

SUIVI DES RAPACES FORESTIERS EN LOZÈRE
ET DANS LE PARC NATIONAL DES CÉVENNES :
LE CIRCAÈTE JEAN-LE-BLANC

Résultats pour 2010

Jean-Pierre et Isabelle MALAFOSSE



Parc national des Cévennes

**SUIVI DES RAPACES FORESTIERS EN LOZÈRE
ET DANS LE PARC NATIONAL DES CÉVENNES :
LE CIRCAÈTE JEAN-LE-BLANC**

Résultats pour 2010

I) - Inventaire :

Les tableaux ci-dessous présentent les effectifs et densités retenus pour la zone d'étude.

Secteurs biogéographiques	Certains	Probables	Possibles	Total
Cévennes (CEV)	41	3	8	52
Causses (CAU)	42	6	10	58
Aigoual (AIG)	45	0	2	47
Mt Lozère (LOZ)	15	8	7	30
Aubrac (AUB)	14	2	-	16
Total général	157	19	27	203

Tableau n° 1 : inventaire, par secteurs et sur la zone générale d'étude des couples nicheurs de circaète (couples certains, probables et possibles.)

Secteurs Biogéo...	couples certains	couples probables	couples possibles	total	superficie (ha)	Nb cple pour 100km ²	Nb ha/cple
Cévennes	41	3	8	52	60 000	8,6	1154
Causses	42	6	10	58	90 000	6.4	1552
Aigoual	45	0	2	47	45 000	10,4	957
Mt Lozère	15	8	7	30	70 000	4,3	2333
ZONE	143	17	27	187	265 000	7,05	1417

Tableau n° 2 : inventaire des couples et densités sur quatre secteurs biogéographiques du Parc national des Cévennes en 2010.

II) – Reproduction

Le tableau n°3 présente les résultats de la reproduction par zone biogéographique et pour tous les couples suivis en 2010.

Cévennes (12 couples) - Ponte : 08 sur 12 = 0,67 - Éclosion : 04 sur 12 = 0,33 - Envol : 04 sur 12 = 0,33	Causse (19 couples) - Ponte : 12 sur 17 = 0,71 - Éclosion : 02 sur 19 = 0,10 - Envol : 01 sur 19 = 0,05
Aigoual (15 couples) - Ponte : 08 sur 10 = 0,80 - Éclosion : 06 sur 11 = 0,54 - Envol : 05 sur 15 = 0,33	Mt Lozère/Aubrac (4 couples) - Ponte : 04 sur 04 = 1 - Éclosion : 01 sur 02 = 0,5 - Envol : 01 sur 04 = 0,25
	Tous les secteurs (50 couples) - Ponte : 32 sur 43 = 0,74 - Éclosion : 13 sur 48 = 0,29 - Envol : 11 sur 50 = 0,22

Tableau n° 3 : bilan de la reproduction pour 49 couples en 2010

Rappel du taux de reproduction pour les années précédentes:

1992 = 0,33 (N=13) 1997 = 0,40 (N=35) 2002 = 0,52 (N=62) 2007 = 0,56 (N=48)
1993 = 0,66 (N=15) 1998 = 0,64 (N=33) 2003 = 0,59 (N=61) 2008 = 0,50 (N=56)
1994 = 0,47 (N=17) 1999 = 0,71 (N=38) 2004 = 0,31 (N=64) 2009 = 0,41 (N=49)
1995 = 0,78 (N=27) 2000 = 0,58 (N=59) 2005 = 0,54 (N=48) 2010 = 0,22 (N=50)
1996 = 0,65 (N=37) 2001 = 0,57 (N=67) 2006 = 0,79 (N=42)

Moyenne sur 19 ans = 0,54 juv. / Couple (N=814 cycles)

En 2010 nous avons contrôlé la présence des couples sur 83 sites de reproduction. 72 étaient occupés (85,5%) et nous avons effectué le suivi de 50 d'entre eux afin d'obtenir les données annuelles de la reproduction.

Après trois ans de baisse régulière, nous espérons une amélioration de la reproduction cette année. Il n'en est rien et avec un taux très bas de 0,22 jeune par couple, l'année 2010 affiche une baisse encore plus marquée (voir graphique 3).

Les conditions météorologiques du printemps sont encore grandement responsables cette année de ce mauvais résultat. Il nous a été difficile de rechercher et suivre les couples en 2010, tant les conditions étaient dures.

Froid vif et humidité persistante ont perturbé les oiseaux en mars et en avril (peu d'activité sur les sites de nidification, oiseaux prostrés et attendant en fin de matinée une éclaircie pour partir chasser (sans charger l'aire ou

s'accoupler...). Tous les précieux comportements habituellement observés et démontrant une forte activité sexuelle et un intérêt pour l'aire nous ont cruellement manqués.

En 2010 nous avons de ce fait un fort taux d'abstention, avec moins de 75% des couples ayant pondu semble-t-il. Je rappelle que le taux d'abstention est représenté par les couples présents sur les sites, chargeant une aire et/ou avec un comportement reproducteur, mais ne déposant pas de ponte.

Par la suite, les mois de mai et juin ont également apporté leur lot de perturbations, caractérisées par des pluies certes peu abondantes mais nombreuses (22 jours de pluie en mai et juin) avec des brumes et des vents violents de secteurs variés. Les températures clémentes ne sont apparues que tardivement en juin (dernières chutes neige les 3 et 20 juin en altitude). De nombreux oiseaux ayant réussi la ponte en avril ont dû abandonner l'incubation de l'œuf ou ont vu leur aire basculée par des vents violents. Les poussins n'ont pas par la suite subi de problème particulier mais ils étaient assez maigres et très peu de proies en surnombre se trouvaient sur les aires.

Le graphique 4 illustre le déroulement perturbé de la reproduction en 2010 ; phénomène similaire mais encore amplifié par rapport à 2008 et 2009.

Nous avons observé cette année un jeune présentant ce qui ressemble à des stries « d'affamure » (voir photos). Cette anomalie du plumage apparaît semble-t-il chez les individus mal nourris (Romain Riols comm. Pers.). Nous avons observé ce phénomène cette année, avec Romain RIOLS, chez des jeunes Milans royaux. Il semble donc que les circaètes n'ont pas été les seuls à souffrir en 2010.

-Date moyenne de ponte en 2010 : 21 avril (N=10).

La date moyenne de ponte est plus tardive que les années précédentes; mais elle n'est calculée que sur 10 jeunes à l'envol. La moyenne calculée sur 19 ans : 14 Avril (N=366).



Photo 1 : Poussin de circaète présentant des stries « d'affamure » sur les plumes en croissance.



Photos 2 et 3 : détail du plumage affecté dans sa croissance par une carence alimentaire.





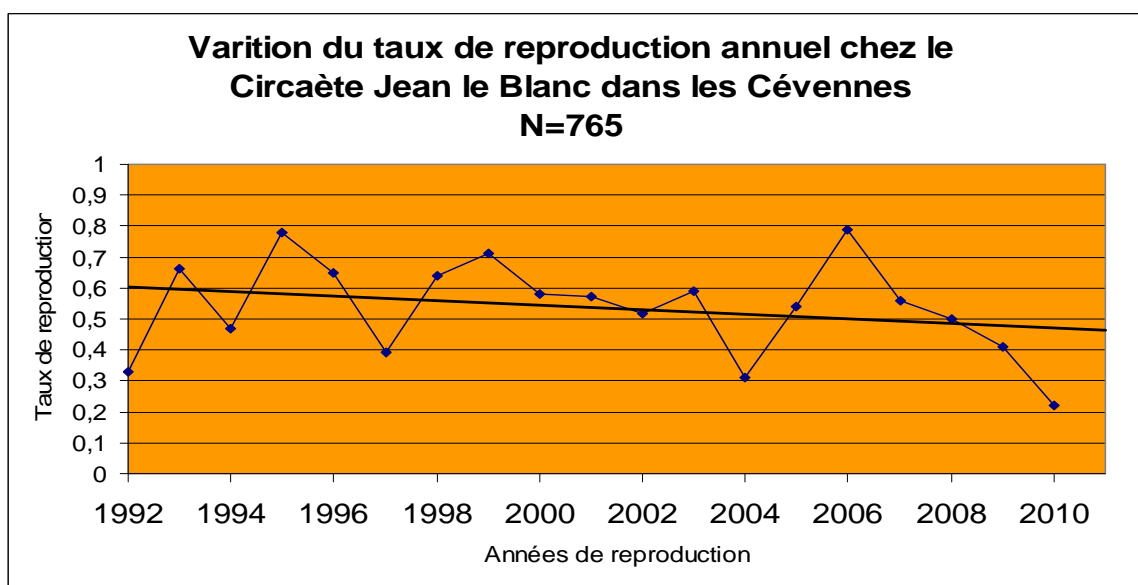
Photo 4 : Poussin au plumage se développant normalement.

Sur 39 échecs constatés en cette année, 21 sont indéterminés. Le taux d'abstention est fort ainsi que le nombre d'aires basculées par le vent. Beaucoup de pontes non déposées et d'œufs abandonnés en cours d'incubation par des femelles affamées doivent se trouver dans les indéterminés.

18 échecs se répartissent comme suit :

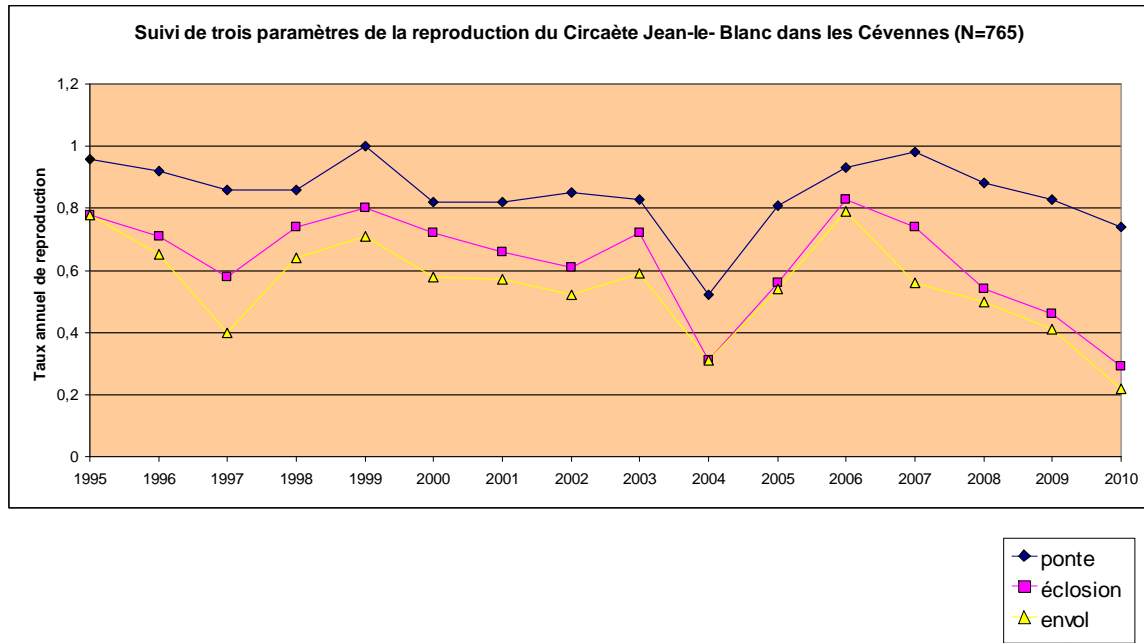
- Abstention : 08
- Chute de l'aire : 06
- Prédation : 02
- Dérangement : 02

Le **graphique 3** présente l'évolution du taux de reproduction sur une période de 19 ans.



Graphique 3: évolution du taux de reproduction (juv/couple) de 1992 à 2009.

Le graphique 4 nous renseigne sur le déroulement des périodes de ponte, d'incubation et d'élevage du poussin, de 1995 à 2010.



III) – Régime alimentaire du jeune circaète à l'aire :

Nous avons relevé peu de proies lors de la visite des aires cette année. Il s'agit de deux couleuvres de Montpellier et deux couleuvres non déterminées, deux micromammifères de type campagnol et pour la première fois un lapereau ; pour finir, nous avons trouvé des restes d'un septième Hérisson d'Europe. Ces proies sont portées au tableau ci-dessous qui cumule toutes les années.

COULEUVRES		212
	C. d'esculape	45
	C. verte et jaune	61
	C. à collier	12
	C. de Montpellier	26
	C. vipérine	2
	C. girondine	1
	C. lisse	2
	C. (sp)	62
VIPÈRE ASPIC		30
OPHIDIENS (sp)		14
LÉZARDS VERTS		18
ORVETS		15
HÉRISSONS		7
TAUPE		1
CAMPAGNOLS (sp)		3
CAMPAGNOLS TERRESTRES		3
LIEVRE (juv)		1
LAPIN (juv)		1
RONGEURS (sp)		12
GRENOUILLE ROUSSE		3
CRAPAUD		2
OISEAUX		2

Tableau n°4 : synthèse du régime alimentaire de 1991 à 2010 (N=324)

IV) - Bagueage - Biométrie :

Notre programme de bagueage (1995) et les combinaisons colorées utilisées en France (depuis 1986) sont consultables sur le site CR.birding ; site coordinateur, dédié au marquage des oiseaux en Europe.

Un deuxième programme de bagueage du circaète en Espagne vient d'être déclaré sur ce site. Nous nous réjouissons de cette initiative qui va renforcer les programmes de recherche en Europe et permettra de mieux valider nos observations. **Il est dommage que nos amis Italiens (également à la pointe dans l'étude des circaètes) ne nous informent pas de leur technique de marquage sur le site CR. birding.** Nous rappelons que la grande majorité des circaètes Italiens transitent par la France et passent en Afrique par l'Espagne. Une non coordination du marquage coloré des oiseaux va effondrer tous les efforts effectués par chacun ou en tous cas rendre extrêmement difficile l'interprétation des données.

Les séances de bagueage se sont déroulées entre le 29/06 et 05/08. Nous avons bagué dix poussins et deux oiseaux volant du centre de soin de Millau, à l'aide des bagues muséum et posé 12 marques individuelles.

Cette année, pour le marquage individuel utilisable à distance, nous avons utilisé un codage différent, en posant sur une patte une bague orange (qui peut renseigner sur le pays d'origine) avec des nombres à trois chiffres de couleur noire (qui individualisent les oiseaux) et, sur l'autre patte, la bague métal surmontée d'une bague de couleur unie (jaune en 2010 qui indique l'année du bagueage). Cette troisième bague n'est posée que sur les poussins et change de couleur ou de position chaque année. De cette façon nous avons au moins l'âge et/ou l'origine de l'oiseau en cas de lecture incomplète du code.

Une révision de notre effort de bagueage depuis 1986 affiche 382 bagues muséum et 293 combinaisons colorées, essentiellement posées sur des poussins. Nous présentons ici quelques résultats qui ne seront pas commentés. Une communication plus précise sera faite en 2011 sur l'analyse de la méthode et une première interprétation des données récoltées.

Les résultats sur ce matériel de suivi indiquent un début de récolte de données à partir de 1998 pour une bague muséum et 2000 pour le marquage coloré. Les observations ont débuté avec quatre ou cinq données annuelles pour deux ou trois individus nouvellement identifiés. A partir de 2007, les oiseaux observés sont devenus plus fréquents 09 à 13 données annuelles pour 6/7 individus différents.

En 2010 nous disposons de **71 observations d'oiseaux bagués** (identifiés ou non, observés une ou plusieurs fois). **55 de ces données permettent une identification** de l'oiseau et si l'on écarte les individus observés à plusieurs reprises (la même année ou sur plusieurs années), se sont **34 circaètes** différents qui constituent ces lots d'information. Ces 55 identifications sont issues de 43 contrôles à distance (lectures des combinaisons) et de 12 reprises (oiseaux morts ou blessés).

Pour le marquage coloré ces 43 données correspondent à 15% de l'effort de bagueage (ce qui est remarquable et inespéré en ce qui concerne notre étude) et les 12 reprises de bagues Muséum représentent seulement 3,1% de ce même effort. Je rappelle que les questions et les informations ne sont pas les mêmes pour les deux méthodes ; pour notre étude, elles restent donc inséparables l'une de l'autre.

Observations d'oiseaux marqués en 2010 :

Nous obtenons 12 données nouvelles en 2010 avec 05 nouveaux individus, 05 oiseaux réobservés (un deux fois) et 01 non identifiable.

Avant de passer en revue les observations de cette année, nous avons eu confirmation que l'oiseau de 1an, vu l'an dernier en Italie dans la région de Cuneo par P. L. BERAUDO (voir rapport 2009), est bien un jeune circaète Cévenol. Les Italiens n'utilisent pas le même codage de couleur.

Les oiseaux réobservés:

Nous commencerons par ce jeune circaète vu l'an dernier en Italie. C'était la première fois qu'un oiseau revenait en Europe la première année (hors Gibraltar et suspicion d'un handicap ayant obligé l'oiseau à hiverner en Espagne). Il a été revu cette année dans le même secteur par **P.L. BERAUDO**. Il sera très intéressant, si l'avenir le permet, de voir si cet oiseau se « recentrera » sur son lieu de naissance ou adoptera définitivement l'Italie.

Deux observations nouvelles, pour notre mâle cantonné dans le secteur de Cinglegros dans les Gorges de Tarn, viennent s'ajouter aux sept le concernant. Il a maintenant onze ans et nous ne connaissons toujours pas son aire. Observation de **Philippe LECUYER** (LPO) et photos de **Régis DESCAMP** (PnC).

Le troisième circaète revu affiche 15 années de vie en 2010. Il s'agit de notre oiseau le plus âgé, né dans les Cévennes en 1995 sur la commune de Moissac vallée Française. Observé cette année, en chasse sur la commune de Chanac, il avait déjà été contrôlé en 2007 sur Barjac (commune proche) et en 2002 au sud de l'Aigoual, sur la commune de Saint Laurent le Minier (B. RICAU). Il semble fixé actuellement dans ce secteur de la vallée du Lot mais nous ne connaissons pas son site de nidification. Observateurs **I et JP MALAFOSSE**.

Quatorze ans pour un mâle toujours en place et en couple sur la commune de Saint Etienne du Valdonnez (à 06 KM de son lieu de naissance). Observateurs : **JP et I. MALAFOSSE, Cédric GIRAL**. Nous suivons cet oiseau depuis 2004 et sa première observation date de 2000 dans le secteur de Mende (**M. BELACHE**).

Enfin, le dernier oiseau revu est un jeune circaète de moins d'un an. Percuté par une voiture, il avait été récupéré l'an dernier, à 1km de l'aire qu'il avait quittée depuis peu. Ayant passé l'hiver au centre de soin de Millau, il a été remis en nature en mars 2010. Le 21 avril, **P. LECUYER** l'observait sur la commune de Mostuéjols dans la vallée du Tarn et à l'est de Millau.

Cet oiseau, lors de sa captivité, nous a permis d'observer la fin de croissance de l'aile pliée chez le circaète. Ces données nous seront utiles pour caler la courbe de croissance que nous utilisons pour déterminer l'âge des poussins. En septembre déjà, son aile avait atteint sa croissance maximale.

Les nouveaux contrôles pour 2010 :

Les nouveaux oiseaux observés cette année font partie des jeunes classes d'âge : 1,2 et 3ans.

Un nouveau jeune d'un an a été observé sur la commune de Pont de Montvert (voir oiseau en Italie en 2009). Cet oiseau est né en 2009 sur la commune de St Etienne du Valdonnez (couple dont le mâle de 14ans est lui même bagué). Cet oiseau est très clair (voir photo en fin de rapport). Informateur **Angélique ROUVIERE**. C'est le deuxième « juvéno-immature » français contrôlé en Europe.

Cette année, **Pierre MAIGRE** nous informe qu'un troisième jeune circaète, bagué en 2009 par ses soins dans l'Hérault, était de retour au printemps 2010 non loin de son site de naissance (voir photo à la fin).

Dans la classe des oiseaux âgés de deux ans, **Christian PERRNOU** nous informe qu'un circaète porteur de bagues colorées séjourne en Camargue dans le secteur de la Tour du Valat (13). Cet oiseau a bien été bagué poussin à l'ouest du causse Méjean sur la commune de Vébron en 2008.

Le second circaète de deux ans se trouvait le 25/06/2010 dans la zone des « rougiers de Camarès. Il arbore une livrée très claire comme le présente une photo jointe à l'information. **Magalie TRILLE** nous a transmis cette donnée. Il a été bagué en 2008 sur la commune de Fraissinet de fourques.

En ce qui concerne enfin les oiseaux de trois ans, deux nouvelles observations viennent enrichir notre base de données. Nous rappelons que ces oiseaux sont potentiellement nicheurs comme nous l'avons constaté avec une femelle de trois ans il y a quelques années.

Un oiseau revu dans les gorges du Tarn dans le site d'un couple nicheur, laisse apparaître qu'il est issu d'un couple nicheur sur la commune d'à côté (la Malène). Il est donc de retour assez près de son lieu de naissance. Observation **I. MALAFOSSE**.

Le dernier enfin est une « reprise ». Trouvé mort en lisière d'un bois et décapité, il ne fait aucun doute que l'oiseau a été tué par un prédateur (mustélide probable). Cet oiseau, né dans les Cévennes sur la commune de Saint Jean du Gard, aura terminé sa courte existence (3ans et 3 mois) dans le nord de la Lozère. L'information nous a été transmise par **Christophe RIEUTORT** (fédération des Chasseurs de la Lozère).

Observations comportementales :

On a toujours besoin d'un plus petit que soit...

Les circaètes ne semblent pas apprécier la présence de l'Aigle royal. Nous avons à plusieurs reprises pu le constater, que se soit des cas de prédation sur le poussin ou de la fuite de la femelle en train de couvrir à l'approche d'un aigle non agressif. Cette année, nous avons observé un cas de prédation directe sur un circaète adulte qui mérite d'être exposé :

« Cette année, c'est la troisième fois que je reviens sur le site de nidification de ce couple du sud des Cévennes. Les mauvaises conditions météorologiques n'ont pas épargnés ce secteur et les oiseaux sont restés peu explicites sur leurs intentions de nidification ; malgré la présence du couple et de nombreuses interactions avec des circaètes étrangers.

Le 06 avril, me voici donc de retour pour essayer de trouver l'aire de l'année. De 8heures30 à 13heures30, rien ne se passe, si ce n'est une Buse variable qui vient visiter l'aire occupée par les circaètes en 2008 et 2009. Le mâle de circaète passe discrètement sur la zone et part chasser dans le vallon le plus en aval. A 15heures, toujours rien et je décide donc de me déplacer car le soleil a tourné et la visibilité devient très mauvaise. Je quitte à regret le grand éperon rocheux pour descendre tout en bas du site, près de la route et des humains.

Le temps de retourner à la voiture, de descendre par les petites routes cévenoles, il est déjà 17 heures quand je rejoins mon deuxième poste d'observation. Je repère rapidement un circaète perché dans le bas de la pente mais il disparaît et je le perds de vue.

Vers 18heures, mon attention est attirée en crête par un grand rapace sombre. Il glisse à la cime des pins et disparaît derrière l'éperon rocheux qui m'a servi de poste d'affût ce matin. J'ai eu le temps de le prendre dans la lunette et j'ai bien reconnu une femelle d'Aigle royal en plumage juvénile. Elle ne ressort pas et a du se percher dans le petit vallon en arrière. Heureux de cette observation peu banale pour ce secteur, je reprends mon observation sur les circaètes.

18heures 30, un circaète (types mâle) arrive agressif, il attaque et chasse un autre circaète (un mâle également) venu se percher dans le vallon. Il le repousse de l'autre côté de la vallée avec toutes les mimiques classiques et propres à l'espèce puis revient dans le secteur des aires. Il orbe tranquillement et passe sur tous les secteurs ayant accueilli une aire, sans aucune réaction ou indication particulière. Je me désespère car la femelle doit être sur le nid et il ne semble pas décidé d'aller la voir. Le mâle continue son circuit et va se percher en crête pour prendre les derniers rayons de soleil de la journée. Il choisit un Pin laricio à droite de mon point d'affût du matin et proche de l'Aigle vu tout à l'heure.

19heures15, l'impensable se produit. Je viens de poser mon stylo après avoir pris quelques notes et je reprends la surveillance du circaète dans la lunette. Il est toujours sur son pin, éclairé par le soleil et espérant encore qu'une proie va s'offrir à lui, quand brusquement arrive une masse sombre. C'est la femelle d'Aigle royal qui fonce, tel un missile air/sol lancé à 45°, en direction du circaète. Elle a du le

repérer de son vallon et faire un détour pour l'aborder par l'arrière. Il ne l'a pas vu arriver et les dés semblent jetés : ce soir c'est l'aigle qui va manger. Heureusement pour le circaète l'aigle est un juvénile. Au dernier moment, il entend sans doute l'air déplacé par le grand rapace et au lieu de s'envoler, au risque de s'exposer aux puissantes serres, plonge directement vers le sol. La forte pente lui permet de se ressourcer avant d'atteindre le sol, tandis que l'aigle, surpris par cette manœuvre, percute durement la cime du pin de plein fouet.

Le circaète profite de ce court instant de confusion pour tenter de s'éclipser. L'Aigle reprenant ses esprits ne lâche pas pour autant sa proie et se lance à la poursuite du pauvre circaète. Ce dernier a beau battre des ailes de manière effrénée, avoir une confortable avance, l'aigle est bien supérieur en accélération et quand il met les gaz (ça dépoté). Le circaète est vite rejoint. Il esquive pourtant encore une fois l'attaque et met le jeune aigle une deuxième fois en échec en lui présentant ses serres. Un aigle adulte aurait fait fi de ce geste dérisoire et désespéré ; mais pour le moment, l'expérience du circaète adulte vaut mieux que les capacités physiques d'un jeune aigle inexpérimenté.

Nouveau rétablissement des oiseaux, le circaète fuit et l'aigle reprend la poursuite. Cette fois ci la ligne de fuite et droite, l'aigle semble ajuster sa cible et je commence à craindre le pire pour « mon mâle de circaète ». Cette fois c'est la bonne, la distance diminue entre les oiseaux, 10 mètres, 5mètres, 3mètres, l'aigle va faire mouche. Il le croit et moi aussi lorsque, surgissant de nulle part, un petit bolide percute avec force la tête de l'Aigle royal. Ce dernier est stoppé net dans son élan à 1 mètre à peine du circaète. Nouvelle attaque héroïque du moustique. C'est un courageux petit Faucon crécerelle qui ne s'est pas trompé de cible. Il a bien fait la différence entre le circaète qui habite son vallon et l'aigle, danger potentiel pour toute la gent ailée. Harcelé de toute part, le jeune aigle perd ces moyens et préfère abandonner la quête ; il va se percher sur un pin.

Le circaète profitant de cette aide inespérée prend l'air et gagne de l'altitude à une vitesse extraordinaire. Il est là dans son élément. Il monte très haut et, sans doute choqué par cette attaque fulgurante, il va patrouiller pendant 20 minutes à la recherche de l'aigle. Vers 19heure 45 il se décale sur le site et vole de long en large pendant une demi-heure encore. Finalement, visiblement très stressé il ira dormir de l'autre côté de la vallée. Là où il a reconduit le circaète indésirable tout à l'heure. Peut-être ce dernier lui fera-t-il une petite place pour le réconforter? Les humains n'ont rien inventés! »

Le suivi 2009 a été effectué avec la collaboration de :

- pour le Causse : **B. DESCAVES, P. MARTIN, J. DE KERMABON**
- pour l'Aigoual : **C. ARNAUD, G. COSTE, S. DESCAVES, C. ITTY, J.L. PINNA, B. RICAU.**
- pour les Cévennes : **A. AUSSET, R. BARRAUD, Y. BRUC, D. FOUBERT, T. NORE**
V. QUILLARD.
- pour le Mont Lozère: **J.M. FABRE, C GIRAL, C. ROUSSET, A. RIVAL**

Jean-Pierre et Isabelle MALAFOSSE
Route de Bassy
48 000 St Etienne du Valdonnez

tèl: 04-66-48-05-47

Mail: malafossejeanpierre@orange.fr



Circaète immature (agé de 1an et 50jours) revu à 20 km de son lieu de naissance en 2010. Noter l'aspect clair du plumage, les larges liserés des grandes couvertures alaires et l'iris jaune citron. La combinaison bleu à droite et rouge sur métal à gauche est bien visible.



Cir caète de 10 mois revu non loin de son lieu de naissance (deuxième "juvéno-immature" revu en france l'année suivant sa naissance). Cet oiseau porte la combinaison blanc sur bleu à gauche et jaune sur métal à droite. La ponctuation légère et roussâtre est bien typique des juvéniles et jeunes oiseaux. Remarquez les rémiges primaires en mue (8ème à droite et 7ème à gauche).