

2005

Les dossiers... ...de VivArmor

Les Chauves-souris des Côtes d'Armor





Dossier nature

Les Chauves-souris dans les Côtes d'Armor

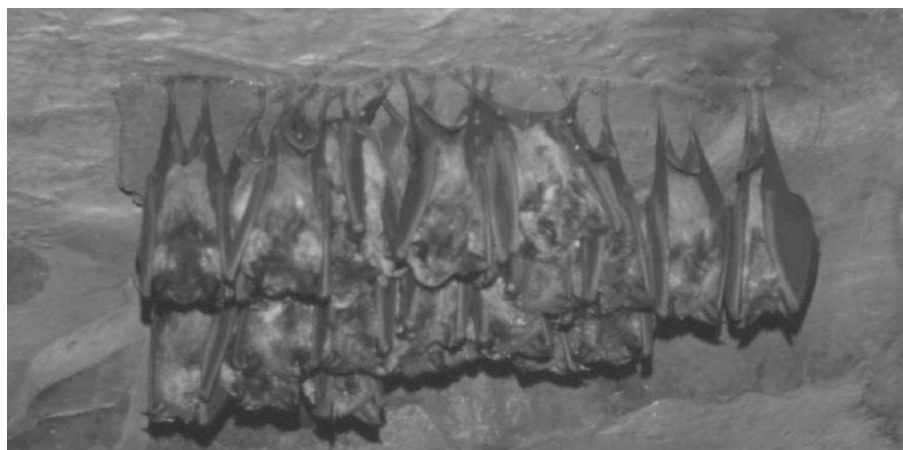
par BOIREAU Josselin

chargé de mission " chauves-souris " au GMB

& DUBOS Thomas

GMB, le Quartier 22590 Pordic, dubos_thomas@yahoo.fr

Considérées longtemps comme maléfiques dans l'imagerie populaire, les chauves-souris restent en partie méconnues des milieux naturalistes du fait de leur discrétion et de la difficulté d'étudier leurs mœurs nocturnes. Pourtant, elles comptent pour beaucoup dans la diversité en mammifères sauvages de nos régions. En effet, avec 20 espèces identifiées, les chauves-souris représentent plus d'un quart des espèces de mammifères de Bretagne.



Essaim de Grands rhinolophes en léthargie dans un site souterrain. L. ARTHUR

Les chauves-souris : des mammifères étonnants

Les chauves-souris constituent un groupe de mammifères remarquable, dont la morphologie est caractérisée par une hypertrophie des membres supérieurs constituant l'ossature à la fois souple et rigide d'une fine aile de peau. Seuls mammifères volant, en Europe, les chauves-souris sont strictement nocturnes et insectivores, participant ainsi à la régulation et à l'équilibre des populations d'insectes.

Longtemps méconnues des hommes, leur assimilation au monde mystérieux et inquiétant de la nuit leur a valu, comme à certains rapaces nocturnes, une mauvaise réputation entachée de légendes injustifiées. Symboliquement elles représentèrent, dans l'univers judéo-chrétien, les tourments de l'enfer, au contraire des oiseaux dont les blanches ailes honoraient l'imagerie du paradis céleste.

Cependant les chauves-souris, totalement inoffensives, méritent une attention toute particulière.

Parfaitement adaptées à la vie nocturne, elles y évoluent avec souplesse et rapidité, visualisant avec leur sonar le paysage environnant. Elles détectent et localisent leurs proies en émettant, par la bouche ou le nez selon les espèces, des ultrasons qui leur reviennent en écho après avoir heurté un obstacle. A l'affût ou en plein vol, elles peuvent ainsi déterminer la taille et la nature des insectes recherchés.

Ecologie des chauves-souris

Un cycle biologique lié aux saisons

o Actives durant la belle saison (avril à septembre), principale période d'activité des insectes qui constituent leur unique ressource alimentaire, les chauves-souris s'établissent dans les gîtes indispensables à leur reproduction. Elles ne construisent pas d'abris, mais en fonction de la préférence de chaque espèce les femelles gestantes colonisent des endroits chauds, calmes et sombres comme des arbres creux, des greniers, des ponts ou tout autre espace favorable. Dans ces gîtes de mise bas les femelles donneront naissance à leur unique petit de l'année, qui sera autonome dès la fin de l'été.

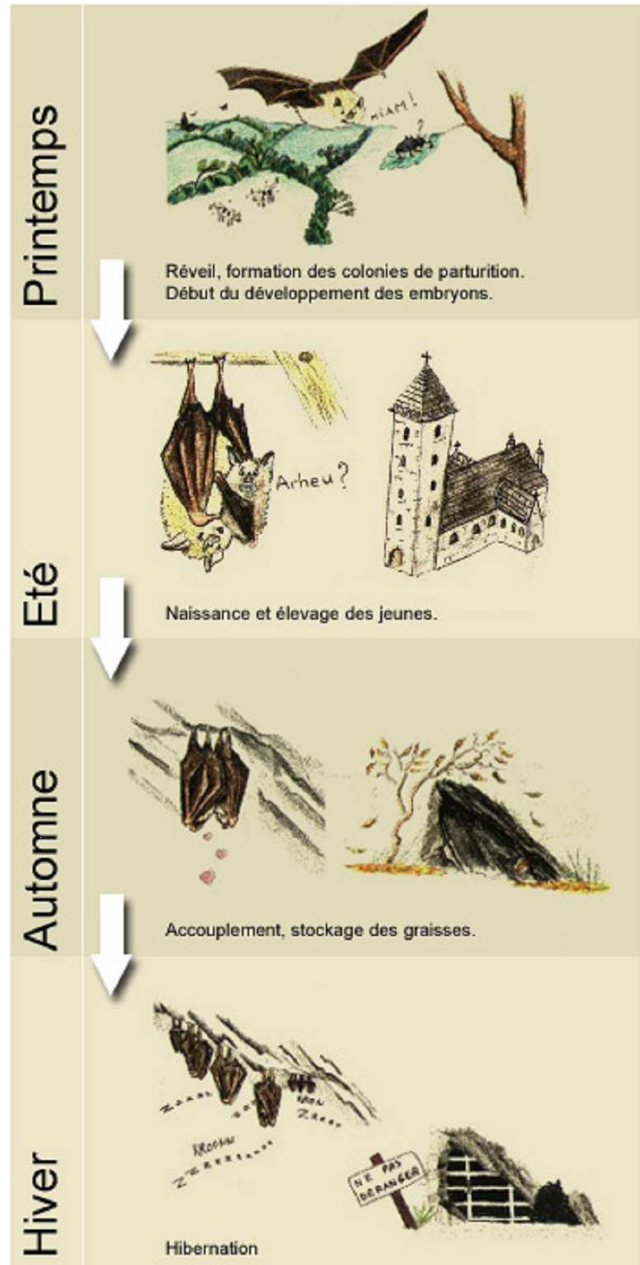
Cette faible prolificité est compensée par une longévité très importante. Un Grand rhinolophe peut vivre 30 ans, et une Pipistrelle commune 15 ans. Mais cette stratégie de reproduction ainsi qu'une maturité sexuelle tardive (à l'âge de deux ans) induit un renouvellement très lent des populations. Ceci rend les chauves-souris particulièrement fragiles face aux agressions et perturbations modernes (destruction des habitats, banalisation des biocides, pesticides et métaux lourds).

o Dès l'émancipation des jeunes à l'automne et avant la disparition des insectes, la saison des amours, prélude au long sommeil hivernal, se traduit par des mouvements de populations et des regroupements vers de nouveaux gîtes.

o En hiver, lorsque la température extérieure devient fatale aux insectes, les chauves-souris, pour pallier cette absence de proie, gagnent des sites d'hivernage. Ce sont généralement des sites souterrains leur garantissant une température positive (8 à 10° en moyenne) et une hygrométrie indispensable pour éviter le dessèchement de leur membrane alaire. Leurs fonctions vitales se ralentissent, leur température interne baisse et varie entre 0 et 10 °C, leur permettant ainsi, en limitant leurs dépenses énergétiques, de survivre à la disette.

o Si l'accouplement se déroule à l'automne, la fécondation n'a lieu qu'au printemps suivant, les femelles conservant le sperme dans leurs voies génitales. C'est à la fin de la léthargie hivernale que

se déclenche la fécondation, et après huit semaines environ de gestation, le jeune naîtra en début d'été, période la plus favorable aux chauves-souris car les insectes abondent.



Cycle biologique des chauves-souris.
J. VERNUSSE

Des gîtes variés

Si les chauves souris ont besoin tout au long de l'année d'abris tranquilles et obscurs, elles exploitent néanmoins différents types de gîtes au cours d'un cycle annuel pour répondre aux exigences variées de leur biologie.

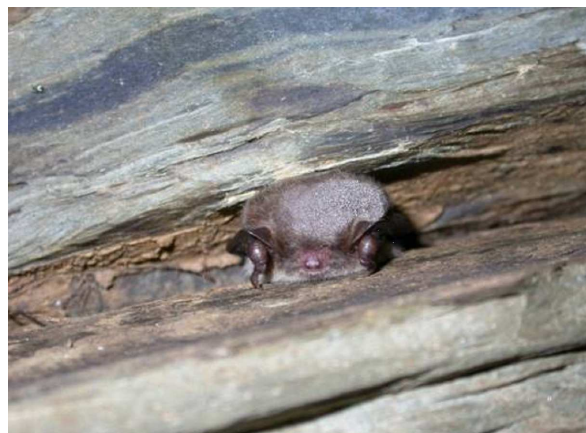
o Les **gîtes de reproduction** sont fréquentés pour la mise bas et l'allaitement des jeunes, et le repos diurne des adultes pendant l'été. Les types de gîte varient selon les espèces, et on trouve des colonies de reproduction dans des trous d'arbres, des combles et des greniers de vieux bâtiments, églises et châteaux, et jusque dans l'isolation de maisons neuves.



Colonie de reproduction de Petits rhinolophes dans des combles. P. PENICAUD

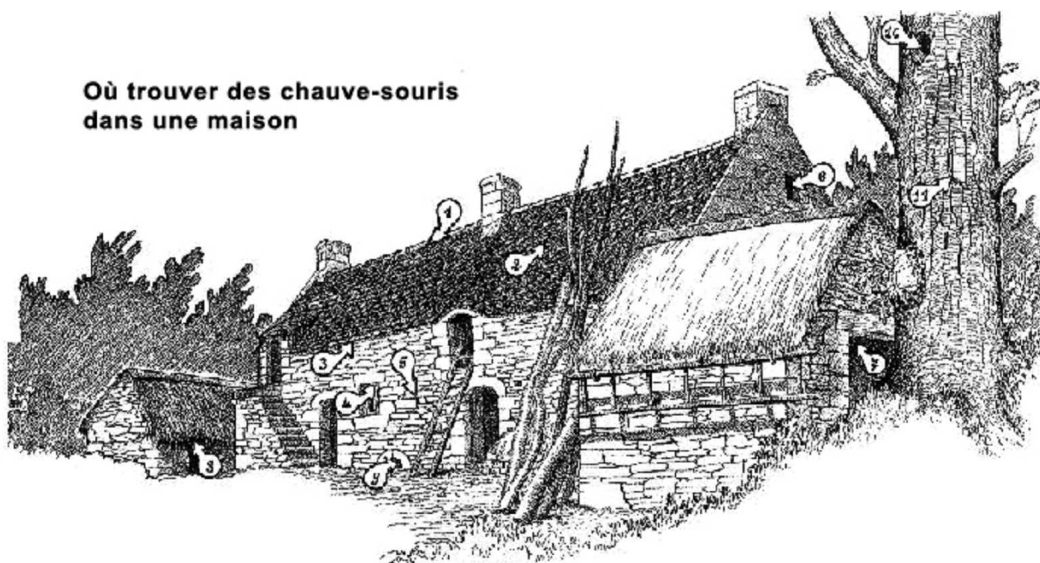
o Les **gîtes d'hivernage** sont fréquentés pour toute la durée de la période de léthargie. Les exigences des chiroptères pour cette vie ralentie sont variables selon les espèces mais correspondent globalement à des conditions fraîches et humides. On retrouve donc souvent les gîtes d'hivernage dans des cavités souterraines, des caves, mais également simplement des abris sous roche, des fissures de mur, ou trous d'arbres pour les espèces les moins frileuses.

o Les **gîtes de transit** sont fréquentés pour le repos diurne pendant les périodes charnières de sortie et d'entrée en hivernage au printemps et à l'automne. Ces gîtes peuvent aussi être utilisés pendant la chasse comme reposoir nocturne. C'est dans ces gîtes que les chauves-souris s'accouplent.



Murin de Daubenton dans en hivernage dans une fissure. X ROZEC

Où trouver des chauve-souris dans une maison



- 1 : sous les tuiles faitières
- 2 : ardoises et voliges
- 3 : sous le rebord du toit
- 4 : linteaux des portes et fenêtres

- 5 : fissures de maçonnerie
- 6 : greniers et combles
- 7 : grange
- 8 : Penn-ty

- 9 : caves et soupiraux
- 10 : trous d'arbre
- 11 : sous l'écorce des arbres

Une vaste exploitation de l'espace

Le régime alimentaire des chauves-souris est exclusivement composé d'arthropodes. Les chauves-souris européennes occupent, de nuit, les niches écologiques semblables à celles dans lesquelles s'intègrent, de jour, de nombreux passereaux consommateurs d'insectes.

L'une des particularités les plus connues de ces mammifères est leur mode de déplacement et de chasse qui repose sur un système d'écholocation (émission d'ultrasons et réception de leur écho qui fournit une représentation " acoustique " de l'environnement). Suivant les espèces, les animaux ne vont pas émettre les mêmes types de sons à la même fréquence. Grâce à des outils comme les Batbox, il est possible de rendre ces sons audibles et ainsi de réaliser des inventaires sur les zones de chasse.

Suivant les espèces, les chauves-souris vont rechercher différentes proies : ainsi, la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) consomme principalement des microlépidoptères, tandis que la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) recherche des petites proies comme les moustiques. Des études sur le régime alimentaires du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) en Basse-Bretagne menées par le GMB, montrent que cette espèce consomme particulièrement des lépidoptères, tipules et bousiers. Les animaux s'adaptent aux ressources alimentaires disponibles en fonction des saisons.



diptère (tipule)



coléoptère



lépidoptère

Cette diversité des proies entraîne également une diversité des territoires de chasse exploités. Par exemple, le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) prospecte le feuillage à la recherche d'araignées alors que le Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*) va chasser les invertébrés aquatiques à la surface des plans d'eau. De la même manière, la morphologie alaire des espèces et le type d'ultrasons émis vont varier en fonction des proies et des espaces exploités.

Actuellement, les habitats de chasse et les régimes alimentaires des chiroptères sont encore mal connus. Depuis 3 ans, des études de suivi par la technique du radio-pistage sont réalisées en Bretagne sur les Grands et Petits rhinolophes. Ces programmes ont fourni énormément d'informations qui permettent dès aujourd'hui d'apporter des éléments sur l'aménagement des espaces pour préserver ces espèces.

Présentes dans tous les milieux, les chauves-souris sont les garantes de la qualité de notre environnement.



Exploitation de l'espace par les chauves-souris. D'après ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999.

Les Chauves-souris dans les Côtes d'Armor

Actuellement, 16 espèces ont déjà été observées dans le département dont 6 espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats :

o Le **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*) et **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*) sont des chauves-souris qui se caractérisent par leur posture, suspendue enveloppée dans leurs ailes et leur étrange feuille nasale qui leur permet d'émettre les ultrasons. L'enjeu de conservation de ces espèces est très fort au niveau départemental. Ainsi, ces animaux sont particulièrement menacés de disparition au niveau européen et ont déjà disparu de plusieurs pays ou régions françaises. De plus, le Petit rhinolophe est en limite occidentale de son aire de répartition et est quasiment absent du Finistère. Ces populations sont donc fragiles, leur protection et la surveillance de leur évolution sont une priorité. C'est pourquoi le GMB et Bretagne Vivante, mènent des actions spécifiques de suivi, d'inventaire et de protection, notamment dans le cadre de Contrats Nature.

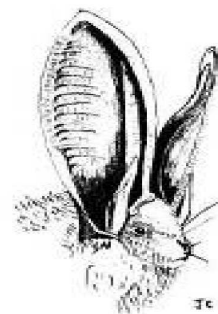


Rhinolophe : feuille nasale

o **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) et **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) sont les espèces les plus abondantes puisqu'elles s'accommodent généralement de gîtes très anthropisés tels que maisons neuves, immeubles... On les retrouve dans tous les milieux notamment dans les zones urbaines où elles chassent fréquemment sous les lampadaires.

o L'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*) et l'**Oreillard roux** (*Plecotus auritus*) ont des oreilles très développées d'où ils tirent l'origine de leur nom. La première espèce est très fréquemment observée dans les combles des bâtiments, notamment les églises. L'Oreillard roux est lié aux milieux boisés. Pour la reproduction, les femelles recherchent des arbres creux.

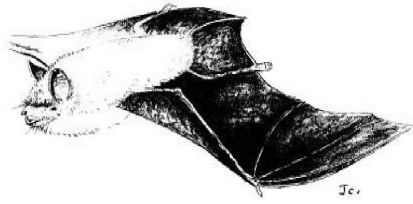
o Le **Murin à moustaches** (*Myotis mystacinus*), reconnaissable à sa face noire caractéristique, est fréquemment observé dans les arbres creux en été comme en hiver.



o Le **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*) présente une échancrure très marquée sur le bord externe de l'oreille. L'une des particularités de l'espèce est d'avoir un régime alimentaire très spécialisé constitué quasi exclusivement d'araignées. Dans les Côtes d'Armor, les effectifs sont faibles.

o Le **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentoni*) est lié aux milieux aquatiques (rivières, mares, étangs...) où il chasse les insectes à fleur d'eau. L'été, les femelles s'installent dans des gîtes à proximité des points d'eau, dans des arbres creux mais aussi dans les disjointements sous les ponts. Ceci pose un problème de conservation, car les animaux sont régulièrement emmurés lors de travaux de rénovation des ouvrages d'art.

o Le **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteini*) est une espèce forestière particulièrement adaptée aux



Murin de Daubenton

territoires de chasse très encombrés au sein desquels elle chasse par glanage dans le feuillage ou à l'affût. L'espèce est très rare dans le département.

o La **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*) est liée aux boisements où elle recherche les microlépidoptères. Les femelles s'installent généralement sous des écorces décollées. On trouve aussi régulièrement des animaux entre des linteaux.

o Le **Grand Murin** (*Myotis myotis*) est la chauve-souris la plus grande que l'on puisse rencontrer dans le département. Elle est très rare dans l'ouest des Côtes d'Armor et devient plus abondante dans l'est.

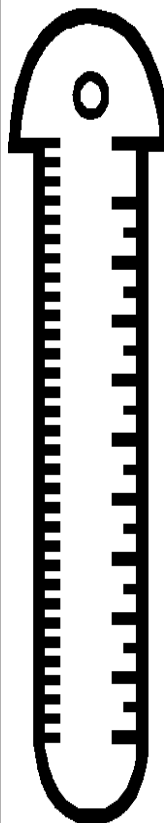
o La **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) est typiquement une espèce arboricole, elle gîte et chasse presque exclusivement dans les milieux boisés. Son statut est mal connu dans le département puisque, comme beaucoup des espèces forestières, seuls quelques individus sont identifiés pendant leur activité de chasse.

o Le **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*) est une espèce forestière qui chasse en papillonnant dans la végétation. Actuellement son statut est mal connu.

o La **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhli*) semble assez commune. Elle est régulièrement contactée lors de soirées d'écoute d'ultrasons ou de capture.

o La **Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) est au contraire mal connue et assez rare. Espèce migratrice, on la contacte de temps en temps en automne et hiver.

Mensurations des espèces :



Espèce	Poids moyen	Envergure moyenne
Grand Rhinolophe	17-34 g	35-40 cm
Petit Rhinolophe	5-9 g	19-25 cm
Pipistrelle commune	3,5-8 g	18-24 cm
Pipistrelle de Kuhl	5-10 g	21-22 cm
Pipist. de Nathusius	8-17 g	23-25 cm
Sérotine commune	14-34 g	31-38 cm
Oreillard gris	5-13 g	22-26 cm
Oreillard roux	4,6-11 g	24-28 cm
Barbastelle d'Europe	6-13 g	24-28 cm
Noctule de Leisler	13-20 g	26-32 cm
Grand Murin	20-40 g	35-43 cm
Murin de Daubenton	7-15 g	24-27 cm
Murin à moustaches	4-8 g	19-23 cm
Murin à oreilles échancrées	7-15 g	22-25 cm
Murin de Bechstein	7-12 g	25-29 cm
Murin de Natterer	6-12 g	24-28 cm

la conservation des chiroptères

Des espèces menacées

La connaissance du comportement des chiroptères, qui a longtemps été réduite à cause des difficultés d'observation, progresse depuis 50 ans grâce au développement d'outils technologiques permettant les écoutes ultrasonores ou le suivi télémétrique. Cette meilleure connaissance de l'écologie des chiroptères, combinée à un suivi des populations, a permis de révéler que les chauves-souris sont aujourd'hui gravement menacées (à différents degrés selon les espèces) dans nos régions.

En effet, si par le passé l'Homme a pu contribuer à une expansion des populations de chauves-souris en fournissant des gîtes, il est aujourd'hui le responsable du recul des populations. Ainsi la destruction des gîtes (dérangements répétés des gîtes, rénovation de vieux bâtiments, coupes d'arbres creux, mise en place de grillages anti-pigeons sur les églises, fermeture hermétique de sites souterrains...) associée aux modifications des pratiques agricoles avec l'utilisation de biocides et la dégradation des milieux naturels (arasement de talus, enrésinement...) ont fait gravement reculer les effectifs de certaines espèces. Par exemple, on estime qu'en Bretagne, en 40 ans, les populations de Grands rhinolophes ont diminué de 90%.



Colonie de Grands rhinolophes piégée par la mise en place de grillage anti-pigeons sur un clocher. N. NICOLAS

Dans les Côtes d'Armor, comme dans toute la Région, deux problèmes de conservation sont particulièrement préoccupants : les pratiques agricoles intensives et la rareté des gîtes d'hivernage du fait de la géologie. Les sites souterrains sont rares. Aujourd'hui, ils sont gravement menacés par des

projets de mise en sécurité sans prise en compte des chiroptères. Ceci est particulièrement préoccupant, car si on peut espérer un jour voir s'améliorer la qualité environnementale des milieux par des politiques volontaristes, il sera très dur d'obtenir le creusement de nouvelles mines uniquement pour les chauves-souris.

Quelques recommandations importantes :

Si vous observez des chauves-souris, limitez au maximum le dérangement (lumière, bruit) ceci peut entraîner la désertion des gîtes. Il ne faut **en aucun cas manipuler des chauves-souris.**

Ces animaux sont intégralement protégés par la loi. De plus, vous ne seriez pas à l'abri d'une morsure et bien qu'anecdotique, la rage des chauves-souris existe et peut-être mortelle.

Agir pour les chauves-souris

Des mesures sont donc nécessaires afin d'assurer la pérennisation des populations qui sont toutes légalement protégées en France.



Création d'une chiroptière pour la sauvegarde d'une colonie de Petits rhinolophes de l'ouest des Côtes d'Armor. J. BOIREAU

Pour le département des Côtes d'Armor, les structures qui assurent principalement le travail sur les chiroptères sont le Groupe Mammalogique Breton et Bretagne Vivante - SEPNEB. Actuellement, 13 sites sont protégés dans le département par des protections juridiques (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes) ou physiques (grilles à barreaux horizontaux). En 2004, deux grilles ont été mises en place par le GMB grâce au soutien du Conseil Général des Côtes d'Armor. Deux Contrats-Nature sont actuellement menés par le

GMB et Bretagne Vivante sur les Grands et Petits rhinolophes avec le soutien de la Région des Conseils Généraux.

Afin de connaître mieux l'état des populations dans les Côtes d'Armor, un suivi régulier des colonies connues est assuré, et des prospections des gîtes potentiels sont réalisées (cavités, caves, mines, arbres creux, greniers et combles d'habitations) par les bénévoles et salariés de ces structures (BOIREAU, 2001).



Suivi d'un site d'hivernage protégé par une grille à barreaux horizontaux. J. BOIREAU

Conclusion

Le département des Côtes d'Armor accueille une

Références :

- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999. Les chauves-souris, maîtresses de la nuit. Ed. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 265p.
- BOIREAU J., 2002. Comptages Nationaux Grands rhinolophes (premiers week-ends de février) menés par le Groupe Mammalogique Breton dans le Finistère et l'ouest des Côtes d'Armor. Bilan partiel (1995-2002) pour les espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore. Mammi-Breizh, 7 : 3-6. Téléchargeable à <http://www.gmb.asso.fr/publications.html#articles>
- JAY M., 2000. Oiseaux et mammifères auxiliaires des cultures. Ed. Ctifl, Villefranche-sur-Saône, 204p.
- NICOLAS N., 1988. Les chauves-souris de Bretagne. Pen Ar Bed, 125 : 53-72.
- NICOLAS N. & PENICAUD P., 1993. Les chauves-souris de Bretagne : premier bilan. Pen Ar Bed, 150 : 38-44.
- PENICAUD P., 2000. Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées. Le Rhinolophe, 14 : 37-38.
- PENICAUD P., 1996. Protéger les chauves-souris en milieu naturel ou bâti. Groupe Mammalogique Breton, Morlaix, 32p.
- SCHOBER X. & GRIMMBERGER E., 1991. Le guide des chauves-souris d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 225p.

population de chiroptères qu'il convient de qualifier de patrimoine naturel, d'autant plus que sont présentes dans le département plusieurs espèces gravement menacées par la destruction de leurs habitats.

Aujourd'hui, la régression des espèces semble ralentie par les importants efforts d'information et de protection réalisés par les associations avec le soutien des collectivités.

Mais le travail est encore long avant d'assurer d'une manière pérenne la conservation de ces espèces. Si, par un important travail de conservation, plusieurs gîtes de chiroptères ont été protégés en Bretagne, beaucoup d'autres, comme les anciennes mines, sont actuellement gravement menacés. De plus, la conservation pérenne des espèces passe par des actions concomitantes de protection des gîtes et des territoires de chasse.

Pour mener à bien cet objectif, il est nécessaire de poursuivre les recherches sur la biologie des animaux et d'amener les gestionnaires des espaces naturels à prendre en compte les chauves-souris. Souhaitons que la mise en place des sites Natura 2000 puisse nous donner les moyens nécessaires à la sauvegarde des chauves-souris.

Avis de recherche

N'hésitez pas à signaler au GMB les colonies de chauves-souris. Nous recherchons particulièrement des sites à rhinolophidés.

Contact :



Groupe Mammalogique Breton
Maison de la Rivière - 29450 Sizun
tél. : 02 98 68 86 33
e-mail : gmbreton@aol.com