



Photo : D. Lacaze ©

Bonelli info

n° 8/9 - février 2007

Sommaire

Edito

Les menaces persistent : l'exemple du Minervois

Le collectif Bonelli et l'ensemble des partenaires du Plan national de restauration de l'aigle de Bonelli (PNRAB) déplorent la disparition en 2006 de la femelle du couple cantonné dans le Minervois et du mâle en 2007. La preuve est faite que la disparition de couples cantonnés est encore une réalité et que les menaces identifiées et inscrites dans le rapport cadre du PNRAB sont loin d'être endiguées. L'espoir de dépasser la trentaine de couples est compromis pour cette année.

La recolonisation du site du Minervois risque d'être problématique puisqu'il est relativement isolé des noyaux constitués, d'un côté, par la population catalane d'Espagne, et de l'autre côté, par le secteur Bouches-du-Rhône / Gard / Est de l'Hérault. La disparition du couple du Minervois après celui la Clape et celui de Tautavel (Pyrénées-Orientales) pose la question de l'isolement du noyau français par rapport à la population catalane d'Espagne et des conséquences en terme de viabilité des populations.

Les travaux sur la biologie des populations que mène le collectif en partenariat avec le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive du CNRS de Montpellier tenteront dans un avenir proche de répondre à cette question fondamentale.

Fabrice Bosca,
CEN Languedoc-Roussillon

Le plan de restauration 2

Bilan 2006 2

Docob gorges du Gardon 3

Bilan baguage 2006 4

Conservation 5

Life Corbières 5

Migration 6

International 7

Espagne 7

Ateliers sur les aigles 9

Sensibilisation 11

Les enfants du Causse Pompignan 11

Observatoire rapaces 12

Le plan de restauration en 2006

Bilan 2006

Des avancées notables ont été faites en 2006 notamment sur l'étude de la dynamique des populations :

- Un effort particulier a été fait sur la campagne de lectures de bagues et notamment sur les sites de PACA pour lesquels peu de données ont été récoltées jusqu'à maintenant.

- Un partenariat est en cours de développement avec l'Université de Barcelone dans la cadre d'un post-doc dirigé par Joan Real sur le thème des recrutements et

qui sera suivi par le CEN L-R et Roger Pradel du CEFE / CNRS à Montpellier.

Les actions de fond comme le suivi des sites occupés et la surveillance des sites les plus sensibles ont été maintenues voire renforcées.

Nous avons initié un travail d'analyse du contexte pour chacun des sites historiques qui constituent des sites de recolonisation potentiels. Ces sites ont été intégrés à la nouvelle codification. L'objectif

est de suivre la réoccupation des sites anciens et en particulier d'avancer sur les informations à développer pour l'étude de faisabilité sur le renforcement de la population nationale.

2007 sera également l'année de sortie du nouveau site Internet et d'une plaquette d'information consacrés à l'espèce.

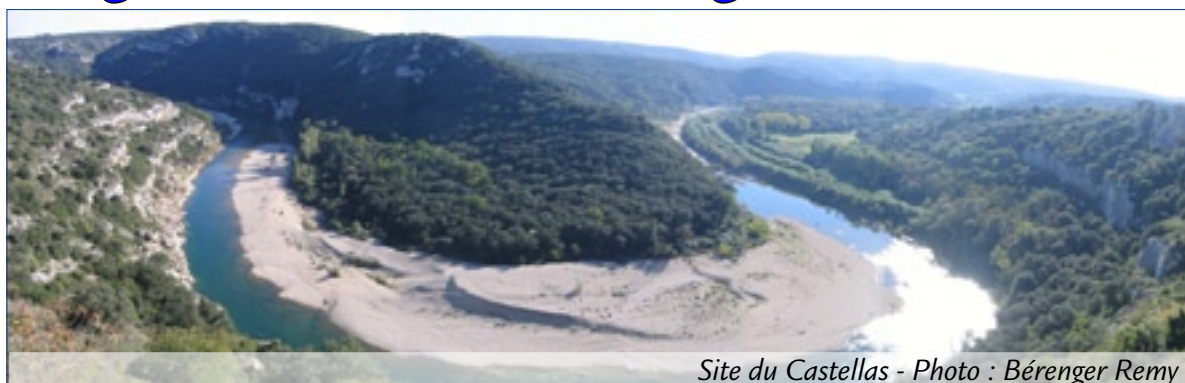
Fabrice Bosca,
CEN L-R

agrienv.cenlr@orange.fr

Présentation du Collectif Bonelli

Membres du Collectif Bonelli au sens large	Organisme	Rayon d'action	Principales actions
Direction régionale de l'environnement du Languedoc-Roussillon	DIREN L-R	National	Autorité compétente, déléguée par la MEDD pour coordonner le PNRAB, arbitre la responsabilité de la répartition de l'enveloppe du MEED destinée au PNRAB
Membres du Collectif Bonelli chargés de la mise en œuvre du plan	Organisme		Principales actions
Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon	CEN L-R	National	Coordination du Collectif Bonelli, de la mise en œuvre des actions et de l'organisation du PNRAB au niveau du L-R et au niveau national, coordination du suivi dans l'Hérault
Ligue pour la protection des oiseaux - Mission rapaces	LPO Mission rapaces	National	Expertise rapaces, édition du bulletin du PNRAB <i>Bonelli info</i>
Office national de la chasse et de la faune Sauvage	ONCFS	National	Spécialiste des questions cynégétiques dont les aménagements, suivi et surveillance dans le Gard (ONCFS/SD 30) et police de l'environnement
Conservatoire études des écosystèmes de Provence	CEEP	PACA	Coordination du PNRAB en région PACA, suivi des couples cantonnés de PACA
Centre ornithologique du Gard	COGard	Gard	Chargé de la coordination et du développement des actions du PNRAB dans le Gard, notamment le suivi et la surveillance de quatre sites
Centre ornithologique Rhône-Alpes, antenne de l'Ardèche	CORA 07	Ardèche	Suivi des couples cantonnés et actions de conservation et de sensibilisation en Ardèche
Fédération régionale des chasseurs du Languedoc-Roussillon	FRC L-R	Languedoc-Roussillon	Conseils, communication / sensibilisation et informations sur le monde de la chasse, mise en œuvre de projets de conservation de l'aigle de Bonelli en lien avec le développement des activités cynégétiques
Groupe ornithologique du Roussillon	GOR	Pyrénées-Orientales	Suivi du site 31, vigilance sur les sites 30 et 32, actions de sensibilisation dans le département
Ligue pour la protection des oiseaux, délégation de l'Aude	LPO 11	Aude	Suivi et surveillance des sites 28 et 29, gestion concertée des habitats favorables aux grands rapaces dans le cadre du Life CONSAVICOR, conseils, communication / sensibilisation auprès du grand public
Ligue pour la protection des oiseaux, délégation de l'Hérault	LPO 34	Hérault	Participe aux actions de conservation et d'amélioration des connaissances dans l'Hérault. Suivi des sites 22 et 33, communication / sensibilisation auprès du grand public, intervention auprès des acteurs locaux
La Salsepareille		Sud-Est	Baguage annuel, prélèvements sanguins sur les poussins, suivi du site 26, relation avec les « sports de pleine nature » en L-R, lectures de bagues en L-R et PACA
Syndicat mixte du massif et des gorges du Gardon	SMMGG	Massif et gorges du Gardon	Collectivité gestionnaire du massif du Gardon qui participe aux actions de conservation de l'aigle de Bonelli en partenariat avec le COGard et l'ONCFS SD 30, contribution aux campagnes de lecture de bagues

Document d'objectifs Natura 2000 et aigle de Bonelli dans les Gorges du Gardon



Site du Castellans - Photo : Bérenger Remy

Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir, dans un état favorable à leur maintien à long terme, les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Ils font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces. Pour chaque site Natura 2000, un Document d'objectifs définit, en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, les orientations de gestion, les mesures nécessaires, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement (article L.414-2 du code de l'environnement).

Le Document d'objectifs « Le Gardon et ses gorges » porte sur un site Natura 2000 constitué à la fois d'un Site d'importance communautaire, ou pSIC, au titre de la Directive « Habitats » et d'une Zone de protection spéciale, ou ZPS, au titre de la Directive « Oiseaux ». Dans le cadre du programme Life Nature « Chênaie verte méditerranéenne : démonstration de gestion intégrée » porté par l'Office national des forêts de 1998 à 2002, des diagnostics environnementaux avaient été réalisés, dans les limites initiales de la ZPS, sur les grands rapaces (ONCFS SDG 30 / GRIVE) et les passereaux

(COGard) de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », les habitats de l'Annexe I de la Directive « Habitats » et le castor d'Europe (ONCFS SDG 30), espèce mentionnée en Annexe II de cette même directive. Ces diagnostics avaient permis d'anticiper sur la démarche du Document d'Objectifs. Un comité de pilotage et des groupes de travail regroupant les acteurs locaux (associations de chasse, sportifs...), les collectivités territoriales (SMMGG, Conseil général du Gard), les associations (COGard, GRIVE...), les institutions (ONCFS, ONF...) avaient permis à l'ONF de rédiger une première version du Document d'Objectifs. La finalisation de ce dernier est en cours et devrait aboutir au premier semestre 2007. Le Syndicat mixte des gorges du Gardon (SMGG) est pressenti pour animer ce document.

La hiérarchisation des enjeux avifaunistiques fait apparaître l'aigle de Bonelli et le vautour percnoptère comme la priorité n°1. Les Gorges du Gardon abritent trois couples d'aigle de Bonelli et un couple de vautour percnoptère. Pour ces deux espèces associées, les objectifs de conservation et les orientations de gestion sont en priorité relatives à leur reproduction :

- limitation de l'accès des véhicules à moteurs de tous types sur le plateau des gorges du Gardon (quad, 4 x 4 ...),

- destruction de voies d'accès (sentiers, pistes...) menant aux sites de reproduction,
- contrôle de l'extension des voies d'escalade par la mise en place d'une cellule de veille,
- contrôle du développement des activités sportives en général (acrobranche...),
- gestion de l'espace aérien sur le Massif du Gardon,
- renforcement des actions de surveillance à proximité des sites de nidification,
- extension des limites de l'Arrêté préfectoral de protection de biotope, etc.

Dès 2007, le SMGG a entrepris, dans ce cadre, de déséquiper une dizaine de voies sur une paroi située dans un secteur non autorisé à la pratique de l'escalade et à proximité d'un site de nidification de l'aigle de Bonelli. Cette démarche se fait en concertation avec le Comité départemental d'escalade qui devrait prendre en charge techniquement ce déséquipement. Parallèlement à cette action, le SMMGG est en train de concevoir une plaquette d'information destinée aux grimpeurs. Rappel des bonnes pratiques, localisations des sites autorisés pour la pratique de l'escalade, enjeux liés au milieu rupestre, etc. seront les thèmes abordés dans ce document.

Guillaume Frechet
Syndicat mixte du massif
et des gorges du Gardon
Guillaume.frechet@libertysurf.fr ou
sm.gorgesdugardon@wanadoo.fr

Bilan du Baguage de l'aigle de Bonelli en 2006

Le programme de baguage de l'aigle de Bonelli en France a débuté en 1990. 2006 est donc la dix-septième année de baguage. Trois cent soixante-dix-sept jeunes ont été bagués en France entre 1990 et 2006. Depuis 2005, après Gilles Cheylan, c'est Nicolas Vincent-Martin du CEEP qui porte désormais la responsabilité de ce programme. Il est secondé en Languedoc-Roussillon par Alain Ravayrol. Tous les jeunes nés en France sont bagués vers l'âge de 40 jours, sauf impossibilité liée à une mauvaise estimation de l'âge ou aux difficultés d'accès au site. Deux bagues sont posées, une sur chaque patte : une bague métallique muséum « fiche d'identité de l'oiseau » et une bague plastique jaune avec un code de trois chiffres / lettres, permettant d'identifier l'oiseau à distance. Outre le baguage systématique des poussins, les efforts se portent également sur la lecture des bagues de tous les oiseaux cantonnés sur les sites de reproduction.

But du programme

L'objectif de départ était de mieux connaître les mouvements des juvéniles, ainsi que d'obtenir des données sur leur mortalité. Les objectifs sont aujourd'hui plus larges : obtenir des données sur la survie des oiseaux, adultes et juvéniles, erratiques ou reproducteurs cantonnés. Ces données, analysées par des scientifiques de la dynamique des populations, peuvent nous donner une idée de l'état de conservation de la population française d'Aigles de Bonelli et des principaux facteurs influençant son évolution. Les résultats de cette analyse nous permettra ainsi d'orienter les actions de conservation vers les priorités pour la survie de l'espèce.

Baguage 2006

2006 s'inscrit dans les meilleures années avec 27 poussins bagués. 26 d'entre eux se sont envolés, un poussin des Bouches-du-Rhône a en effet mystérieusement disparu après le baguage, à l'âge de 50 jours. Deux poussins n'ont pas pu être bagués cette année. Durant l'année 2006 quatre reprises d'oiseaux morts ont été réalisées. Les causes de la mort ont pu être établies pour seulement deux oiseaux : une électrocution et une collision probable avec un véhicule (analyses en cours pour écarter l'hypothèse d'un empoisonnement).

- Un aigle bagué en 2003 dans le Gard a été retrouvé victime du trafic routier le 6 avril 2006 dans l'Hérault.
- Un aigle bagué en 2005 dans les Bouches-du-Rhône a été retrouvé en janvier 2006 dans le même département. Seule la bague Darvic a été retrouvée.
- Un aigle bagué en 2003 dans les Bouches-du-Rhône a été retrouvé le 4 mars 2006 dans le Vaucluse. Les analyses réalisées sur l'oiseau n'ont pas permis d'identifier la cause de la mort.
- Un aigle bagué en 2004 dans les Bouches-du-Rhône a été retrouvé électrocuté le 20 juillet 2006 dans l'Hérault.

Les contrôles (identification par lecture de bague d'oiseaux vivants) sur site de reproduction ont été intensifiés en 2006. La priorité a été mise sur les couples où aucun contrôle n'avait été fait en 2005. 14 oiseaux ont été identifiés par lecture de bague en 2006. En 2006, la part connue d'oiseaux cantonnés bagués est de 32 %, soit 20 oiseaux bagués (dont six dont les bagues n'ont pas été lues) sur 39. Il reste 19 oiseaux pour lesquels nous ne savons pas s'ils sont porteurs d'une bague ou non. Les lectures qui n'ont pas pu être effectuées ce printemps seront

tentées pendant l'hiver 2006-2007.

Toutes les données (baguage, reprises, contrôles) ont été transmises à Roger Pradel du CEFE - CNRS de Montpellier. Une analyse démographique est en cours.

Merci de transmettre toute observation de bague (lue ou non) à Nicolas Vincent-Martin. Et tous nos remerciements aux nombreux bénévoles et salariés des associations qui participent au suivi des couples :

Pyrénées orientales : Yves Aleman, Jean Marie Algrin, Gérard Barthes, Bernard Batailler, Maurice Bigorre, Bertrand Couilliens, Yves Demonte, Alexandre Dupuis, Serge et Sylviane Garniel, Magalie Jourda, Xavier Lafay, Jacques Laurens, Patrick Massé, Isabelle Melle, Loïc Michel, Lionel Courmont (GOR).

Aude : Fabien Gilot, Patrick Massé et Henri-Pierre Roche (LPO Aude).

Hérault : Hélène Arnaud, David Lacaze, Bruno Milhau (ONCFS SD34), Sandrine Navarre, Henri-Pierre Roche et Alexis Rondeau (LPO Aude).

Gard : Philippe Bèssède (COGard), François Boulet, Didier Daycard (COGard), Julie Debailleul, Jean-Marie Chanabet (SMGG), Guillaume Frechet (SMGG), Mathis Grandpierre, Tom Jouet, Kevin Isabelle, Victor Loyer, René Nozerand (ONCFS-SDG 30), Alain Cauzid-Espérandieu (ONCFS SDG 30), Morgane Papineau, Bérenger Remy (COGard), Frédéric Grève, Gilles Larnac, Cyril Soustelle, Magali Trille, Yoann et Thibaut stagiaires SMGG.

Bouches-du-Rhône : Nicolas Beck, Bastien Chaix, Michèle Corsange, Alain Mante, Timothée Cuchet, Fabien Revest, Yves Derrien, Guy Durand, Sébastien Durand, Eric Durand, Brian Everson,



Bague - Photo : Bérenger Remy

Amine Flitti, Richard Freze, Gil Jacotot, Grégoire Massez, Alain Marmasse, Christian Perennou, Nolwenn Pierre, Jean-Claude Tempier, Francois Tron (A Rocha), Guillaume Paulus.
Vaucluse : Régis Gaudin (ONF).
Var : Olivier Eyraud, Philippe Orsini, Philippe Sertel.
Ardèche : Judicaël Arnaud (Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche), Frédéric Minier (Comité départemental de l'escalade de l'Ardèche-FFME), Michel Mure (CORA), Florian Veau (CORA)

07), le Syndicat de gestion des gorges de l'Ardèche (SGGA).

La coordination des données est effectuée par Nolwenn Pierre et Nicolas Vincent-Martin (CEEP) pour la Provence, Fabrice Bosca (CEN-LR) pour le Languedoc-Roussillon, et Michel Mure (CORA) pour Rhône-Alpes. Le baguage est effectué avec l'appui de Philippe Lèbre, grimpeur !

Nicolas Vincent-Martin
 nicolas.vincent-martin@ceep.asso.fr,
 Nolwenn Pierre
 nolwenn.pierre@ceep.asso.fr
 CEEP et Alain Ravayrol,
 La Salsepareille,
 ravayrol.alain@wanadoo.fr

Complément d'information :

Le baguage est également l'occasion de dépister la présence du parasite *Trichomonas* chez les poussins. Cette année, quatre poussins des Bouches-du-Rhône présentaient des abcès dans la gorge et se sont révélés porteurs du parasite. Les deux nichées ont pu s'envoler après traitement ponctuel. Dans le Gard deux poussins sont morts avant le baguage, vers 50 jours. La cause de la mort n'a pu être établie mais la trichomonose est fortement suspectée.

Conservation

Le programme Life « Conservation de l'avifaune patrimoniale des Corbières orientales » (2005-2009)

Un outil pour la conservation de l'aigle de Bonelli dans les Corbières.

Les Corbières, dans le sud du Languedoc-Roussillon, abritent les deux derniers couples d'aigle de Bonelli des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, alors qu'on y a dénombré jusqu'à quatre couples dans les années 70. Pourtant, ce secteur aride et escarpé est particulièrement favorable à l'espèce, comme l'atteste la réinstallation, en 2004, d'un couple, sur un ancien territoire inoccupé depuis plus de 10 ans. Dans ce contexte, le programme Life Nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières orientales » (Life CONSAVICOR) participe à la conservation de l'aigle de Bonelli dans les Corbières. Ce programme, prévu pour

durer de 2005 à 2009, est né du constat que la biodiversité exceptionnelle - mais menacée - des Corbières orientales mérite d'être sauvegardée. Il s'intéresse en particulier à la conservation de 13 espèces d'oiseaux listées en Annexe I de la Directive « Oiseaux », dont l'aigle de Bonelli. Cinq objectifs ont été définis : une meilleure connaissance de l'avifaune, la réduction des menaces potentielles sur les territoires des grands rapaces, le soutien aux populations d'espèces proies, l'expérimentation de différents modes de gestion permettant de conserver les milieux ouverts, enfin une sensibilisation de la population locale à la conservation de

son patrimoine naturel. Le point fort de ce programme est la relation partenariale mise en place, impliquant les naturalistes (LPO Aude et Groupe ornithologique du Roussillon), les élus (Parc naturel régional de la Narbonnaise), les chasseurs (Groupement d'intérêt cynégétique des Corbières maritimes), les scientifiques (Ecole pratique des hautes études) et les « industriels » EDF et RTE. Plusieurs actions ont été mises en place pour répondre à ces objectifs. Ainsi, des ouvertures de milieu (150 hectares) par brûlage dirigé ont débuté en décembre 2006 avec l'appui de la cellule spécialisée de l'ONF. Elles seront entretenues par un troupeau de

50 brebis acquis par la LPO Aude en mars 2006. Au travers de cette action, favorable à l'ensemble de l'avifaune de garrigue, il s'agit également de tester les conditions nécessaires au retour d'un élevage économiquement viable dans les Corbières. Elle contribue aussi à montrer que chasseurs, viticulteurs et éleveurs peuvent cohabiter sans conflits d'usage.

Un autre volet important du programme Life est la réalisation de 10 aménagements faunistiques par le Groupement d'intérêt cynégétique des Corbières maritimes, comprenant chacun une culture à gibier, un point d'eau et une garenne. Au-delà de l'importance du lapin de garenne dans la chaîne alimentaire méditerranéenne, cette action permet de mettre en place un partenariat étroit entre les naturalistes et les chasseurs des Corbières afin de valoriser les actions de gestion (cultures faunistiques) et de démontrer que ces deux groupes apparemment antagonistes ont

des intérêts convergents dans les espaces de garrigues. Cependant, la forte mortalité des lapins de garenne introduits au printemps 2006 dans la première garenne a conduit à stopper toute introduction tant qu'un vaccin contre le VHD et la myxomatose ne serait pas disponible. La réduction des menaces potentielles d'électrocution ou de collision sur le réseau électrique se traduit par la neutralisation par EDF-Pyrénées-Orientales d'une ligne traversant le territoire d'un aigle de Bonelli et l'équipement par RTE d'un tronçon de neuf kilomètres de ligne THT en balises « avifaune ». Enfin, le programme Life développe un important programme de sensibilisation auprès des acteurs locaux, des scolaires et du grand public : diaporamas, conférences, sorties sur le terrain, animations scolaires. Différents supports de communication sont également réalisés : exposition, lettres d'information annuelles, plaquette (disponible sur demande au siège de la LPO Aude, 04

68 49 12 12 ou du GOR, 04 68 51 20 01), site Internet (<http://aude.lpo.fr/life-consavivor/ac-cueil.htm>). Ces outils pérennes permettront de poursuivre les actions de sensibilisation après la fin du programme.

Partenaires : Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée, Groupement d'intérêt cynégétique des Corbières maritimes, Ecole pratique des hautes études, Electricité de France, Réseau de transport d'électricité Sud-Ouest. Financeurs: Conseil général de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, Conseil régional Languedoc-Roussillon, Ministère de l'Ecologie et du développement durable, Commission européenne.

*Fabien Gilot,
Henri-Pierre Roche
(LPO Aude),
Lionel Courmont,
Bruno Delessalle (GOR)*

Migration

Le 7 septembre 2006, un aigle de Bonelli, de premier été, a été observé en migration active à Espezel (Pyrénées audoises). L'oiseau, équipé d'une bague darvic jaune à la patte gauche avec un code noir OHL (lecture de haut en bas), est né en 2005 dans le Luberon.

*Christian Riols (LPO Aude)
et Romain Riols
(LPO Auvergne)*

Migration toujours

Le suivi de la migration post-nuptiale, organisé chaque année sur les trois sites d'Organbidexka, Lindux et Lizarrieta au Pays basque (programme Transpyr) a été également l'occasion d'observer un aigle de Bonelli.

*Source : Organbidexka
Col Libre (OCL)*



Aigle de Bonelli immature - Photo : Romain Riols

International

Espagne

Electrocution

Selon la SEO, plus de 25 000 oiseaux meurent chaque année, électrocutés à cause des lignes électriques. Plus de la moitié sont des espèces protégées. En 2005, 11 aigles impériaux sont morts électrocutés, alors qu'il ne reste plus que 141 couples en Espagne. Le Gouvernement prépare depuis deux ans un décret pour changer les poteaux dangereux, décret dont l'application coûterait, d'après la SEO 46 millions d'euros. L'année précédente, le Gouvernement et l'Administration d'Andalousie ont annoncé un plan de 20 millions d'euros pour protéger l'aigle impérial seulement à Doñana.

Le Ministère de l'Environnement reconnaît qu'il s'agit d'un des problèmes « les plus graves » affectant le patrimoine naturel, et accepte l'estimation de 25 000 oiseaux tués chaque année, chiffre correspondant plutôt à une sous-estimation pour la SEO, la majorité des oiseaux n'étant pas détectée. Cette estimation, acceptée par toutes les organisations et les scientifiques, suppose la mort par électrocution d'un minimum de 68 oiseaux par jour, sachant, de plus, qu'il y a des dizaines de points noirs. L'un d'entre eux concerne une ligne située à Torre de Juan Abad (Ciudad Real), ayant causé depuis novembre 2004 la mort de quatre aigles impériaux, deux aigles royaux, et un aigle de Bonelli. Avec le poison, il s'agit de la principale cause de décès causée par l'homme chez la majorité des oiseaux.

De nombreuses autres espèces protégées sont touchées. 23 % des décès de gypaètes résultent d'une électrocution. C'est la principale cause de décès due à

l'homme pour l'outarde houbara aux Canaries, ainsi que pour l'aigle de Bonelli sur le territoire espagnol. Le grand Tétrás est également touché.

Miguel Ferrer, chercheur du CSIC travaillant sur cette problématique, affirme qu'un grand nombre de décès pourrait être évité de façon simple :

« dans de nombreux cas, il suffirait de changer la disposition de quelques pièces du poteau ». Spécialiste des aigles, ayant étudié ce problème depuis les années 80, il a pu constater que les espèces les plus touchées sont les grands rapaces qui se posent sur les poteaux en question, ainsi que les espèces grégaires qui volent au crépuscule et sont sujets à heurter les câbles. »

Le ministère assure traiter ce problème en priorité, mais les écologistes dénoncent le fait que le décret reste en panne depuis des mois. « La dernière version du texte date de 2005 et a été approuvée par la Commission nationale de l'énergie, mais

nous n'avons pas de nouvelles, ajoute Lozano (SEO) ». Des sources ministérielles affirment qu'il manque seulement un avis favorable du Ministère de l'industrie, mais il semble qu'aucune date n'ait été avancée.

Le décret fixe de nouvelles normes de protection pour les nouvelles lignes haute-tension ainsi que pour celles déjà construites en zones sensibles. Des isolants devront être installés sur les poteaux, et des distances minimales devront être respectées entre les croisillons et les câbles, afin que les oiseaux ne puissent être à la fois en contact avec les deux zones. Les nouvelles lignes devront également comporter obligatoirement des spirales de couleur autour des câbles.

Restent les lignes anciennes qui sont problématiques. En 2006, le Ministère de l'Environnement a prévu 1,6 million d'euros pour modifier ces dernières. Mais par précaution, les chercheurs ont décidé de ne pas attendre le décret. Ferrer (CSIC) a lancé un



Aigle de Bonelli - Photo : F. Larrey et T. Roger, Regard du vivant

programme pilote pour apprendre aux aigles à « refuser » les poteaux. « Nous essayons de leur donner une expérience négative quand ils sont jeunes à travers une petite décharge électrique quand ils se posent sur un poteau. Nous avons besoin de deux ans, mais les premières données sont encourageantes », explique Ferrer. Si les lignes ne changent pas, il faudra changer les aigles.

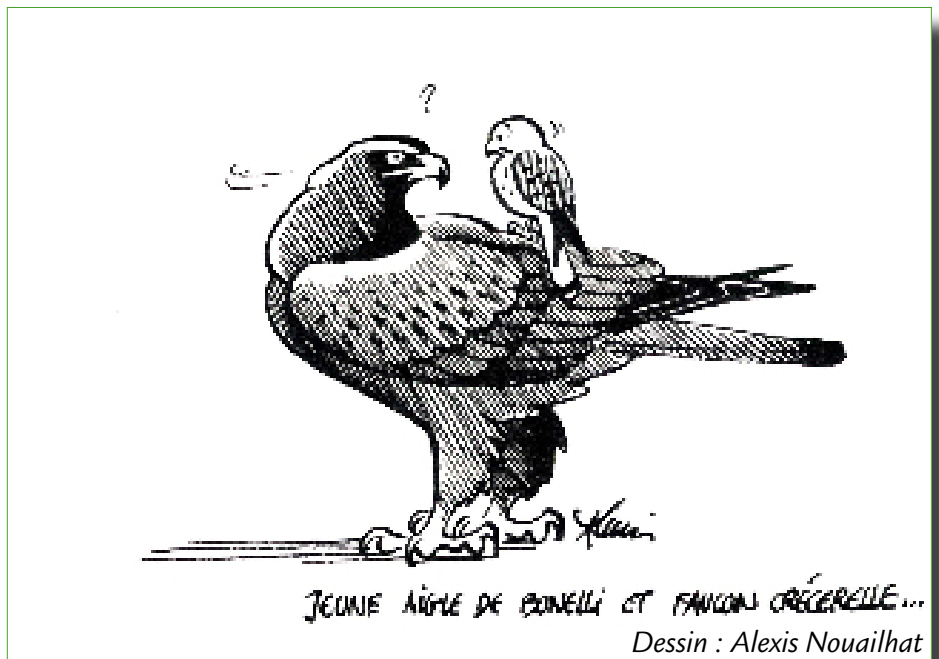
Source : *El Pais*, 18 juillet 2006

Traduction : Frédéric Thouin, LPO

Heurts et malheurs de l'Aigle de Bonelli



L'excellente revue espagnole *Quercus*, a fait depuis ces dernières années une place à part à l'Aigle de Bonelli, en raison des diminutions de populations qui affectent de façon quasi générale cette espèce. Les données qui suivent sont le résumé de dizaines d'articles qui lui sont consacrés dans cette revue de 2004 à 2006. La Sociedad Española de Ornitología (SEO - BirdLife pour l'Espagne) en a fait l'oiseau de l'année 2005 pour souligner la gravité de la situation. Avec une population estimée à 650 / 713 couples, l'Espagne abrite les 2 / 3 de la population européenne, mis à part le sud (Andalousie, Extrémadure), la plupart des régions où vivait cette espèce liée aux habitats méditerranéens, présentent de



JEUNE AIGLE DE BONELLI ET FAUCON CRÉCERELLE...

Dessin : Alexis Nouailhat

forts déclin. Ceux-ci peuvent atteindre 50 % (Castilla Leon) et même frôler l'extinction dans certaines provinces comme la Navarre ou l'Aragon. Les régions bordant la Méditerranée (Catalogne, Valence, Tarragone, Murcie...) présentent des résultats contrastés, avec le plus souvent une forte baisse depuis les années 80, avec une stabilisation et parfois une légère augmentation depuis ces dernières années.

Une étude dans la Province de Tarragone sur 533 reproductions contrôlées de 1982 à 2003, montre une très faible productivité (0,55 jeune par couple) de 1982 à 1993, suivie d'une augmentation depuis 1994 à 2003 avec 0,95 jeune / couple. A Murcie, région très dangereuse pour ces aigles, en raison de la pratique d'une colombophilie particulièrement attractive (pigeons voltigeurs) encourageant le tir des Bonelli, une population très bien suivie de 42 couples en 1970 a chuté à 17 en 1997 et atteint 20 à 22 couples en 2005.

Les raisons principales de cette situation sont comme toujours l'électrocution et la destruction directe par les braconniers ou les colombophiles.

L'électrocution est montrée du doigt comme la principale

menace, non seulement pour cette espèce mais aussi pour l'aigle impérial. Dans les dix dernières années, malgré l'aménagement de nombreux pylônes (programmes Life en particulier) un minimum de 30 aigles impériaux et plus de 200 aigles de Bonelli ont été éliminés de cette façon.

Une nouvelle politique visant à faire de la protection des lignes électriques une véritable cause nationale de conservation est au stade de la discussion au plus haut niveau en Espagne. C'est d'ailleurs à la protection systématique des pylônes les plus dangereux et situés dans des zones vitales pour l'espèce, que l'on attribue les bons résultats obtenus récemment dans la province de Barcelone. Face à ces constats et à ces menaces, nos amis espagnols ont pris un certain nombre de mesures parmi lesquelles le développement de programmes de suivi par balise satellitaire. Différentes régions (Grenade, Murcie, Alicante, Castilla-Léon) ont en effet démarré de semblables programmes avec des résultats très riches d'enseignement. Sans entrer dans les détails, on peut cependant résumer les principales informations fournies par ces suivis :

- analyse critique de la taille des

territoires utilisés (nidification et chasse) et leur comparaison avec la taille des Zones de protection spéciales créées pour ces aigles, - suivi de la dispersion juvénile, - identification des causes de pertes d'individus (chasse ou électrocution) grâce à ces balises de suivi, - déplacement d'adultes esseulés à la recherche de partenaires etc. Parmi les innombrables données recueillies, certaines méritent d'être détaillées, comme par exemple les déplacements importants réalisés par certains oiseaux juvéniles lors de leur émancipation, avec des mouvements de 650 kilomètres en quelques jours. Cependant, la plupart des jeunes suivis, se contentent de rester dans des

zones relativement proches, à condition qu'elles soient riches en proies potentielles (lapins, perdrix, pigeons ramiers). Signalons pour finir, ces données très riches d'enseignement obtenues en Castille avec le marquage satellitaire de quatre individus seulement. Parmi ceux-ci, un juvénile suivi jusqu'à Cadix et trois adultes dont deux femelles solitaires (après la perte de leur mâle par destruction humaine). Les deux ont fait de grands déplacements durant les deux ans de cette étude, menant l'une au Portugal, vers la côte atlantique et l'autre vers les rivages de la Méditerranée et la province de Madrid. Elles reviennent régulièrement dans leur territoire castillan, mais

toujours solitaires. La première évidence est un manque tragique d'individus disponibles pour combler ce vide, et permettre la reconstitution de couple reproducteur. Une autre conclusion à tirer de ces suivis est la nécessité de prendre des mesures de conservation sur la plus vaste échelle possible, le niveau du territoire s'avérant totalement inadapté. Des copies de ces articles sont disponibles à la Mission Rapaces de la LPO sur demande.

*Michel Terrasse,
LPO Mission Rapaces,
terrassem@club-internet.fr*

Ateliers sur le management et la conservation des aigles

Compte-rendu sommaire

Les aigles sont charismatiques, majestueux, puissants... caractéristiques qui provoquent l'intérêt du public, l'estime et même la vénération. Au sommet de la chaîne alimentaire, les aigles jouent un rôle crucial dans l'équilibre et le fonctionnement des écosystèmes sains et sont des bioindicateurs des changements environnementaux. Par exemple, la viabilité des populations est radicalement influencée par la qualité des habitats et des perturbations causées par la pollution et les toxiques. Les aigles ont aussi servi d'emblèmes culturels et nationaux autrefois. Actuellement, la situation mondiale des aigles est alarmante. En effet, de nombreuses populations sauvages de ces espèces sont en déclin. Beaucoup de ces pertes sont la conséquence directe de la restriction d'habitats, des (diminutions) des disponibilités en proies, des persécutions directes, de l'empoisonnement, et de maladies en croissance rapide. Des 74 espèces d'aigles

couramment reconnues, 32 (43,2 %) sont listées comme vulnérables, en danger, ou dans une situation critique par l'UICN-World Conservation Union (Livre Rouge 2004). Un besoin d'agir existe : partager les ressources et les connaissances pour, en coopération, comprendre et conserver les aigles du monde. Pour répondre à ce besoin, 32 spécialistes représentant 10 pays de quatre continents se sont retrouvés à Oropesa, en Espagne (24 au 28 octobre 2006) pour discuter des problèmes liés à la conservation des aigles et pour concevoir et appliquer un plan d'actions. Ces ateliers, (organisés sous la direction du Dr Juan manuel Blanco) étaient co-sponsorisés par la Fondation Aquila, le Centre pour l'étude des rapaces Ibériques, SeaWorld, le Busch Gardens-Conservation Fund, la zoological Society of San Diego, le Schubot Exotic Bird Health Center, le Fort Worth Zoo, le Los Angeles Zoo et le Smithsonian's national zoological Park.

La forme de cette réunion de travail a combiné de brèves présentations sur ce qui est connu des aigles et des exemples d'études contemporaines. La majorité de la réunion a été occupée par des séances plénières centrées sur les problèmes affectant la conservation des aigles et l'identification des priorités. Quatre groupes se sont focalisés sur :

- la valeur des aigles, l'éducation du public et la collecte de fonds ;
- les collaborations et les réseaux ;
- les recherches scientifiques et vétérinaires ;
- l'élevage et la gestion.

Une première réalisation fut d'identifier la force du consortium. Cette réflexion permit de reconnaître que ce groupe de spécialistes qu'une même communauté d'esprit pour les aigles (réunissait), souhaitait :

- détenir une expertise collective étendue qui pourrait ajouter une valeur à la conservation mondiale des aigles ;

- détenir la capacité d'intégrer diverses disciplines scientifiques au bénéfice des aigles sauvages et captifs surtout pour des espèces non étudiées ;
- inclure les détenteurs d'importantes collections d'aigles et spécimens qui sont gérés pour maintenir la diversité génétique maximale (hétérozygotie) ;
- être capable de produire, le plus efficacement, des informations basiques et appliquées avec des connaissances de haut niveau valables pour établir des décisions ou des actions cruciales de conservation ;
- posséder une expertise dans la fixation de priorités pour des actions de conservation ;
- être généreux et dévoués pour partager l'information et la collaboration (avec des tiers) ;
- posséder une expertise significative pour construire des relations en vue d'améliorer les compétences ;
- servir de forum public pour divulguer les informations scientifiques aussi bien qu'accroître la conscience du public ;
- être disposé à participer à des projets en groupement spécifique qui sont estampillés du nom du consortium, accroissant ainsi la probabilité de financements et de succès d'ensemble ;
- être un réservoir de connaissances pratiques qui pourraient être partagées au travers de programmes de formations sur divers thèmes.

Antérieurement, il y eut aussi de substantielles discussions au sujet du contenu ciblé d'un consortium potentiel. Par exemple, serait-il plutôt dirigé vers les aigles vivant dans la nature seulement ou vers ceux en captivité ou les deux ? Il y eut une unité absolue pour déclarer que la plus haute priorité était toujours de garantir la vie sauvage, les populations viables dans les pays d'origine. Cependant, étant donné les pertes d'habitats dans le monde et l'émergence continue de menaces pour virtuellement

toutes les populations sauvages, les populations captives ont une valeur essentielle. Toute la vie sauvage, génétiquement de valeur, requiert attention, gestion et conservation (attentives).

Les aigles (en général) sont de valeur car :

- ils jouent un rôle important dans l'équilibre et le fonctionnement des écosystèmes ;
- ils sont les sentinelles de changements environnementaux ;
- ils soulèvent l'intérêt du public, révèlent des merveilles de la nature, liberté et spiritualité dans beaucoup de cultures ;
- sont des phares qui inspirent aux communautés de gérer les ressources naturelles avec sagesse.

Les aigles des collections *ex situ* aussi :

- sont de puissants ambassadeurs d'éducation et un support public d'inspiration pour la conservation, spécialement *in situ*, des aigles ;
- (si des (oiseaux) sauvages sont handicapés et ne peuvent être réhabilités) ils sont les fondateurs qui peuvent contribuer à soutenir le maintien de populations génétiquement valables (en captivité) ;
- ils peuvent être étudiés pour produire d'importantes connaissances de haut niveau (souvent inaccessibles chez les aigles sauvages) qui, en retour, peuvent être importantes pour assister et conserver les aigles dans la nature ;
- ils sont une ressource pour construire des compétences techniques qui peuvent être utilisées dans les populations *in situ* ;
- ils sont un réservoir d'oiseaux reproducteurs pour réintroduction dans les habitats appropriés quand cela est nécessaire.

Etant donné ces conclusions, c'est avec enthousiasme qu'il fut décidé de développer un groupe qui agirait informellement comme une organisation. Le

nom de « Eagle conservation alliance » (ECA) a été donné à ce consortium. Sa mission, agir pour conserver les aigles du monde et sa finalité, assurer la viabilité des populations d'aigles. Le but sera accompli par ECA en travaillant pour :

- améliorer le management des populations existantes ;
- recouvrer et, quand c'est nécessaire, réintroduire des aigles dans la nature ;
- conduire des recherches basiques et appliquées ;
- fournir des conseils et des supports techniques ;
- développer et distribuer du matériel d'éducation et de prise de conscience ;
- communiquer et partager les nouvelles et les informations ;
- financer des initiatives prioritaires ;
- construire des compétences (formation) en science et dans le management des aigles.

Il est ressorti des groupes de travail les décisions suivantes :

- formation d'un groupe de travail pour créer un écrit (poétique) – un texte narratif abordable sur la valeur des aigles et l'ECA, incluant sa mission, son but, et ses priorités – pour être utilisé comme une brochure et éventuellement pour un site Internet ;
- formation d'un groupe de travail pour créer une stratégie de développement qui identifiera les personnes supplémentaires qui possèdent une expertise appropriée et qui sont disposés à aider la collecte de fonds ;
- formation d'un groupe de travail pour compiler les informations connues sur la biologie des aigles dans les domaines de l'éthologie, la génétique, la nutrition, la reproduction, les maladies infectieuses et la médecine préventive ;
- décision de créer un groupe de travail en mesure de traiter des problématiques spécifiques aux espèces qui définiraient la singularité biologique et la formation continue au bénéfice

des deux programmes *ex situ* et *in situ* ;
- décision d'approuver, supporter ou conduire de multiples projets, incluant la surveillance du statut des espèces, et les besoins spécifiques de formation (voir ci-dessous).

Finalement, une liste de projets avec de brèves descriptions et des budgets préliminaires fut générée. Ces projets fournissent les besoins prioritaires pour les aigles et permet à ECA de développer une stratégie coopérative pour promouvoir et soutenir les actions de conservation en ayant besoin.

Les projets prioritaires sont :
- évaluation des risques de conservation des aigles : phase I, *Genus spilornis* et *Dryotriorchis* (Serpent eagles), *Genus spizaetus*, *Genus stephanoetus* (Hawk eagles) ;
- assister la formation à la reproduction (en captivité) de l'aigle des Philippines (*Pyteocophaga jefferyi*) ;
- formation à l'incubation des œufs d'aigles menacés ;

- enquête sur l'élevage des aigles (afin de définir une méthodologie de la reproduction en captivité, enquêter et analyser les succès ou échecs à la reproduction en fonction de l'ontogenèse des oiseaux) ;
- table ronde forum annuelle pour la stratégie de reproduction en captivité (sans besoin financier) ;
- compilation étendue de la littérature et de l'expertise scientifique sur la science et la santé de la reproduction des aigles (sans besoin financier) ;
- prévalence et morbidité des *Trichomonas sp.* et *Salmonella sp.* chez les aigles menacés ;
- développement, quantification, et facteurs corrélés influençant le succès reproductif chez l'aigle impérial *in situ* ;
- système de soutien génétique pour la reproduction en captivité : établissement d'analyses génétiques pour identifier la variabilité et le statut individuel du stock de reproducteurs des espèces d'aigles menacés ;
- dynamique de population et suivi non invasif de l'aigle des Philippines *in situ* ;

- radio-tracking et éthogramme de l'aigle des Philippines *in situ*.

Pour assurer la continuité et la responsabilité, ECA approuve le besoin d'un second atelier annuel se tenant en 2007. Frank Carlos Camacho de l'Africam Safari, a généreusement convenu d'accueillir cette rencontre à Puebla, Mexico. Le comité d'organisation est composé de Frank Camacho, Juan Manuel Blanco, David Rimlinger et Ricardo Pereira. ECA est extrêmement heureuse de la superbe organisation et généreuse hospitalité fournies par Juan Manuel Blanco et Ursula Hofle en faisant de la rencontre inaugurale de l'ECA, un succès majeur. ECA remercie aussi Susie Ellis et Dave Wildt pour leur contribution à cette rencontre forgeant (ainsi) un groupe uni et (aussi) pour leurs efforts avant et après la rencontre.

Traduction : Christian Pacteau,
LPO Mission Rapaces,
Pacteau.christian@wanadoo.fr

Sensibilisation

L'aigle de Bonelli présenté aux enfants du Causse de Pompignan

Dans le cadre du Plan national de restauration de l'aigle de Bonelli, nous avons eu la tâche d'effectuer une mission de sensibilisation auprès de jeunes scolaires concernés par la présence de l'aigle sur leur territoire. C'est pour cela que nous avons pris contact avec l'école primaire publique de Saint-Hippolyte-du-Fort sur le Causse de Pompignan où un couple s'est réinstallé récemment. L'objectif était de présenter l'espèce et son écologie aux enfants, mais surtout de



Les enfants du Causse Pompignan - Photo : Bérenger Remy

les sensibiliser aux menaces qui pèsent sur elle. Cette action s'est déroulée en deux demi-journées espacées de quelques semaines. La première matinée en classe a permis de faire découvrir aux élèves de CE2 de Mme Duruquier l'aigle de Bonelli. Certains possédaient déjà quelques connaissances

sur l'aigle (même si parfois, ces connaissances étaient erronées) et savaient qu'il était présent sur leur territoire. D'autres n'avaient jamais entendu parler de ce rapace et ignoraient totalement qu'ils cohabitaient avec lui. Lors de cette première rencontre, après leur avoir présenté les caractéristiques de

l'aigle de Bonelli, nous avons pu appréhender les menaces directes qui l'affectent (dérangements, braconnage, électrocution...). Face à un tel constat, les enfants ont été touchés et ils ont mieux compris l'importance de sauvegarder cette espèce. La deuxième demi-journée s'est déroulée deux semaines plus tard et nous sommes allés visiter les plaines agricoles voisines de l'école. Nous avons alors effectué plusieurs lectures de paysages pour mieux comprendre pourquoi cet oiseau si exigeant a choisi cet endroit. Cela a été

aussi l'occasion d'appréhender l'évolution de l'occupation du sol et leurs conséquences pour l'aigle. Les enfants ont alors mieux compris comment l'équilibre entre falaises, garrigues et plaines agricoles était fragilisé par l'urbanisation et la fermeture des paysages, ainsi que l'impact de ces modifications du milieu sur l'espèce (perturbations des lieux de reproduction, baisse de la ressource alimentaire...). Cette expérience présente un bilan largement positif. En effet, les enfants sont très réceptifs à ce type d'intervention. Etrangement,

ils se sentent très peu impliqués dans la conservation de la biodiversité alors qu'ils constituent par la suite un vecteur de communication et donc de sensibilisation dans leur entourage. Cela a permis à notre intervention d'avoir un écho beaucoup plus large que prévu et d'amener les enfants à être un acteur primordial pour la préservation de « leurs » aigles.

Bérenger Remy,
COGard,
bremy.cogard@aliceadsl.fr

Observatoire rapaces : avis aux volontaires

Le projet est lancé ! Il est la continuité de l'enquête rapaces, réalisée grâce à la mobilisation de plus de 1700 observateurs entre 2000 et 2002. Cette enquête fournit aujourd'hui un état initial précieux des populations de rapaces en France. Il peut servir de comparaison pour mesurer les évolutions ultérieures des populations de rapaces, à condition d'employer le même protocole d'étude. Plutôt que de recommencer des enquêtes exhaustives tous les 10 ou 20 ans, il a été choisi de réaliser des suivis annuels plus légers : c'est l'Observatoire Rapaces. Ce dernier consiste à recenser

tous les rapaces nicheurs, présents sur un carré de 25 km². Au moins un carré (choisi parmi trois carrés tirés au sort par le CNRS de Chizé) doit être inventorié dans chaque département. Les résultats obtenus révéleront l'évolution des populations de rapaces. Ils permettront de mieux cibler les actions prioritaires de conservation et serviront d'indicateurs d'évaluation des actions de conservation antérieures. De tels suivis permettent également de détecter très tôt d'éventuels déclinés et d'apprécier l'ampleur des fluctuations naturelles. Un grand merci à tous ceux et toutes celles qui ont permis la

naissance de ce projet. Nous comptons désormais sur vous pour contribuer à le faire vivre ! Sachez enfin que certains départements n'ont pas encore rejoint le projet. Avis aux volontaires !

Contact :
Fabienne David, LPO Mission Rapaces (fabienne.david@lpo.fr ou 01.53.58.58.53).
Coordination technique (Fabienne David et Jean-Marc Thiollay, LPO) et scientifique (Vincent Bretagnolle, CNRS Chizé)

Fabienne David,
LPO Mission Rapaces

COLLECTIF AIGLE DE BONELLI



Diren coordinatrice du plan : DIREN Languedoc-Roussillon
58 avenue Marie de Montpellier - CS 79 034 - 34 965 Montpellier cedex 2 - Tél : 04 67 15 41 41
Opérateur technique : CEN Languedoc-Roussillon
474 allée Henri II de Montmorency - 34 000 Montpellier - Tél : 04 67 29 99 71

PLAN NATIONAL DE RESTAURATION DE L'AIGLE DE BONELLI



Mission Rapaces de la LPO, 62 rue Bargue, 75015 Paris
Tél : 01 53 58 58 38 - Fax : 01 53 58 58 39 - Courriel : rapaces@lpo.fr
Conception, réalisation, maquette : Fabienne David et Yvan Tariel
Comité de rédaction : Collectif Bonelli - DIREN Languedoc-Roussillon
Impression : LPO Mission Rapaces
Tirage : 800 exemplaires

