

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

Résultats pour 2016

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 2016

Cette année à nouveau, les conditions printanières n'ont pas été très favorables à notre population de demi-montagne. 2014 et 2015 n'auront été qu'un répit éphémère, mais ne faut-il pas raisonner à une échelle plus étendue pour une espèce longévive comme le circaète ? Ces deux années fastes pour les hautes Cévennes avec une agréable chaleur et une faible pluviométrie, se sont révélées difficiles pour les circaètes et surtout les reptiles héraultais qui eux, ont dû supporter des chaleurs caniculaires. 2016 remet de l'ordre dans les choses et nous en reparlerons plus loin.

I) - Inventaire :

Les tableaux ci-dessous présentent les effectifs et densités retenus pour la zone d'étude en 2016.

Secteurs biogéographiques	Certains	Probables	Possibles	Total
Cévennes (CEV)	46	3	7	56
Causses (CAU)	48	5	10	63
Aigoual (AIG)	48	0	0	48
Mt Lozère (LOZ)	18	6	7	31
Aubrac (AUB)	15	1	-	16
Total général	175	15	24	214

Tableau n° 1 : inventaire, par secteur 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	46	3	7	56	60 000	9,33	1071
Causses	48	5	10	63	90 000	7	1429
Aigoual	48	0	0	48	45 000	10,67	937
Mt Lozère	18	6	7	31	70 000	4,43	2258
ZONE	160	14	24	198	265 000	7,47	1338

Tableau n° 2 : inventaire des couples et densités sur quatre secteurs biogéographiques du Parc national des Cévennes en 2016.

II) – Reproduction

Les **66 sites contrôlés** représentent 37% des **179 couples de circaète connus**. Le taux d'occupation des sites s'élève à plus de 95% en 2016 et seulement 3 sites se sont révélés inoccupés cette année.

Le tableau n°3 présente les résultats de la reproduction par zone biogéographique et pour tous les couples suivis (nombres entre parenthèse) en 2016. Ces résultats portent sur trois paramètres que sont la ponte, l'éclosion et l'envol. Ils précisent, pour les couples suivis, le nombre d'œufs pondus, le nombre de poussins éclos et le nombre de jeunes à l'envol ainsi que le taux moyen calculé pour ces trois paramètres.

<p>Cévennes (18 couples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponte : 14 sur 17 = 0,82 - Éclosion : 09 sur 17 = 0,53 - Envol : 07 sur 18 = 0,39 	<p>Causses (10 couples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponte : 06 sur 08 = 0,75 - Éclosion : 03 sur 07 = 0,43 - Envol : 02 sur 10 = 0,2
<p>Aigoual (09 couples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponte : 08 sur 09 = 0,89 - Éclosion : 07 sur 09 = 0,77 - Envol : 06 sur 09 = 0,67 	<p>Mt Lozère (07 couples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponte : 07 sur 07 = 1 - Éclosion : 06 sur 07 = 0,86 - Envol : 05 sur 07 = 0,71
	<p>Tous les secteurs (44 couples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponte : 35 sur 41 = 0,85 - Éclosion : 25 sur 40 = 0,62 - Envol : 20 sur 44 = 0,45

Tableau n° 3 : bilan de la reproduction pour 44 couples suivis en 2016 et détail pour les quatre secteurs biogéographiques. Pour plus de précisions, voir le texte ci-dessus.

Rappel du taux de reproduction pour les années précédentes:

1992 = 0,33 (N=15) 1998 = 0,64 (N=33) 2004 = 0,31 (N=64) 2010 = 0,22 (N=50) **2016 = 0,45 (N=44)**
 1993 = 0,66 (N=15) 1999 = 0,71 (N=38) 2005 = 0,54 (N=48) 2011 = 0,42 (N=50)
 1994 = 0,47 (N=17) 2000 = 0,58 (N=59) 2006 = 0,79 (N=42) 2012 = 0,23 (N=53)
 1995 = 0,78 (N=27) 2001 = 0,57 (N=67) 2007 = 0,56 (N=48) 2013 = 0,41 (N=49)
 1996 = 0,65 (N=37) 2002 = 0,52 (N=62) 2008 = 0,50 (N=56) 2014 = 0,69 (N=52)
 1997 = 0,40 (N=35) 2003 = 0,59 (N=61) 2009 = 0,41 (N=49) 2015 = 0,74 (N=38)

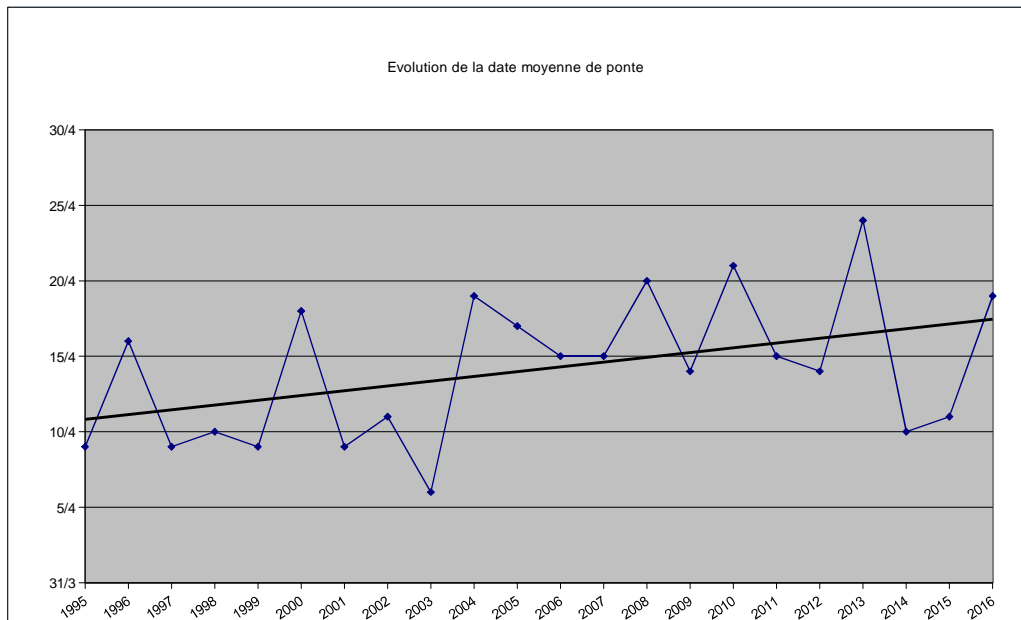
Moyenne sur 25 ans = 0,53 juv. / Couple (N=1109 cycles)

En 2016, le suivi de 44 couples nous donne des indications sur le déroulement de la reproduction. A leur arrivée, les circaètes ont bénéficié d'un temps relativement clément jusqu'à la fin du mois de mars. Les femelles n'ont pas eu à souffrir de pénurie alimentaire durant cette période et 85% des couples ont déposé une ponte. Dès le début du mois d'avril les conditions météorologiques ont commencé à se dégrader et le vent du sud a peu à peu dominé. Ce temps médiocre c'est poursuivi jusqu'à la mi-juin (voir graphique 2) générant un nombre de jours perturbés important durant ces trois

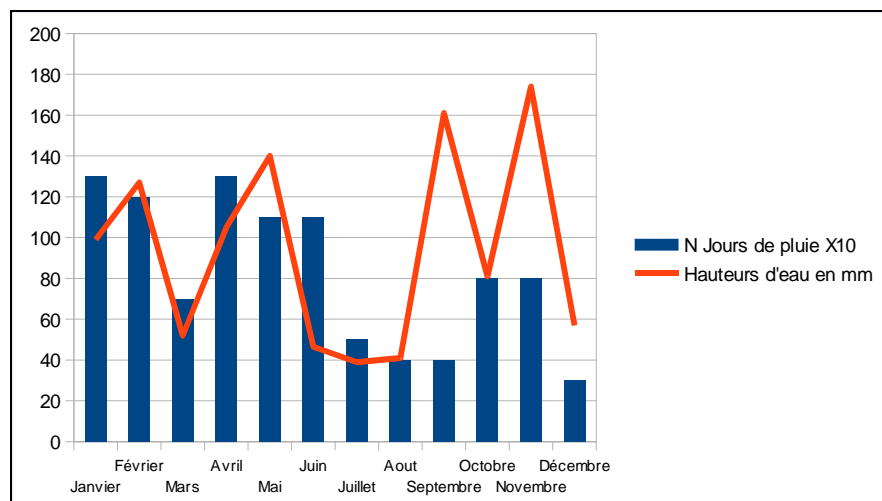
mois (forts coups de vent, orages et brouillards). Les conséquences de ces perturbations ont affecté la période d'incubation et le début de l'élevage des jeunes en causant des pertes sensibles (abandon de l'œuf et mort du poussin). Elles sont visibles dans le graphique 3 en lisant les courbes à la date de 2016.

En 2016, la date moyenne de ponte rejoint à nouveau celles des années à printemps humides et froids.

-Date moyenne de ponte en 2016 : 19 avril (N=19).



Graphique 1 : Evolution de la date moyenne de ponte sur 22 ans. Moyenne générale 14 avril (N=476)



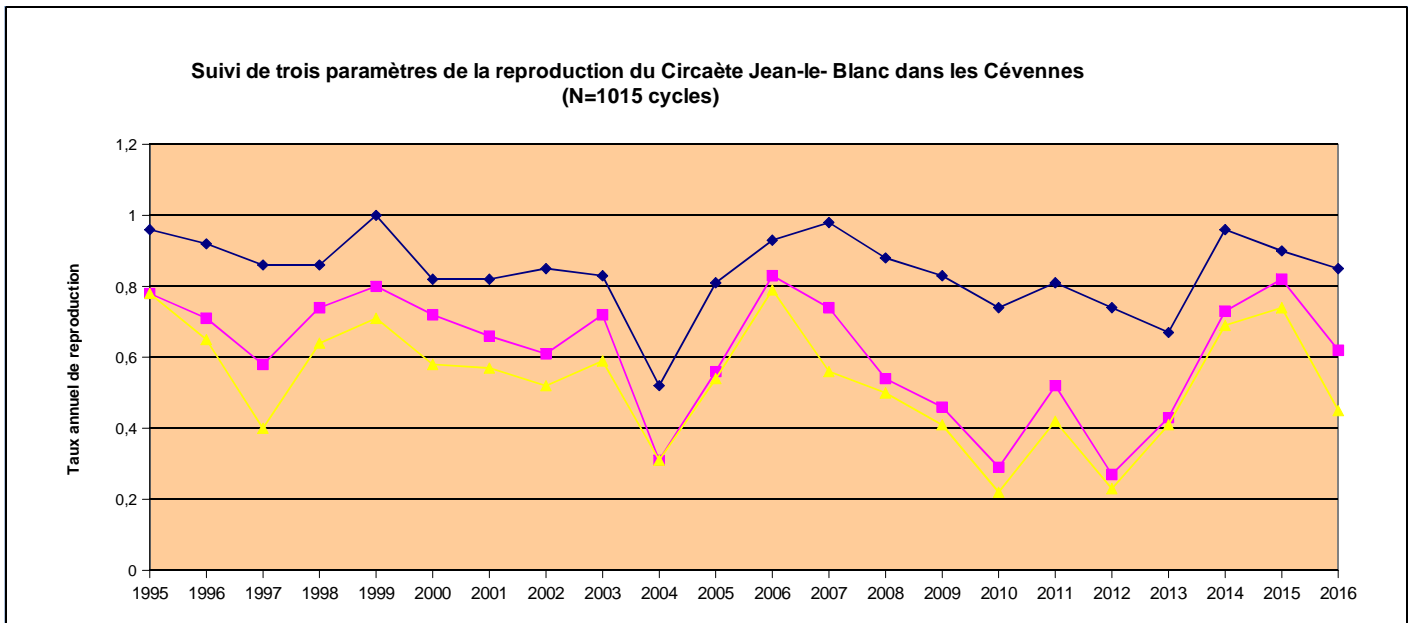
Graphique 2 : Pluviométrie (en mm) et nombre jours de pluies (multipliés par 10) en 2016 (Saint Etienne du Valdonnez -48-).

Nous avons observé une seule ponte fin mars (28/03). La moitié des pontes a été par la suite déposée entre le 5 et le 15 avril. L'autre moitié l'a été entre le 25 avril et le 8 mai, créant un vide de 10 jours sans ponte entre ces deux « vagues ». L'échantillon de 19 pontes est faible mais c'est la troisième fois

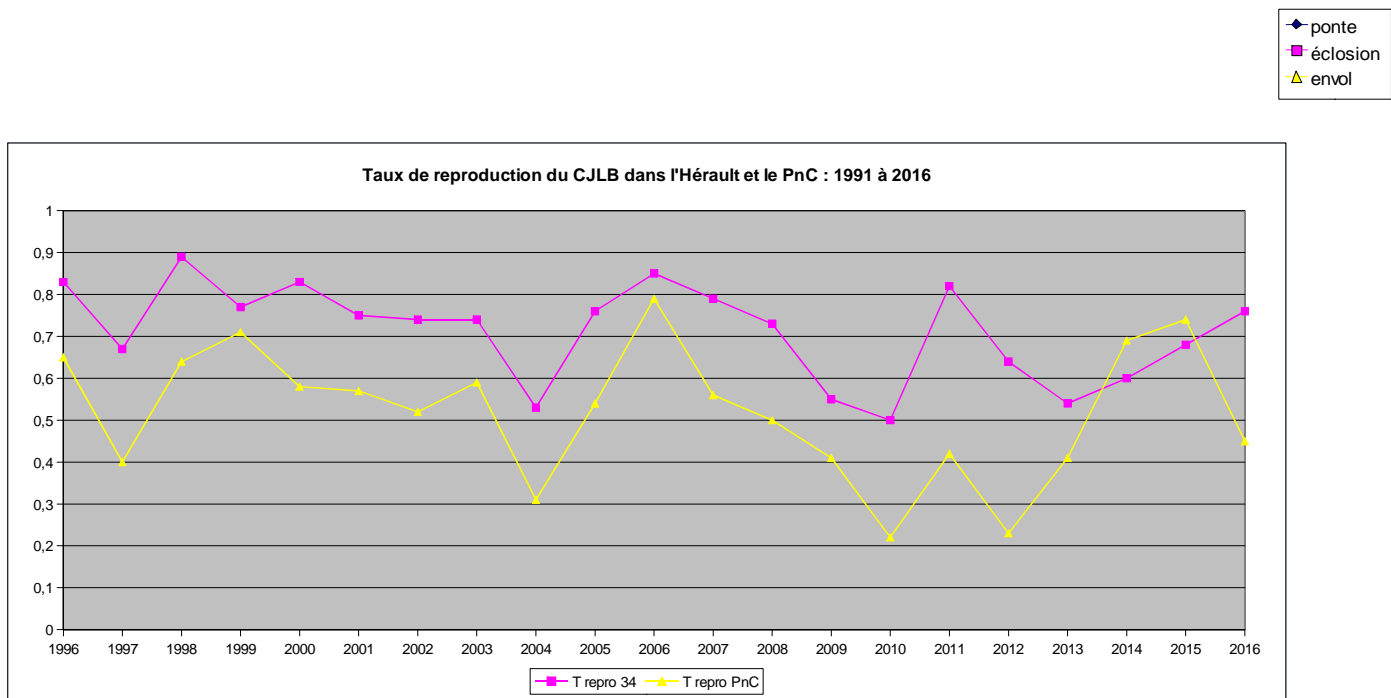
que ce schéma apparaît en 22 ans de suivi (en 2000 et dans une moindre mesure en 2013). Il est fort probable que les conditions d'avril ont contribué à ce que certains couples diffèrent leur ponte ou la remplace après un échec précoce.

24 échecs ont affecté nos couples reproducteurs. 8 sont indéterminés et les 16 autres se répartissent comme suit :

- Abstention : 04
- intempéries : 03
- Dérangement : 01
- Prédation : 05
- œuf clair : 03



Graphique 3 : Suivi de la reproduction de 1995 à 2016



Graphique 4 : Comparaison des courbes présentant les taux de reproduction observés annuellement Chez les circaètes dans l'Hérault (34) et dans le Parc national des Cévennes de 1996 à 2016.

Cette année, avec Jean-Pierre Céret, nous avons eu l'idée de comparer les résultats de reproduction de nos populations respectives sur une vingtaine d'années. Les circaètes de Jean-Pierre

Céret vivent dans la garrigue héraultaise, à basse altitude et jouissent d'un climat plus adapté aux exigences méditerranéennes de l'espèce.

Le graphique 4 permet de comparer les deux courbes portant les taux de reproduction annuels. Nous pouvons globalement observer qu'elles sont relativement « jumelles » avec, bien évidemment, des scores régulièrement supérieurs pour les circaètes héraultais, le taux moyen de reproduction pour notre population correspondant aux plus mauvaises années dans le midi. Les pics et les creux des courbes réagissent la plupart du temps de la même manière avec une amplitude plus importante pour notre population et des capacités à se ressourcer remarquables comme en 2006-2014 et 2015. Il semble avéré maintenant, que les conditions météorologiques (perturbations venant de la Méditerranée) soient responsables de ces aléas de la reproduction et c'est le facteur commun le plus évident auquel nous pouvons penser.

C'est seulement au cours de ces deux dernières années cités (2014 et 2015) que nos circaètes ont pulvérisé les scores héraultais. La cause à cela ? Deux étés caniculaires, selon JP Céret, au cours desquels les reptiles de l'Hérault ont dû rester à l'abri ou circuler de nuit, privant ainsi les circaètes de leur ressource principale alors qu'en Cévennes printemps et été furent parfaits, thermiquement parlant. A suivre !

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

Comme en 2015, nous avons relevé 9 proies supplémentaires dans les aires auprès des jeunes. Voir tableau N°4.

COULEUVRES		271
C. d'esculape	(2)	53
C. verte et jaune	(1)	82
C. à collier		15
C. de Montpellier		35
C. vipérine		3
C. girondine		1
C. lisse		3
C. (sp)	(5)	79
VIPÈRE ASPIC		36
OPHIDIENS (sp)	(1)	17
LÉZARDS VERTS		21
ORVETS		21
HÉRISSONS		7
TAUPE		1
CAMPAGNOLS (sp)		5
CAMPAGNOLS TERRESTRES		3
LIEVRE (juv)		1
LAPIN (juv)		1
RONGEURS (sp)		13
GRENOUILLE ROUSSE		3
CRAPAUD		4
OISEAUX		7

Tableau n°4 : synthèse du régime alimentaire des poussins de 1991 à 2016 (N=411). Entre parenthèses : les proies relevées en 2016.

IV) - Bagueage - Biométrie :

Le programme de bagueage étant terminé nous n'avons bagué aucun des vingt poussins observés cette année.

Observations d'oiseaux bagués en 2016 :

Nous avons eu deux oiseaux observés en 2016 et récolté une troisième information à posteriori d'un oiseau vu en 2015.

-Les oiseaux identifiés vivants déjà observés par le passé ou suivis régulièrement :

-Vingt ans d'âge pour le mâle (classe 21A) que nous suivons tous les ans sur le site de nidification de Mont Mirat (Forêt domaniale de Mende). Il conserve toujours sa bague bleue à la patte droite après avoir perdu la bague rouge et la bague métal en 2015 (voir photo dans bilan 2015). Le couple a échoué sa reproduction cette année après avoir construit une nouvelle aire.

-Les oiseaux nouvellement observés vivants :

-Un mâle, encore, a été observé dans le Parc national, sur un site de nidification du causse Méjean. La lecture incomplète des bagues colorées n'a pas permis d'identifier l'oiseau et l'échec de reproduction ne nous a pas laissé l'occasion de refaire une observation en cours d'élevage du jeune. A revoir en 2017 prioritairement.

-L'observation du troisième oiseau nous a été transmise par des naturalistes allemands, via le réseau internet qui connecte heureusement bon nombre de « circaétophiles » d'Europe et du Moyen Orient. Après des efforts considérables d'analyse d'images permettant de lire le code numérique de la bague orange, nous avons pu reconnaître un oiseau lozérien et enfin nous « attribuer » l'animal. Cette observation est, de plus, d'un très grand intérêt pour nous car il s'agit d'un oiseau âgé de 1an (2^{ème} année civile).

C'est le septième oiseau revenu en Europe, faisant parti de cette classe d'âge pour notre population cévenole baguée et le second qui erre au-delà de sa zone de nidification, avec un premier jeune revu en Italie en 2010 (Malafosse et Maigre 2014)*.

De retour d'Afrique, pour la première fois de sa vie, notre oiseau est observé en Allemagne centrale, dans une contrée où théoriquement le circaète ne niche pas et bien au-delà des Cévennes où il est né (en 2014 dans le secteur d'Ispagnac).

*Un circaète de classe 2A, équipé d'une balise GPS en Espagne, a également été signalé de retour dans la péninsule ibérique à l'âge de 1an par nos amis Espagnols en 2011. Grace à la balise, ils ont pu montrer la phase erratique estivale de cet individu revenu en Espagne (Yañez et al. 2014) **.*

Un grand merci à **Bastin MEISE** pour ses photos. Merci également à nos Amis ukrainiens à qui rien n'échappe, en ce qui concerne les actualités « circaète » en Europe et qui ont analysé pertinemment la mue de l'oiseau photographié pour confirmer la classe d'âge. Voir les photos 1 et 2 pour une analyse détaillée de l'oiseau.

* MALAFOSSE J.P., MAIGRE P. (2014).- Dispersion post-natale des jeunes circaètes Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*. *Alauda* LXXXII (2) : 81-84.

** YÁÑEZ B., MUÑOZ A.-R., BILDSTEIN K. L., NEWTON I., TOXOPEUS A.G., FERRER M. (2014).- Individual variation in the over-summering areas of immature Short-toed Snake Eagles *Circaetus gallicus*. *Acta Ornithol.* 49 : 137-141.

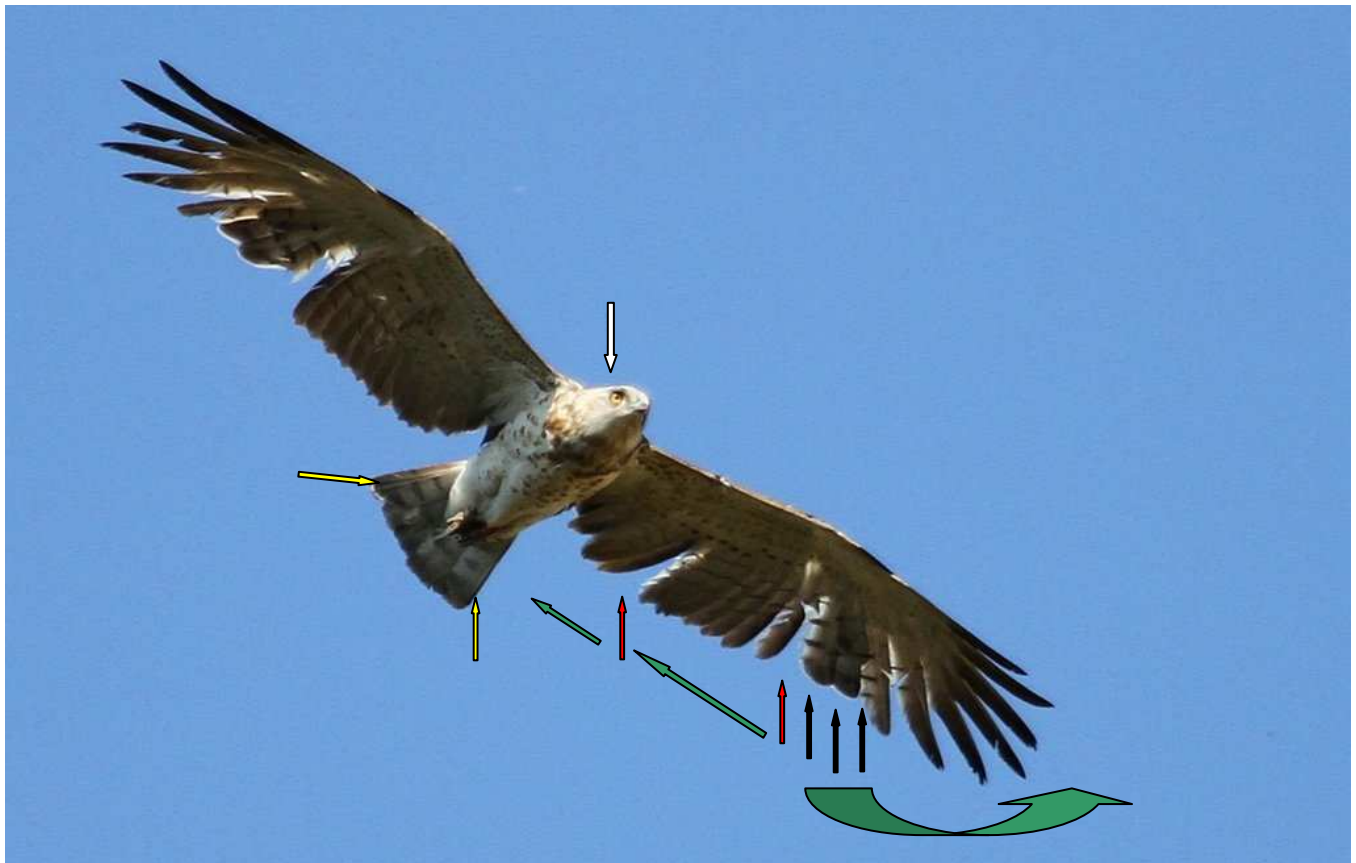


Photo : **Bastin MEISE**

Photo 1 : Jeune Circaète Jean le Blanc (femelle probable) né en 2014 dans le secteur d'Ispagnac (48) photographié en Allemagne centrale le 01/08/2015. Noter l'œil clair et la mue caractéristique à ce stade : Rémiges primaires 1 et 2 remplacées, 3^{ème} en pousse (flèches noires) ; rémiges secondaires 1 et 9 (10 ?) tombées (flèches rouges) ; rectrices externes en pousse (flèches jaunes) plus visibles sur la photo 2. La mue est ascendante pour les rémiges primaires et va vers l'extérieur de l'aile, la mue est descendante pour les rémiges secondaires et va vers l'intérieur de l'aile en deux vagues simultanées (flèches vertes). La tête de l'oiseau c'est considérablement éclaircie, les taches ventrales et du dessous des ailes sont encore bien rousses comme chez les juvéniles (voir photo n°2 également).



Photo : **Bastin MEISE**

Photo N°2 : Beau travail d'expertise, à partir de plusieurs images, pour définir le N° de la bague. La 1^{ère} photo en haut et à gauche permet de voir les chiffres 051. Le code est pourtant 061 comme on arrive à le voir sur les autres clichés (Arrondi du 6 similaire au 0). De plus le code 051 avait été posé à la patte droite un an plus tôt. Preuve parfois de la difficulté pour lire les codes correctement.



Photo : **Bastin MEISE**

Photo N°3 : Par respect du photographe et de l'oiseau (déjà bagué) voici l'image sans aucun tag parasite.



Photo : **Christian RAMBAL**

Photo N°4 : Un autre jeune circaète (2^{ème} année civile) photographié en mai (24/05/2010). Noter la mue des trois rémiges primaires et des rectrices externes.

La saison 2017 va débuter d'ici un mois et demi. Je vous lègue ce poème de Jean Bonnet qui illustre ce que nous ressentons toutes et tous devant ces montagnes qui abritent le circaète : l'espoir et l'impatience de voir « nos » oiseaux s'animer dans le site déserté tout l'hiver. Dans ce poème c'est l'été, mais on cherche parfois encore en été...n'est ce pas ?

Circaète

*causses,
04. VII. 08*

*la possibilité d'avoir
un éclat
dans le cœur
un éclat blanc éclatant
dans le cœur du massif
dans le vert épaissi
des forêts d'invasion
et dans ces verts
et ces ombres
par millions des collines
en moutons
- - - la possibilité d'un éclat
Jean le blanc !*

Le suivi 2016 a été effectué avec la collaboration de :

- pour le Causse : J.M. TISNE, S. DESCAVES, R. DESCAMPS
- pour l'Aigoual : G. COSTES, B. DESCAVES, G. KARCZEWSKI, J.L. PINNA, B. RICAU.
- pour les Cévennes : J. BOYER J. CABRERA, R. BARRAUD, E. HERAULT, T. NORE,
V. QUILLARD
- pour le Mont Lozère : A. AVESQUE, B. DEFRESNES, D. HENNEBAUT.

Tèl: 04-66-48-05-47

Mail: malafossejeanpierre@orange.fr

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