

# Alauda

Revue internationale d'Ornithologie

[www.mnhn.fr/assoc/seof/](http://www.mnhn.fr/assoc/seof/)



SEOF



Volume 75

Numéro 2

Année 2007

Société d'Études Ornithologiques de France

Muséum National d'Histoire Naturelle

## NOTES

### 3827: IMPORTANT ÉCART DES DATES D'ENVOL DANS UNE AIRE D'AIGLE ROYAL *Aquila chrysaetos* DES MONTAGNES BASQUES

*In a Golden Eagle eyrie of in the western Pyrenees, both fledglings left the nest at an interval of 18 ( $\pm 2$ ) days. A large hatching asynchrony, the sex of the first hatched chick, a female, a longer rearing period for the second nestling, a male, account for this unusual delay. It is suggested that a key factor was the food supply, characteristic of this Pyrenean mountain zone: prey availability was sufficient to prevent fratricide but still limited the growth rate of the second chick.*

#### Observation

Cette observation se rapporte au territoire d'Aigle royal pyrénéen le plus occidental connu dont l'aire observée est située à 694 m d'altitude dans les montagnes basques.

La surveillance de la reproduction de ce couple formé de deux adultes, présent sur ce site depuis au moins six années, a permis de suivre l'élevage de deux aiglons jusqu'à l'envol, beaucoup plus tardif pour l'un que pour l'autre.

Dès la première observation des jeunes sur l'aire, le 16 juin 2006, une nette différence est apparue dans le plumage des aiglons, qui s'est confirmée et accentuée lors des contrôles successifs. L'âge a été estimé à partir de l'évolution de l'aspect du plumage selon les critères définis par MATHIEU (1985). Le 16 juin, l'aîné, une femelle d'après sa taille plus forte, paraissait âgé de  $50 \pm 2$  jours et le plus jeune, d'une taille plus petite correspondant à un mâle de  $40 \pm 2$  jours. Le 8 juillet, l'âge estimé était respectivement de  $72 \pm 2$  jours et de  $60 \pm 2$  jours. Il pourrait donc exister une différence extrême de 5 à 12 jours entre les dates d'éclosion des deux œufs qui peuvent être évaluées au 28 ( $\pm 2$ ) avril pour le premier et au 7 ( $\pm 2$ ) mai pour le second.

L'envol du premier né, la femelle, eut lieu entre le 13 et le 16 juillet, l'envol du second, le mâle, entre le 2 et le 4 août, soit une différence de 18 à 23 jours entre les deux dates d'envol. La durée de séjour au nid peut être estimée à  $78 (\pm 4)$  jours pour la femelle,  $89 (\pm 4)$  jours pour le mâle. Le 10 août, les deux juvéniles étaient observés sur le site, paraissant en parfaite santé, la femelle effectuant de petits vols de pente sur un versant ensoleillé, le

mâle se nourrissant sur un renardeau que venait d'apporter un des adultes sur un rocher à environ 150 m de l'aire.

Malgré l'imprécision des dates d'éclosion, la différence entre les dates d'envol est nettement en dehors des limites connues pour l'espèce.

#### Discussion

La durée de séjour au nid chez l'Aigle royal varie, selon les études, de 60 à 80 jours (CRAMP & SIMMONS, 1980), par exemple de 70 à 80 en Ecosse (WATSON, 1997). Les différences entre les dates d'envol des deux aiglons d'une même nichée sont très peu documentées et paraissent correspondre à l'intervalle entre les dates de ponte et d'éclosion des deux œufs qui est de l'ordre de trois à cinq jours (WATSON, 1997), l'incubation débutant avec le premier œuf.

À l'autre extrémité des Pyrénées, dans les Corbières, J.-L. GOAR indique (*in litt.*) à propos de quatre observations, un maximum de quatre à six jours entre les dates d'envol des deux aiglons d'une même nichée. Dans le cas exceptionnel de quatre jeunes à l'envol dans une aire des Alpes (DESMET *et al.* 1994), le dernier aiglon s'est envolé seulement cinq jours après ses aînés.

Dans notre observation, l'important décalage entre les dates d'envol paraît avoir une double origine. D'une part, un écart plus important que la normale entre les dates d'éclosion des deux œufs (entre 5 et 12 jours). D'autre part et surtout, une durée d'élevage beaucoup plus longue du second jeune. L'asynchronisme de l'éclosion est un phénomène qui dépend de l'état physiologique de la femelle et qui serait donc lié aux ressources alimentaires disponibles sur le territoire durant la période précédant la ponte (WATSON, 1997). L'augmentation de l'intervalle d'éclosion augmente la différence de taille entre les aiglons qui est d'autant plus marquée et plus durable que les sexes sont différents et que le premier né est une femelle (EDWARDS & COLLOPY, 1983). Le dernier né subit un désavantage qui s'exprime par une croissance plus lente souvent attribuée à une compétition avec son aîné(e), ou à une limitation des ressources alimentaires (BORTOLOTTI, 1986) pouvant conduire à sa disparition. Chez l'Aigle royal, les apports de proies sont indépendants du nombre de jeunes (COLLOPY,

1984) et le succès à l'envol implique donc des apports globalement suffisants tout au long de l'élevage pour satisfaire les deux aiglons. Dans notre observation la différence de sexe entre les deux aiglons a pu jouer en faveur de la femelle, la première née et donc la plus active lors des nourrissages, d'une taille naturellement supérieure, creusant ainsi l'écart avec son cadet, sans cependant conduire au fratricide. Ceci suggère donc que la quantité de nourriture, fonction du succès des captures, fût suffisante pour assurer la survie du plus jeune aiglon jusqu'à l'envol mais insuffisante pour lui permettre une croissance aussi rapide que celle de son aîné.

Les nichées réussies de deux aiglons sont rares dans les Pyrénées, et la disponibilité des ressources alimentaires est un facteur clé du succès de la reproduction: à l'étage montagnard, les proies sont très diversifiées et souvent de petite taille, contrairement aux massifs pré-pyrénéens où les proies optimales sont plus abondantes et les nichées de deux plus fréquentes (CLOUET & GOAR, 1981; CLOUET, 1988; FERNANDEZ, 1991).

Les restes de proies récoltés dans l'aire après l'envol de ces deux jeunes indiquent bien un régime très varié avec une forte proportion de carnivores et de corvidés, caractéristique de la zone pyrénéenne (FERNANDEZ, 1991).

À l'appui du rôle de ce facteur alimentaire, on peut citer une observation de l'année précédente, sur un territoire voisin, où la mort tardive du deuxième aiglon, à l'âge de 55 à 60 jours a coïncidé avec une faible fréquence des apports de proies et un comportement très agressif de l'aîné.

Aucun élément au cours de nos observations pendant l'élevage ne permet d'évoquer une quelconque pathologie pouvant retarder la croissance contrairement à certaines situations conduisant à un séjour prolongé comme dans le cas rapporté par TAKEUCHI *et al.* (2006) avec finalement mort de l'aiglon à l'âge de 83 jours.

#### Remerciements

Nous remercions Jean-Louis GOAR pour la communication d'observations personnelles et ses commentaires sur le manuscrit.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BORTOLOTTI (G.R.) 1986.— Evolution of growth rates in eagles: sibling competition vs. energy considerations. *Ecology*, 67: 182-194.
- CLOUET (M.) & GOAR (J.-L.) 1981.— Comparaison entre l'écologie de deux populations d'Aigles royaux (*Aquila chrysaetos*) du Midi de la France, Pyrénées et Languedoc. *Rapaces Méditerranéens*. Annales CROP. Aix en Provence. • CLOUET (M.) 1988.— L'Aigle royal, in "Grands Rapaces et Corvidés des Montagnes d'Europe" *Acta Biol. Montana*, 8: 121-130.
- COLLOPY (M.W.) 1984.— Parental care and feeding ecology of Golden Eagles nestlings. *Auk*, 101: 753-760. • CRAMP (S.) & SIMMONS (K.E.L.) eds. 1980.— *The Birds of the Western Palearctic*, Vol 2, Oxford.
- DESMET (J.F.), COULOUMY (C.), BLONDEL (J.) & LAVIGNE (C.) 1994.— Quatre jeunes d'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) s'envolent de la même aire dans les Alpes françaises. *Nos Oiseaux*, 42: 305-310.
- EDWARDS (T.C.) & COLLOPY (M.W.) 1983.— Obligate and facultative brood reduction in eagles: an examination of factors that influence fratricide. *Auk*, 100: 630-635.
- FERNANDEZ (C.) 1991.— Variation climinale du régime alimentaire et de la reproduction chez l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) sur le versant sud des Pyrénées. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, 46: 363-371.
- MATHIEU (R.) 1985.— Développement du poussin d'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et détermination de l'âge dans la nature par l'observation éloignée. *Bièvre*, 7: 71-86.
- TAKEUCHI (T.), SHIRAKI (S.), NASHIMOTO (M.), MATSUKI (R.), ABE (S.) & YATAKÉ (H.) 2006.— Regional and temporal variations in prey selected by Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) during the nestling period in Japan. *Ibis*, 148: 79-87.
- WATSON (J.) 1997.— *The Golden Eagle*. T. & A.D. Poyser. Londres.

Isabelle REBOURS & Luc GONZALEZ  
Association Saiak,  
1 rue Hondritz de Bas  
64600 Anglet  
(isabelle.rebours@wanadoo.fr)

Michel CLOUET  
54 allées des Demoiselles  
31400 Toulouse  
(dr.clouet@wanadoo.fr)