

PREMIERES DONNEES SUR LA NIDIFICATION DU

FAUCON HOBEREAU (*Falco subbuteo*)

SUR DES PYLONES A HAUTE-TENSION EN BRETAGNE.

Par Erwan COZIC, Guy JONCOUR, Jacques MAOUT et Sébastien NEDELLEC

112

INTRODUCTION

Quelques espèces utilisent pour se reproduire d'anciens nids de Corneille noire (*Corvus corone*) construits sur les pylônes des lignes électriques de moyenne et haute tension.

Parmi elles, le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) est parfois mentionné dans les études régionales comme pouvant être un hôte régulier, c'est notamment en Alsace (DRONNEAU et WASSMER 1986 et 2004) où elles sont bien documentées.

Il a toutefois fallu attendre 2005 pour que ce comportement soit établi en Bretagne. Cette année-là, deux reproductions de Faucons hobereaux ont été suivies sur de telles structures, en Trégor et en Cornouaille.

Frappants par leur simultanéité, ces découvertes qui semblent s'inscrire dans un contexte d'expansion récente de l'aire de reproduction de ce rapace, soulèvent notamment les questions de l'ampleur et de l'origine du phénomène.

LES FAITS

Les premiers éléments relatifs à la nidification du Faucon hobereau sur pylône, ont été recueillis, indépendamment, par deux observateurs (Guy JONCOUR et Sébastien NEDELLEC) sur deux sites éloignés d'une soixantaine de kilomètres.

A Plourac'h [22], au Nord :

- Le 05 juillet 2005, entre Penn an Vern et Keranquééré, nous notons à l'œil nu, à 200 mètres au nord-est d'une route communale, une taille et forme anormales de nid de corneille, posé sur la partie centrale et sub-sommitale d'un pylône électrique à Très Haute Tension (THT). Aux jumelles, nous distinguons la tête d'une femelle de Faucon hobereau en position de couveuse (cf. cliché 2). Les 10 et 19 juillet, un oiseau est toujours allongé au nid. Aucun apport de proie n'est constaté pendant l'heure d'observation.
- Le 24 juillet, la femelle est moins plaquée sur le nid, sa posture plus redressée.
- Le 31 juillet, trois têtes de poussins sont visibles à la longue-vue. L'âge des jeunes est estimé à 12-13 jours. Les trois jeunes, volants à la mi-août, seront encore visibles pendant 3 semaines dans les environs.

Depuis ses 220 mètres d'altitude, le site domine la tête de bassin principale de l'Aulne, en limite du Finistère. Le bourg de Bolazec [29] est visible, plein Ouest. Ce secteur jouxte les marges des grandes landes du Centre Bretagne, biotope où les Monts d'Arrée viennent mourir, entre les landes de Kerdudal, de Kernon et de Kerhir/Plourac'h [22]. Sous le pylône s'étend une parcelle de maïs insérée dans un bocage aux mailles élargies par le remembrement. L'impression générale est celle d'un paysage assez ouvert. Le nid est éloigné de 500 mètres de la première habitation.

A Elliant [29], au Sud :

- Le 02 juillet 2005, nous décidons de contrôler une vieille bâtisse en ruine à Keringard dans l'espoir hypothétique de déceler la présence de rapaces nocturnes. Au bout de quelques minutes, une alarme de Faucon hobereau retentit à proximité. Nous regardons en direction d'un bosquet, imaginant que ce devait être l'endroit le plus favorable à l'espèce. Aucun faucon n'est visible et les alarmes cessent. Nous préférons revenir plus tard, persuadés d'avoir bien eu affaire à un Faucon hobereau, *a priori* nicheur, étant donné la date.
- Le 02 août, de retour sur les lieux, nous nous positionnons en évidence sur une pâture qui jouxte le bosquet. Immédiatement, une alarme retentit. Nous observons alors un Faucon hobereau paraissant avoir décollé d'un pylône électrique. Au sommet, un second individu se tient perché sur un nid avant de s'envoler à son tour. Nous quittons le site afin d'éviter toute perturbation inutile en réalisant que manifestement, dès la première visite, ce couple nichait sur cette structure que nous avions négligée.
- Le 11 août, nous nous plaçons à distance pour exclure tout risque de dérangement. Trois poussins encore duveteux sont maintenant visibles sur le nid. Nous assistons à un passage de proie en vol entre un des adultes de retour de chasse et son congénère qui veillait sur la nichée depuis un pylône voisin.
- Le 25 août, lors de notre dernière visite, nous observons deux juvéniles, perchés sur le pylône, statiques, à quelques mètres du sol. Un adulte monte la garde à proximité. Nous ne parvenons pas à observer le troisième juvénile et décidons d'en rester là.

L'environnement proche est un bocage agricole élargi des plus communs pour le département (céréales et prairies pâturées par des bovins). Un plateau est limité au sud et au nord par deux vallées encaissées, celle du Jet et d'un de ses affluents. Les pentes sont relativement boisées et plantées de bosquets mixtes ou de pessières. L'habitat, dispersé, est composé de hameaux ou de fermes isolées.

Le site choisi par le couple, à une altitude de 100 mètres, est en rupture de pente entre le plateau et le versant (orienté au Nord) qui surplombe la vallée. Deux lignes à Très Haute Tension (THT) parallèles s'engouffrent dans cette vallée selon un axe Sud-Est – Nord-Ouest. Le nid est à 315 mètres de l'habitation la plus proche.

De nouveaux cas en 2006 :

Au cours de la saison de reproduction 2006, deux autres observateurs (Erwan COZIC et Yvon LE CORRE), forts de ces données et afin d'obtenir quelques éléments sur l'ampleur du phénomène, ont inspecté de façon systématique plusieurs tronçons de lignes à haute tension. Ces prospections ont été réalisées dans le Centre-Finistère, une attention particulière étant réservée au secteur des Monts d'Arrée qui regroupe environ 40% des pylônes examinés. Au total, 119 pylônes (soit environ 65 km de lignes à haute tension) ont été contrôlés à cette occasion. Alors que près de la moitié des pylônes supportaient au moins un nid de Corneille noire, 3 d'entre eux étaient occupés par le Faucon hobereau. Deux nids étaient situés dans des grands secteurs de lande (286 à 295 mètres d'altitude aux pieds des pylônes), sur les communes de Berrien et de Loqueffret, le troisième (80 mètres d'altitude au pied du pylône) dans un bocage assez traditionnel, à Pont-de-Buis-lès-Quimerch. Les distances par rapport aux habitations les plus proches étaient respectivement de 1 100, 600 et 400 mètres. Seul le dernier couple semble avoir réussi sa reproduction (3 jeunes proches de l'envol le 21 août), tandis que dans les Monts d'Arrée une nichée disparaît durant l'élevage des jeunes alors que l'autre site fut précocement abandonné sans que l'on soit certain qu'une ponte ait été déposée.

Emplacement des nids (Fig.1) : Les quatre nids découverts sur la « ligne 225 kV » étaient tous situés sur la partie centrale et sub-sommitale d'un même type de pylône (le modèle « standard » desservant l'ensemble des lignes de cette intensité) (cliché 1). Le nid repéré sur la « ligne 400kV » reposait sur la branche latérale inférieure d'un second type de pylône (nettement majoritaire sur ce tronçon) (cliché 3). Les 5 pylônes retenus étant majoritaires sur leurs secteurs (et en raison du faible nombre de pylônes contrôlés), on ne peut conclure sur une éventuelle préférence quant au modèle.

Cliché 2 : nid sur pylône ligne 400 kW (Fabrice JALLU)



Cliché 1 : ligne HT 225 kW

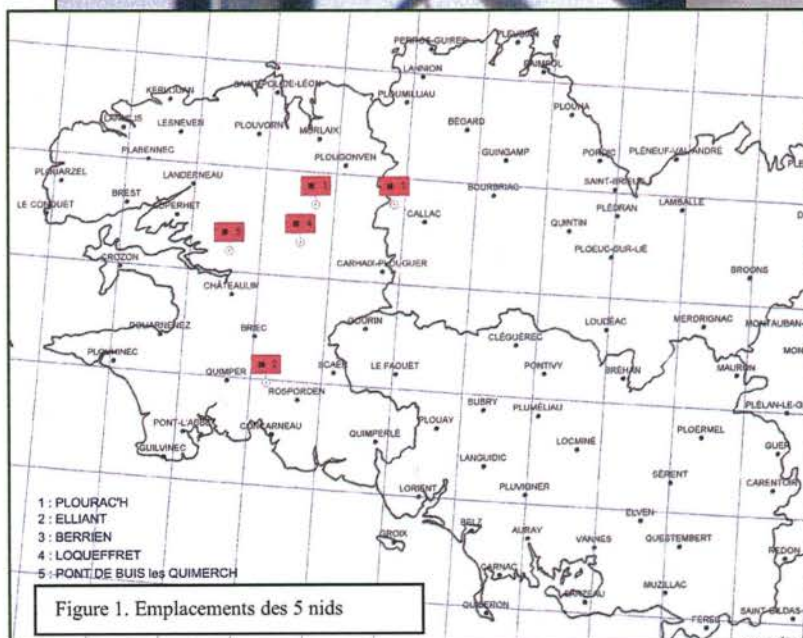
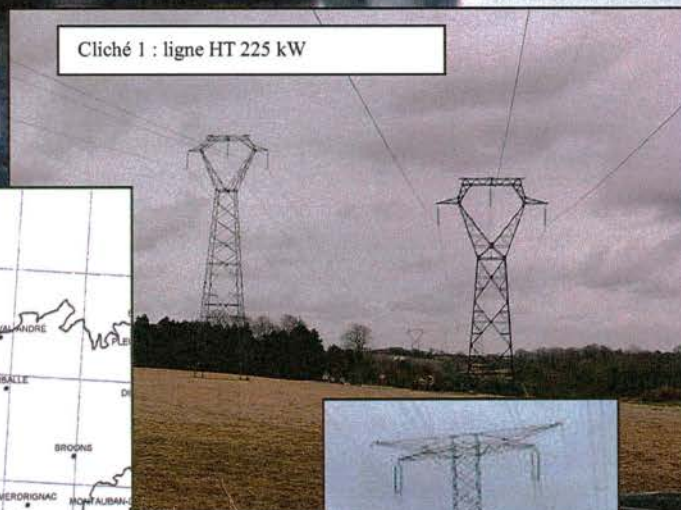
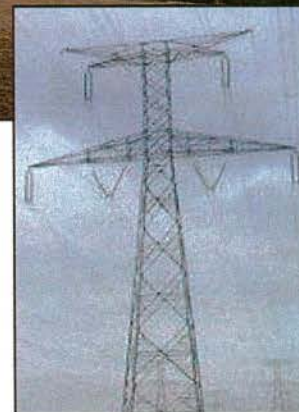


Figure 1. Emplacements des 5 nids



Cliché 3 : ligne THT 400 kW

L'utilisation des pylônes en France

DRONNEAU et WASSMER (1986 et 2004) font l'inventaire des régions où le phénomène a été constaté : l'Alsace où 40% d'un échantillon de 295 nids sont établis sur des pylônes, mais aussi d'autres secteurs, notamment en zones de grande culture, comme l'Aube (40 aires, en 2000, selon P. ALBERT (*in* DRONNEAU et WASSMER 1986 et 2004), la Côte-d'Or (REGNIER, 2000), le Calvados (A. CHARTIER (*in* DRONNEAU et WASSMER 1986 et 2004), le Nord-Pas-de-Calais (FLOHART et TOMBAL, 1996), la Lorraine (M. GAILLARD, P. MALENFERT (*in* DRONNEAU et WASSMER 1986 et 2004), l'Yonne (Groupe Ornithologique de l'Yonne, 1994) ou les Deux-Sèvres (V. BRETAGNOLLE (*in* DRONNEAU et WASSMER 1986 et 2004). D'autres cas ont été relevés en Charente (RODIER, 1987), dans le Rhône (ULMER, 2003), la Nièvre (SOBA Nature Nièvre, 1994), la Saône-et-Loire (REGNIER, 2000), l'Indre-et-Loire (A. LE NEVE, com. pers.), sans doute ailleurs.

A titre d'anecdote, on retiendra qu'en Alsace (où les nids sont rarement espacés de moins de 1,5 kilomètre) la plus faible distance jamais observée entre 2 aires occupées est de 500 mètres et qu'elle a été constatée entre deux pylônes (DRONNEAU et WASSMER, 1986 et 2004). En Bretagne, on notera simplement que parmi les nids découverts sur des pylônes, les plus proches étaient séparés de 11 kilomètres sans exclure la possibilité d'une proximité moindre avec un nid installé sur un autre type de support.

Avant de discuter ces découvertes, il nous a paru important de les resituer dans la récente expansion de l'aire de reproduction du Faucon hobereau.

Le contexte d'expansion de l'espèce

EN BRETAGNE

HESSE et LE BORGNE DE KERMORVAN (1838) connaissent bien le Faucon hobereau dans le Finistère au XIX^e siècle puisqu'ils le considèrent comme « commun nicheur » mais LEBEURIER et RAPINE (1934) ne le qualifient plus que comme « accidentel » au début du siècle suivant. L'examen attentif des archives inédites de cet auteur ne permet de retrouver que de très rares mentions avant la fin des années 1950, date à laquelle Lucien Kerautret commence à prospecter les Monts d'Arrée.

Le 9 août 1959, le Hobereau est noté reproducteur par KERAUTRET (1959) pour la première fois en Basse-Bretagne au XX^e siècle : une famille est découverte dans un boisement de Saint-Rivoal [29], site sur lequel le couple est retrouvé en 1960 (GUEURMEUR et MONNAT, 1980). Malgré des recherches assidues et des contacts réguliers, cet observateur ne trouvera qu'une seule famille dans l'Arrée les années suivantes : le 22 août 1966, au Cragou/Le Cloître-Saint-Thégonnec [29] (LEBEURIER, archives inédites). A la même époque, l'espèce est notée régulièrement par René Bozec dans le Morbihan où la première preuve de reproduction date de 1965 (LEBEURIER, archives inédites).

Lors de la première enquête atlas (1970-1975) (GUERMEUR et MONNAT, 1980, Yeatman 1976), les indices de reproduction certaine sont cantonnés à la Loire-Atlantique mais les données recueillies ne laissent guère de doute quant à l'existence d'une toute petite population dans les Monts d'Arrée. L'enquête nationale UNAO-FIR (1979-1982) (THIOLLAY et TERRASSE, 1984) confirme ce fait.

Au cours de la deuxième enquête atlas (1980-1985) (CHATEIGNER, 1997), l'aire de répartition de l'espèce a sensiblement évolué : le Hobereau est bien implanté en Ile-et-Vilaine, sa reproduction est de nouveau prouvée dans le Morbihan et les Côtes-d'Armor sont enfin atteints, dans leur partie orientale, en 1983 (BEUGET, 1999).

Dans les Côtes-d'Armor, le processus d'expansion de l'espèce est enclenché et de nouveaux sites sont découverts les années suivantes (BEUGET, 1999 et GEOCA, 1998). Le Bois Meur/Saint-Fiacre, notamment, situé au centre du département accueille un couple dès 1989, mais il faudra tout de même attendre 1995 pour que l'Ouest de ce département fournisse des éléments probants (BEUGET, 1999).

Très logiquement le Finistère accueille de nouveau l'espèce annuellement à partir de 1993 (MAOUT, 1998), depuis lors les nouvelles localités se succèdent (BALLOT et *al.* 2002, 2003, 2004, 2005, LE MAO et MAOUT, 1999, MAOUT et *al.* 2000 et 2001) et les dernières découvertes, notamment dans le Bas-Léon (L. GAGER et J. THERY, com. pers.), en presque-île de Crozon (obs. pers.) ou dans le Pays Bigouden (BALLOT et *al.* 2005), indiquent qu'en 2006, la totalité du territoire breton, à l'exception des îles, est comprise dans l'aire de reproduction de l'espèce.

En France

La progression observée dans la région est conforme à celle constatée en France où 1 500 - 2 000 couples étaient estimés au début des années 1980 (THIOLLAY et TERRASSE, 1984) contre 6 400 - 10 900 au début des années 2000 (DRONNEAU et WASSMER, 2004). De même, en Grande-Bretagne, 100 couples étaient estimés au début des années 1970 (SHARROCK, 1976) contre 2 200 au début des années 2000 (CLEMENTS, 2001). Il est généralement admis que le mouvement a pris naissance au cours de la deuxième moitié des années 1970 et s'est amplifié au cours des années 1980 (DRONNEAU et WASSMER, 2004).

DISCUSSION

La spectaculaire et récente expansion du Faucon hobereau amène à se demander en quelle mesure celle-ci pourrait être surestimée.

Une pression d'observation plus soutenue dans l'Ouest de la région ne semble pas devoir être retenue, même si une plus grande expérience de l'espèce a permis des recherches plus efficaces (c'est-à-dire concentrées aux mois de mai et d'août surtout, lorsque l'espèce est la plus démonstrative sur ses sites de nidification). En fait, le rapace est véritablement devenu beaucoup plus commun depuis 20 ans et il s'est installé dans bien des secteurs, forestiers notamment, où des recherches vaines avaient été précédemment réalisées. C'est le cas de l'Argoat (Ouest des Côtes-d'Armor et Nord-Est du Finistère), où, depuis 1995, tout grand boisement héberge un à deux couples nicheurs (Fréau, Beffou, Coat-an-Noz, Malaunay, Bois Meur, Kergrist-Moëlou-Duault, landes de Locarn, Huelgoat, Rosampoul,...). Nous estimons en conséquence que la progression de l'espèce en Bretagne est une réalité conforme à ce qui a pu être noté ailleurs en France ou en Grande-Bretagne.

La reproduction sur les pylônes en Bretagne est-elle un fait nouveau ? Notons tout d'abord que la position dominante du nid par rapport à son environnement est l'un des principaux critères retenus par l'espèce dans le choix de son emplacement (CHAPMAN, 1999). Cette règle générale semble d'ailleurs ne souffrir d'aucun contre-exemple dans la région. Son aire a ainsi été essentiellement découverte sur des arbres plus ou moins isolés en milieu ouvert, ou dans des massifs forestiers (où il utilise des nids de Corneilles situés le plus souvent sur un arbre surplombant une clairière). Ainsi, force est de constater que la position offerte par les nombreux nids de corneilles installés (et régulièrement répartis) sur les pylônes (qui traversent tous types de biotopes), semble les prédisposer à accueillir la nidification du faucon. Par ailleurs, le phénomène « pylones » semble répandu là où il a été recherché, y compris en secteur boisé où les sites naturels *a priori* favorables ne font pas défaut (DRONNEAU et WASSMER 1986 et 2004) : par exemple en Alsace, 40% d'un échantillon de 295 nids sont établis sur des pylônes. En outre, lorsqu'il a été étudié, le succès reproducteur des couples nichant sur pylônes (N=17) semble légèrement supérieur à celui de ceux installés sur un arbre (N=100) : 2,83 contre 2,38 par couple productif (DRONNEAU et WASSMER 1986).

Malgré ces constats paraissant démontrer les excellentes prédispositions des pylônes comme sites de nidification, rien ne permet d'affirmer qu'ils furent régulièrement adoptés là où ils étaient présents. D'ailleurs, le choix de telles structures n'est décrit que depuis peu, puisque la première publication à ce sujet date de 1986. S'interroger sur le fait que ce soit un phénomène d'apparition récente dans le Paléarctique occidental doit cependant être fortement relativisé car l'installation des pylones THT est également récente. En tout cas, GLUTZ VON BLOTZHEIM (1971) le considère comme exceptionnel et CRAMP et SIMMONS (1980) ne l'évoquent pas dans l'édition originale du Handbook, alors que l'édition révisée (SERGIO 2001) met en évidence son émergence et sa progression : sont concernés la Grande-Bretagne, les Pays-Bas, l'Allemagne, la France, la Suisse, la Slovaquie et le Maroc.

Ainsi, la perception des pylônes, en tant que site de nidification, s'est peut être modifiée au sein de ces populations de Faucon hobereau : d'une structure éventuellement choisie par défaut (certains milieux très peu boisés n'offrant que peu d'opportunité) ou par des individus au comportement atypique, elle serait devenue un emplacement beaucoup plus commun et prisé. Le succès reproducteur de couples « pionniers » sur ces structures a-t-il permis de propager l'attractivité de tels sites ? Peut-on faire un parallèle avec d'autres espèces telles le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) pour laquelle il a été observé que certains individus avaient tendance à rechercher un site de nidification ressemblant à celui qui les avait vu naître ou grandir ? En Amérique du Nord, où des juvéniles ont été introduits puis élevés avec succès sur de nombreux édifices urbains, le choix traditionnel de l'espèce (sa préférence initialement quasi exclusive pour les falaises) a été modifié, les jeunes retournant majoritairement vers le type de site d'où ils ont été libérés (BARCLAY, 1988, CADE 1990 et CUGNASSE, 2004). Ainsi, une fois adultes, les faucons hobereaux élevés sur des pylônes pourraient également manifester une inclination à privilégier ces structures au moment de sélectionner leur nid.

Si cette hypothèse est valable, elle pourrait expliquer l'apparition récente du phénomène dans la région. En effet, ici, et comparativement à d'autres secteurs de régions voisines, le rapace dispose d'une multitude de nids arboricoles et souvent tout à fait convenables. Une des principales contraintes favorisant le développement du phénomène aurait donc été moins forte en Bretagne que dans d'autres régions où SERGIO (2001) le qualifie de récent. Néanmoins la faiblesse des éléments en notre possession ne permet pas de dépasser le stade de l'hypothèse. Ainsi, non seulement les interrogations demeurent sur la relative ancienneté du phénomène, mais également sur le fait de savoir s'il s'agit d'une apparition « spontanée » au sein de la population bretonne, d'une « tradition » acquise dans les régions voisines et qui se serait répandue de proche en proche jusqu'à chez nous, ou d'une combinaison des deux.

Par ailleurs, il est possible que le développement récent du réseau de pylônes à haute tension ait favorisé le phénomène mais nous en resterons au stade des conjectures, faute d'éléments.

CONCLUSION

Ces observations induisent divers enseignements :

- Alors que le phénomène n'a été découvert que de façon fortuite dans la région, et que pour l'instant il n'a fait l'objet que de recherches très sommaires, celles-ci suggèrent déjà qu'il est probablement relativement répandu.
- Alors qu'il nous paraît clair que la progression récente du Faucon hobereau s'est faite d'Est en Ouest en Bretagne (BEUGET, 1999), il nous paraît possible que la nidification sur les pylônes ait pu suivre le même schéma. Le développement récent de l'utilisation de nids sur des structures métalliques en France a peut être produit des individus recherchant ce type d'emplacements, même dans des secteurs offrant des sites naturels en abondance.
- Dans le cadre de la nouvelle enquête sur les oiseaux nicheurs (période 2004-2008) pilotée par le Groupe Ornithologique Breton, la prospection systématique des pylônes permettrait d'obtenir des données précises sur l'utilisation de ces structures par les oiseaux et d'apprécier notamment ce phénomène pour le Faucon hobereau. Nous pourrions ainsi réaliser des comparaisons intéressantes entre la répartition de l'espèce en Bretagne et en Alsace notamment (où une enquête est en cours). Par ailleurs, si l'hypothèse posée au paragraphe précédent est valide, il devrait être possible de trouver des nids sur des pylônes dans d'autres secteurs et notamment en Haute-Bretagne. Ainsi, il serait intéressant, à la période favorable, d'accentuer la pression d'observation sur ces structures métalliques, de façon méthodique et en fonction de quelques paramètres indiqués ici et en note. On pourrait imaginer une recherche à profil linéaire couplée à une opération de protection, en particulier lors des services de maintenance des lignes par RTE (Réseau de Transport d'Electricité), filiale d'EDF gestionnaire du réseau d'électricité. Cet organisme doit tenir compte de la loi de protection de la Nature de 1976 qui stipule que tous les nids d'oiseaux sont protégés, utilisés ou non. En fait, lors des « nettoyages » réguliers de ces constructions, les nids risquent d'être mis à bas lors des ascensions, en particulier lors des opérations de peinture.

Note : Migrateur et nicheur tardif, le Faucon hobereau arrive, fidèle à son territoire de reproduction (même s'il ne réutilise que rarement le même nid), fin avril, ou essentiellement en mai. Son départ vers l'Afrique, de mi-septembre à mi-octobre, « correspond en général avec celui des hirondelles et avec la raréfaction des gros insectes » (GEROUDET, 2000). La ponte a lieu, en général, dans les deux premières décades de juin. 3 œufs sont la règle, mais il y en a parfois 2 ou 4. Incubation de 28 jours (GEROUDET, 2000). Les jeunes, s'envolent à partir de leur 28^{ème} jour (CHAPMAN, 1999). Les femelles, au moins, sont susceptibles de se reproduire dès leur première année (GEROUDET, 2000).

BIBLIOGRAPHIE

BALLOT (J.-N.), GAROCHE (J.), ILIOU (B.), MAOUT (J.) & MAUVIEUX (S.) 2002.-

Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1997 et 15/7/1998 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 13, n°1 : p. 4-52.

BALLOT (J.-N.), ILIOU (B.), MAOUT (J.) & MAUVIEUX (S.) 2003.-

Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1997 et 15/7/1998 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 14, n°1 : p. 19-68.

BALLOT (J.-N.), BARRAULT (F.), COZIC (E.), ILIOU (B.) & MAOUT (J.) 2004.-

Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1999 et 15/7/2000 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 15, n°1 : 14-70.

BALLOT (J.-N.), BARRAULT (F.), COZIC (E.), MAOUT (J.) & MAUVIEUX (S.) 2005.-

Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/2000 et 15/7/2001. *Ar Vran*, Vol. 16, n°2 : 40-147.

BARCLAY (J.-H.) 1988.-

Peregrine restoration in the Eastern United States. In CADE, T.J.,

BEUGET, (A.) 1999.-

Le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) dans les Côtes d'Armor entre 1983 et 1997. *Le Fou*, 48 : 3-17.

BRETAGNE VIVANTE-SEPNB, SECTION DE RENNES, 2006.-

Le Grébion, 41. p. 1.

CADE (T.-J.) 1990.-

Peregrine Falcons, *Falco peregrinus*, nesting in an urban environment: a review. *Canadian Field-Naturalist*, 104 : 209-218.

CHAPMAN (A.) 1999.-

The Hobby. Arlequin Press. 231 p.

CLEMENTS (R.) 2001.-

The Hobby in Britain : a new population estimate. *British Birds*, 94 : 402-408.

CHATEIGNER (J.-L.) 1997.-

in Les oiseaux nicheurs de Bretagne 1980-1985. (87) 290 p.

CRAMP (S.) & SIMMONS (K.E.L.) *et al.* 1980.-

The Birds of the Western Palearctic. Vol. 2, 1980. Oxford University Press. (316-327) 687 p.

CUGNASSE (J.-M.) 2004.-

Le Faucon Pèlerin *Falco peregrinus* devient-il anthropophile ? *Alauda*, 72 (2) : 107

DRONNEAU (C.) & WASSMER (B.) 1986.-

Des nidifications sur pylônes électriques chez le Faucon hobereau, *Falco subbuteo*. *Nos Oiseaux*, 38 : 363-366.

DRONNEAU (C.) & WASSMER (B.) 2004.-

in THIOLLAY (J.-M.) & BRETAGNOLLE (V.), 2004. Rapaces nicheurs de France. Delachaux & Niestlé : 117-121.

ENDESON (J.-H.), THELANDER (C.-G.) & WHITE (C.-M.)

Peregrine Falcon populations, their management and recovery. The Peregrine Fund, Inc., Boise, Idaho : 549-558.

FLOHART (G.) & TOMBAL (J.-C.) 1996.-

in Les oiseaux de la Région Nord-Pas-de-Calais ; Effectifs et distribution des espèces nicheuses. Période 1985-1995. Groupe Ornithologique Nord. (65) 336 p.

- GEOCA, 1998.-** Oiseaux nicheurs des Côtes d'Armor. (59) 218 p.
- GÉROUDET (P.) 2000.-** Les rapaces d'Europe. Delachaux & Niestlé. (279-286) 446 p.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (U.N.), BAUER (K.M.) & BEZZEL (E.) 1971.-**
Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol. 4. Frankfurt-am-Main.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE DE L'YONNE, 1994.-**
Atlas des oiseaux nicheurs de l'Yonne (64), 215 p.
- GUERMEUR (Y.) & MONNAT (J.-Y.) 1980.-** Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne. SEPNB, *Ar Vran*. 240 p.
- HESSE & LE BORGNE DE KERMORVAN, 1838.-**
pp 153-163 in SOUVESTRE, E. 1838. Le Finistère en 1836. 253 p.
- KERAUTRET (L.) 1959.-** Penn ar Bed, 19 : p. 115.
- LE MAO (P.) & MAOUT (J.) 1999.-** Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1994 et 15/7/1995 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 10, n°1 : 19-66.
- LEBEURIER (E.).-** Archives inédites.
- LEBEURIER (E.), & RAPINE (J.) 1934.-** Ornithologie de la Basse-Bretagne. L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie, 4, p. 111-154, 318-334, 425-475, 659-702.
- MAOUT (J.) 1998.-** Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1993 et 15/7/1994 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 9, n°1 : p. 8-60
- MAOUT (J.), LE MAO, (P.) & GAROCHE (J.) 2000.-**
Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1995 et 15/7/1996 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 11, n°1 : 5-55.
- MAOUT (J.), LE MAO (P.) & GAROCHE (J.) 2001.-**
Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16/7/1996 et 15/7/1997 (première partie). *Ar Vran*, Vol. 12, n°1 : p. 14-63.
- REGNIER (D.) 2000.-** Faucon Hobereau in Les rapaces de Bourgogne (Strenna, L. coord.). L'Aile Brisée, Talant, p. 134-137.
- RODIER (J.-L.) 1987.-** Faucon hobereau et pylônes électriques. *Pica*, 6 : 155.
- SERGIO (F.) 2001.-** BWP Update, Vol. 3, n°3 : 133-156.
- SHARROCK (J.T.R.) 1976.-** The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland. T & A.D. Poyser : 124-125.
- SOBA NATURE NIEVRE, 1994.-** Atlas des oiseaux nicheurs de la Nièvre. CAMOSINE. (59) 190 p.
- THIOLLAY (J.-M.) & TERRASSE (J.-F.) 1984.-**
Estimation des effectifs de rapaces nicheurs diurnes et non rupestres en France 1979-1982. FIR-UNAO. (80-83), (104-105). 177 p.

ULMER (A.) 2003.- *in* Oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes (89), 334 p.

YEATMAN (L.) 1976.- Atlas des oiseaux nicheurs de France de 1970 à 1975. Ed. SOF. (56-57)
280 p.

Cliché joint : © Fabrice JALLU, en digiscopie, le 10 juillet 2005, à 300 mètres.

Erwan COZIC
24 Rumenguy

Guy JONCOUR
2, Kervellan.

Jacques MAOUT
16 rue du Croissant

Sébastien NEDELLEC
42 rue de l'Hôtel de Ville

29460 Logonna-Daoulas
erwan.cozic@wanadoo.fr

22160 Callac
Callac.Veto@wanadoo.fr

29 600 Morlaix
jacques.maout@wanadoo.f

22140 Bégard
seb_nedellec@yahoo.fr

I