



L'aigle royal dans le Parc national des Ecrins

et les Hautes-Alpes

Synthèse annuelle

2009

Christian Couloumy

LA POPULATION D'AIGLES ROYAUX DU PARC NATIONAL DES ECRINS

CADRE GEOGRAPHIQUE

La zone couverte par cette étude se situe dans les Alpes occidentales françaises du sud. Elle est délimitée, au sens large, par la zone optimale d'adhésion (ex zone périphérique) du Parc national des Ecrins soit environ 2 700 km² de moyenne et de haute montagne (700 à 4 100 m d'altitude).

L'enneigement persiste de 2 à 8 mois selon la localité, l'altitude ou l'exposition. La faune est riche et abondante (marmottes, chamois...). Elle fournit aux aigles royaux un éventail de proies variées.

La population des aigles royaux concernée est donc celle occupant tout ou partie du cadre défini ci-dessus. A titre complémentaire, il est fait mention de données concernant les couples du département des Hautes-

Alpes, extérieurs à la zone d'étude « Ecrins » proprement dite.

OBJECTIFS

Connaissance des paramètres démographiques de la population : reproduction, mortalité ;

Appréciation de l'étendue des domaines vitaux ;
Pathologies, menaces, comportement ;

Collecte de données originales contribuant à une meilleure connaissance de l'espèce ;

Évaluation et gestion des impacts liés aux activités humaines : vol libre, vol à voile, escalade, aménagements, câbles, etc.

PROTOCOLE

Les axes du programme aigle royal au parc national sont les suivants :

- Recherche d'aires en toutes saisons.
- Opérations de comptages sur toute la zone.
- Recherche des couples nicheurs et suivi de la reproduction.
- Enquêtes auprès des observateurs locaux.
- Relevé des cas de mortalité, recherche des causes.

Recherche des aires												
Comptages												
Reproduction												
Mortalité												
	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre

Tableau 1 : planning des activités de suivi de la population de l'Aigle royal des Ecrins.

RESULTATS 2009

LES AIRES

Aires découvertes en 2009

Les prospections en 2009 ont permis de découvrir 3 nouvelles aires, portant ainsi à **257** le nombre total répertorié fin 2009. Le nombre moyen d'aires par couple est de **5,6 (1-14)**.

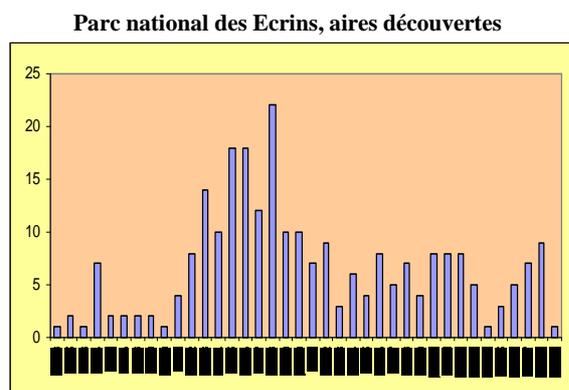


fig. 2 : découvertes annuelles.

L'exposition

En dépit des nombreuses possibilités d'installation de leurs nids sous toutes les orientations, on remarque sans l'expliquer une plus grande part des nids exposés vers l'ouest (figure 3).

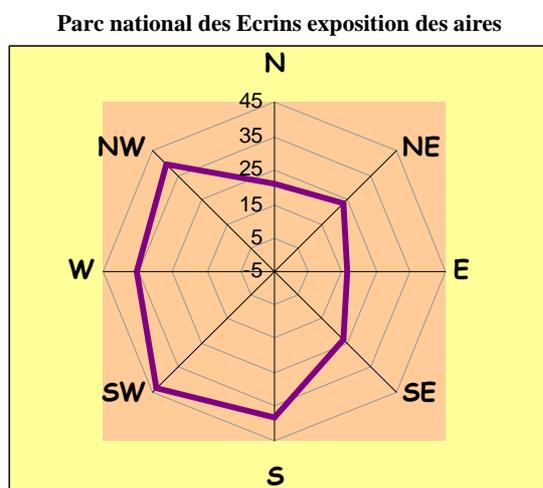


fig. 3 : représentation de l'exposition des aires d'aigles royaux dans le Parc national des Ecrins, en nombre de cas.

L'altitude

L'amplitude altitudinale des aires d'aigle est très étendue aux Ecrins (de 1200 m à plus de 2500 m). Cependant, la majorité d'entre elles se situent dans la tranche 1700 m – 2000 m, qui correspond localement à l'étage subalpin.

Parc national des Ecrins altitude des aires

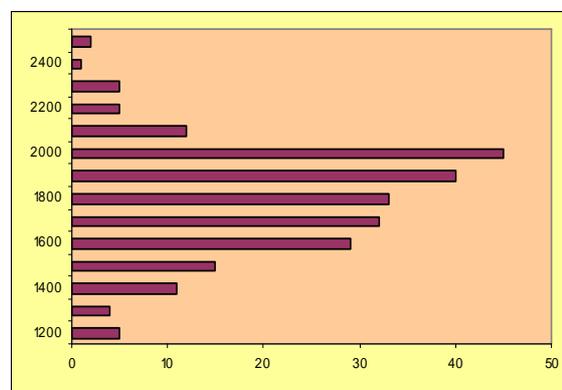


figure 4 : distribution altitudinale des aires d'aigles royaux dans le Parc national des Ecrins

Situation des aires par rapport à la zone protégée (cœur) du Parc national

On constate sur le tableau 2 que la majorité des sites de reproduction se trouve en dehors de la zone protégée par la réglementation spécifique du Parc national. Cependant, la législation en France, garantit la conservation de l'espèce, et de ses nids, sur tout le territoire national.

Niveau de protection	Nombre d'aires	%
Zone cœur (ZC)	55	21%
Zone d'adhésion (ZP)	194	75%
Indéterminé	3	
Autre	5	
Total	257	

Tableau 2 : répartition des aires aux Écrins

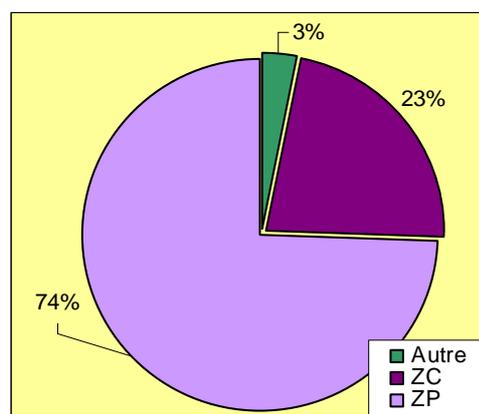


Fig. 5 : situation des aires par rapport à la zone protégée

REPARTITION TERRITORIALE DES COUPLES



Figure 6. les couples d'aigles royaux du Parc national des Ecrins en 2009

Le nombre de couples territoriaux recensés en 2009 est estimé à **45**

Secteur	Nombre
Briançonnais (BRS)	5
Champsaur (CHP)	5
Embrunais (EMB)	8
Oisans (OIS)	8
Vallouise (VAL)	8
Valbonnais (VLB)	5
Valgaudemar (VLG)	6
Total	45

Tableau 3 : Répartition des couples par secteur du Parc national en 2009

RESULTATS DE LA REPRODUCTION

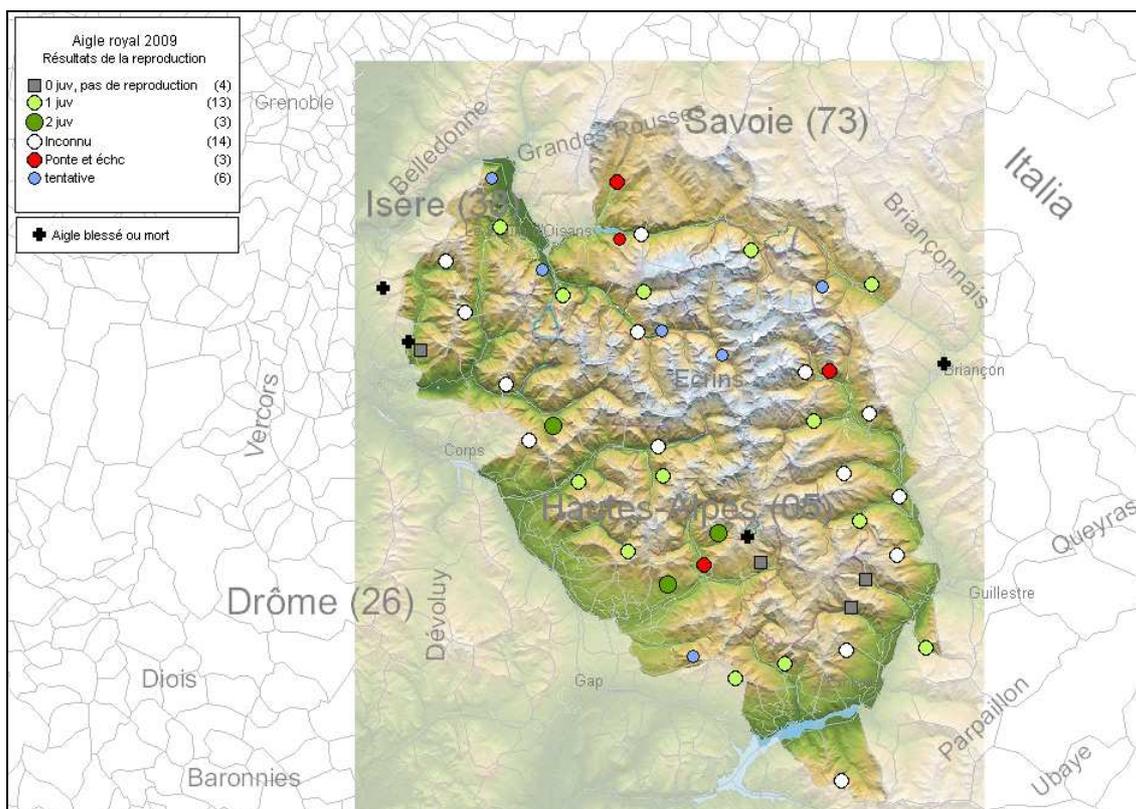


Fig. 7 : les sites de reproduction des aigles royaux dans le parc national des Ecrins en 2009

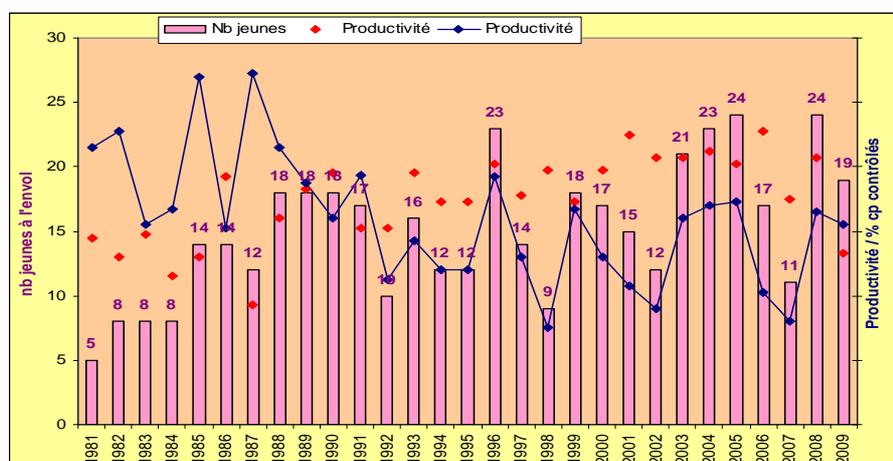


Fig.8 : évolution de la productivité de la population des aigles des Ecrins

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
a" Nb ter. occupés connus	40	40	40	40	40	43	44	44	46	46	930
a Nb couples contrôlés	31	35	33	33	34	35	41	31	39	36	748
b Nb couples pondeurs	18	17	16	19	20	22	23	16	21	20	446
f Nb repros réussies	14	13	10	17	19	20	14	7	20	16	337
g Nb repros réussies	17	15	12	21	23	24	17	11	24	19	418
% cp suivis (a/a")	0,78	0,88	0,83	0,83	0,85	0,81	0,93	0,70	0,85	0,78	0,80
% cp pondeurs (b / a)	0,58	0,49	0,48	0,58	0,59	0,63	0,56	0,52	0,54	0,56	0,60
% d'échec (b-f) / b	0,22	0,24	0,38	0,11	0,05	0,09	0,39	0,56	0,05	0,20	0,24
% nids 2 jv. (g-f) / f	0,21	0,15	0,20	0,24	0,21	0,20	0,21	0,57	0,20	0,19	0,24
taux d'envol (g / b)	0,94	0,88	0,75	1,11	1,15	1,09	0,74	0,69	1,14	0,95	0,94
Productivité (g / a)	0,55	0,43	0,36	0,64	0,68	0,69	0,41	0,35	0,62	0,53	0,56

Quelques images de la reproduction 2009



Janvier, le couple perché surveille son domaine (Crévoux, Réallon et Tramouillon) © Christian Couloumy



Aiglon dans la vallée de la Guisane, le 7 juin 2009 encore tout blanc et le 26 juillet, prêt à l'envol ©Hélène Quellier



Dans le sud du département des Hautes-Alpes, un adulte vient à l'aire © Morgan Jaubert



Relève sur l'aire de Crévoux début mai. © Christian Couloumy



Arrivée à l'aire de Clavans, le jeune à Réallon et une aire vide en mai dans le Morgon © Christian Couloumy



Aiglon derrière un buisson dans le vallon du Clocher, 2 jeunes en Guisane et un aiglon encore blanc en l'Isère © CC et Hélène Quellier, Emmanuelle Dova

Envol de 2 aiglons dans une carrière exploitée !

Ce couple haut-alpin possédait au moins 1 aire sur ce site. Il s'y reproduit avec succès en 1990, date à laquelle un projet d'ouverture de carrière est déposé auprès des autorités. Malgré la réprobation des associations de défense de la nature, l'autorisation est donnée à l'exploitant et les travaux d'extraction de matériaux commenceront peu après. Nous contrôlerons ensuite plusieurs reproductions réussies sur l'aire « historique », située à environ 500 m de l'activité des engins de travaux. En 2008 et à notre grande surprise, nous découvrons une aire récemment construite, beaucoup plus proche du chantier ! Et cette année 2009, les aigles vont occuper ce nid, y élever 2 aiglons qui s'envoleront vers le 20 juillet, date tout à fait normale pour l'espèce dans la région...

Nous avons pourtant observé le travail des engins, forts bruyants, distants parfois de moins de 300 m de l'aire.



Le site de la carrière et l'emplacement de l'aire © Christian Couloumy



Le développement des aiglons sur le nid de « la carrière ». © Jean-François Desmet et Christian Couloumy

MORTALITE, MENACES**17 avril 2009, Oris-en-Rattier (38)**

Le cadavre d'un aigle royal est signalé à Emmanuelle Dova (ONCFS 38) qui le récupère sur la commune d'Oris-en-Rattier. La proximité de câbles aériens (environ 200 m) reste une piste d'explication sur ce cas de mortalité, sans que puissent être exclues d'autres raisons. Le cadavre est en très mauvais état.

La coloration des rectrices (plumes de la queue) indique que la 3^e mue est en cours (les centrales ici ont acquis le pattern « adulte »). À ce stade, l'oiseau subadulte deviendrait adulte. Préciser l'âge en nombre d'années est plus aléatoire compte-tenu de la grande variabilité des mues comme des couleurs chez l'aigle royal (ici très probablement plus de 4 ans).



L'aigle mort sur les lieux de la découverte © Emmanuelle Dova

24 juin 2009, Orcières (05)

Au cours d'une randonnée dans le Champsaur, Madame Judith Armstrong découvre la dépouille d'un aigle royal gisant sur un névé. Le cadavre se trouve à quelques dizaines de mètres sous le câble de la Tyrolienne installée sur le site (la plus longue d'Europe selon la publicité).

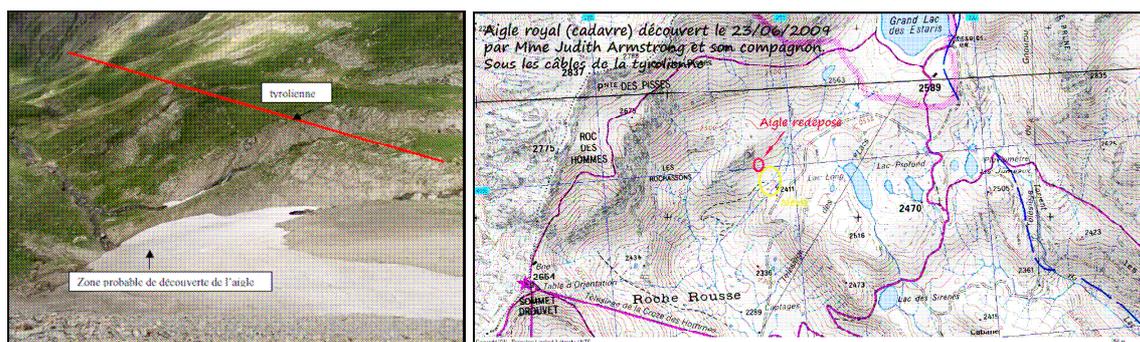
L'individu porte un plumage « type juvénile ». Il peut avoir 2 ou 3 ans.

L'aile droite est brisée, un os émerge des plumes. Cette fracture ouverte n'a pu être causée que par un très choc violent.

Tout laisse penser que le rapace a percuté en vol l'un des câbles de la Tyrolienne.

Madame Armstrong a aussitôt signalé le cas aux gestionnaires de la Tyrolienne qui travaillaient sur l'installation, au point bas.

Une visite des agents du Parc national des Écrins dès le lendemain n'a permis de retrouver que quelques plumes : la dépouille a mystérieusement disparu dans la nuit.



L'aigle et la Tyrolienne © Judith Armstrong

2 août 2009, Villard-Saint-Christophe (38)

Alertés par des randonneurs sur la présence d'un aigle blessé, Bruno Rosellini (ONCF) et Emmanuelle Dova (ONCFS 38) et moi-même nous rendons sur les lieux. Les indications fournies permettent en effet de repérer un aigle royal prostré au bord d'une piste à une centaine de mètres de la cabane pastorale des Clouttons.

Les premiers examens révèlent que son aile droite a été totalement sectionnée (elle sera retrouvée sur les lieux de l'accident dans les jours qui suivent). Vivant mais affaibli, l'aigle est capturé et acheminé au centre de soins AQUILA, près de La Saulce (05) où il décèdera le lendemain. La dépouille sera confiée à Dominique Gauthier, (laboratoire vétérinaire départemental des Hautes-Alpes) qui livre les conclusions suivantes :

« pas de choses particulières à l'autopsie, aigle mâle adulte en bon état physiologique, muscles du poitrail rebondis ; repas plus ou moins récent : agglomérat de poils avec quelques restes "osseux" qui étaient des molaires de micro-mammifère pour la blessure : section du bras, humérus explosé avec esquilles, masses musculaires du bras nécrosées avec rentrée des asticots dans ces parties lésées et progression jusque dans la cavité générale (via l'aisselle) hématome sur le ventre (paroi ventrale "mâchée", dilacérée) avec petite hémorragie interne en regard, pénétration des asticots et hématome sur l'intestin juste dessous. Pas de parasites. Pas de lésions infectieuses »

Il ne fait aucun doute sur le fait que le rapace a percuté un câble de télési.



L'oiseau lors de sa capture. L'aile droite sectionnée est restée sous le câble de la remontée © Emmanuelle Dova

23 décembre 2009, Briançon (05)

Sans doute affamé, un jeune aigle royal est récupéré sur la DZ de l'hélicoptère du secours en montagne de Briançon au cours d'une période de froid intense. Capturé par les pompiers, nous récupérons l'oiseau, une femelle très énergique que nous confions au centre de soins AQUILA, dans le département des Hautes-Alpes.

L'aigle va passer le réveillon de Noël puis sa convalescence aux bons soins de Michel Phisel, responsable du centre.



Capture, centre de soins et presse

Remise en liberté » prévue au printemps prochain à proximité du lieu de sa capture.

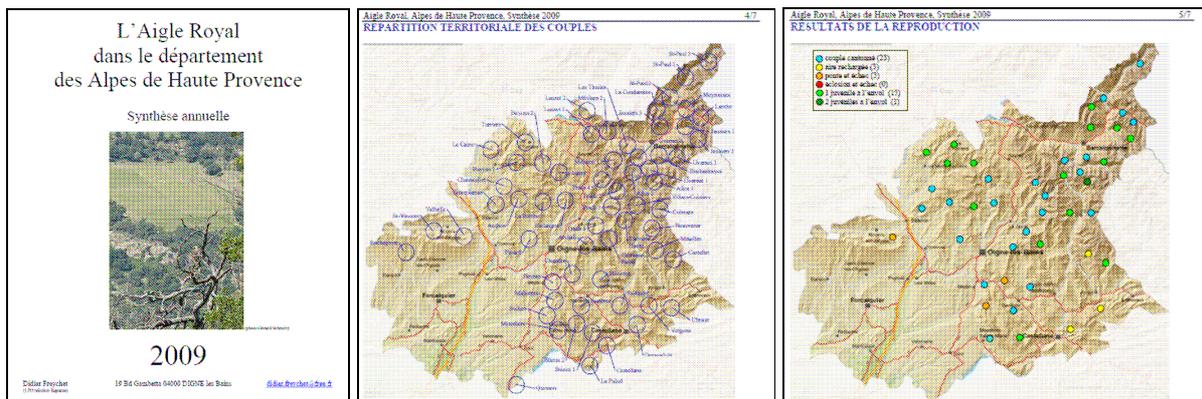
DES RISQUES NATURELS PERMANENTS



Un très gros éboulement de rochers est passé tout près d'une aire fréquentée par les aigles à Réallon en pleine période de reproduction (27 mars).

ALPES DE HAUTE PROVENCE

Didier Freychet a pris en main la coordination des observations d'aigles royaux pour le département des Alpes de Haute Provence. Sa synthèse annuelle 2009 montre la répartition de l'espèce sur ces vastes territoires et témoigne d'une reproduction moyenne cette année : 17 jeunes pour 46 couples contrôlés ($P = 0,37$).



DROME

Reproduction très médiocre en 2009

La Drôme compte entre 39 et 45 couples et Drôme abrite la plus importante population connue de Rhône-Alpes (120 couples estimés). La population drômoise est suivie par le Groupe Aigle royal 26, de l'Observatoire drômois de la faune sauvage (LPO/FRAPNA) depuis 1974. Près de 450 reproductions ont été contrôlées.

La proportion de couples ayant réussi leur reproduction en 2009 est une des plus basse depuis 15 ans : 38 % (pour 21 couples contrôlés).

DIVERS**« Sauvetage » de 2 aiglons orphelins**

Deux aiglons semblaient grandir normalement dans un coin perdu de l'Isère. Mais, peu après la découverte de l'aigle à l'aile sectionnée sur les câbles des remontées de la station de l'Alpe du Grand Serre, nous remarquons que les adultes ne se présentent plus au nid pour les nourrir. Les 2 aiglons crient à longueur de journée. Après plus d'une semaine, un des 2 jeunes quitte le nid, l'autre donne des signes d'affaiblissement inquiétants. Il est donc décidé de donner un coup de main à la nature en approvisionnant pendant quelques temps les jeunes avec des lapins morts récupérés dans un élevage voisin.

Les longues surveillances d'Emmanuelle Dova, Bernard Drillat, Denis Robert et moi-même montreront que les aiglons finissent par trouver la nourriture mise à leur disposition. Nous verrons enfin les 2 jeunes en vol vers le 10 août.



Les aiglons orphelins prennent leur envol ©Christian Couloumy

BIBLIOGRAPHIE

Les cahiers de la surveillance édités par la mission rapaces de la LPO nationale, compilent les résultats de l'année 2009 pour l'ensemble des rapaces de France par départements.

Bilan de la surveillance de l'aigle royal - 2009

REGIONS	Couples nicheurs	Couples producteurs	Jeunes à l'envol	Surveillants	Journées de surveillance
CORSE	18	5	5	-	-
LANGUEDOC-ROUSSILLON					
Aude	12	5	5	7	-
Pyénées-Orientales	12	9	6	6	31
MIDI-PYRENEES					
Ariège et Haute-Garonne	3	2	2	5	17
PACA					
Alpes de Haute-Provence	44	16	17	29	-
Hautes-Alpes	35	18	22	-	-
RHONE-ALPES					
Ain	3	?	0	6	21
Ardeche	2	1	1	10	24
Drôme	21	8	8	19	-
Isère	45	16	18	20	200
Haute-Savoie	26	11	12	83	175
Massif des Bauges	3	2	4	12	-
SUD MASSIF CENTRAL					
Ardeche, Aude, Aveyron, Lozère, Gard, Hérault	28	7	8	23	150
TOTAL 2009	252	100	108	220	618
Rappel 2008	201	-	108	157	629
Rappel 2007	274	-	131	233	650

En conclusion, 2009 reste une bonne année de reproduction pour l'aigle royal avec 19 jeunes à l'envol sur le massif des Ecrins. Un couple sur deux en moyenne a réussi l'élevage d'au moins un jeune. Trois couples ont même élevé 2 jeunes. On déplore toujours des cas de mortalité liés à nos activités humaines qui s'ajoutent aux difficultés naturelles rencontrées par les aigles royaux.

Remerciements

Bernard Drillat, Samy Michel, Emmanuelle Dova, Jean-Michel Bertrand, Hélène Quellier, Didier Freychet, Roger Maillot, Denis Robert, Frank Della-Vedova, Philippe Gillot, Philippe Poiré, Rémi Brugot, Christine Bartéï, Yves Zabardi, Claudie Issertine, Claude Rémy, Massimo Bocca, Paolo & Laura Fasce, Patrick Guilleminot, Patrick Morillon, Pierre Reynaud, Bertrand Muffat-Joly, Jean-François Desmet, Nils Paulet, Anne-Laure Plisson, Jacques Lacombe, Pierre-Alexis Bisson, Ludovic Sallée, Christophe Lebreton, René Conraud, Caroline Barelle-Hustache, Jean-Philippe Telmon, Jean-Paul Martin, Pierre Dumas, Albert Rodriguez, Dominique Cachat, Christophe Viallet, Éric Vannard, Thierry Maillet, Cyril Coursier, Anne Moutte, Claire Oddou, Jonathan Rolland, Bernard Thomas, Éliane Dupland, Alain Dupland, Bruno Rossellini, Brigitte Emmery, Guillaume Laget, Daniel Lemoine, Morgan Jaubert, Mathieu Dubois, et les agents du Parc national des Ecrins.

Que les oubliés me pardonne une fois de plus, je ferai encore moins mal l'an prochain, je l'espère !

Tableau des résultats de la reproduction 1981 – 2009 pour le Parc national des Écrins, (Hautes-Alpes et Isère)

Territoires\ Années	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total juv	Aire 2009	envol 2009	
La Cluse	-	-	P	P	R	P	1	R	R	P	?	R	1	?	?	P	?	P	0	P	0	0	1	?	0	0	?	P	?	3			
Le Désert	-	-	-	-	?	0	?	1	R	?	?	1	?	?	?	1	1	R	0	1	?	P	1	?	2	0	0	1	P	9	AR108		
Le Périer Chanteloube	-	-	-	?	?	?	?	2	R	P	1	1	2	1	1	?	?	R	1	1	0	P	0	1	0	0	?	1	?	12			
Oris-en-Rattier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	0	1	P	?	0	1		
Vaunoire	1	1	1	?	1	1	?	?	1	1	P	P	R	?	1	?	?	P	?	P	1	?	?	0?	1	0	0	R	?	?	10		
Lignarre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	P	1	1	4	AR592	<24/07
Carrelet	-	-	-	-	-	-	-	?	1	?	1	?	?	P	?	?	?	1	R	1	1	P	P	2	1	0	2	0	R	10			
Mariande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	R	2			
Saint-Christophe	?	?	1	0	?	1	?	1?	2	R	?	?	R	?	R	1	?	R	1	1	1	P	2	0	P	R	P	1	R	11			
Plan du Lac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	?	?	?	R	1	R	1	R	1	P	P	0	0	P	1	2	1	1	1	9	AR184	28/07	
Venosc	P	1	?	1	?	1	1	?	1	1	?	1	0	1	P	1	1	?	P	1	0	2	0	1	R	P	P	R	1	15	AR122	26/07-2/08	
Cornillon	-	-	-	2	1	0	1	?	1	2	1	1	?	0?	P	1	0	1	1	P	2	?	2	1	P	1	0	1	R	19			
Bourg d'Oisans	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	?	1	0	1	?	0	2	1?	P	0	R	R	6	AR434	Echec	
Clavans	-	-	-	-	-	-	-	2	0?	P	2	?	1	2	?	2	1	1	2	2	P	1	P	2	1	2	P	1	P	22	AR133	Echec 23/05	
Chambon	-	?	1	?	2	1	1	2	?	2	?	1	0	?	0	1	0	1	0	?	P	?	1	0	1	P	?	R	1	15	AR135		
Malaval	P	1	2	1	1	0	?	?	1	1	1	0	?	?	?	1	?	1	1-	?	?	?	1	1	1	R	?	1	?	14			
Villar d'Arène	-	-	-	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	R	0	1	2	0	1	1	1	0	2	1	P	1	P	21	AR151	Echec 13/6	
Le Casset	1	1	1	1	1	1	0	2	P	2	P	0	0	0	1	0	0	1	0	1	P	1	0	1	1	1	P	1	2	20	AR210	27-28/7	
Monetier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	?	2	1	4	New	28/07/10	
Montbrison-Prelles	?	?	?	?	1	?	?	?	?	1	1	0	0	1	1	?	?	?	?	0	0	0	?	0	R	0	R	?	0	5			
Ailefroide	2	0	0	1	2	?	1	?	1	1	?	0	0	0	1	0	0	P	?	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	?	9		
Pelvoux	-	-	-	-	1	1	?	P	?	0	?	?	2	?	0	0	0	?	?	0	?	1	0	0	1	P	P	R	P	6	Bachas		
L'onde (Vallouise)	?	?	?	?	?	?	2	1	1	2	1	?	2	R	1	R	2	1	?	1	0	1	0	0	1	0	?	1	0	17			
Fournel amont	-	-	-	?	1	1	?	?	?	R	P	?	0	P	2	0	2	P	1	R	0	0	0	1	1	R	P	0	0	9			
Fournel aval	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	?	0	?	0			
Freissinières amont	-	?	?	P	?	?	?	0	?	R	0	?	P	0	P	1	?	P	?	?	0	0	1	R	R	0	2	0	1	5	AR042		
Freissinières aval	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	R	0	0	0	?	0	0	?	0	?	0			
Tramouillon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?			
Couleau	-	?	?	?	?	0	?	1	0	1	2	0	P	P	P	1	0	0	2	P	P	0	1	1	0	0	R	0	0	9			
Rabioux	-	?	?	0	?	0	?	0	1	0	1	0	P	1	1	0	1	1	P	1	0	R	1	1	2	P	2	R	0	13			
Réallon	-	1	?	0	?	0	?	0	2	R	2	0	0	1	0	2	0	0	?	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	14	AR059	> 14/7	
Clocher	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	0	P	0	0	?	R	1	0	P	P	0	1	0	1	R	1	1	8	AR462	> 17/7		
Boscodon/Morgon	1	2	0	?	1	0	2	0	1	?	0	?	1	0	?	1	0	R	?	0	R	0	0	1	0	0	?	0	?	10			
Chabrières	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	?	1	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	8	AR548		
Mont-Guillaume	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	R	R	R	0			
Ancelle	-	-	-	-	-	1	?	?	?	?	?	2	0	0	P	0	P	0	0	1	1	0	1	1	1	P	0	1	P	9	AR457		
Orcières	-	0	0	?	?	P	?	0	P	?	0	2	0	?	?	2	1	R	1	0	0	0	?	1	1	P	0	1	R	9	AR477		
Champoléon Aval	-	-	-	-	-	-	-	0	0	R	0	0	1	1	1	P	R	0	2	2	1	1	1	2	1	1	R	2	P	16	AR077		
Champoléon Amont	-	?	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	R	P	0	1	0	0	0	?	0	2	1	1	0	P	1	R	2	15	AR464	<28/07	
Saint-Jean-St-Nicolas	-	?	1	?	?	1	1	1	2	0	P	2	P	P	0	1	2	0	1	2	1	P	1	1	1	1	P	1	2	22	AR085	>5/7	
Molines/Champsaur	-	0	?	?	?	2	?	2	2	R	?	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	0	2	1	0	0	1	19	AR087		
Aspres les Corps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1?	?	?	?	1			
Saint-Maurice Valgo	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	2	0	1	0	0	1	1	R	0	0?	0	?	1	0	?	1	7	?		
La Chapelle Valgo	?	1	1	?	0	2	?	2	?	P	2	?	2	?	0	2	P	0	P	?	1	P	1	0	P	R	1	2	1	18			
Navette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1	AR587	12-23/7	
Nombre de jeunes	5	8	8	8	14	14	12	18	18	18	17	10	16	12	12	23	14	9	18	17	15	12	21	23	24	17	11	24	19	418			

Tableau des résultats de la reproduction 1981 – 2009, département des Hautes-Alpes sauf Ecrins

TABLEAU 2 *Succès de la reproduction chez l'aigle royal dans les Hautes Alpes (totalité du département)*

Study area	Year	Nb territorial pairs	Nb checked pairs	Nb (&%) layed pairs*		Nb (&%) breeding success*		Nb fledged youngs	Nb juv/pair*
				N	%	N	%		
Hautes-Alpes	1981	13	7	4	57,1	3	42,9	4	0,57
Hautes-Alpes	1982	22	12	9	75,0	6	50,0	7	0,58
Hautes-Alpes	1983	23	14	8	57,1	6	42,9	9	0,64
Hautes-Alpes	1984	28	16	12	75,0	9	56,3	7	0,44
Hautes-Alpes	1985	32	16	13	81,3	12	75,0	13	0,81
Hautes-Alpes	1986	35	26	16	61,5	14	53,8	15	0,58
Hautes-Alpes	1987	37	17	9	52,9	9	52,9	11	0,65
Hautes-Alpes	1988	38	24	14	58,3	13	54,2	16	0,67
Hautes-Alpes	1989	42	25	17	68,0	14	56,0	18	0,72
Hautes-Alpes	1990	45	31	20	64,5	19	61,3	19	0,61
Hautes-Alpes	1991	46	31	18	58,1	14	45,2	17	0,55
Hautes-Alpes	1992	48	30	12	40,0	11	36,7	13	0,43
Hautes-Alpes	1993	49	37	24	64,9	19	51,4	23	0,62
Hautes-Alpes	1994	51	33	21	63,6	17	51,5	18	0,55
Hautes-Alpes	1995	51	28	19	67,9	15	53,6	17	0,61
Hautes-Alpes	1996	54	41	29	70,7	26	63,4	30	0,73
Hautes-Alpes	1997	54	21	13	61,9	10	47,6	15	0,71
Hautes-Alpes	1998	54	30	15	50,0	10	33,3	10	0,33
Hautes-Alpes	1999	56	30	15	50,0	12	40,0	16	0,53
Hautes-Alpes	2000	56	23	13	56,5	11	47,8	15	0,65
Hautes-Alpes	2001	56	26	13	50,0	11	42,3	12	0,46
Hautes-Alpes	2002	56	28	13	46,4	11	39,3	11	0,39
Hautes-Alpes	2003	58	25	13	52,0	13	52,0	15	0,60
Hautes-Alpes	2004	58	26	14	53,8	14	53,8	16	0,62
Hautes-Alpes	2005	58	31	20	64,5	19	61,3	21	0,68
Hautes-Alpes	2006	60	36	22	61,1	16	44,4	16	0,44
Hautes-Alpes	2007	61	35	18	51,4	14	40,0	18	0,51
Hautes-Alpes	2008	66	45	25	55,6	24	53,3	28	0,62
Hautes-Alpes	2009	66	39	22	56,4	18	46,2	22	0,56
		1373	783	461	58,9	390	49,8	452	0,58