

# La Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus*, dans les Préalpes fribourgeoises (1986 - 1990)

Michel BEAUD et Michel CÉRIANI

La Société des amis des chouettes et hiboux des endroits montagneux (*SACHEM*) est née en 1986, par la volonté de quelques membres du *Cercle ornithologique de Fribourg* qui désiraient mettre en commun leurs efforts, jusque-là individuels, pour ne pas dire solitaires et quasi clandestins. Nous sommes actuellement quatorze<sup>1</sup>. S'il n'y a hélas pas de femmes parmi nous, ayons ici une pensée toute particulière pour nos épouses et compagnes qui ne trouvent pas toujours très «chouette» cette quête des chouettes.

Etudier la Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus*, en déterminer le statut dans la zone d'étude et, si besoin est, entreprendre toute mesure nécessaire à sa protection étaient nos buts initiaux. Au fil des années, l'étude s'est étendue à tous les rapaces nocturnes, aux rapaces diurnes, tels les Faucons crécerelles, *Falco tinnunculus*, les Hobereaux, *Falco subbuteo*, les Eperviers d'Europe, *Accipiter nisus*, les Autours des palombes, *Accipiter gentilis*, les Buses variables, *Buteo buteo*, les Milans noirs, *Milvus migrans*, et même aux Hérons cendrés, *Ardea cinerea*, et aux Grands corbeaux, *Corvus corax*.

L'expérience a montré que l'étude de la Chouette de Tengmalm et des autres rapaces nocturnes, c'est mettre en commun les enthousiasmes de tous, les échecs de beaucoup et surtout ... les réussites de quelques-uns !

## Matériel et méthode

### Région étudiée

Notre étude de la Chouette de Tengmalm se confine aux Préalpes fribourgeoises, soit de la Veveysse à la Singine, en effleurant la Sarine et en passant évidemment par la Gruyère.

Pour renforcer l'efficacité, la zone d'étude a été répartie en secteurs, avec, à chaque fois, un responsable.

1. Stéphane Balocchi, Marcel Barbey, Michel Beaud, Aquilino Cabezas, Michel Cériani, Ernest Christinaz, Dominique Fracheboud, Christian Grand, Pascal Grand, Benoît Nicolet, Simon-Pierre Parrat, Claude Perroud, Jacques Rime et Philippe Rime.

La surface totale étudiée est d'environ 670 km<sup>2</sup>, dont 420 au dessus de 1000 m.

Nos recherches se font dans toutes les parties boisées, entre 1000 m et la limite supérieure des forêts, soit vers 1700 m. Nous privilégions évidemment les endroits les plus froids, les versants nord et les reculées où la neige persiste longtemps.

L'expérience nous a montré cependant qu'il ne faut pas exclure la présence de l'espèce même dans des zones exposées plus au sud (SE).

### Répartition géographique

Au début de l'étude, nous nous trouvions pratiquement en terre inconnue. Tout ce que nous connaissions de ce nocturne, c'était sa rareté et ce qu'en disaient les auteurs. Voyons donc.

DE CROUSAZ in STRAHM (1982), la signale comme rare dans la région de Châtel-St-Denis et Montbovon (1948). Dans la même région, O. PACCAUD l'avait entendue vers 1960; HAURI la signale chanteuse dans le Breccaschlund en 1951; deux gardes chasse l'entendent en trois endroits, en 1964. Quelques autres et anciennes observations ... et c'est tout pour le détail, à part quelques données de baguement automnal au col de la Berra!

SCHIFFERLI *et al.* (1980), ne signalent qu'une nidification certaine (dans le canton de Vaud), 3 probables et 2 possibles, durant la période 1972-1976, sur les 14 carrés de 10 km de côté recouvrant notre zone d'étude. Nous verrons que 8 de ces carrés pourraient maintenant être « promus » en classe de nidification certaine.

GLUTZ VON BLOTZHEIM et BAUER (1980) écrivent que la limite Nord de la répartition alpine de l'espèce doit aller du col de Jaman au Gurnigel, en passant par la Berra, ce qui correspond bien à nos constatations. Par contre, ils pensent qu'elle est absente de la région du Moléson, ce que nous sommes à même d'infirmier.

## Résultats et discussion

### Nichoires et nidification

En 1986, nous avons obtenu, à notre connaissance, la première preuve de nidification dans le canton de Fribourg.

Depuis, l'évolution de nos découvertes a été la suivante, en partant d'un nombre de 16 nichoires préexistants :

- 1986: 10 paires de nichoires;
  - 1 nidification dans 1 trou de Pic noir, *Dryocopus martius*,
  - 3 autres contacts auditifs.
- 1987: 35 paires de nichoires;
  - 2 nidifications en cavités naturelles (dont une loge de Pic noir),
  - 1 nidification en nichoir.
- 1988: 77 paires de nichoires;
  - 1 nidification en cavité naturelle,
  - 5 nidifications en nichoires.
- 1989: 122 paires de nichoires;
  - 3 nidifications en loges de Pic noir,
  - 18 nidifications en nichoires.
- 1990: 150 paires de nichoires;

1 nidification dans une loge de Pic noir,  
 35 nidifications en nichoirs.  
 En tout sur les 5 années: 8 nidifications en cavités naturelles et  
 59 en nichoirs.

### Biotopes

C'est toujours aux abords plus ou moins immédiats d'une lisière que niche notre chouette: quelques dizaines de mètres, pas plus, d'une clairière, d'un pâturage, d'une route forestière, etc. On trouve la Chouette de Tengmalm aussi bien dans des forêts à forte pente que dans des forêts à faible déclivité. A une occasion même, elle a été trouvée nicheuse dans une haie à 80 m de la forêt la plus proche. Sa préférence va surtout à la pessière mélangée de Sapins blancs et non pas à la hêtraie, comme c'est le cas dans le Jura.

Le facteur limitant de l'installation de cette chouette semble bien être l'absence de cavités naturelles (loges de pics, trous divers, etc.). Les forestiers avaient jusqu'à présent l'habitude d'éliminer les arbres ainsi «dépréciés», les tenant pour des foyers de maladie. Les mentalités évoluent; c'est avec plaisir que nous avons constaté que les vieux arbres à cavités ne sont plus systématiquement coupés, le bûcheron détournant souvent volontairement sa cognée d'un tronc qu'elle aurait naguère irrémédiablement condamné. Nous pensons, sans fausse modestie, que, dans bien des cas, notre travail de contacts et d'explications en vue de la protection des arbres à cavités n'est pas étranger à cette nouvelle pratique.

L'absence de cavités n'en persiste pas moins; nous avons tenté d'y faire face en installant des nichoirs. Nous en avons actuellement 300 en place, ou plus précisément 150 paires. Nous les posons en effet généralement deux par deux, distants l'un de l'autre de quelques dizaines de mètres. Nous avons des raisons de penser que cela facilite les pontes de remplacement. L'accroissement des nichées semble bien suivre celui du nombre de nichoirs, ce qui confirme notre affirmation selon laquelle la rareté des cavités induit celle de l'espèce.

Le taux d'occupation des paires de nichoirs se présente ainsi:

|        |           |    |      |   |         |
|--------|-----------|----|------|---|---------|
| 1986 : | 10 paires | 0  | occ. | = | 0,00 %  |
| 1987 : | 35 "      | 1  | "    | = | 2,85 %  |
| 1988 : | 77 "      | 5  | "    | = | 6,49 %  |
| 1989 : | 127 "     | 18 | "    | = | 14,17 % |
| 1990 : | 150 "     | 35 | "    | = | 23,33 % |

A noter que les nichoirs sont aussi occupés par des abeilles, des bourdons, des pics, des Sittelles torchebots, *Sitta europaea*, etc.

### Reproduction

D'une nidification prouvée en 1986, nous sommes passés à 36 en 1990. Les données qui suivent reprennent surtout 1989 et 1990, soit les «meilleures années» (21 et 36 nichées).

Les altitudes extrêmes des nichées sont de 1250 m (1990) et 1660 m (1989 et 1990). La moyenne en 1990 est de 1438 m (1455 m en 1989).



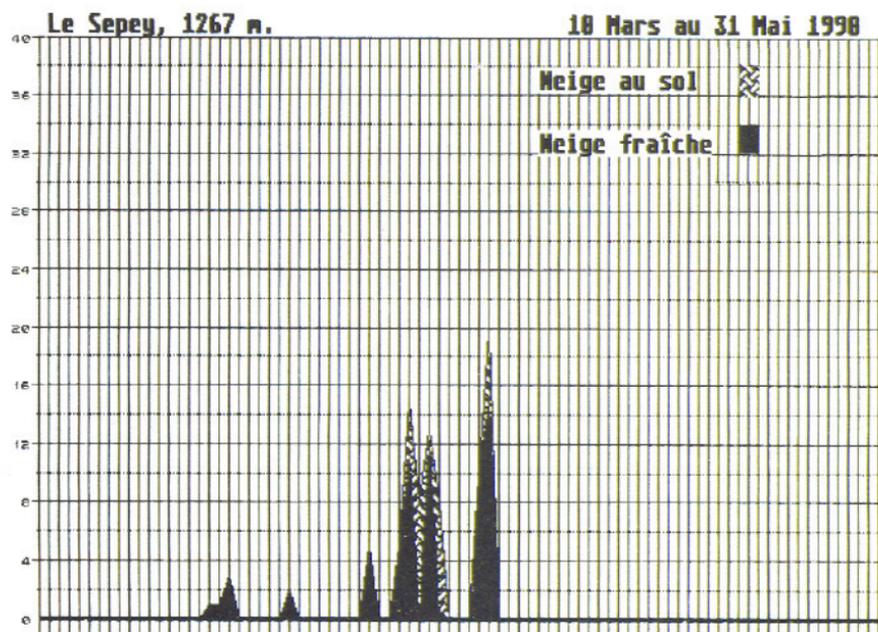


Fig. 2. Conditions d'enneigement du 10 mars au 31 mai 1990.

Est-ce une constante ? Seules, les années prochaines pourront nous le dire.

En résumé, par nid trouvé, il y a eu en moyenne :

|                    | 1990 | 1989 |
|--------------------|------|------|
| œufs pondus :      | 4,40 | 4,70 |
| éclosions :        | 3,05 | 3,35 |
| jeunes à l'envol : | 2,00 | 2,09 |

Nous avons systématiquement bagué les jeunes au nid. La chance nous a souri pour les nids en loges de Pics noirs : assez larges pour une main, elles n'ont jamais été assez profondes pour nous empêcher d'atteindre les poussins. Ce sont en tout 92 jeunes en 1990 et 54 en 1989 qui ont été bagués. Dans la mesure du possible, les adultes sont capturés. Les plus « faciles » (et encore !) sont les femelles, dont 14 (12) se sont précipitées d'assez bonne grâce dans la filoché que nous présentions devant le trou d'envol. Quant aux mâles, leur capture est plus aléatoire. Un s'est fait prendre à la filoché, l'autre à l'aide d'un piège.

Une reprise nous a fait beaucoup de plaisir : celle de la plus jeune mère connue parmi nos chouettes : baguée au nid le 10 juillet 1989, âgée de 16 jours (ponte de remplacement), elle a été contrôlée le 19 mai 1990 couvant 5 œufs. Elle avait donc 290 jours (9 mois et 20 jours) quand elle a pondu son premier œuf (GLUTZ VON BLOTZHEIM et BAUER (1980) indique une maturité sexuelle à 9-10 mois). Elle se trouvait à 17,4 km de son lieu de naissance. Il y a eu quatre autres reprises avec des déplacements allant de 4,6 à 21,7 km.

A remarquer deux choses: nous n'avons encore aucun échange avec une autre population, telles celle que contrôle Pierre-Alain RAVUSSIN ou celle étudiée par Pierre HENRIOUX, de l'autre côté du Plateau suisse, dans le Jura vaudois. Chaque automne, une ou deux Chouettes de Tengmalm sont prises au filet à la Berra (au milieu de la zone d'étude): si l'une d'elle avait été baguée 114 jours plus tôt comme poussin à env. 5 km de là (un mâle), les autres ne portaient pas de bague; il en reste donc encore à trouver ... pour autant qu'il s'agisse de sédentaires!

Nous n'avons pas fait de savants calculs de densités: nous constatons cependant que notre population de Chouettes de Tengmalm est composée de plusieurs îlots (6 nichoirs occupés dans un rayon de 2 km).

### Nourriture

Nous avons récolté le plus possible de pelotes de réjection et surtout les fonds des nichoirs où une ponte a eu lieu. L'analyse des restes de proies nous a permis de nous faire une idée assez précise du régime alimentaire de l'espèce dans notre région; en voici les résultats, du seul point de vue de l'abondance:

|                       | 1990    | 1989    |
|-----------------------|---------|---------|
| Muscardin:            | 4,85 %  | 2,56 %  |
| Lérot:                | 0,11 %  | 0,38 %  |
| Campagnol roussâtre:  | 21,92 % | 10,64 % |
| Campagnol souterrain: | 1,90 %  | 5,77 %  |
| Campagnol des neiges: | 5,57 %  | 14,10 % |
| campagnols indét.:    | 14,69 % | 20,77 % |
| mulots indét.:        | 28,55 % | 5,32 %  |
| musaraignes indét.:   | 17,18 % | 36,00 % |
| oiseaux indét.:       | 5,21 %  | 5,35 %  |

Nous avons voulu comparer le régime alimentaire dans deux endroits bien définis, pour voir si on peut établir des préférences pour une catégorie de proie selon les nichoirs. Dans le premier exemple (T), on remarque une nette prédominance des musaraignes (due aux proies offertes, à la situation du nichoir ou à la spécialisation du prédateur ?). Le second (S) ne montre rien de tel. Il faudra élargir ce genre de comparaisons pour tenter de tirer des conclusions.

Contentons-nous pour l'instant de constater que cette chouette semble être très opportuniste, que son régime alimentaire doit dépendre beaucoup du milieu, de la météo, du cycle des petits mammifères, etc. Soulignons quelques faits notoires: grâce à elle, nous avons établi la présence de la Musaraigne alpine, *Sorex alpinus*, et de la Musaraigne pygmée, *Sorex minutus*, en des endroits où elle n'était pas signalée; le Muscardin, *Muscardinus avellanarius*, a été trouvé dans un nichoir à 1600 m, ce qui est remarquable dans notre région. Ce n'est pas une proie rare (41 en 1990 et 20 en 1989). Les gros Turdidés, sans être abondants, figurent aussi au menu; si les Grives musiciennes, *Turdus philomelos*, sont les plus nombreuses, on trouve aussi des Grives litornes, *Turdus pilaris*, des Merles à plastron, *Turdus torquatus*.

Le Merle à plastron pèse en moyenne 110 g (83 à 138 g), la Grive litorne 90 à 110 g (jusqu'à 146 g) : il est difficile de se représenter ce que signifie le transport de telles proies pour un oiseau dont le poids moyen est de 120 g citons encore, comme proies 1 accenteur alpin, *Prunella collaris*, le Gobemouche gris, *Muscicapa striata*, et plusieurs grimpeaux, *Certhia sp.* Nous ne pouvons pas terminer ce chapitre sur la nourriture sans signaler l'histoire cruelle d'un pauvre Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita*, capturé et bagué, dont la bague a été retrouvée environ 10 mois plus tard dans une pelote ; ce Pouillot est mort à 496 km de son lieu de première capture, Erbi-soeul, en Belgique.

### Conclusion

Nous avons déjà signalé que le principal facteur, clairement constaté, qui permet l'accroissement de la population des Chouettes de Tengmalm, est l'augmentation du nombre des nichoirs. Indéniablement, il y a là possibilité de pallier le manque de cavités naturelles et les chouettes les adoptent très facilement.

Lié à la présence des nichoirs, il y a le problème de la prédation par la Martre. Nous avons parfois eu l'impression qu'elle suit nos pas et considère nos nichoirs comme autant de garde-manger. Illusions ? Toujours est-il que nous avons testé un système de chicanes qui ne donne pas satisfaction. Faudra-t-il nous accommoder de cette prédation ? Faudra-t-il construire des nichoirs entièrement en tôle ? Faudra-t-il habiller les arbres de manteaux glissants où les griffes n'ont pas prise ?

Nous gardons bon espoir de trouver une solution qui reste simple et en harmonie avec la nature.

En définitive, la nécessité, pour la Chouette de Tengmalm, c'est d'avoir suffisamment de cavités, dans des forêts les plus proches possibles de leur équilibre naturel. Il est possible d'aller dans ce sens en informant les forestiers, en se mettant d'accord avec eux pour protéger les arbres à cavités (marquages). C'est ce que nous avons entrepris pour notre part, à une échelle trop petite encore, mais qui se développera ces prochaines années.

### Summary

Since 1986, the SACHEM (Société des Amis des Chouettes et Hiboux des Endroits Montagneux), counting 14 members, has been studying the Tengmalm's Owl and other nocturnal raptors in the Prealps of (canton) Fribourg. At the beginning of the study, only old datas were known and this owl was considered to be quite rare in this area.

In fact, this species can be found already in the first hillside near the Plateau. In 1990, the mean breeding altitude was 1438 m (from 1250 m to 1660 m) ; out of 36 broods, 35 took place in artificial cavity and one in a woodpecker hole (in 1989: 21 broods, 18 in artificial cavity, 3 in woodpecker hole). Moreover, 20 areas are known where individuals sing but no brooding can be demonstrated.

To conclude : the relative small number of cavities seems to restrict the propagation of the species. Therefore, providing artificial substitutes and protecting the trees shedding natural holes is essential.

## Bibliographie

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.-N. et K. M. BAUER (1980). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 9. Strigiformes, Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden.
- SCHIFFERLI, A. et al. (1980). *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse*. Station ornithologique suisse. Sempach.
- STRAHM, J. (1982). *Die Vögel des Kantons Freiburg*. Chez l'auteur. Fribourg.

*Michel BEAUD, Route de la Veveyse 6, 1700 Fribourg (Suisse)*

*Michel CÉRIANI, Rue Joseph Chaley 45, 1700 Fribourg (Suisse)*