



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



La plume du Circaète

n°12

Feuille de liaison des acteurs de la conservation du Circaète en France

du Edito

Paradoxal sentiment que celui de l'observateur qui suit avec obstination les faits et gestes de l'espèce affectionnée : plus il apprend moins il lui semble savoir.

Des études assidues en diverses régions ont permis d'accumuler une somme considérable de connaissances sur le Circaète dans notre pays. Certes, du travail reste à faire mais on peut dire que la plupart des paramètres biologiques de l'espèce sont maintenant connus : taux de reproduction, typologie des sites, modalités des migrations, localisation des zones d'hivernage, répartition, densité, démographie etc. Et pourtant... que savons-nous vraiment ?

La connaissance que nous avons du Circaète n'est-elle pas que la somme de comportements surpris ça-et-là, brefs regards à la fenêtre de sa vie ?

Que savons-nous de lui, autre que les actes évidents sur sa quête de nourriture, sa façon de procréer, ses voyages, ses relations sociales ? Peut-on le réduire à une « somme de comportements » comme remarquait justement Pacteau* ? Chaque circaète que nous rencontrons n'est pas un oiseau de plus mais est un sujet doté d'une personnalité propre, sujet qui nous reste encore inconnu malgré les signes qu'il montre de son unicité et que nous peinons à apprécier.

Bernard JOUBERT

2 Sommaire

Conservation et études p.2

- Des circaètes de deuxième année contrôlés en Europe p.2
- Expérimentation d'aires artificielles p.3
- Rassemblement alimentaire en Minervois Audois p.4
- Un départ en migration pas comme les autres p.5
- Le circaète en zone péri-urbaine de Marseille p.6
- Un circaète en train de se baigner? p.11
- Le suivi dans les Alpes de Haute Provence p.12
- Préservation d'un site de nidification en Vendée p.14
- Mise en place d'un réseau dans le Gard p.16
- Performance visuelle du circaète p.17
- Malheur des uns, bonheur des autres p.18
- Scènes de vie p.19
- Réflexion sur le vol thermique p.25
- Données sur l'abstention de reproduction en Haute-Loire p.27
- A propos des proies et du nourrissage p.28
- Note sur le passage post-nuptial à Eyne p.30

International p.35

- 1ère nidification en Suisse p.35
- Variation individuelle des zones d'estivage p.36
- Influence des facteurs géographiques et climatiques sur la migration p.37
- Colloque de Grosseto en Italie p.38

Communication et événement p.39

- Le dépliant enfin disponible! p.40
- 4ème rencontre circaète

Conservation et études

Des circaètes de deuxième année contrôlés en Europe

Depuis 1995, un programme de baguage et marquage coloré du Circaète Jean-le-Blanc, complète la protection et le suivi dans le Parc national des Cévennes. De 1995 à 2013, 407 poussins ont été bagués et 336 d'entre eux ont également été doté d'un marquage individuel coloré. Durant cette même période, 100 reprises et contrôles ont pu être établis avec des oiseaux bagués et/ou marqués. À l'heure actuelle, aucune information n'a pu être recueillie du continent africain. Six contrôles d'oiseaux de deuxième année, observés en deuxième année calendaire sur le continent européen, ont été récoltés entre 2001 et 2010. Ces données décrivent trois nouvelles possibilités au schéma de la dispersion des immatures en deuxième année calendaire : un retour en Europe, les oiseaux restant en retrait de leur zone d'origine (Espagne ou Portugal en ce qui nous concerne), un retour sur un site proche de leur lieu de naissance et enfin un retour les conduisant au-delà de leur site de naissance situé par exemple en Italie.

Les deux premiers contrôles ont été obtenus en 2001 et 2007 au Portugal et en Espagne à 1 186 et

700 km du lieu de naissance. Ces oiseaux retrouvés blessés et affaiblis peuvent être considérés comme ayant fait un aller-retour, compte tenu des dates de contrôle en mai et juin de l'année N + 1. Le troisième oiseau a été photographié près de Gibraltar le 15 avril 2008 en bonne santé apparente à 1 140 km de son lieu de naissance. Le quatrième circaète, contacté le 7 septembre 2009 dans la région de Cuneo en Italie, constitue un cas très intéressant car non seulement il est revenu l'année suivant sa naissance en Europe mais il s'est également largement écarté de 350 kilomètres vers l'Est de sa région d'origine. Les deux derniers circaètes ont été revus en deuxième année calendaire près de leurs lieux de naissance (à 20 et 5 kilomètres) le 1er août 2010 et le 27 mai 2010.

Source : *Dispersion post-natale des jeunes circaètes Jean-le-blanc. Circaetus gallicus Jean-Pierre Malafosse et Pierre Maigre. Alauda 82 (2), 2014: 81-84*

Jean-Pierre Malafosse / PN Cévennes, Pierre Maigre / LPO Hérault



©Christian Aussaguel

Conservation et études

Expérimentation d'aires artificielles pour circaètes



Des chutes de nid régulières.

Dès le début de mes observations d'aires de Circaète, j'ai constaté que certaines d'entre elles, bâties sur des pins sylvestres et du fait de leur position sur les branches horizontales, glissaient progressivement de leur support au cours de la nidification. Une année, le jeune, peu de temps avant son envol, a dû se réfugier sur les branches alentour, le nid étant entièrement tombé au sol. Heureusement tout s'est bien déroulé jusqu'à l'envol définitif du jeune. Il n'en aurait pas été de même s'il n'avait été qu'au stade de poussin lors de la chute du nid.

Les aires artificielles sont adoptées.

L'idée m'est alors venue de fixer à l'emplacement du nid, une plate-

forme métallique de 70 cm de diamètre et posée de niveau à l'aide de quelques cales, puis rechargée de branchettes.

J'ai installé quatre de ces plates-formes après avoir constaté la chute des nids au cours de l'hiver; elles ont été à chaque fois adoptées par les Circaètes qui y ont niché avec succès.

Je profite de ma présence sur les lieux pour attacher des branches épineuses sur le tronc, ceci afin de limiter les possibilités d'accès au nid par les petits carnivores.

Je pense donc très utile de vérifier l'état des nids avant le retour des Circaètes et si nécessaire, d'installer une plate-forme pour qu'ils puissent nicher en toute sécurité. J'ai souhaité faire connaître cette idée de protection, facile à mettre en œuvre

et qui peut éviter des échecs de reproduction. Il suffit seulement d'être un peu bricoleur et de ne pas avoir peur de grimper aux arbres !

Daniel RAT / LPO Aquitaine
Caroleprevost7@hotmail.fr

Plate forme réalisée avec un cercle de barrique de 70 cm de diamètre. L'assise, constituée de grillage à petite maille, est renforcée par deux barres de fer plat.



©Daniel Rat



©Daniel Rat



©Daniel Rat

Conservation et études

Rassemblement alimentaire en Minervois audois.



Le 18 août 2014, un rassemblement de 10 Circaètes Jean-le-Blanc a été observé sur un champ moissonné d'une plaine viticole à Laure-Minervois (11), à proximité du lieu-dit la Tour, de 14h45 à 15h. Mentionnons que les observations ont été effectuées depuis un véhicule.

Pas moins de 10 oiseaux ont été observés simultanément, évoluant à des hauteurs différentes, en vol stationnaire de chasse pour les uns ou cerclant au-dessus du champ et des vignes alentour pour les autres. Cette concentration est d'autant plus remarquable que certains suivaient un tracteur passant la charrue à disques sur cette parcelle de moins d'un hectare, à la manière des milans noirs. Trois oiseaux étaient encore présents à 16h45. Des interactions entre ces rapaces ont été observées, se traduisant par de nombreux cris et vols cou tendu et serres pendantes comme pour assurer la défense d'un territoire. Concernant le sexe et l'âge des oiseaux présents, deux femelles

Circaète Jean-le-Blanc immature 2A.



©Philippe Ramos

adultes typiques, trois mâles adultes, 2 immatures (2A a priori) ont été identifiés. Aucun juvénile ne semblait présent.

Au moins 5 Faucons crécerellettes (3 mâles et 2 juvéniles), stationnés depuis le 15 août, 2 Faucons crécerelles, 2 Busards cendrés (1A et mâle

immature 2A) ainsi que 2 Rolliers d'Europe étaient présents en chasse sur le champ ou ses abords tout au long des observations.

Aucune interaction n'a été observée entre les circaètes et ces espèces si ce n'est un survol par le busard immature de l'un des circaètes posé au sol.

Cinq tentatives de prédation, dont l'une réussie, sur des micromammifères (Campagnol des champs ou C. provençal ?) mis à découvert par le tracteur ont été observées. Le rongeur a été consommé sur place. Jusqu'à trois oiseaux ont été vus posés à même le champ. Les conditions météorologiques, ensoleillées et orageuses, semblaient propices aux reptiles divers, proies habituelles du Circaète.

Plus qu'un réel manque de proies, les observations effectuées semblent traduire un comportement opportuniste de circaètes locaux – la date étant bien précoce pour évoquer une éventuelle halte migratoire – mettant à profit le travail

Femelle typique.



©Philippe Ramos

du tracteur pour capturer des proies inhabituelles.

Si un tel comportement de rassemblement alimentaire sur des espaces agricoles intensifs est connu en Israël, dans un contexte d'habitat très différent, il semblerait qu'il n'ait pas été observé en France auparavant.

Philippe Ramos / LPO Aude

Circaètes posés survolés par un Busard cendré mâle immature (à droite).



©Philippe Ramos

Circaète saisissant un Campagnol indéterminé.



©Philippe Ramos

Conservation et études

Un départ en migration pas comme les autres

17 septembre 2011, Plateau de Sault (Aude).

Pendant plus d'une heure en début de matinée, la jeune femelle née du couple local d'Espezels bulle sur un pylône HT en bordure de la vallée. Trois quarts d'heure plus tard (09h25 TU), elle est perchée sur un poteau électrique, un bon kilomètre plus au nord-est. Elle se laisse tomber dans la prairie en dessous : attaque ratée... Elle crapahute un instant dans l'herbe courte, picorant des insectes puis, toujours à pied, traverse le chemin de terre jusqu'en bordure du labour hersé voisin. Peu après, elle regagne son perchoir, pour redescendre bientôt dans le labour et y consommer « quelque chose ». Un couple de Corneilles se posent et « l'entourent », elle est contrainte à défendre sa proie contre elles, battant des ailes, se portant alternativement au devant de l'une ou de l'autre, qui tente de s'approcher pour lui tirer la queue afin de la déloger. Au bout de plusieurs minutes, lassée, elle finit par s'envoler et l'un des corvidés la prend en chasse sur une centaine de mètres, histoire de s'assurer de bien l'avoir virée. La Circa se perche sur un autre poteau plus à l'est.

Plus tard, elle a rejoint son perchoir favori de ces derniers temps, à savoir le pylône HT de Peyre Rouge du matin, et y demeure une demi-heure. Elle y est de nouveau à 14h45.

A 15h20, c'est un couple de Grands Corbeaux qui y est installé et notre jeune femelle, jabot bien plein, cercle là en compagnie d'une Buse, par vent modéré de Nord, puis tire plein nord-ouest sur un kilomètre et demi avant de commencer à prendre de l'altitude sous une Buse et un Epervier, s'élevant bien. A 15h25, la Buse décroche, l'Eper-

vier (migrateur) continue à cercler jusqu'à 800 m puis tire au SSO tandis que la Circa continue de s'élever tout en dérivant OSO : elle monte à 1 200 m puis pique droit SO à 15h45 : superbe départ en migration pour ce jeune oiseau !

Oui, mais...

16h25 : alors que 2 jeunes Circas migrateurs tirent SO haut dans le ciel par le vallon du Ruisseau de la Coume, axe migratoire très prisé par l'espèce, à plus de 7 km d'ici, notre jeune « partie » réapparaît là bas, revenant du SO, et les croise à plus basse altitude : elle a changé d'avis au bout de 10-15 km et a fait demi-tour toute ! Elle passe ici droit vers le NE : c'est bien elle, avec son jabot plein, qui a effectué un royal faux-départ une heure plus tôt ! Elle fait demi-tour au niveau de Belfort, à proximité de son site natal, repart au N, revient en vol semi-ramé, al-

lant et venant ainsi un instant avant de repartir SO, gagnant la pinède du coteau de Bertret au sud du village (16h35), où elle va et vient à nouveau, bas, avant de finalement repartir au N et... de regagner son pylône HT favori 3 mn plus tard !

Mauvaise météo le lendemain, elle ne repartira que le 19.

Christian RIOLS / LPO Aude, groupe Rapaces

L'effectif départemental de l'Aude est estimé à 280 - 320 couples de Circaète



Conservation et études

Le Circaète Jean-le-Blanc en zones périurbaines

Quelques données préliminaires sur les « Circaètes marseillais »



La zone d'étude

Depuis 2002 nous effectuons le suivi d'une petite population de Circaètes implantée en Basse-Provence, dans un secteur qui couvre la région marseillaise et les villages se trouvant à l'est de la cité Phocéenne sur une quarantaine de kilomètres. Cette zone a une superficie d'environ 1100 km². Cette population est composée d'une vingtaine de couples, six d'entre-eux sont installés dans la zone périurbaine de l'agglomération marseillaise incluse dans un cercle de ± 10 km de rayon centré sur l'est de la ville (figure 1). Quatre se trouvent sur la commune de Marseille, deux sur la commune d'Allauch voisine. Ils seront appelés « Circaètes marseillais ».

Les « Circaètes marseillais »

Un premier site fût localisé en 2008, sur le massif de Saint-Cyr/Carpiagne. Cette zone, qui s'étend sur environ 5 000 ha, possède un relief complexe avec une multitude de vallons d'orientations diverses, souvent très encaissés et avec de hautes falaises. Si à la suite des incendies récents et anciens la plus grande partie de la zone est assez dénudée, certains vallons épargnés possèdent encore de belles pinèdes. C'est avec l'aide d'agents de terrain de l'ONF que nous avons pu trouver le lieu de nidification de ce couple (couple C1).

Il est situé dans un petit vallon, à la limite est de la commune de Marseille, entre les quartiers de la Barasse et de la Millière (figures 1 et 2). Ce vallon, très proche des zones urbanisées, est assez peu fréquenté car peu attractif et à l'écart des chemins de randonnée du secteur. Il possède quelques bosquets de Pins d'Alep sur des pierriers à forte

Zone périurbaine avec localisation des sites:



penne (> 40°). L'aire est installée sur un pin dans une concavité du relief. Quelques caractéristiques du site et de l'aire sont données dans le tableau 2. A vol d'oiseau, l'aire est située à 600 m d'un lotissement, 950 m d'un arrêt de bus, 1,1 km d'une route nationale et 1,5 km d'une zone industrielle. Surprenant pour une espèce qui niche habituellement dans des endroits très sauvages et loin de toute présence humaine ! Il faut noter toutefois que depuis l'aire les oiseaux n'ont aucune vue sur des zones occupées par l'Homme. Depuis sa découverte, ce couple a mené huit jeunes à l'en-

vol (un chaque année) en utilisant la même aire (C1-a1). C'est le plus productif des six.

Deux autres couples présents sur la commune de Marseille sont localisés dans le massif des Calanques, devenu depuis 2012 un Parc National, qui s'étend sur environ 4 000 ha pour la partie marseillaise (figure 1). Suite à des incendies répétés et aux actions de l'homme et du bétail au cours du 20e siècle, ce massif est assez dégradé, avec une végétation en peau de léopard. Néanmoins quelques vallons abrités ont pu conserver des bosquets de Pins

8 d'Alep. Un couple se trouve à l'ouest (couple C2), l'autre à l'est (couple C3). Le couple C2 semble être installé depuis plusieurs années mais nous ne le connaissons que depuis 2011. Le site, situé sur la colline de Marseilleveyre, est distant de 8 km du centre ville, de 2 km des zones habitées, et de 1 km de la mer. Nous n'avons pas localisé l'aire, mais des observations de comportement territorial et d'un jeune volant avec deux adultes au mois d'août indiquent une reproduction probable. Ce couple fera l'objet d'un suivi plus régulier dans les années à venir.

Le couple C3, à l'est du massif dans le secteur de la Gardiole, semble s'être installé (ou réinstallé ?) plus récemment. En effet, des ornithologues expérimentés fréquentant régulièrement ce massif, n'ont fait des observations répétées de un ou deux individus, en saison de reproduction, que depuis 2011. Une aire (C3-a1) à été découverte en 2014 par un agent de l'ONF (L. Novelli). Elle est située dans un petit vallon à l'écart des principaux sentiers de randonnées qui sillonnent le massif (figures 1 et 3 ; tableau 1). La zone urbanisée la plus proche se trouve à environ 3 km. Le couple est suivi depuis 2015, avec un jeune à l'envol pour cette année.

Le dernier couple de la commune, C4, est installé dans un petit vallon au sud-ouest du massif de l'Étoile, dans le secteur du plateau de la Mure. Il a été découvert en 2013 par J.-C. Tempier. Seuls quelques grands Pins d'Alep ont survécu à l'incendie de 1997 et le couple a établi son aire (C4-a1) sur l'un d'eux (figure 1 ; tableau 1). C'est la seule aire connue pour ce couple actuellement. Comme pour le couple C1, le site est situé en bordure du massif près de zones urbanisées, le premier lotissement se trouvant à environ 360 m de l'aire, mais invisible depuis celle-ci. Depuis sa découverte ce couple a élevé deux jeunes (en 2013 et 2014, échec en 2015).

Le couple C5 se trouve dans la partie est du massif de l'Étoile, sur la commune d'Allauch, dans le secteur du vallon de la Vache (figures 1 et 4).

Vue vers l'est, sur la vallée de l'Huveaune, depuis les hauteurs du site de nidification du couple C1



©Richard Frèze

Vue sur le site de nidification du couple C3



©Richard Frèze

R. Frèze - CEN PACA

Ce couple était déjà connu mais pas ses aires. Une aire occupée (C5-a1) a été trouvée en 2010. En 2011 le couple utilise une autre aire (C5-a2) située à environ 250 m au sud-ouest de la précédente dans un bosquet de Pins d'Alep, sur le même versant (tableau 1). Fin 2012 un incendie a détruit l'aire C2 a1. Depuis c'est l'aire C2-a2 qui est utilisée. Depuis sa découverte le couple a élevé trois jeunes, soit un tous les deux ans.

Le dernier couple (C6) se trouve sur le Massif du Garlaban, commune d'Allauch. Le Circaète a sans doute toujours fréquenté ce massif mais aucun site de nidification n'était connu. Nous avons découvert un site en 2007 (figure 1 ; tableau 1). Il est situé dans la partie est du massif

dans le secteur du Grand-Vallon, une zone peu boisée, clairsemée de Pins d'Alep de taille moyenne et de Chênes verts, sur des coteaux rocheux. Le couple possède deux aires connues (C6-a1 et C6-a2) situées à 250 m l'une de l'autre, la seconde découverte en 2012 (tableau 1). L'aire C6-a2 se trouve sur le plus petit des Pins d'Alep supports d'aire de la zone étudiée (figure 5). Depuis sa découverte ce couple a élevé jusqu'à l'envol trois jeunes. En 2009 un seul adulte était présent, en 2010 un autre couple s'était formé mais il n'y a pas eu reproduction. Suite au changement d'aire il est possible qu'en 2011 une reproduction réussie nous ait échappée.

Depuis 2014, des observations assez

Vue sur le site de nidification du couple C5

©Richard Frèze



Le pin support de l'aire C6-a2



©Richard Frèze

régulières d'individus cantonnés, dans un secteur favorable, au nord-est du camp militaire de Carpiagne (figure 2) nous laisse supposer la présence possible d'un septième couple (C7) dans la zone périurbaine. Pour l'instant nous n'avons pas pu obtenir la preuve d'une installation ou d'une nidification.

Résultats - Discussion

Pour ces couples nous n'avons pas encore suffisamment de données pour tirer des informations éthologiques significatives. Voici cependant quelques résultats déduits de nos observations :

- L'arrivée des individus sur leur site de reproduction se fait dans la

deuxième décennie du mois de mars (entre le 14 et le 25 mars).

- La ponte a lieu dans la première quinzaine d'avril (4 au 15 avril).

- Toutes les aires sont construites sur des Pins d'Alep, principalement sur une branche latérale. En fait, cet arbre est la seule des essences présentes bien adaptée pour supporter une aire.

- Les individus sont très fidèles à leur site. Lorsque les pins favorables sont peu nombreux le couple utilise la même aire, tout au moins depuis le début des suivis (huit ans). Dans les pinèdes denses le couple utilise parfois deux aires, le plus souvent assez proches (50 - 250 m).

- Les sites de reproduction sont toujours choisis dans les zones du massif les moins sujettes aux dérangements humains (petits vallons isolés, loin des sentiers de randonnées les plus fréquentés) et les moins exposés au vent dominant, le mistral, qui souffle du secteur nord/nord-ouest. L'arbre de l'aire se trouve toujours dans une concavité du relief et la branche support orientée dans le cadran sud - sud-est pour un bon ensoleillement matinal.

- La distance entre les sites, sur un même massif ou sur des massifs contigus, varie entre 5 et 9 km avec une moyenne de 7,4 km.

- Les échecs de reproduction ne sont pas toujours explicables, mais nous pensons qu'ils ont principalement des causes naturelles (adulte(s) inexpérimenté(s), prédation, intempéries, chute...). Il n'y a pas d'exploitations forestières sur les sites et les seuls risques de dérangement sont ceux causés par les sports de nature (randonnée, trail, vtt...). Pour l'instant aucun échec de reproduction ne peut-être imputé à un dérangement d'origine humaine. En fait, une collaboration étroite avec les gestionnaires des sites (ONF, CG13) permet d'éviter un dérangement important, en période de reproduction, lors de travaux forestiers (débroussaillage) ou de manifestations sportives d'ampleur. Les seuls prédateurs possibles seraient le Grand-duc (des couples nichent à proximité de chacun des sites) et le Grand Corbeau. Pour le Grand-duc, aucun reste de Circaète n'a été trouvé dans les centaines de pelotes analysées par notre spécialiste P. Bayle. Sur un site nous attribuons la disparition du poussin à une prédation par le Grand Corbeau très présent sur le secteur.

- Depuis 2007, nous avons observé un changement de partenaire sûr (couple C6) et un autre possible (couple C5).

- Les adultes ne sont pratiquement jamais vus volants au-dessus de l'agglomération même si elle est très proche. Par contre, le jeune, lorsqu'il commence à voler correc-

10 tement peut y être vu occasionnellement. Le 10 août 2015, le jeune du couple C1 volait au-dessus de la maison de l'auteur, située dans un lotissement à 3 km au nord de l'aire, de l'autre côté de la vallée de l'Huveaune.

•Le taux de réussite des reproductions pour le couple C1 est pour l'instant exceptionnel : 100 % sur huit années. À confirmer sur une plus longue durée. Pour les autres couples il est inférieur (50 %), mais le nombre de reproductions suivis est trop faible pour avoir une valeur significative.

En conclusion on voit que le Circaète Jean-le-Blanc peut nicher à proximité d'une agglomération,

pour peu qu'il dispose d'un site tranquille et à l'abri des regards humains pour installer son aire, ainsi que de zones propices à la chasse à proximité. Toutefois, si les sites utilisés actuellement semblent peu menacés par l'urbanisation galopante, les zones ouvertes nécessaires pour la chasse se réduisent progressivement (urbanisation, fermeture du milieu). Il est donc possible, dans un avenir plus ou moins lointain, que ces couples soient obligés de se déplacer dans des secteurs plus sauvages, loin de l'agglomération, pour se reproduire.

Pour les années à venir, nos objectifs sont de faire un suivi plus régulier de tous les couples et de continuer

les prospections dans les secteurs favorables à l'espèce.

Remerciements

Nous tenons à remercier les responsables et les agents de terrain de l'ONF-13/84 et du CG13 pour l'aide qu'ils nous apportent pour la prospection des sites et le suivi des couples reproducteurs.

Richard FRÈZE / CEN PACA

Tableau 1 – Quelques caractéristiques des sites de nidification et des aires

Site-Aire	Orientation principale du vallon ¹			Orientation du versant ²					Orientation de la branche support de l'aire ³				Arbre		Position de l'aire		Altitude ⁴ (m)
	N-S	NE-SO	E-O	N	E	SE	S	O	E	SE	S	SO	Pin d'Alep	Autre	Latérale	Sommitale	
C1-a1			X		X					X			X		X		300
C2-a1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C3-a1			X				X				X		X		X		310
C4-a1			X				X			X			X		X		200
C5-a1	X					X					X		X				320
C5-a2	X					X							X		X		350
C6-a1			X	X							X		X			X	590
C6-a2	X							X			X		X		X		580
Totaux	3		4	1	1	2	2	1		2	4		7		5	1	

1. L'orientation est déterminée par rapport aux huit principaux points cardinaux (abréviations : N, NE, E, SE, S, SO, O, NO).
 2. C'est l'orientation de la perpendiculaire au plan de la pente moyenne du versant là où se trouve l'arbre support de l'aire.
 3. C'est la direction moyenne où pointe la branche à partir du tronc.
 4. L'altitude de l'aire est déterminée au pied de l'arbre à l'aide d'un logiciel GPS installé sur un Smartphone. La précision donnée par l'appareil est de +/- 5 à +/- 8 m.

Conservation et études

Un circaète en train de se baigner?

Le premier juillet 2015 un naturaliste repaire un oiseau battant des ailes dans une citerne DFCI à toit ouvert, appelée berce, destinée à l'alimentation des hélicoptères bombardier d'eau. En allant le récupérer qu'elle ne fut pas sa surprise de trouver un Circaète en train de se noyer. Il s'agissait d'un adulte, un mâle très probablement d'après son plumage. Il était affaibli, avec une blessure sur son aile gauche, due certainement à des chocs répétés sur le bord métallique de la citerne, mais sans fracture apparente. Il a été emmené chez un vétérinaire qui lui a administré les premiers soins, puis l'a fait transférer dans un centre de sauvegarde pour faune sauvage. En quinze jours l'oiseau était rétabli, volait et se nourrissait seul. Le 17 juillet au matin, le Circaète était relâché avec succès sur le site où il avait été récupéré, près de Cassis.

Au-delà du côté anecdotique, ce fait nous amène à un questionnement. Pourquoi cet oiseau s'est retrouvé dans une citerne d'eau ? Que venait-il y chercher ? Voulait-il boire ? Se baigner ?

Certes des rapaces diurnes ont déjà été observés en train de se baigner ou boire (buses, faucons...), mais personne à ce jour, à notre connaissance, n'a vu boire ou se baigner un Circaète.

Fait remarquable, mais surtout dramatique, le 19 juillet à une vingtaine de kilomètres de là, un agent de l'ONF a trouvé deux Aigles de Bonelli juvéniles morts, noyés dans une autre berce identique se trouvant dans les environs de leur site de naissance.

Est-ce une simple coïncidence ou alors le même motif qui a poussé les oiseaux à cet acte ?

Peut-être que les fortes chaleurs qui ont sévis dans la région depuis le

mois de juin ont conduit ces oiseaux à rechercher de l'eau ? Pourtant des circaètes nichent aussi dans des régions avec un climat très aride (sud de l'Espagne, Israël...), mais ils n'ont jamais été observés en train de boire ou se baigner. Le débat reste donc ouvert.

Un grand merci à tous les intervenants :

-Roberto Turetta, le « sauveur ».

-Frank Dhermain, vétérinaire.

-Le Centre régional de sauvegarde de la faune sauvage de la LPO-PACA à Buoux et Julien Portebois soigneur.

**Richard Frèze et
Jean-Claude Tempier / CEN PACA**

Après 15 jours de soins le Circaète est relâché le 17 juillet



©Richard Frèze

La citerne DFCI à toit ouvert



©Richard Frèze

R. Frèze - CEN PACA

Conservation et études

Le suivi

dans les Alpes de Haute-Provence



2015 est la 5e année de coordination du suivi dans les Alpes de Haute-Provence. L'objectif principal reste la connaissance exhaustive des sites de reproduction, avec, pour finalité, la transmission des informations aux gestionnaires forestiers et la prise en compte du circaète avant tous travaux forestiers.

122 sites connus en 2015

L'état des connaissances a encore beaucoup augmenté en 2015 : 122 sites de reproduction sont identifiés en 2015, dont la moitié reste à mieux définir. Les données sont recueillies sur la base d'observations enregistrées dans les bases de données en ligne, d'autres informations directes d'observations fortuites et d'un suivi de terrain important, tant au niveau personnel que par les correspondants locaux. Le suivi de la reproduction est secondaire et probablement peu fiable. Le taux de reproduction atteint 0,56 en 2015 (22 succès/39 couples suivis).

Coopération fructueuse avec les forestiers

Les échanges d'informations, de données et d'avis avec les partenaires (PNR du Verdon) et gestionnaires forestiers (ONF, CRPF) sont exemplaires. Depuis quelques années, toutes les unités territoriales ONF du département, le secteur Haut-Verdon du PN du Mercantour, ainsi que des responsables du PNR du Verdon, ont bénéficié d'une séance d'information sur le circaète, souvent doublée d'une sortie de terrain axée sur le suivi de reproduction et/ou l'identification de nids de rapaces forestiers. L'objectif est en grande partie atteint : les agents sont capables de trouver et d'identifier plus aisément des nids

Un rassemblement de circaètes

Durant la 3e décade de juillet 2015, durant 10 à 15 jours environ, 2 à 6 circaètes sont régulièrement observés posés sur des arbres au beau milieu d'un grand plateau : ce site accueille également un dortoir automnal de faucons crécerelletes, et des faucons hobereaux, des busards, des milans... tous attirés probablement par les insectes. Les circaètes toléraient leur proximité pour la nuit, puis partaient chacun de son côté le matin pour aller chasser. Jusqu'à deux ou trois circaètes pouvaient être perchés sur le même arbre. Tous semblaient être des «têtes blanches», donc probablement immatures.

de circaètes (ou d'autres espèces) et de vérifier l'occupation d'un site de reproduction lors d'un rapport de coupe. Les échanges sont réguliers et voués à se multiplier. Un document d'enquête est en cours d'élaboration par un responsable avifaune de l'ONF dans le département (Géraud Lavandier), afin de répertorier les dérangements, ou au contraire les tolérances, observées lors d'activités à proximité d'un site de reproduction.

Une première réunion de terrain avant travaux a eu lieu avec le CRPF, un propriétaire privé et la coopérative forestière Provence forêt : accueil intéressé et constructif de la part de tous les protagonistes.

Le suivi du circaète est évidemment prioritaire sur les zones concernées par de futurs aménagements (état d'assiette – coupes forestières, etc.) et sur les territoires des gestionnaires demandeurs d'informations (territoire PNR du Verdon et PN du Mercantour...). Ceci afin de répondre au plus vite aux demandes des gestionnaires et des propriétaires, pour aménager les périodes de travaux en fonction de l'activité de reproduction ou l'occupation des sites concernés. La prochaine étape sera d'envisager la même chose avec l'administration (DDT) et les communes demandeuses, voire les

propriétaires directement, par le biais d'interventions d'information et de sensibilisation en salle et/ou sur le terrain. Autre point positif : les échanges avec le PNR du Lubéron sont en cours et vont permettre d'améliorer nettement l'état de nos connaissances dans cette zone très favorable, grâce notamment au recul de plusieurs décennies de suivi par cet organisme. Les données recueillies devraient ainsi, l'an prochain, dépasser 50% de la population estimée dans le département, avec au moins 150 sites répertoriés. Une sacrée avancée !

Un nécessaire échantillonnage

Revers de la médaille : le suivi de la population de circaètes passe dorénavant par un échantillonnage de celle-ci. Cet échantillonnage sera stratifié sur les régions biogéographiques (altitude, climat, topographie, couverture végétale et peuplements forestiers) et non aléatoire. Discutable sur le plan de la validité statistique, ce choix permet d'améliorer au fil des années, les connaissances particulières d'un site, d'un couple, des conditions d'observations et ainsi de rentabiliser au mieux l'effort de suivi. Les sites de reproduction nouvellement identifiés seront intégrés à l'échan-

©Patricia Houzelle



Un des 6 circaètes (immatures ?) en regroupement nocturne prolongé sur le plateau de Valensole (04), en juillet 2015.

10 cadavres de crapauds ainsi que 2 squelettes de serpents sont retrouvés à l'aire après l'envol du jeune.



© C. Arnaud

Jeune retrouvé mort au nid à Chaudron-Norante.

tillon suivi, avec le même % de représentativité/milieu. Les résultats seront extrapolés à l'ensemble du département pour évaluer le taux d'occupation des sites et le succès de la reproduction. Le reste de l'effort de suivi sera axé sur la prospection et la découverte de nouveaux sites. Ceux déjà connus et hors-échantillon d'étude, seront vérifiés régulièrement pour actualiser la base de données.



© C. Arnaud

Cédric Arnaud
c_arnaud_2000@yahoo.fr

Conservation et études

Préservation d'un site de nidification du circaète en Vendée



Situation en Vendée, en limite N.O. de répartition

La Vendée constitue pour le circaète la limite nord-ouest de l'aire de nidification, avec une particularité : 3 au moins des 7 à 8 sites connus se situent sur la frange littorale.

C'est le cas du site de nidification du couple de la forêt domaniale de Longeville/mer près de La Tranche/mer ; la parcelle du site est en contact avec la dune très près de la plage et de l'océan. Le milieu boisé dans le « « fief » du couple est composé d'une pinède lâche avec des arbres mûres avec un sous-étage très dense composé de robiniers faux acacias, de chênes verts et d'une strate arbustive fournie. Ce secteur de la forêt domaniale semble être utilisé en période de nidification depuis plus de 10 ans.

Le site, « fief » de nidification bouleversé par des travaux forestiers En 2012 et 2013, le site de l'aire et sa situation dans la parcelle sont

signalés à l'ONF Vendée à la fois par la LPO Vendée (Julien Sudraud) et par nous mêmes. Cependant, au cours de l'hiver 2013-2014, une coupe de régénération est effectuée exactement à l'emplacement des aires utilisées en 2012 et 2013 (distantes de 150 m), soit une « large avenue » longue de 430 m et large en moyenne de 50 m, où l'ensemble du sous-bois a été dégarni traversant de part en part le fief du couple et ne laissant que les grands pins.

Clôture de protection pour préserver la quiétude du site

Dès fin mars 2014 nous prenons contact avec l'ONF en Vendée : de toute évidence nos recommandations pour épargner le site de nidification du couple de circaètes n'avaient pas été enregistrées. A noter qu'à cette époque, fin mars et début avril, le couple est observé de retour sur ce site et semble prêt à s'installer dans la zone complètement dégarnie. Or cette zone est ex-

trêmement fréquentée compte-tenu de sa proximité avec une grande plage, « l'avenue » ainsi constituée allait être la voie de passage privilégiée pour un très grand nombre de personnes au cours des weekends de fin avril et mai et pendant toute la période estivale ! De surcroît, un ancien chemin y avait été mis à jour par ces travaux forestiers.

Suite à des échanges fructueux avec les partenaires de l'ONF en Vendée et aussi avec Pascal Denis (réseau avifaune de l'ONF), et après une visite commune sur le terrain, une clôture a été installée le 18 avril 2014 pour empêcher la pénétration sur le site: environ 120 m de linéaire côté interne de la forêt et 80 m sur la partie externe en contact avec la dune et la plage voisine. Au final, le périmètre classé par l'ONF en zone protégée pérenne, est d'une surface d'environ 7 ha.

Grâce à cette clôture la tranquillité du site a été respectée, la nidification a été un succès et un jeune circaète s'est envolé début août 2014 puis s'est émancipé normalement. Dans la 1ère décennie de septembre, il est observé plusieurs fois au-dessus du site planant en compagnie des 2 adultes.

En 2015, le couple est à nouveau observé fréquentant assidûment ce même site, fin mars début avril, mai, juin, juillet et jusque début août. A cette époque, notre visite au pied de l'aire nous permet de trouver près de 15 grandes plumes muées, preuve de la forte présence des adultes. Cependant, le juvénile n'est pas observé : la nidification a dû échouer.

Une coopération réussie, et élargie

La mise en place de la clôture et plus globalement d'un périmètre de protection a assuré le succès de la

Circaète juvénile, La Tranche-sur-mer





©Pascal Bourdin

nidification en 2014, évitant que des centaines de personnes n'empruntent la voie ouverte sous l'aire. La fidélité de ce couple à ce site semble remarquable et même si en 2015 la réussite de la nidification n'a pas été au rendez-vous, nous sommes confiants quant aux futures saisons de reproduction. A noter que dans la continuité de cette opération, deux autres aires ont fait l'objet de la mise en place de périmètre de protection par l'ONF (Vincent Boissonneau). Ces aires sont également situées sur la frange littorale et deux jeunes se sont envolés au cours de l'été 2015.

Enfin, avec le soutien de la LPO Vendée, se met en place en 2016 un petit groupe d'observateurs dans le département. L'objectif principal est bien évidemment d'assurer un inventaire plus précis des couples nicheurs et peut-être envisager de pérenniser d'autres sites. Enfin, la situation en limite de l'aire de nidification est particulièrement intéressante afin d'appréhender l'évolution de l'espèce.

Remerciements:

Nous tenons à remercier tout particulièrement les personnes de l'ONF, Pascal Denis, Vincent Boissonneau, Loïc Rohard, Pierre Courtot, pour leur réactivité et la confiance qu'ils nous ont accordée. Nous remercions également Philippe Dulac, chef du service départemental de l'ONCFS.

**François Gossmann,
Pascal Bourdin,
Benoit Moreau**



© Jean Lesourd



©Pascal Bourdin

Conservation et études

Mise en place d'un réseau Circaète dans le Gard



Avec environ 200 couples, le Gard a une forte responsabilité pour la préservation de la population de Circaète Jean-le-Blanc. Le sud du département (Camargue gardoise, Costières) est peu peuplé par l'espèce du fait de l'absence de grand massif forestier. Dans les garrigues au centre du Gard, c'est là que l'on trouve l'essentiel de la population avec jusqu'à un couple tous les deux kilomètres. Puis plus haut dans les massifs cévenoles, la densité est d'environ un couple tous les quatre à six kilomètres. De manière générale, le circaète affectionne des sites « tranquilles » où les arbres sont suffisamment solides, mais pas forcément très haut. En effet, le chêne vert est l'essence la plus fréquemment utilisée comme support de nid. Par ailleurs, pour s'alimenter les oiseaux peuvent parfois effectuer de longues distances pour aller chasser dans des milieux ouverts composés de garrigues basses, de pelouses ou de cultures.

Bien que l'espèce ne soit pas très menacée dans notre région, hormis des cas de tirs illégaux et électrocution sur le réseau électrique pour lesquels le COGard s'investit, nous avons pu constater à plusieurs reprises des risques sur les sites de reproduction de Circaète avec des cas de dérangement (manifestation sportives, travaux

forestiers...) ou des dégradations de sites (coupe forestière, création de pistes, parc photovoltaïque...). Face à ce constat, et avec l'appui de plusieurs « spécialistes » de l'espèce, quelques « circaologues » impliqués et une volonté affichée des partenaires forestiers, nous avons décidé de mettre en place un réseau de surveillance du Circaète dans le Gard à partir de 2013. Ce travail s'oriente autour de plusieurs objectifs, dont le premier est de bien connaître l'espèce, en localisant un maximum de sites de reproduction que l'on suivra. Cela grâce à l'implication de structures partenaires comme le Parc National des Cévennes ou le Syndicat Mixte des Gorges du Gardon et de plusieurs observateurs bénévoles.

Les données ainsi recueillies sont centralisées et utilisées pour la préservation des couples. Une

convention a été signée avec l'ONF pour l'ensemble des forêts bénéficiant du régime forestier. L'idée est de travailler en amont autant que possible, en inscrivant les enjeux naturalistes dans les documents de gestion. Pour ce qui est de la forêt privée, des contacts ont été pris avec le CRPF et un partenariat est en cours d'officialisation. Hormis les gestionnaires forestiers, le COGard travaille avec l'autorité environnementale (DREAL, DDTM) pour faire part de ses connaissances sur l'espèce lorsque cela est nécessaire.

Bérenger Rémy / COGard

Le Circaète Jean-le-Blanc

Se référer au dépliant LPO pour la présentation générale de l'espèce.

Statut de protection
En France, le Circaète Jean-le-Blanc est classé espèce protégée (comme tous les rapaces) depuis la loi du 10 juillet 1976. Le Circaète est listé dans l'Arrêté Ministériel du 29 octobre 2009, dont l'Article 3 interdit : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et nids, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel et la perturbation intentionnelle notamment pendant la période de reproduction.
En Europe, il figure en Annexe I de la Directive Oiseau (2009/147/CE, 30 novembre 2009).

Sites de reproduction dans le Gard
Dans les forêts en basse montagne (garrigue) et moyenne montagne (Cévennes) se trouvent les sites de reproduction du Circaète (distance entre deux sites : 2 à 6 km). Leurs aires sont le plus souvent dans une combe isolée. Leur exposition généralement sud/est permet des ascendances aériennes pour la pratique du vol plané (lorsque la pente est exposée au nord alors l'aire est proche de la ligne de crête).

Le couple est très fidèle au site de reproduction s'il n'y a aucune perturbation sur celui-ci.

Essences porteuses d'aires
Chêne vert (le plus fréquent), Chêne pubescent, Pin sylvestre, Pin d'Alep, Pin noir (Autriche, Genève, cadé, Châtagnier (1 cas)).

Cycle de reproduction

La prise en compte du Circaète Jean-le-Blanc dans la gestion forestière permet de préserver d'autres espèces de rapaces utilisant des sites de reproduction similaires.

Indices permettant de déterminer une aire de Circaète :

- Circaète(s) posé(s) sur un arbre au levé du jour - mars/avril
- Accomplissement et/ou circaète amenant une branche dans un arbre - mars/avril
- Circaète ramenant une proie (serpent, lézard) dans le bec - mars à août
- Cris de jeune : certainement un site de reproduction dans le secteur - août/septembre

Faire remonter vos observations :
J'ai observé des indices laissant supposer la présence d'une aire de Circaète. Que faire ?
Communication au plus vite de votre observation détaillée (lieu précis, date, comportement des oiseaux, ...)

ou

Participer activement au « Réseau Circaète Gard »

ou

Besoin d'un conseil quant à la prise en compte d'un site de reproduction de Circaète

Contact :
Centre Ornithologique du Gard (COGard)
Tél. : 04 66 63 85 74
Courriel : assoc@cogard.org
Site : www.cogard.org

Les partenaires techniques :

Les partenaires financiers :

Recommandations de gestion pour la conservation du Circaète Jean-le-Blanc en forêts publiques et privées

Le partenariat naturalistes - forestiers

Une convention ONF-COGard a été formalisée entre le COGard - coordinateur du « Réseau Circaète Gard » - et l'ONF afin d'intégrer la présence de couples de Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) dans la gestion des terrains relevant du régime forestier dans le Gard (convention signée en 2014).

Une convention CRPF-COGard est en cours pour atteindre les mêmes objectifs de conservation de l'espèce dans le cadre de la forêt privée.

Le « Réseau Circaète Gard » coordonné et animé par le COGard, est constitué de naturalistes bénévoles ou salariés (PNC, SMGG, ONF). Les objectifs sont de localiser les sites de reproduction, de faire le suivi des couples et d'avoir une connaissance la plus exhaustive possible de la répartition de l'espèce dans le Gard afin de la prendre en compte dans les activités socio-économiques (activités sylvicoles, aménagement du territoire, activités de loisir, etc.).

Le COGard se tient disponible pour toutes demandes de conseils et renseignements.

Cette fiche technique s'adresse à tous les forestiers : agents et aménageurs de l'ONF, propriétaires forestiers privés, syndicats forestiers, sylviculteurs, bûcherons, etc.

Conservation et études

Performance

visuelle du Circaète



Au cours de circonstances exceptionnelles, j'ai pu constater les remarquables capacités visuelles d'un circaète. L'oiseau alla capturer un Orvet après qu'il l'eût détecté à une distance de 600 mètres environ. Une telle performance est tout simplement extraordinaire pour nous. En effet, songeons un instant à la modestie du diamètre de la proie (environ un centimètre), à ses teintes neutres aptes à la fondre dans le fouillis végétal environnant, au fait que l'orvet se tenait à l'ombre en bordure de bois et ce, par une journée peu lumineuse !

Nous-mêmes humains, disposons d'une vision excellente. Mais sommes-nous capables de réaliser ce type de performance ? Et puis, par rapport à nos propres capacités, que peut-elle bien représenter ? Voici...

Un homme doté d'une bonne acuité visuelle est capable de discerner un objet de 1.75 mm à 6 mètres de distance. Dans la même condition d'éloignement que celle de l'attaque présente, il aurait fallu que l'Orvet eût un diamètre de 17.5 cm pour que nous eussions été capables le distinguer : dix-sept centimètres de diamètre, soit une circonférence de 55 cm (!) ... mensuration digne d'un boa constrictor. Pour nous, un orvet devient invisible à partir de 35 mètres.

Le plus étonnant dans le cas présent est de penser qu'au cours de l'attaque, l'oiseau n'était certainement pas en limite de perception étant données la détermination et la rapidité de l'action de chasse. Pour aller plus loin, on peut se demander si le circaète a une vision des couleurs identique à la nôtre. Rien ne permet

L'homochromie de l'orvet sur un tapis de feuilles et de branches mortes est remarquable



©B. Joubert

de l'affirmer. En effet, on sait que la Mésange bleue par exemple ou encore le Faucon crécerelle voient des couleurs que nous ne percevons pas. Ce qui nous paraît difficile pour nous – à savoir : repérer un petit animal brun-beige sur un tapis de feuilles de même couleur – l'est peut-être beaucoup moins pour un prédateur adapté à la capture de proies mimétiques.

Si tel est le cas, ceci ne diminue évidemment en rien notre étonnement face à cette performance.

Bernard Joubert

Conservation et études

Malheurs des uns, Bonheur des autres



Un des chapiteaux de l'abbaye de Gellone (St-Guilhem-le-Désert ; Hérault) représente deux têtes d'aigle tenant au bec un serpent. Les faces arrondies évoquent étonnamment celle d'un circaète. On se plaît à penser que ce rapace a pu inspirer l'artiste.

Ailleurs, en Haute-Loire – abbaye de La Chaise-Dieu, la Casa Dei (Maison de Dieu) -, une scène analogue est sculptée dans le bois d'une des stalles qu'utilisaient les moines. Ici, l'aigle tient le serpent dans les serres.

La représentation des deux animaux est évidemment d'ordre symbolique. Dans la mystique chrétienne, le Serpent figure le mal. Il corrompt l'Homme. La Bible en fait un symbole tentateur, père du péché, du mensonge et de la mort. Paradoxalement, il évoque aussi parfois la Résurrection : ses changements de

peau permettaient d'expliquer aux païens l'idée de résurrection.

A l'opposé, l'Aigle est lié à une idée positive. Emblème de la force, il est le représentant d'une âme élevée au-dessus des choses terrestres. Au Moyen-Age, ce rapace était associé au Christ lui-même.

Les figurations de St-Guilhem et de La Chaise-Dieu sont celles de la lutte du bien contre le mal (évidemment, à la fin, c'est le bien qui l'emporte...). Ce combat se retrouve sur le drapeau mexicain mais, dans ce cas, l'Aigle et le Serpent représenteraient l'union du ciel et de la terre.

L'aversion naturelle de l'Homme pour le serpent a non seulement inspiré les artistes du passé, elle a également permis d'initier la protection des rapaces en France. En effet, si tous les rapaces sont protégés

dans notre pays depuis 1972, les premières espèces à bénéficier d'une protection légale furent le Gypaète et ... le Circaète, en 1962. Les travaux d'Yves Boudoint au début des années 50 ainsi que la crainte irraisonnée que nous avons des serpents ont probablement joué un rôle non négligeable dans la décision d'accorder une protection au Circaète. Comme quoi, le malheur des uns (le Serpent) fait le bonheur des autres (le Circaète).

Bernard Joubert

Détails d'une stalle de l'abbaye de la Chaise-Dieu, en Haute-Loire:



©B. Joubert

Chapiteau de l'abbaye de Gellone, à Saint-Guilhem-le-désert dans l'Hérault:



Conservation et études

Scènes de vie



En l'espace de 20 années de suivi de circaètes, des conditions idéales de prise de vues se sont présentées plusieurs fois sans que je n'aie sérieusement songé à les exploiter, estimant la pratique photographique peu instructive et trop gourmande en temps.

En 2010 cependant, je décidais de tenter cette activité dans un site où s'offrait une situation trop parfaite pour rester ignorée. Au mois de janvier, avec des genêts et des rameaux de pins tenus par une armature en branches de hêtre, je construisis un

affût terrestre à une vingtaine de mètres d'un nid qui m'était connu depuis longtemps et qui avait paru intéresser les oiseaux l'automne précédent.

Dans les premiers jours de mars, je m'installai dans l'affût, ignorant alors les moments magiques qui m'attendaient et les scènes de vie extraordinaires qui s'offriraient à moi pendant plusieurs semaines.

Avec un modeste petit bridge Nikon de focale équivalente à 110 mm, je pus fixer tout le déroulement du

cycle de reproduction d'un couple de circaètes - incubation exceptée -, sans que les oiseaux aient eu un seul instant à soupçonner une présence aussi proche.

Voici quelques images ...

Bernard Joubert

Le nid est posé au sommet d'un pin, 6 mètres au-dessus du sol. La pente prononcée du versant, la quiétude totale de cette vallée reculée de la région de Langeac (Haute-Loire), le parfait dégagement de l'aire et l'approche masquée de l'affût : autant de facteurs favorables permettant une vue idéale à partir de l'affût.





Le mâle arrive seul début mars. Aussitôt, il investit le nid. De longs moments pendant plusieurs jours, il scrutera ainsi le ciel, cherchant des yeux sa compagne. En Haute-Loire, la date moyenne d'arrivée est le 11 mars (pleine période : du 8 au 13- mars. Extrêmes : 7 et 18 mars. Nombre de données : 20 ans).

A peine arrivé, le mâle s'active à la restauration de l'aire. La femelle est encore absente. Il va collecter des rameaux au sol ou bien en casse d'autres directement sur les arbres voisins (hêtres, pins).



La femelle arrive enfin. Elle se reconnaît à son plastron bien délimité et à la tenue lâche du plumage.

Les deux oiseaux se retrouvent sur le nid. La sérénité de leurs gestes compassés traduit la présence de partenaires se connaissant bien.



Une des fonctions des offrandes alimentaires est d'essayer de fixer la femelle au nid. Le mâle la cherche et l'appelle.



Avant la ponte, la femelle puis le mâle essaient le nid. De loin, on a l'impression que la couvaison a débuté. Date moyenne de ponte en Haute-Loire: 12 avril (pleine période : du 7 au 17 avril. Extrêmes: 1er avril et 14 mai. Nombre de données : 92).





1er juin, le poussin a une semaine. Sa mère reste constamment avec lui. En permanence, elle le protège et cherche son contact physique.

Instant magique. La femelle déploie largement les ailes et abrite du soleil son gros poussin âgé de 3-4 semaines.



Agé de 7 semaines, le jeune essaie ses ailes alors que les plumes ne sont pas entièrement développées. La promesse de l'aube ...

Fort embarrassé par cette proie inhabituelle, le jeune engloutit un gros campagnol comme il le ferait avec un serpent.



A l'âge de 8 semaines, le jeune (de dos) reçoit rarement la visite d'un de ses parents – ici la femelle.



Moment émouvant que celui de l'envol. A 11 h 28 le 30 juillet, le jeune quitte le nid au terme de 67 jours de développement. Il restera encore longtemps dans le vallon qui l'a vu naître et reviendra souvent au nid pour dormir et se faire nourrir.





L'affût permet de voir dans d'excellentes conditions des comportements notés habituellement de loin, telle la magnifique posture de l'ange avec laquelle l'oiseau (ici le mâle) manifeste sa présence à son entourage.

Cette attitude d'albatros témoigne une grande agressivité engendrée par la présence d'un intrus aux abords de l'aire.



Scène de combat ! Une femelle – de dos – essaie de s'approprier le nid d'un mâle alors que celui-ci est dans l'attente de sa partenaire légitime.

Conservation et études

Quelques réflexions sur le vol thermique

En 1951, Yves Boudoint publiait dans la revue *Alauda* un des rares articles en langue française consacré au vol : Le vol du Circaète Jean-le-Blanc, plus particulièrement dans le Massif central (*Alauda* XIX : p. 1-18). Avant même d'aborder les exigences requises pour pratiquer les différents vols (vol de déplacement, de chasse, en festons, combatifs), Boudoint exposait les caractéristiques techniques des deux types d'ascendances qu'utilisent les planeurs vivants ou mécaniques. Il établissait également une comparaison intéressante entre la physique du vol de la Buse et celle du Circaète.

Les ascendances

Ascendances de pente : ces ascendances sont provoquées lorsque le vent rencontre un obstacle. La vitesse ascensionnelle varie évidemment selon l'angle de la pente. Ainsi, un vent horizontal passant à 40 km/h engendre une vitesse ascendante de 7 m/s sur un versant à 45°, et de 5 m/s sur un versant à 30°.

Ascendances thermiques : comme

l'indique leur nom, elles sont liées à la chaleur, laquelle développe au sein d'une masse d'air des volumes plus ou moins denses qui se mettent en mouvement les uns par rapport aux autres. Pour faire simple : l'air chaud, moins dense donc plus léger, s'élève et l'air froid descend. En atmosphère calme, un circaète planant chute de 0.5 m/s. Pour qu'il puisse maintenir son altitude sans effort, la vitesse ascendante de l'air qui le porte doit être supérieure à cette valeur.

Dans son article, Boudoint remarquait que, contrairement à la Buse variable qui pratique surtout le vol thermique, le Circaète préfère les ascendances de pente. Il attribue cela aux différences de morphologie des deux oiseaux.

Un regard sur le vol thermique

Pratiquer du vol thermique revient à utiliser les ascendances mises en jeu lors de l'échauffement de volumes d'air.

Sous l'effet de la chaleur, les mo-

lécules de gaz qui constituent l'air s'éloignent les unes des autres.

De ce fait, un même volume d'air contient moins de matière à chaud qu'à froid. Devenant plus léger, il s'élève (chacun se souvient de la poussée d'Archimède).

En montagnes, les falaises orientées à l'ouest ou au sud sont de bonnes sources thermiques, surtout si les roches qui les composent et/ou la végétation qui les recouvre sont claires.

C'est en milieu de matinée que débute la convection. Le sol devient plus chaud que l'air, des bulles de convection se forment. Se mettent alors en place des colonnes d'air chaud ascendant : les thermiques. La distance entre deux thermiques voisins correspond à 2.5 à 3 fois la hauteur de la colonne. Autrement dit, deux colonnes de 100 mètres de haut sont éloignées de 250 à 300 mètres.

Planeur par excellence, le Circaète dispose d'une vaste envergure (environ 1.80 m). Cette caractéristique lui impose un grand rayon de rota-



26 tion. S'il veut prendre une pompe dans un thermique en décrivant des orbites, notre oiseau doit pouvoir trouver des ascendances suffisamment larges. A défaut, il sortira de la colonne et ne pourra donc pas bénéficier de la poussée ascendante. Soit il perdra de l'altitude, soit il devra battre des ailes pour se maintenir.

Le diamètre d'une ascendance est habituellement compris entre 150 et 300 mètres. Pour s'élever, l'oiseau décrit des spirales dont le rayon – sur un plan mécanique physique – est fonction de la vitesse du vol et de l'inclinaison du corps par rapport à l'horizontale (angle α).

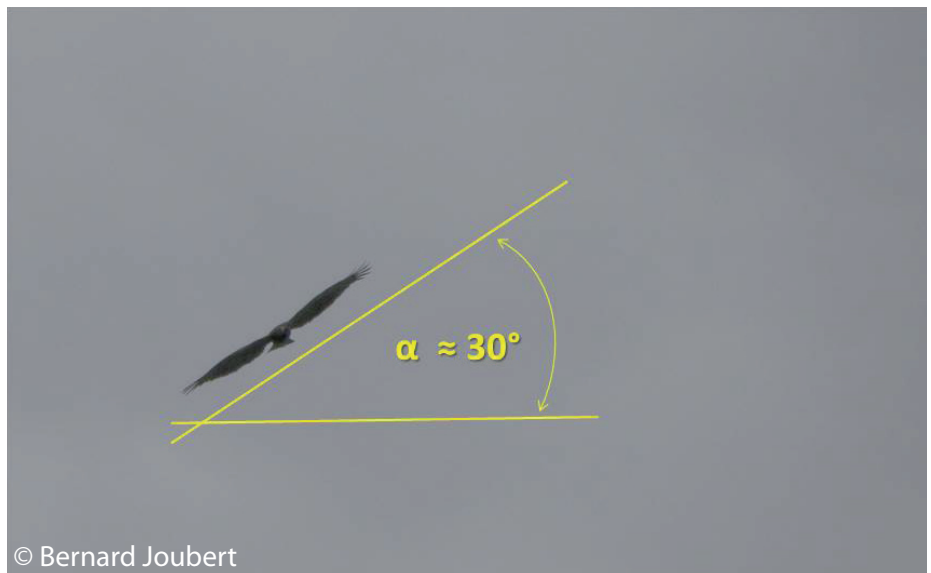
$$\text{Rayon} = \frac{\text{vitesse}^2}{g} \times \tan(\alpha)$$

(avec $g = 10 \text{ m/s}^2$)

En conséquence, pour pouvoir se maintenir dans une colonne, l'oiseau ne doit pas voler trop vite. S'il le fait, il compensera par une inclinaison plus importante, à la façon d'un cycliste qui prendrait deux fois le même virage, lentement puis rapidement (dans ce cas, l'angle d'inclinaison est par rapport à la verticale).

Le Circaète est remarquablement bien adapté à l'exploitation des thermiques en dépit d'un goût plus marqué pour les ascendances de pente comme l'écrit Boudoin. Ses ailes sont longues (handicap du grand rayon) mais également larges. Cette largeur permet de pouvoir voler très lentement, donc d'exploiter des ascendances de faible diamètre. L'oiseau peut jouer aussi avec l'angle que fait le plan de ses ailes avec l'horizontale. Ainsi, s'il veut rester dans une colonne de 150 m de diamètre en ayant une inclinaison de 30° , il pourra voler jusqu'à ... 75 km/h ! Au-delà, il sort de l'ascendance.

Sur le terrain, on est parfois surpris de voir avec quelle aisance un circaète est capable de trouver une ascendance appropriée. Il est probable que l'oiseau ait une excellente connaissance de son domaine vital et qu'il dispose, suite à ses expériences, d'une sorte de carte mentale de répartition des thermiques.



© Bernard Joubert

Peut-être même, utilise-t-il la connaissance empirique de ce que nous appelons l'albedo, c'est-à-dire la fraction réfléchie de l'énergie d'un rayonnement par un corps (une parcelle claire de céréales mûres réfléchit plus d'énergie qu'un labour foncé de même étendue). Qui sait ..? Ne sous-estimons pas les capacités des animaux et songeons plutôt au fait que les circaètes – les circaètes italiens par exemple – préfèrent allonger leurs déplacements migratoires parfois considérablement pour survoler les terres le plus longtemps possible, plutôt que de suivre des voies plus courtes au-dessus de grandes masses d'eau libre telle la Méditerranée.

Pour terminer, une remarque est à faire à propos des circaètes de Haute-Loire.

D'une façon générale, les oiseaux nichent dans des vallons bénéficiant tôt le matin de la chaleur du soleil. Dans quelle mesure le choix du point de reproduction ne repose-t-il pas sur la nécessité de pouvoir disposer d'ascendances précoces ? Certains vallons apparemment propices sont ignorés. Les courants d'air descendants (vents catabatiques) parfois assez violents pourraient expliquer cela. En fin de nuit, l'air refroidit au niveau du sol. Il devient plus lourd et se met alors à glisser par gravité le long du relief. Un vrai vent, mistral miniature pouvant atteindre 40 km/h, se met en place pour quelques heures. Sa force

augmente s'il s'engouffre dans une petite vallée. Le village où j'habite se trouve en plein dans l'axe d'un de ces vents. Il est apprécié par les habitants car il épargne les gelées blanches fréquentes à 3 km de là en bordure du bassin de Langeac (500 m d'altitude) et sur les plateaux voisins (900 m). D'aucuns l'ont baptisé Souvidre et d'autres, Souvadra, noms occitans que l'on ne retrouve nulle part ailleurs dans le département.

Merci à François Rousseau qui m'a instruit sur les vents ana et catabatiques, et qui m'a promis de voler avec lui.

Bernard Joubert

Conservation et études

Données sur l'abstention de reproduction en Haute-Loire. Quelle valeur donner à l'observation ?



En l'espace de 20 ans (de 1996 à 2015), j'ai contrôlé 316 cycles de reproduction chez une partie de la population de circaètes établis dans la haute vallée de l'Allier (Haute-Loire).

Les 298 cas documentés donnent les résultats suivants : 185 succès – 78 échecs – 13 abstentions – 22 échecs ou abstentions.

Ainsi, le taux global de réussite est de 0.62. Il fluctue entre 0.25 (en 2002) et 0.90 (en 1997).

Abstentions de reproduction

En ce qui concerne les abstentions, sont définis comme tels les cas où un couple fréquente le site habituel de nidification entre le 20 mars et le 15 juillet sans qu'aucune preuve de reproduction ne soit relevée.

Les deux oiseaux évoluent régulièrement dans le site et montrent parfois des signes non équivoques comme la restauration du nid, l'offrande de proies ou encore le perchage nocturne à proximité des aires connues.

Bien que cela ne soit pas de nature à modifier le taux de réussite, il convient de rester vigilant quant à l'identification d'une abstention. En effet, un abandon ou une disparition précoce de ponte peuvent passer facilement inaperçus si on manque d'attention ou de constance dans le suivi de terrain : un échec peut passer pour une abstention.

Disponibilité et difficultés d'observation sont des facteurs d'incertitude. A vingt-deux reprises, il n'a pas été possible d'affirmer si l'absence de jeunes était due à une abstention ou à un échec. Vingt-deux fois sur un total de 35 abstentions sûres et

hypothétiques, ceci représente un pourcentage de 63 %. Est-ce là la traduction de l'incapacité de l'observateur ?

Si on ne regarde que les abstentions certaines, leur taux global dans la haute vallée de l'Allier est de 4.4 %. Donc, elles affectent rarement la population. Si on considère que la moitié des 22 cas incertains sont effectivement des abstentions, ce taux passe à 8.4 %. Enfin, si on comptabilise toutes les abstentions sûres ou supposée, il atteint 11.7 %. Le taux devient alors étonnant.

La fréquence des abstentions – avérées et hypothétiques – varie au fil des saisons, entre 0 % (en 2005 – 2010 – 2011) et 50 % (en 2002).

Valeur de l'observation

Posons maintenant un regard critique sur les données. Tout d'abord, il convient de différencier les faits de l'interprétation des faits.

Un fait est objectif, une interprétation est subjective. Le fait est clair, net et précis : il ne laisse aucune place au doute. Les 13 cas d'abstention rapportés ici sont de réelles abstentions. L'interprétation (les 22 autres cas), quant à elle, est toujours sujette à caution. Bien sûr, quelques-uns des cas incertains frôlent le fait : les observations inclinent à penser soit à un échec, soit à une abstention. Mais pour les cas flous - les plus nombreux -, l'observateur se trouve démuné. Il doit alors recourir à son expérience personnelle et aux faisceaux d'indices qu'il a collectés pour avancer un diagnostic satisfaisant.

En soi, le flou d'une hypothèse n'a rien de dérangeant à condition de

garder en tête qu'une hypothèse n'est pas un fait et d'avoir l'honnêteté intellectuelle et le courage de revoir son opinion si une preuve vient saper cette hypothèse.

Dans un second temps, on peut se poser la question de l'importance de l'imprécision.

Sauf à disposer d'une horde d'observateurs sérieux et aguerris, l'imprécision fera toujours partie du suivi. Elle agace et rend insatisfait. Evidemment, il convient de la limiter autant que possible. Si l'imprécision concerne peu de cas dans une grande masse de données, elle n'a aucune importance et altère très peu l'image que nous nous faisons du sujet étudié. Certes, cette image est imparfaite mais elle reste néanmoins une image, épure que l'on doit sans cesse remanier pour obtenir une connaissance solide et objective des sujets qui nous occupent.

Bernard Joubert

Conservation et études

A propos des proies et du nourrissage



Le Circaète est la seule espèce de la faune européenne dont le régime est basé sur la consommation de reptiles (ophidiens et sauriens). Son herpétophagie ne saurait être mise en question : l'image qu'on a de lui n'est-elle pas celle d'un large rapace à grands yeux jaunes portant un serpent dans le bec ?

Malgré une sténophagie typique des stratégies K, le Circaète dispose d'une souplesse alimentaire certaine laquelle peut être regardée comme une marge évolutive. En effet, cette faculté lui autorise à affronter des carences temporaires en proies « conventionnelles », mais aussi lui permet-elle peut-être de pouvoir s'adapter durablement à des modifications trophiques fondamentales de son environnement.

En 2012, l'occupation d'une aire idéalement située et vers laquelle j'avais construit un affût terrestre l'automne précédent, m'avait donné l'occasion de noter des proies en période de pré-ponte (du 17 au 31 mars : offrandes du mâle à la femelle) et au cours de l'élevage du jeune (du 1er juin au 9 septembre) - Tableau 1. Ces données complétaient celles glanées au même endroit trois ans auparavant - Tableau 2. Pendant les deux sessions d'observation, le mâle - principal pourvoyeur - a été le même.

Pour l'ensemble des deux périodes, trois quarts des proies furent apportées par le mâle.

A propos des Rongeurs

L'identification visuelle des campagnols est malaisée : lors de l'apport au nid, l'adulte peut se présenter de dos et masquer la proie. Il la donne rapidement ou la dépose hors de

Tableau 1 - Proies notées en 2012:

REPTILES		NOMBRE		FREQUENCE
SAURIENS	Orvet	7	13	33 %
	Lézard vert	6		
OPHIDIENS	Vipère aspic	7	14	36 %
	Couleuvre à collier	5		
	Couleuvre d'Esculape	2		
MAMMIFERES				
RONGEURS	Arvicola (11) Rattus (1)	12		31 %
TOTAL		39		100 %

Tableau 2 - Proies notées en 2009

REPTILES		NOMBRE		FREQUENCE
SAURIENS	Orvet	1	4	67 %
	Lézard vert	3		
OPHIDIENS	Vipère aspic	1	2	33 %
	Couleuvre à collier	1		
	Couleuvre d'Esculape	-		
MAMMIFERES				
RONGEURS	Mustela (2) Sciurus (1)	3		33 %
TOTAL		9		100 %

22 juillet 2012. Le jeune fait de nombreuses tentatives pour avaler un gros campagnol.



vue dans le nid. Le jeune peut également la couvrir instantanément de ses ailes. Parfois l'action est si rapide que l'on a peine à identifier le mammifère.

Au vu de la corpulence des rongeurs notés en 2012, il a été possible de reconnaître sans l'ombre d'un doute des Campagnols terrestres *Arvicola terrestris*. Ces proies – de la sous-espèce *A. T. Schermmann* répandue dans le Massif central –, ont une masse adulte comprise entre 80 et 180 g. A titre de comparaison, le Campagnol agreste *Microtus agrestis* et le Campagnol des champs *Microtus arvalis*, habituellement chassés par les Crécerelles, les Moyens-ducs et les Effraies, pèsent environ trois fois moins. Autre proie surprenante : le Rat surmulot *Rattus norvegicus* (masse : 231-475 g). Il s'agissait d'un individu sub-adulte apporté le 22 juillet au jeune oiseau alors âgé de 59 jours.

La fréquence des captures de mammifères (environ un tiers des proies) a de quoi surprendre même si le nombre total de données est faible. Plusieurs explications sont envisageables.

1. Exploitation d'une ressource temporairement et localement abondante, avec créance épisodique des oiseaux sur ce type de proies : quatre apports de campagnols en 4 heures dont deux en 11 minutes.
2. Carence en reptiles (suite au froid

de février 2012 ?) : rien n'est connu sur les fluctuations des populations de reptiles.

3. Rareté naturelle des proies habituelles sur les secteurs de chasse : l'aire est à 880 mètres d'altitude. Les oiseaux chassent principalement sur les plateaux voisins au-dessus de 1000 m, en zone de prairies, où alternent pâturages, bas-fonds humides et bois de résineux défavorables aux serpents.

En Haute-Loire, les lézards verts constituent au printemps une nourriture d'appoint non négligeable. A partir de la mi-juin, leur fréquence de capture devient quasi nulle.

La consommation d'un gros campagnol par le jeune donne souvent lieu à des scènes amusantes. Le petit bout de queue de la proie doit vaguement évoquer un serpent. L'oiseau essaie donc de l'avalier en commençant par le train arrière. Ceci a comme effet d'écartier mécaniquement les pattes postérieures du rongeur, empêchant la déglutition.

A propos du mâle

Il a été écrit que les circaètes mâles, excellents pourvoyeurs en proies pendant l'élevage, seraient peu capables de nourrir les jeunes au nid. Ceci ne correspond pas avec la réalité.

Il est exact que le mâle compte sur

la femelle pour offrir la nourriture au jeune. Il lui arrive même d'appeler celle-ci lorsqu'elle est absente tandis qu'il vient apporter une proie au poussin. Certes, on le sent emprunté quand il lui faut nourrir le jeune mais je l'ai vu dépecer et donner la becquée plusieurs fois sans aucune difficulté ni maladresse. Quand la femelle est au nid, elle ne lui laisse pas l'opportunité de nourrir le petit. Elle saisit la proie, souvent violemment, puis la distribue elle-même.

S'il arrive au mâle se trouver seul avec le jeune au moment d'un nourrissage, il donne toute la proie. En pareille circonstance, la femelle peut en manger une partie.

A cause du sens de l'écaillage, le mâle a des difficultés à régurgiter un serpent. Il s'aide des serres et/ou le jeune extrait la proie en la tirant par la queue. L'apport d'un lézard ou d'un mammifère ne pose aucun problème. La maladresse que peuvent montrer certains mâles lors des nourrissages serait due à une contrainte mécanique plus qu'à une réelle incapacité comportementale.

En 2012, le mâle fit parfois preuve d'une efficacité cynégétique redoutable : en l'espace de 50 minutes, il apporta trois proies (un lézard vert – un campagnol – une couleuvre) dont deux en sept minutes. Le poussin, alors âgé d'une semaine, était bien incapable de consommer toute cette nourriture.

Le mâle donne la becquée à son jeune âgé de 59 jours.

Bernard Joubert



Conservation et études

Note sur le passage postnuptial du Circaète en 2015 sur le site de suivi de la migration d'Eyne (Pyrénées-Orientales)



Depuis le début des années 80, le site d'Eyne fait l'objet de suivis migratoires en période automnale. Parmi les espèces « phares » du site figure le Circaète. La phénologie du passage ainsi qu'un bref historique des effectifs enregistrés sur Eyne sont précisés ici. Des effectifs exceptionnels ont été notés durant la saison 2015 (du 20 juillet au 18 novembre), année de tous les records pour le Circaète en France.

Le programme Transpyr

Le programme TRANSPYR, initié en 1981, avait pour objectif de suivre et de quantifier le passage des oiseaux migrateurs au-dessus des Pyrénées, principal obstacle à franchir pour l'ensemble des oiseaux migrateurs européens passant par le détroit de Gibraltar. Si la plupart des sites de ce réseau sont situés à l'extrémité occidentale de la chaîne pyrénéenne (Col d'Organbidexka,

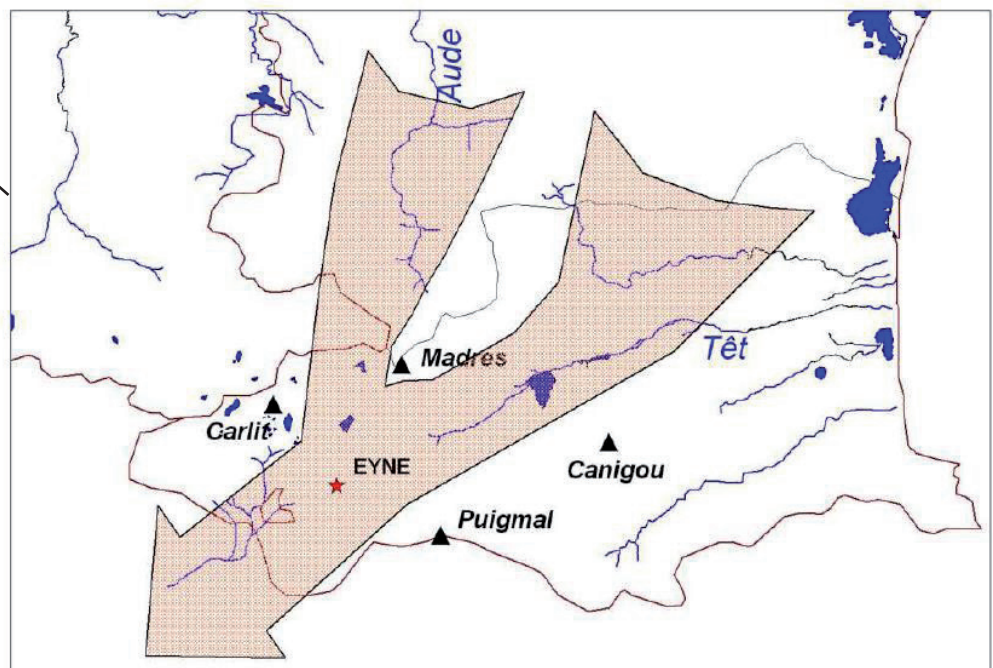
Col de Lizarieta et Redoute de Lindux), les ornithologues responsables de ce programme ont vite compris l'importance de mettre en place un suivi dans les Pyrénées-Orientales, site majeur de migration postnuptiale (juillet-octobre) pour de nombreuses espèces de rapaces (Bondrée apivore, Busards, etc.). Ainsi, dès 1986 et jusqu'à 1990, le site d'Eyne a été intégré au programme TRANSPYR et a fait l'objet de suivis de la migration postnuptiale. La durée des périodes de suivis a varié. Elles se sont étalées de fin juillet /début août à début octobre /début novembre. De 1991 à 2007, aucun suivi régulier n'a été réalisé, seuls quelques bénévoles ont parfois assuré un suivi partiel. De 1994 à 2006, aucune donnée n'est enregistrée à ce jour pour le site d'Eyne. Cependant, depuis 2008, le travail de suivi de la migration a pu reprendre grâce aux béné-

voles du Groupe Ornithologique du Roussillon (G.O.R.) et de l'Association d'Etude et de Protection de la Nature en Cerdagne-Capcir (CERCA Nature), avec le soutien de la Réserve Naturelle d'Eyne. Et depuis 2010, un permanent du G.O.R. est présent sur le site de fin juillet/début août à début octobre/début novembre (à l'exception de l'année 2013).

Caractéristiques du site d'Eyne

Les Pyrénées-Orientales sont un lieu de passage logique pour les oiseaux migrateurs franchissant la chaîne des Pyrénées, aussi bien en migration automnale (Eyne) que printanière (Canet-en-Roussillon/Saint-Nazaire). Le plateau cerdan, situé au débouché de la Vallée de l'Aude (orientée Nord/Sud), et de la Vallée de la Têt (orientée Nord-est/Sud-ouest) joue le rôle de corridor entre la chaîne axiale pyrénéenne

Localisation du point d'observation d'Eyne et des couloirs de migration majeurs



(Massif du Carlit, dont le pic culmine à 2921 mètres d'altitude) et les massifs du Canigou/Puigmal (respectivement 2786 m et 2913 m d'altitude pour ces deux sommets) ; cf. Carte ci-après.

Cette configuration particulière concentre ainsi une grande partie des oiseaux passant à l'Est des Pyrénées en migration postnuptiale qui, par ce trajet, évitent les plus hauts reliefs du département.

La configuration de la Cerdagne et des massifs l'entourant offre aux oiseaux la possibilité d'un passage sur un front assez large (7-8 km environ). Le choix d'un emplacement offrant les conditions optimales d'observation n'est donc pas toujours évident sur ce secteur, et peut être différent selon le type d'espèce que l'on veut privilégier. Il existe bien sûr plusieurs sites favorables à l'observation et au comptage des oiseaux migrateurs sur le plateau cerdan. Nombre d'entre eux ont été testés, toutefois le secteur d'Eyne offre l'avantage pour l'observateur, de pouvoir capter les flux d'oiseaux arrivant par les deux vallées (Aude et Têt).

La migration du Circaète

Mis à part les oiseaux du sud-est asiatique, sédentaires, les Circaètes passent l'hiver en Afrique sahélienne au sud du Sahara, du Sénégal à l'Éthiopie, entre les latitudes 14 et 17° nord.

Le passage migratoire pour les oiseaux français s'effectue en majorité par les Pyrénées dont 80% par l'Est de la chaîne (Eyne) et au niveau des plateaux de Sault et de Beille, puis le détroit de Gibraltar pour rejoindre les quartiers d'hiver (URCUN & KABOUCHE, 2003). Il semble éviter le littoral (en général moins de 100 par automne à Gruissan) et passe notamment par le Sud-est : plusieurs centaines d'individus sont détectés depuis les Vignobles de Bellet et le Fort de la Révère.

Au printemps, l'espèce remonte majoritairement par les côtes du Roussillon (Canet/Saint-Nazaire, Leucate, Gruissan) et par les côtes italiennes (Vignobles de Bellet), alors que la vallée du Rhône est remontée en

Vues sur le site d'Eyne:



© Anthony Chaillou



© Anthony Chaillou

faible nombre.

Le Circaète arrive de fin février à mi avril en France. Le passage est maximal durant la première décennie de mars dans le sud de la France, et durant la seconde le long de la Vallée du Rhône.

Le départ s'étale ensuite de début août à la mi-octobre, quelques individus sont parfois encore observés en novembre, avec un pic culminant dans la seconde quinzaine de septembre.

Les adultes migrent légèrement plus tôt que les juvéniles (médiane du passage dans les Pyrénées : 20 septembre pour les adultes, 23 septembre pour les juvéniles ; JOUBERT, 2001).

Grand migrateur diurne, il s'active dès que les ascendances thermiques lui permettent de prendre de la hauteur et pratique fréquemment le vol plané. Il est noté presque toujours à l'unité ou par paire, mais il est possible d'observer des ascendances exceptionnelles ; ex. en migration postnuptiale : 28 ind. à Eyne, Pyrénées-Orientales (JOUBERT, 2001) et 19 sur le même site (CHAILLOU et al., 2015). Il est plus fréquent d'observer des groupes bien plus importants lors de la migration pré-nuptiale, avec par exemple jusqu'à 70 ind. en pompe dans les Pyrénées Orientales au printemps 2014 (F. GILOT obs. pers.), ou encore 768 ind. recensés le 17/03/2014 à Força Real



©Yves Dubois

(entre 9h15 et 12h) et qui étaient globalement tous dans le même groupe à la file indienne. Sa vitesse de vol est d'environ 40 km/h en moyenne, les pointes atteignant 51 km/h (MEYBURG & BARBRAUD, 1998) ; d'autres auteurs indiquent plutôt 50 km/h de moyenne en vol glissé migratoire (BRUDERER & BOLDT, 2001) : cela dépend probablement de la configuration topographique de la zone étudiée.

Lors de deux suivis réalisés par balise Argos (MEYBURG & PACTEAU, 1996 ; MEYBURG & BARBRAUD, 1998), la migration postnuptiale a duré 20 et 34 jours, les individus ayant couvert 4 685 et 4045 km. L'un des oiseaux parcourait en moyenne 135 km par jour, l'autre 234 km (maximum de 467 km en une journée lors de la traversée du Sahara).

Phénologie horaire

Au col d'Organbidexka, le Circaète migre de manière assez homogène entre 8h et 17h, avec un léger pic à 14h (OCL) ; à Gibraltar, le pic a plutôt lieu entre 9h et 10h (Bernis, 1980). En général, les oiseaux arrivent sur leur lieu de dortoir entre 30 minutes et 2 heures avant le coucher du soleil, et le quittent le matin entre 45 minutes et 2 heures après son lever (Meyburg & Barbraud 1998).

A Eyne, le Circaète migre principalement en fin de matinée et en fin d'après-midi. Lors du rush « Circa » fin septembre 2015, on constate que les tranches horaires 11h-12h et 17h-18h ont été les plus prolifiques pour l'espèce, avec un maximum de 47 Circaètes entre 11h et 12h le 22 septembre 2015, et un maximum de 50 entre 17h et 18h le 19 septembre 2015.

En matinée, il est arrivé quelques fois de voir les premiers Circaètes migrateurs de la journée dès l'aube (notamment un à 8h00 le 17 octobre 2015) ou dans la demi-heure après le lever du soleil comme ce fut le cas les 24 et 27 septembre 2015 par ex. Enfin, lors de journées bénéficiant d'une météorologie relativement favorable et douce, certains Circaètes migraient encore relativement tardivement en journée, avec des individus encore en migration entre 19h30 et 20h00.

Historique du site d'Eyne

Eyne a toujours été réputé en France pour le passage conséquent du Circaète Jean-le-Blanc. Sur la période 1987-1990, l'effectif annuel était relativement stable (au minimum 495 individus en 1991 et au maximum 996 en 1987).

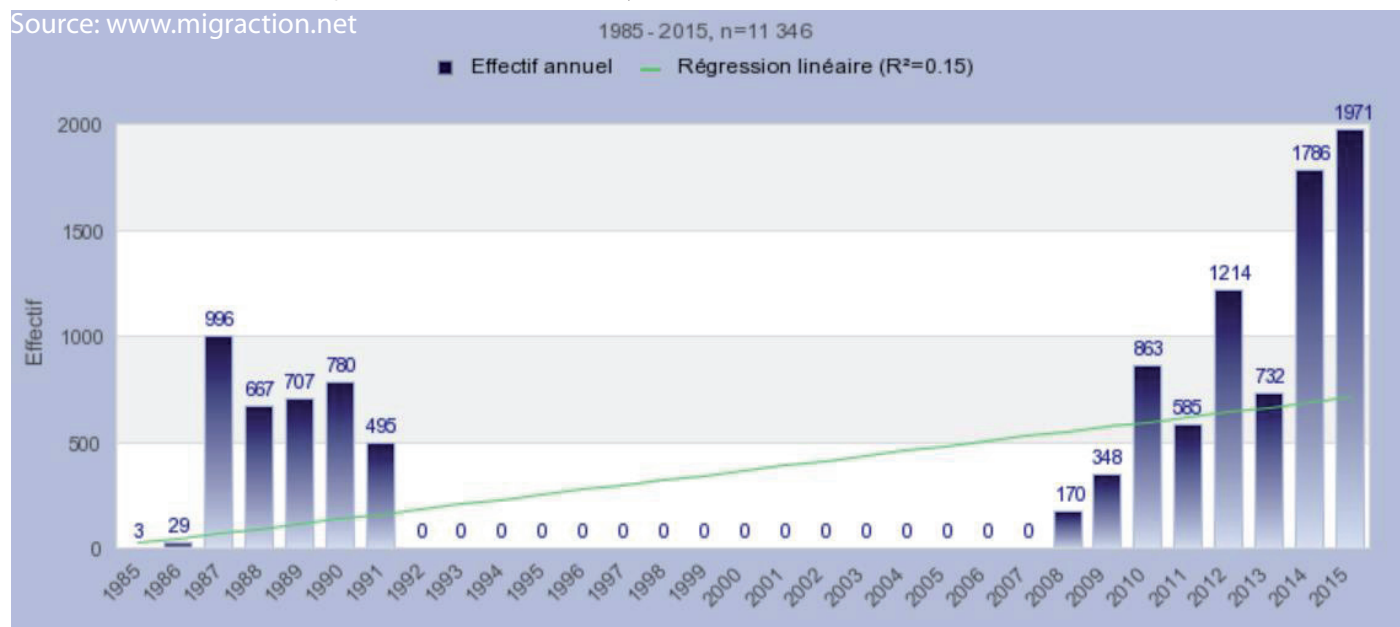
Avec un suivi plus régulier à partir de 2010, le millier de Circaètes migrateurs a pu être franchi dès 2012 avec 1 214 individus puis 1 786 en 2014.

2015, année record pour l'espèce

En 2015, le site a été régulièrement suivi du 20 juillet au 18 novembre par un salarié référent ainsi que par des dizaines de bénévoles (945h10 de suivi étalées sur 112 jours de suivi). Plusieurs pics de passage sont à retenir pour le Circaète Jean-le-Blanc durant la saison 2015 sur le site d'Eyne :

Evolution des effectifs en migration postnuptiales, à Eyne depuis 1985.

Source: www.migraction.net



- Un premier pic est décelé dès le 5 septembre avec 93 individus, chiffre relativement important à cette date;

- Puis 141 oiseaux sont observés le 14 septembre, 242 le 18 septembre et 232 le lendemain, 210 le 22 septembre (soit près de 845 « Circaes » rien que du 18 au 22 septembre), 132 le 27 septembre, et enfin 123 le 28 septembre ;

- Encore quelques dizaines d'oiseaux sont notés début octobre (52 le 2 octobre ou encore 17 le 10 octobre par ex.), avec le dernier Circaète de l'année en migration active le 31 octobre.

Ce qui porte donc à « 1 971 » le nombre total de Circaète Jean-le-Blanc observés au cours de la saison 2015. Il s'agit ainsi d'un nouveau record pour le site, après celui de l'année dernière qui était de 1 786 oiseaux (DUFAU et al., 2014).

Ce chiffre constitue également un record au niveau national en période postnuptiale, très proche

du record italien du site de Costa Fagaglia réalisé en 2014 (1 972 ind.) et au-delà du précédent record français détenu par le site des Vignobles de Bellet en période de migration prénuptiale (1 813 ind. en 2013).

Analyse et conclusion sur le passage de Circaètes observé en 2015

En 2015, on peut constater que le flux principal de Circaètes observé sur Eyne provient essentiellement de la Vallée de la Têt avec des groupes d'oiseaux importants lors du « rush » de l'espèce. En effet, l'observation de 19 oiseaux ensemble constitue le plus grand groupe de « Circa » observé en 2015.

Nous pouvons donc imaginer que l'espèce longe le pourtour méditerranéen sans pour autant passer par le littoral, mais plutôt en longeant les reliefs, notamment les Corbières, puis en poursuivant sur la Vallée de la Têt. Un second flux a été constaté par d'autres observateurs plus à l'intérieur des terres, notamment au niveau de la Vallée de l'Aude. Mais

la position favorable du site d'Eyne permet de capter le flux principal de la Têt, mais aussi celui de la Vallée de l'Aude situé juste au Nord du site. Les oiseaux détectés se déplacent d'Est/Nord-est vers Ouest /Sud-ouest selon leur provenance, et selon les massifs sur lesquels ils vont s'appuyer pour prendre les ascensions.

Si l'on regarde les effectifs de Circaète Jean-le-Blanc observés sur Eyne depuis 2010 (présence d'un permanent du G.O.R. chaque année jusqu'en 2015, à l'exception de 2013), ces derniers ne font qu'augmenter : 863 en 2010, 585 en 2011, 1214 en 2012, 1786 en 2014 et 1971 en 2015.

Ce constat est certainement lié à la régularité des campagnes de suivis migratoires sur le site depuis ces cinq dernières années (présence d'un permanent sur plusieurs mois), mais aussi probablement à une progression numérique du nombre de couples nicheurs de Circaètes au

Effectifs récents de circaètes observés sur les principaux sites de migration français et italiens.

		Site de suivi	Nbr d'individus en 2015	Nbr d'individus en 2014	Nbr d'individus record (année)
Migration postnuptiale	Pyrénées françaises	Eyne (France)	1 971	1 786	1 971 (2015)
		Col d'Organbidexka (France, Pyrénées)	278	133	295 (2013)
		Redoute de Lindux (France, Pyrénées)	139	110	242 (2012)
		Col de Lizarieta (France, Pyrénées)	7	60	97 (2011)
	Italie	Costa Fagaglia (Italie)	1 606	1 972	1 972 (2014)
		Val Lerone (Italie)	1 202	1 732	1 732 (2014)
	France	Vignobles de Bellet (France)	765	713	812 (2013)
		Fort de la Révère (France)	93	-	764 (2010)
		Col de l'Escrinet (France)	59	95	116 (2012)
		Pierre-Aiguille (France)	91	63	91 (2015)
Migration prénuptiale	Italie	Costa Fagaglia (Italie)	2 103	2 884	2 884 (2014)
	France	Vignobles de Bellet (France)	1 412	1 256	1 813 (2013)

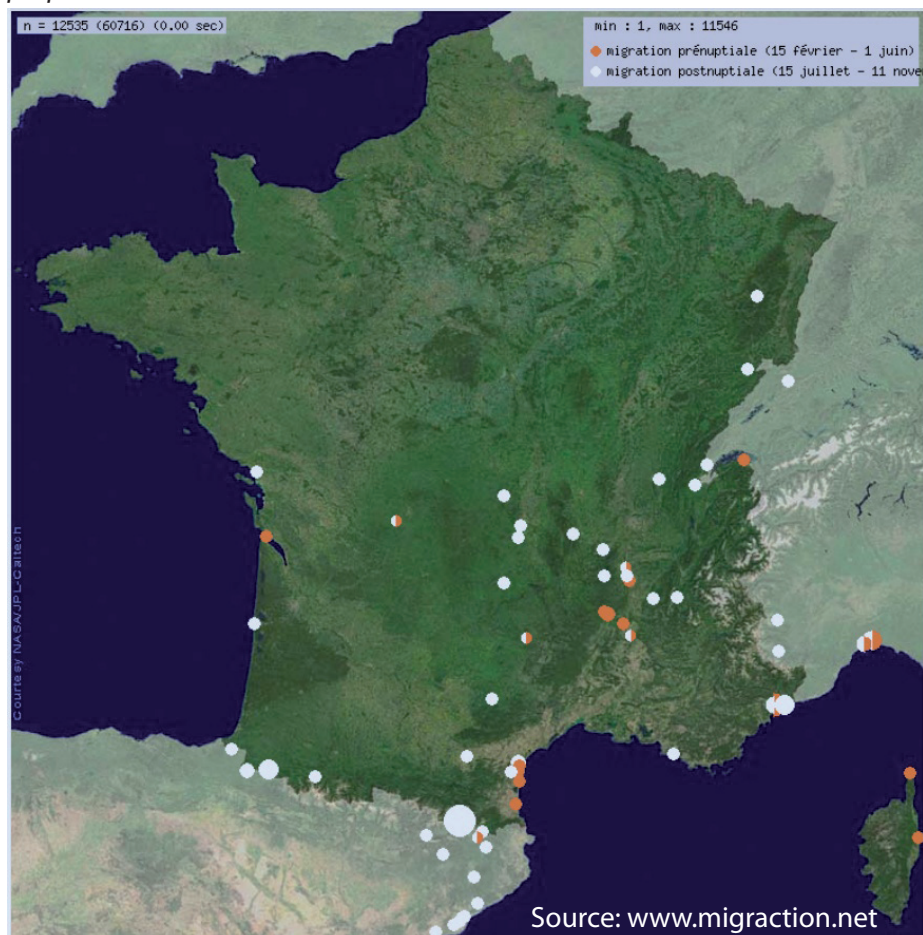
34 niveau national. En effet, la tendance actuelle semble en légère augmentation en ce qui concerne les individus nicheurs : 2 500 à 3 300 couples en France sur la période 2009-2012 (ISSA & MULLER, 2015) contre 2 400 à 2 900 couples (THIOLLAY & BRETAGNOLLE, 2004). Le XXe siècle a pourtant connu une disparition/diminution sur la frange septentrionale de sa distribution nationale ne concernant qu'un nombre limité de couples (Bretagne, Orne, Champagne, Bourgogne, Franche-Comté, Lorraine, Vosges et Alsace). Aujourd'hui, le Circaète se reproduit dans plus de 53 départements français dont les deux tiers comptent moins de 20 couples.

Yves Dubois (pypiou66@orange.fr) & Anthony Chaillou (anthony_chaillou@yahoo.fr)/ Groupe ornithologique du Roussillon

Bibliographie:

AGOSTINI A, BAGHINO L., COLEIRO C., CORBI F., PREMUDA G. (2002). Circuitous autumn migration in the Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*) – *J. Raptor Res.* 36 (2): 111-114
 AGOSTINI A, BAGHINO L., PANUCCIO M., PREMUDA G. (2002). A conservative strategy in migrating Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*) – *Ardeola* 49 (2): 287-291.
 BirdLife International. 2016. Species factsheet : *Circaetus gallicus*. BirdLife International IUCN Red List for birds.
 BirdLife International. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
 BirdLife International. 2004. Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International.
 British Birds 102 - September 2009, 506–508 : Short paper : Evidence for age-dependent migration strategies in the Short-toed Eagle.
 BRUDERER, B. & BOLDT, A. 2001. Flight characteristics of birds : 1.

Observations sur les sites de suivi de la migration en 2015 ; la taille du rond est proportionnelle au nombre de données.



radar measurements of speeds. *Ibis* 143: 178-204.
 CAUPENNE M., JOUBERT B., FREMAUX S. (2015), Circaète Jean-le-blanc, in ISSA N. & MULLER Y. coord. (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.
 DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARTAGAL, J. eds. 1994. Handbook of the Birds of the World. Vol.2. New World Vultures to Guineafowl. ICBP. Lynx editions, Barcelona, 638p.
 DUBOIS, P.-J., LE MARECHAL, P., OLIOSO, G. & YESOU, P. (2001). Inventaire des Oiseaux de France. Nathan, Paris.
 MEYBURG, B.-U., MEYBURG, C. & PACTEAU, C. 1996. Migration automnale d'un Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* suivi par satellite. *Alauda* 64 (3) : 339-344.
 MEYBURG, B.-U., MEYBURG, C. & BARBRAUD, J.C. 1998. Migration strategies of an adult Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* tracked by satellite. *Alauda* 66 (1): 39-48.
 PREMUDA G., BELOSI A., VIVIANI F., FRANCHINI M. (2015). Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* population

monitoring at the Apuane Alps migration watch-site (Tuscany) - CISO - Centro Italiano Studi Ornitologici - *Avocetta* 39: 5-12 (2015)
 THIOLLAY, J.M. (1989).- Distribution and Ecology of Palearctic Birds of Prey Wintering in West and Central Africa. In MEYBURG, B.U. & CHANCELLOR, R.D. - Raptors in modern World. Proceeding of the III World Conference on Birds of Prey and Owls. ICBP, IUCN/SSC, WWGBP, Berlin, London, Paris. 95-107 p.
 THIOLLAY, J.M. & BRETAGNOLLE, V. (2004).- Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation, Delachaux et Niestlé, Paris, 176 p.
 URCUN, J.P. & KABOUCHE, B. (2003).- La migration postnuptiale du Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* à travers les Pyrénées. *Alauda* 71(2): 119-132.
 URCUN, J.-P. 1998. La migration postnuptiale du Circaète Jean-le-Blanc à travers les Pyrénées. Rapport d'activité de 1981 à 1998 ; *Organbindexka Col Libre* : 31 p.

International

Première nidification en Suisse.

Observation sur la biologie de reproduction, en particulier le régime alimentaire.



Du 1er avril au 1er octobre 2012 un couple de Circaètes Jean-le-Blanc a élevé avec succès un jeune en Haut-Valais (Alpes suisses). Il s'agit de la première preuve de reproduction de l'espèce dans notre pays, attendue depuis l'augmentation régulière du nombre d'observations en Suisse dès les années 1990. Après une installation rapide, l'incubation a duré 47 jours dès le 13 avril (éclosion le 29 mai), le séjour du jeune au nid 79 jours (envol le 17 août) et la période d'émancipation au moins 42 jours. Cette réussite est à mettre sur le compte de l'importance prise par la Vipère aspic *Vipera aspis* qui constituait 83% de ses proies. L'Aspic est en effet l'ophidien le plus fréquent en Suisse, avec la plus grande amplitude altitudinale; elle est même localement abondante en Valais. Une telle prédilection paraît toutefois rare chez le Circaète, qui est réputé préférer les grandes couleuvres pouvant atteindre 150 cm mais, à l'exception des Couleuvres d'Esculape *Elaphe longissima* et à collier *Natrix natrix*, absentes du Valais. La Vipère aspic ne dépassant guère 70cm, ce couple a dû compenser en nourrissant deux fois plus souvent d'un couple du sud de la France. Jusqu'à hui nourrissages par jour ont été observés dans la dernière phase de l'élevage du jeune au nid (pas plus de 5 en France), jusque tard dans la soirée. Les reptiles (Orvet, *Anguis Fraigilis*, Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape, Coronelle lisse *Coronella zuztriaca* et Vidpère aspic) représentaient 97% des proies sur un total de 112, les 3% restant étant constitués d'une grenouille rousse *Rana temporana*, un poussin de Lagopède alpin *Lagopus muta* et un autre de Gélinotte des bois *Bonasa bonasa*, ces deux dernières espèces étant

nouvelles au régime alimentaire du Circaète. La qualité apparemment exceptionnelle du mâle a aussi été déterminante (grande participation à l'incubation et au nourrissage de la femelle au nid, auteur de près des deux-tiers des nourrissages au nid et prise en charge du jeune pendant au moins six semaines après son envol). Ce mâle avait déjà été observé dans la région chaque été depuis 2008 au moins, peut-être déjà en 2007, chassant notamment dans la forêt brûlée de Bannwald sur Leche (incendie de 2003). Son plumage très pâle le faisait souvent confondre avec un immature, bien qu'il était âgé d'au moins 5 ans en 2012. La femelle avait quant à elle aussi été photographiée en 2010 déjà. Le Circaète Jean-le-Blanc est la 218ème espèce sauvage ayant niché en Suisse depuis 1800.

Source : Nos Oiseaux 60 : 3-24, 2013. Maumary L., Duperrex H., Cloutier J. Vallotton L. Première nidification du Circaète Jean-le-Blanc *circaetus gallicus* en Suisse. Observation sur la biologie de reproduction, en particulier le régime alimentaire.

Un jeune Circaète leucique en Espagne

Ce circaète juvénile, entièrement leucique, a pris son envol en 2013 près de Saragosse. Source : <http://lanaturalezaquenosqueda.blogspot.fr/2013/08/el-aguila-blanca-circaetus-gallicus.html>



International

Variation individuelle

des zones d'estivage chez des circaètes immatures

En 2010, dans la province de Cadix (Espagne), trois jeunes circaètes sont équipés de balises. Deux d'entre eux (une femelle et un mâle) ont pu être suivis sur une longue période.

La femelle : départ en première migration automnale le 21 septembre. Arrivé sur zone d'hivernage au Mali le 1er octobre, soit 11 jours de déplacement.

Le mâle : départ le 24 septembre. Arrivé en Mauritanie le 1er octobre : 8 jours de déplacement. Les deux oiseaux passent par Gibraltar.

Au cours de leur première année calendaire, ils remontent vers le nord au printemps et montrent des comportements différents sur leurs lieux d'estivage.

La femelle : départ du Mali le 24 avril. Arrivé en région d'estivage (Algérie) le 8 mai, soit 2600 km en 15 jours. L'oiseau se déplace peu : il se cantonne 90 jours dans 2 zones distantes de 14 km, sur des surfaces de 7 et 73 km². Deuxième migration d'automne : départ le 20 septembre – 2100 km en 13 jours. Hivernage à 438 km de la zone de l'année antérieure.

Le mâle : départ de Mauritanie le 3 mai. Arrivé en région d'estivage (centre Espagne) 24 jours plus tard après 2700 km de migration. Puis 1000 km d'errance en Espagne. Sur les 99 jours hors zone d'hivernage, l'oiseau reste 44 jours en estivage dans 4 zones très éloignées les unes des autres (244 à 414 km) et souvent très étendues (7 km², puis 425 et deux fois 600 km²). Dans ces zones, il stationne de 2 à 17 jours. Les différences de comportement entre les deux individus s'expliqueraient par une abondance de proies plus grande en Algérie, ainsi

qu'une densité de nicheurs moins importante dans ce pays, laquelle densité limite le nombre d'expulsions possibles de la part d'oiseaux territorialisés.

En Europe, un échantillon peu important d'immatures a été équipé en balises. Pourtant une diversité comportementale considérable a été notée au niveau des migrations et de l'estivage. Plusieurs stratégies ont été identifiées. Les immatures peuvent : 1- rester dans les zones d'hivernage (retour différé). 2- estiver dans le nord de l'Afrique (retour gradué). 3- estiver dans la zone habituelle de reproduction (retour complet).

Ces différences s'expliqueraient

par la disponibilité des ressources, l'expérience de prospection, l'expérience personnelle des individus.

D'autres suivis de ce type permettraient de savoir si une stratégie est spécifique à des individus originaires d'une même région restreinte, et d'en apprécier les implications dans la régulation et la viabilité des populations.

Bernard Joubert

Source :
Acta Ornithologica 49 - 1 (2014) :
137-141.
Yañez B, Muñoz A-R, Bildstein K L,
Newton I, Toxopeus A G, Ferrer M.



International

Influence des facteurs géographiques et climatiques sur le comportement migratoire des Circaètes



Le comportement migratoire des rapaces est affecté par plusieurs facteurs dont le temps, la géographie, les grands traits topographiques. L'article apporte des informations sur la façon dont ces facteurs peuvent jouer sur le comportement des circaètes et sur leur détection au cours des migrations.

Des observations ont été menées au cours des pics migratoires de l'automne 2009 et du printemps 2010 en deux points de chaînes montagneuses, dans le nord-ouest de l'Italie (Arenzano) et dans le nord-est de la Grèce (mont Olympe).

Plus d'oiseaux ont été vus au printemps qu'en automne (surtout à

Arenzano). Quand la température de l'air est supérieure à 24°C, les observations diminuent drastiquement lors des mouvements postreproduction. Par ailleurs – aussi bien en automne qu'au printemps –, une plus faible proportion de migrants est notée à midi et en début d'après-midi dans les deux sites. Ceci suggère qu'en automne en particulier, les oiseaux doivent passer inaperçus parce qu'ils naviguent plus haut à ces moments de la journée et par temps chaud. Au mont Olympe, les vents d'ouest qui devraient théoriquement détourner les oiseaux sont sans effet sur le nombre de migrants ob-

servés. Ceci incite à penser que les circaètes sont capables de compenser la dérive vers la mer Egée.

A Arenzano par contre, la force des vents et les courants latéraux à composante nord affectent négativement le nombre de migrants relevés au printemps.

Bernard Joubert

Source :

Panuccio, M., Agostini, N., Baghino, L. & Bogliani, G. (2013). Visible migration of Short-toed Snakes-eagles : interplay of weather and topographical features. *Journal of Raptors research*, 47(1): 60-68.

A propos des facteurs expliquant la répartition du circaète

L'intention de l'article est d'expliquer la distribution actuelle du Circaète en Italie.

Pour ce faire, les auteurs identifient d'abord les zones potentiellement favorables à l'espèce. Puis ils regardent si la distribution actuelle coïncide avec celle définie en théorie. L'aire de distribution théorique est déterminée à l'aide de 2 modèles complexes différents (un intègre le paramètre de la latitude, et l'autre pas) lesquels prennent en compte de nombreux paramètres : géographie – géomorphologie – utilisation des sols – proies – répartition d'éléments environnementaux.

Les résultats montrent que :

- les circaètes italiens sont effectivement répartis dans les zones potentiellement favorables prévues par les modèles. Remarque : le sud de la péninsule n'est pas occupé malgré les proies disponibles.
- la répartition actuelle n'est cepen-

dant pas optimale

- une tendance à la colonisation est en cours dans la partie sud du pays. Remarque : cette colonisation du nord vers le sud n'est pas logique. Habituellement, elle se fait du sud vers le nord car l'espèce est d'origine africaine. Cette aberration s'explique par les voies migratoires inversées que doivent suivre les oiseaux (accès en Italie par la France, donc par le nord).

D'une façon générale, trois variables importantes exercent un rôle sur la répartition théorique de l'espèce : l'altitude (plaines défavorables à cause des activités agricoles qui limitent les proies) – la latitude (interactions entre la capacité de déplacement de l'espèce et la géographie locale) – la richesse en proies.

La localisation des routes migratoires jouerait un rôle sur la répartition des circaètes. Plus celles-ci sont éloignées des sites potentiels de

reproduction, plus le coût pour accéder aux sites est élevé donc moins il y a de niches.

La population italienne, estimée à 350 – 400 couples, est une métapopulation de celle de l'Europe occidentale (France et Espagne). Les couples du sud de la péninsule sont des satellites de cette population. Ils indiqueraient une tendance actuelle à l'expansion. L'éloignement des routes migratoires fait qu'il n'y aura jamais une grande abondance de nicheurs malgré la présence de zones très favorables.

Bernard Joubert

Source :

Panuccio, Lucia, Agostini, Ottonello, Bogliani (2014). Motion capacity, geography and ecological features explain the present distribution of a migratory top predator. *The Ecological Society of Japan DOI 10.1007/s11284-014-1226-2.*

International Colloque de Grosseto, Italie



Les 10, 11 et 12 septembre 2015 s'est tenu à Grosseto (Toscane – Italie), un colloque Rapaces intitulé : Sotto il segno del Biancone (Sous le signe du Circaète).

La première journée eut pour thème la Protection des Rapaces Méditerranéens, avec 16 exposés sous la houlette de Francesco Pezzo et Andrea Sforzi. Les sujets portaient sur : le Balbuzard (reconstitution d'une population nicheuse et conservation) – l'Aigle de Bonelli (conservation en Sicile) – Le Faucon lanier (suivi de reproduction) – Le Faucon crécerellette (protection en Emilie, Romagne, Pouilles et dans le Parc d'Alta Murgia) – le Faucon kobez – le Faucon pèlerin (présence à Rome) – le Vautour fauve (retour dans les Appenins centrales, déplacements migratoires, gestion touristique) – le

Percnoptère (élevage en captivité) – le Milan royal – le suivi de rapaces rupestres (dans le Lazio).

La seconde journée fut exclusivement consacrée au Circaète (sessions présidées par Luca Baghino et Francesco Petretti), avec 13 interventions sur des thèmes variés : préférences d'habitat dans les Alpes italiennes – migration tardive d'immatures dans la ZPS Beigua-Turchino – écologie alimentaire – comportement reproducteur en Toscane – nidification dans les Appenins ligures et dans le Parc d'Alta Murgia – présence dans le Varese et dans la Marche. Jean-Pierre Malafosse et Bernard Joubert ont représenté le Réseau Circaète France et ont fait trois présentations : méthodes de détermination de l'âge de jeunes au nid – contrôle social de la reproduc-

tion - le Réseau Circaète France. Francesco Petretti a clôturé la journée en lançant un appel pour la création d'un réseau italien comme cela est le cas en France.

Evidemment, la dernière journée se déroula sur le terrain avec la visite du Parc Régional della Maremma. Au programme : pins parasols, oliviers, garrigue méditerranéenne, palmier nain ; mais aussi : sanglier, faucon hobereau, balbuzard, loup (traces), impressionnantes vaches de race Maremma et ... circaète, bien sûr.

Bernard Joubert



© Bernard Joubert



© J-P. Malafosse



© Bernard Joubert

Communication et événements

Le dépliant Circaète est enfin disponible!

Grâce au soutien de la fondation Nature et Découvertes, un dépliant en format A4 3 volets a pu être imprimé à 5 000 exemplaires.

Les textes abordent la biologie du circaète, sa répartition, sa phénologie, son régime alimentaire et les menaces qui limitent sa dynamique. Ce support d'informations doit permettre de prendre contact avec les riverains, forestiers, agriculteurs, et

autres personnes que vous souhaitez sensibiliser dans votre secteur. Un cadre blanc permet d'y apposer vos coordonnées.

Le pdf est disponible sur le site Internet <http://rapaces.lpo.fr/circaete> et la version imprimée est disponible sur simple demande auprès de la LPO Mission Rapaces.

Ce dépliant (textes et photographies) est le résultat d'un travail

collectif au sein du réseau circaète. Merci à tous ceux qui ont donné un peu de leur temps et de leurs compétences pour finaliser ce document.

Renaud Nadal
LPO Mission rapaces
Renaud.nadal@lpo.fr

VEILLEZ SUR LE CIRCAETE!

Au cours du 20^{ème} siècle, le circaète disparaît de Suisse, d'Allemagne, de Belgique, et du nord de la France. Les changements profonds de l'agriculture et la sylviculture ont bouleversé les habitats. À cette dégradation des milieux s'ajoute la persécution directe jusqu'edans les années 1970. Aujourd'hui, le circaète semble connaître une légère expansion en limite nord de sa répartition en France et un premier cas de nidification est observé en Suisse en 2012. Mais les perturbations restent nombreuses :

- dérangements des sites de reproduction : travaux forestiers et activités de loisirs (quelles que soient, randonnées, courses diverses, etc.) dans les massifs forestiers ;
- rarefaction des proies et dilution des territoires de chasse par l'intensification de l'agriculture et du développement urbain ;
- perte des habitats de reproduction par une gestion forestière inadéquate aux espèces ;
- collisions contre les câbles aériens et électrocutations sur pylône ;
- inloccation ;
- été ;
- facteurs naturels : conditions climatiques, interactions intra et interspécifiques, etc.

Pour mieux connaître et protéger le Circaète, contactez :



Circaète Jean-le-blanc

Un grand rapace glisse dans le ciel et s'arrête, comme suspendu dans la brise par ses larges ailes frémissantes. Contre l'azur, il brille d'une blancheur éclatante. Longue ment, allongeant le cou vers ce terrain qu'il explore, il se maintient sur place, tantôt s'écarte un instant pour reprendre sur un autre point son observation aérienne...

Paul Géroudet

LPO Mission Rapaces
Parc Montsouris, 26 boulevard Jourdan, 75 014 Paris

Pour en savoir plus sur le Circaète et son réseau national de protection : <http://rapaces.lpo.fr/circaete/>

Photos : B. Berthony, F. Cahuzac, A. Calvet, R. Fezeu, B. Koubert, J.P. Maloufret, F. Spada

Conception : Renaud Nadal
Maquette originale et composition : Emmanuel Gallot
Impression : ODF

Le Circaète Jean-le-Blanc, un aigle migrateur spécialiste des reptiles

AGRI pour la BIODIVERSITÉ

LE CIRCAETE

Plumage blanc, tête rousse et massive, grands yeux jaunes et rapprochés, petit bec... Il est parfois confondu avec une chouette. Mais ce grand rapace blanc (1,30 m d'envergure), suspendu dans le ciel, immobile face au vent, et fixant le sol est un Circaète. Foirgée des serpents.

UN NID BIEN MODESTE

L'aire est toujours construite sur un arbre mais l'essence et la taille varient en fonction des régions et des possibilités. Il peut s'agir d'un petit arbre isolé comme d'un immense sapin. L'aire, qui doit être accessible à sa grande envergure, est souvent installée sur le sommet ou en bout de branche : elle est donc fragile et étonnamment petite pour un rapace de cette taille.

UN GRAND PREDATEUR DE REPTILES

Il consomme principalement des serpents et des lézards. En cas de conditions difficiles, il peut capturer d'autres proies (amphibiens, petits rongeurs, etc.) ou jeûner pendant plusieurs jours. Pour repérer ses proies souvent immobiles, il pratique le vol stationnaire, la tête parfaitement fixe. Une fois maîtrisé, le serpent est immédiatement emporté dans le jabot, la queue dépassant souvent du bec.

RECHERCHE DES ETENDUES BOISEES MAIS AUSSI DES ESPACES OUVERTS

Pour sa reproduction, le Circaète recherche des zones avec :

- des secteurs boisés et collines pour installer son nid ;
- des terrains de chasse ouverts et riches en reptiles : terrains incultes (versants pierreux, landes, marais, garrigues, zones humides, jachères, chemins, etc.) et zones agricoles extensives (parcours à bétail, vignes, etc.).

En France, le Circaète affectionne particulièrement les zones de basse et moyenne montagne mais il est également présent dans les plaines. Il se reproduit au sud d'une ligne Vendée- Maine-et-Loire - Loiret - Doubs.

La population française compte 2 400 à 2 900 couples riches (Rapaces riches de France, 2004). Le Circaète hiverne au sud du Sahara.

4 MOIS POUR ELEVER UN SEUL JEUNE

Janvier - Mars	Mars - Avril	Avril - Juin	Mai - Août	Juillet - Septembre	Septembre - Décembre
Migration et hivernage	Canoncement, passages et construction de l'aire	Porte et incubation	Jeunes au nid	Envol et émancipation (apprentissage du vol, de la chasse...)	Migration et hivernage

Un unique œuf est déposé en avril et couvé durant 45-47 jours. Le jeune reste au nid 2 mois et demi avant de prendre son envol. Il est ensuite dépendant de ses parents pendant environ 50 jours. D'avril à août, toute activité proche d'une aire est susceptible de nuire à la reproduction. Les dérangements répétés conduisent à l'abandon de sites pourtant favorables.

Communication et événements

4ème Rencontre Circaète: Bienvenu en Pays Cathare

La 4e rencontre du réseau sera accueillie par Nature Midi-Pyrénées et la LPO Mission Rapaces le w.end du 8/9 octobre 2016 à Roquefixade, en Ariège.

Les interventions se dérouleront dans la salle de la mairie qui avait accueillie les rencontres du réseau Grand-duc en 2014. Un repas partagé (pensez à amener vos fiertés locales) est prévu pour le samedi midi et un restaurant est réservé pour le samedi soir. Une liste d'hébergement sera bientôt proposée sur un formulaire d'inscription.

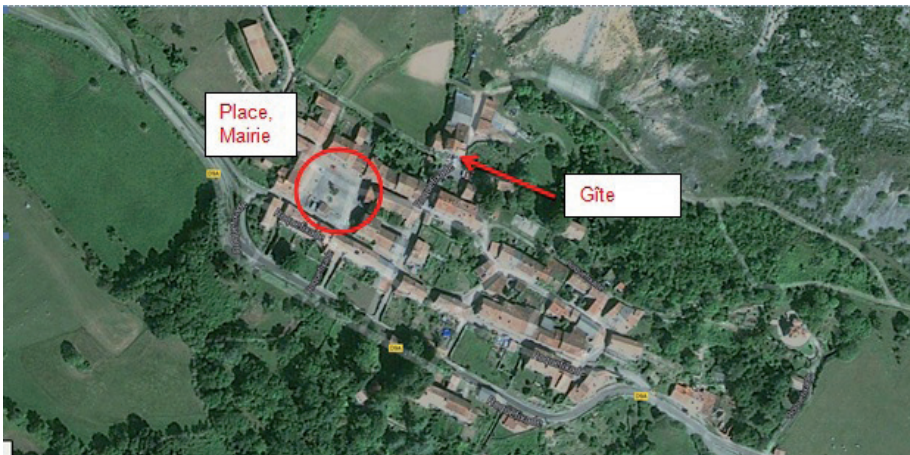
Comme à l'accoutumé, les présenta-

tions porteront sur des sujets divers : suivi général du circaète dans les régions et activité des groupes locaux, thèmes abordant divers domaines de la biologie ou de l'écoéthologie, retour d'expérience dans le domaine de la protection de l'espèce... Tout votre travail intéresse le groupe et mérite d'être connu. Les présentations devront respecter la durée limite de 20 minutes afin de permettre une discussion de 10 minutes à l'issue de chaque exposé. Toutes vos propositions d'interventions sont attendues dès à présent. Afin d'être retenu, votre exposé doit nous parvenir sous forme d'un résumé adressé à l'un de nous (cour-

riels ci-dessous) et avant le 30 juillet pour pouvoir établir le programme de ces deux journées.

Inscriptions et renseignements auprès de la LPO Mission Rapaces et sur le site <http://rapaces.lpo.fr/circaete>.

**Sylvain Fremaux /
Nature Midi-Pyrénées
s.fremaux@naturemp.org
Bernard Joubert /
bern.joub@orange.fr
Jean-Pierre Malafosse /
malafossejeanpierre@orange.fr
Renaud Nadal
LPO Mission Rapaces
renaud.nadal@lpo.fr**



La plume du circaète
Bulletin réalisé et édité par la Mission Rapaces de la LPO
LPO Mission Rapaces
Parc Montsouris
26 Boulevard Jourdan 75014 Paris
rapaces@lpo.fr

Mise en page : Noémie Chaminade d'après une maquette de la Tomate Bleue
Comité de rédaction : B. Joubert, J-P.Malafosse, R.Nadal, Y.Tariel
Photo de couverture : B.Berthémy.
Création / composition : la tomate bleue
LPO © 2016 - ISSN 2266-386X

