

SITUATION CRITIQUE DE POPULATIONS NICHEUSES DE MARTIN-PECHEUR (*Alcedo atthis*) APRES LE RUDE HIVER 1984-1985

par R.M. LIBOIS ⁽¹⁾ et C. HALLET-LIBOIS ⁽¹⁾ ⁽²⁾

INTRODUCTION

La dynamique des populations de Martins-pêcheurs (*Alcedo atthis*) est fortement influencée par les facteurs climatiques, notamment par la pluviosité et par la température (HALLET et DOUCET, 1982; HALLET-LIBOIS, 1985). Lors des hivers rigoureux, quand étangs et rivières sont gelés, les oiseaux sont dans l'impossibilité de se nourrir et disparaissent (KNIPRATH, 1965; MORGAN et GLUE, 1977; GLUTZ VON BLOTZHEIM et BAUER, 1980; HALLET et DOUCET, 1982).

L'hiver 1984-85 fut particulièrement rude puisque la Meuse elle-même fut prise par les glaces à différents endroits. Il se caractérise par la succession de trois vagues de froid d'intensité décroissante mais de durée semblable. Après un mois de décembre assez clément (Tableau 1), janvier nous a surpris par ses températures exceptionnellement basses, de jour comme de nuit. Nous avons ensuite connu un léger réchauffement (du 20/01 au 03/02) qui fut suivi d'une nouvelle période froide s'étalant, elle aussi, sur une vingtaine de jours. Nous fîmes alors gratifiés d'un nouveau réchauffement mais d'assez courte durée. Une troisième vague de froid sévit pendant la deuxième décade de mars mais elle fut nettement plus bénigne que les deux premières.

Dans la mesure où c'est l'Europe entière qui fut affectée par le froid, les Martins-pêcheurs de nos contrées n'ont pas pu se déplacer vers des régions au climat plus favorable. En toute logique, nous nous attendions à enregistrer, au cours de la saison de nidification 1985 une diminution très sensible des effectifs de couples reproducteurs. C'est dans le but de mieux appréhender ce qui se passe en pareil cas que nous avons entrepris des recensements sur différents cours d'eau du sud-ouest de la Wallonie.

Reçu le 22.11.1985. Accepté le 07.12.1985.

⁽¹⁾ Laboratoire d'éthologie de l'Université de Liège. Quai Van Beneden 22, B-4020 Liège.

⁽²⁾ Cadre spécial temporaire AVES.



Martin-pêcheur (Alcedo atthis) (Photo M. Sloomackers - ABPN).

Tableau 1 - Résumé des observations climatologiques sur la période hivernale 1984-1985. Station de Rochefort (d'après les bulletins mensuels de l'I.R.M.).

	décembre	janvier	février	mars
Nombre de jours de gel	-	18	5	-
répartis en ... périodes	-	1	3	-
durée de la période la plus longue	-	18	3	-
Nombre de nuits de gel	19	26	22	21
réparties en ... périodes	7	3	2	2
durée de la période la plus longue	5	21	22 (°)	18
Température maximale				
limite des variations	0,2 à 11	- 10,2 à 9,8	- 4 à 13,8	0,7 à 14,1
moyenne mensuelle	5,7	- 0,8	5	8
normale	4,9	4,4	6,1	9
Température minimale				
limites des variations	- 5,4 à 5,6	- 25,4 à 2	- 16,4 à 8	- 8,4 à 8
moyenne mensuelle	2,8	- 10,3	- 6,3	- 0,8
normale	0,9	- 3,3	- 3	- 1,5

(°) Cette période s'étend du 10/2 au 3/3, soit 19 jours en février.

METHODE

La seule méthode précise pour estimer le niveau des populations de Martins-pêcheurs consiste à repérer les nids occupés le long des cours d'eau étudiés. Deux types de prospection ont été mis en œuvre : d'une part, nous avons exploré systématiquement toutes les berges de certains biefs de rivières (technique 1) et d'autre part, nous avons contrôlé un certain nombre de sites connus et régulièrement occupés (technique 2). La première de ces techniques implique que les biefs ou les rivières prospectés soient parcourus sur toute leur longueur. Le parcours s'effectue de préférence à bord d'un canot, c'est plus rapide, ou à pied lorsque la descente de la rivière en canot s'avère impossible. Une fois localisés, les sites occupés furent surveillés en vue de procéder au baguement des nichés.

RESULTATS

1. RECENSEMENTS

Les Tableaux 2 et 3 reprennent l'essentiel des résultats acquis au cours de la saison de nidification 1985.

Tableau 2 - Résultats de la prospection intensive (technique 1).

Rivière	Secteur prospecté	Longueur (km)	Nombre max. de couples sur le secteur	Couples nicheurs en 1985
Meuse	Vireux-Huy	94	12? *	4 (îles)
Lesse	Lessive-Anseremme	40	15 (1976)	-
Viroin	Nismes-Vireux	18	?	1
Hermeton	Soulme-Hermeton	13	4	1

* Nous ne connaissons pas les populations habituelles de la Meuse. Au cours de la prospection 1985, nous avons remarqué qu'entre Vireux et Huy, ne subsistaient plus que 12 sites (au plus) où le Martin-pêcheur est susceptible de se reproduire.

Tableau 3 - Résultats du contrôle des sites connus (technique 2).

Rivière	Nombre de sites visités	Couples nicheurs en 1985
Brouffe	1	-
Crupet	1	-
Eau Blanche	3	1
Eau d'Eppe	1	-
Eau noire	1	-
Flavion	3	-
Hantes	3	-
Hermeton	3	2*
Thure	1	-
Vachaux	1	-
Ywoigne	1	-

* signalés par M. Rifflet.

Neuf couples seulement furent donc recensés sur notre zone de prospection. Si nous considérons exclusivement les sites pour lesquels nous disposons de renseignements antérieurs à 1985 (Tableau 2 : Lesse et Hermeton; Tableau 3), nous voyons que seuls quatre d'entre eux ont été occupés en 1985 sur un total de 40 cantons de nidification. Cela correspond à un taux d'occupation de 10% par rapport aux époques où la population nicheuse est à son maximum. Ce taux est très faible mais il nous faut remarquer qu'après l'hiver 1978-79, très rude lui aussi, les populations nicheuses n'avaient pas encore eu le temps de se restaurer complètement. Cette valeur très faible traduit donc les effets conjugués de deux hivers rigoureux et de mauvaises conditions climatiques au cours des périodes de nidification 1980 (été pluvieux), 1981 (vague de froid tardive), 1982, 1983 et 1984 (printemps pluvieux).

Suivant les rivières considérées, la chute des effectifs est plus ou moins accentuée : 100% en Lesse et dans le bassin Molinee-Flavion par rapport à 1984 (trois couples en Lesse et deux en Molinee-Flavion) mais nettement moindre sur la Meuse où quatre sites sont occupés sur 12 cantons potentiels et encore moindre sur l'Hermeton puisque trois couples ont été repérés sur sept sites visités.

Certains fleuves ou rivières pourraient donc jouer un rôle de refuge au départ duquel se ferait la recolonisation du reste du réseau hydrographique. Mais sont-ce toujours les mêmes qui jouent ce rôle? Cela reste à vérifier. Si tel était le cas, un effort particulier de protection doit être consenti pour la sauvegarde des dernières îles mosanes et des quelques lambeaux de berges naturelles qui subsistent encore le long du fleuve. Importantes pour l'établissement des Martins-pêcheurs, elles le sont aussi pour la frayée des poissons qui constituent l'essentiel de la nourriture de l'oiseau.

Signalons enfin que deux autres couples nous ont été indiqués dans l'Entre-Sambre-et-Meuse : un aux étangs de Roly (B. Huart) et un second sur la Brouffe (Th. Dewitte, J. Doucet, M. Lambert).

2. SUCCES DE LA REPRODUCTION

Le Tableau 4 résume les observations relatives à la surveillance de sept couples nicheurs de Martins-pêcheurs. La plupart des premières nichées nous ayant échappé, nous supposons qu'elles comptaient toutes sept œufs qui tous sont éclos et ont produit un jeune à l'envol. L'incertitude ne plane en fait que sur le nombre d'œufs pondus - il est généralement de 7 pour une première ponte - car tous les terriers utilisés ont été contrôlés dans le but de nous assurer du déroulement harmonieux de la nidification. Un œuf non éclos ou un jeune mort avant l'envol avaient peu de chances de nous échapper.

Tableau 4 - Estimation du succès de la nidification.

Rivière	Nichées observées	Nichées non contrôlées	Œufs produits	Jeunes	
				produits	envolés
Eau Blanche	2	-	6 + 6?	6	6
Viroin	1	1	7? + 7	7? + 7	7? + 7
Hermeton	2	1	7? + 7 + 6	7? + 6 + 6	7? + 6
Meuse 1	2	1	7? + 7 + 6?	7? + 7 + 5?	7? + 7
Meuse 2	1	1	7? + 7	7? + 7	7? + 7
Meuse 3	2	1	7? + 7 + 6	7? + 7 + 6	7? + 7 + 6
Meuse 4	2	1	7? + 7 + 7	7? + 7 + 7	7? + 7 + 7
TOTAUX	12	6	121	113	102

Trois nidifications ne se sont pas déroulées normalement. Sur l'Eau Blanche, la seconde ponte a été détruite par un rongeur (rat? lérot?) qui tua également la couveuse.

Sur l'Hermeton, la troisième nichée fut abandonnée pour une raison inconnue. Tous les jeunes moururent de faim. Au site de Meuse 1, la troisième nichée connut également un sort fatal : lors de son contrôle, nous découvrîmes dans le nid un œuf non éclos et dans le tunnel, le cadavre d'un jeune âgé de quelques jours. Malgré ces avatars, le taux d'éclosion reste élevé (93,4%) et le taux d'envol également (84,3%). Le succès reproducteur est très élevé : 7,3 jeunes envolés par adulte nicheur. Cette valeur est nettement supérieure à ce qui est habituellement observé : 3,5 à 6,2 suivant les années (HALLET-LIBOIS, 1985).

DISCUSSION

Après l'hiver très froid que nous avons connu en 1984-85, les populations nicheuses de Martins-pêcheurs se trouvent à un niveau très bas. Déjà décimées en 1978-79 par un hiver fort rude, elles n'ont pu se reconstituer en raison des très mauvaises conditions climatiques qui ont caractérisé les saisons de reproduction 1980 à 1984. La situation paraît donc particulièrement critique en 1985. Dans ces circonstances, deux cours d'eau semblent faire office de refuges : l'Hermeton et la Meuse. Sept des onze couples connus dans le sud-ouest de la Wallonie s'y concentrent.

Les très faibles densités observées sont toutefois légèrement compensées par un succès reproducteur assez exceptionnel : le nombre de jeunes à l'envol par adulte nicheur est supérieur à 7! Cette valeur élevée n'est probablement pas sans rapport avec la fréquence inhabituelle des troisièmes nichées. Peut-être est-ce une conséquence d'une réduction de la concurrence intraspécifique : les couples installés étant relativement isolés jouissent d'une plus grande quiétude pour l'élevage de leurs jeunes et peuvent sélectionner les meilleurs endroits de pêche sans avoir à les défendre contre les intrusions d'éventuels voisins. Nous devons toutefois remarquer que les troisièmes nichées sont le fait de trois couples installés en Meuse et de celui de la basse vallée de l'Hermeton qui pêche également en Meuse. Il se pourrait donc que ce fleuve offre précocement dans l'année des conditions favorables à la nidification de l'oiseau, conditions que celui-ci ne rencontre que plus tardivement le long des affluents en raison des crues printanières qu'ils connaissent généralement.

Ainsi, pour le Martin-pêcheur, la Meuse n'apparaît pas seulement comme un refuge en cas de désastre climatique mais aussi comme un point de départ d'une grande importance pour une recolonisation rapide des affluents. Aussi ne devons nous ménager aucun effort pour obtenir des responsables politiques et des administrations concernées, la protection intégrale des îles mosanes et des dernières berges naturelles du fleuve. La survie du Martin-pêcheur dans notre région en dépend largement.

REMERCIEMENTS : Notre amical merci à J. Delory, A. Demaret, V. & M.Cl. Hallet-Charles, G. Hallet-Van Roost, A & P. Libois, Ph. Mineur et B. Philippart pour l'aide appréciable qu'ils nous ont apportée sur le terrain. Nous tenons aussi à témoigner notre gratitude à Th. Dewitte et M. Lambert (Viroinvol) ainsi qu'à J. Doucet et M. Rifflet (G.T. *Cinclus*) pour les informations qu'ils nous ont confiées.

RESUME : Un recensement et un contrôle des sites de nidification connus du Martin-pêcheur ont été effectués sur la Meuse et diverses rivières du sud-ouest de la Wallonie au cours du printemps 1985. Celui-ci suivait un hiver exceptionnellement rude, séparé d'un précédent hiver rigoureux (1978-1979) par cinq mauvaises saisons de reproduction (été pluvieux en 1980, printemps froid en 1981 et humide en 1982, 1983 et 1984). Seuls 10% des sites potentiels furent occupés, mais le succès reproducteur fut excellent (7,3 jeunes à l'envol par adulte nicheur), grâce à un nombre inhabituel de troisièmes nichées sans doute rendues possibles par une faible concurrence intraspécifique. Le fait que celles-ci ont toutes été élevées par des couples pêchant en Meuse, fait apparaître l'importance de ce fleuve pour la survie de cette espèce, et plaide en faveur de la protection des quelques sites propices qui y subsistent.

SAMENVATTING : DE HACHELIJKE SITUATIE VAN DE BROEDPOPULATIES VAN DE IJSVOGEL (*Alcedo atthis*) NA DE STRENGE WINTER 1984-85.

Een telling en een nazicht van de gekende broedplaatsen van de Ijsvogel op de Maas en de rivieren van het zuidwesten van Wallonië werd uitgevoerd tijdens de lente van 1985. Deze volgde op een buitengewoon strenge winter in 1984-85, van de voorafgaande strenge winter 1978-79 gescheiden door vijf opeenvolgende slechte broedseizoenen (natte zomer in 1980, koude lente in 1981, vochtige lente in 1982-83-84). Slechts 10% van de mogelijke broedplaatsen waren bezet, maar de broedresultaten waren uitstekend (7,3 jongen bij het uitvliegen per broedvogel) als gevolg van een ongewoon aantal derde broedsels, vermoedelijk mogelijk gemaakt door een geringe intraspecifieke concurrentie. Het feit dat deze derde broedsels werden grootgebracht door koppels die in de Maas gingen vissen, wijst op het belang van deze stroom voor het overleven van de soort, en pleit voor de bescherming van enkele gunstige broedbiotopen die er nog bestaan.

PH

SUMMARY: CRITICAL SITUATION OF NESTING POPULATIONS OF THE KINGFISHER (*Alcedo atthis*) AFTER THE SEVERE WINTER OF 1984-85.

A census and checking of known nesting sites of the Kingfisher were carried out on the Meuse and various watercourses in the south-west of the Walloon country during the spring of 1985. This one followed an exceptionally harsh winter, which was separated from the former harsh winter (1978-79) by five successive bad reproduction seasons (rainy summer 1980, cold spring 1981, humid spring 1982-83-84). Only 10% of the potential sites were occupied, but the survival rate was excellent (7,3 young fledged per adult nesting bird), thanks to an unusual number of third broods - probably in consequence of low intraspecific competition. These third broods were all reared by pairs fishing in the river Meuse itself, a fact that stresses the importance of this river for the survival of the species concerned, and pleads for the protection of the few favourable sites still in existence.

HBw

ZUSAMMENFASSUNG : KRITISCHE LAGE DER BRUTPOPULATIONEN DES EISVOGELS (*Alcedo atthis*) NACH DEM HARTEN WINTER 1984-85.

Entlang der Maas und verschiedener anderer Flüsse im Südwesten Walloniens sind im Frühjahr 1985 die bekannten Brutstätten des Eisvogels untersucht worden. Der Brutsaison war ein ausserordentlich harter Winter vorangegangen; zwischen diesem und dem letzten aussergewöhnlich harten Winter (1978/79) war die Fortpflanzung fünf mal hintereinander schlecht gewesen (verregneter Sommer 1980, kalter Frühling 1981, verregneter Frühling 1982, 1983 und 1984).

Nur 10% der potentiellen Brutplätze waren belegt, doch war der Bruterfolg dank einer ungewöhnlich hohen Zahl von Drittbruten, wahrscheinlich infolge eines geringen intraspezifischen Drucks, ausgezeichnet (7,3 ausfliegende Jungvögel je Alt-Brutvogel). Die Tatsache, daß alle

Jungvögel von Paaren, die in der Maas fischen, aufgezogen wurden, veranschaulicht die Bedeutung dieses Flusses für die Erhaltung dieser Art und legt den Schutz der wenigen noch vorhandenen geeigneten Brutgebiete nahe.

CGe

BIBLIOGRAPHIE

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K.M. (1980) : *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 : Columbiformes-Piciformes*. Akad. Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- HALLET-LIBOIS, C. (1985) : Modulations de la stratégie alimentaire d'un prédateur : écoéthologie de la prédation du Martin-pêcheur, *Alcedo atthis* (L., 1758) en période de reproduction. *Cahiers Ethol. appl.*, 5 (4) 1-206.
- HALLET, C. & DOUCET, J. (1982) : Le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) en Wallonie : statut des populations et mesures de protection. *Aves*, 19 : 1-12.
- KNIPRATH, E. (1965) : Eisvogelverluste in strengen Wintern. *J. Orn.*, 106 : 340-346.
- MORGAN, R. & GLUE, D. (1977) : Breeding, mortality and movements of kingfishers. *Bird Study*, 24 : 15-24.