

CONTRIBUTION A L'ETUDE ECO-ETHOLOGIQUE DU GRAND MURIN (*MYOTIS MYOTIS*)

par A. SCHIERER, J.-Cl. MAST et R. HESS

*Laboratoire de Psychophysologie,
Université Louis-Pasteur, Strasbourg **

L'existence d'une importante colonie estivale du Grand Murin, dont la population dépasse à certaines périodes 2 000 sujets, nous a incités à entreprendre des études étho-écologiques sur cette espèce.

Les observations, commencées le 4 avril 1970, ont porté sur une saison estivale de la vie sociale de ce Chiroptère, comprenant notamment la mise bas, le sevrage, l'émancipation des jeunes et la dispersion automnale de la colonie.

La prospérité de la colonie est étroitement liée aux conditions climatiques favorables de l'environnement. Cette étude ne pouvant se satisfaire de données fragmentaires recueillies au cours d'observations éparses, nous avons procédé à l'enregistrement systématique des facteurs climatiques (température, humidité relative, pression atmosphérique et précipitations). Il a donc fallu recourir à des enregistreurs dont les données ont été reportées sur un graphique récapitulatif. Outre les renseignements d'ordre climatique, les séances d'observation hebdomadaire livrèrent des indications intéressantes.

BIOTOPE ET GITE. — L'édifice hébergeant ce gîte (Fig. 1) est situé au centre d'une ville du département du Bas-Rhin, dans les collines sous-vosgiennes du Nord, à environ 200 m d'altitude. La région est essentiellement agricole ; on y pratique la culture des céréales, des plantes sarclées et fourragères ainsi que l'élevage bovin. Elle est limitée du N.-E. au S.-W. par les formations gréseuses des Basses-Vosges qui offrent de nombreux gîtes intermédiaires et hivernaux. De vastes forêts de sapins et de hêtres couvrent ce massif rocheux. La région, abritée des vents humides

* Adresse du Laboratoire : 7, rue de l'Université, 67 - Strasbourg.

d'Ouest, jouit d'un climat continental tempéré. La moyenne annuelle des précipitations est de l'ordre de 600 à 800 mm.

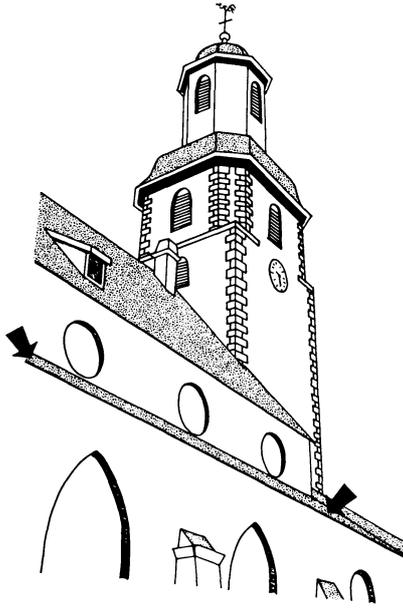


Figure 1. — Edifice hébergeant la colonie observée. Les deux flèches indiquent l'emplacement de la colonie.

La partie des combles servant de gîte est orientée S.-S.-E. Elle est ainsi protégée des vents du Nord et bénéficie dès le matin de la chaleur solaire. La situation surélevée du bâtiment évite les cônes d'ombre occasionnés par les constructions voisines. Cette implantation dégagée facilite en outre les départs et arrivées nocturnes des Murins. L'accès du gîte est constitué par une lucarne verticale de 70×80 cm donnant sur un premier local formant antichambre où règne, de jour, une lumière atténuée. Ses dimensions (environ 25 m^2) en font une zone de transition entre l'extérieur et l'intérieur du gîte proprement dit.

Le gîte lui-même (Fig. 2 a) est accessible par une ouverture de $1,90 \times 0,70$ m. Il est constitué par un local de $20,85 \times 4,80$ m. La charpente du toit est adossée au mur de la nef centrale de l'édifice, formant ainsi un faîte à 3,30 m du plancher et auprès duquel se tiennent généralement les Chiroptères. Une obscurité complète règne en ce lieu. L'aération est assurée par la circulation ascendante d'un léger courant d'air le long des tuiles.

TRAVAUX ANTÉRIEURS. — Depuis sa redécouverte en 1967, sur l'indication d'un habitant de la localité, la colonie a été l'objet de

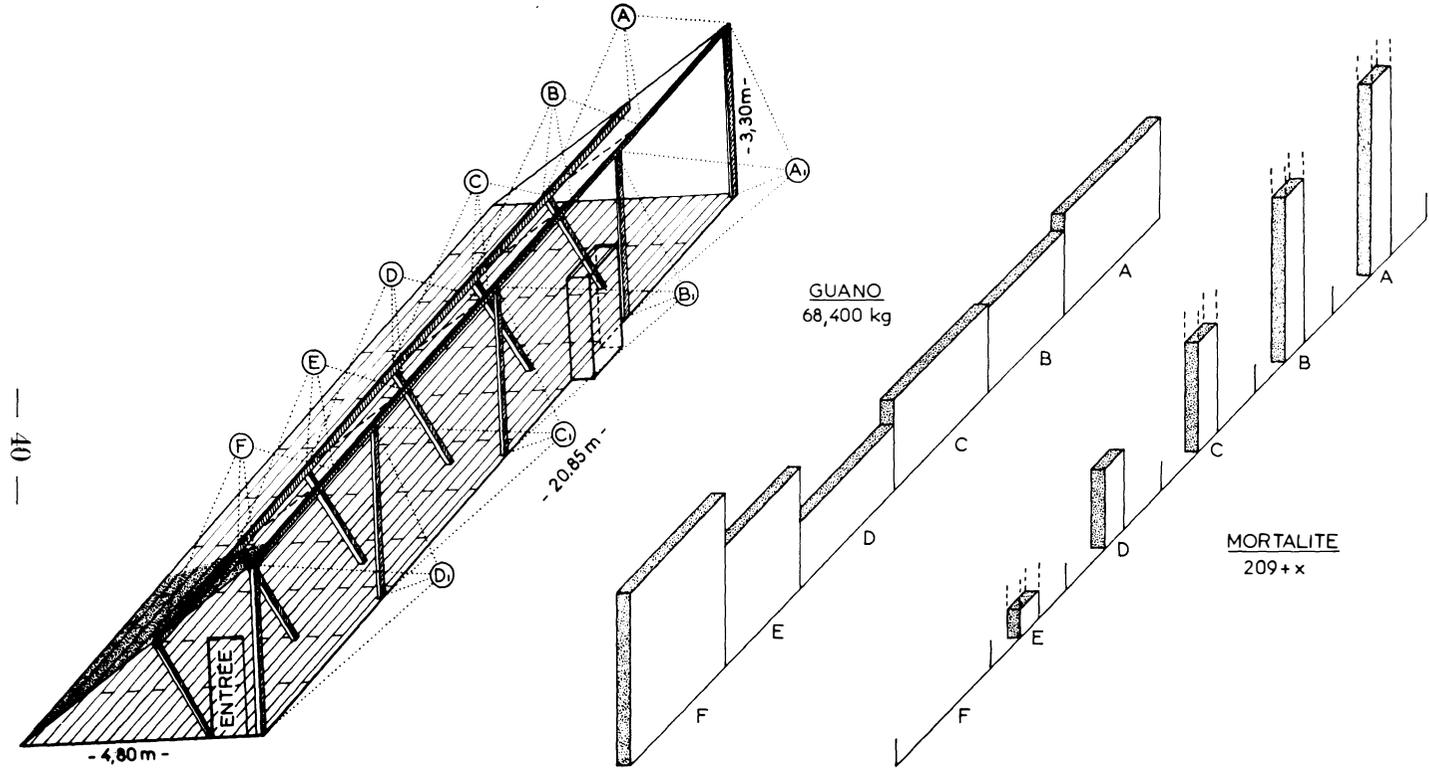


Figure 2.

- a) Le gîte de la colonie. Les différents secteurs sont coiffés par la référence correspondante. L'enregistreur était placé dans l'encoignure, dans le secteur B'.
- b) La répartition du guano récolté dans les différents secteurs
- c) La répartition de la mortalité dans les différents secteurs.

quelques opérations de baguage portant sur 1 074 sujets. En fait, elle existait, selon les renseignements fournis par G. Thiebold, il y a cinquante ans déjà.

Jusqu'au 3 octobre 1970, 65 sujets furent contrôlés une ou plusieurs fois sur place. L'unique contrôle d'un sujet bagué ailleurs a porté sur une femelle (MKB X 4518) qui avait été marquée dans un gîte d'hibernation situé à 59 km au N.-E.

Durant les saisons 1967 à 1969, les bagues furent posées à l'avant-bras des sujets sans décrocher ces derniers afin de réduire au strict minimum le dérangement de la colonie. Ces opérations avaient pour but de constituer un « stock de travail » préliminaire pour les observations ultérieures. Cette pratique avait toutefois l'inconvénient de ne distinguer que les jeunes des adultes sans tenir compte du sexe. En 1970 nous avons mis au point un appareillage (Fig. 3) permettant le baguage de la presque totalité des sujets présents en 3 opérations successives. Employé de pair avec une échelle pliante de 3,30 m, ce dispositif permet une récolte rapide des Chiroptères et par la suite un marquage rationnel (A. Schierer, 1970).

Il s'est avéré que notre équipe de 3 personnes semble être optimale pour ce genre de travail : l'une s'occupant de la capture,

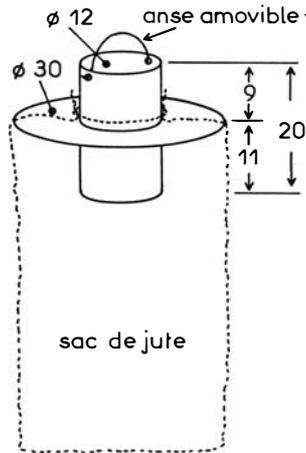


Figure 3. — Dispositif de capture. Il est constitué par un tuyau en PVC entouré d'une couronne du même plastique, un sac de jute est resserré au-dessus de la couronne à l'aide d'une ficelle passant par des œilletons. Ce dispositif permet de loger provisoirement au moins 50 Murins en attente du baguage. Plusieurs exemplaires permettent donc de capturer, dans un premier temps, un maximum de sujets qui peuvent être bagués ensuite et relâchés dans le gîte sans que le bagueur y entre lui-même.

Le tuyau reste ouvert durant toute la durée des opérations et assure une bonne aération, les Murins ne pouvant s'échapper en vol (envergure trop grande), s'agrippent au sac de jute.

Les mesures indiquées sont exprimées en cm.

une autre du baguage proprement dit et la troisième prenant des notes.

MATÉRIEL ET MÉTHODES. — Le 4 avril, avant la formation de la colonie, il fut procédé au décapage du guano de la saison précédente. Afin de permettre l'étude de la répartition quantitative du guano et la localisation des observations, nous avons divisé le gîte en 10 secteurs.

Pour l'enregistrement de la température et de l'humidité au sein de la colonie nous avons installé dans une niche existante du secteur B', à 1,50 m du sol, un enregistreur à capacité hebdomadaire. Des mesures localisées et comparatives furent relevées au moyen d'un hygromètre et d'un thermomètre maxi-mini montés au bout d'une perche. Pour l'extérieur nous avons recours à un thermo-hygro-baromètre enregistreur installé sur le muret d'un jardin voisin à 1,50 m du sol. Un pluviomètre complétait ce matériel ; il était relevé une fois par semaine.

RESULTATS

RÉACTION DE FUITE ET PARADE DE DIVERSION. — L'observateur est généralement repéré dès son entrée dans l'antichambre par la résonance de ses pas sur le plancher. Ce stimulus auditif suffit à donner l'alerte alors que l'intrus se trouve encore hors de vue des Chiroptères. Ce comportement est de règle si la température est supérieure à 15° C et se manifeste par des pépiements incessants. En dessous de cette température, les Murins restent plongés dans une torpeur plus ou moins profonde. Dans ce cas, l'observateur n'est pas remarqué et seul le contact de la main est alors susceptible de réveiller les animaux.

Les séances d'observation ayant eu lieu au même moment de la journée, de 11 à 13 heures, il a été possible de comparer le comportement des Murins dans cette période de leur repos diurne. Les réactions furent très diverses et essentiellement fonction des conditions climatiques du moment. Cependant, dès le 25 avril et jusqu'au 4 juillet, c'est-à-dire de la période prénatale à la période postnatale, nous avons remarqué des comportements particuliers que nous assimilons à des manœuvres de diversion :

Période prénatale :

25 avril. — A l'approche de l'observateur 2 Murins s'envolent sans être imités en cela par les autres sujets qui restent groupés.

9 mai. — Quelques envols, le gros de la colonie reste en place.

16 mai. — 1 Murin, suspendu à l'écart et à l'avant de l'essaim crie énergiquement et donne l'alerte ; l'envol de la colonie est quasi général.

Période de mise bas :

13 juin. — 1 Murin, suspendu au mur à environ 1,50 m du sol et à 2 m en avant de la crèche (femelles et jeunes), prend l'envol. Son vol lent et papillonnant

frappe l'observateur ; l'animal passe et repasse à environ 50 cm de lui, à une hauteur de 1 m. Sa vitesse augmente lorsqu'il s'éloigne et ralentit lorsqu'il s'approche ; à deux reprises il vole presque sur place. Après quelques minutes de ce manège le Murin se suspend sensiblement à l'endroit d'où il s'était envolé. Dès son accrochage, il se tourne, tête orientée vers le bas mais redressée, visiblement inquiet et observant attentivement l'intrus. Il n'y eut pas d'autres envols lors de cette séance d'observation, les femelles restant groupées près des jeunes.

Période postnatale :

27 juin et 4 juillet. — A chacune de ces dates, un seul Murin prit l'envol sans être suivi en cela par la colonie. Dans les deux cas l'individu ayant « donné l'alerte » était situé à l'écart du reste de la colonie.

S'agirait-il dans ces cas de réactions fortuites et désordonnées ou devons-nous conclure qu'il existe chez *Myotis myotis*, du moins dans les colonies estivales, un système d'alerte qui bénéficie à la communauté ? Il serait souhaitable que d'autres observations viennent compléter les nôtres.

CANITIE ET PERFORATION DU PATAGIUM. — Les manipulations nécessaires pour le baguage ont permis de relever sur certains sujets des anomalies du patagium, d'origine accidentelle ou naturelle.

Sur les 1 074 sujets bagués nous avons pu constater un cas de canitie (congénitale ?). Il s'agissait de l'extrémité de l'aile gauche dont environ 1 cm² du patagium était dépigmenté. Haensel (1968) signale un cas de canitie chez *Myotis daubentoni*. Palasthy (1968) constate également beaucoup de cas de canitie dans une colonie de *Barbastella* ; il attribue ce fait à la consanguinité consécutive à l'isolement de la population en cause.

Les perforations accidentelles du patagium ne sont pas rares. Certaines, d'assez grande taille (10 × 12 mm), sont vraisemblablement dues à des collisions avec des obstacles ou des rencontres avec des prédateurs (1 sujet a été capturé par un Chat dans une localité à quelques kilomètres de la colonie). L'âge avancé des sujets en cause pourrait également intervenir. D'autres perforations, minuscules, peuvent être occasionnées par des parasites. Ces perforations tendent à se fermer du fait d'un épaissement de la membrane alaire autour de l'orifice. La tension du patagium durant le vol semble être à l'origine de leur forme ellipsoïdale.

RÉGIME ALIMENTAIRE. — Bien que ce thème n'ait pas fait l'objet d'une étude approfondie dans le cadre de nos observations de 1970, nous pouvons évoquer certains aspects de cette question.

L'examen du guano montre que cette espèce semble être exclusivement insectivore. La présence de nombreux fragments chitineux de Coléoptères indique une préférence pour les proies d'une certaine taille. Nous avons remarqué que les Murins tenus en captivité montrent une nette aversion pour le Hanneton de la Saint-Jean (*Phylloptera horticola*, taille 12 mm) et l'imgo du Ver de farine (*Tenebrio molitor*, taille 15 mm). Par contre le Bou-

sier (*Geotrupus vernalis*, taille 18 mm) et le Hanneton commun (*Melolontha hippocastani*, taille 25 mm) sont très appréciés. Il n'est cependant pas exclu que le régime alimentaire soit beaucoup plus varié. En effet, Kolb (1966) a montré par des prises de vues cinématographiques, que *Myotis myotis* ne chassait pas seulement en vol, mais qu'il était également capable de capturer ses proies à terre. Il ne nous paraît donc pas exclu qu'il se nourrisse également d'Arachnides, de Limaçons et de Lombrics. Toutefois, à l'exclusion des soies de ce dernier, ces proies sont entièrement assimilables et ne laissent donc pas de traces identifiables.

Lors de la pullulation du Hanneton commun, courant mai, nous avons constaté que les insectes tombés à terre à l'intérieur du gîte étaient saisis latéralement ; la morsure se situant entre le thorax et l'élytre. L'insecte est ensuite décortiqué de son enveloppe chitineuse, les élytres sont écartées ou arrachées, le contenu de l'abdomen vidé. Il est difficile d'apprécier le nombre de Hannetons décimés en quelques jours, mais il n'est certainement pas insignifiant.

A toute époque de la présence estivale au gîte, on constate dans le guano un grand nombre de Vers de farine (*Tenebrio molitor*) qui trouvent dans ce milieu des conditions idéales pour accomplir leur cycle complet. Il ne semble pas qu'ils soient inquiétés par le Murin qui néglige toute proie lui échappant et tombant sur le sol du gîte.

PÉRIODE DE MISE BAS. — Les naissances se sont échelonnées du 5 au 20 juin. On conçoit aisément qu'il existe des écarts sensibles entre les naissances, la copulation et la fécondation n'intervenant pas simultanément ; la première s'échelonne de l'automne jusqu'aux premiers jours du printemps ; l'ovulation se fait à cette époque de l'année (Wimsatt, 1960). Il n'en est que plus remarquable que la totalité des femelles mettent bas en l'espace de 3 semaines.

Sluiter (1961) et Brosset (1966) ont décrit ce processus de fécondation différée. Considérant que la gestation est d'environ 2 mois, on peut fixer le moment de la fécondation courant avril, soit à l'époque du retour au gîte estival. Ce moment coïncide également avec la ségrégation des sexes, puisque les mâles vivront durant la saison estivale à l'écart de la colonie de mise bas.

Trois femelles prélevées le 13 juin ont mis bas respectivement les 16, 17 et 18 du même mois. Les jeunes étaient très vivaces mais furent rejetés par leurs mères. Malgré nos soins attentifs ils ne purent être maintenus en vie. Nous verrons au paragraphe traitant de la mortalité que ce comportement de rejet a été observé sur de nombreuses femelles en liberté et que la captivité ne constitue pas une explication suffisante à ce phénomène.

Les jeunes, à leur naissance, sont très vigoureux (Fig. 4) comme l'attestent leurs cris incessants. Leur corps nu est légè-

rement pigmenté, les oreilles rabattues vers les yeux encore fermés. Leur poids est de 5 à 6 g, soit environ 15 à 20 % de celui de la femelle gestante avant mise bas.

MORTALITÉ JUVÉNILE ET ADULTE. — Les premiers décès ont été constatés début avril avant même la formation de la colonie. Il s'agissait d'adultes, affaiblis semble-t-il par l'hibernation, et qui avaient réintégré le gîte estival prématurément. Tout porte à croire que ces individus, en état de léthargie profonde, furent victimes d'un brusque abaissement de température. Nous avons trouvé les cadavres suspendus aux liteaux du toit dans leur position de repos.



Figure 4. — Nouveau-né de Grand Murin.

Une seconde vague de mortalité d'adultes suivit la période de mise bas ; il s'agissait probablement de cas d'épuisement consécutifs à la parturition. Fin juillet, une vingtaine de femelles furent victimes de l'effort d'élevage des jeunes.

Le rejet de jeunes par leurs mères fut la principale cause de la mortalité juvénile. Une analyse du guano récolté en 1969, année précédant notre campagne d'observation, avait déjà révélé une forte mortalité juvénile. Il ne semble donc pas que l'indifférence des femelles envers leur progéniture soit imputable à la présence sporadique et de courte durée des observateurs. Les trois jeunes

nés en captivité, bien que faisant preuve d'une bonne vitalité, étaient en but dès leur naissance à une certaine hostilité de leurs mères.

Au sein de la colonie les jeunes tombaient de près de 3 m de haut sur la couche de guano et cherchaient à retrouver leur mère en grimpant le long du mur. Selon leur âge et leur état, ils montèrent plus ou moins haut sans toutefois pouvoir rejoindre la colonie. Ainsi périrent près de 200 jeunes.

L'analyse des conditions météorologiques n'a pas permis d'éclaircir la cause de ce phénomène. La pluviosité ayant été réduite durant les 3 semaines précédant la mise bas, les femelles ont pu se nourrir normalement. Les 3 femelles en captivité accusaient une nette insuffisance du développement des glandes mammaires au moment de la parturition. Il reste donc à trouver la cause déterminante de cette déficience physiologique qui porte certaines femelles à rejeter leur progéniture.

FLUCTUATIONS DE LA POPULATION. — Le dénombrement hebdomadaire a montré que l'effectif de la colonie pouvait varier très sensiblement d'une semaine à l'autre. Nous tenterons de dégager les principales causes de ces fluctuations (Fig. 5 et 6) :

4 au 10 avril : la température moyenne à l'intérieur du gîte est inférieure à 15° C. Une vingtaine de Murins sont présents, ils sont en léthargie profonde.

11 au 24 avril : la température est supérieure à 15° C, l'effectif progresse rapidement et atteint 730 sujets.

25 avril au 6 mai : la température tombe brusquement en dessous de 15° C. Il ne reste plus que 50 sujets profondément endormis ; un retour du froid a dispersé la colonie. Nous pensons que les sujets surpris par le froid lors de leur sortie nocturne se sont mis à l'abri dans des gîtes provisoires (secondaires ?).

7 au 15 mai : la température est redevenue clémente, l'effectif atteint 1 860 individus.

16 au 22 mai : nouveau rafraîchissement, la population tombe à 600 animaux.

21 au 29 mai : à la faveur du beau temps la colonie s'accroît à 1 000 sujets.

5 au 20 juin : mise bas ; l'effectif des femelles et des jeunes dépasse 2 100 sujets.

21 juin au 3 juillet : la population se stabilise aux environs de 1 000 sujets.

4 juillet au 18 juillet : l'effectif régresse à 840, probablement en raison de la mortalité juvénile.

19 juillet au 7 août : brusque augmentation, plus de 1 300 le 24 juillet.

8 août au 4 septembre : il apparaît que l'effectif est très variable durant cette période. Ceci pourrait s'expliquer par l'existence des gîtes secondaires. Les Grands Murins, faisant preuve d'un erratisme prononcé à cette époque de l'année, se déplaceraient de gîte en gîte en prélude à la dispersion automnale.

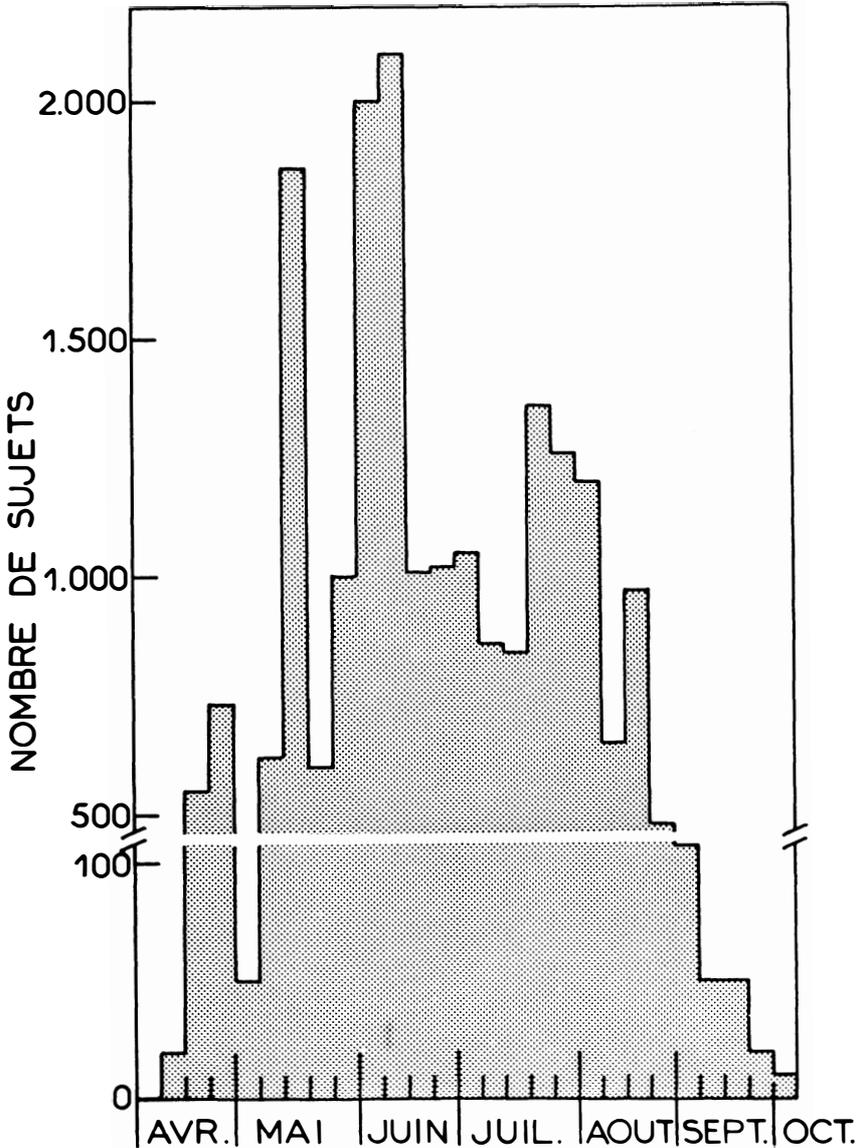
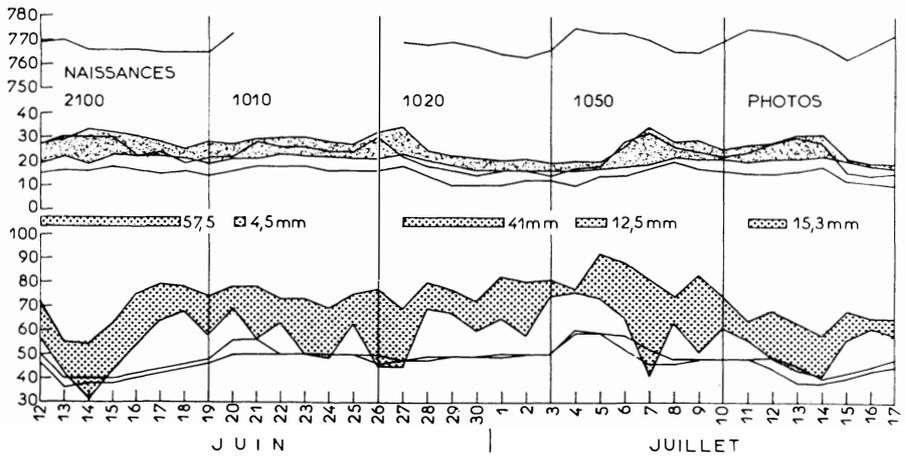
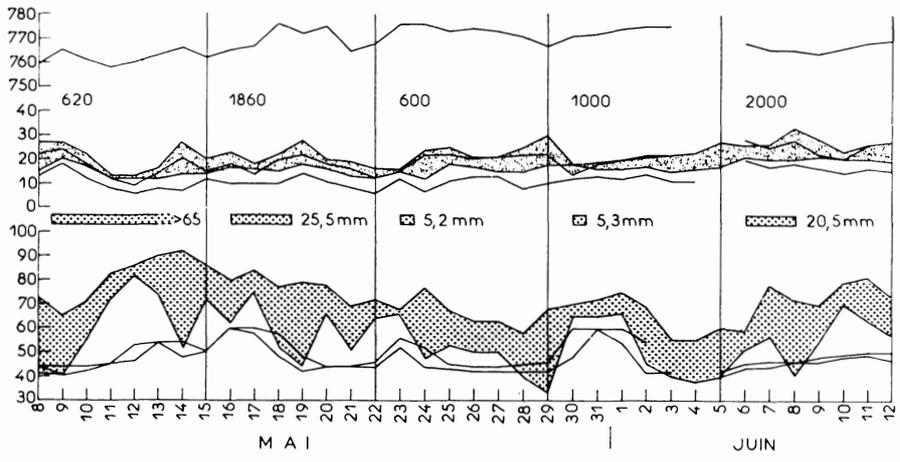
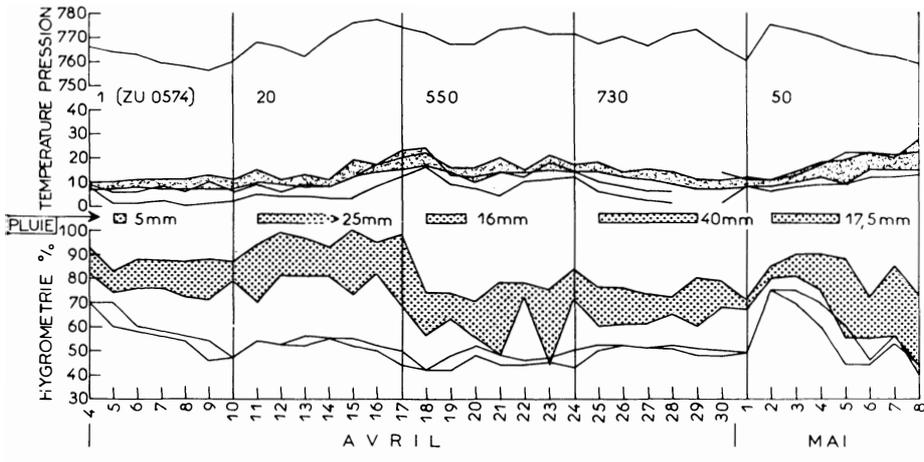


Figure 5. — Variations de l'effectif de la colonie au cours de la saison 1970.



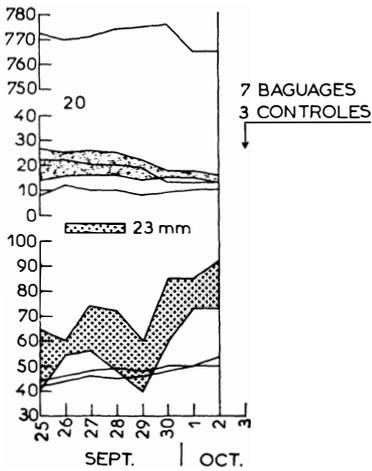
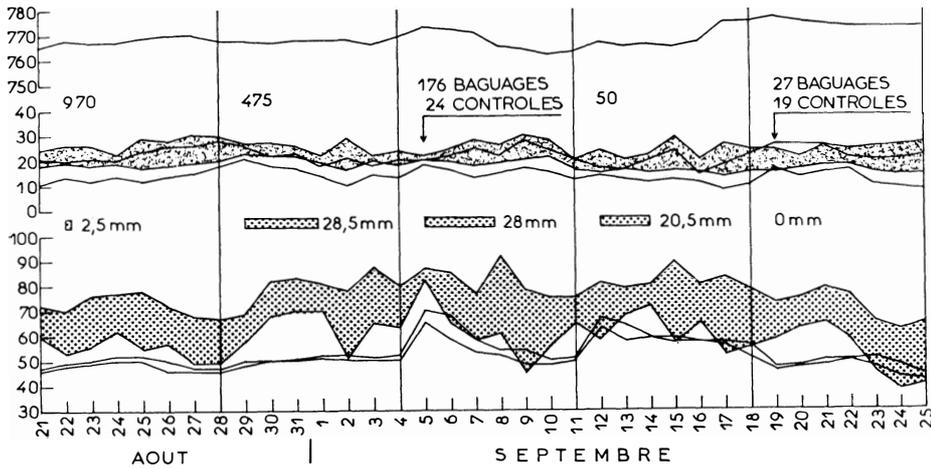
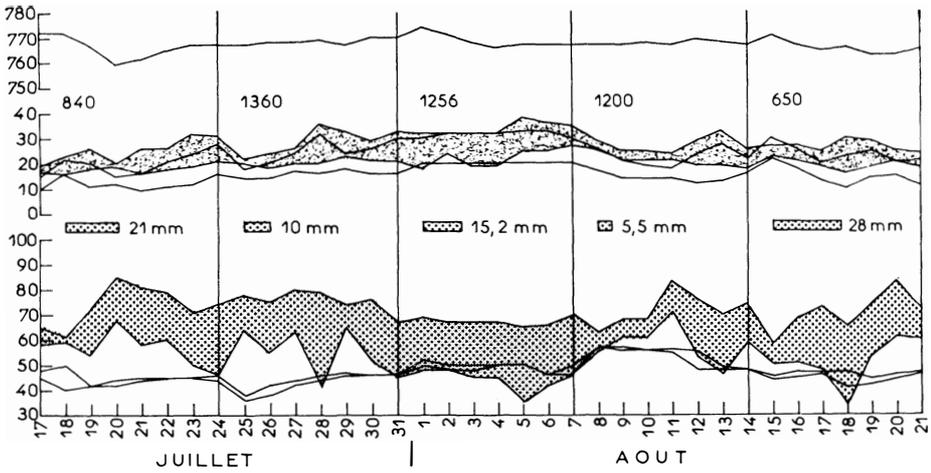


Figure 6. — Données climatiques de la saison 1970 à l'intérieur et à l'extérieur du gîte. La pression atmosphérique est indiquée par le trait supérieur. La première rangée de nombres indique l'effectif estimé de la colonie (cf. figure 5). La température est indiquée par une bande donnant les maxi et mini par 24 heures, en ombré à l'intérieur du gîte, sans ombrage à l'extérieur. Les précipitations sont représentées par les barres horizontales et les nombres correspondants. Pour le degré hygrométrique : mêmes remarques que pour la température

5 septembre au 3 octobre : baisse progressive de la température moyenne jusqu'à environ 15° C ; c'est la dissolution de la colonie. Il ne reste que 10 sujets lors de notre visite du 3 octobre.

Le dénombrement des Chiroptères en colonie requiert un certain entraînement et ne peut être qu'approximatif. Même un recensement sur photo s'avère difficilement exploitable. La réalisation d'un enregistreur automatique à double série de cellules photoélectriques devrait permettre d'obtenir, outre un recensement quotidien, des données sur l'activité nocturne (Bohme et Natuschke, 1967).

DÉPLACEMENTS A L'INTÉRIEUR DU GITE (Fig. 2). — La répartition quantitative du guano (Fig. 2 b) a révélé que les Murins changeaient fréquemment de place à l'intérieur du gîte. Les secteurs A et B correspondent à des zones de sécurité occupées surtout pour la mise bas et avant le sevrage des jeunes. 130 cadavres ont été recueillis sur ces deux secteurs avec un maximum de plus de 70 en A (Fig. 2 c), recoin le plus éloigné de l'entrée ; il y a été récolté environ 20 kg de guano (Fig. 2 c). La parturition a eu lieu à la limite commune de ces deux secteurs. Lors de dérangements d'une certaine ampleur (séances de baguage), les Murins venaient se réfugier en A.

A l'époque du sevrage des jeunes, la colonie occupa les secteurs intermédiaires C et D (69 cadavres et environ 19 kg de guano).

Après l'émancipation des jeunes, la colonie se tint dans les secteurs E et F (10 cadavres et environ 30 kg de Guano). Ces deux secteurs sont d'ailleurs occupés en début de saison estivale lors de la formation de la colonie et à la fin de cette saison, avant la dispersion automnale. Il va sans dire que la colonie dispose assez librement de son vaste gîte et se déplace également à l'intérieur de ces secteurs.

ANALYSE DES FACTEURS CLIMATIQUES (Fig. 6)

LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — On observe d'une manière générale que les insectes se montrent beaucoup plus actifs en période de baisse barométrique, même à température égale. Bien que nous ayons expliqué plus haut certaines fluctuations de la population par des changements de la température, nous avons constaté aussi que les Murins semblent être susceptibles de percevoir des variations de pression atmosphérique d'une certaine importance : du 11 au 18 avril cette pression a connu une hausse de 15 mm et l'effectif de la colonie qui comptait 20 sujets le 11 passa à 500 le 18. Entre le 25 avril et le 1^{er} mai la population qui était de 750 sujets le 25 avril tomba à 50 à la suite d'une chute de pression atmosphérique de 15 mm.

La période de mise bas se situe à une époque de relative stabilité barométrique. La dispersion de la colonie semble être due au rafraîchissement progressif de la température, bien que nous ayons enregistré une baisse de pression de 14 mm entre le 29 septembre et le 2 octobre. Seuls des recensements quotidiens de la population pourraient confirmer l'hypothèse d'une exploitation prévisionnelle des variations de pression par le Grand Murin.

LA PLUVIOSITÉ. — La pluviosité enregistrée d'avril à octobre a été de 538 mm ; en réalité, elle fut légèrement supérieure en raison d'une défaillance partielle du pluviomètre dans la semaine du 10 au 17 avril et d'un débordement dans la semaine du 8 au 15 mai. Si l'on compare ce chiffre à la pluviosité moyenne de la région pour la même période durant la décennie de 1961 à 1970, soit 430 mm, on peut considérer l'année 1970 comme pluvieuse.

La fréquence des précipitations présente de sérieux inconvénients pour les Chiroptères. Les averses nocturnes les immobilisent au gîte. Par ailleurs, les insectes ne volant pas sous la pluie, il en résulte une période de disette. L'abondance des précipitations est toujours accompagnée d'une baisse de température plongeant les Chiroptères en hypothermie. Une période de pluie affaiblit donc les animaux et plus particulièrement les femelles en gestation. Il semble que ce soit là l'une des raisons primordiales de la mortalité élevée constatée en 1970, avec un maximum dans le secteur A, dans lequel les Murins se retiraient par mauvais temps.

TEMPÉRATURE ET HUMIDITÉ RELATIVE. — Bien plus que la disposition des lieux, la température et l'humidité relative semblent être des facteurs déterminants pour le choix du gîte. Nous avons déjà signalé plus haut l'influence de la température sur l'effectif de la colonie et le seuil thermique (15° C) dont dépend l'occupation et la désertion du gîte. Le rythme nycthémeral du Grand Murin est caractérisé par une phase d'activité nocturne de 6 à 8 heures et par un repos diurne de 16 à 18 heures selon l'avancement de la saison. La durée des sorties nocturnes, par temps sec et température clémente, est conditionnée par l'éclairement. Ces sorties sont brèves en juin quand les nuits sont les plus courtes, mais le raccourcissement de la période de chasse est compensé par l'abondance des insectes à cette époque. La durée de présence au gîte est très supérieure à celle de l'activité extérieure.

On conçoit que le microclimat régnant dans le gîte doive répondre à certaines exigences, surtout si l'on considère la fragilité du patagium qui nécessite une atmosphère suffisamment humide. Dans un milieu trop sec celui-ci se dessèche rapidement en se parcheminant, entraînant inévitablement la mort de l'animal. Des observations faites dans des gîtes d'hibernation ont montré que le Grand Murin recherchait des cavités rocheuses dont l'humidité relative était voisine de la saturation et dont la température pou-

vait varier entre 2 et 12° C. Nous avons constaté que ces conditions se retrouvaient à l'intérieur du gîte estival au moment de la formation de la colonie de mise bas en avril. Bien que l'augmentation progressive de la température soit suivie d'un abaissement du degré hygrométrique, celui-ci reste en moyenne toujours nettement supérieur à celui de l'extérieur. La porosité des tuiles en terre cuite (non vernies) joue un rôle non négligeable par leur faculté de constituer une réserve d'humidité par temps de pluie.

RESUME

Les auteurs rapportent des observations effectuées dans une colonie de mise bas du Grand Murin (*Myotis myotis*). Le gîte est situé dans les combles d'un édifice public. L'effectif de la colonie dépasse vers la mi-juin 2 000 sujets. Le baguage a porté, avant la saison d'observation, sur 1 074 sujets. Une technique est mise au point pour la réalisation d'opérations de baguage d'une certaine envergure.

Les facteurs climatiques, extérieurs et intérieurs à la colonie, sont enregistrés à titre comparatif et les auteurs tentent d'établir une corrélation entre les variations de certains paramètres climatiques et le comportement des Murins tout au long de la saison estivale.

Le régime alimentaire est évoqué ; il semble que les proies préférentielles (Coléoptères) dépassent la taille de 18 mm. Un cas de canitie et des perforations du patagium sont décrits. Le rejet de jeunes par leur mère semble avoir été inhabituellement élevé pendant l'année 1970 qui peut être considérée comme pluvieuse sur le plan local.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Autoren berichten über ihre Beobachtungen in einer Wochenstuben-Kolonie des Mausohres (*Myotis myotis*). Die Wochenstube befindet sich im Dachboden eines öffentlichen Gebäudes. Der Bestand überschreitet 2 000 Tiere Mitte Juni. Die Beringung wird durchgeführt, 1 074 Mausohren wurden in den vorhergehenden Jahren beringt. Ein Fangbehälter wurde eronnen um die Beringung einer grösseren Anzahl Tiere zu erlauben.

Die klimatische Faktoren innerhalb und ausserhalb der Kolonie wurden auf Registriergeräten aufgenommen. Die Autoren versuchen Beziehungen dieser Faktoren zum Verhalten der Mausohren auf zu decken.

Die Frage der Nahrung wird gestreift, es scheint dass die Beutetiere (Coleopteren) über 18 mm Grösse bevorzugt gejagt werden. Ein Fall partialem Albinismus und die Löcher in den

Flughäuten werden erwähnt. Die Ablehnung der Neugeborenen durch die Muttertiere scheint im Jahre 1970 ungewöhnlich hoch zu sein, das Jahr kann als regnerisch bezeichnet werden, in lokaler Hinsicht.

Es ist vorgesehen ein oder mehrere weitere Sommer hindurch Beobachtungen durch zu führen um Vergleichsdaten zu erhalten.

BIBLIOGRAPHIE

- BOHME, W., et NATUSCHKE (1967). — Untersuchung der Jagdflugaktivität freilebender Fledermäuse in Wochenstuben mit Hilfe einer doppelseitiger Lichtschanke
- SLUITER, J.W. (1961). — Sexual maturity in males of the bat *Myotis myotis nattereri* (Kuhl, 1818) *Säugetierk. Mitteil.*, 15 : 129-138.
- BROSSET, A. (1966). — *La biologie des Chiroptères*. Masson, Paris.
- HAENSEL, J. (1968). — Fund einer partiell-albinotischen Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) in den Rüdersdorfer Kalkstollen. *Milu*, 2, 4, 356-354.
- PALASTHY, J. (1968). — Häufiges Vorkommen eines partialen Albinismus bei der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, Schreber 1774. *Biologia*, 23, 5, 369-376.
- SCHIERER, A. (1970). — Fangbehälter für Fledermauskundler. *Myotis*, 8 : 36-37.
- SLUITER, J.W. (1961). — Sexual maturity in males of the bat. *Myotis myotis*. *Proceed. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch., Zool., C*, 64 : 243-249.
- WIMSATT, W.A. (1969). — Some problems of reproduction in relation to hibernation in bats. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 124 : 249-267.