Répartition de M. daubentonii en fonction du sexe et de la période de l'année dans le Jura bernois : résultats préliminaires

Autor(en): **Leuzinger, Yves / Brossard, Christophe**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **39 (1994)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-585473

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mitt. natf. Ges. Schaffhausen **39**, 135 - 143 / Schaffhausen 1994

Répartition de *M. daubentonii* en fonction du sexe et de la période de l'année dans le Jura bernois. Résultats préliminaires.

par

Yves Leuzinger et Christophe Brossard

Résumé: On n'observe pas de femelles au-dessus des cluses, dans les vallées du Jura bernois, avant le mois d'août, ce qui exclut la reproduction. Les mâles y sont par contre fréquents toute l'année. Femelles et mâles sont présents à l'aval du bassin versant de la Suze et la reproduction y est démontrée. Les femelles semblent alors se concentrer sur les milieux les plus favorables, les mâles se trouvant aussi dans des milieux plus marginaux. Deux hypothèses sont fournies pour expliquer ces observations d'une ségrégation sexuelle évidente.

Zusammenfassung: Verteilung von *M. daubentonii* in Abhängigkeit von Geschlecht und Jahreszeit im Berner Jura. Vorläufige Resultate.

In den Tälern des Berner Juras, oberhalb der Taubenloch-Schlucht, findet man vor August keine Wasserfledermaus-Weibchen. Damit ist die Jungenaufzucht in diesem Gebiet ausgeschlossen. Männchen dagegen sind hier das ganze Jahr hindurch häufig. Weibchen und Männchen kommen stromabwärts, im Mündungsgebiet der Schüss, vor und Jungtiere sind hier nachgewiesen. Die Weibchen scheinen sich in günstigen Regionen zu konzentrieren, Männchen halten sich auch in Randgebieten auf. Zwei Hypothesen liefern Erklärungen für diese auffällige Trennung der Geschlechter.

Figure 1: Territoire concerné

1. Milieu d'étude et méthode

Les résultats exprimés portent sur 341 captures effectuées de 1983 à 1994 dans le Jura bernois (canton de Berne, Suisse; figures 1, 2). Cette région appartient au Jura plissé; selon la carte des niveaux thermiques de Suisse (SCHREIBER et al. 1977) les vallées sont comprises dans une zone variant de très frais à assez frais alors que le niveau thermique de la région biennoise est décrit comme doux et très doux.

Quasiment toutes les captures ont été effectuées au moyen de filets tendus au-dessus de rivières, parfois d'étangs, milieux que nous détaillons un peu plus précisément ci-dessous. Aucune campagne de prospection systématique n'a été menée simultanément sur l'ensemble du territoire et de la saison de chasse.

Deux cours d'eau de bassin versant différent ont principalement été prospectés: la Suze et la Birse (280, respectivement 51 captures). Bien que les résultats soient comparables, nous ne traiterons ici que du bassin versant de la Suze pour lequel le nombre de données et l'intensité de la recherche semblent cohérents.

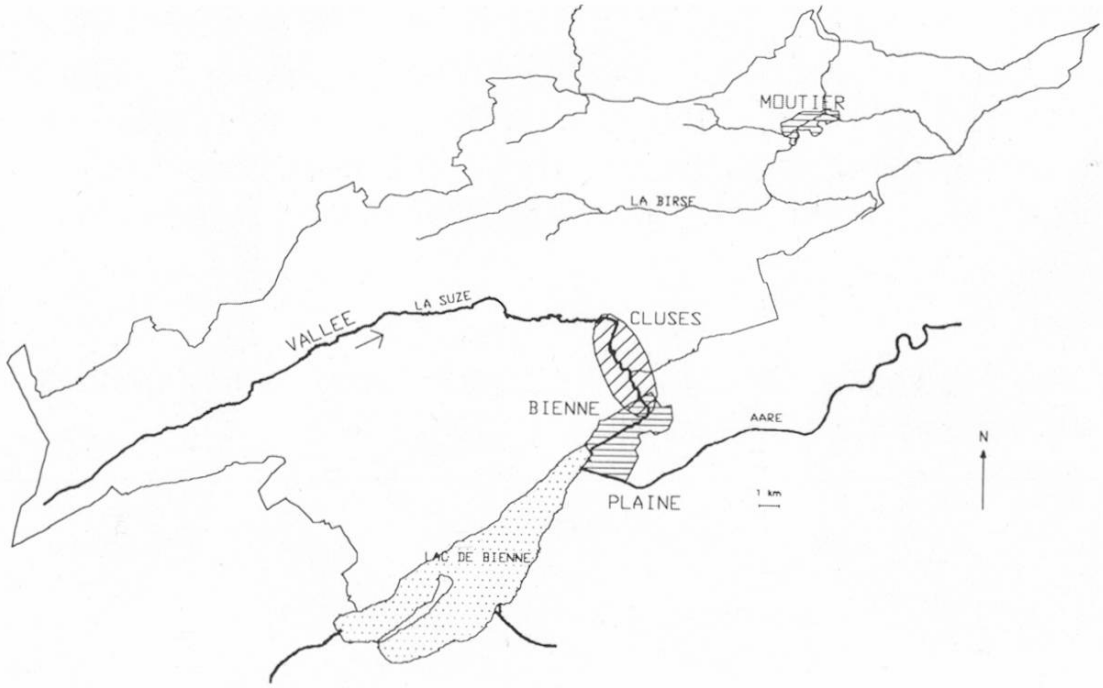

Figure 2: Carte schématique du Jura bernois

Ce cours d'eau (figure 2), d'une largeur variant entre 3 et 12 m environ, a son origine vers 900 m. Située dans la zone à truite, la Suze coule au fond d'une vallée relativement étroite et franchit une série de gorges encaissées (cluses) entre 600 et 450 m avant de se jeter dans le lac de Bienne à environ 400 m.

Les milieux de chasse potentiels pour le Murin de Daubenton sont, à l'embouchure de la Suze, principalement le lac de Bienne et les marais et bras morts de l'Aar. Le long de la rivière, les sites les plus favorables à la chasse pour cette espèce sont les quelques zones à courant très calme situées à l'amont des retenues. Les étangs, autres lieux de chasse potentiels, sont rares.

2. Résultats

Sauf mention contraire, les données citées concernent le bassin de la Suze. Les quelques captures effectuées dans les grottes, où les animaux viennent passer l'hiver, n'ont pas été retenues. Les cluses n'ont pas été prospectées. Les résultats bruts sont résumés dans le tableau 1:

Tableau 1: Captures de Myotis daubentonii *dans le Jura bernois le long du bassin versant de la Suze 1983 - 1994*

	Altitude					
	400 - 450 m Plaine et lac		> 550 m Vallée		Total	
Période	♀	♂	♀	♂	♀	♂
avril - juin	0	0	0	33	0	33
juillet	34	30	0	41	34	71
août - sept	0	0	18	122	18	122
Total	34	30	18	196	52	226

Une première campagne de captures effectuée dans les vallées aux alentours de 600 m d'altitude a montré un fort déséquilibre du sex ratio en faveur des mâles (en dessus de 500 m, sans les grottes, 196 mâles pour 18 femelles). Parmi les femelles capturées, aucune ne l'était avant le mois d'août, alors qu'on comptait 74 mâles. Enfin, aucune femelle (sauf une, en post lactation, capturée dans la deuxième moitié de septembre dans une cavité) n'était portante ni allaitante.

Les deux graphiques suivants (fig. 3) illustrent la répartition sexuelle observée le long du bassin versant.

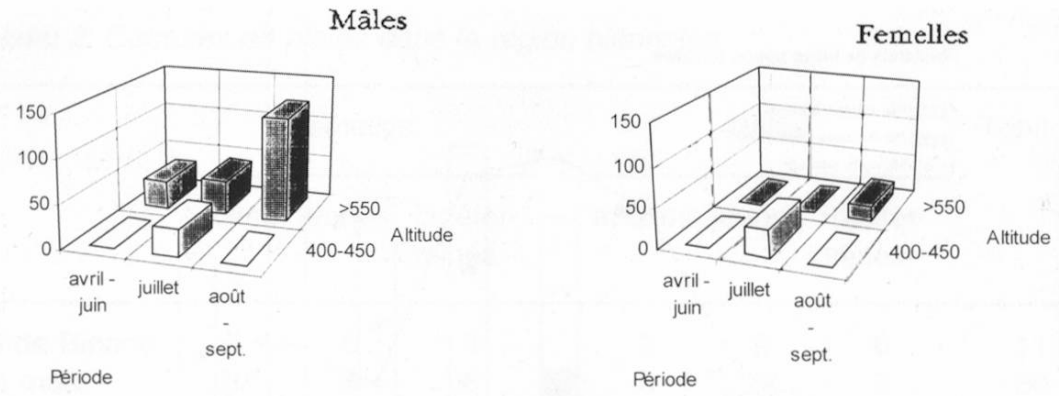

Figure 3: Captures de mâles (à gauche) et de femelles (à droit) en fonction de la période et de l'altitude

Le faible nombre de captures aux basses altitudes et au printemps s'explique essentiellement par une pression de recherche plus faible, comme l'illustrent les deux graphiques des figures 4 et 5.

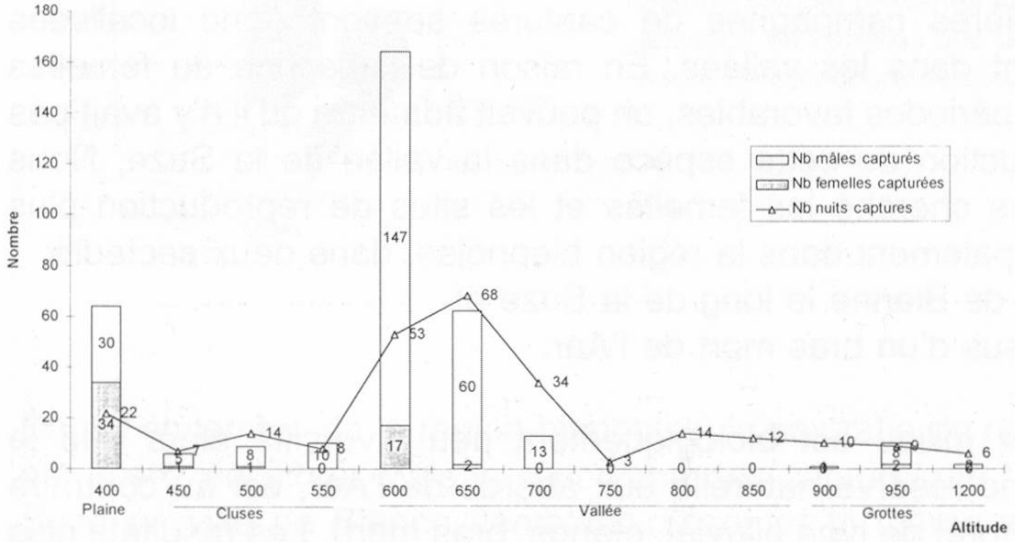

Figure 4: Répartition des captures et pression de recherche en fonction de l'altitude pour les deux rivières.

Au-dessus de 850 m, les captures ont été effectuées dans des grottes. Dès 750 m, la largeur de la Suze est fortement réduite et les espaces de chasse potentiels se font très rares pour le Murin de Daubenton.

Le nombre élevé de captures durant la deuxième moitié du mois d'août correspond à une station très favorable située dans la tranche 600 m.

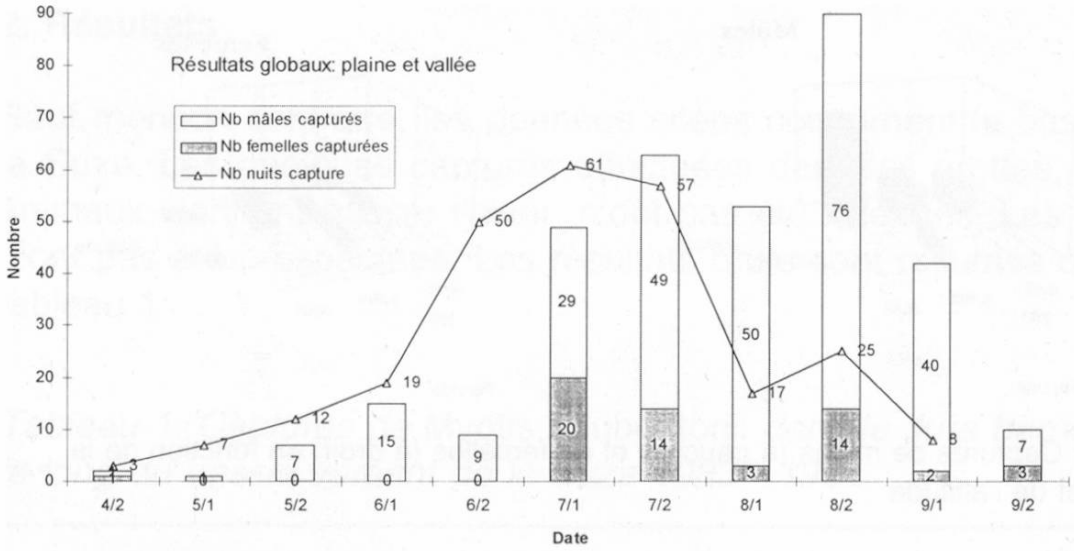

Figure 5: Répartition des captures et pression de chasse en fonction de la date pour les deux rivières. Le premier chiffre indique le mois, le second la moitié du mois.

Nos premières campagnes de captures se sont donc localisées uniquement dans les vallées. En raison de l'absence de femelles durant les périodes favorables, on pouvait admettre qu'il n'y avait pas de reproduction de cette espèce dans la vallée de la Suze. Nous avons alors cherché les femelles et les sites de reproduction plus bas, principalement dans la région biennoise, dans deux secteurs:

- en ville de Bienne le long de la Suze et
- au-dessus d'un bras mort de l'Aar.

Le premier milieu est biologiquement peu diversifié alors que le second, une réserve naturelle aux abords de l'Aar, est au contraire très riche (forêt de type alluvial, étangs, bras mort). Les résultats plus détaillés des captures, effectuées au mois de juillet, apparaissent dans le tableau 2 et le graphique ci-dessous:

Tableau 2: Captures en plaine dans la région biennoise.

	Femelles			Mâles			Total
	adultes	jeunes	indéter-minés	adultes	jeunes	indéter-minés	
Ville de Bienne	0	0	0	2	9	0	11
Bras mort	20	7	6	3	12	2	50
Total		33			28		61

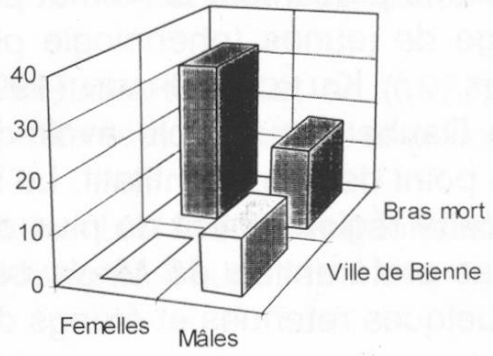

Figure 6: Répartition des captures en fonction du sexe en plaine dans la région biennoise. La Suze en ville de Bienne semble présenter la même absence de femelles que la partie supérieure de son cours dans la vallée.

Dans l'ensemble de la région biennoise, le sex ratio de nos captures est assez équilibré. Mais la répartition des captures ne l'est pas, la Suze en ville de Bienne semblant présenter la même absence de femelles que la partie supérieure de son cours dans la vallée, avec toutefois la présence proportionnellement importante de jeunes.

Dans la réserve par contre, la reproduction est prouvée puisque parmi les femelles, 19 étaient allaitantes. En outre, parmi les 61 captures, 19 concernent des jeunes de l'année.

3. Discussion

Il apparaît ainsi **qu'une ségrégation sexuelle existe sur le bassin versant étudié.**

Deux hypothèses peuvent être formulées dans une première approche:

1. Cette ségrégation est fonction de l'altitude et pourrait être expliquée par la présence de proies différentes.

2. Cette ségrégation correspond à une répartition dictée par la richesse nutritive des milieux le long d'un bassin versant donné.

Il est indubitable que les régions de plaine présentent un climat plus favorable à la mise bas et à l'élevage de jeunes (phénologie plus précoce, températures plus clémentes, ...). KALKO & BRAUN (1991) observent d'ailleurs que le Murin de Daubenton semble avoir des exigences nutritives très élevées d'un point de vue quantitatif. Le lac de Bienne et les zone de marais de cette région offrent de plus des plans d'eau calmes (terrains de chasse préférentiels de *M. daubentonii*) beaucoup plus vastes que les quelques retenues et étangs des étages supérieurs.

Il pourrait donc s'agir d'une sélection de l'habitat par les femelles, les mâles, aux exigences nutritives moins affirmées, se contentant de milieux a priori moins favorables. NYHOLM (1965) et WALLIN (1960) avaient déjà observé la division d'un terrain de chasse en différents secteurs ainsi que des comportements agressifs. Il s'agissait d'ailleurs dans les deux cas de femelles, mais on peut également imaginer une ségrégation entre les deux sexes.

Plusieurs questions résultant de ces observations restent encore ouvertes.

- La répartition des sexes soit en fonction de critères altitudinaux ou en relation avec la richesse nutritive devra être confirmée dans d'autres endroits.
- La répartition des sexes en plaine dans les différents types de milieux au cours de l'année mériterait également d'être mieux connue.

- Comment s'effectue cette ségrégation (comportement territorial?).

La connaissance de la dynamique de la rencontre des sexes (remontée des femelles, descentes des mâles, etc.) reste très lacunaire.

4. Bibliographie

KALKO, E. & M. BRAUN (1991): Foraging areas as an important factor in bat conservation: estimated capture attempts and success rate of *Myotis daubentoni.* Myotis 29, 55-60.

NYHOLM, E. S. (1965): Zur Oekologie von *Myotis mystacinus* (Leisl.) und *M. daubentoni.* Ann. Zool. Fenn. 2, 77-123.

SCHREIBER, K. F. et al. (1977): Niveaux thermiques de la Suisse. Département de justice et police.

WALLIN, L. (1960): Territorialism on the hunting ground of *Myotis daubentoni.* Säugetierk. Mitt. 9, 156-159.

adresse des auteurs:

Yves Leuzinger
Christophe Brossard
Natura - études en biologie appliquée
Le Saucy 17
2722 Les Reussilles