

NOTE

L'observation de la nidification de la mésange rémiz (*Remiz pendulinus*) sur le site de Lanaye

par

Christine KEULEN¹

SUMMARY : observation of the penduline tit's nesting on the site of Lanaye

Before a first capture in 1966 (on the shore of river Meuse, at Chertal, Liège), the penduline tit was unknown in Belgium. Since then, it has been seen more regularly, first as a migrant species and later on as a resident. In 1993, a successful nesting was observed in Namur area. The same year, we observed the nesting of a couple of penduline tits along a bend of the river Meuse, at Lanaye. From 1993 to 1996, several successful nestings occurred around the same site. We describe these events in this note, among other things, we focus on the behaviour of partners during the nest building.

Introduction

Inconnue en Belgique, avant une première capture, par S. FONTAINE (Service d'Ethologie) à Chertal (Meuse liègeoise), en 1966, la mésange rémiz (*Remiz pendulinus*) est observée régulièrement dans notre pays depuis 1982. D'abord notée, de plus en plus fréquemment, comme hôte de passage, au printemps et surtout en automne, elle est ensuite considérée comme hivernante dans certaines régions privilégiées avec des tentatives de nidification infructueuses à Harchies notamment (ANRYS, 1989) et à Oost-Maarland-Eysden (GLINEUR, 1989). En région flamande, la nidification est régulière depuis 1990 ; en Wallonie, une première preuve de nidification de l'espèce fut apportée en 1993, dans une zone humide de la province de Namur (BERTRAND, 1993). Au cours de la même saison de reproduction, nous observons un autre cas de nidification réussie, à quelques mètres de la frontière belgo-néerlandaise, sur la presqu'île du Petit-Gravier à Lanaye. Cette nidification, observée assidûment, est relatée plus longuement dans cette note. En 1995, cinq nids occupés de mésange rémiz furent observés, sur le même site : quatre en territoire belge, le cinquième, une

¹ Assistante au Laboratoire d'Ethologie et de Psychologie animale (Prof. J.C. RUWET) de l'Université de Liège, 22 quai Van Beneden, B-4020 Liège.

nouvelle fois, en territoire hollandais sur la presqu'île du Petit-Gravier. Enfin, en 1996, deux autres nids ont à nouveau été découverts sur le site de la « Vieille Meuse ».

Quelques traits de la biologie de l'espèce

Depuis une vingtaine d'années, la mésange rémiz est une espèce notée en expansion vers l'Ouest, à partir de l'Est de son aire de répartition (**fig. 1**). D'autres noyaux de reproduction de l'espèce sont en effet localisés sur le pourtour du bassin méditerranéen et semblent plus stables. Le grand-duché du Luxembourg, la Lorraine française, les Pays-Bas sont progressivement concernés par la nidification de l'espèce (ANRYS, 1989 ; BERTRAND, 1993 ; CRAMP et PERRINS, 1993).

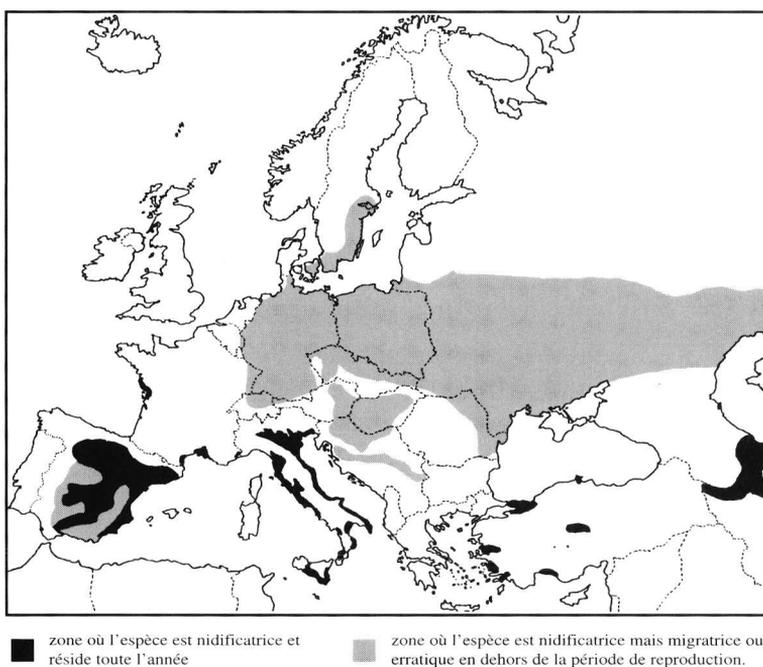


Fig. 1. Carte de répartition de la mésange rémiz (*Remiz pendulinus*) en Europe.

C'est à partir des quartiers est de son aire de répartition que l'espèce a conquis l'Europe occidentale et septentrionale repoussant chaque année davantage vers le Nord-Ouest les limites de son aire de répartition. Ainsi, de 1930 à 1985 les limites de l'aire de répartition ont progressé de près de 550 km vers l'Ouest et de 200 km vers le Nord (CRAMP et PERRINS, 1993). Si cette avancée est actuellement beaucoup moins rapide, elle se fait néanmoins encore sentir avec l'apparition de mésanges rémiz dans de nouvelles contrées (Pays-Bas, notamment où les populations augmentent rapidement).

La distribution géographique de l'espèce semble plus stable dans le bassin méditerranéen mais les populations y croissent néanmoins de manière importante.

Le choix de l'habitat, la dynamique des populations et le comportement de reproduction de la mésange rémiz ont été largement étudiés. A ce propos, le lecteur ne manquera pas de consulter l'excellente synthèse réalisée par CRAMP & PERRINS (1993). En effet, après les travaux des pionniers comme MERKEL (*in* CRAMP et PERRINS), l'espèce a été étudiée de manière plus approfondie dans la vallée du Main (FRANZ et THEISS, 1993), dans la vallée de l'Elbe (SCHÖNFELD *in* CRAMP et PERRINS) et dans le Sud de la Suède, par PERSSON et ÖHRSTRÖM (1985, 1989).

La mésange rémiz est inféodée aux estuaires, aux lacs, aux étangs, aux marécages et aux cours d'eau, c'est-à-dire dans des milieux en général bordés d'une ceinture de végétation non interrompue. Elle fréquente donc indifféremment les zones d'eau douce et d'eau saumâtre. Sa préférence va aux étendues de roseaux (ou autre végétation aquatique) entrecoupées de zones de buissons comme les tamaris (*Tamarix*) en Camargue, les saules (*Salix sp.*), les peupliers (*Populus sp.*) et les aulnes (*Alnus sp.*)... dans les autres régions. Les nids sont suspendus à une fourche d'arbre ou à tout autre branche à proximité immédiate de l'eau. Dans la vallée de l'Elbe, près de 89 % des nids sont construits dans des saules, contre 5 % dans des ormes, 3 % dans des aulnes et 3 % dans des bouleaux ou des peupliers. Parmi ces nids, 57 % surplombent la terre ferme, 26 % l'eau et 17 % des zones marécageuses, et ce, d'une hauteur généralement inférieure à 7,5 mètres. Dans d'autres régions d'Allemagne, la hauteur moyenne des nids, situés dans les arbres, est estimée à 3,6 mètres. Par ailleurs, dans de nombreux endroits, les nids sont construits dans des typhaies ou des roselières et se situent, dès lors, à des hauteurs moindres.

Le mâle construit d'abord un anneau initial de fibres, raccordées au support puis entrelace les matériaux à partir de cette construction de base. Il tente ensuite d'attirer une femelle vers son ouvrage en chantant et en adoptant des postures d'invitation à visiter le nid. Il peut ainsi construire 6 à 7 nids incomplets avant de réussir à attirer un partenaire. Les travaux de HOI *et al.* (1994) réalisés en Autriche montrent que les caractéristiques du nid ont une importance capitale sur la formation des couples. Près de 35 % des nids construits se révèlent ainsi non attractifs pour une femelle. La taille finale du nid étant conditionnée par la taille de l'anneau initial, il semblerait que le choix des femelles soit tout d'abord directement influencé par l'aspect de ce dernier, durant la toute première phase de construction. La taille du nid, son exposition à la lumière et l'épaisseur des parois influencent fortement son micro-climat interne et ont, par conséquent, une grande influence sur le succès de l'incubation et de l'éclosion.

Après l'appariement, les oiseaux continuent normalement la construction du nid choisi, la femelle s'occupant davantage du garnissage intérieur et le mâle, de l'élaboration des parois. Le nid est construit à partir de fibres végétales ou animales : le houblon (*Humulus lupulus*), les orties (*Urtica sp.*), les poacées (*Poaceae*), les crins, la laine de mouton, les chatons d'arbres... sont particulièrement utilisés. Les matériaux sont collectés dans un périmètre de 100 mètres,



1



2



3



4

environ, autour du site. C'est généralement la femelle qui construit le tube d'entrée ; celui-ci est orienté dans la direction d'où proviennent les oiseaux lors de la construction. Exceptionnellement, le nid peut comprendre deux entrées. Très souvent, la ponte commence avant que la construction du nid ne soit complètement achevée. L'incubation débute après la ponte du dernier (voire de l'avant-dernier) oeuf et dure 14 jours.

Néanmoins une femelle qui a la possibilité de s'apparier avec un mâle voisin, qui construit à ses yeux un meilleur nid, peut abandonner son nid, même après la ponte des premiers oeufs.

En général, la femelle chasse le mâle au début de la couvaison qu'elle assume donc seule ; le mâle chassé entreprend, de suite, de bâtir un nouveau nid pour mener à bien une nouvelle nichée. GÉROUDET (1984) note que la femelle chasse le mâle, qui autrement continuerait à apporter des matériaux de construction, mais il note aussi que mâle et femelle peuvent se relayer jusqu'à l'éclosion des jeunes pour élever ensuite, ensemble, leur progéniture. Dans la vallée du Main, le succès moyen de la reproduction est de 1,5 jeune à l'envol contre 2,5 jeunes, à l'envol, au bord du Nieuwzunderzee en Autriche.

Les oiseaux se nourrissent de larves d'insectes ou d'insectes adultes, d'araignées et de graines. Parmi celles-ci, les graines de massettes sont préférées mais des graines d'autres végétaux sont aussi appréciées ainsi que les fleurs ou les bourgeons de ces plantes et arbustes.

Observations en Meuse mitoyenne

Site de nidification

La nidification observée en 1993, est l'aboutissement d'une présence déjà ancienne dans la zone considérée. En 1987 déjà, GLINEUR observa une nidification de l'espèce sur le site d'Oost-Maarland ; le nid, occupé par deux oiseaux appariés fut malheureusement détruit par un orage. En 1991, DEMARET (com. orale) signale l'audition d'un spécimen tandis que HOUBART ET RUWET découvrent un nid inachevé de mésange rémiz sur la berge belge du lieu-dit la « Vieille Meuse » à Petit-Lanaye. Le nid, récolté en hiver, est exposé au musée de zoologie de l'Université de Liège (**photo 1**). Sa longueur est de 23 cm pour une largeur à la base de 9,5 cm ; les matériaux principaux sont des crins et des fibres végétales, principalement des chatons de saules mêlés à de la laine de mouton et, maintenus entre eux par d'autres fibres végétales.

- ◀ **Photos 1 à 4.** Différents nids de mésange rémiz observés sur les frayères de Lanaye :
1. nid incomplet prélevé sur la « Vieille Meuse » en 1991 par J-C. RUWET et S. HOUBART et exposé au Musée de Zoologie à Liège ;
 2. nid achevé observé en 1995 sur la frayère de la « Vieille Meuse » ;
 3. nid incomplet observé en 1995 sur la presqu'île du Petit-Gravier (« Vieille Meuse ») ;
 4. nid incomplet trouvé en 1995 sur la mare dans les remblais jouxtant la nouvelle gravière.

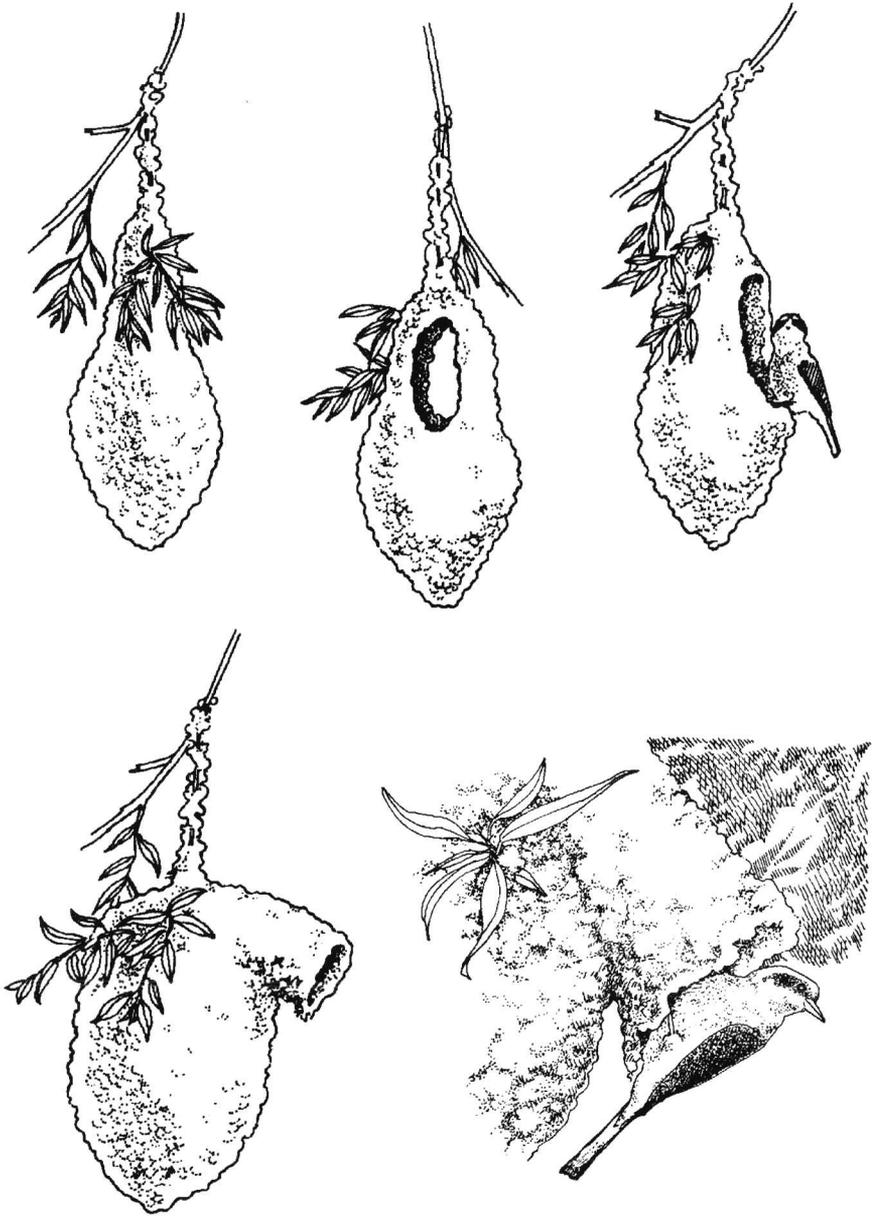


Fig. 2. Evolution du nid de mésange rémiz observé sur la frayère du Petit-Gravier en 1993 ; en 2a, 2b et 2c vue du nid sous trois angles différents à l'époque de la construction de la bourse ; 2d : vue du nid achevé et présentant le tube d'entrée en goulot. 2e : détail du tube d'entrée et attitude de la femelle après un nourrissage.

Observations relatives à la nidification de 1993

Le 10 mai 1993, notre attention est attirée par la présence d'un nid suspendu, dans un gros saule (*Salix alba*) d'une trentaine d'années, en rive droite du plan d'eau de la «Vieille Meuse ». Le nid est au stade d'une bourse inachevée (**fig. 2a, 2b et 2c**) ; il surplombe la berge d'une hauteur de huit mètres environ. Deux oiseaux (mâle et femelle) sont d'emblée observés, participant à l'élaboration du nid. Le mâle y contribue d'ailleurs plus activement que la femelle. A ce sujet, les apports de matériaux, mesurés lors de deux matinées de construction intense, sont éloquentes ; le mâle s'occupe davantage du garnissage extérieur du nid, y stationnant durant des périodes variant de 9 secondes à 3 minutes 50 secondes. Les apports se succèdent à une fréquence d'1 minute 15 secondes en moyenne. Par contre, les allées et venues de la femelle sont plus largement espacées (5 minutes, en moyenne) et les stations au nid sont beaucoup plus longues (2 minutes, en moyenne). Les matériaux apportés par la femelle concernent presque exclusivement la structure intérieure du nid. Souvent on peut l'observer, posée à l'entrée du nid, se laissant balancer doucement dans le vent. Le mâle, quant à lui, ponctue ses stations au nid de périodes de chant, entonné alors que l'oiseau s'agrippe à l'entrée de la bourse (**fig. 3**) ; des comportements semblables sont décrits dans les premiers stades de construction lorsque les mâles non appariés tentent d'attirer une femelle vers l'anneau initial qui vient d'être tissé. Les 11 mai, 12 mai et 15 mai, la construction du nid progresse rapidement ; le 15 mai, la bourse principale est pratiquement terminée ; à partir de ce moment, la femelle est peu observée. Le 24 mai, le nid présente une ouverture caractéristique en goulot dirigée obliquement par rapport à la bourse principale (**fig. 2d**). Sa structure (observée à la longue-vue) semble montrer une nette prédominance des chatons de saules mêlés à de la laine de mouton. Le nid est suspendu et tissé autour d'une branchette dont les feuilles terminales émergent de la bourse. Ensuite, l'activité des oiseaux s'estompe ; à plusieurs reprises, pourtant, la femelle est observée, lors de son retour au nid ; elle y passe des périodes parfois relativement longues : plus de deux heures. Le mâle ne sera plus observé ; par contre, des vocalisations de l'espèce sont régulièrement entendues, à quelques centaines de mètres ce qui peut laisser supposer que le mâle, chassé par la femelle, a essayé de mener à bien une autre nichée.

Dès le 7 juin, les allées et venues répétées de la femelle trahissent l'époque du nourrissage (**fig. 2e**). L'oiseau pénètre dans le goulot d'entrée sans descendre dans la bourse et, y stationne quelques secondes. Ces allées et venues sont vérifiées durant les huit jours suivants. Malheureusement, une absence de quelques jours sur le terrain ne nous permettra pas d'assister à l'envol des jeunes... Le 22 juin, le nid semble déserté et le 24 juin deux jeunes fraîchement sortis du nid (commissures du bec orangées et molles) sont observés, becquant maladroitement des inflorescences de tanaïsie tandis que la femelle apporte la becquée et manifeste son inquiétude, par des cris d'alarme (**fig. 4**). Ce seront les dernières observations des jeunes, pour cette saison de reproduction. En hiver, un autre nid, incomplet cette fois, a été découvert, en rive droite de la Meuse (donc, aux Pays-Bas), quasi en vis-à-vis de la frayère ; il était accroché à un buisson bas de saules.

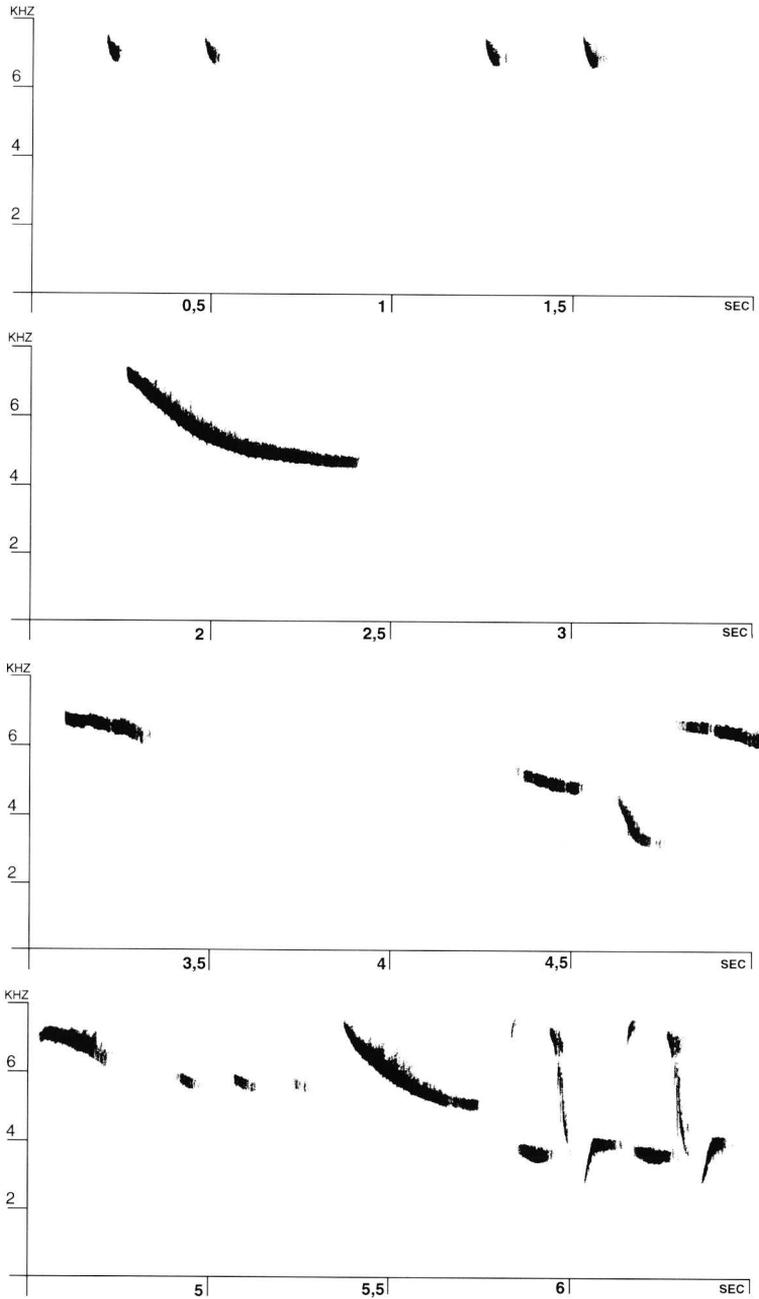


Fig. 3. Sonogramme illustrant les vocalisations du mâle de mésange rémiz. Le chant est fait de longs sifflements entrecoupés de petites notes en chevrons et de notes sifflées plus courtes.



Fig. 4. Jeune mésange rémiz surprise peu après la sortie du nid et picorant une inflorescence de tanaïsie (d'après document vidéo).

Nidifications de 1995

En novembre 1994, des étudiants de la licence en zoologie, en visite sur le site de la Vieille Meuse, découvrent un nid inachevé de mésange rémiz dans un saule de grande taille dominant l'oseraie. Le nid est situé à une douzaine de mètres de hauteur et, éloigné du plan d'eau d'une vingtaine de mètres. Selon toute vraisemblance, il avait été construit durant la saison de nidification de 1994 et avait été abandonné ensuite. Apparemment non fréquenté jusqu'en avril, ce nid est à nouveau occupé, le 15 avril 1995, par un couple très affairé. Le 30 avril, le nid présente l'entrée caractéristique en goulot. Bien que nous n'ayons pu le mesurer avec précision, il semble plus volumineux que les précédents. Tout comme ceux-ci, il est fait principalement de chatons de saules et amarré à deux branchettes par une attache solide (**photo 2**). Dès la mi-mai, l'incubation commence. Les déplacements des oiseaux deviennent moins nombreux mais le mâle est toujours présent, à proximité, comme en atteste les sifflements et les chants entendus dans les arbres environnants. Il ne semble guère s'éloigner des abords immédiats du nid. Quinze jours plus tard, la femelle entreprend seule le nourrissage des jeunes (deux au moins, entrevus à l'orée du tube avant leur envol).

A 200 mètres de là, à la mi- avril, un deuxième couple entreprend la construction d'un nid dans un gros bouleau d'une trentaine d'années, situé à une dizaine de mètres de la berge. La construction ne progresse d'abord que lentement, puis s'accélère à la fin avril mais le nid ne sera jamais achevé et sera finalement abandonné (**photo 3**). Un troisième nid abandonné est découvert un mois plus tard, cette fois, dans une prairie humide. Ici aussi, la distance par rapport au plan d'eau est d'une dizaine de mètres. Ce nid est situé pratiquement à hauteur d'homme, dans un buisson bas de tremble (*Populus tremula*).

Le 22 juin 1995, un quatrième nid est découvert au bord d'une mare flanquant la nouvelle gravière. Il surplombe le plan d'eau d'une hauteur d'un peu plus de deux mètres et est accroché aux fines branches d'un jeune saule des vanniers (*Salix viminalis*) (**photos 4 et 5**). Une séquence vidéo tournée par L. HANON, durant la construction, montre que ce nid est « piraté » par un autre mâle qui enlève les matériaux apportés par le propriétaire légitime lorsque celui-ci s'absente. Ce nouveau mâle s'envole régulièrement vers l'amont de la nouvelle gravière mais son nid reste introuvable. Le nid situé au bord de la petite mare n'a, quant à lui, jamais été achevé et a été abandonné une semaine après sa découverte.



Photo 5. Le nid de mésange rémiz trouvé en 1995 sur le site de la nouvelle gravière était accroché à un buisson bas de saule des vanniers (*Salix viminalis*) au bord de la mare. Son emplacement est désigné par une flèche.

En 1996, quoique nous ayons été moins présents sur le site, nous avons pu observer deux nouveaux nids au bord de l'ancienne frayère de Lanaye. L'un de ceux-ci était situé dans le même arbre que le gros nid de 1995, l'autre à une trentaine de mètres, à peine, de celui-ci. Tous deux étaient accrochés à plus de quinze mètres du sol.

Conclusions

Les données obtenues de 1993 à 1996 sur le site de la « Vieille Meuse » confirment donc bien l'installation de l'espèce dans la région de la Meuse mitoyenne. Les observations réalisées soulignent quelques traits de la biologie et du comportement des oiseaux durant la période de reproduction, à savoir :

- les nids sont situés préférentiellement dans des saules (cas de 8 nids observés sur 9) ; la hauteur est généralement supérieure à 7 mètres, mais à défaut de grands arbres, le nid est construit dans des arbustes (4 nids/9, observés) ; trois seulement des nids trouvés surplombaient l'eau ;
- après le choix d'un mâle et d'un nid par la femelle, la poursuite de la construction du nid est assurée par les deux partenaires appariés ; la femelle y participe de manière moins active et s'intéresse davantage au garnissage intérieur du nid, alors que le mâle s'active à l'élaboration des parois extérieures ;
- une des nidifications observée en 1995 montre qu'un nid longtemps délaissé par les oiseaux (probablement un nid inachevé de la saison précédente) peut être ensuite aménagé et occupé avec succès. Les observations de 1995 montrent, par ailleurs, le piratage des matériaux d'un nid par un autre mâle ;
- la ponte commence vraisemblablement avant la fin de la construction du nid (c'est-à-dire, avant l'élaboration du tube d'entrée), en 1993 ou dès le début de la construction du tube d'envol (cas d'un des nids observés en 1995) ;
- le mâle n'a plus été observé auprès du nid une fois l'incubation commencée (en 1993) et était présent à côté du nid pour une des nidifications observées en 1995 ;
- deux jeunes au moins ont pris leur envol au départ du nid observé en 1993 et d'un des nids observés en 1995.

BIBLIOGRAPHIE

- ANNYS P. (1989). — La mésange rémiz (*Remiz pendulinus*) dans le marais d'Harchies. *AVES*, **26** (2) : 88-93.
- BERTRAND J. (1993). — Nidification de la mésange rémiz en Wallonie : premier cas certain. *AVES*, **30** (1) : 69-71.
- CRAMP S. et PERRINS C.M. (1993). — Handbook of the birds of the West Palearctic. *Oxford University Press*, **7** : 376-396.
- FONTAINE S. (1967). — Première observation de la mésange rémiz en Belgique. *AVES*, **4** : 1-2.
- GÉROUDET P. (1984). — *Les passereaux d'Europe: II. Des mésanges aux fauvettes*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- GLINEUR W. (1989). — Tentative de nidification de la mésange rémiz (*Remiz pendulinus*) en Meuse belgo-hollandaise. *AVES*, **26** : 126-127.
- HOI (1994). — Female mate choice and nest desertion in penduline tits (*Remiz pendulinus*) : the importance of nest quality. *Animal Behaviour*, **48** : 743-746.
- FRANZ et THEISS (1983). — Brutbiologie und Bestandsentwicklung einer farbberingten population der Beutelmeise *Remiz pendulinus*. *Verhandlungen Orn. Ges.*, Bayern, **23** (5-6) : 393-442.
- PERSSON et OHRSTROM (1985, 1989). — Are there any rules in the mating system of the penduline tit (*Remiz pendulinus*). *Vår Fågelvård*, **44** (3) : 135-144.