

Le maintien de la Chouette chevêche au sein de la plaine maritime est étroitement dépendant de celui d'un élevage fondé sur l'exploitation de prairies permanentes... (Photo : Thierry Rigaux)



... et du maintien dans le paysage pastoral d'arbres présentant des sites de nidification, tels que les vieux saules têtards. (Photo : Philippe Thiéry)

LA REPRODUCTION DE LA CHOUETTE CHEVÊCHE *Athene noctua*
Parades et occupations de l'espace

Par Pascal ETIENNE

La présente étude porte sur un secteur de Bas-Champs (commune de Quend, Somme, Picardie maritime) de structure bocagère (en cours de dégradation) où les derniers pâturages sont maintenus à la faveur des quelques fermes pratiquant encore un élevage bovin fondé essentiellement sur l'exploitation de prairies. Les observations portent sur une quinzaine d'années (1985-2001) dans des conditions de proximité idéales puisque les Chouettes chevêches suivies sont régulièrement notées entre 3 et 50 m depuis l'habitation de l'auteur ou d'affûts placés à cet effet. Des micros incorporés dans les nichoirs permettent également de suppléer les données visuelles.

Site hivernal et accouplements précoces réguliers :

Juillard (1984) signale la première observation de deux conjoints ensemble dans la même cavité, et nicheurs le printemps suivant au même endroit, le 3 décembre. Il précise en accord avec Ullrich (1980) que la formation des couples a lieu dès la fin de l'automne (fin novembre à début décembre). Selon Géroudet (1978) et Génot (1994), les accouplements s'étalent de février à mai, avec une fréquence soutenue en mars-avril, généralement la nuit, parfois de jour. Cependant Hainard (1955) a vu des chevêches s'accoupler le 25 novembre 1954 (coït qu'il qualifie d'inutile), Delamain le 21 décembre 1917 (Jouard 1937), Haverschmidt (1946) le 31 janvier 1939 , Racz (1917) un 17 décembre et Ancelet (1994) le 28 septembre 1989. K.M.Exo (1987) observe l'acte un 6 décembre en précisant que cette copulation bien avant la ponte aurait une fonction sociale, afin d'atténuer l'agressivité des partenaires, qui peuvent selon lui se disputer, voire se mordre après l'acte (avec poursuites en vol et combat) !

Cette copulation en période hivernale ne semble pas si exceptionnelle si l'on se réfère à ce couple observé à Quend (Somme). Le 28 novembre 2000, le mâle chante à 16H30 TU et la copulation a lieu dès l'apparition de la femelle (température douce : 12.6 °C). De nouveau un coït est observé le 2 décembre (t°= 9.7°C) après une phase de chant, puis le 22 décembre, le 7, 25, 27 et 31 janvier, le 6, 9, 11, 18 février, le 7, 8, 21, 22, 23, 30 et 31 mars et encore le 1 avril 2001.

Ce couple ne s'installe finalement qu'en avril dans le nichoir retenu comme l'année précédente pour la nidification, manifestant ainsi une constance comportementale remarquable.

Peut-on généraliser cette stabilité des comportements aux autres chevêches, révélée ici par des conditions idéales d'observation ?
Bénéficiant d'une dizaine d'hectares de pâturages, ce couple dispose de 14 nichoirs artificiels et quelques cavités naturelles. Cependant, durant tout l'hiver (de septembre à mars) c'est dans un creux de pommier dans une pâture voisine que dort le mâle, et sous une faîtière de la ferme attenante que s'établit la femelle pour la mauvaise saison.

Cependant, chaque soir, de novembre à mi février, le mâle quitte la cavité en premier, chante à proximité immédiate, puis vient se poser devant le nichoir artificiel qui sera retenu pour la ponte (distant de 100 m de la cavité hivernale) et invite la femelle à le rejoindre en chantant de plus belle. Soirée après soirée, ce rituel immuable reprend, jusqu'à ce que subitement, sans raison apparente, les partenaires décident de changer de logement. Vers la mi-février, le futur nichoir est délaissé pour un autre distant de 200 m, pour un séjour plus ou moins régulier de 15 jours à trois semaines. Puis vers le 20 mars, d'autres nichoirs et cavités sont essayés l'un après l'autre chaque soir avec le rituel habituel (chant et copulation). Finalement, c'est à la fin mars ou début avril que le couple revient au nichoir "préféré" en s'y installant jusqu'à la ponte déposée fin avril-début mai. La cavité hivernale est alors totalement abandonnée, vraisemblablement jusque septembre prochain.



Parades et accouplements :

Mes données à ce sujet concordent assez bien avec celles de Hague et Hague (1969) ainsi que celles d'Haverschmidt (1946). Le rituel est toujours le même. Lorsqu'arrive le soir, peu après le coucher du soleil, le mâle s'extirpe de la cavité et chante sur un ou deux perchoirs habituels mais c'est en général à proximité immédiate du futur nid qu'il se poste pour appeler la femelle par des "hou-hou" (chant normal). Celle-ci ne tarde pas à venir et se perche non loin. La plupart du temps, c'est lui qui la rejoint, parfois l'inverse. Deux options sont alors possibles : soit l'acte intervient aussitôt, soit les oiseaux prennent le temps de se caresser. Les partenaires se touchent simultanément ou alternativement la tête, les joues ou le bec, ce que Hague et Hague (1969) ont probablement confondu avec un possible échange de proie pour ne l'avoir observé qu'une fois et dans de mauvaises conditions (signalons que ces caresses interviennent également à d'autres moments de la journée sans qu'il y ait copulation pour autant). Ancelet (à paraître) a toutefois observé avec certitude plusieurs offrandes de la part du mâle en mars et avril.

Les deux conjoints, côte à côte, regardent parfois dans tous les sens comme excités puis la femelle se baisse, positionne son corps à l'horizontale, queue étalée. Le mâle grimpe alors sur son dos, s'y maintient en équilibre ailes fermées et lance parfois des "hou-hou". Plus souvent, il pousse des "Ki-ou Ki-ou" retentissants, excités (jusqu'à 30-40 à la suite). Il s'interrompt parfois pour inspecter les parages et nettoyer son plumage... Je l'ai noté se penchant vers la tête de la femelle de façon à attraper son bec. Celle-ci demeure souvent silencieuse mais je l'ai entendue répondre par des "Keu" faibles ou des "Tic-tic-tic - Ki-ki-ki" (un peu semblables à ceux du Faucon crécerelle *Falco tinunculus* mais plus faibles). Cette phase dure en moyenne 30 secondes (moyenne : 27 s ; n=10) puis le mâle abaisse son croupion pour atteindre le cloaque de la femelle, et maintient son équilibre en agitant vigoureusement les ailes (en lançant éventuellement encore des "Ki-ou" puissants). Après cette phase de coït très courte (moyenne : 3.16 s ; n=18) les oiseaux se séparent et le mâle gagne en vol la cavité. S'il lui arrive d'y entrer, il n'effectue généralement qu'une boucle passant à proximité, de façon à inciter la femelle à y pénétrer, ce qu'elle ne tarde pas à faire d'ailleurs. Elle en ressort après 2 ou 3 minutes. Parfois le mâle la rejoint entre temps dans la cavité.

Parfois aussi, c'est le mâle qui entre en premier et je l'ai alors entendu chanter à l'entrée ou à l'intérieur du nichoir alors que la femelle patiente sur son perchoir. Si elle tarde à venir, il la rejoint ; les oiseaux se nettoient alors, se caressent et un nouveau coït peut avoir lieu, très rapidement.

Finalement, après l'acte et la visite de la cavité, les partenaires demeurent à proximité du nichoir 4 à 5 minutes encore puis finissent par partir à la chasse, chacun dans leur coin.

Une fois, le 6 février 2001, la femelle est arrivée (à 17H23 TU) alors que le mâle chantait à distance puis est entrée dans le nichoir alors qu'il s'approchait à 20 m de là. Elle resta à l'entrée, tête dehors en poussant de légers "Ki-ki" (au nombre de six) espacés d'une seconde alors que le mâle continuait de chanter. Elle le rejoignit et le coït eut lieu.

Plusieurs actes sexuels peuvent survenir par jour, parfois en quelques minutes et même en plein après midi comme le révèle certaines données du tableau suivant. Ces faits sont confirmés par Ancelet qui note jusqu'à 4 coïts par jour dans le département du Nord.

Date	Heure en TU	Temps sur le dos de la femelle avant coït	Temps du coït
26 avril 1985	18h52 19h08	25 secondes	5 secondes
18 avril 1987	10h26 17h33		
21 avril 1987	13h00		
26 avril 1987	10h15		
9 mars 2000	16h00		
28 novembre 2000	16h30		
2 décembre 2000	16h30		
22 décembre 2000	16h30		
25 janvier 2001	16h52	35	5
27 janvier 2001	17h07	21	5
31 janvier 2001	17h20		
6 février 2001	17h20 17h29 17h40	26	2 3
9 février 2001	17h26	26	2
11 février 2001	17h29 17h30	25	2 2
18 février 2001	17h30	70	5
7 mars 2001	18h10		
8 mars 2001	18h05	10	3
21 mars 2001	18h43		4
22 mars 2001	18h25		3
23 mars 2001	18h40		
30 mars 2001	18h28 18h50	11	3 4
31 mars 2001	18h32		1 (tentative)
1 avril 2001	18h25 18h45	21	3 3

Tableau 1 : Données relatives à la durée du coït et de la phase comportementale le précédant habituellement. Pour certaines heures, les durées des copulations n'ont pu être mesurées.

Marquage du territoire :

Vers la fin mars, alors que les nombreuses copulations ont bien scellé le couple mais que la cavité pas encore été clairement choisie (semble t-il), le mâle chante, non plus pour attirer la femelle, mais plutôt pour marquer le territoire apparemment. En effet je l'ai noté maintes fois chantant près de la femelle guère intéressée, en lui tournant le dos et en poussant des "hou-hou", ainsi que des "hou-out", et des "oui-iou" (ou whi-ou), ce dernier cri correspondant au cri d'alarme généralement entendu quand l'oiseau est inquiet.

Plus tard en mai, alors que les jeunes sont nés, le mâle chante encore parfois mais avec moins d'intensité et d'engouement. Lors du premier envol des jeunes, le mâle peut se montrer extrêmement nerveux devant un danger potentiel. A la simple vue d'un humain à grande distance il peut alarmer à plusieurs endroits en poussant de très nombreux "douk - douk - diouk - douk (4 à 5 par seconde et durant plusieurs secondes de suite) perceptibles à 200 mètres !

Liens entre mère et jeunes :

Durant le nourrissage, dès son entrée dans le nichoir, la femelle pousse des "tchiouk - tchiouk..." (fort semblables à des cris de poulet) bas et espacés en réponse aux cris des petits. A ce stade, même si le mâle apporte directement des proies aux jeunes, il lui arrive souvent de les transmettre à la femelle venue à sa rencontre sur un perchoir près du nid. Même en juillet, lorsque les jeunes sont sortis de la cavité depuis 10 jours mais stationnent à proximité du nichoir, le mâle apporte des proies qu'il donne à la femelle en milieu de pâture (à 100 m de là). Celle-ci transporte alors le butin aux jeunes.

Une aide extérieure lors du nourrissage :

Lors d'une des séances photographiques effectuées au crépuscule près du nichoir, j'ai remarqué un soir de juin l'arrivée d'une chevêche beaucoup plus sombre que les adultes du couple suivi. Quelle ne fut pas ma surprise de constater que l'oiseau, tenant une proie (Ver de terre) dans la serre s'approchait du nichoir pour s'y engouffrer et y nourrir les poussins qui n'étaient pas les siens. Elle revint plus tard avec une autre proie mais, au troisième passage, fut prise en chasse par le mâle qui l'éloigna du site. Temporairement car il dut intervenir une fois encore quelques minutes plus tard devant sa persévérance. Les photos confirmèrent les faits observés. Etait-ce là la seule intervention d'un oiseau extérieur au couple ou la chevêche "auxiliaire" venait-elle de temps à autre ou régulièrement sans que je ne la remarque par ailleurs ? Une photographie prise par une autre personne (Marc Mailler) quelques jours plus tard révéla encore sa présence et l'apport de proies de sa part aux jeunes. L'aide d'un "auxiliaire" lors du nourrissage a déjà été citée dans la littérature pour de nombreuses espèces, bien souvent des passereaux.

Importance des cavités multiples :

Nombre de voix s'élèvent parmi les défenseurs de la chouette chevêche contre le bien-fondé des nichoirs artificiels dans un site comportant déjà des cavités naturelles. Sur le secteur d'étude, les trois couples suivis furent favorisés par l'installation de nichoirs artificiels malgré la présence de cavités naturelles. L'importance des nichoirs, et, de façon générale, d'une diversité de cavités, est démontrée par les exemples suivants :

Utilisées habituellement comme garde-mangers ou comme abris de secours en cas de dérangement, les diverses cavités sont fréquentées bien plus régulièrement qu'on ne le pense.

Arrivée le 29 septembre 1994 dans le jardin, une chevêche occupe l'un des deux nichoirs (effet attractif) déjà installés à destination des pigeons colombins. Les jours suivants, elle fréquente indifféremment l'un ou l'autre jusqu'à ce que j'en installe 3 nouveaux qui seront visités le jour même de leur pose (preuve de l'intérêt indéniable) et durant les semaines suivantes.
Ce même individu dévoile un autre aspect de la stratégie d'occupation de l'espace par cette espèce : sur 27 journées d'observation non régulière, de novembre à février, j'ai constaté que sur 7 journées au moins (soit minimum 26 % des cas) l'oiseau changeait plusieurs fois de cavité dans la journée, fréquentant successivement 3 ou 4 nichoirs, revenant parfois dans l'un ou l'autre abandonné 2 heures plus tôt (par exemple nichoir B, puis A vers 13H15 TU, puis de nouveau B, A, C, D...). Ce comportement ne peut guère s'interpréter comme une simple visite des cavités en vue de la nidification à venir puisque l'oiseau les connaissait déjà "par cœur". Au contraire, la chouette sommeillait dans un nichoir puis se dorait au soleil devant celui-ci avant de rejoindre un autre pour y sommeiller de nouveau une heure ou deux, avant de passer au suivant.

Délaissés parfois durant l'hiver et jusqu'à la naissance des poussins, des nichoirs se révèlent subitement attractifs pour le mâle, puis plus tard par la femelle, qui y stationnent durant les mois de l'été à l'écart de la cavité de nidification. En juillet, août et septembre, ce sont ces mêmes nichoirs qui abritent les grands jeunes émancipés avant leur erratisme automnal. A l'occasion, l'un d'entre eux élira domicile définitivement à la faveur d'une de ces boîtes nichoir dans le site même de sa naissance, renflouant ainsi une population en déclin.

BIBLIOGRAPHIE

ANCELET C. (1994) - Accouplement automnal chez la Chouette chevêche *Athena noctua*. *Alauda* 62 (4) : 246

ANCELET C. (à paraître) - Biologie de reproduction d'un couple de chouettes chevêches en période pré-incubatoire : comportements, accouplements et approche de la future cavité de nidification. *Le Héron*.

EXO K.M (1987) - Das Territoriaverhalten des Steinkauzes. Thèse Doctorat Köln.

GENOT J-C. (1994) - La chouette chevêche. Eveil Nature. 72 p

GEROUDET P. (1978) - Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe. Delachaux et Niestlé : 369-377.

HAGUE J.B. et HAGUE A.E. (1969) - Some observations on copulation and associated behaviour, and food searching of the Little Owl. *Naturalist* 911 : 115-116.

HAINARD R. (1955) - Accouplement "inutile" et attitude de chant chez la Chouette chevêche. *Nos Oiseaux* 23 : 48-49.

HAVERSCMIDT F. (1946) - Observations on the breeding habits of The Little Owl. *Ardea* 34 : 214-246.

JUILLARD M. (1984) - La chouette chevêche. *Nos Oiseaux*. 243 p.

RACZ B. (1917) - Winterpaarung von Glaucidium passerinum Retz. *Aquila* 24 : 286.

ULLRICH B. (1980) - Zur Populationsdynamik des Steinkauzes (*Athene noctua*). *Vogelwarte* 30 : 179-198.