

LES CHAUVES-SOURIS EN PRESQU' ÎLE DE CROZON

- Bilan de 10 ans d'études et de suivi par le *Groupe Mammalogique Breton* –

Par Josselin BOIREAU et Nadine NICOLAS,
article publié dans *Avel Gornog*, n°9, juillet 2001, p 36-42.

La situation géographique de la Presqu'île de Crozon, sa géologie, ainsi que son évolution historique et économique, ont créé au fil des siècles des conditions favorables aux chauves-souris. La population de chiroptères est remarquable car elle évolue dans une structure paysagère originale et est quasi insulaire, la mer l'isolant partiellement. Mais de fait, elle est aussi très fragile.

La mosaïque de milieux naturels (landes, zones humides, boisements, bocages...) offre des terrains de chasse riches en insectes et des conditions climatiques (climat océanique avec des hivers doux) permettant aux chauves-souris d'exploiter ces biotopes quasiment tout au long de l'année. Depuis des siècles, la Presqu'île, zone stratégique fermant la Rade de Brest, abrite de nombreux terrains et bâtiments militaires. Ces derniers constituent un vaste réseau de structures totalement ou partiellement souterraines dont le statut particulier permet aux chauves-souris d'échapper aux dérangements et actes de vandalisme dans un secteur où, hormis ces zones, la fréquentation humaine est importante, même en hiver. Dans ces fortifications et casemates, et autres constructions désaffectées ou à l'abandon, les chauves-souris trouvent, de nos jours, des gîtes indispensables à leur survie, situés à proximité de "zones naturelles préservées".

Afin de connaître l'évolution et d'assurer la protection des colonies, notamment celles de Grands rhinolophes, les spécialistes chauves-souris du *Groupe Mammalogique Breton* réalisent depuis 10 ans un travail de suivi et d'inventaire réguliers.

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 volants, 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.

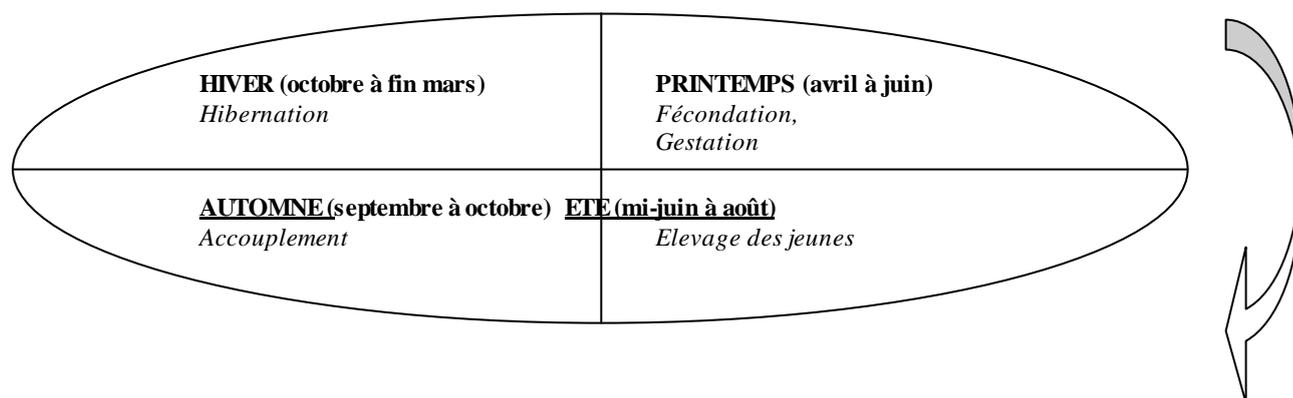
Parfaitement adaptées à la vie nocturne, elles y évoluent avec souplesse et rapidité, visualisant avec leur sonar le paysage environnant. Elles détectent et localisent leurs proies en émettant, par la bouche ou le nez selon les espèces, des ultrasons qui leur reviennent en écho après avoir heurté un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

Un cycle biologique lié aux saisons

- 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).

- 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.
- 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.
- 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 naît en début d'été, période la plus favorable aux chauves-souris car les insectes abondent.



Des espèces menacées de disparition

La survie des chauves-souris dépend de la préservation de leurs gîtes...

En France, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi, il est interdit de les détruire, de les transporter, mortes ou vives, ou de les commercialiser. Mais la loi de protection de la nature ne peut suffire face aux multiples menaces qui pèsent sur les populations.

L'une des principales est la disparition de leurs gîtes, en particulier celle des sites de reproduction essentiels au renouvellement des populations. La rénovation des bâtiments anciens, le traitement chimique des charpentes, l'aménagement des combles et des greniers, les travaux d'isolation, constituent autant de mesures qui limitent les espaces disponibles pour les chauves-souris anthropophiles (Pipistrelle commune, Grand rhinolophe, Sérotine commune).

Été comme hiver, leur gîte doit être aussi exempt de tout dérangement. L'été, en effet, les chauves-souris très farouches, risquent en quittant leur gîte d'abandonner leurs jeunes de l'année, mettant ainsi toute la colonie de reproduction en péril. L'hiver, la visite de cavités abritant des chauves-souris en léthargie peut provoquer le réveil des animaux et déclencher une surconsommation de précieuses calories pouvant leur être fatale.

...et de leurs terrains de chasse.

Comme beaucoup d'insectivores, les chauves-souris, en raison de leur position dans les chaînes alimentaires, sont très sensibles à l'évolution des milieux. Les restructurations paysagères (arasement de talus, coupe à blanc, assèchement de zones humides), la monoculture agricole ou forestière (enrésinement) appauvrissent la faune entomologique et donc diminuent la disponibilité de proies indispensables aux chauves-souris. De la même façon, l'utilisation massive et la banalisation des biocides (produits phytosanitaires en agriculture, herbicides en voirie, P.C.B. et métaux lourds dans l'industrie, sans oublier tous ceux utilisés dans les jardins et les habitations. Insecticides, fongicides, herbicides) participent à la

disparition des insectes ou à leur empoisonnement. Ces pratiques déséquilibrent les chaînes alimentaires et condamnent les chauves-souris.

Les chauves-souris colonisant tous les milieux, leur disparition est révélatrice non seulement de la raréfaction des grands espaces naturels, mais aussi d'une détérioration générale de notre environnement.

Les chauves-souris de la Presqu'île de Crozon.

A l'heure actuelle, sur les 19 espèces bretonnes, 6 ont été identifiées en Presqu'île de Crozon : la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées, le Grand rhinolophe et l'Oreillard. Parmi celles-ci, deux espèces remarquables (le Grand rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées) figurent à l'annexe II de la Directive européenne sur la conservation des habitats naturels et qui prévoit la mise en place d'un réseau de zones de conservation, appelé " Réseau Natura 2000 ".

LE GRAND RHINOLOPHE FER A CHEVAL (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le Grand rhinolophe est l'une des plus grosses chauves-souris de la Région avec une envergure de 35 à 40 cm pour un poids d'environ 40 grammes. Son nom a pour origine la forme de l'appendice nasal qui lui orne le museau et lui permet d'émettre des signaux ultrasonores extrêmement précis. Suspendu aux voûtes des plafonds ou des cavités souterraines, cette chauve-souris très sociable peut constituer des colonies très importantes. Accroché isolément le Grand rhinolophe s'emballe dans ses ailes et ressemble alors à un gros cocon noir, ce qui permet de le reconnaître aisément.

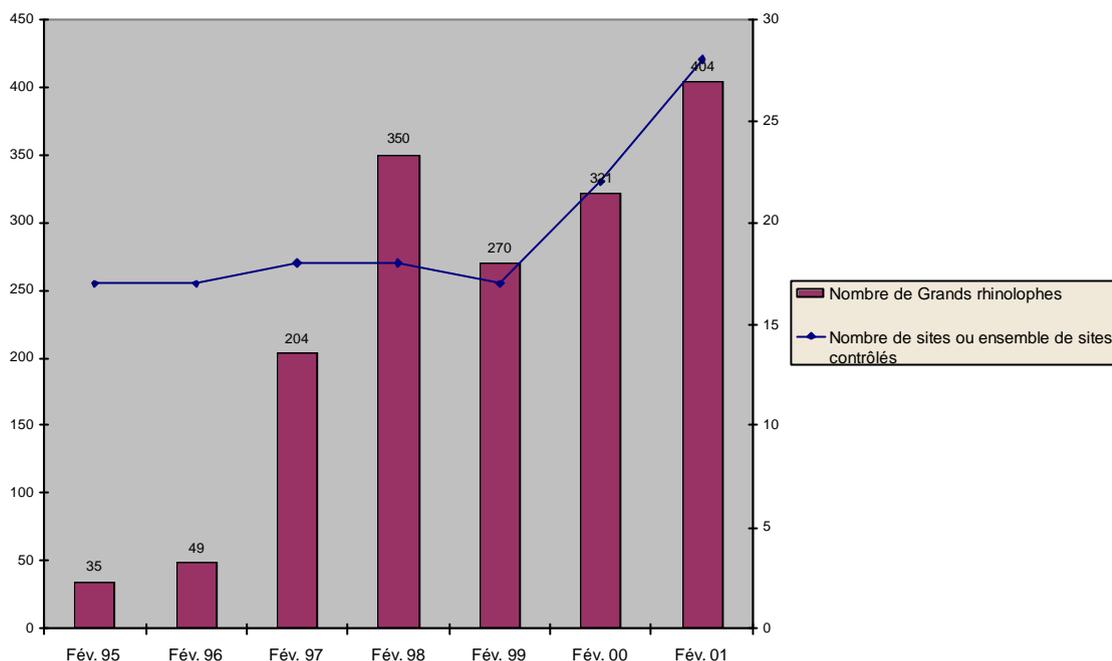
Cette chauve-souris est l'espèce phare de la Presqu'île qui abrite environ 13% des effectifs bretons, d'où l'enjeu local de sa protection. Devenue extrêmement rare en France du fait de la modification des pratiques agricoles et de la destruction des gîtes, elle a déjà disparu d'Alsace, du nord du pays et de l'Île de France, et si elle se maintient dans l'ouest, le suivi des populations indique des effectifs toujours en baisse.

En plus des effectifs, c'est l'écologie même de cette espèce en Presqu'île qui est remarquable et qui présente un grand intérêt scientifique. En effet, cette population est l'une des plus maritimes de l'hexagone et elle évolue dans des milieux naturels composés essentiellement de landes sans grands boisements forestiers et sans pâturages bovins importants, or, d'après l'observation des autres colonies, notamment en Angleterre et en Centre-Bretagne, ces éléments sont vitaux. Les Grands rhinolophes y chassent de gros insectes (diptères, coléoptères coprophages, papillons nocturnes) dans les endroits boisés, le long des talus et des haies ou dans les jardins. Le comportement de chasse des Grands rhinolophes de la Presqu'île serait-il proche de celui des individus observés chassant au ras de la végétation dans les steppes de l'est de l'Europe ?

Durant l'hiver, les Grands rhinolophes colonisent des sites souterrains (galeries de mine, blockhaus) dans lesquels ils s'établissent en fonction du microclimat propre à chaque site. En Presqu'île, les individus se regroupent principalement dans les anciennes fortifications militaires où l'on observe un véritable effet de réseau. Le nombre d'individus pour chaque site varie suivant les conditions climatiques et la période du comptage. Des témoignages indiquent que des colonies existaient dans certaines grottes marines, comme c'est actuellement le cas au Cap Sizun, mais elles semblent avoir disparu.

Il est difficile d'estimer l'évolution du nombre de Grands rhinolophes car chaque année de nouveaux sites sont découverts, seule la poursuite du suivi permettra, à long terme, de définir une tendance.

Résultats des comptages de Grands rhinolophes en Presqu'île de Crozon



L'été, les femelles affectionnent les vastes greniers très chauds où elles se regroupent en essaims comme à l'église Saint-Rémi de Camaret-sur-Mer qui accueille une centaine de femelles chaque année. Dès la tombée de la nuit, les mères partent en chasse en laissant seuls les jeunes. La toiture en ardoise qui restitue la chaleur accumulée durant la journée est vitale, car les nouveaux nés sont incapables de réguler leur température interne. De récentes observations semblent indiquer que des échanges de populations existent avec la colonie de l'église du Faou.

La survie de la population de Grands rhinolophes est étroitement dépendante de la qualité des biotopes et du maintien des gîtes d'hivernage et de reproduction, c'est pourquoi plusieurs sites sont protégés ou en cours de protection. Mais, à terme, un travail d'identification et de gestion des terrains de chasse sera indispensable pour assurer la pérennité de l'espèce.

LE MURIN DE DAUBENTON (*Myotis daubentonii*)

L'été, ce petit murin virevolte au ras de l'eau chassant les insectes aquatiques qu'il gaffe de ses pattes. On peut l'observer en chasse au-dessus de l'Etang de Kerloc'h.

LA SEROTINE COMMUNE (*Eptesicus serotinus*)

Cette grande chauve-souris sombre (31 à 38 cm d'envergure) est très anthropophile et établit son gîte dans les greniers qu'elle colonise par petits groupes l'été. Dès le crépuscule, les Sérotines quittent leur gîte pour gagner des espaces dégagés, ce qui leur vaut parfois d'être les victimes de quelque rapace diurne à l'affût de la dernière proie du jour.

LA PIPISTRELLE COMMUNE (*Pipistrellus pipistrellus*)

La Pipistrelle commune est la plus petite des chauves-souris d'Europe et aussi la plus répandue. Le soir, on l'observe régulièrement en chasse autour des lampadaires dans les villages. Les femelles profitent de toutes les opportunités qu'offrent les habitations humaines pour installer leurs colonies de reproduction. Ces animaux qui peuvent utiliser un passage de 1 cm de large, vont coloniser des endroits chauds et ensoleillés comme les lambrissages, les bardages, les joints de dilatations des ponts, les caissons de stores, les

combles ou encore derrière des volets exposés plein sud. Grande dévoreuse d'insectes, une pipistrelle peut consommer jusqu'à 200 moustiques en une nuit.

En Presqu'île de Crozon, comme dans le reste de la Bretagne, l' espèce est très présente : bourg de Crozon, étang du Loc'h, Etang du Fret, Lanvéoc, Forêt de Landévennec...

LE MURIN A OREILLES ECHANCREES (*Myotis emarginatus*)

Cette chauve-souris d'une taille moyenne est caractérisée par une échancrure presque à angle droit très marquée dans le tiers supérieur de l' oreille. En Bretagne, les effectifs de cette espèce sont faibles mais ces dernières années quelques individus ont été observés dans le Finistère. Le murin à oreilles échancrées n'a été observé qu' une seule fois en Presqu' île de Crozon durant l' hiver 1999.

L' OREILLARD (*Plecotus sp.*)

C'est la grande taille de ses oreilles (1/3 de la taille totale de la chauve-souris) qui lui a valu le nom d'oreillard.

Les oreillards gîtent régulièrement dans les habitations, mais on les trouve aussi dans les arbres creux. L'hiver, les individus, peu frileux, s'installent dans les caves aérées, sous des ponts ou dans des charpentes. Pour ne pas avoir de pertes thermiques trop importantes durant l'hiver, les oreillards s'isolent du froid en repliant leurs oreilles sous leurs ailes.

LE MURIN DE NATTERER (*Myotis nattereri*)

Les gîtes de cette espèce difficile à observer car discrète étaient jusqu' à présent méconnus, mais de récentes études ont montré que le Murin de Natterer affectionne particulièrement les arbres fissurés où plusieurs colonies ont déjà été découvertes. Le Murin de Natterer a été observé pour la première fois en Presqu'île cet hiver.

La protection des chauves-souris en Presqu'île

Devant le dramatique déclin des effectifs de chauves-souris constaté ces trente dernières années, il est nécessaire de préserver les gîtes. Ces protections concernent en priorité les colonies de Grands rhinolophes, espèce en forte régression dont les effectifs ont diminué de 90% depuis les années 1970 en Bretagne.

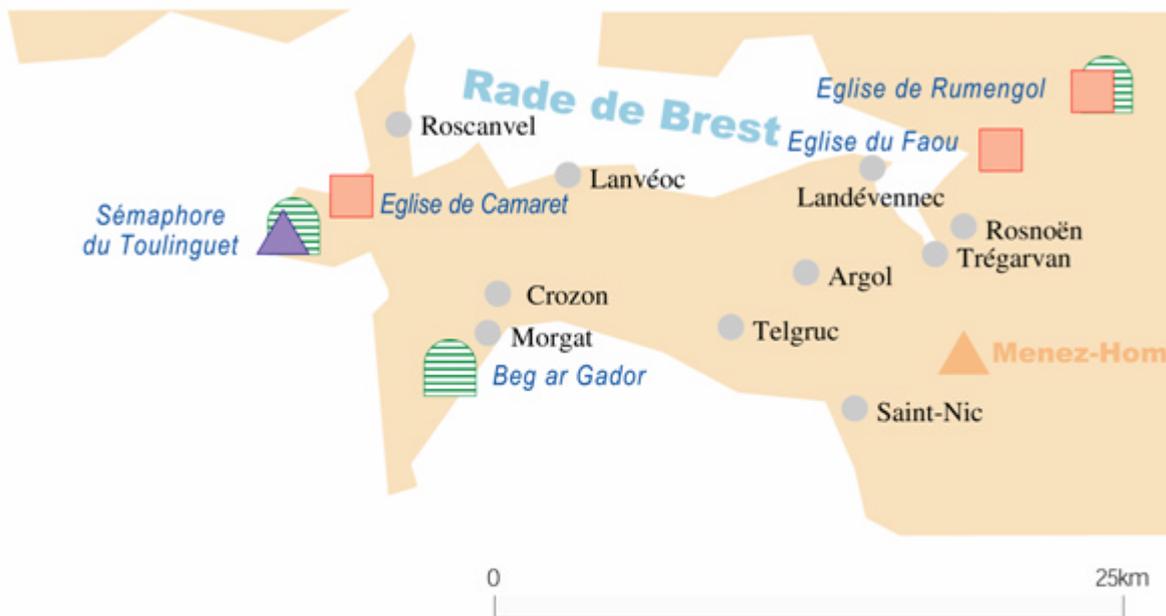
C'est pourquoi le GMB, avec l' aide du Conservatoire du Littoral, du Conseil Général du Finistère, de l' Amée et des communes travaille à la mise en place d'un réseau de sites protégés à chiroptères.

Cinq sites sont actuellement protégés ou en cours de protection en Presqu'île et plusieurs projets sont en attente.

Pour assurer la quiétude des sites d'hivernage en interdisant la pénétration, voire le vandalisme (voir article), des grilles à barreaux horizontaux sont posées à l' entrée des cavités comme à Beg ar Gador. Ce type de protection qui reste très ponctuel permet en outre d'éviter des problèmes de sécurité pour le public. Dans une perspective d' acquisition des anciens sites militaires par le Conservatoire du Littoral, un programme de protection va être mis en place afin d' assurer au public l' accessibilité des sites tout en garantissant la pérennité des chauves-souris.

En janvier 2001, un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope a été pris pour préserver la colonie de Grands rhinolophes se reproduisant dans les combles de l' église de Camaret-sur-Mer . L' objectif de cet arrêté, réalisé en concertation avec la Direction Régionale de l' Architecture et de la Culture, la mairie et le clergé, est de réglementer les accès au bâtiment et de prendre, en cas de travaux, les mesures nécessaires à la protection de la colonie (calendrier de travaux établi en fonction du cycle annuel des chauves-souris, utilisation de produits de traitement des bois de charpente non toxiques..).

Les sites à chauves-souris protégés en Presqu'île de Crozon



I Protection réglementaire ou contractuelle

 Arrêté Préfectoral de protection de biotope

 En cours d'acquisition par le Conservatoire du Littoral

II Protection physique ou aménagement

 Grilles à barreaux horizontaux, chiroptière, isolement d'une partie des combles...

Et demain...

La Presqu'île de Crozon abrite une faune chiroptérologique remarquable mais extrêmement menacée. Le *Groupe Mammalogique Breton*, association de protection de la nature, travaille donc à affiner la connaissance de ces espèces et à protéger les colonies en partenariat avec les collectivités locales. Mais, la protection des gîtes n'est que la première étape d'une politique plus globale de préservation des chauves-souris. En effet, une protection cohérente et pérenne doit inclure une protection des milieux permettant le maintien des terrains de chasse fréquentés par les chiroptères. C'est en ce sens que le GMB prévoit dans le cadre d'un nouveau Contrat Nature en partenariat avec les Conseils Généraux du Finistère et des Côtes d'Armor, la Région et l'Europe (*" Etude et sauvegarde des populations de Grands rhinolophes du bassin versant de la Rade de Brest"*), une étude portant sur l'identification des régimes alimentaires et des terrains de chasse des colonies. On peut espérer qu'avec ces nouvelles données et la mise en place du « Réseau Natura 2000 » comme outil de gestion des habitats naturels, les " hirondelles de la nuit ", garantes de la qualité de notre environnement continueront pour longtemps, à peupler les nuits crozonnaises.

Remerciements :

- à tous les bénévoles qui participent au suivi des populations de chauves-souris et plus particulièrement à Didier CADIOU, du Conservatoire du Littoral/Mairie de Crozon
- à la Marine Nationale et l'Armée de terre pour leur participation.

Le *Groupe Mammalogique Breton* (GMB) est une association de protection de la nature (loi 1901) créée en 1988, ouverte à tous les naturalistes et scientifiques, qui s'est fixé comme mission " **d'engager toutes**

actions touchant au recensement, à l'étude, à la gestion et à la protection des mammifères sauvages de Bretagne et de leurs habitats".

Au sein de l'association, deux groupes thématiques (**Réseau Chauves-souris et Réseau Loutre**) développent des actions spécifiques de recensement, d'étude, de protection et de sensibilisation sur ces mammifères rares, menacés et remarquables indicateurs de la qualité de l'environnement.

Le GMB est gestionnaire d'une cinquantaine de sites protégés pour des mammifères d'intérêt communautaire (réserves à chauves-souris, convention *Havre de Paix* pour la loutre...). Ces sites font l'objet de suivis réguliers et des études spécifiques sur l'écologie des animaux sont menées (régime alimentaire, écotoxicologie...).

Le GMB est membre de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) est affilié à Espaces Naturels de France (ENF) et participe à de nombreux colloques thématiques.

CONTACT : Groupe Mammalogique Breton, Maison de la Rivière – 29450 SIZUN.

Tél : 02 98 68 86 33 – Fax : 02 98 24 14 00 – Mail : gmbreton@aol.com

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999. *Les chauves-souris, maîtresses de la nuit*. Ed. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 265p.

CAROFF C & al., 2000. *Identification et gestion conservatoire des espaces naturels régionaux prioritaires pour les mammifères d'intérêt européen*. Groupe Mammalogique Breton, Sizun, Rapport final (Tome 1 : Finistère) : 102p. + Annexes

JAY M., 2000. *Oiseaux et mammifères auxiliaires des cultures*. Ed. Ctifl, Villefranche-sur-Saône, 204p.

MINISTERE DE LA DEFENSE, 2000. *Défense et protection de la nature*. Ed. La Documentation

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., (à paraître). *Les fissures étroites, des gîtes attractifs pour les chauves-souris arboricoles ; résultats de 7 années de prospection en Bretagne*. In : Actes des 8 èmes rencontres nationales chauves-souris-SFEPM, Bourges.

PENICAUD P., (à paraître). *Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées*. Le Rhinolophe, 14.

PENICAUD P., 1996. *Protéger les chauves-souris en milieu naturel ou bâti*. Groupe Mammalogique Breton, Morlaix, 32p.

ROUE S-G, 1999. *Plan de restauration des chiroptères : Etat des connaissances*. CPEPESC Franche-Comté & SFEPM, 34p.

ROS J : Elona n°2, 2000,

Maison de la Consommation et de l'Environnement Rennes, *Pesticides danger*, guide pratique à l'usage du jardinier, 2000

SCHOBER X. & GRIMMBERGER E., 1991. *Le guide des chauves-souris d' Europe*. Ed. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 225p.