



4 années de suivi des Circaètes autour de Millau

- Le Circaète
- Suivi de la reproduction
- Etude à l'aide d'un piège-photo



Interactions en vol. B.Joubert

Rapace forestier, rare, peu prolifique, migrateur, herpétophage ...

Envergure : 160 - 185 cm

Poids : 1,3-2,3 kg (femelle) et 1,2-2 kg (mâle)

Nichent sur des arbres : pins, sapins, chênes, hêtres, etc. selon les essences locales. Les sites de reproduction sont le plus souvent des vallons présentant une grande quiétude.

Terrains de chasse : zones ouvertes et riches en reptiles (terrains rocaillieux, landes faiblement boisées, régénérations et clairières forestières, garrigues, prairies, parcours, friches, jachères et cultures, etc.).



Femelle. Ch.Aussaguel



Mâle. B.Joubert

Une espèce peu prolifique :

Un seul œuf

Taux d'envol annuel : 0,4 à 0,6

6 mois pour se reproduire :

Installation : mi-mars – mi avril

Ponte : 10 avril

Incubation : 45/47 jours.

Éclosion : 25 mai

Elevage du jeune : 75 jours

Envol : 10 août

Départ en migration : 10 septembre



Juvénile. Ch.Aussaguel



Un rapace migrateur

Passage pré-nuptial :

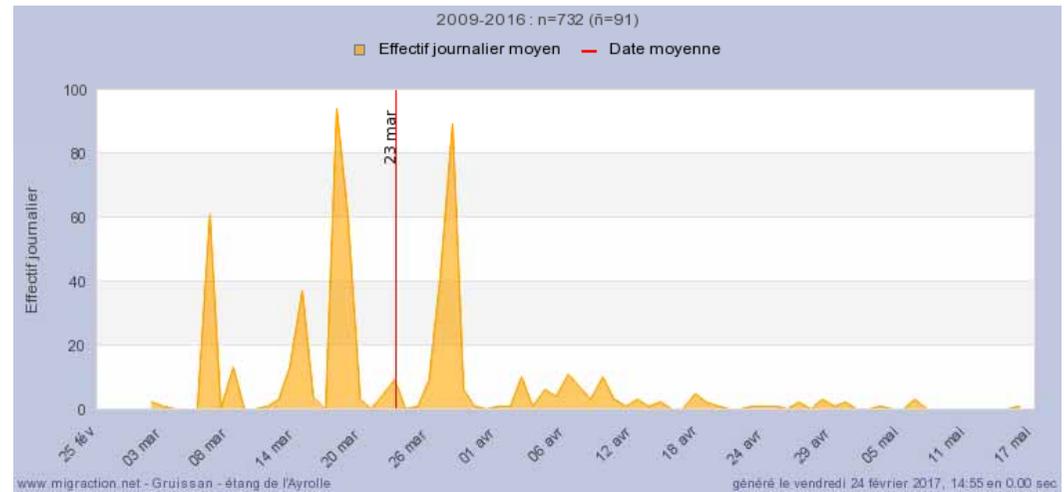
Gruissan.

Date moyenne : 23 mars

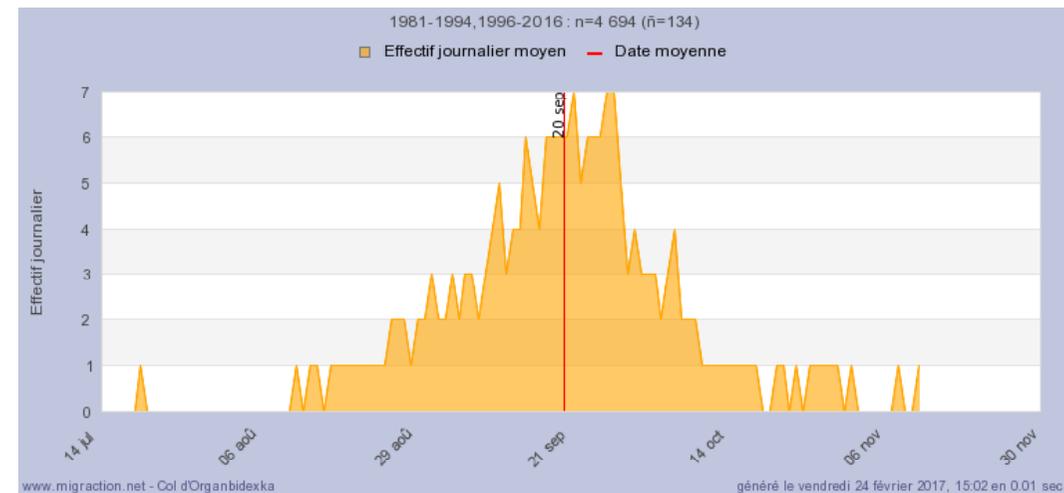
Passage postnuptial :

Col d'Organbidexka

Date moyenne : 20 septembre



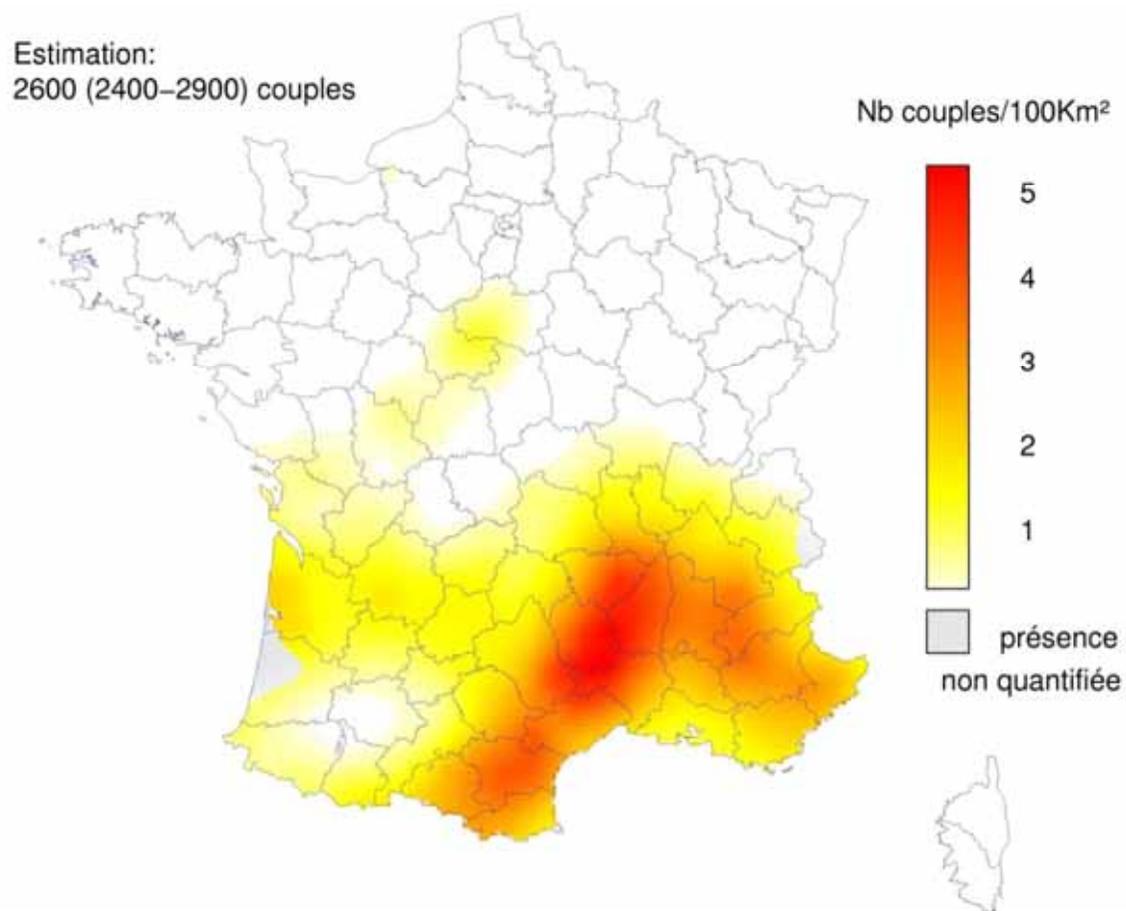
Phénologie de la migration pré-nuptiale à Gruissan. Source : Migration.net



Phénologie de la migration postnuptiale à Organbidexka. Source : Migration.net

Hiverne en Afrique subsaharienne.

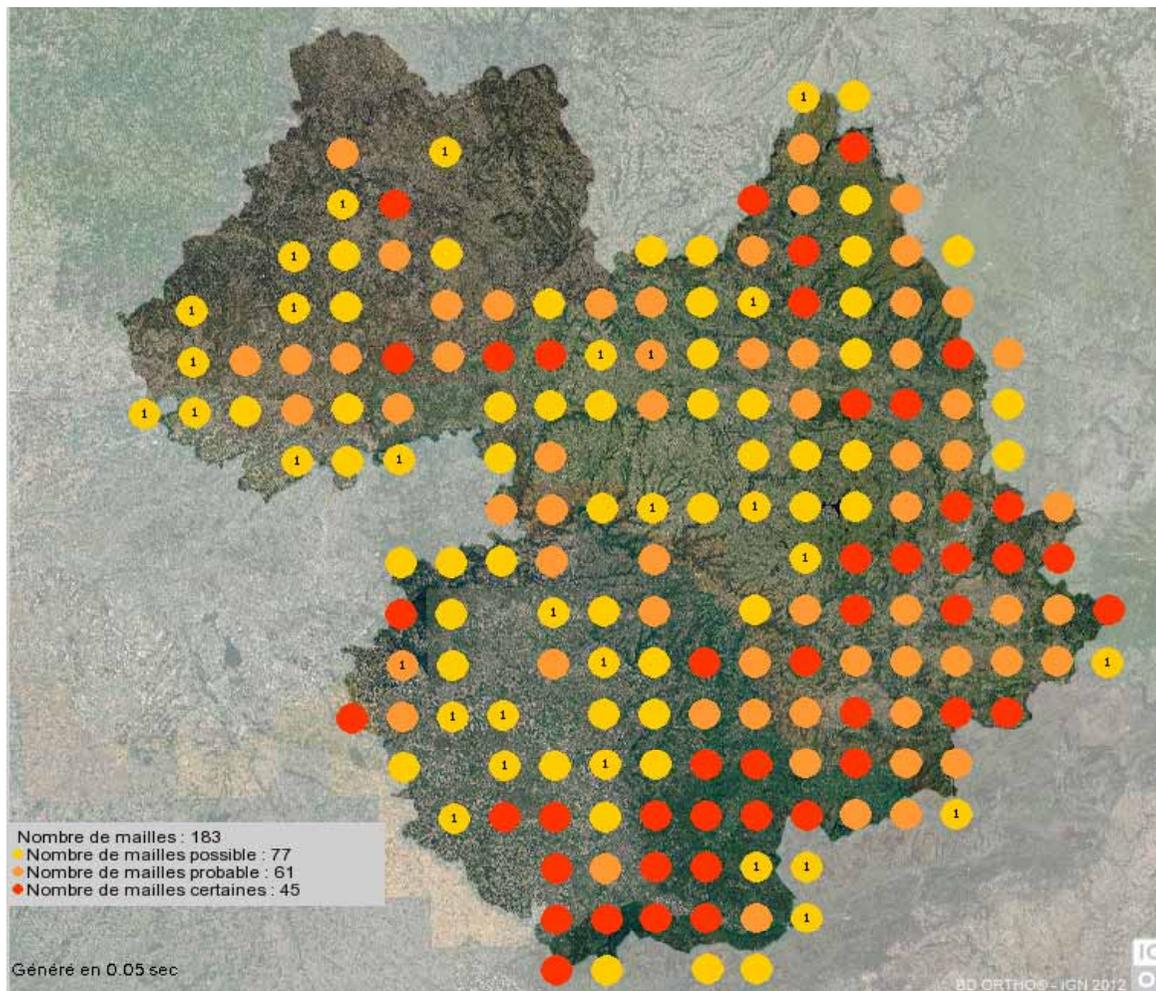
En France : une espèce rare, quasi-exclusivement au sud de la Loire.



Répartition et densité des circaètes nicheurs en France.

Source : *Rapaces nicheurs de France*, Thiollay et Bretagnolle, Delachaux et Niestlé 2004.

Observation commune en Midi-Pyrénées et Aveyron



Aveyron	Lot	Tarn
50/100 couples	70/90 couples	30 couples

Effectifs nicheurs dans le Nord de Midi-Pyrénées

La population aveyronnaise est aujourd'hui probablement supérieure à la fourchette précédemment estimée.

Cartes des données de reproduction de 2008 à 2016.

Source : Faune Tarn Aveyron Lot

Espèce d'observation commune : 4337 données de 2008 à 2016 (du fait notamment de son comportement de chasse)
mais indices de reproduction rares : 183 données de 2008 à 2016

Suivi autour de Millau

Inventaire des couples :

- Inventaire quasi exhaustif réalisé de 2011 à 2016
- Vallée du Tarn et affluents entre Rivière sur Tarn et Millau
 - 19 couples connus sur 125 km²
 - Forte potentialité dans les environs proches
- Un inventaire à l'échelle du bassin versant de la vallée du Tarn révélerait probablement une très forte population (100 couples?)

Le suivi de la reproduction :

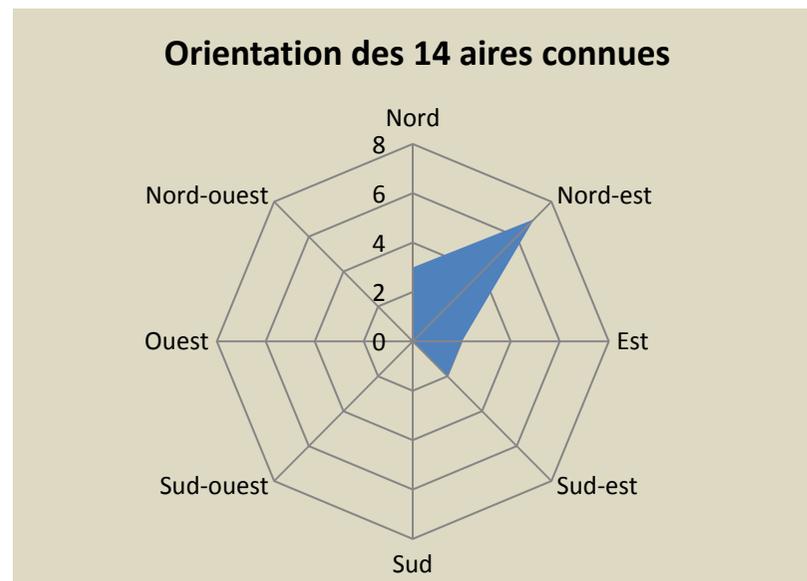
- mené entre 2013 et 2016
- porte sur une zone de 30km² sur les communes d'Aguessac et Verrières
 - 8 couples nicheurs sur 30 km²
 - très forte concentration : 4 couples sur 2km²

Sites de reproduction

Dans ce secteur, toutes les aires sont construites sur le Pin sylvestre.

Versants des causses et puech :
haut des pentes

Combes sur les plateaux : bas de pentes





Paramètres de la reproduction



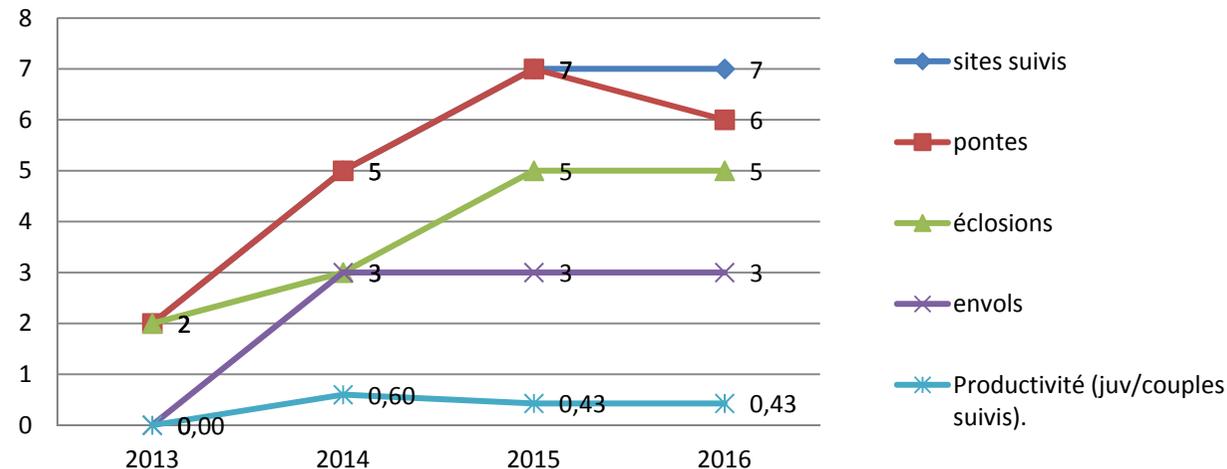
- 2013/2016 : 21 cycles suivis
- Tous les couples pondent ou presque (20/21)
- Bon taux d'éclosion (15 ou 18 /21 = 0,71 à 0,86)
- Taux d'envol faible : 0,43 (9 envols/21 cycles)

- Echecs :

12 échecs			
abstention	cas imprécis	cas connus	
1	3	8	
		incubation	élevage
		3	5

- Causes possibles : Grand-duc, densité/dépendance, dérangements anthropiques ...

Paramètres de la reproduction (2013-2016)



Régime alimentaire

Affût Christian Fosserat (2016) :
17 jours, 76 h.
1-13 juillet.
3-10 août
15 apports de proies

Identification :
Anthony Olivier (Tour du Valat)
Olivier Lourdais (CNRS Chizé)

Hierophis viridiflavus (verte et jaune)	8
Coronella girondica (C.girondine)	1
Natrix natrix (C.collier)	1
Vipera aspis (aspic)	2
Lacerta bilineata (L.vert)	2
Timon lepidus (L.ocellé)	1
	15



Utilisation du piège-photo.

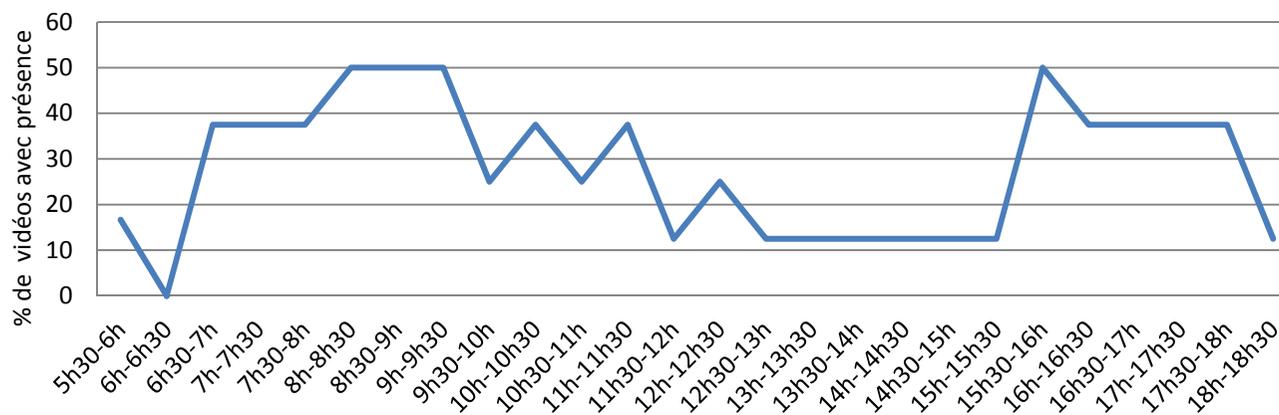
objectif principal : étude des dérangements

période	dates d'enregistrement	réglage	nombre de vidéos
pré-ponte	23-30 mars (8 jours)	30s/30min	207
	ébauche : 07 avril	20s/mouvement	107
incubation	7 avril - 18 mai (42 jours)	20s/2h	252
élevage	10-16 juin (7 jours)	20s/30 min	206
élevage	26 juin-12 juillet (17 jours)	20s/30 min	500
élevage	25 juillet- 13 août (20 jours)	15s/20 min	787
post-envol	3 sept -13 sept (11 jours)	10s/10min	1027
	ébauche : 03 - 06 septembre	20s/mouvement	284



Avant la ponte (23-30 mars. 207 vidéos 30s/30min. 59 avec présence)

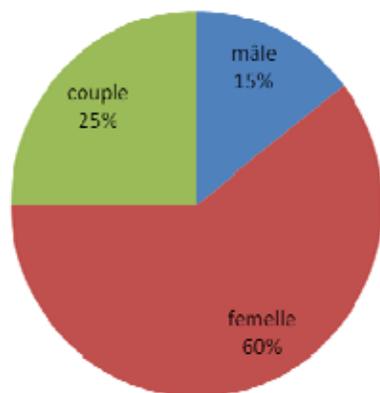
Heures de présence sur l'aire entre le 23 et le 30 mars
(59 vidéos de présence/207).



Ad sur l'aire :
6h30 - 9h30
15h30 - 18h
Après-midi si pluie
Pas la nuit

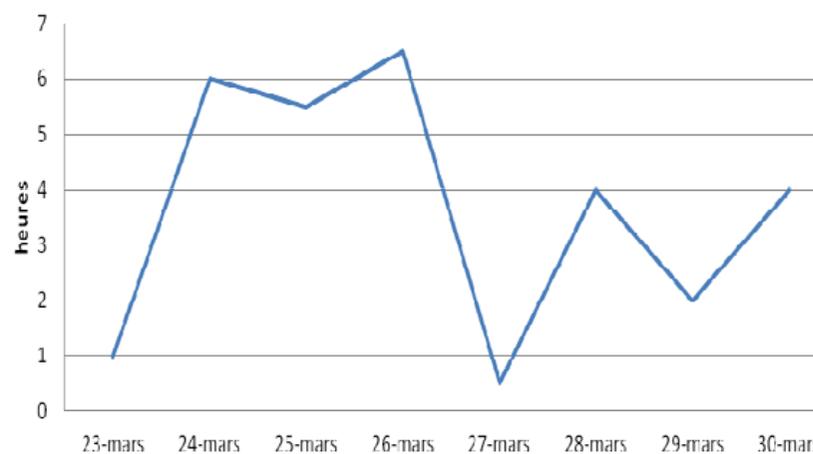
6h30 à 0.5 h

Temps passé au nid du 23 au 30 mars (48 vidéos)



48 identifiés : f=29 , m = 7 , couple = 12

Durée de présence des ad (23/30 mars)



Incubation

7 avril au 18 mai .

20s./2h.

252 vidéos



Part de chaque
ad pas
mesurable
Mâle présent
tous les jours
Femelle seule la
nuit
Des relèves tôt le
matin
3 interruptions
(<2h)

Elevage

10 - 16 juin : 20s/30 min . 206 vidéos

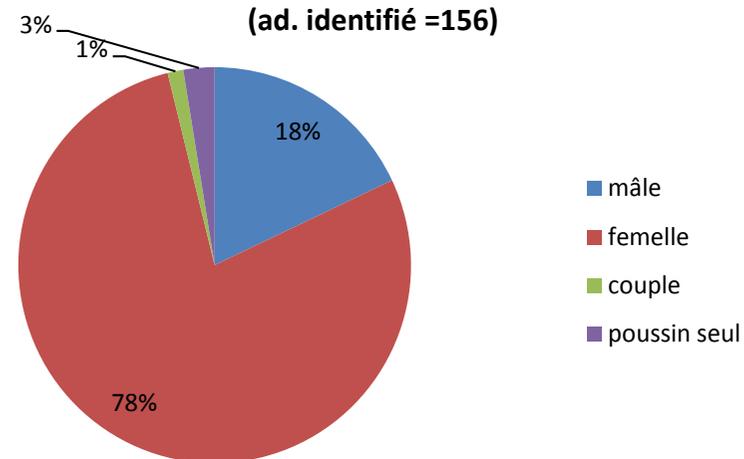
10-16 juin (p. de 13 à 19 j):

Femelle assure 80%

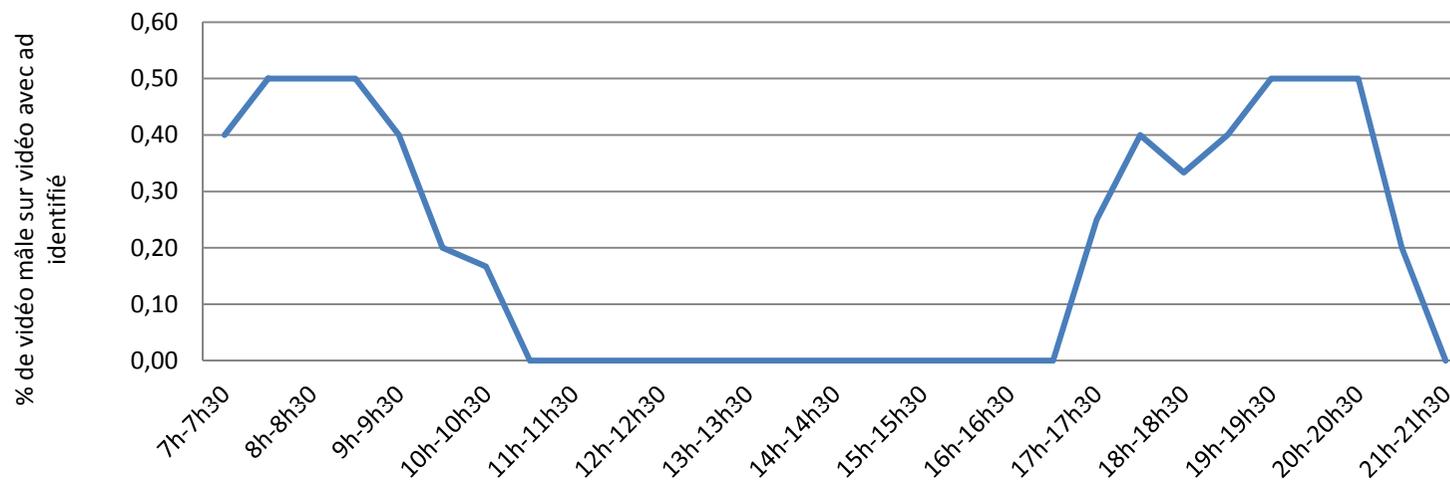
Mâle présent matin et soir (1 vidéo/2)

Poussin rarement seul (3 reprises. 30 min environ.)

Temps passé au nid du 10 au 16 juin
(13/19 jours)
(ad. identifié =156)



Heures de présence du mâle auprès du poussin du 10 au 16 juin.

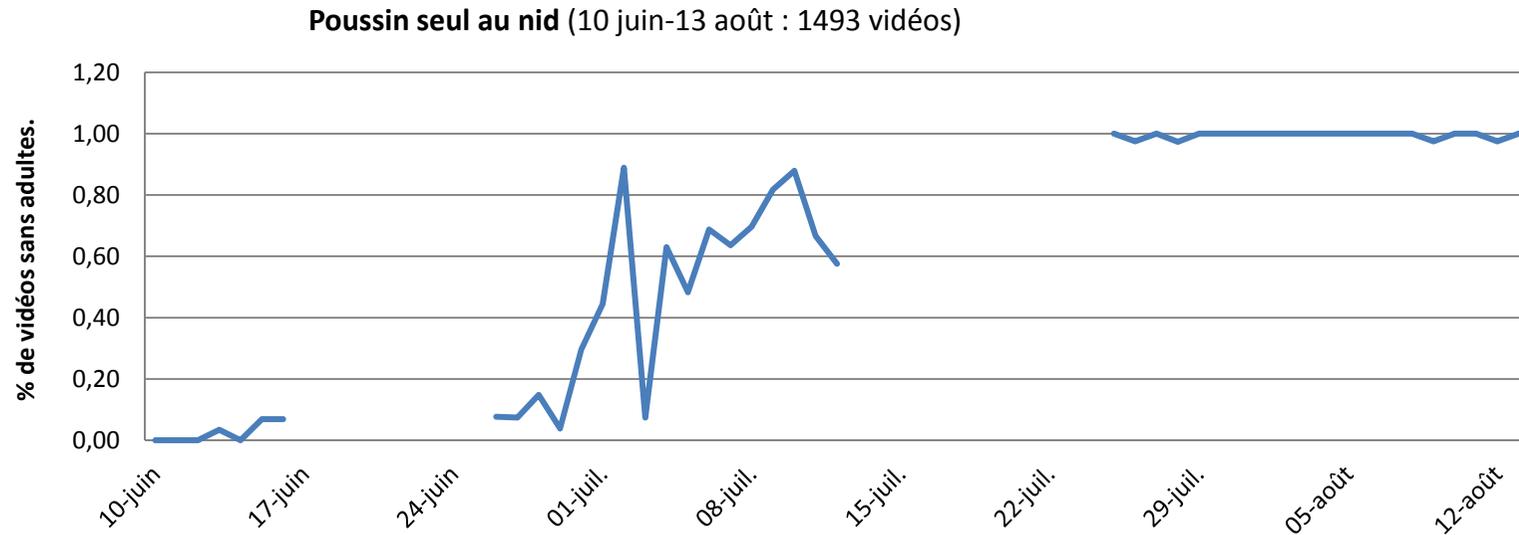


Elevage

10 - 16 juin : 20s/30 min. 206 vidéos

26 juin - 12 juillet : 20s./30 min. 500 vidéos.

25 juillet - 13 août. 15s./20 min. 787 vidéos



10-16 juin (13 à 19 j): présence systématique (3 exceptions/7 jours)

13 juin : m laisse le jeune (16j), f moins de 30 min après.

26 juin au 13 juillet (29 à 46 j) : présence des adultes irrégulière.

2 juillet, p seul de 9h29 à 20h36 : préparatifs course (débroussaillage)

25 juillet au 13 août (55/77 j) : présence ad. exceptionnelle (apports proies)

Développement et comportements du jeune

Port et toilettage

15 juin (18 j) se dresse sur les tarses, en s'appuyant également sur les moignons d'ailes

29 juin (32 j) se dresse sur doigts (fienter)

Idem

A partir de quel âge le jeune reste seul au nid ?

Entre le 16e et 19e jour, le poussin est laissé seul à trois reprises (qqes minutes à 1 h)

Le poussin est laissé seul plusieurs heures à partir de fin juin/début juillet (35 jours)

Le 7 juillet (40 jours) : ad. le protège du soleil .

Le 11 juillet (44 jours) : la femelle abrite le jeune de la pluie.

A partir de quel âge le jeune passe la nuit seul ?

8 au 9 juillet (41 j).

9/10 : mâle (22h et 6h) - puis 10/11 et 11/12 seul - puis femelle 12/13...

Avale proie

Première obs : 5 juillet (38 jours) – dépend probablement taille serpent.

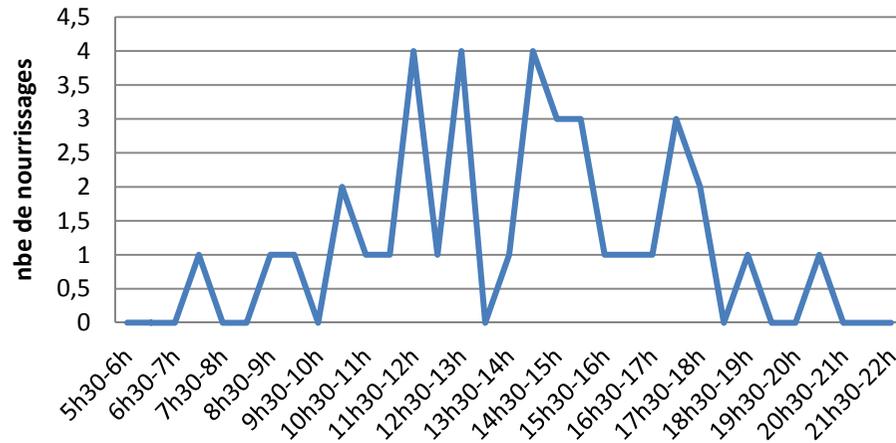
femelle dépèce le 8 juillet et jeune dépèce le 7 juillet

Apports de proies

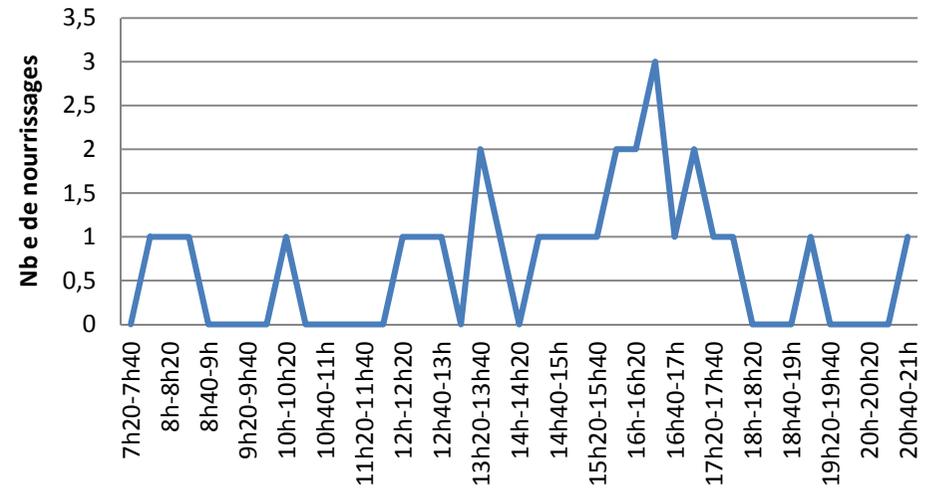
10 juin - 16 juin : 20s/30 min. 206 vidéos et 26 juin -13 juillet : 20s/30 min. 500 vidéos

25 juillet - 13 août : 15s/20 min. 787 vidéos

Répartition horaire des 37 nourrissages
(10 au 16/06 et 26/06 au 13/07)



Répartition des 28 nourrissages (25 juillet -13 août)



10/06 au 16/06 : 15 apports en 7 j = 2,1

26/06 au 13/07 : 22 apports en 18 jours = 1,2

25/07 au 13/08 : 28 apports en 20 j = 1,4

Fréquence de prises de vue plus élevée nécessaire.



Sensibilité à la chaleur

Ad. protège jeune jusqu'6 semaines :

Ailes fermées, entrouvertes ou déployées.

Femelle tourne sur l'aire pour garder le soleil dans son dos.

Se réfugie sous le ventre des ad. pour y trouver de l'ombre.

Poussin seul :

- recherche ombre cime
- ouvre le bec et halète.
- entrouvre aussi les ailes, posées sur les coudes.
- se couche les ailes déployées sur l'aire.



Dérangements

26 juin- 12 juillet : 20s/30 min. 500 vidéos
 25 juillet -13 août : 15s/20 min. 787 vidéos

Site sensible : 30 m d'un sentier surplombant, 80 d'un sentier sur versant opposé, 900 m d'un village.

26 juin / 12 juillet :

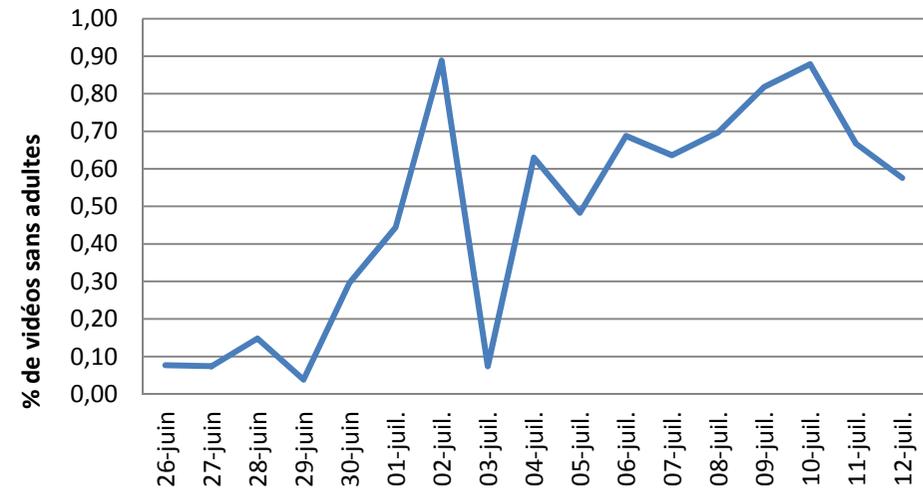
L'absence des adultes témoigne d'un dérangement
 Le jeune est de plus en plus seul (évolution normale).
 2 juillet : pic d'absence des adultes (débroussaillage)

25 juillet / 13 août

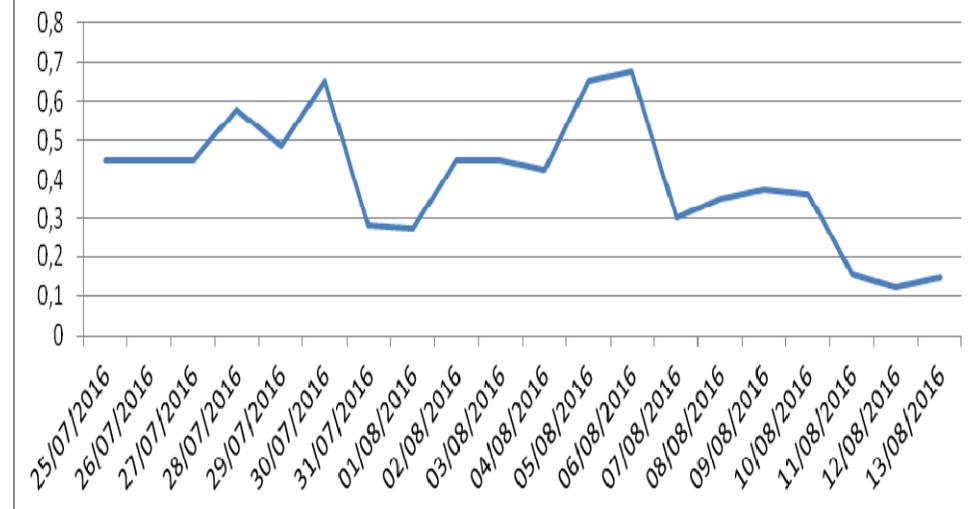
La position du jeune est un indice de dérangement.
 Le jeune reste souvent couché, mais de moins en moins.
 30 juillet : motos.



Poussin seul au nid du 26/06 au 12/07 (27 à 33 v/j)

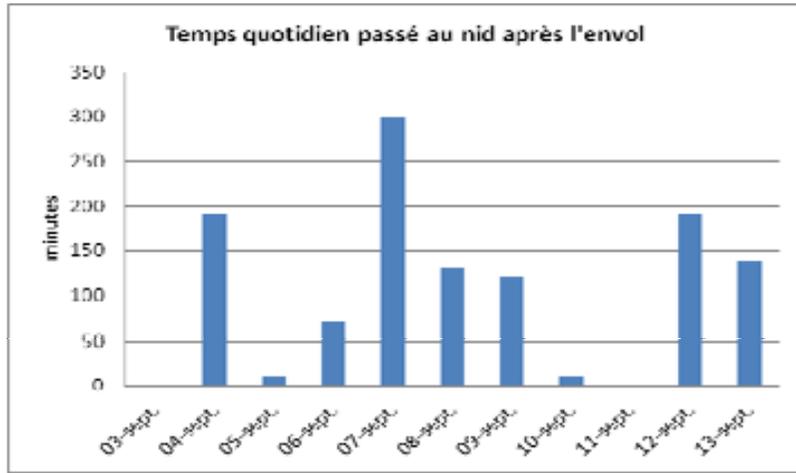


Temps passé couché (nbe vidéos couché/debout) du 25 juillet au 13 août.
 40 vidéos/j (10s.20min)

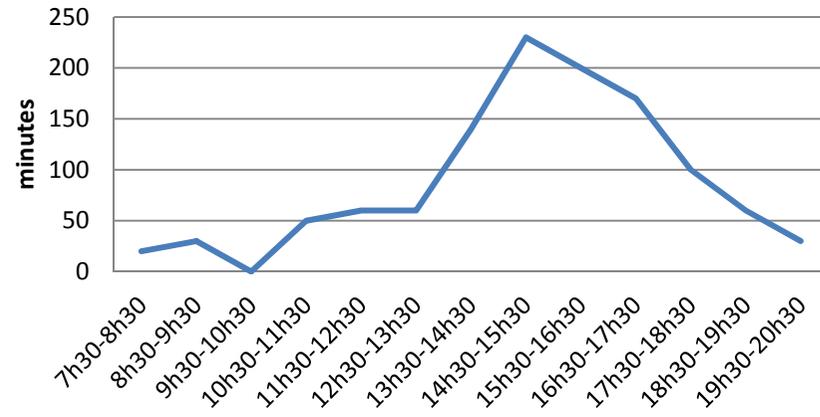


Après envol

aire : 3 sept -13 sept (11 jours) : 10s/10min. 1027 vidéos
ébauche : 3 - 6 septembre : 20s/mouvement. 284 vidéos.



Répartition horaire des 19h de présence du 3 au 13 septembre



Présence irrégulière sur l'aire (forte présence sur ébauche le 3, 5 et 6 aprem, mais pas présent le 4)

Présence en milieu de journée (liée aux nourrissages)

Toilette, allongé, capture branches, ...



Comportements au nid.
B.Joubert

Immature en vol.
Ch.Aussaguel

Merci

