

Le Minoptère de Schreibers en Bourgogne et en Franche-Comté, de la connaissance à la conservation

Sébastien Y. ROUÉ * & Stéphane G. ROUÉ **

* Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Franche-Comté
3 rue Beauregard - 25000 BESANCON
Mél : cpepsc.chiropteres@orange.fr

** Société d'histoire naturelle d'Autun - Mél : shna.autun@orange.fr

Daniel STRUGUE



Résumé

Strictement cavernicole, le Minoptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi* est une chauve-souris très grégaire. En effet, ses rassemblements peuvent compter fréquemment plus d'un millier d'individus au cours de l'hibernation, de la mise bas ou des périodes de transit. De 1950 à 1970, le baguage mené par les biospéléologues a largement contribué à une meilleure connaissance de cette espèce. Il a notamment permis de mettre en évidence l'utilisation, par celle-ci, d'un véritable réseau de cavités en Bourgogne et en Franche-Comté. En 1976, André BROSSET faisait le constat d'une importante régression des populations de chauves-souris dans l'Est de la France. Après une quarantaine d'années, une synthèse des observations du Minoptère de Schreibers a été établie et de récentes études scientifiques ont été menées. Au cours de l'année 2002, une mortalité exceptionnelle, dont les causes sont inconnues, a touché cette espèce en Europe (notamment dans la partie sud-ouest) avec pour conséquences une baisse de 50 % des effectifs en France. Après la mise en place de premières actions de conservation, quel avenir pour le Minoptère de Schreibers en Bourgogne et en Franche-Comté ?

Mots-clés : chauve-souris, cavernicole, grotte, réseau

Le Minoptère de Schreibers

Chauve-souris insectivore au front bombé caractéristique, le Minoptère de Schreibers possède un vol rapide (jusqu'à 54 km/h) grâce à des ailes longues et étroites. Grégaire, il est strictement cavernicole et occupe des cavités naturelles, carrières souterraines ou anciennes mines. De début juin à mi-juin, les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, au sein de colonies mixtes avec d'autres espèces de chauves-souris. Quant à l'hibernation, elle est relativement courte, de décembre à fin février. De large distribution mondiale (figure 1), sa répartition est plutôt méditerranéenne en Europe avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France (figure 2).

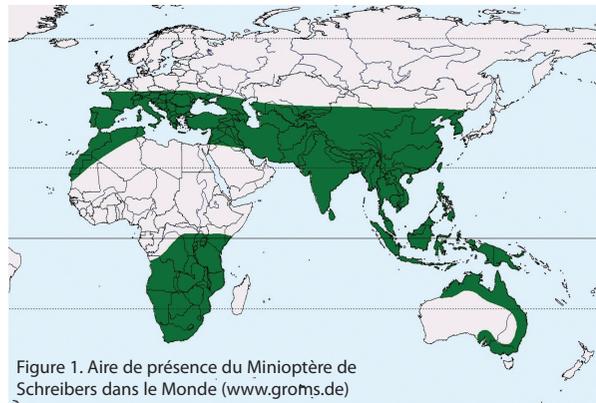


Figure 1. Aire de présence du Minoptère de Schreibers dans le Monde (www.groms.de)

Espèce protégée sur le territoire national, elle est considérée comme « Quasi-Menacée » sur la liste rouge européenne (TEMPLE & TERRY, 2007). Sur les listes rouges régionales, elle est « en danger » en Bourgogne (ROUE & SIRUGUE, 2006) et « vulnérable » en Franche-Comté (CSRPN, 2008).

Statut historique de l'espèce en Bourgogne et Franche-Comté

Les premières mentions du Minoptère de Schreibers datent de 1883 en Franche-Comté (OLIVIER, 1883), de 1910 en Saône-et-Loire (GILLOT, 1910) au sein des collections du Muséum d'Autun, de 1936 en Côte-d'Or (PARIS, 1936). Dès les années 1950, des premiers individus sont bagués en Bourgogne et en Franche-Comté. Une importante campagne de baguage dans l'Est de la France s'ensuit de 1950 à 1970, menée par une équipe de biospéléologues (CONSTANT, DE LORIOU, CANNONGE, ...).

Figure 2. Carte de répartition du Minoptère de Schreibers en Europe (MITCHELL-JONES et al., 1999)

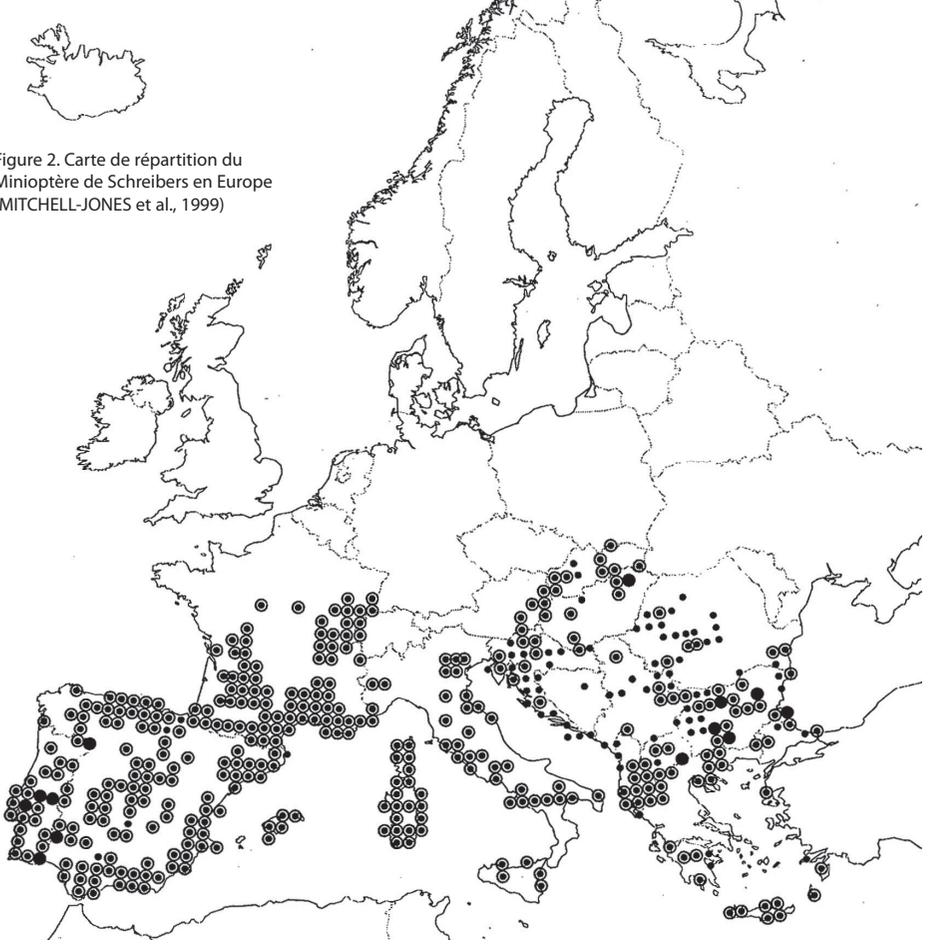
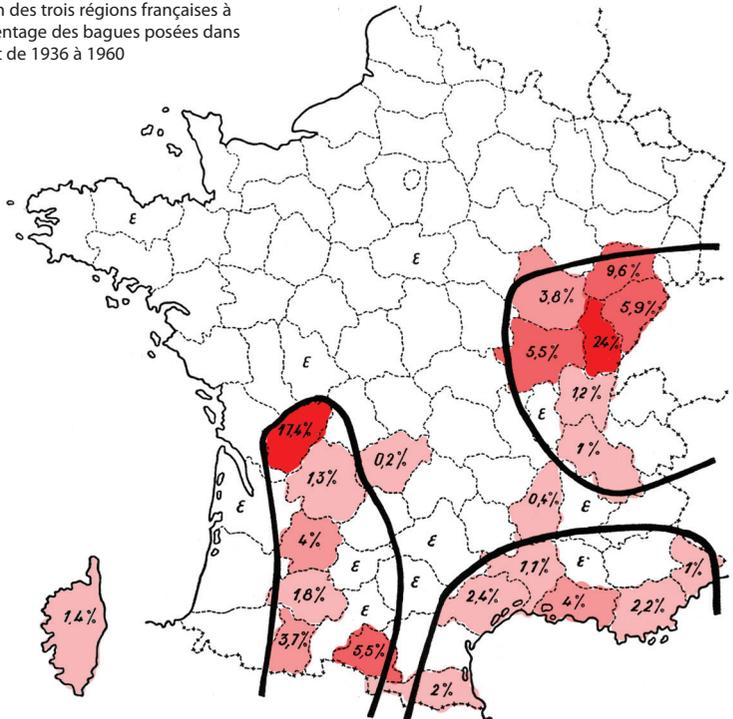


Figure 3. Délimitation des trois régions françaises à Minoptères – Pourcentage des bagues posées dans chaque département de 1936 à 1960 (BALLIOT, 1964)



Bien présent en milieu cavernicole, le Minoptère de Schreibers a fait l'objet de nombreuses poses de bagues avec 24 874 individus en Franche-Comté et 2 952 en Bourgogne (tableau I).

Un bilan national du baguage du Minoptère de Schreibers entre 1936 et 1960 (BALLIOT, 1964) montre l'activité importante des biospéléologues en Franche-Comté et en Bourgogne (figure 3). Ces travaux permettent aujourd'hui d'avoir une idée du statut du Minoptère de Schreibers dans ces deux régions, notamment par le nombre de données sur les sites de baguage (figure 4) et s'il s'agissait d'hibernation ou de mise bas (figure 5). Ils ont permis également de mettre en évidence un véritable réseau de gîtes utilisé par le Minoptère de Schreibers entre la Bourgogne et la Franche-Comté (CONSTANT, 1958 ; ROUE & SIRUGUE, 2006).

Département	Nb
Côte-d'Or (21)	1285
Saône-et-Loire (71)	1667
Doubs (25)	3573
Jura (39)	18553
Haute-Saône (70)	2748
Total	27826

Tableau I. Nombre de bagues posées sur le Minoptère de Schreibers par département en Bourgogne et Franche-Comté entre 1950 et 1970.

Statut actuel de l'espèce en Bourgogne et Franche-Comté

Dès le début des années 1980, de nouvelles visites des gîtes occupés anciennement par les minioptères ont été entreprises. Le constat était catastrophique avec la disparition de certaines colonies de mise bas et une baisse significative des effectifs.

Entre 1990 et 2005, des suivis réguliers ont été entrepris et ont permis d'actualiser le statut de l'espèce dans ces deux régions (figure 6). Encore bien présent en Franche-Comté à toutes les étapes de son cycle de vie, le Minoptère de Schreibers a considérablement régressé en Bourgogne avec l'absence de mise bas et une fréquentation principalement en période de transit.

En mai 2002, grâce à ce suivi régulier, une mortalité exceptionnelle est mise en évidence pour cette espèce en Europe (ROUÉ & NÉMOZ, 2002). Le constat est une baisse de 60 % des effectifs nationaux, l'absence de l'espèce dans de nombreux sites en France et notamment la disparition de deux colonies de mise bas en Franche-Comté.

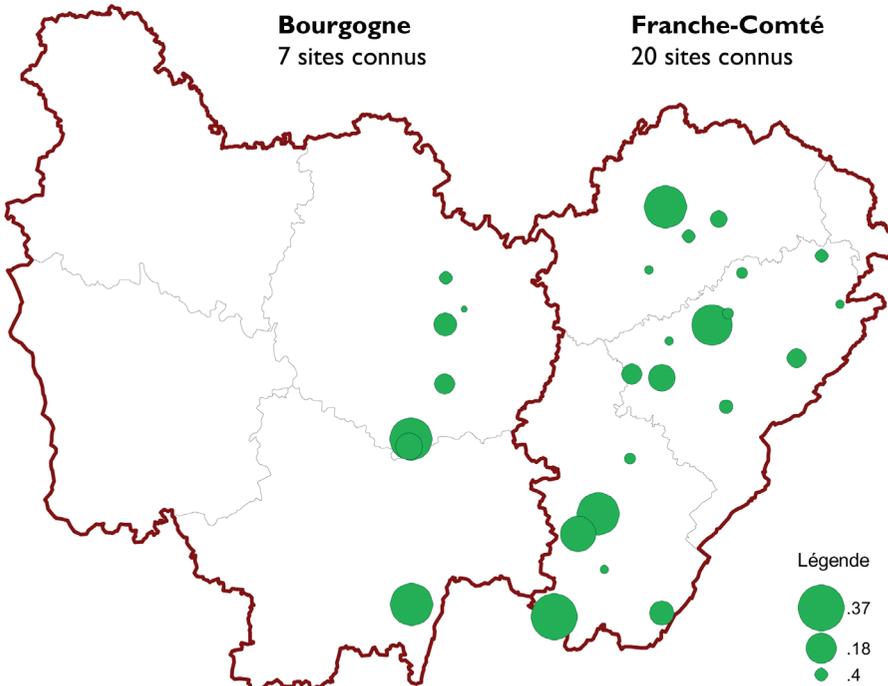


Figure 4. Nombre de données de Minoptère de Schreibers par site au cours de la période 1950-1970

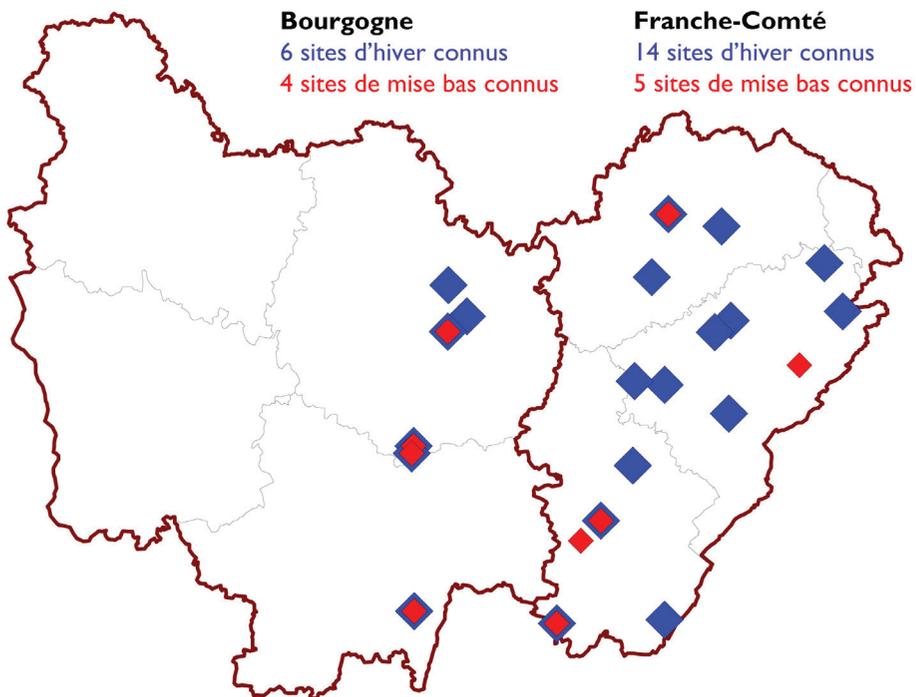


Figure 5. Statut biologique du Minioptère de Schreibers par site au cours de la période 1950-1970

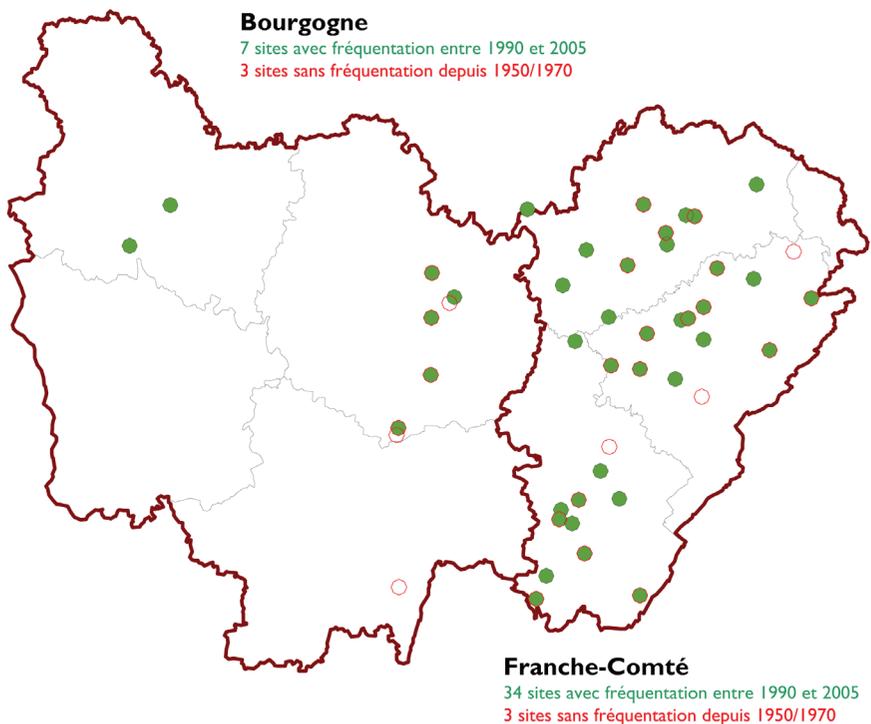


Figure 6. Sites fréquentés par le Minioptère de Schreibers au cours de la période 1990-2005

De l'étude à un projet de conservation de l'espèce

Depuis 1990, de nombreuses études sont menées afin de mieux connaître cette espèce et donc de mener des actions de conservation.

Les études

Portrait-type des cavités à Minoptères (ROUÉ, 2006)

Une étude franc-comtoise a été menée sur la température au sein des cavités utilisées par le Minoptère de Schreibers notamment par la pose d'un thermomètre ambiant et d'un thermomètre au sein de la colonie de mise bas. Celle-ci démontre les avantages des grands rassemblements en période de mise bas dans les cavités afin d'éviter ainsi des pertes énergétiques liées à la baisse de la température

Régime alimentaire (LUGON & ROUE, 1999)

En Franche-Comté, sur deux sites en 1998, une étude a montré une forte représentation des lépidoptères dans le régime alimentaire du Minoptère de Schreibers. De plus, il capture des chenilles de lépidoptères uniquement en mai (41,3 % de volume, 80 % de fréquence), puis à la fin de saison, une diversification plus importante avec mouches, tipules et araignées. Par rapport à la consommation de chenilles, on peut supposer qu'il les capture par glanage ou par spécialisation temporaire aux époques de nymphose ou de dérive aérienne.

Téléométrie (LUGON & al. 2004)

Entre 1999 et 2006, plusieurs sessions de radio-pistage ont permis d'équiper 17 individus de Minoptère de Schreibers et de les suivre 180 heures au cours de 52 nuits. Les résultats montrent qu'ils fréquentent à 44,6 % des milieux urbanisés (avec des lampadaires à proximité dans 93 % des cas et des vergers à proximité dans 60%) et à 34,3 % des forêts de feuillus (43,8% des taillis sous futaie et 29 % des futaies). L'aire de nourrissage était de 31,1 km² en moyenne par individu faisant atteindre une aire totale de 2 243 km² pour les individus suivis. En moyenne, le terrain de chasse atteignait 18,5 ha par individu.

Une démarche de conservation en Franche-Comté

En 1992, lors d'un projet de préservation d'une cavité franc-comtoise accueillant du Minoptère de Schreibers, la pose d'une grille à barreaux est alors envisagée devant l'entrée de la cavité. Or, quelques expériences menées involontairement faisaient suspecter une gêne des grilles pour cette espèce. En effet, certains sites étaient rapidement désertés en moins de quelques mois.

Une étude spécifique est alors entreprise par la CPEPESC Franche-Comté en collaboration avec le Muséum d'histoire naturelle de Genève de 1992 à 1994 (MOESCHLER, 1995). La mise en place d'une « fausse grille », devant l'entrée d'une cavité test, entraîne le départ d'une colonie de 1800 individus en moins d'une semaine. La conclusion est sans appel, l'espèce ne supporte pas les grilles. L'étude concluait en demandant d'abandonner tout projet de préservation au moyen de grilles et en proposant l'utilisation d'autres démarches (périmètre grillagé, ennoyage des entrées, etc.).

Plusieurs sites ont donc fait l'objet de fermeture par périmètre grillagé en Franche-Comté. En Bourgogne, un site historique et encore fréquenté, la Grotte du Contard de Plombières-les-Dijon a fait l'objet de travaux pour une réouverture des avens grillagés et la pose d'un périmètre.

Quels résultats ?

En Franche-Comté, la moyenne d'augmentation de la population hivernale sur les sites préservés est de l'ordre de 350 % en comparant les effectifs des années 1980 aux effectifs des années 2000 (l'effectif a été généralement multiplié par 3,5 sur 20 ans). Pour les sites estivaux, la moyenne est près de 500 % d'augmentation issue notamment du retour d'une colonie de 1 000 Minoptères de Schreibers au sein de la Réserve Naturelle de la Grotte du Carroussel depuis 1997 (absence de mise bas depuis 1957 dans ce site, année de sa dernière observation) (ROUÉ, 2006).

Conclusion

De par son vaste domaine vital, la conservation de cette espèce passe par des mesures de protection de ses gîtes de repos (hibernation, transit et mise bas). Au vu des échanges interrégionaux des populations, il convient également de travailler à la protection d'un réseau de sites à l'échelon du Grand Est de la France.

Avec un réseau de sites préservés depuis 15 ans, la Franche-Comté porte une responsabilité patrimoniale en raison de l'accueil de 16 % des effectifs nationaux de l'espèce. Et la Bourgogne, en aire de limite de répartition, doit engager sans tarder des mesures de préservation pour espérer un retour des populations sur les sites historiquement fréquentés.



Daniel SIRUGUE

Colonie de Minioptères

Remerciements

Tous nos remerciements aux DIREN Bourgogne et Franche-Comté, la Préfecture du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, au Conseil Régional de Bourgogne, au Conseil Régional de Franche-Comté, à la Communauté Européenne, au Parc naturel régional du Morvan, aux communes des sites protégés, à Réseau Ferré de France, à EcoConseil, au Muséum d'histoire naturelle de Genève, au CCO Suisse chauves-souris et aux nombreux observateurs naturalistes bénévoles.

Bibliographie

- BALLIOT, M. 1964. Bilan de vingt-cinq années de baguage de chauves-souris en France. Bulletin du Centre de Recherches sur les Migrations des Mammifères et des Oiseaux - Chiroptères. Supplément à la Revue trimestrielle Mammalia. 53 p.
- CONSTANT, P. 1958. Une réalisation du Centre de Bagueage de Dijon - Le travail d'équipe en Chiroptérologie. Sous le Plancher 2: 21-27.
- CSRPN, 2008. Liste rouge régionale pour les vertébrés. Avis n°2008-06 du CSRPN Franche-Comté (www.franche-comte.ecologie.gouv.fr/spip.php?rubrique266)
- GILLOT, X. 1910. Les mammifères de Saône-et-Loire - 4e ordre Chiroptères. Bull. Soc. Hist. Nat. Autun 23: 54-61.
- LUGON, A., Y. BILAT & S.Y. ROUÉ. 2004. Etude d'incidence de la LGV Rhin-Rhône sur le site Natura 2000 Mine d'Ougney. Sur mandat de Réseau Ferré de France, Mission TGV Rhin-Rhône, Besançon. Ecoconseil, La Chaux-de-Fonds, rapport non publié. 53 p.
- LUGON, A. & S.Y. ROUÉ. 1999. Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi* in : (Roué, S.Y. & M. Barataud, coord. SFPEM) Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinophote Spécial 2, Genève : 119-125.
- MITCHELL-JONES, A.J., G. AMORI, W. BOGDANOWICZ, B. KRSTUFEK, P.J.H. REIJNDERS, F. SPITZENBERGER, M. STUBBE, J.B.M. THISSEN, V. VOHRALIK & J. ZIMA. 1999. The Atlas of European Mammals. The Academic Press, London. 496 pp.
- MOESCHLER, P. 1995. Protection des colonies de Minioptères (chauves-souris) par fermeture des grottes : une démarche inadéquate ? Muséum d'histoire naturelle Genève. 17 p.
- OLIVIER, E. 1883. Faune du Doubs (Vertébrés). Bull. Soc. Em. Du Doubs, Besançon : 81-85.
- PARIS, P. 1936. Note sur les mammifères du département de la Côte-d'Or. Bull. sci. Bourgogne 6 : 79-86.
- ROUÉ, S.G. & D. SIRUGUE. 2006. Le plan régional d'actions chauves-souris en Bourgogne. Rev. Sci. Bourgogne Nature, Hors-série 1: 18-100.
- ROUÉ, S.Y. 2006. Plan de Gestion 2006-2010 - Réserve Naturelle Nationale de la Grotte du Carroussel. CPEPESC Franche-Comté & DIREN Franche-Comté 58 pp. + 3 annexes
- ROUÉ, S.Y. & M. NEMOZ. 2002. Mortalité exceptionnelle du Minioptère de Schreibers en France lors de l'année 2002 - Bilan national. Rapport CPEPESC & S.F.E.P.M., 27 p. + 1 ann.
- Temple, H.J. & A.Terry (Compilers). 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p, 210 x 297 mm.