

Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères en Bourgogne 2011-2015



Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères en Bourgogne 2011-2015

Réalisation :

Société d'histoire naturelle d'Autun

Rédaction :

Ludovic JOUVE, chargé d'études chiroptères à la Société d'histoire naturelle d'Autun

Comité de pilotage de rédaction : DREAL de Bourgogne, FCEN, EPOB, AOMSL, LPO Yonne, CENB, CRB, CG de Saône-et-Loire, de la Nièvre, de Côte d'Or et de l'Yonne, PNRM, ONF Bourgogne-Champagne-Ardenne, ONCFS Bourgogne Franche-Comté, ONEMA Bourgogne-Franche-Comté, DDT de Côte d'Or, de la Nièvre, de Saône-et-Loire et de l'Yonne, Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne, BRGM Bourgogne - Franche-Comté, CRPF de Bourgogne, Comité Spéléologique Régional, CSRPN, DRJSCS, Union régionale des syndicats de sylviculteurs de Bourgogne, DRAC, STAP de la Côte d'Or, de la Nièvre, de la Saône-et-Loire et de l'Yonne, GCB, SHNA, Alterre Bourgogne, CPIE Pays de l'Autunois-Morvan et Centre Eden

Relecture :

Alexandre CARTIER, chargé d'études chiroptères à la Société d'histoire naturelle d'Autun

Daniel SIRUGUE, directeur scientifique de la Société d'histoire naturelle d'Autun

Jean-Luc DURET, DREAL Bourgogne

Philippe PAGNIEZ, DREAL Bourgogne

Référence bibliographique :

JOUVE L., 2011 – Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères en Bourgogne 2011-2015, Société d'histoire naturelle d'Autun, 126 p. et 11 annexes.

Illustrations de couverture :

Alexandre CARTIER (SHNA) : Télémétrie et grille en entrée de cavité

Ludovic JOUVE (SHNA) : Petit rhinolophe et Vespertilion à oreilles échancrées

Rémi MALRAISON : Prise de mesure biométrique

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
1. ETAT DES CONNAISSANCES	5
1.1. SYSTEMATIQUE	5
1.2. ELEMENTS DE BIOLOGIE ET D'ÉCOLOGIE	6
1.2.1. <i>Le vol</i>	6
1.2.2. <i>L'écholocation</i>	6
1.2.3. <i>Le cycle biologique</i>	7
1.2.4. <i>La chasse et l'alimentation</i>	9
1.2.5. <i>Les Gîtes des chauves-souris</i>	10
1.3. STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION	12
1.3.1. <i>Protection internationale</i>	12
1.3.2. <i>Protection nationale</i>	12
1.3.3. <i>Listes rouges</i>	13
1.4. TENDANCE EVOLUTIVE DES ESPECES EN FRANCE	15
1.5. LES PRINCIPALES CAUSES DE RAREFACTION EN FRANCE	15
1.6. ASPECTS ECONOMIQUES ET CULTURELS	16
1.7. ACTIONS REALISEES EN BOURGOGNE	17
1.7.1. <i>Contexte de la chiroptérologie en Bourgogne</i>	17
1.7.2. <i>Synthèse des actions déjà menées en Bourgogne</i>	17
1.7.3. <i>Actions de protection</i>	23
1.7.3.1. Mesures d'inventaire, de protection ou de conservation	23
1.7.3.2. Les actions de protection réalisées en Bourgogne	24
1.7.4. <i>Les programmes régionaux sur les chauves-souris</i>	26
1.7.4.1. Études et Suivis des dernières années.....	26
1.7.4.2. Actions de conservation	32
1.7.4.3. Actions de sensibilisation	34
1.7.4.4. Programme national d'épidémiologie sur la Lyssaviruse	34
1.7.5. <i>Gestion contractuelle : le réseau Natura 2000</i>	35
1.7.6. <i>Actualisation des ZNIEFF</i>	36
1.7.7. <i>Actions pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets d'aménagement</i>	36
1.8. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES ESPECES DE CHAUVES-SOURIS EN BOURGOGNE.....	37
1.8.1. <i>Données récoltées</i>	37
1.8.2. <i>Pression de prospection</i>	37
1.8.3. <i>Effectifs minimaux et tendances</i>	40
1.8.3.1. Effectifs minimaux	40
1.8.3.2. Evolution des effectifs en Bourgogne	42
1.8.4. <i>Répartition</i>	43
1.8.5. <i>Hiérarchisation des sites de mise bas et d'hibernation</i>	69
1.8.6. <i>Territoires bourguignons à fort intérêt pour la conservation des chiroptères</i>	72
1.8.7. <i>Menaces et causes de raréfaction en Bourgogne</i>	73
1.8.8. <i>Etat de conservation</i>	76
2. ENJEUX ET OBJECTIFS EN BOURGOGNE	77
2.1. RECAPITULATIF DES BESOINS OPTIMAUX DES ESPECES	77
2.2. ENJEUX DE CONSERVATION	77
2.3. STRATEGIE DE CONSERVATION ET HIERARCHISATION DES OBJECTIFS.....	78
2.3.1. <i>Stratégie à long terme</i>	78
2.3.2. <i>Objectifs du Plan Régional d'Actions (2011-2015)</i>	78
3. PROGRAMME D'ACTIONS	79
3.1. MODALITES ORGANISATIONNELLES.....	79
3.1.1. <i>La rédaction du plan régional d'actions</i>	79

3.1.2.	<i>La mise en œuvre</i>	79
3.2.	COMITE DE PILOTAGE	80
3.2.1.	<i>Missions du comité de pilotage</i>	80
3.2.2.	<i>Composition</i>	81
3.3.	EXPERTISE MOBILISABLE	82
3.4.	COORDINATION ENTRE LE PLAN REGIONAL D' ACTIONS ET LES SITES NATURA 2000 FR2600975 ET FR2601012	82
3.5.	LISTE DES ACTIONS DU PLAN REGIONAL D' ACTIONS POUR LES CHIROPTERES EN BOURGOGNE (2011-2015).....	82
3.6.	FICHES ACTIONS	84
3.6.1.	<i>Les actions de portée générale</i>	86
3.6.2.	<i>Les actions d'amélioration des connaissances</i>	89
3.6.3.	<i>Les actions de protection</i>	101
3.6.4.	<i>Les actions de sensibilisation et de formation</i>	120
3.7.	SUIVI ET EVALUATION DU PLAN	121
3.8.	CALENDRIER DES ACTIONS ET BUDGET PREVISIONNEL	121
3.8.1.	<i>Stratégie de mise en place des actions</i>	121
3.8.2.	<i>Budget prévisionnel du plan régional d'actions</i>	122
	BIBLIOGRAPHIE.....	125
	LISTE DES FIGURES	129
	LISTE DES TABLEAUX.....	130
	ANNEXES	131

INTRODUCTION

D'après un cahier des charges élaboré par le Ministère en charge de l'environnement, la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) a rédigé en 2008 le second Plan de Restauration des Chiroptères en France métropolitaine (PRC II) pour la période 2008-2012 (GODINEAU & PAIN, 2007). Renommés Plan national d'Actions en faveur des chiroptères (depuis la circulaire du 03 octobre 2008), la mise en œuvre de ce plan a été décalé à la période 2009-2013.

Ce plan national a reçu l'approbation de tous les départements ministériels concernés en janvier 2008 ainsi que de la Commission faune du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) le 16 octobre 2007. Il a pour objectif de restaurer les populations des espèces concernées dans un bon état de conservation.

La première action du plan national prévoit de le décliner en plans régionaux de restauration pour les chiroptères. C'est dans ce cadre que la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bourgogne a chargé la Société d'histoire naturelle d'Autun (SHNA) de rédiger le présent Plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne.

Les plans régionaux doivent suivre la même trame que le plan national, en intégrant les actions nationales qui y sont décrites, auxquelles s'ajoutent des actions spécifiques aux enjeux régionaux. Ainsi, les actions sont définies selon trois grands axes de travail :

- **Améliorer les connaissances ;**
- **Protéger ;**
- **Informier et sensibiliser.**

En Bourgogne, ce plan régional s'inscrit dans la continuité d'actions en faveur des chiroptères mises en œuvre par le Groupe Chiroptères Bourgogne (GCB), le Parc naturel régional du Morvan (PNRM) et la SHNA notamment depuis le milieu des années 1990 avec le soutien financier de programmes régionaux par la DREAL de Bourgogne, le Conseil Régional et des fonds européens. Ces actions répondaient déjà en partie à celles définies dans le PRC II et ont permis notamment l'inventaire, le suivi et la protection de gîtes, la réalisation d'étude sur les impacts de divers aménagement sur les chiroptères, la sensibilisation du grand public, la formation et l'animation d'un réseau régional de chiroptérologues.

La mise en œuvre de ce plan régional d'actions s'étalera sur une période de 5 ans de 2011 à 2015. Elle repose sur une bonne collaboration entre les différents services déconcentrés de l'État, les établissements publics, les collectivités locales et les partenaires associatifs, au niveau régional et sur une forte collaboration avec l'animateur du plan national de restauration et la DIREN Franche-Comté.

Ce plan s'articule en trois parties avec tout d'abord, l'établissement de l'état des connaissances et des actions concernant les chiroptères en Bourgogne. De cette première partie découlera les enjeux et les objectifs du plan puis les actions du plan seront présentées en fiches action. Chacune d'entre elle a un niveau de priorité évalué en fonction des exigences du plan national d'actions, ainsi que du contexte régional.

1. ETAT DES CONNAISSANCES

1.1. SYSTEMATIQUE

Source : GODINEAU & PAIN, 2007.

Les chauves-souris forment, dans la classe des Mammifères, l'ordre des Chiroptères, caractérisé par les membres antérieurs allongés formant des ailes.

L'ordre des Chiroptères est divisé en deux sous-ordres :

- Les **Mégachiroptères** : chauves-souris frugivores ou nectarivores de grande taille, réparties dans les régions tropicales et subtropicales de l'Ancien Monde. Elles sont aussi appelées renards-volants ou roussettes ;

- Les **Microchiroptères** : contrairement aux Mégachiroptères, ils utilisent l'écholocation et n'ont pas de griffe au 2ème doigt des membres antérieurs.

Les Microchiroptères sont généralement insectivores mais certaines espèces sont carnivores, piscivores, nectarivores, frugivores ou hématophages. Ils sont répartis sur toutes les terres émergées jusqu'au cercle polaire.

Actuellement, **34 espèces de chiroptères sont recensées en France métropolitaine, dont 23 sont représentées en Bourgogne.** Elles sont réparties en quatre familles :

- Les **Rhinolophidés**, sont définis par leur feuille nasale en forme de fer à cheval : quatre espèces en France dont trois sont représentées en Bourgogne ;

- Les **Vespertilionidés**, caractérisés par leur tragus : 28 espèces réparties dans huit genres en France, dont 19 espèces représentant sept genres sont recensées en Bourgogne ;

- Les **Minioptéridés**, représentés par une seule espèce qui s'identifie par son museau court et son front bombé : l'espèce est présente en Bourgogne dans quelques cavités de la région. Elle est considérée en danger au niveau bourguignon ;

- Les **Molossidés**, possédant une queue libre caractéristique : une seule espèce en France, non représentée en Bourgogne.

Grâce à l'amélioration des connaissances sur les chiroptères et aux avancées technologiques, cinq nouvelles espèces ont été identifiées ces dernières années en France, dont deux sont recensées en Bourgogne :

- La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), distinguée de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) dans les années 1990 grâce à ses signaux d'écholocation. Celle-ci a été identifiée pour la première fois en Bourgogne en 2004 ;

- Le Vespertilion d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), très proche du Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*), a été décrit en 2001. Sa présence a été confirmée en France en 2002 et en Bourgogne en 2004 ;

La découverte récente de ces espèces ne permet pas, dans l'état actuel des connaissances, de préciser leur répartition ni l'état de leurs populations en France ou en Bourgogne.

1.2. ELEMENTS DE BIOLOGIE ET D'ÉCOLOGIE

Source : CPEPESC Lorraine, 2009.

1.2.1. Le vol

Les chauves-souris sont les seuls Mammifères ayant développé et perfectionné le vol actif. Elles volent avec les "mains" d'où leur appellation de "Chiroptères", littéralement "mains ailées", du grec : kheir = main et pteron = aile.

Longtemps confondues avec les oiseaux, les chauves-souris sont pourtant construites sur un modèle anatomique complètement différent :

- Comme chez tous les Mammifères, la ceinture scapulaire n'est raccordée à la colonne vertébrale que par des muscles et des ligaments. Ainsi, les ailes des chauves-souris peuvent se mouvoir de façon beaucoup plus libre et souple que celles des oiseaux.

- La surface portante de l'aile n'est pas constituée de plumes, mais d'une fine et délicate membrane appelée le patagium. Elle est tendue entre le corps, la queue et les quatre membres, jusqu'au bout des doigts, très allongés, pouces exceptés.

La membrane alaire, recouverte des deux côtés d'un mince épiderme, est munie de fibres extensibles, de nerfs, de muscles et de vaisseaux sanguins. Constituée de tissu vivant, cette membrane peut se cicatriser avec une étonnante rapidité.

- Les ailes ont plusieurs fonctions supplémentaires : elles servent à dissiper la chaleur corporelle excédentaire et sont aussi utilisées comme une époussette pour la capture des proies.

- Au repos, les chauves-souris replient leurs ailes : chez les vespertillons, le patagium est alors à peine visible, tandis que les rhinolophes s'en enveloppent comme d'un manteau.

- Le cœur, les poumons et les muscles pectoraux se sont considérablement développés et adaptés au vol actif.

- Les membres postérieurs sont fins et peu dotés en muscles. Leur rôle principal est de permettre l'accrochage par les griffes des orteils aux aspérités, la tête en bas. Cet accrochage est automatique : sous l'effet du poids du corps, les tendons des griffes se bloquent dans une petite gaine fibreuse sans nécessiter d'effort musculaire pour l'animal. Ce mécanisme spécial empêche les griffes de lâcher prise et, même morte, la chauve-souris peut rester suspendue.

- L'insertion du fémur rectiligne dans le bassin permet à de nombreuses espèces de pouvoir pivoter sur presque 300° lorsqu'elles sont accrochées aux voûtes des cavités, aux branches ou aux poutres des charpentes par une seule patte.

- Les pouces, courts, munis d'une griffe, aident les chauves-souris à grimper et à ramper.

1.2.2. L'écholocation

Un autre caractère remarquable des Chiroptères est la faculté de se mouvoir dans l'obscurité totale. Ils se déplacent et chassent la nuit grâce à un système d'orientation actif. Par les narines ou la bouche, ils émettent des ultrasons de fréquences variables selon les espèces sous la forme de cris très aigus. Ces ondes ultrasonores, produites dans la gorge au niveau du larynx, sont réfléchies par les obstacles et les insectes qui se déplacent en volant (cf. fig. 1) ; l'écho en est capté par les oreilles des chauves-souris qui obtiennent ainsi, par une sorte de « vision acoustique », des informations précises sur leur environnement et leurs proies.

Ce système d'orientation, mis en évidence à la fin des années 1930 seulement, est appelé « écholocation ». Développé depuis quelques dizaines de millions d'années par les Chiroptères, il est également utilisé par d'autres espèces comme les dauphins.

Les cris émis par les chauves-souris pour se diriger ne sont pas à confondre avec les cris sociaux utilisés pour communiquer entre elles. En général, les cris sociaux sont émis à des fréquences assez basses ce qui leur confère une plus grande portée. Ils sont très modulés, ce qui leur permet de véhiculer une grande quantité d'information.

Enfin, contrairement à une croyance répandue, les chauves-souris ont des yeux fonctionnels et ne sont donc pas aveugles !

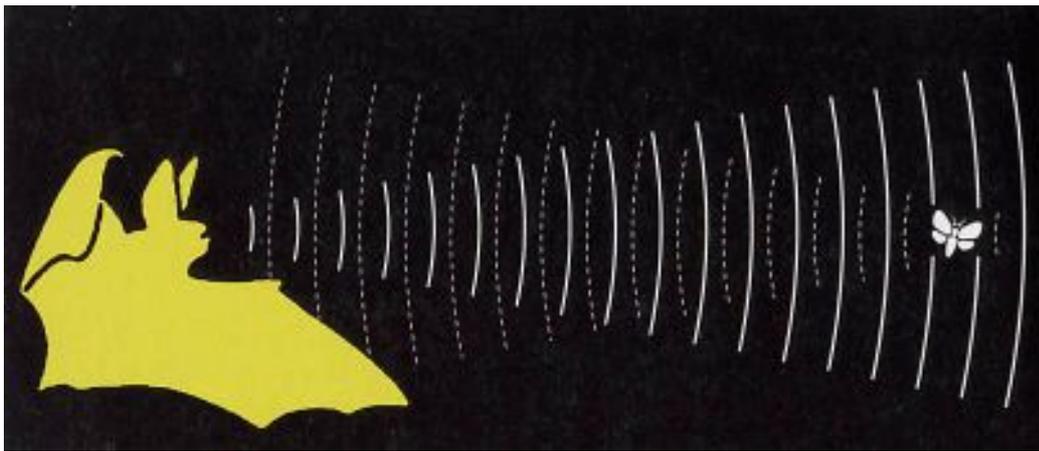


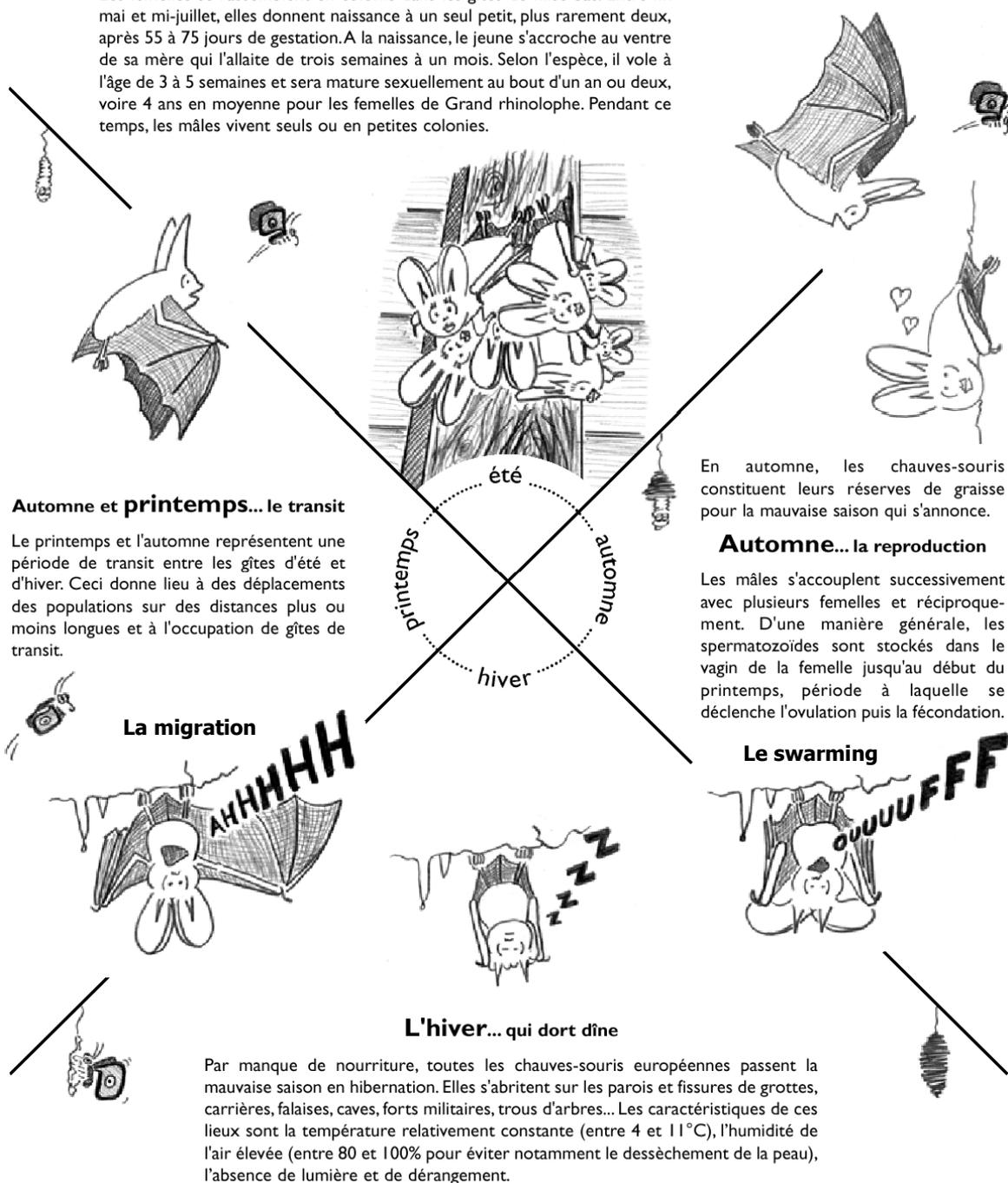
Figure 1 : Schéma de l'écholocation (Source : CPEPESC Lorraine, 2009)

1.2.3. Le cycle biologique

Le cycle biologique des chauves-souris européennes représenté dans la figure 2 se caractérise par quatre grandes phases.

L'été... un seul petit par an et par femelle

Les femelles se rassemblent en colonie dans les gîtes de mise bas. Entre fin mai et mi-juillet, elles donnent naissance à un seul petit, plus rarement deux, après 55 à 75 jours de gestation. A la naissance, le jeune s'accroche au ventre de sa mère qui l'allaite de trois semaines à un mois. Selon l'espèce, il vole à l'âge de 3 à 5 semaines et sera mature sexuellement au bout d'un an ou deux, voire 4 ans en moyenne pour les femelles de Grand rhinolophe. Pendant ce temps, les mâles vivent seuls ou en petites colonies.



Automne et printemps... le transit

Le printemps et l'automne représentent une période de transit entre les gîtes d'été et d'hiver. Ceci donne lieu à des déplacements des populations sur des distances plus ou moins longues et à l'occupation de gîtes de transit.

La migration



En automne, les chauves-souris constituent leurs réserves de graisse pour la mauvaise saison qui s'annonce.

Automne... la reproduction

Les mâles s'accouplent successivement avec plusieurs femelles et réciproquement. D'une manière générale, les spermatozoïdes sont stockés dans le vagin de la femelle jusqu'au début du printemps, période à laquelle se déclenche l'ovulation puis la fécondation.

Le swarming



L'hiver... qui dort dîne

Par manque de nourriture, toutes les chauves-souris européennes passent la mauvaise saison en hibernation. Elles s'abritent sur les parois et fissures de grottes, carrières, falaises, caves, forts militaires, trous d'arbres... Les caractéristiques de ces lieux sont la température relativement constante (entre 4 et 11°C), l'humidité de l'air élevée (entre 80 et 100% pour éviter notamment le dessèchement de la peau), l'absence de lumière et de dérangement.

Figure 2 : Cycle biologique d'une chauve-souris au cours de l'année (Source : ROUÉ & BROCHET, 2007)

Le transit de printemps : aux premiers beaux jours, dès le retour de l'activité des insectes, les Chiroptères de nos régions sortent de leur repos hivernal et quittent leurs quartiers d'hiver ; ils reprennent leur activité de recherche alimentaire (territoires de chasse ou d'alimentation). Ayant perdu près d'un tiers de leur poids, ils ingurgitent d'énormes quantités d'insectes. Progressivement, les chauves-souris regagnent leurs gîtes d'été. Les mâles se dispersent tandis que les femelles se réunissent en colonies de "mise bas" aussi appelées "nurseries".

La migration : en Europe, plusieurs espèces de chiroptères réalisent de grands trajets migratoires au printemps et en automne. La Bourgogne est située sur la voie de passage de plusieurs espèces qui se reproduisent dans le Nord-est de l'Europe et séjournent dans les contrées du Sud-ouest au climat hivernal plus clément.

Les colonies de mise bas (= les nurseries) en été : les femelles mettent au monde un seul petit, parfois deux pour certaines espèces. La durée du développement embryonnaire dépend fortement des conditions climatiques. Les femelles gestantes peuvent présenter des périodes de léthargie lors d'un printemps froid, ce qui retarde d'autant la mise bas : la gestation sera alors plus longue. Les jeunes, nus et aveugles, s'accrochent fortement à leur mère. Les soins maternels durent de trois à six semaines, selon les espèces et les conditions climatiques de la saison. L'émancipation des petits est donc très rapide ; dans nos régions, elle se produit en général aux mois de juillet et août.

Le transit d'automne : à la fin de l'été, les femelles rejoignent les mâles pour l'accouplement, et une nouvelle phase de reproduction commence. La fécondation, quant à elle, est différée au début du printemps. Cette remarquable adaptation offre un maximum de chances de survie à la femelle et à son petit. Chez certaines espèces, la période d'accouplement peut se prolonger jusqu'au début du printemps.

Le swarming : à la fin de l'été et durant une grande partie de l'automne, chez certaines espèces, les chauves-souris se retrouvent en très grand nombre autour des entrées de sites souterrains. Plusieurs hypothèses sont avancées pour expliquer ce comportement qui peut concerner plusieurs milliers d'individus sur un même site : parade nuptiale et brassage génétique lors de cette période d'accouplement, échange d'informations sur les sites d'hibernation et apprentissage de la découverte des gîtes d'hibernation aux jeunes de l'année.

L'hibernation : en hiver, le régime strictement insectivore impose aux chauves-souris des stratégies adaptatives particulières. La plupart des espèces se réfugient dans des sites souterrains (grottes, carrières, mines, caves...), où elles hibernent jusqu'au retour de la belle saison. Les chauves-souris fonctionnent à l'économie d'énergie, leur rythme biologique change radicalement à l'approche de l'hiver : elles ont la capacité d'abaisser leur température corporelle jusqu'à peu près celle du milieu ambiant, ce qui ralentit leur métabolisme en limitant la consommation des réserves de graisse. Ces réserves de graisse sont accumulées pendant une période de chasse intensive entre la fin de l'été et durant l'automne. Elles leur servent de réserve énergétique pour vivre au ralenti, sans se nourrir. Cette léthargie hivernale n'est pas un phénomène continu : elle est interrompue par quelques réveils permettant aux chauves-souris de chercher un point d'accrochage plus favorable au niveau du microclimat du gîte, voire de chasser à l'extérieur lors d'un redoux.

1.2.4. La chasse et l'alimentation

Toutes les espèces européennes sont insectivores ce qui explique la forme de leur dentition : elles possèdent de longues canines pointues, permettant de maintenir les proies, et des molaires qui les broient. Leur dentition très développée a servi de critère pour leur classification et est donc d'une grande importance pour l'identification des espèces.

Grands chasseurs d'insectes, les Chiroptères prennent le relais nocturne des oiseaux insectivores tels que les hirondelles, gobemouches et fauveltes (cf. annexe I). De nombreuses études ont montré l'importance de leur prédation nocturne dans la régulation des populations d'insectes. Il a été calculé

qu'un individu était capable de capturer, par nuit de chasse, un poids d'insectes équivalant à un tiers du sien, soit, suivant l'espèce, de deux à dix grammes de proies. Sur une année de chasse, c'est-à-dire en moyenne environ cent jours d'activité, chaque individu peut prélever de 200 grammes à un kilogramme d'insectes.

Les milieux de chasse choisis par les chauves-souris ne sont pas les mêmes suivant les espèces et les périodes de l'année (cf. annexe 2). Certaines espèces ubiquistes chassent aussi bien en forêt qu'autour des lampadaires en ville, alors que d'autres espèces sont inféodées à des milieux bien définis.

Chaque individu a généralement plusieurs zones de chasse qu'il fréquente au cours d'une nuit ou d'une nuit à l'autre. Pour les espèces les plus exigeantes telles que le Petit rhinolophe, ces terrains doivent être reliés au gîte et interconnectés entre eux grâce à des corridors écologiques nettement délimités par des structures linéaires, comme des haies, des ripisylves ou des lisières.

Les modes de chasse des chauves-souris varient selon les différentes espèces. Certaines capturent les insectes en vol en se servant de leurs ailes comme d'une époussette ou directement dans la gueule, d'autres glanent les insectes au sol ou sur le feuillage, d'autres encore « pêchent » les insectes posés à la surface des étangs et des rivières. La chasse à l'affût est également pratiquée occasionnellement, notamment par les femelles en fin de gestation afin d'économiser leur énergie.

Les Chiroptères chassent tout au long de la nuit avec des pics d'activité de chasse entrecoupés de périodes de repos. Pour ces pauses, les individus peuvent utiliser plusieurs gîtes de repos différents ou retourner au gîte principal, notamment les femelles allaitantes qui reviennent pour nourrir leur petit.

1.2.5. Les Gîtes des chauves-souris

→ Les différents types de gîtes (cf. annexe 3)

Les gîtes « naturels » : beaucoup d'espèces de Chauves-souris utilisent comme gîtes les arbres, les milieux souterrains naturels ou les milieux rupestres : grottes, fentes de rochers. Les menaces qui pèsent sur ces gîtes sont cependant nombreuses ; le type de gestion forestière peut en limiter le nombre pour les espèces arboricoles ; la sur-fréquentation et son corollaire de dégradations et de pollutions de toutes sortes portent atteinte de façon notable au milieu souterrain naturel.

Les gîtes souterrains artificiels : l'homme, par ses activités d'exploitation des minerais et des bancs rocheux, a créé de nombreux milieux souterrains artificiels, particulièrement bien représentés dans la région. Ce type de milieu est peu utilisé l'été par les Chiroptères, en particulier par les femelles, qui lui préfèrent des gîtes épigés. En revanche, ils le sont beaucoup l'hiver et ont permis à certaines espèces d'étendre leur zone d'hivernage ; ils sont peut-être à l'origine de la progression vers le nord d'espèces méridionales comme les rhinolophes. Cependant, ces biotopes si particuliers subissent les mêmes menaces que le milieu souterrain naturel, liées aux activités ludiques ou sportives qui s'y déroulent.

Les gîtes anthropiques : depuis deux millénaires, les Chauves-souris ont appris à coloniser l'habitat humain, et certaines espèces ont suivi l'extension de celui-ci. Elles y ont trouvé de nouveaux types de gîtes propices à l'estivage et à la reproduction ou à l'hibernation (toitures, combles, caves...). Les Chauves-souris sont parfois observées dans des milieux aussi divers et curieux que les caissons des volets roulants, l'envers des panneaux d'affichage, les joints de dilatation des ponts, les nichoirs à oiseaux, voire les égouts désaffectés. Dans les années 1970, l'architecture se fait plus

rationnelle et combles, greniers et autres volumes libres sont aménagés afin d'augmenter les surfaces habitables et économiser l'énergie ; les toitures sont calorifugées et les greniers mansardés. Les combles et clochers des églises offrent encore d'importantes possibilités de gîtes, mais leur occupation par les pigeons bisets semi-domestiques a poussé les communes et les responsables de l'entretien à grillager les abat-son et les autres accès. L'éclairage des bâtiments publics est également une cause de disparition des colonies qui y sont présentes. Aussi, nous tenons à alerter les collectivités de l'urgence qu'il y a à rétablir l'accès des clochers aux espèces menacées de notre région, et les Chauves-souris ne sont pas les seules concernées.

Les gîtes artificiels : ce sont des constructions de type « nichoir pour oiseaux », adaptées à la biologie des Chauves-souris. De nombreux modèles ont été utilisés, avec plus ou moins de succès, dans différents pays européens. Ils se justifient principalement dans les milieux pauvres en cavités naturelles. En revanche, ces gîtes artificiels sont fréquemment utilisés pour des études scientifiques en milieu forestier.

→ L'utilisation des gîtes par les chauves-souris

Les gîtes d'été : en période estivale, une séparation des individus s'observe chez les Chiroptères, d'un côté les mâles et les immatures, puis de l'autre, les femelles et leurs jeunes sur les lieux de mise-bas :

- Mâles et immatures vivent souvent isolés ou en très petits groupes et ont moins d'exigences que les femelles pour passer la saison estivale. Ils occupent des gîtes extrêmement variés : combles de bâtiments, granges, abris à bestiaux, trous dans les murs, les rochers et, dans les arbres, les anciennes loges de pics, les fissures, les bourrelets de cicatrisation et les écorces décollées. Leur vulnérabilité globale est relativement faible en raison de leur grande dispersion et du nombre toujours réduit d'individus composant les groupes.

- Les femelles gravides se rassemblent, au contraire, en colonie pouvant compter jusqu'à plusieurs centaines d'individus. Ce comportement grégaire des femelles adultes, visant à optimiser le développement des jeunes, n'est pas sans danger et peut menacer l'avenir de toute une population, puisqu'une colonie peut, à elle seule, représenter une fraction élevée de la population d'une région. La vulnérabilité de ces colonies est très grande ; elles se repèrent facilement et sont aisément perturbées voire détruites. Les femelles sont très exigeantes dans le choix des gîtes de mise bas car les jeunes doivent impérativement être dans des conditions favorables pour être autonomes moins de trois mois après la naissance. Pour cela, les gîtes de mise bas et d'élevage doivent présenter une température optimale (de 20 à 35°C), une quiétude absolue et une ressource alimentaire abondante à proximité immédiate.

Les gîtes d'hiver : ils doivent offrir une température stable située entre 0° et 11°C en fonction des espèces. C'est dans cet intervalle de températures seulement que la léthargie hivernale devient possible. La température corporelle peut alors avoisiner la température ambiante. De plus, pour leur éviter la déshydratation par évapotranspiration, l'hygrométrie de l'air ambiant doit être proche de la saturation. Outre ces deux facteurs, il faut un calme absolu assurant une léthargie sans perturbation. Tout dérangement intempestif enclenche le processus de réveil : la température des chauves-souris en hibernation monte rapidement, passant en quelques minutes à une température corporelle voisine de 40°C. Ce réveil brutal nécessite une énorme consommation d'énergie qui peut mettre en danger la survie des chauves-souris. En effet, la survie des chiroptères à cette saison dépend étroitement de la manière dont sont utilisées les réserves de graisses au cours de l'hiver.

En Bourgogne, ce sont les milieux souterrains qui réunissent les conditions les plus favorables pour l'hibernation de nombreuses espèces. Toutefois, certaines préfèrent passer l'hiver dans une cavité arboricole ou dans un bâtiment (cave, trous de mur...).

De nombreux milieux souterrains, riches d'une faune cavernicole étonnante et gîtes naturels des chiroptères, subissent le contrecoup des activités humaines et risquent de perdre leur capacité d'accueil pour cette faune menacée.

1.3. STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

Source : *GODINEAU & PAIN, 2007.*

1.3.1. Protection internationale

La protection des chiroptères et de leurs gîtes est prise en compte par deux conventions internationales dont la France est signataire :

- La convention de Bonn (JORF du 30/10/1990) relative à la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage. L'annexe II de cette convention établit la liste des espèces dont l'état de conservation est défavorable et qui pourraient bénéficier d'une manière significative d'une coopération internationale.

- La convention de Berne (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996) relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. L'annexe II de cette convention concerne les espèces nécessitant une protection particulière et l'annexe III concerne les espèces de faune sauvage protégées tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la convention.

- L'accord Eurobats ratifié par la France en 1995 (JORF du 16/03/1996), qui découle de la convention de Bonn, engage les parties signataires à prendre des mesures appropriées (législatives, éducatives et de conservation) en vue de protéger l'ensemble des espèces de chauves-souris en Europe.

L'annexe IV de la directive européenne n°92/43/CEE, dite directive Habitats-Faune-Flore (DHFF), indique que toutes les espèces de chiroptères européennes nécessitent une protection stricte. L'annexe II de cette même directive dresse la liste des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). Parmi ces espèces, douze sont représentées en France et huit sont recensées en Bourgogne.

Cette directive est à l'origine de l'élaboration du réseau Natura 2000. À ce jour en Bourgogne, les chiroptères sont cités dans 28 sites Natura 2000 sur un total de 51 dont deux sites sont principalement désignés pour la protection des chauves-souris.

1.3.2. Protection nationale

Toutes les espèces de chiroptères présentes en France sont protégées au titre de l'article L. 411-I du Code de l'Environnement et par arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF du 10/05/2007) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (cf. annexe 4).

Les sites de reproduction et les aires de repos des espèces sont également protégés dans le cadre de cet arrêté.

1.3.3. Listes rouges

L'outil actuellement utilisé dans le monde entier pour attirer l'attention sur l'état de conservation des différentes espèces, en particulier sur leur risque de disparition est la liste rouge élaborée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Cette liste rouge peut-être déclinée à différentes échelles (européenne, nationale et régionale).

Au niveau mondial, la Liste rouge de l'UICN classe les espèces selon une méthodologie bien précise. Cette méthodologie est reprise pour élaborer les listes rouges européenne et française (TEMPLE & TERRY, 2007 & UICN, 2009). La classification s'effectue par le biais de critères basés sur différents facteurs biologiques associés au risque d'extinction : taux de déclin, population totale, zone d'occurrence, zone d'occupation, degré de peuplement et fragmentation de la répartition. Cette classification permet d'inscrire les espèces dans différentes catégories en fonction de leur menace de disparition :

- **CR** : En danger critique d'extinction
- **EN** : En danger
- **VU** : Vulnérable
- **NT** : Quasi-menacée
- **LC** : Préoccupation mineure
- **DD** : Données insuffisantes
- **NA** : Non applicable
- **NE** : Non évaluée

Le tableau I récapitule les statuts de protection internationale et nationale, ainsi que l'état de conservation représenté par les listes rouges, des espèces de chiroptères présentes en Bourgogne. En gras sont présentées les espèces de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore.

La liste rouge Bourguignonne présente en page 76 n'a pas été insérée dans le tableau I car cette proposition qui n'a pas été encore présentée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN).

Tableau I : Statuts de protection et état de conservation des espèces de chiroptères présentes en Bourgogne

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitats-Faune-Flore (annexe)	Convention de Bonn (annexe)	Convention de Berne (annexe)	Liste Rouge France	Liste Rouge Europe	Liste Rouge Mondiale
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	•	II et IV	II	II	NT	NT	LC
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	•	II et IV	II	II	LC	NT	LC
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	•	II et IV	II	II	NT	VU	NT
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	•	II et IV	II	II	LC	VU	NT
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	•	II et IV	II	II	LC	LC	LC
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	•	II et IV	II	II	VU	NT	NT
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	•	IV	II	II	NT	LC	LC
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	•	IV	II	II	NT	LC	LC
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	IV	II	III	LC	LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	•	IV	II	II	NT	LC	LC
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	•	IV	II	III	LC	LC	LC
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	•	IV	II	II	DD	LC	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Vespertilion à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	•	II et IV	II	II	LC	LC	LC
Vespertilion d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	•	IV			LC	DD	DD
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	•	II et IV	II	II	NT	VU	NT
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	•	IV	II	II	LC	LC	LC

Légende :

VU : Vulnérable LC : Préoccupation mineure NA : Non applicable
 NT : Quasi-menacée DD : Données insuffisantes NE : Non évaluée

1.4. TENDANCE EVOLUTIVE DES ESPECES EN FRANCE

Source : GODINEAU & PAIN, 2007.

Le **Petit rhinolophe** semble dans un état de conservation défavorable, il a subi une régression importante de son aire de distribution dans la seconde moitié du XX^e siècle avec la disparition de ses populations dans le Nord de l'Europe (Hollande, Luxembourg, nord de la Belgique,) et une forte régression dans le nord de la France. Pourtant, depuis le début des années 1990, la quasi-totalité des pays ont enregistré un arrêt du déclin et, là où des noyaux d'individus ont subsisté, certains ont entamé une lente mais régulière amélioration (ARTHUR & LEMAIRE, 2009).

L'aire de distribution et les effectifs de **Grand rhinolophe** se sont dramatiquement réduits au cours du XX^e siècle. En France, des noyaux de population sont encore bien présents en Bretagne, dans la vallée de la Loire et dans le sud du pays (ARTHUR & LEMAIRE, 2009).

Le **Vespertilion de Daubenton**, le **Vespertilion à oreilles échancrées**, la **Pipistrelle commune**, ainsi que la **Sérotine commune** sont des espèces répandues en France.

Le **Vespertilion à moustaches** est réparti dans tout le pays. L'état de conservation de ses populations est cependant inconnu.

Les populations du **Grand murin** sont réparties sur toute la France, les populations dans la moitié nord de la France paraissent moins fragmentées et dans un meilleur état de conservation que les populations du Sud.

Les connaissances sur les trois noctules (**Noctule commune**, **Noctule de Leisler**, **Grande Noctule**) sont en pleine évolution notamment du fait de l'avancée des techniques acoustiques. L'intérêt pour ces espèces a fortement augmenté par suite des risques liés à l'implantation des éoliennes.

La **Barbastelle d'Europe** est une espèce forestière discrète dont la distribution reste mal connue. Les perspectives d'évolution de son habitat paraissent défavorables.

Le **Minioptère de Schreibers** est une espèce exclusivement cavernicole, relativement exigeante quant au type de gîte utilisé (entrée dégagée). De plus, il a subi en 2002 une forte régression suite à une probable épizootie d'origine inconnue dont les conséquences sur les effectifs sont encore difficiles à quantifier.

Pour diverses raisons (espèce rare, espèce arboricole difficile à étudier, espèce peu étudiée), les connaissances sur la répartition et l'état des populations des espèces suivantes restent parcellaires : **Vespertilion de Brandt**, **Vespertilion de Bechstein** et **Vespertilion de Natterer**, **Sérotine de Nilsson** et **Sérotine bicolore**, **Oreillard roux** et **Oreillard gris**, **Pipistrelle de Nathusius**. Comme expliqué précédemment, les connaissances sont insuffisantes pour trois des espèces nouvellement reconnues : **Vespertilion d'Alcathoe**, **Pipistrelle pygmée** et **Oreillard montagnard**.

1.5. LES PRINCIPALES CAUSES DE RAREFACTION EN FRANCE

Source : CPEPESC Lorraine, 2009.

Actuellement, de nombreuses menaces pèsent sur l'existence des chauves-souris dans nos régions et certaines espèces risquent de disparaître dans les prochaines décennies. C'est pourquoi toutes les espèces françaises de chauves-souris sont dans le "Livre rouge" de l'inventaire de la faune menacée de France (MAURIN † & KEITH, 1994).

Le facteur actuellement le plus néfaste aux chauves-souris est la destruction et la contamination des insectes par les pesticides. Même si un bilan exact de la mortalité des chauves-souris liée à l'empoisonnement et à la raréfaction de la nourriture est impossible à dresser, une comparaison avec la chute des populations d'oiseaux insectivores est aisée. Pour mémoire, les nichées d'hirondelles subissent chaque année des pertes très sévères lors des traitements des cultures comme le colza par exemple.

Le second facteur est la destruction des milieux de chasse et des paysages :

- Beaucoup de haies nécessaires aux chauves-souris pour se déplacer et chasser sont détruites.
- Les zones humides extrêmement productives en insectes peuvent être drainées, asséchées ou polluées.
- Les cours des ruisseaux et des rivières sont souvent rectifiés voire canalisés. Les nombreux arbres servant de gîte et de terrains de chasse qui les bordent peuvent également être arrachés.

Le troisième facteur se traduit par la destruction, volontaire ou non, de colonies de mise bas suite à la destruction de leurs gîtes estivaux.

- Les habitations modernes offrent moins de gîtes favorables à certaines espèces de chauves-souris que les anciens bâtiments. Le traitement des charpentes par des insecticides peut contaminer mortellement les chauves-souris qui sont au contact de ces charpentes.
- Pour des raisons de sécurité, les entrées des mines sont parfois fermées de façon hermétique : elles ne sont donc plus accessibles aux chauves-souris.
- Les anciennes carrières désaffectées, longtemps laissées à l'abandon, font actuellement l'objet d'un regain d'intérêt pour diverses activités (rave parties, aires de jeux), nuisant fortement à la quiétude de ces lieux.
- Les nuisances provoquées par l'aménagement touristique ou une fréquentation humaine importante ont entraîné l'abandon de nombreuses grottes.
- Pour limiter les dégâts causés par les pigeons domestiques dans les combles et clochers des églises, les ouvertures sont en général grillagées, ce qui empêche les chauves-souris d'y installer leurs nurseries.
- Les anciens ponts de pierre sont rénovés par rejointoiement ou remplacés par des ouvrages en béton, qui ne laissent que très peu de fissures et de cavités favorables aux chauves-souris.
- En forêt, suite à l'évolution des pratiques de gestion sylvicoles, les arbres à cavités qui offrent de nombreux gîtes aux chauves-souris ne sont pas suffisamment pris en compte pour la conservation de ces espèces.

1.6. ASPECTS ECONOMIQUES ET CULTURELS

Les chauves-souris jouent un rôle économique important : elles limitent l'usage de pesticides, permettent des découvertes biologiques qui assurent le développement et l'exploitation de nombreux produits et matières premières. Même leurs déjections peuvent être exploitées par l'agriculture ou aider à la recherche (ARTHUR & LEMAIRE, 2005).

Comme beaucoup d'animaux nocturnes, les chauves-souris sont sources de bien des croyances, elles ont longtemps inspiré la littérature fantastique et dans l'imaginaire collectif son image est souvent associée à celle du vampire ou du malheur. L'image de la chauve-souris va évoluer de la fin du XIXe siècle jusqu'à aujourd'hui en parallèle avec les découvertes des savants et des naturalistes (ARTHUR & LEMAIRE, 2009).

1.7. ACTIONS REALISEES EN BOURGOGNE

1.7.1. Contexte de la chiroptérologie en Bourgogne

Dans les années 1950-60, d'importants travaux de recherches ont été menés par les biospéléologues avec notamment des campagnes de baguage sur les chauves-souris qui ont apporté beaucoup d'informations sur la biologie et la dispersion des espèces.

Ces opérations de baguage étaient coordonnées par le Centre de Recherches sur les Migrations des Mammifères et des Oiseaux (CRMMO), ce travail avait pour principal objectif de mettre en évidence les déplacements des chiroptères, voire des migrations semblables à celles connues chez les oiseaux.

Des spéléologues et des naturalistes de la région ont mené des recherches dans différents secteurs bourguignons depuis les années 1980.

En 1995, une dynamique régionale a vu le jour avec la création du Groupe Chiroptères Bourgogne sous l'impulsion du Parc naturel régional du Morvan. Ce groupe est coordonné depuis 1998 par la Société d'histoire naturelle d'Autun qui est la structure régionale référente sur les chiroptères en Bourgogne.

Composé actuellement d'une trentaine de personnes, naturalistes bénévoles et structures associatives bourguignonnes, le groupe Chiroptères Bourgogne a pour but de mener des actions sur ces mammifères en région et s'intègre dans une coordination nationale de la SFEPM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères).

Il participe activement à l'amélioration des connaissances sur ces espèces et à leur protection.

1.7.2. Synthèse des actions déjà menées en Bourgogne

De nombreuses actions ont déjà été menées en faveur des chiroptères en Bourgogne (Tableau II). Cette liste n'est pas exhaustive car certaines actions ne sont pas systématiquement connues du Groupe Chiroptères Bourgogne, puisqu'elles ne s'intègre pas dans la dynamique régionale.

Les actions menées concernent aussi bien l'amélioration des connaissances (inventaires, suivis, études) que la protection (protection des sites, aménagements de combles, conventions de gestion) et la communication (animations grand public, formation), soit les trois axes de travail retenus dans le deuxième plan national d'actions pour les chiroptères.

En 1998, la Société d'histoire naturelle d'Autun a mis en place un **Plan régional d'actions chauves-souris¹ (PRAC)** avec la collaboration du Parc naturel régional du Morvan. Ce plan s'est déroulé sur la période 1998-2003 dans le cadre des Fonds Européens d'Orientation et de Garantie Agricole (FEOGA).

Le PRAC a permis d'améliorer considérablement les connaissances sur les sites et les espèces en Bourgogne. Un important travail de bibliographie a également été mené afin de retrouver les données et les connaissances historiques. Ce plan représente un travail considérable d'inventaire régional par prospection estivale et hivernale entrepris entre 1998 et 2003. A la suite de ce plan, de nombreux sites d'hibernation et de mise bas font l'objet de suivis annuels.

Le PRAC a permis également de dynamiser et d'animer le « SOS chauves-souris » qui est coordonné par la SHNA et qui retransmet une partie des appels aux personnes du Groupe Chiroptère

¹ ROUE, S.G. & D. SIRUGUE. 2006. Le plan régional d'actions chauves-souris en Bourgogne. Rev. Sci. Bourgogne Nature Hors-série 1 : 18-100.

Bourgogne situés sur l'ensemble de la Bourgogne. Ce réseau a pour objectif - par le biais de la diffusion d'un numéro de téléphone (03 86 78 79 38) - de permettre à la population d'avoir accès à des informations et des conseils de la part de chiroptérologues confirmés. Grâce à cette démarche d'information et de sensibilisation du grand public, la destruction directe de ces espèces protégées par méconnaissance est limitée.

De nouveaux sites accueillant des chiroptères sont trouvés chaque année grâce au réseau SOS, notamment des colonies de mise bas dans des sites privés où les prospections sont habituellement plus difficiles à conduire (accès limité et accord des propriétaires).

Chaque année, des démarches pour la conservation des chauves-souris sont menées sur les ouvrages d'art et dans le cadre des SOS.

Tableau II : Synthèse des actions menées en faveur des chiroptères en Bourgogne de 1980 à 2010 (**en gras et italique : les actions encore en cours actuellement**)

Action	Année	Participants (personnes ou structures)
Gestion d'une base de données régionale		
<i>Centralisation et gestion des données sur les chiroptères en Bourgogne</i>	<i>1999 à 2010</i>	<i>SHNA</i>
Inventaires		
<i>Inventaire régional des gîtes à chiroptères hors programme régional</i>	<i>1980 à 2010</i>	<i>GODY/Naturalistes/Club spéléologues/TetN/ANVL</i>
<i>Inventaire régional des ouvrages d'arts abritant des chiroptères</i>	<i>1990 à 2010</i>	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
Inventaire des mammifères dans le Morvan	1992 à 2005	PNRM/SHNA
Inventaire des chiroptères en réserve biologique (Bourgogne)	1994 à 1998	SHNA/PNRM
Inventaire des chiroptères en forêt domaniale sur des sites Natura 2000 (21)	1994 à 1998	SHNA/PNRM
<i>Inventaire des gîtes à chiroptères et terrains de chasse dans le PNR du Morvan</i>	<i>1995 à 2010</i>	<i>PNRM/Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
Inventaire régional des chiroptères dans les bâtiments publics et privés dans le cadre du PRAC	1999 à 2003	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA
Inventaire régional des sites hivernaux dans le cadre du PRAC	1999 à 2003	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA
<i>Inventaire régional par capture aux filets</i>	<i>1999 à 2010</i>	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Inventaire régional par détecteur d'ultrasons</i>	<i>1999 à 2010</i>	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Inventaire régional des chiroptères dans les bâtiments publics et privés</i>	<i>2003 à 2010</i>	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Inventaire régional des sites hivernaux</i>	<i>2003 à 2010</i>	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
Recensement des cavités sur les forêts relevant du régime forestier et réflexion sur la mise en sécurité	2004-2005	ONF - Réseau mammifères
Inventaire des chiroptères dans les réserves biologiques en forêt domaniale de Citeaux (21)	2005-2006-2007	ONF - Réseau mammifères
Inventaire des chiroptères sous les ponts en forêt domaniale de Citeaux (21)	2005-2006-2008	ONF - Réseau mammifères
<i>Inventaire des chiroptères par écoute ultrasonore (protocole national ONF) sur plusieurs forêts domaniales</i>	<i>2006 à 2010</i>	<i>ONF - Réseau mammifères</i>
Inventaire des chiroptères dans les réserves biologiques en forêt domaniale de Châtillon-sur-Seine (21)	2006-2007	ONF - Réseau mammifères

Action	Année	Participants (personnes ou structures)
<i>Inventaire régional sur les espèces forestières et recherche des gîtes arboricoles par télémétrie</i>	2007 à 2010	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Inventaire régional des sites d'accouplement</i>	2007 à 2010	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Inventaire par capture aux filets sur plusieurs forêts domaniales</i>	2007 à 2010	<i>ONF - Réseau mammifères</i>
Inventaire des chiroptères dans le cadre d'un projet de réserve naturelle régionale du Val Suzon (21)	2009	ONF - Réseau mammifères
Suivis de gîtes		
<i>Suivi des principaux gîtes à chiroptères hors programme régional</i>	1980 à 2010	<i>GODY/Naturalistes/Club spéléologues/TetN/SOBA Nature Nièvre/GRESN</i>
<i>Suivi des principaux gîtes estivaux à chiroptères</i>	1995 à 2010	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Suivi des principaux gîtes hivernaux à chiroptères</i>	1995 à 2010	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Suivi des principaux gîtes automnaux à chiroptères</i>	2007 à 2010	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
<i>Suivi de cavités souterraines naturelles et artificielles de Côte d'Or susceptibles de constituer des gîtes hivernaux et estivaux de chiroptères</i>	2003 à 2010	<i>CDS21/ASCO/Association Les Rhinolophes/TetN</i>
<i>Suivi des populations de chiroptères dans les maisons forestières désaffectées en Côte d'Or</i>	2004 à 2010	<i>ONF - Réseau mammifères</i>
Études		
Cartographie des gîtes et habitats de chasse pour les colonies de mise bas (espèces inscrites à l'annexe II de la DHFF) dans le cadre de l'élaboration du réseau Natura 2000	1999 à 2009	SHNA
<i>Participation à des études d'impacts dans le cadre de différents projets (éolien, LGV, déviation...)</i>	1999 à 2010	SHNA
<i>Participation au programme national d'épidémiologie passive de la rage des chiroptères</i>	1999 à 2010	<i>Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA</i>
Expertise de bâtiments sur les forêts relevant du régime forestier (21, 71 et 89)	2004 à 2008	ONF - Réseau mammifères
<i>Rédaction du document d'objectifs du site Natura 2000 FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne »</i>	2004 à 2010	SHNA
<i>Participation dans la rédaction d'aménagements forestiers, DOCOB Natura 2000, COPIL, réunions...</i>	2004 à 2010	<i>ONF - Réseau mammifères</i>
<i>Inventaire et expertise des chiroptères en forêt domaniale de Cîteaux (21)</i>	2007 à 2010	<i>ONF - Réseau mammifères</i>
Inventaire et expertise des chiroptères en forêt domaniale des Bertranges (58)	2008	ONF - Réseau mammifères
<i>Participation au programme Vigie Nature du MNHN. Protocole national d'écoute des ultrasons</i>	2007 à 2010	<i>SOBA Nature Nièvre</i>
Protection		

Action	Année	Participants (personnes ou structures)
Aménagement de bâtiments accueillants des colonies de mise bas	1999 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA
Prise en compte des chauves-souris dans la rénovation des ponts par les conseils généraux	1990 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA/CG21/CG71/CG58/CG89/CENB
Gestion du SOS Chauves-souris	1999 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA/PNRM
Nettoyage d'une ancienne galerie de mine réhabilitée à Villapourçon (58)	2000 -2002	CPEPESC Franche-Comté/SHNA/PNRM/Commune
Mise en place de protection physique sur des gîtes à chiroptères	2000 à 2010	LPO Yonne/SHNA/CENB/ONF/Propriétaires
Mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope du Tunnel du Bois Clair (71)	2005	DIREN/CG71/SHNA
Réhabilitation de maisons forestières désaffectées (89 et 71)	2005	ONF - Réseau mammifères
Nettoyage de la grotte d'Arcy-sur-Cure (89)	2007	CENB/SHNA/Propriétaires
Projet FEDD de réhabilitation de maisons forestières dans le Châtillonnais (21)	2007 à 2010	ONF - Réseau mammifères
Formation		
Formation de naturalistes sur les chiroptères (inventaires, captures, suivis)	1995 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne
Conseils et formation des agents de la DDE et des conseils généraux pour la prise en compte des chiroptères dans les ouvrages d'arts	1999 à 2010	SHNA
Participation aux formations liées à l'utilisation du détecteur d'ultrasons	1999 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA
Formation des propriétaires forestiers privés	???	CRPF
Formation interne ONF sur la biodiversité et les chiroptères	2010	ONF - Réseau mammifères
Diffusion et partage des connaissances		
Réalisation de l'ouvrage "Les Mammifères sauvages du Morvan"	1996	PNRM
Participation aux Rencontres Chiroptères Grand Est et aux Rencontres nationales Chiroptères	1995 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA
Organisation des 2èmes Rencontres Chiroptères Grand Est	2003	SHNA
Réalisation du hors-série n°1 de la revue "Bourgogne Nature" consacré au Plan régional d'actions chauve-souris en Bourgogne ainsi qu'aux actes des 2èmes Rencontres Chiroptères Grand Est	2006	SHNA
Mise en place de la base d'alerte (Bourgogne Base Fauna) avec les données par commune sur le site internet Bourgogne-Nature	2008 à 2010	SHNA/PNRM/SSNB + de nombreuses structures bourguignonnes

Action	Année	Participants (personnes ou structures)
<i>Définition d'une méthodologie et actualisation des ZNIEFF chauves-souris à l'échelle régionale</i>	2008-2009-2010	SHNA
Sensibilisation du public		
Réalisation et actualisation de la plaquette "Connaître et protéger les chauves-souris en Bourgogne"	1995-1998-2002	SHNA/PNRM/MHNA
<i>Organisation annuelle d'animations dans le cadre de la nuit européenne de la chauve-souris</i>	1996 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA/SNM/MELA/PNRM/AOMSL
<i>Organisation d'animations et participation à des manifestations locales (la fête de l'automne, la nuit des musées...)</i>	1999 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA
<i>Réalisation de posters sur les chauves-souris, panneaux d'information, expositions et articles</i>	1999 à 2010	SHNA/PNRM/CENB/MHNA
<i>Gestion des SOS Chauves-souris : assistance téléphonique, envoi de documentation, visites sur place, proposition d'aménagements...</i>	1999 à 2010	Groupe Chiroptères Bourgogne/SHNA/PNRM
Envoi à toutes les communes d'un bilan des connaissances sur leurs territoires, du bilan du PRAC (Bourgogne Nature Hors-série n°1) et du cahier technique	2006	SHNA
Réalisation d'un cahier technique à destination des communes, administrations, collectivités territoriales, propriétaires de bâtiments, maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre, propriétaires et exploitants forestiers, aménageurs et gestionnaires d'espaces naturels pour favoriser la conservation des chiroptères dans différents contextes (bâtiment, cavité, forêt, pont...)	2007	SHNA/PNRM

Légende des abréviations :

ANVL : Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau

AOMSL : Association ornithologique et mammalogique de Saône-et-Loire

ASCO : Association Spéléologique de Côte d'Or

CDS21 : Comité Départemental de Spéléologie de Côte d'Or

CG : Conseil général

CPEPESC : Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères

CRPF : Centre régional de la propriété forestière

CENB : Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne

DIREN : Direction régionale de l'Environnement

GODY : Groupe Ornithologique de l'Yonne

GRESN : Groupe de Recherches et d'Exploration Spéléologiques Nivernais

LPO : Ligue pour la protection des oiseaux

MELA : Maison de l'environnement entre Loire et Allier

MHNA : Muséum d'histoire naturelle d'Autun

ONF : Office national des forêts

PNRM : Parc naturel régional du Morvan

SHNA : Société d'histoire naturelle d'Autun

SNM : Société Naturaliste du Montbardois

SOBA : Nature Nièvre : Station Ornithologique du Bec d'Allier

SSNB : Société des sciences naturelles de Bourgogne

TetN : Terre et Nature

1.7.3. Actions de protection

Source : GODINEAU & PAIN, 2007.

Différents outils existent pour protéger, de façon contractuelle ou réglementaire, les espèces ou leurs habitats et sont utilisés pour les chauves-souris.

1.7.3.1. Mesures d'inventaire, de protection ou de conservation

L'**inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)** constitue un outil d'information. Il permet de signaler l'intérêt d'un site et notamment l'existence d'un gîte de chiroptères ou de milieux particulièrement favorables. La présence de chiroptères est alors potentiellement prise en compte lors de projets d'aménagements, tels que la construction d'infrastructures, l'ouverture de carrières, les aménagements touristiques ou les documents d'urbanisme.

Plusieurs outils de gestion et de protection existent en France dont les suivants sont applicables aux habitats des chiroptères.

- La **convention de gestion** permet un engagement réciproque entre propriétaire et gestionnaire, généralement une association de protection de la nature. Elle est facile et rapide à concrétiser en cas d'accord entre les parties et définit des mesures afin de préserver des gîtes de chiroptères ou leur domaine vital.
- La **location par bail civil** permet à un conservatoire des espaces naturels ou une association de protection de la nature de devenir locataire d'un site. Le locataire devient alors responsable de l'entretien du site loué et dispose de droits presque équivalents à ceux d'un propriétaire, assurant ainsi une protection du site relativement forte. Cette location peut être gratuite ou onéreuse.
- L'**acquisition** offre une protection plus pérenne que la location, car elle permet une maîtrise foncière. De plus, le propriétaire peut engager des actions de gestion plus librement sans avoir à en référer à un tiers.
- Les **mesures agro-environnementales (en zone Natura 2000)** mises en place par des agriculteurs volontaires, consistent à créer ou entretenir des habitats de manière à maintenir la biodiversité. Il s'agit, pour les chiroptères, d'habitats tels que des haies structurées d'essences locales ou des arbres disséminés sur l'ensemble d'une parcelle. Bien que ne visant pas nécessairement la conservation des chiroptères, il s'agit d'un outil à considérer pour la protection de terrains de chasse dans des zones agricoles.
- L'**arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)** protège l'habitat nécessaire à la survie d'espèces protégées en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Cette mesure ne vise pas les espèces directement mais leur biotope et fixe les mesures permettant sa conservation (COLLECTIF, 2005).

Des mesures réglementaires peuvent être envisagées pour les milieux naturels présentant un fort intérêt biologique.

La **réserve naturelle**, nationale ou régionale, a pour objectif la préservation de terrain dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements ou le milieu naturel présentent une importance et un intérêt particulier (COLLECTIF, 2005). La réserve naturelle nationale (RNN) est créée à l'initiative de l'état par décret et la réserve naturelle régionale (RNR) est créée à l'initiative du Conseil Régional.

Le **réseau Natura 2000**, mis en place dans le cadre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (cf. § I.3.1.), a pour but de préserver la biodiversité européenne, tout en prenant en compte les exigences économiques, sociales et culturelles locales

1.7.3.2. Les actions de protection réalisées en Bourgogne

Le nombre de gîtes protégés (protection physique ou réglementaire et convention de gestion) en Bourgogne reste très faible puisque seulement sept sites font l'objet d'une protection physique par pose de grille et un seul site fait l'objet d'une protection réglementaire par arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) (cf. tableau III).

Tableau III : Les différents types de protection concernant des gîtes à chiroptères en Bourgogne jusqu'en 2010

Commune	Nom du site	Type de protection		
		Convention de gestion	Physique	Réglementaire
Arcy-sur-Cure (89)	Grotte des Fées	Convention (propriétaire et CENB)	Grille	
Saint-Bris-le-Vineux (89)	Saint-Bris-le-Vineux • Bailly • Carrière souterraine	Convention (propriétaire et LPO Yonne)	Grille	
Saint-Moré (89)	Grotte de l'entonnoir		Grille (accès spéléologue)	
Villapourçon (58)	Puit de la Ruchette	Convention (propriétaire et PNRM)		
Antheuil (21)	Grotte du Bel-Affreux		Grille	
Crugéy (21)	Carrière souterraine		Grille	
Blanot (71)	Grotte du Mont-Saint-Romain		Adaptation de la porte	
Plombières-lès-Dijon (21)	Grotte du Contard		Périmètre grillagé	
Sologny (71)	Sologny • Bois Clair • Tunnel ferroviaire			APPB

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Quelques exemples :

- Une ancienne galerie de mine réhabilitée

Source : ROUÉ & SIRUGUE, 2006.

Une cavité artificielle, située sur la commune de Villapourçon (Nièvre), est occupée en période d'hibernation par le Petit rhinolophe, particulièrement menacée en Europe. Elle avait servi pendant de nombreuses années comme lieu de dépôt sauvage (cadavres d'animaux, ordures...). Dans le cadre de l'opération "le Printemps de l'Environnement" menée en Bourgogne par la Direction Régionale de l'Environnement, le Parc naturel régional du Morvan a financé un chantier de nettoyage afin de réhabiliter ce site.

Les 17 et 18 juin 2000, des membres de la Commission de Protection des Eaux de Franche-Comté (CPEPESC Franche-Comté) et de la Société d'histoire naturelle d'Autun se sont réunis pour nettoyer cette cavité en évacuant environ 30 sacs poubelles de 120 litres d'ordures ménagères, de cadavres de moutons, de dépouilles de gibier, de batteries de véhicules... Suite à un nouveau dépôt de cadavre de mouton dans la galerie, un nouveau nettoyage a été réalisé le 31 mai 2002 par la Société d'histoire naturelle d'Autun avec l'appui de la commune pour son évacuation et son enfouissement selon la réglementation et consignes fournis par la Direction des Services Vétérinaires de la Nièvre.

Cette mesure concrète de réhabilitation et protection d'un site important d'hibernation de chauves-souris est le fruit du travail engagé par le Parc depuis 1992 sur la connaissance de la faune sauvage et notamment des mammifères. Une convention de gestion a été signée entre le Parc et le propriétaire de cette ancienne mine.

- Protection de cavités souterraines

Source : ROUÉ & SIRUGUE, 2006.

En 1998, une ancienne carrière souterraine faisait l'objet d'une concertation entre la Société propriétaire du site et la LPO Yonne représenté par Thomas BARRAL pour une fermeture. En effet, le propriétaire souhaitait condamner ce site, abritant plus de 350 chauves-souris en hiver, à cause de vandalisme. Un accord fut trouvé pour la pose d'une grille à barreaux horizontaux financée conjointement par le propriétaire et la LPO Yonne. Aujourd'hui en 2006, environ 800 chauves-souris hibernantes ont été dénombrées, dont plus de 400 Grands rhinolophes.

Dans le cadre du programme Life "Forêts et habitats associés de la Bourgogne calcaire", deux grottes naturelles dans l'Yonne ont fait l'objet de mesures de gestion à destination de populations hibernantes de chauves-souris. Sur la commune de Saint-Moré (Yonne), le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne (CENB) a entrepris des travaux de fermeture par une grille à barreaux horizontaux sur une grotte suite à la concertation de la commune (propriétaire), du comité départemental de Spéléologie et de la Société d'histoire naturelle d'Autun.

Une grotte privée des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne) a fait l'objet d'une conversion d'une grille déjà mise en place. Après une étude de réaménagement du site confiée à la Société d'histoire naturelle d'Autun ayant reçu l'accord du propriétaire, l'équipe d'intervention du Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne a réalisé les travaux de conversion en grille à barreaux horizontaux

et conforter cette fermeture. Dès l'hiver 2004, un record, plus de 250 Grands rhinolopes en hibernation ont pu être dénombrés lors d'un suivi scientifique.

Le réseau « mammifères » de l'Office national des forêts réalise également la réhabilitation de maisons forestières désaffectées pour l'accueil des chauves-souris (cf. tableau II page 21).

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Manque de protection de certains sites d'intérêt (par protection physique, réglementaire, conventions, baux avec les propriétaires).**
- **Nécessité d'un partenariat plus global avec les spéléologues de la région pour la prise en compte des chauves-souris dans leurs activités.**
- **Nécessité de prendre en compte les chiroptères lors de l'aménagement et la fermeture de sites souterrains.**

1.7.4. Les programmes régionaux sur les chauves-souris

Mis en place en début d'année 2001 sur l'ensemble de la région Bourgogne, avec l'aide de différents partenaires, l'Observatoire de la faune patrimoniale de Bourgogne (OFAPB) constitue l'un des programmes d'actions phare de la Société d'histoire naturelle d'Autun. Il a pour objectif la mise en évidence des tendances générales de l'évolution des écosystèmes bourguignons par le biais du suivi des groupes faunistiques bioindicateurs comme les chauves-souris, l'étude et la conservation de leur habitat et l'alerte écologique.

L'OFAPB s'inscrit dans les politiques européennes, nationales et régionales, notamment dans la mise en place de l'observatoire de la Biodiversité en Bourgogne.

L'autre programme d'actions important de la Société d'histoire naturelle d'Autun est le Plan de conservation de la faune patrimoniale de Bourgogne (PCFPB) mis en place en 2006 qui a pour objectif entre autres de préserver la faune sauvage et plus particulièrement les chauves-souris en milieu anthropique et dans les ouvrages d'art.

Les actions de ces deux programmes sont expliquées dans les paragraphes suivants ainsi que les principaux résultats obtenus.

1.7.4.1. Études et Suivis des dernières années

- *Amélioration des connaissances sur les espèces forestières*

L'objectif de ce programme est d'améliorer les connaissances sur les espèces forestières en Bourgogne afin de définir plus précisément le statut de certaines d'entre elles et leurs répartitions (notamment le Vespertilion de Bechstein, et la Barbastelle d'Europe qui sont inscrites en annexe II de la DHFF). Ce programme s'inscrit notamment dans l'orientation E8 des orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de ses habitats (ORGFH) établit par la Loi Chasse de Juillet 2000.

A long terme, ces études permettront de mettre en avant des enjeux de conservation sur certains massifs forestiers riches en chiroptères ainsi que des recommandations de gestion adaptées.

En 2007, une première étude a été menée sur un massif forestier de la région avec la mise en œuvre de nouvelles techniques d'inventaires (utilisation de la télémétrie). Elle a permis de mettre en évidence des preuves de reproduction (femelle gestante, allaitante ou post-lactante et jeune de l'année) pour 8 espèces dont trois inscrites en annexe II de la DHFF : Grand murin, Barbastelle d'Europe et Vespertilion de Bechstein.

En 2008, grâce au réseau de bénévoles du Groupe Chiroptères Bourgogne, 22 soirées de captures ont été menées sur plusieurs massifs forestiers de la région. Ce travail a permis de contacter 12 espèces dont 7 espèces forestières.

Trois individus ont été équipés en télémétrie : deux Vespertillons de Bechstein et une Barbastelle d'Europe. Deux colonies de mise bas arboricoles de Vespertilion de Bechstein ont été découvertes en Saône-et-Loire, ce qui constitue les premières colonies de mise bas en Bourgogne pour cette espèce. Une colonie de mise bas arboricole de Barbastelle d'Europe a également été découverte en Côte-d'Or (première départementale).

Au total, ce sont 7 arbres-gîtes qui ont été découverts au cours de l'été 2008. Afin de préserver ces arbres-gîtes, des contacts avec les gestionnaires des forêts concernées ont été pris afin de marquer les arbres dans l'objectif de les maintenir lors des futures coupes et de sensibiliser les forestiers locaux à ces mammifères.

L'équivalent de **105 jours** ont été nécessaires pour mener les prospections et les suivis des gîtes découverts en 2008. Ce qui représente plus de **800 heures** de terrain (salariés et bénévoles) soit l'équivalent d'1/2 Equivalent Temps Plein (ETP).

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Manque de connaissances sur la répartition des espèces forestières, leur utilisation du milieu (arbres-gîtes, territoires de chasse...).**
- **Nécessité de dynamiser le Groupe Chiroptères Bourgogne pour améliorer les connaissances sur les espèces forestières.**
- **Nécessité de poursuivre la protection d'arbres-gîtes.**
- **Nécessité d'améliorer les échanges avec les propriétaires et les gestionnaires sur la prise en compte des chauves-souris dans la gestion forestière.**

- *Suivis hivernal, estival et automnal des populations de chauves-souris dans les sites majeurs connus en Bourgogne*

Le programme de suivis permet d'obtenir des indicateurs de suivis des sites majeurs de la région.

➤ Suivi hivernal

Les suivis hivernaux permettent d'obtenir un indicateur d'évolution des populations pertinent, d'évaluer l'état de conservation et de proposer des mesures de gestion adaptées. Au cours des hivers passés, plus de 12 000 individus de 15 espèces ont été comptabilisés sur la région.

Afin de resituer le contexte des prospections et suivis hivernaux menés par les naturalistes bourguignons depuis les années 1980, le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre de cavités suivies dans l'hiver corrélé avec les effectifs dénombrés.

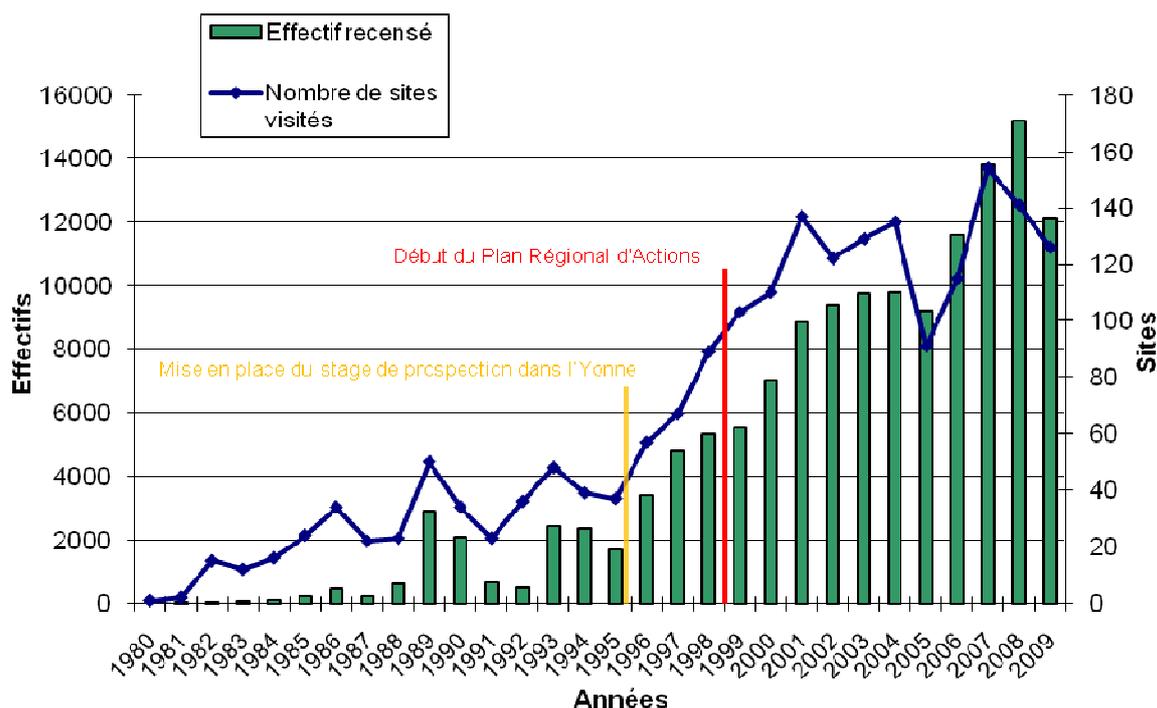


Figure 3 : Evolution de l'effectif recensé et du nombre de sites suivis en hiver de 1980 à 2009

La figure 3 montre que depuis 1996 avec la mise en place du stage annuel de prospection et de suivi des sites d'hibernation dans l'Yonne, le nombre de sites suivis et les effectifs recensés n'ont fait qu'augmenter jusqu'en 2008 et ce, de façon importante (multiplié par deux entre 1996 et 2006). Ceci s'explique par la mise en place d'un réseau de bénévoles qui a permis de dynamiser les actions régionales et le nombre de sites suivis. Le Plan Régional d'Actions Chauves-souris (PRAC) débuté en 1999 a permis de poursuivre cette dynamique à l'échelle de toute la région avec des prospections et des suivis annuels.

En 2009, nous observons une légère baisse du nombre de sites suivis avec près de 140 sites visités contre 170 en 2008. Cette baisse s'observe également sur l'effectif recensé puisqu'en 2009, seulement 12 000 individus ont été contactés contre plus de 15 000 en 2008. Ces différences entre les deux années peuvent s'expliquer par des moyens humains inférieurs en 2009 par rapport à 2008.

Plus de 90 % des effectifs sont représentés par cinq espèces dont quatre sont inscrites en annexe II de la DHFF : le Grand murin ($\approx 30\%$), le Grand rhinolophe ($\approx 20\%$), le Petit rhinolophe ($\approx 15\%$), le Vespertilion à moustaches ($\approx 15\%$) et le Vespertilion à oreilles échancrées ($\approx 10\%$).

La Bourgogne a une forte responsabilité pour la conservation de ces espèces au niveau national et européen, notamment pour le Grand murin, le Petit rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échancrées au vu des populations présentes en hibernation (cf. § 1.8.3.).

Biais à prendre en compte dans les suivis hivernaux

Ces résultats sont à analyser avec précaution. En effet, ils permettent d'avoir une bonne représentation de certaines espèces utilisant massivement les cavités souterraines pour l'hibernation (Grand rhinolophe, Grand murin...), mais reste inadaptés pour le suivi des espèces forestières (Noctules, Sérotine commune...) qui ne fréquentent pas ou peu le milieu souterrain en hiver.

Concernant la Barbastelle d'Europe, les effectifs comptabilisés sont fluctuant d'une année sur l'autre car dépendant des conditions météorologiques au moment des suivis. Lors de périodes prolongées de grand froid, cette espèce regagne en nombre certains sites souterrains (tunnels notamment).

La découverte de nouveaux sites d'hibernation non connu actuellement est également un facteur à prendre en compte dans l'analyse des données. En effet, il peut biaiser l'indicateur au niveau spécifique du fait de la méconnaissance de certains sites accueillants des effectifs important. Ce biais est à tempérer du fait de la forte pression de prospection menée depuis 1996 sur la région.

Concernant le Vespertilion à moustaches, les effectifs importants présents sur la région représentent également un enjeu national pour l'espèce avec plus de 700 individus dans une seule carrière. Cette espèce n'est pas connue dans d'autres cavités françaises avec des effectifs similaires.

Au niveau régional, deux espèces sont en danger de part leur population de faibles effectifs et le peu de gîtes utilisés : le Minioptère de Schreibers et le Rhinolophe euryale. Ci-après l'exemple des résultats de 2008.

Minioptère de Schreibers :

En 2008, **7 individus** ont été recensés en hibernation : 1 individu dans une ancienne carrière de l'Yonne, et 6 individus dans deux cavités naturelles en Côte d'Or.

Concernant le transit, le Minioptère de Schreibers est une espèce qui utilise un réseau de gîtes estivaux et hivernaux au niveau régional et interrégional. Quelques cavités en Bourgogne sont connues pour l'accueil de l'espèce pendant le transit printanier et automnal. Le suivi lors de cette période doit être réalisé selon un protocole précis notamment au niveau des périodes.

Une seule cavité a été suivie en Côte d'Or lors du transit printanier et accueillait 15 individus le 22 avril 2008.

Rhinolophe euryale :

En 2008, **1 individu** a été recensé en hibernation dans une cavité naturelle d'Arcy-sur-Cure (89). A noter qu'une cavité connue pour l'accueil de l'espèce n'a pas été suivie l'hiver 2007-2008 du fait de travaux dans le site.

En région, le Grand murin est l'espèce la plus comptabilisée en hiver, la Bourgogne possède une forte responsabilité pour la conservation de cette espèce. A titre d'exemple, les résultats des comptages de 2008 sont présentés ci-dessous.

Grand murin :

63,8 % des effectifs hivernaux de Grand murin comptabilisés dans le grand Est sont présents en Bourgogne (cf. Tableau IV).

N.B. : Ce chiffre de 63,8 % est différent de celui énoncé dans le tableau VII page 41 (53,08 %) car en 2004 (date du bilan du tableau VII) une cavité regroupant plus de 1000 Grands murins n'avait pas encore été découverte.

Tableau IV : Effectifs et pourcentage de Grand murin (*Myotis myotis*) dans les régions du grand Est (Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Lorraine)

	Hiver	%
Alsace	393	5,8
Bourgogne	4312	63,8
Champagne-Ardenne	590	8,7
Franche-Comté	360	5,3
Lorraine	1106	16,4
Total	6761	100

L'équivalent de **230 jours** ont été nécessaires en 2008 pour mener les prospections et les suivis hivernaux sur la région, ce qui représente plus de **1800 heures** soit l'équivalent d'**1,12 Equivalent Temps Plein (ETP)**.

➔ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité de poursuivre le suivi des sites majeurs d'hibernation et de continuer la prospection de nouveaux sites.**
- **Manque de lien avec les spéléologues de la région pour connaître de nouveaux sites potentiels d'hibernation.**
- **Manque de connaissances sur la fréquentation humaine des sites majeurs d'hibernation.**
- **Manque de connaissances sur les conditions microclimatiques des sites majeurs d'hibernation.**
- **Manque de volonté de chiroptérologues régionaux et extrarégionaux de s'intégrer dans les suivis régionaux (double comptage).**

➤ Suivi estival

Des colonies majeures de mise bas découvertes notamment lors des inventaires du PRAC (ROUÉ & SIRUGUE, 2006) sont suivies annuellement. Parmi celles-ci, les trois plus grosses colonies de Grand murin de la région, ainsi que les deux seules colonies de Noctule de Leisler (espèce migratrice) connues en Bourgogne font l'objet d'un suivi régulier. Ces suivis sont réalisés par les naturalistes du Groupe Chiroptères Bourgogne. La coordination de ces études a été dynamisée lors du PRAC afin qu'elles respectent une déontologie et s'intègrent dans un cadre scientifique. Il est important de poursuivre ce travail afin d'obtenir un indicateur annuel de l'évolution des populations et de l'état de conservation des espèces inscrites en annexe II de la DHFF, ainsi que de veiller à la préservation des gîtes de mise bas.

D'un point de vue de la conservation, ces suivis permettent une veille des colonies avec un passage et un contact régulier avec les propriétaires. Ceci permet d'apporter des conseils sur place et une surveillance essentielle pour le maintien des colonies sur le long terme.

A titre d'exemple, en 2008, un total de **24 colonies de mise bas** ont fait l'objet de comptage et de suivis, 5 espèces étaient concernées dont 4 inscrites en annexe II de la DHFF (cf. tableau V).

Tableau V : Nombre de colonies de mise bas suivies en 2008

Nom français	Nom latin	Directive Habitats-Faune-Flore (annexe)	Nombre de colonies suivies en 2008
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II+IV	10
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II+IV	2
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II+IV	2
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	II+IV	8
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	2
TOTAL			24

L'équivalent de **95 jours** ont été nécessaires pour mener les prospections et les suivis estivaux sur la région, ce qui représente plus de **750 heures** de terrain (salariés et bénévoles) soit l'équivalent d'**1/2 Equivalent Temps Plein (ETP)**.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité d'améliorer et de continuer grâce à l'animation du Groupe Chiroptères Bourgogne, le suivi des colonies majeures de mise bas pour obtenir un indicateur de l'évolution des populations et d'avoir une veille sur ces colonies.**

➤ Suivi automnal

Le programme de suivi automnal des populations de chauves-souris en Bourgogne permet d'identifier des gîtes d'intérêt régionaux et d'adapter au mieux les futures mesures de gestion. Ce travail complète l'inventaire régional des espèces en améliorant leur statut et leur répartition, de cibler les périodes d'utilisation des cavités et d'évaluer la fréquentation des cavités par les chauves-souris en automne, notamment pour les espèces forestières qui utilisent également les cavités à cette période de l'année.

A titre d'exemple, en 2008, **14 cavités** ont fait l'objet de captures en soirées afin d'étudier l'activité des chiroptères lors de la période d'accouplement (« swarming »). Des gîtes d'hibernation inscrits au réseau Natura 2000 ont été ciblés afin d'améliorer les connaissances sur les espèces présentes et l'enjeu des sites en période d'accouplement. Au cours de ces soirées, **706 individus** ont été capturés et **15 espèces** déterminées (cf. tableau VI).

Le tableau VI présente la répartition des captures par espèce. La proportion importante de Vespertilion à oreilles échancrées s'explique notamment par le type de cavités étudiées (plusieurs carrières sont connues pour accueillir de fortes populations de cette espèce en période d'hibernation).

Tableau VI : Proportion des effectifs d'individus capturés par espèce

Espèces	Nom latin	Effectifs	%
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	268	38,0
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	78	11,0
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	69	9,8
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	57	8,1
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	43	6,1
Vespertilion d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	38	5,4
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	32	4,5
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	20	2,8
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	20	2,8
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	18	2,5
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	2,1
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	14	2,0
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13	1,8
Groupe Alcathoe-moustaches*	<i>Myotis alcathoe-mystacinus</i>	11	1,6
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	8	1,1
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	2	0,3
TOTAL		706	100

*Le groupe *Alcathoe-moustaches* rassemble tous les individus non déterminés avec certitude. Il comprend le *Vespertilion d'Alcathoe* et le *Vespertilion à moustaches*, deux espèces très proche morphologiquement et difficile à déterminer sur certains individus (manque de critères fiables).

Certaines espèces, peu contactées habituellement en Bourgogne ont été capturées lors de ces études. On peut citer notamment le :

- **Vespertilion de Brandt** : 2 individus sur deux grottes de Côte d'Or (Arrière Côte). Cette espèce n'avait pas été contactée en Bourgogne depuis 1957.
- **Vespertilion d'Alcathoe** : 38 individus déterminés. Cette espèce, nouvellement décrite en 2001, a été rencontrée fréquemment sur les cavités de l'Yonne.
- **Vespertilion de Bechstein** : 43 individus capturés. Cette espèce forestière était bien représentée sur certaines cavités.
- **Minioptère de Schreibers** : 14 individus contactés sur trois cavités connues pour l'accueil de l'espèce en transit et en hiver.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Manque de connaissances sur l'utilisation des sites par les chauves-souris en période de swarming.**
- **Manque de connaissances sur les espèces qui pratiquent le swarming en Bourgogne.**
- **Nécessité de poursuivre le suivi des sites utilisés par le Minioptère de Schreibers en période de transit.**
- **Nécessité de hiérarchiser les sites de swarming et de protéger les plus importants (concertation avec les propriétaires, mise en place d'un périmètre grillagé, etc.).**

1.7.4.2. Actions de conservation

Le « Plan de Conservation de la Faune Patrimoniale de Bourgogne » (PCFPB) regroupe deux programmes ciblés principalement sur la conservation des chiroptères. Le premier est orienté sur la préservation des chauves-souris en bâtiment et le second sur la prise en compte des chauves-souris dans la réfection des ouvrages d'art.

- *La faune anthropophile, cohabitation avec l'homme*

Chaque année, le nombre de sollicitations concernant des problèmes de présence de faune dans les habitations est important. Depuis 2007, plus de 100 appels sont comptabilisés par l'association chaque année. La figure 4 montre bien que la population est de plus en plus demandeuse d'informations et de solutions face à la présence de faune sauvage dans les zones anthropiques. Ceci met également en évidence l'important travail de sensibilisation qui reste à faire auprès du grand public.

Une partie des sollicitations ont fait l'objet d'intervention sur place, afin de déterminer les espèces et de trouver des solutions de cohabitation dans les cas difficiles.

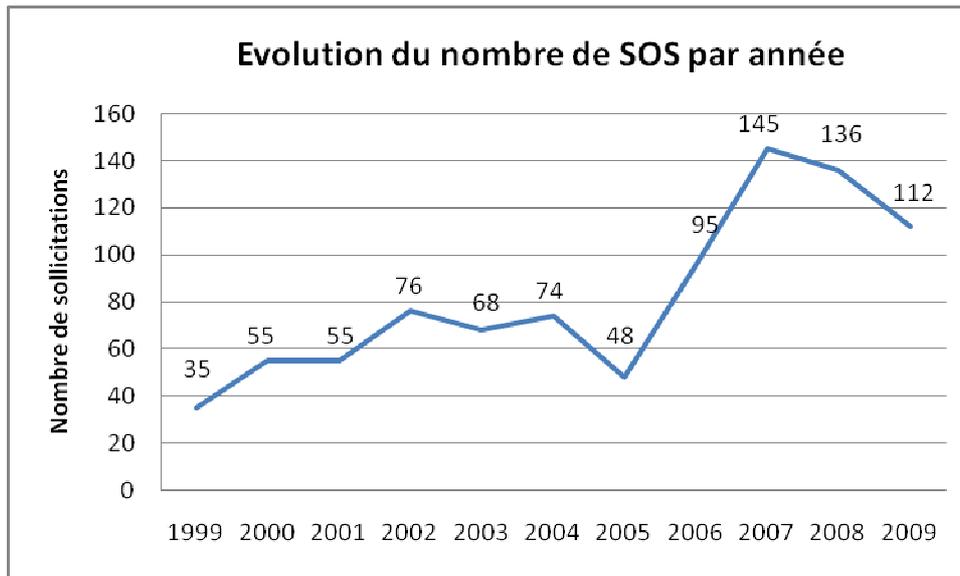


Figure 4 : Nombre de sollicitations concernées par les SOS faune sauvage par année

Les sites abritant d'importantes colonies de mise bas font l'objet d'aménagements afin de pérenniser l'accueil de ces colonies (création de cloisons ou de planchers, pose de bâche).

Plusieurs sites ont été aménagés et équipés de bâches afin de les nettoyer chaque année (5 sites en 2008 et 4 en 2009). Ils concernent d'importantes colonies de mise bas de Grand murin.

Afin de limiter les destructions d'espèces protégées par ignorance ou méconnaissance, il est essentiel de poursuivre ce travail de sensibilisation, d'accompagnement de projets et d'aménagements.

- *Les ouvrages d'art et les chauves-souris*

La réfection des ouvrages d'art peut entraîner la disparition de gîtes (crépi projeté, colmatage hermétique des disjoints, destruction d'ouvrages...), voire la destruction directe des chauves-souris qui s'enfoncent au plus profond des disjoints lors des travaux et se retrouvent emmurées.

Chaque année, la demande des listes des ouvrages d'art à réfectionner est réalisée auprès des conseils généraux. Une visite par des personnes du Groupe Chiroptères Bourgogne est systématiquement faite avant les travaux sur les ouvrages favorables. En cas de présence de chauves-souris, nous participons à une réunion de chantier afin d'apporter des solutions techniques et des conseils pour l'aménagement et la préservation de ces mammifères.

Plusieurs ponts ont fait l'objet d'intervention en 2008 pour colmatage des disjoints avec du papier journal (après l'envol des individus) afin d'éviter la présence des chiroptères pendant les travaux et pour maintenir des gîtes dans les ouvrages.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité d'un partenariat plus global avec l'ONCFS pour la protection des chauves-souris dans les bâtiments privés, au titre de la police de l'environnement.**

- **Nécessité d'un partenariat plus global avec l'ONEMA pour la protection des chauves-souris dans les ponts, au titre de la police de l'environnement.**
- **Nécessité de développer et/ou de poursuivre les échanges avec les conseils généraux des 4 départements (réhabilitation de ponts, installation de gîtes lors de la création de ponts) et de développer les échanges avec les gestionnaires d'ouvrages d'art et de bâtiments.**
- **Nécessité de poursuivre les prospections (ponts, bâtiments), pour signaler la présence de colonies avant d'éventuels travaux.**
- **Nécessité de poursuivre les activités du réseau SOS Chauves-souris**

1.7.4.3. Actions de sensibilisation

L'ensemble des actions de sensibilisation réalisée par la Société d'histoire naturelle d'Autun est résumé dans le tableau II. Chaque année, certaines actions comme la réalisation d'animations dans le cadre de la nuit européenne de la chauve-souris, la présentation d'une exposition temporaire et la distribution de guano lors de la fête de l'Automne à Saint-Brisson (58), ainsi que l'animation du « SOS chauves-souris » sont reconduites.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité d'actualiser une exposition sur le thème des chauves-souris, utilisable à l'échelle régionale.**
- **Nécessité de développer la sensibilisation des enfants à l'échelle régionale.**

1.7.4.4. Programme national d'épidémiologie sur la Lyssavirose

Le réseau d'épidémiologie de la rage des chiroptères est coordonné au niveau national par la Direction Générale de l'Alimentation (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche) et plus particulièrement l'ANSES (site de Nancy) aidé par l'Institut Pasteur de Paris. Il est organisé autour des Directions Départementales de la Cohésion sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP) et s'appuie sur la Société d'Etude et de Protection des Mammifères (SFPEM) via le réseau des chiroptérologues de chaque région qui envoi chaque année de nombreux cadavres afin de maintenir une surveillance à l'échelle du territoire national.

L'objectif du programme de recherche mené à l'ANSES-Nancy est d'estimer les risques pour la santé publique liés à l'infection de certaines chauves-souris autochtones par des *Lyssavirus* : collecter en vue d'un diagnostic de rage, les cadavres des chauves-souris ayant présenté un comportement suspect dans un environnement humain, estimer la prévalence des infections à *Lyssavirus* parmi les chauves-souris, ce qui permettra le recueil de prélèvements biologiques afin de préciser les risques potentiels pour l'homme et les mammifères.

Les 33 cas de chauves-souris identifiées comme enrégées en France depuis 1989 concernaient une seule espèce parmi les 34 présentes sur le territoire national : la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

La transmission de la rage des chauves-souris européennes à des espèces d'animaux terrestres est possible mais reste rarissime. Un seul cas connu en France avec un chat domestique en 2008.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité de poursuivre la participation à ce programme.**

1.7.5. Gestion contractuelle : le réseau Natura 2000

Le réseau de sites Natura 2000 intègre 2 sites d'importances communautaires (SIC) en Bourgogne spécifique aux chauves-souris.

Le premier SIC désigné en 2004 est le site régional **FR 2600975** intitulé « **Grottes à chauves-souris en Bourgogne** ». Ce site regroupe un réseau de 51 cavités d'hibernation (dont 1 site de mise bas) réparties sur 18 communes représentant 17 entités sur trois des quatre départements bourguignons (Côte d'Or, Saône-et-Loire et Yonne).

Ce site a fait l'objet en 2006-2007 d'une extension afin de prendre en compte la totalité du développement des cavités ainsi qu'un périmètre pour préserver des habitats de chasse autour des cavités. De plus, une augmentation du site a été proposée avec l'ajout de 12 nouvelles entités, ce qui représente un total de 29 entités réparties sur les quatre départements soit 4138 ha.

Le document d'objectifs (DOCOB) rédigé sur la base du périmètre initial a été validé en 2010. L'animation du site mettant en œuvre les actions prévues sur les cavités n'a pas encore commencé.

Le second SIC proposé en 2007 est le site régional **FR 2601012** intitulé « **Gîtes et Habitats à chauves-souris en Bourgogne** ». Il est composé de 26 entités réparties sur 140 communes des quatre départements bourguignons totalisant une superficie d'environ 64 000 ha.

La définition de ce périmètre repose sur la mise bas d'importantes populations de chauves-souris dans des bâtiments, des cavités naturelles et sur les territoires de chasse associés. Les cavités souterraines accueillant la mise bas sont également utilisées par une population de chauves-souris au cours de l'hibernation.

Au total, il y a sur le site 14 espèces de chauves-souris dont 6 d'intérêt européen présentes, 8 espèces dont 5 d'intérêt européen en hibernation et 7 espèces dont 5 d'intérêt européen en colonie de mise bas.

Pour l'Auxois, au vu de la grande densité de colonies de mise bas, notamment de Petit rhinolophe, une grosse entité de 46 273 ha a été définie. Au sein de l'entité, on dénombre en mise bas : plus de 1000 Petits rhinolophes (36 gîtes), 400 Vespertillons à oreilles échancrées (2 gîtes), 70 Grands rhinolophes (1 gîte), 84 Barbastelles d'Europe (6 gîtes) et l'un des seuls lieux de mise bas du Rhinolophe euryale en Bourgogne. La Bourgogne porte une responsabilité particulière pour la conservation du Petit rhinolophe en raison de son fort déclin constaté dans le Nord de l'Europe. En effet, cette entité accueille 23% des populations en mise bas connues pour l'espèce en Bourgogne et 3,29% des populations françaises. L'entité est composée de milieux bocagers et de vallées alluviales, offrant des terrains de chasse favorables aux chauves-souris et permettant un réseau fonctionnel pour les échanges entre les métapopulations de Petit rhinolophe.

Ce site a été validé en 2007. Le document d'objectif n'est pas encore élaboré.

En 2011, une procédure de simplification sera entreprise pour fusionner les deux sites Natura 2000 et redécouper administrativement de l'ensemble de ces deux sites régionaux par département.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Manque de liens avec la profession agricole (sensibilisation et application de la réglementation en vigueur, par rapport à l'intérêt des haies notamment).**
- **Manque de liens avec les vétérinaires (sensibilisation par rapport à l'utilisation d'antiparasitaires moins néfastes indirectement pour les chauves-souris).**
- **Nécessité d'une meilleure prise en compte de la problématique chauves-souris et territoires de chasse dans les sites Natura 2000.**

1.7.6. Actualisation des ZNIEFF

Dans le cadre de l'actualisation des ZNIEFF en Bourgogne, des périmètres chiroptères vont être définis. Ainsi, les chiroptères feront partie intégrante de cet outil d'inventaire qui permet une meilleure connaissance des enjeux dans les projets d'aménagement. Ces périmètres comprendront les habitats et territoire de chasse dans un rayon de 1 à 2km autour des colonies de mise bas ainsi qu'un périmètre autour des sites d'hibernation. Au total, 114 colonies de Petit rhinolophe (colonies concernant plus de 20 individus), 52 de Grand murin, 28 de Vespertilion à oreilles échancrées et 18 de Grand rhinolophe sont concernées par cette actualisation. Pour les sites d'hibernation, 120 sites sont concernés.

1.7.7. Actions pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets d'aménagement

Les études sur des projets éoliens sont en cours sur la région. Plusieurs pré-diagnostics chiroptères ont été réalisés dans ce cadre depuis 2004. Ces études consistent à faire une analyse des populations de chauves-souris connues dans un rayon de 20 km afin de mettre en avant les enjeux connus et des recommandations pour la prise en compte de ces espèces (éloignement des lisières, des sites majeurs de mise bas et d'hibernation...).

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité d'améliorer l'information et la sensibilisation auprès des services de l'Etat, collectivités et établissements publics sur la prise en compte des chauves-souris lors de travaux et construction d'infrastructures (parcs éoliens, routes, travaux de réfection de bâtiments) : conseils généraux, CRPF, Architectes, Monuments Historiques, ONEMA, ONCFS, DDT).**
- **Nécessité d'améliorer l'information et la sensibilisation auprès des services de l'Etat sur la prise en compte des chauves-souris dans les documents d'urbanismes (PLU, SCOT...).**
- **Manque de connaissances sur la mortalité due aux infrastructures de transport.**
- **Manque de connaissances concernant l'effet des éoliennes sur les chauves-souris (mortalité, modification du comportement).**
- **Manque de synthèse et d'échanges d'information sur les projets d'aménagement dans la région.**

1.8. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES ESPECES DE CHAUVE-SOURIS EN BOURGOGNE

1.8.1. Données récoltées

Actuellement, plus de 19 000 données de chiroptères sont saisies dans la « **Bourgogne Base Fauna** » (BBF). La première donnée date de 1935. Un important lot de données issu des opérations de baguage dans les années menées par les bio-spéléologues 1950-60 a été récolté dans le cadre du PRAC puis intégré à la BBF.

La base de données est alimentée depuis les années 1980 par les différents travaux des spéléologues et naturalistes. Depuis 1999, les différents programmes régionaux menés par la Société d'histoire naturelle d'Autun sur les chauves-souris génèrent un apport considérable de données. Chaque année, entre 1000 et 1500 données sont récoltées par l'ensemble des programmes régionaux.

→ Manque(s) identifié(s) :

- **Nécessité de poursuivre la gestion de la base de données régionale sur les chiroptères, la Bourgogne Base Fauna.**

1.8.2. Pression de prospection

Afin de visualiser la pression d'observation sur le territoire bourguignon, nous avons choisi de représenter le nombre de sites (cavités souterraines, bâtiments, lieux de capture, transects, points d'écoute...) soumis aux prospections sur les chauves-souris par quadrant.

La figure 5 ci-dessous représente le nombre de sites prospectés par maille. Elle met en évidence l'important travail de prospection qui a été mené depuis le début des années 1990, notamment lors du PRAC. En effet, lors de cet inventaire, le même protocole de prospection estivale et hivernale a été utilisé **sur l'ensemble des communes de la région.**

Cette carte met également en évidence les lacunes de prospection dans certains secteurs (zones entourées en rouge) et sur les cavités. En effet, de 1980 à 2006, plus de 2500 cavités ont été identifiées en Bourgogne grâce aux cartes IGN et aux topographies des spéléologues (BOUCHARD comm. pers.) et parmi elles, plus de 400 cavités ont été prospectées. Ceci met en évidence l'important travail de prospection qui reste à mener sur ces milieux.

Etant donné l'implication importante des bénévoles dans la réalisation des phases de terrain dans les différents programmes, il est impossible d'estimer le temps passé et les moyens humains utilisés par quadrants.

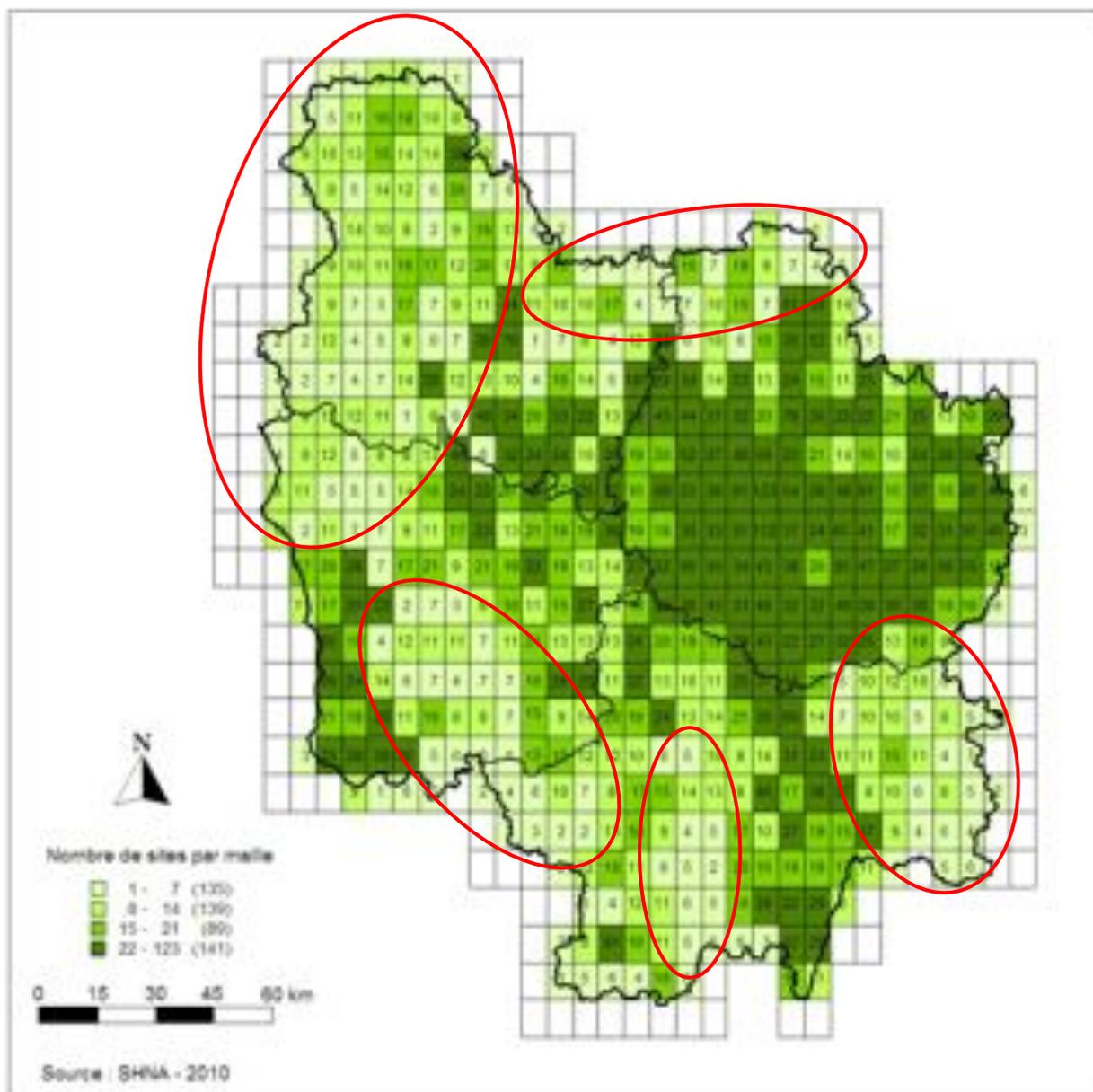


Figure 5 : Carte du nombre de sites prospectés par maille en Bourgogne depuis le 01/01/1990

Chaque hiver, pour les suivis de plus d'une centaine de sites, un grand nombre de personnes sont mobilisées. A titre d'exemple, durant l'hiver 2006/2007 56 personnes ont participé aux suivis et aux prospections, ce travail a nécessité 1600 heures de terrain représentant 213 jours soit un équivalent temps pleins (ETP).

Le territoire bourguignon s'étend sur 537 quadrants (ou mailles) de quart de 1/25000e IGN. Sur ces 537 quadrants, 504 ont fait l'objet d'au moins une visite, soit près de 94 % du territoire. **La présence d'au moins une espèce a été prouvée pour 430 quadrants durant la période du 01/01/1990 au 31/12/2009. Ce qui représente une couverture minimale d'environ 80 % du territoire.** La présence d'au moins 5 espèces et plus a déjà été notée sur 215 quadrants, soit environ 40 % du territoire (cf. fig. 6).

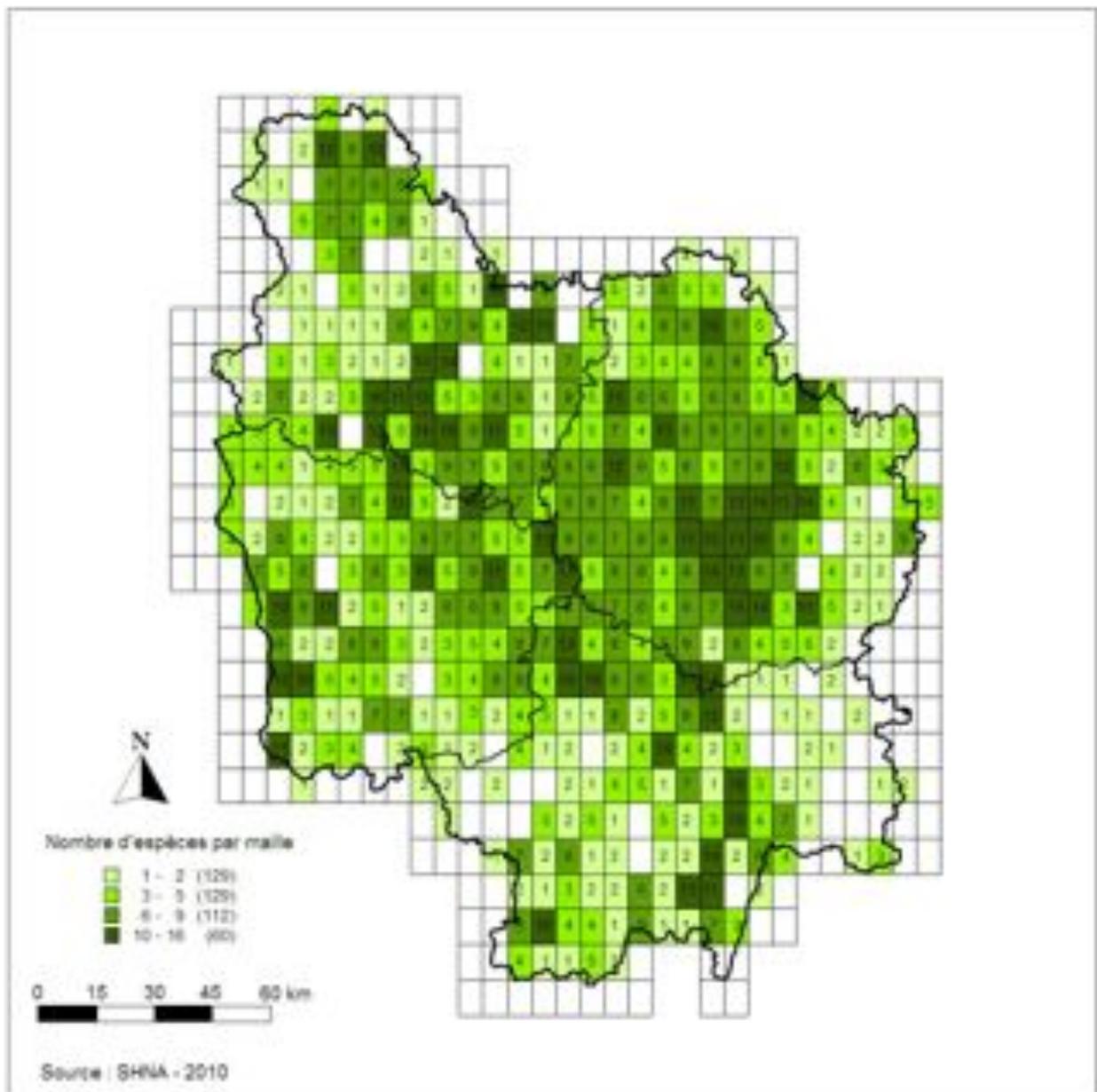


Figure 6 : Carte du nombre d'espèces par maille en Bourgogne depuis le 01/01/1990

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Manque de connaissances sur les chiroptères dans les secteurs géographiques sous-prospectés (en rouge dans la figure 5).**
- **Manque de connaissances sur la répartition de certaines espèces (espèces forestières notamment).**
- **Nécessité de former des bénévoles du groupe Chiroptères Bourgogne aux différentes techniques d'études (capture, détecteur d'ultrasons) afin d'améliorer les connaissances sur la répartition des chiroptères en Bourgogne.**

1.8.3. Effectifs minimaux et tendances

1.8.3.1. Effectifs minimaux

Les effectifs minimaux en hiver et en été des espèces en Bourgogne et leurs proportions au niveau national, ainsi que dans la partie grand Est de la France sont présentés dans le tableau VII. Ce tableau est issu de la synthèse 2009 (FAUVEL *et al.*, 2004 & ROUÉ S.Y. comm. pers.) des effectifs pour la partie grand Est de la France qui regroupe 5 régions (Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté et Lorraine). Une liste de sites à suivre chaque année a été définie pour chaque région du grand Est en fonction de leur importance pour certaines espèces dans le quart nord-est de la France (cf. annexe 5).

D'après le peu de connaissances actuelles que nous avons sur quelques espèces, certains effectifs n'ont pas été évalués (cellules vides dans le tableau).

Tableau VII : Effectifs saisonniers des espèces de chauves-souris en Bourgogne et leurs proportions par rapport aux effectifs du grand Est et nationaux (d'après FAUVEL et al., 2004 & ROUÉ S.Y. comm. pers.)

Liste des espèces			HIVER			ETE		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Annexe II DHFF	Bourgogne	% effectif Grand Est	% effectif national	Bourgogne	% effectif Grand Est	% effectif national
RHINOLOPHIDAE								
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	*	2000	40,34	10,00	4500	39,61	9,00
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	*	2500	25,76	8,33	700	15,80	2,33
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	*	5	7,69	0,05	20	11,76	0,13
VESPERTILIONIDAE								
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		500	39,68	5,56	180	6,98	2,00
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>							
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		1800	39,87	18,00			
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>		5					
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	*	1500	42,38	7,50	2500	19,90	7,14
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		350	44,30	17,50	25	12,82	2,50
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	*	90	44,55	9,00	50	20,00	5,00
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	*	3000	53,08	20,00	7500	18,07	10,71
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>							
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>					300	83,33	30,00
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		50	16,67	0,71	600	29,27	6,67
Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>		250	16,39	0,56	1200	3,10	0,27
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>		60	12,02	1,20			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	*	600	23,78	6,00	450	52,94	4,50
MINIOPTERIDAE								
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	*	150	0,93	0,15			
Total			12860			18025		

* : espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore

Le tableau VII met en évidence l'importance de la Bourgogne à l'échelle nationale pour certaines espèces de l'annexe II de la DHFF comme le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Grand murin, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Vespertilion de Bechstein et la Barbastelle d'Europe, ainsi que pour les autres espèces comme le Vespertilion à moustaches et le Vespertilion de Natterer en hiver, puis la Noctule de Leisler et la Sérotine commune en été. En effet, pour ces espèces (excepté pour les effectifs estivaux de Grand rhinolophe et de Barbastelle d'Europe), la région regroupe plus de 5 % de l'effectif national (représenté en gras dans le tableau).

1.8.3.2. Evolution des effectifs en Bourgogne

De données historiques des années 1950-1960 sont disponibles sur quelques cavités, ce qui permet de constater des baisses d'effectifs et d'espèces. Ce constat est similaire au niveau national. Certains d'entre eux sont situés au sein du site Natura 2000 **FR 2600975** intitulé « **Grottes à chauves-souris en Bourgogne** » (ROUÉ & LIORET, 2009). L'évolution des effectifs sur ces sites est donnée à titre d'exemple suite aux suivis scientifiques qui sont menés depuis la fin des années 90. L'absence de recul et de données anciennes sur d'autres sites ne permet pas d'évaluer des tendances.

➤ **Un recul des effectifs par rapport à la fin des années 1950, en particulier :**

- Dans la carrière de Porée-Piarde à Meursault (21), les effectifs de Minioptère de Schreibers ont chuté de 3000 individus en 1950-1960 à 568 au plus fort de l'effectif à l'automne 2001 ;
- Les effectifs de Grand rhinolophe ont chuté de 400 individus (en 1959) à 36 individus en moyenne dans les grottes du Mont-Saint-Romain à Blanot (71) et de 60 individus (en 1954) à 15 en 2007 dans la Grotte du Contard à Plombières-les-Dijon (21) ;
- Le Rhinolophe euryale, avec un maximum de 3 individus en 2005, a quasiment disparu de la carrière souterraine de Mâlain (89) alors que 22 individus étaient présents en 1958.

➤ **Un recul des périodes de fréquentation des cavités :**

- Le Minioptère de Schreibers et le Vespertilion à oreilles échancrées ne constituent plus la colonie de mise-bas observée dans les années 1950-1960 à la grotte du Contard de Plombières-les-Dijon (21).

➤ **Une disparition de certaines espèces de chauves-souris :**

- Le Rhinolophe euryale, qui atteignait une centaine d'individus en 1957 a entièrement disparu de la Grotte du Contard à Plombières-les-Dijon (21), et du Peuptu de la Combe Chaignay à Vernot (21).
- Le Minioptère de Schreibers a disparu de plusieurs cavités bourguignonnes où il était fréquemment rencontré et n'est présent régulièrement que dans quatre cavités bourguignonnes. Trois cavités seulement accueillent l'espèce en hiver sur la région.

Ces résultats à l'échelle du site Natura 2000 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » concordent avec de nombreux travaux scientifiques qui constatent un déclin important des populations de chauves-souris depuis plusieurs décennies en France et plus généralement en Europe (BROSSET, 1977).

1.8.4. Répartition

Des cartes de répartition ont été réalisées pour chacune des 23 espèces (Figure 7 pages 44 à 68). Pour les Oreillardes (2 espèces en Bourgogne), et les Pipistrelles (4 espèces en Bourgogne), Il est impossible d'identifier l'espèce dans certaines circonstances (observation à vue et détecteur à ultrasons notamment).

Ces cartes présentent une répartition par quadrant de quart de 1/25000e IGN des données anciennes (antérieures au 01/01/1990) et actuelles (période du 01/01/1990 au 31/12/2009). Il n'y a pas de distinction entre les données d'hibernation, de transit et d'estivage, ou sur les terrains de chasse. Ces cartes reflètent avant tout le niveau de connaissances et non la répartition réelle des espèces en Bourgogne. Elles sont à comparer avec la carte reflétant la pression d'observation (cf. fig. 5).

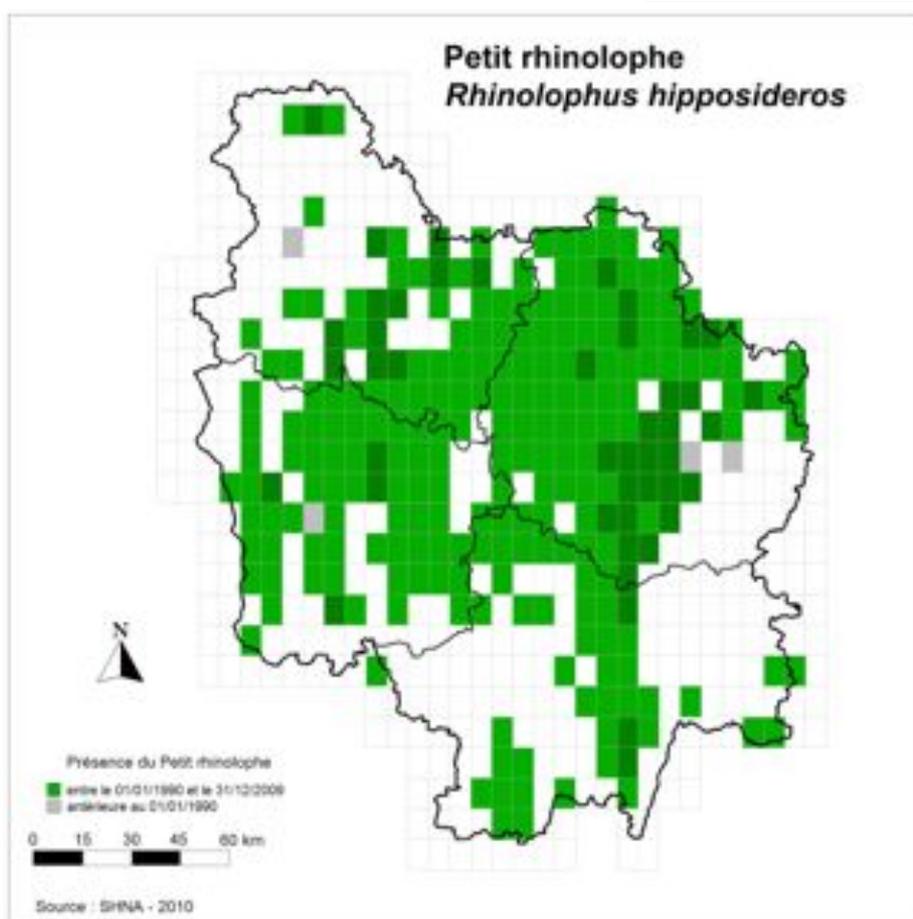
Les sites généraux d'hibernation et de mise bas, les habitats de chasse ainsi que les principales menaces pesant sur les espèces sont associés à chaque carte de répartition. Ces informations, plus détaillées pour les espèces de l'annexe II de la directive Habitat Faune Flore, sont présentes en annexe 3. Elles présentent des éléments de biologie concernant les différents types de gîtes et les habitats de chasse fréquentés, ainsi que les mesures générales à prendre en compte pour la conservation de ces dernières. Ces informations ne sont pas exhaustives mais indiquent les principaux cas concernant ces espèces.

Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Le plus petit représentant des Rhinolophidés en Europe, le Petit rhinolophe est bien présent dans l'Auxois, les Plateaux de Bourgogne et dans le Nivernais où il trouve des habitats préférentiels comme l'association boisements rivulaires et pâtures à bovins. Cette espèce exploite un véritable réseau de sites pour la mise bas ou l'hibernation. On trouve fréquemment plusieurs colonies au sein du même village. Mais il lui arrive aussi de former d'importantes colonies de plus de 150 femelles ou des rassemblements de 300 individus au sein du même site.



L. Jouve



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...), caves de bâtiments.

Sites de mise bas : Combles de bâtiments, granges et caves.

Habitats de chasse : Forêts de feuillus, bocage (prairies pâturées, villages, haies...)

Menaces : Banalisation du paysage, aménagement des combles, éclairage des bâtiments, fermeture des accès, rénovation de bâtiments, agriculture intensive, destruction des haies, utilisation de produits phytosanitaires, dérangement dans les gîtes.

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

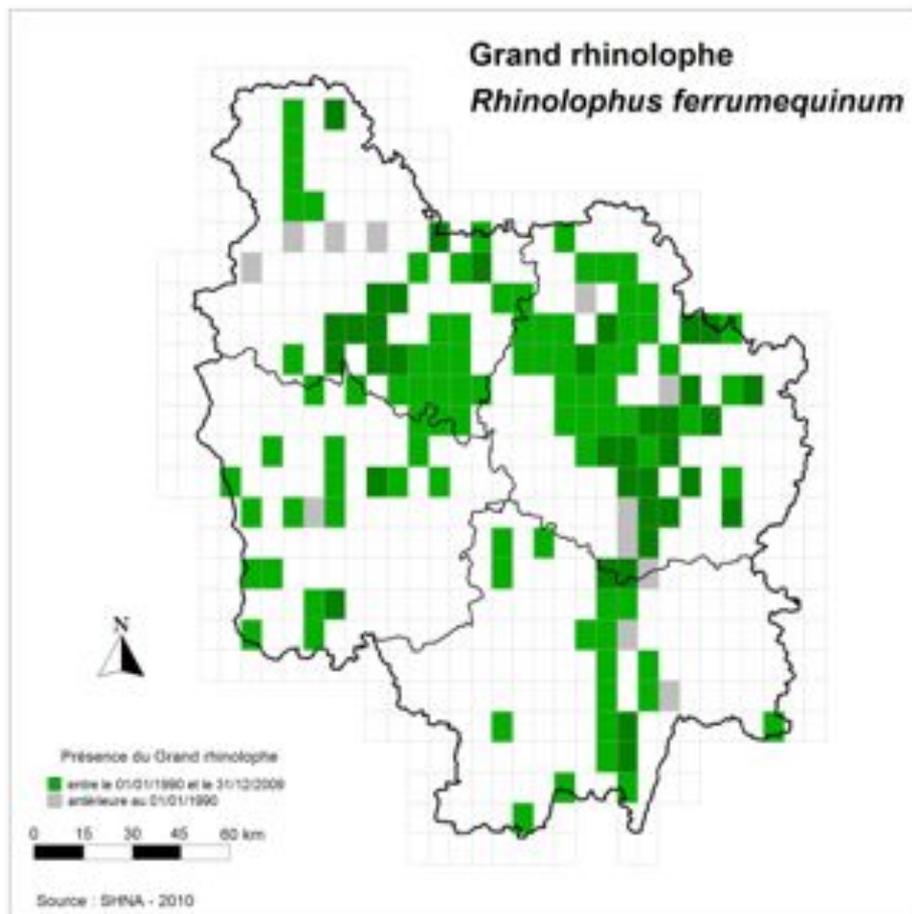
Avec moins d'une vingtaine de sites de mise bas, le Grand rhinolophe est une espèce en danger sur la région. Il est inféodé au milieu bocager et forêt de feuillus qu'il utilise comme habitats de chasse. De plus, il se regroupe en nombre important dans un nombre limité de sites, augmentant ainsi sa vulnérabilité.

En été, cinq colonies mixtes avec le Vespertilion à oreilles échancrées sont connues et deux colonies mixtes de mise bas avec le Vespertilion à oreilles échancrées et le Rhinolophe euryale sont présentes en Côte-d'Or et dans l'Yonne. L'espèce occupe principalement des bâtiments pour la mise bas.

En hiver, il forme d'importants rassemblement dans quelques sites, jusqu'à 500 individus dans une même cavité.



A. Cartier



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...), parfois caves de bâtiments.
Sites de mise bas : Combles de bâtiments, granges, caves, cavités naturelles et souterraines.
Habitats de chasse : Forêts de feuillus, bocage (prairies pâturées, haies...), vergers.
Menaces : Banalisation du paysage, aménagement des combles, éclairage des bâtiments, fermeture des accès, rénovation de bâtiments, agriculture intensive, destruction des haies, utilisation de produits phytosanitaires, dérangement dans les gîtes.

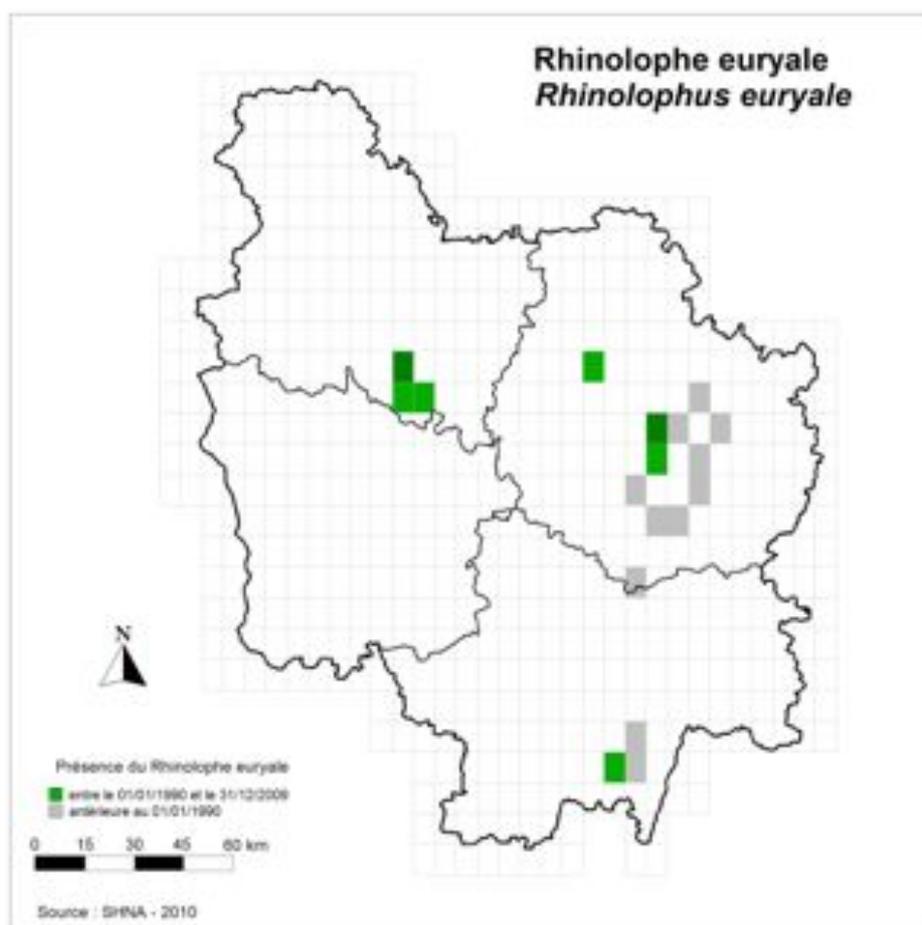
Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Le Rhinolophe euryale était bien présent en Bourgogne dans les années 1950 avec plusieurs centaines d'individus observés dans des grottes de Côte-d'Or. Aujourd'hui, seulement individus sont observés en Côte-d'Or, en Saône-et-Loire et dans l'Yonne.

En 2002, la reproduction de cette espèce a été de nouveau prouvée en Bourgogne en Côte-d'Or après des mentions de mise bas dans les années 1950 en Côte-d'Or et en Saône-et-Loire. En 2009, un nouveau site de mise bas en colonie mixte avec le Grand rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échanquées a été découvert dans l'Yonne.



S. G. Roué



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières).

Sites de mise bas : Cavités souterraines.

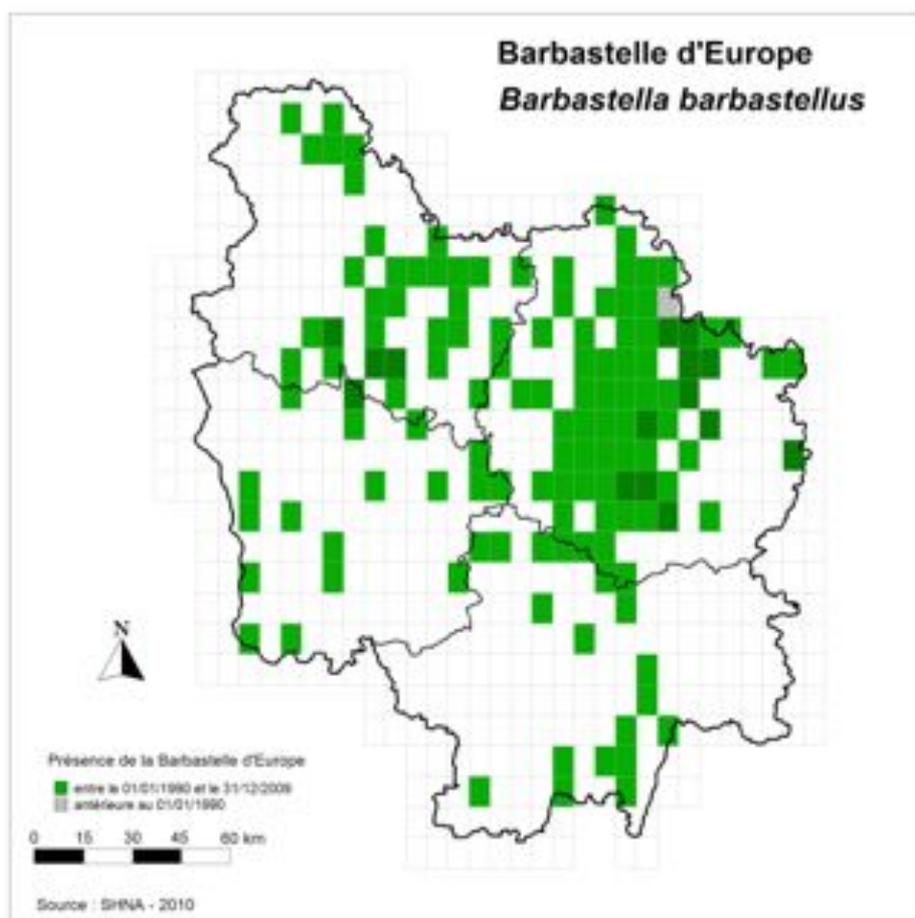
Habitats de chasse : Forêts de feuillus, bocage (prairies pâturées, haies...), vergers.

Menaces : Banalisation du paysage, agriculture intensive, éclairage des bâtiments, fermeture des accès, rénovation des bâtiments, aménagement des combles, destruction des haies, utilisation de produits phytosanitaires, dérangement dans les gîtes.

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Grande consommatrice de microlépidoptères, la Barbastelle d'Europe est liée aux milieux forestiers, ce que confirme l'étude acoustique. En Bourgogne, on rencontre cette petite chauve-souris noire à la face caractéristique principalement dans les doubles poutres en milieu bâti pour la mise bas. En 2008, la deuxième colonie de mise bas arboricole a été découverte sous un décollement d'écorce suite à des études par télémétrie.

En hiver, elle est généralement solitaire et occupe des gîtes variés et peu protégés du froid. En effet, elle ne rejoint les sites souterrains que lors de périodes de grand froid et occupe principalement des sites à basse température (proche de 5°) comme les tunnels ou certaines anciennes carrières.



Sites d'hibernation : Principalement des cavités arboricoles et parfois des tunnels et souterrains lors de périodes de froid prolongé.

Sites de mise bas : Doubles poutres des linteaux de portes et fenêtres et derrière les volets des bâtiments, cavités d'arbres, fissures et décollements d'écorces.

Habitats de chasse : Milieux boisés très diversifiés (forêts de feuillus, résineux ou mixtes), haies, proximité des plans d'eau...

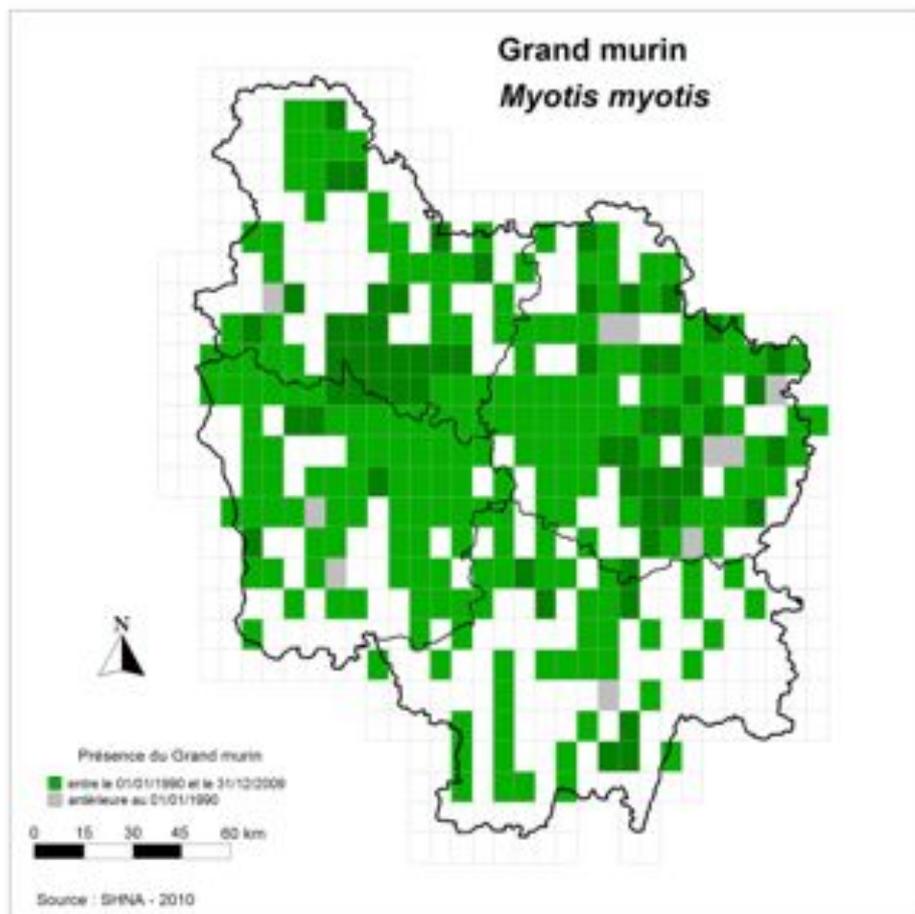
Menaces : Banalisation et fragmentation du paysage, agriculture intensive, abattage des arbres-gîtes, rénovation de bâtiments, sylviculture intensive, dérangement dans les gîtes.

Grand murin (*Myotis myotis*)

Le Grand murin est l'une des plus grandes espèces européennes et une confusion est possible avec le Petit murin, qui n'a jusqu'alors jamais été noté en Bourgogne. Les colonies de mise bas de Grand murin comptent de quelques femelles, comme dans une grotte bourguignonne, à plusieurs centaines, voire milliers d'individus, comme dans une cave dans la Nièvre avec plus de 1200 femelles.

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement des espaces à sol très accessible car son comportement

caractéristique de chasse est le glanage au sol des proies. Les forêts à sol dégagé, prairies pâturées, fauchées ou pelouses sont des milieux préférentiels où il consomme principalement des coléoptères. En hiver, le Grand murin fréquente un peu moins de 200 sites avec des populations allant de quelques individus à plusieurs centaines.



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

Sites de mise bas : Combles de bâtiments, caves, et parfois cavités souterraines.

Habitats de chasse : Forêts de feuillus, bocage (prairies pâturées, prairies de fauche, haies...).

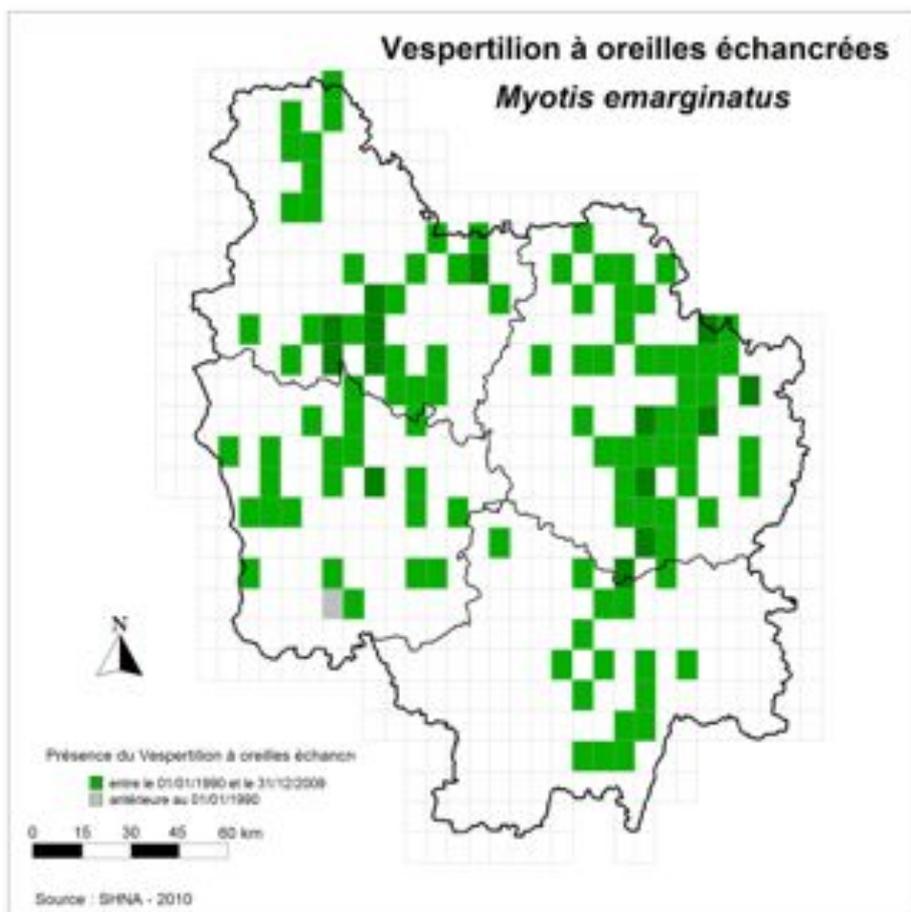
Menaces : Agriculture intensive, aménagement des combles, rénovation de bâtiments, destruction des haies, utilisation de produits phytosanitaires, éoliennes, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Associé fréquemment au Grand rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées occupe principalement des bâtiments pour la mise bas mais aussi une grotte en Côte d'Or. Son régime alimentaire est principalement composé d'arachnides et de diptères. En hiver, on le rencontre dans des grottes et carrières, souvent par petits groupes.



A. Cartier



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

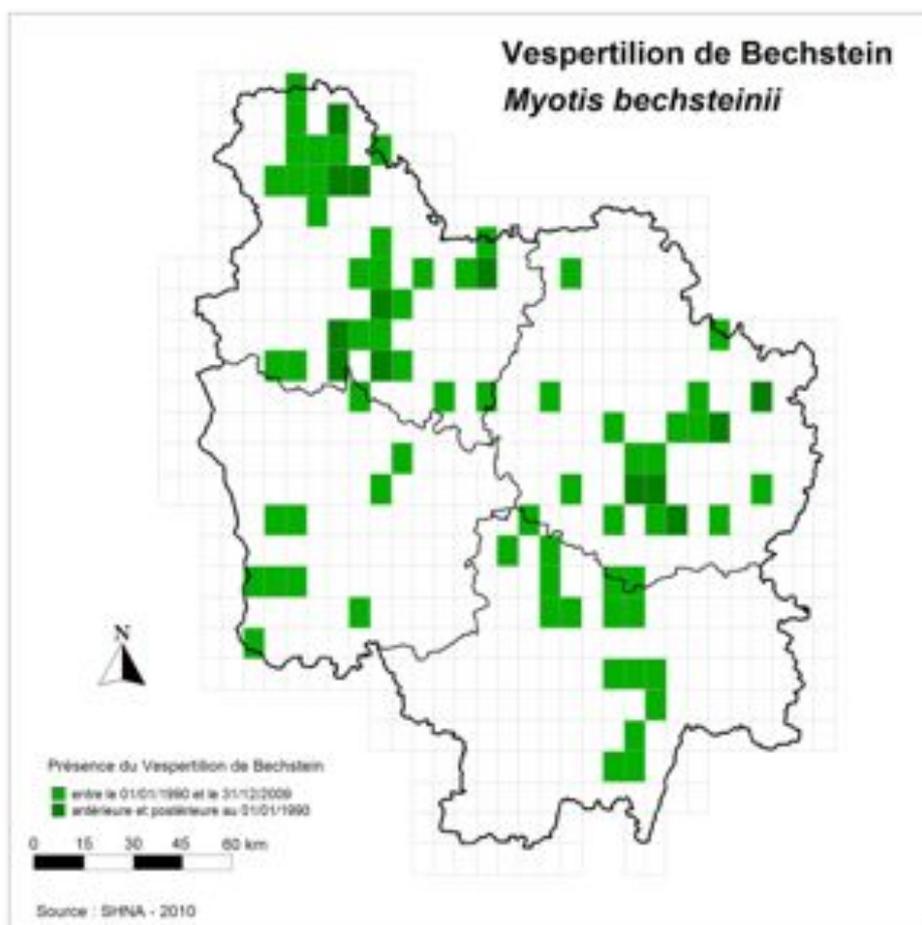
Sites de mise bas : Combles de bâtiments, granges, caves.

Habitats de chasse : Forêts de feuillus, bocage (prairies, villages, haies...), vergers.

Menaces : Banalisation du paysage, agriculture intensive, aménagement des combles, rénovation de bâtiments, traitements de charpentes, destruction des haies, utilisation de produits phytosanitaires, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Le Vespertilion de Bechstein, caractéristique avec ses grandes oreilles, chasse tout près de son gîte diurne (200 m à 2 km) surtout en glanant les insectes d'un vol papillonnant du sol à la canopée. En 2008, les deux premiers sites de mise bas ont été découverts dans des cavités arboricoles grâce à la télémétrie. En hiver, le faible nombre d'individus rencontrés ne permet pas de clarifier le statut bourguignon de cette espèce forestière.



Sites d'hibernation : Arbres creux, cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

Sites de mise bas : Arbres.

Habitats de chasse : Forêts de feuillus âgées, lisières.

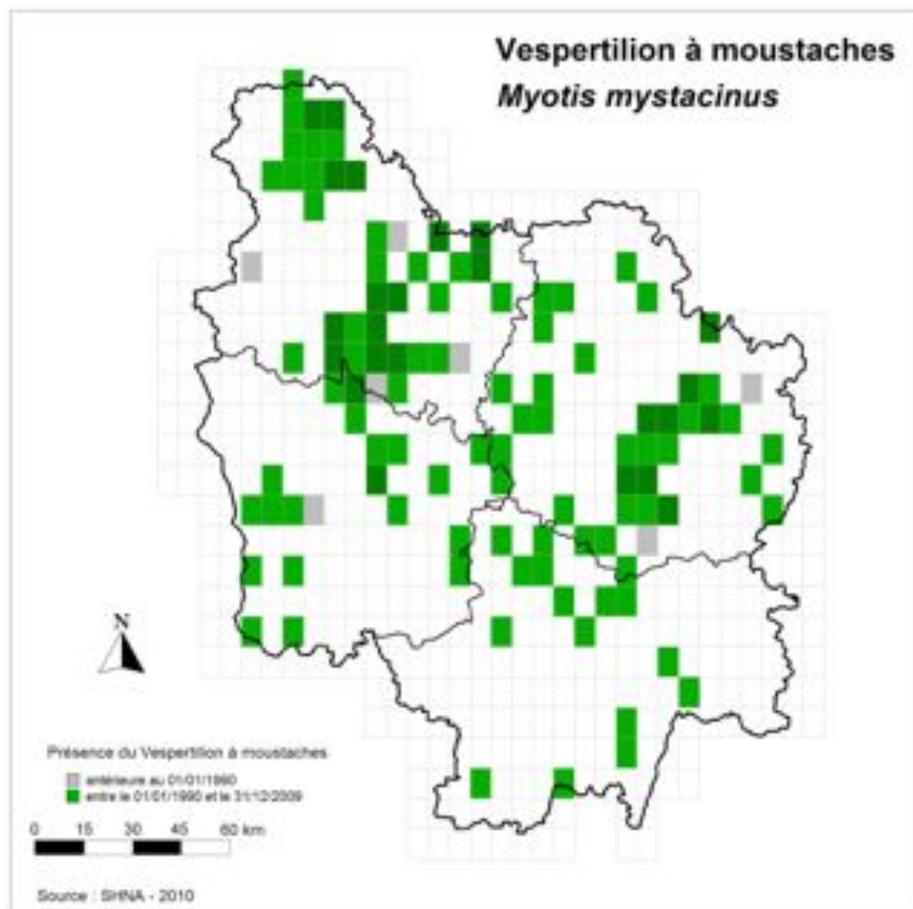
Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, utilisation de produits phytosanitaires, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*)

En 2006, la première colonie de mise bas en Bourgogne de Vespertilion à moustaches a été découverte derrière les volets d'un bâtiment en Saône-et-Loire. Le Vespertilion à moustaches est une espèce forestière, principalement rencontré en hibernation et exceptionnellement en grand nombre avec plus de 700 individus dans une ancienne carrière souterraine de l'Yonne. La majorité de la population hibernante se situe d'ailleurs dans ce département.



A. Cartier



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

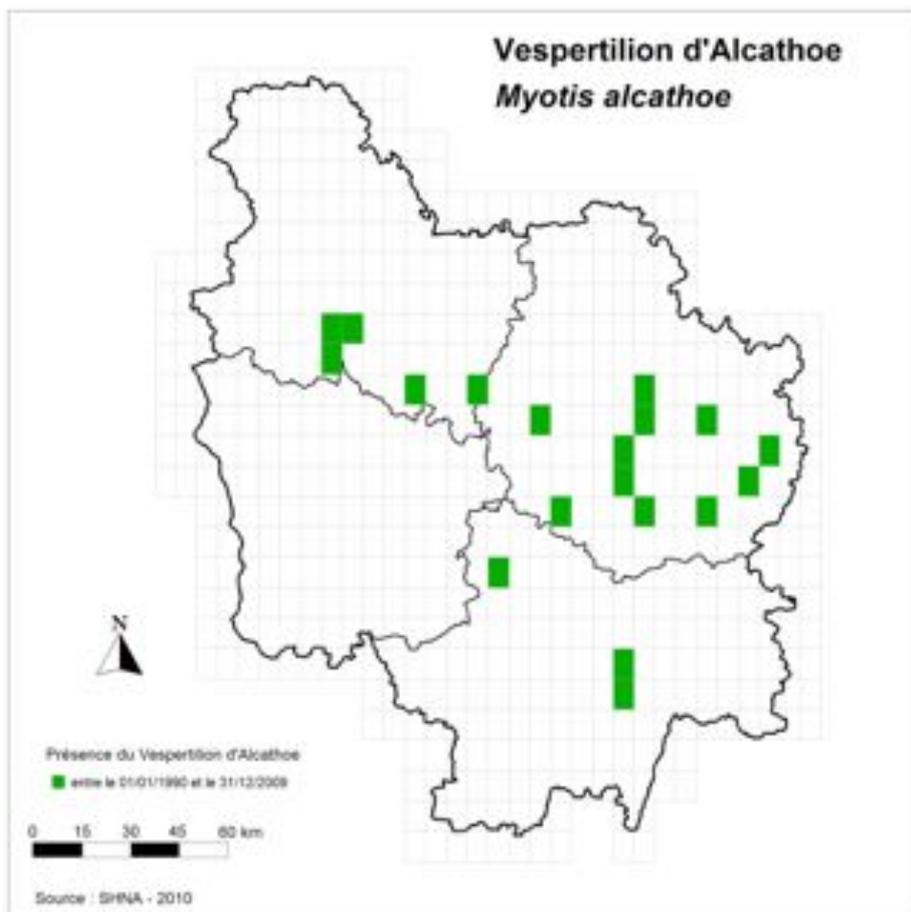
Sites de mise bas : Volets, arbres creux.

Habitats de chasse : Milieux boisés.

Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, agriculture intensive, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)

Le Vespertilion d'Alcathoe est une espèce recensée en Bourgogne depuis 2004 grâce à la capture au filet, ce petit vespertilion fait partie des dernières espèces découvertes en Bourgogne. C'est une espèce arboricole au vu des colonies découvertes en France à ce jour.



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

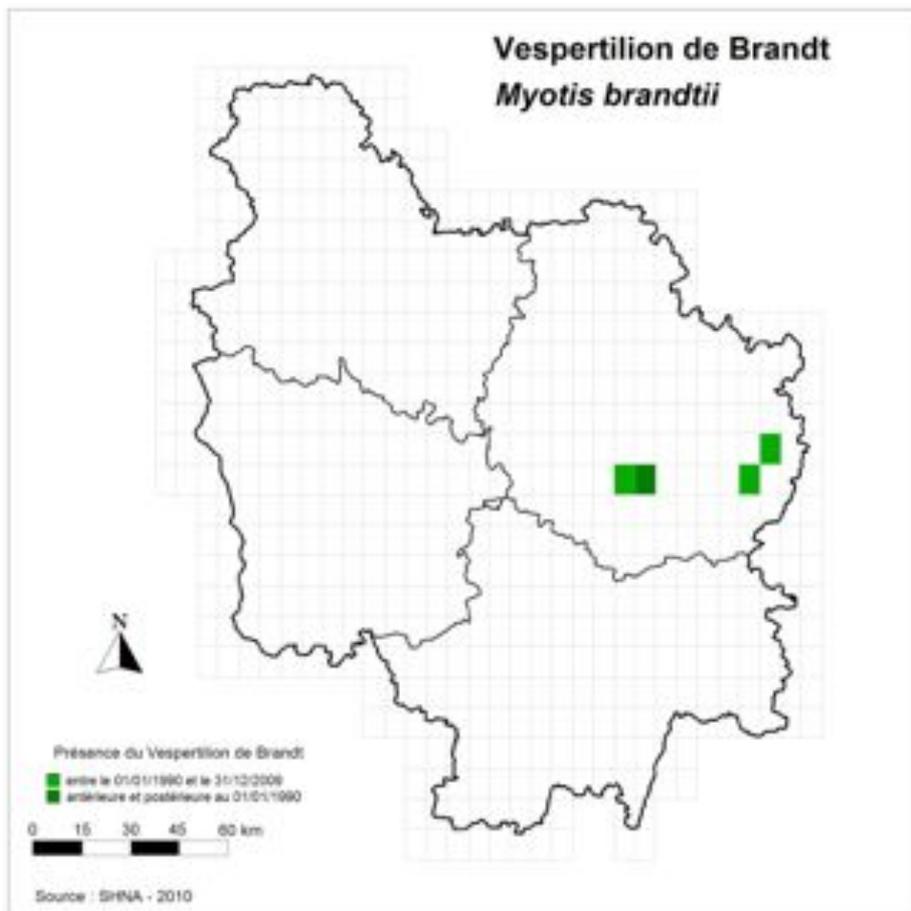
Sites de mise bas : Arbres.

Habitats de chasse : Milieux boisés.

Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion de Brandt (*Myotis brandtii*)

Le Vespertilion de Brandt est une espèce jumelle du Vespertilion à moustaches, ce qui implique des difficultés dans la détermination. Seule la capture ou le détecteur d'ultrasons permettent de différencier les deux espèces. Avant 2008, une seule donnée datant de novembre 1957 avait été collectée en Bourgogne. En 2008, l'espèce a été trouvée dans deux secteurs en Côte d'Or, et en 2009, plusieurs preuves de reproduction de l'espèce ont été notées en Côte d'Or ainsi que la découverte de plusieurs arbres-gîtes.



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

Sites de mise bas : Arbres.

Habitats de chasse : Milieux boisés humides.

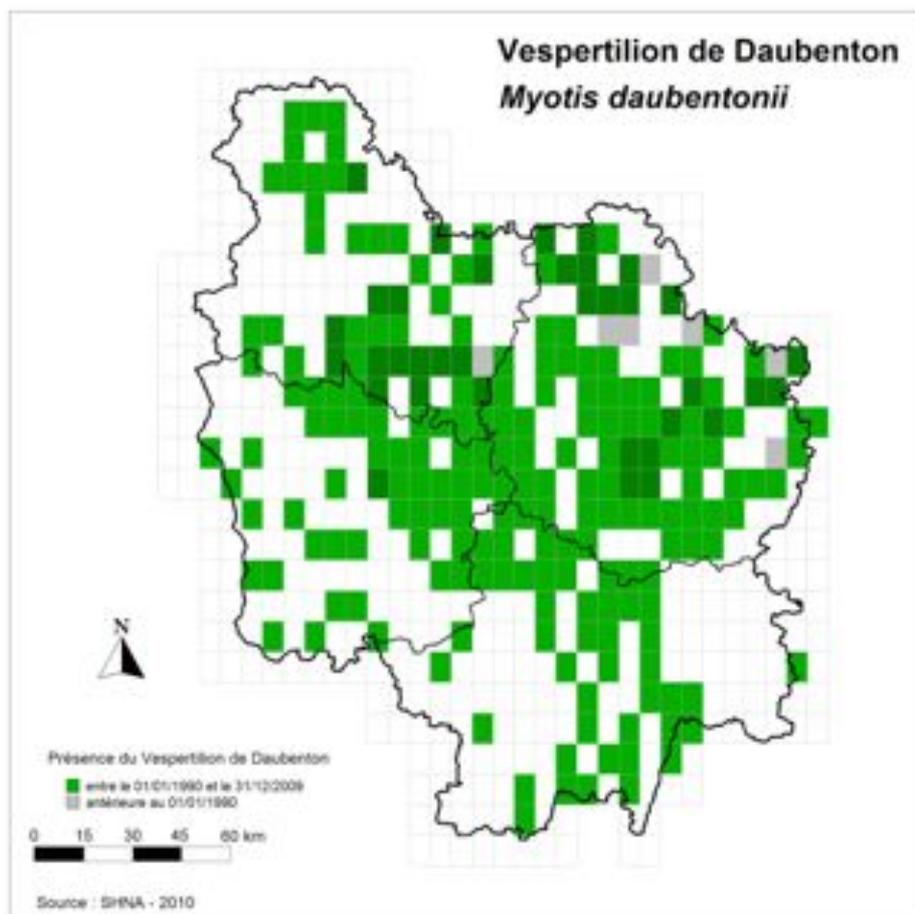
Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Espèce essentiellement liée aux zones humides, le Vespertilion de Daubenton est régulièrement observé sous les ponts. Il fréquente également le milieu forestier mais aucun gîte arboricole de mise bas n'a encore été découvert en Bourgogne. A noter, quelques individus ont été rencontrés dans un tilleul creux d'un parc. Il chasse principalement au dessus des rivières et des plans d'eau. En hiver, il est rencontré en petit nombre, de quelques individus à plusieurs dizaines, dans les sites souterrains et rarement au delà d'une centaine d'individus dans un même site.



L. Jouve



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

Sites de mise bas : Arbres creux, ponts.

Habitats de chasse : Milieux boisés, zones humides (étangs, rivières...).

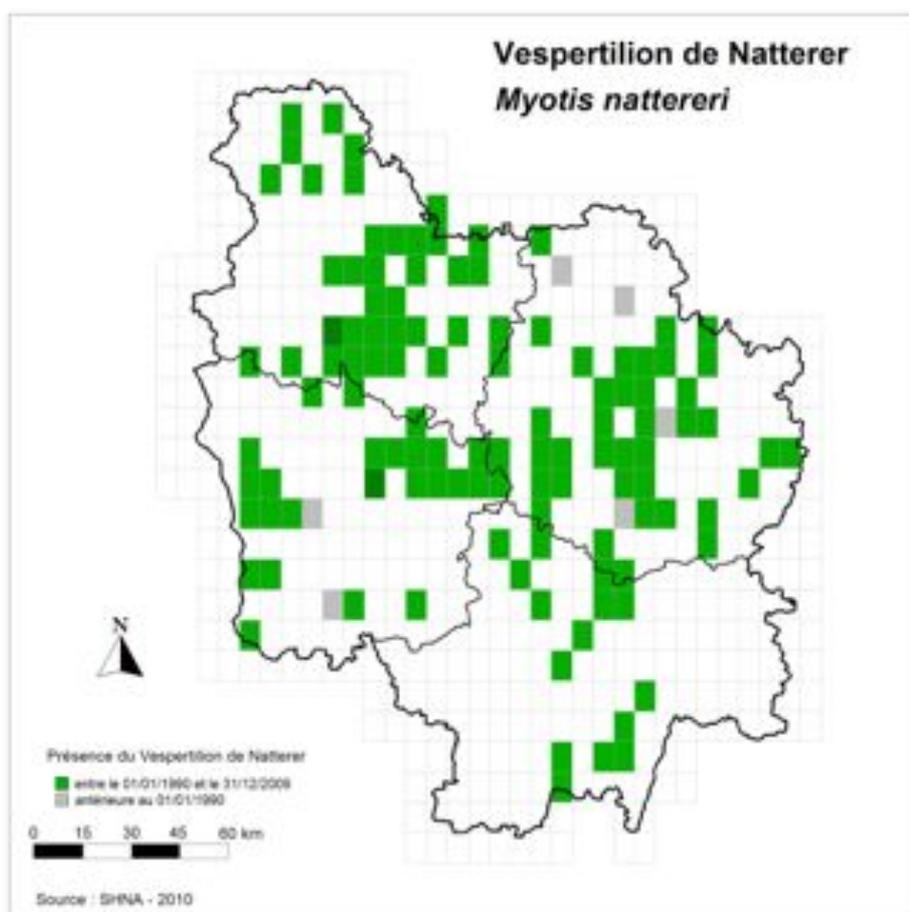
Menaces : Réfection des ponts, abattage des arbres-gîtes, dérangement dans les gîtes.

Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*)

Pour le Vespertilion de Natterer, une seule colonie de mise bas est connue dans l'Yonne dans la charpente d'un lavoir. Espèce aussi arboricole, sa présence n'est pas facile à déceler. On le rencontre également sous les ponts. En hibernation, observé en petit nombre dans les sites, il s'installe volontiers dans des fissures, parfois profondes.



L. Jouve



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

Sites de mise bas : Arbres, ponts, bâtiments.

Habitats de chasse : Forêts de feuillus, zones humides.

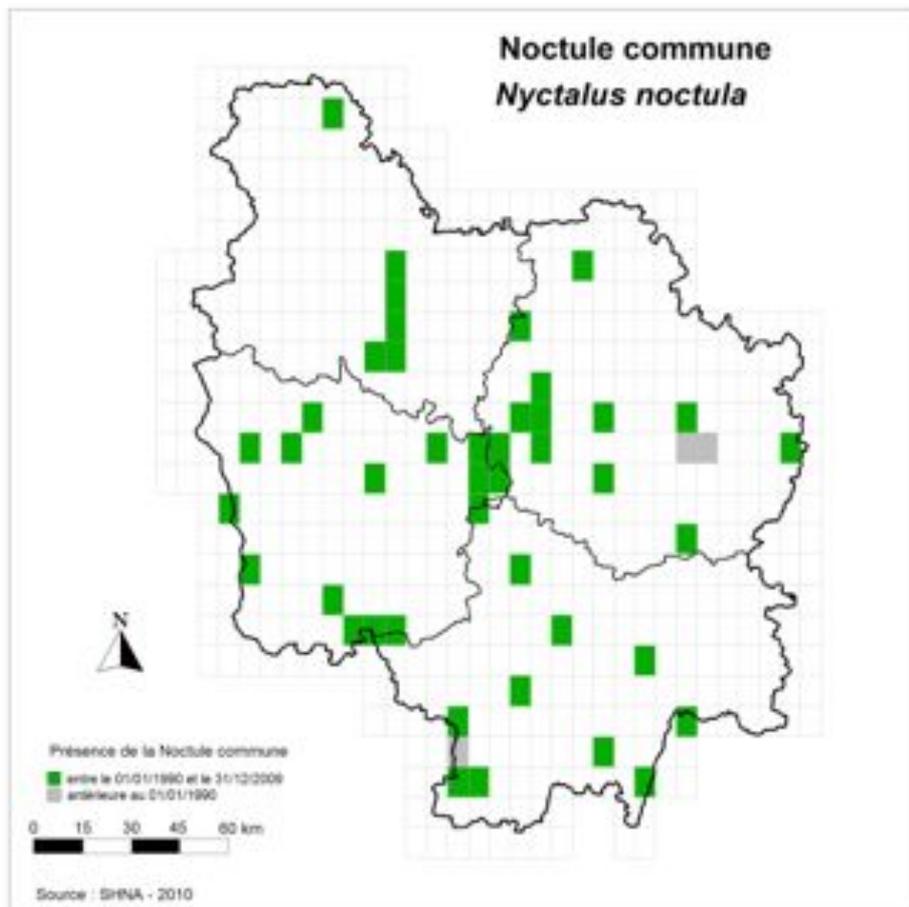
Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, réfection des ponts, rénovation de bâtiments, dérangement dans les gîtes.

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

La Noctule commune, espèce forestière et également citadine, est surtout notée par écoute ultrasonore. Aucun site de mise bas n'est connu en Bourgogne. Elle a été rencontrée dans des arbres creux (en 1935 au Jardin de l'Arquebuse à Dijon, en 1994 à Decize) et en hibernation dans un ancien tunnel ferroviaire.



A. Cartier



Sites d'hibernation : Arbres, disjointements.

Sites de mise bas : Arbres.

Habitats de chasse : Forêts, parcs, étangs, agglomérations.

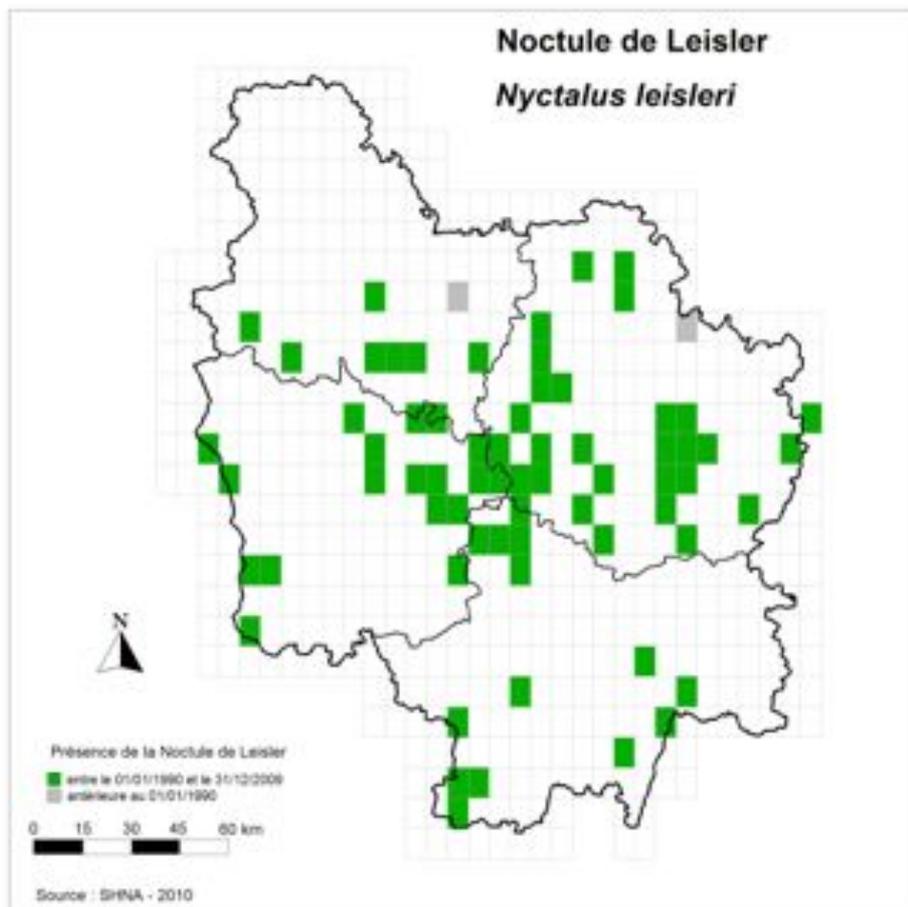
Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, éoliennes, dérangement dans les gîtes.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

La Noctule de Leisler est principalement repérée par écoute ultrasonore. Principalement forestière, trois gîtes de mise bas sont actuellement connus en Bourgogne dans des bâtiments, dont un accueille plus de 100 femelles. Elle a été rencontrée en hibernation dans une carrière souterraine et dans un ancien tunnel ferroviaire. Les noctules sont des espèces de haut vol qui chassent au-dessus de la canopée et autour des grands arbres, mais on peut les observer également au-dessus des grandes étendues d'eau à la tombée du jour. Elles exploitent aussi les insectes attirés par les sources lumineuses des villages et villes. Très peu notées jusque dans les années 1990, les noctules le sont fréquemment depuis l'étude acoustique.



S. G. Roué



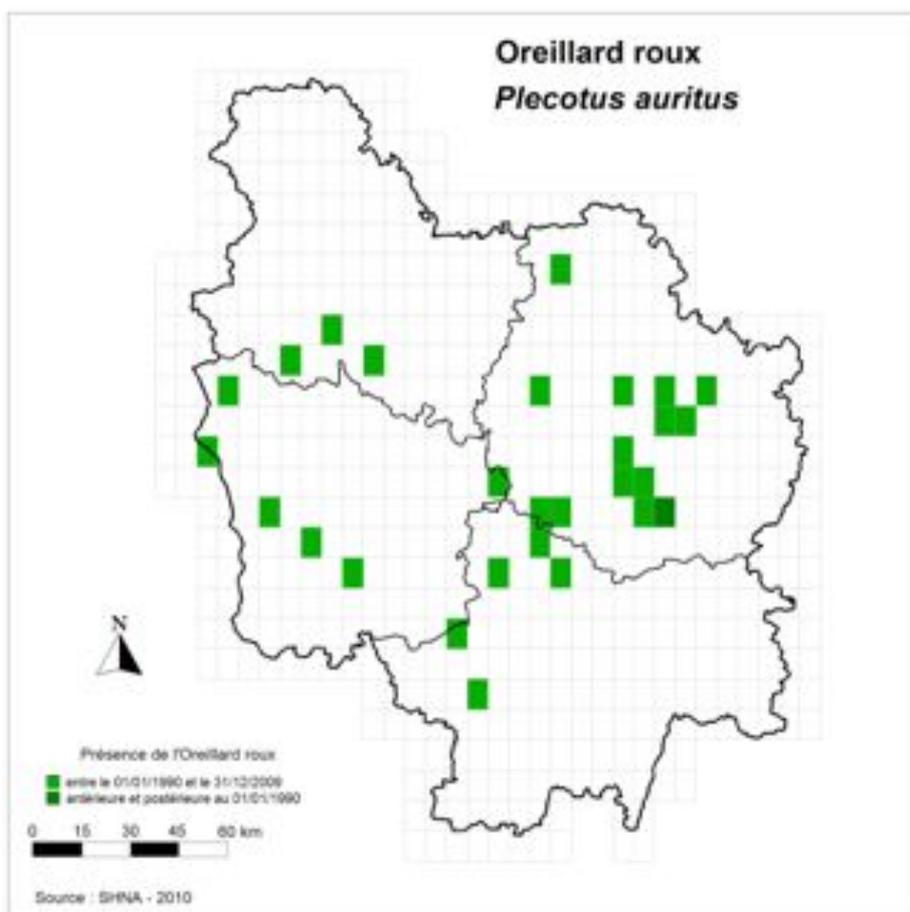
Sites d'hibernation : Arbres, disjointements, failles.
Sites de mise bas : Arbres, linteaux et toitures de bâtiments.
Habitats de chasse : Forêts, parcs, étangs, agglomérations.
Menaces : Abattage des arbres-gîtes, éoliennes, dérangement dans les gîtes.

Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Espèce caractéristique aux grandes oreilles, l'Oreillard roux est une espèce aux mœurs forestières et chasse préférentiellement des lépidoptères dans les feuillages.



A. Cartier



Sites d'hibernation : Cavités souterraines, arbres.

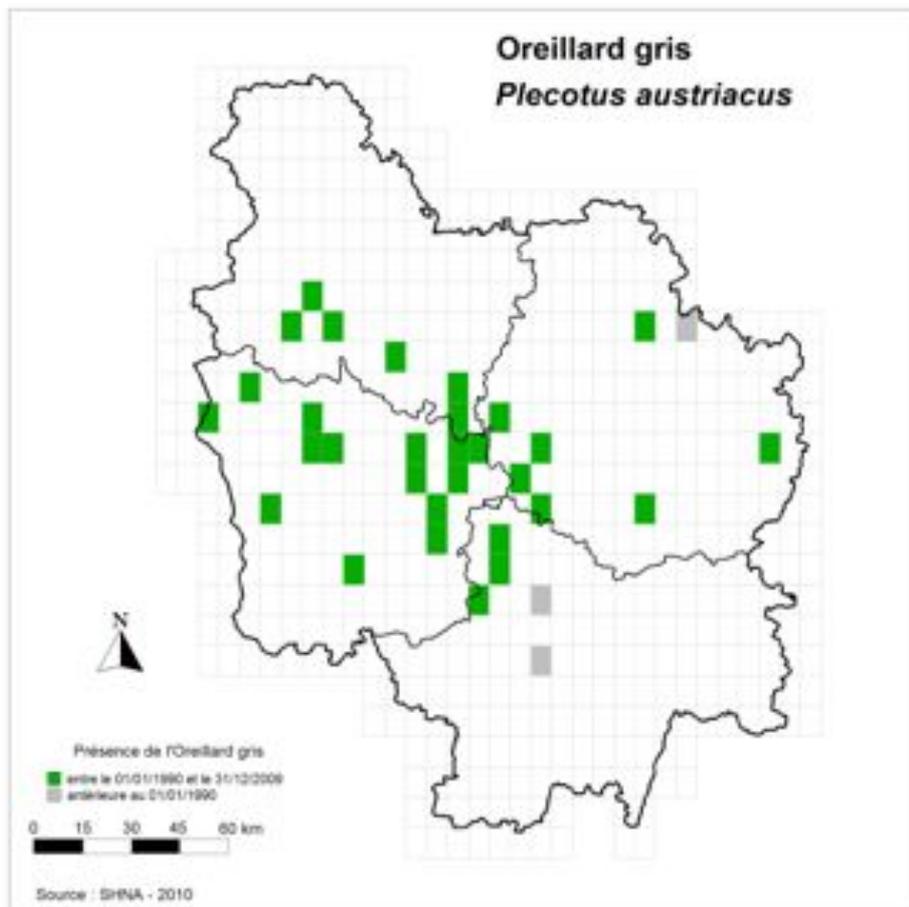
Sites de mise bas : Arbres, disjointements, bâtiments.

Habitats de chasse : Forêts, parcs et jardins.

Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, dérangement dans les gîtes.

Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

L'Oreillard gris à des mœurs plus anthropophiles que l'Oreillard roux, notamment par son installation dans des bâtiments pour la mise bas. Il chasse également des lépidoptères, il est capable de pratiquer le vol stationnaire.



Sites d'hibernation : Cavités souterraines.

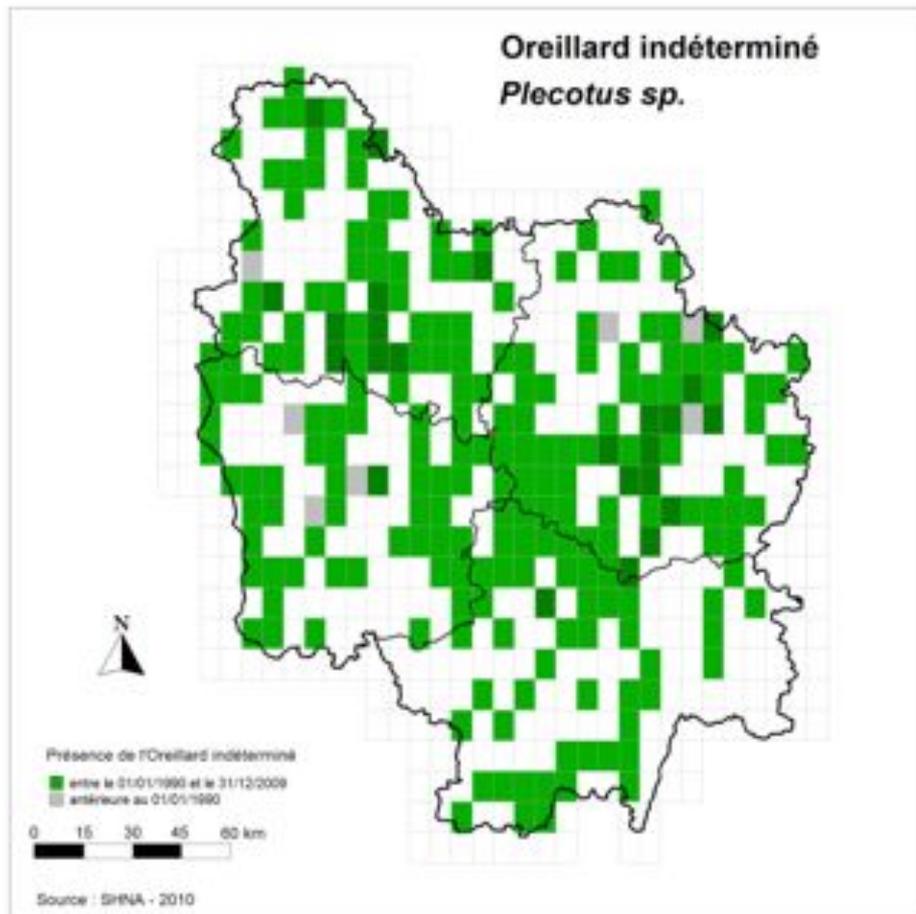
Sites de mise bas : Combles et fentes dans des bâtiments.

Habitats de chasse : Lisières, haies, prairies arborées, vergers.

Menaces : Agriculture intensive, banalisation du paysage, aménagement des combles et rénovation de bâtiments, dérangement dans les gîtes.

Oreillard indéterminé (*Plecotus sp.*)

Compte-tenu de l'impossibilité de différencier à vue les oreillards, de nombreuses observations ne permettent pas d'aboutir à l'espèce notamment lors de la prospection dans les gîtes. La répartition de chaque espèce reste difficile à apprécier. En hiver, les Oreillards ont la particularité de replier leurs oreilles sous leurs ailes et se rencontrent en petit nombre dans les cavités souterraines.

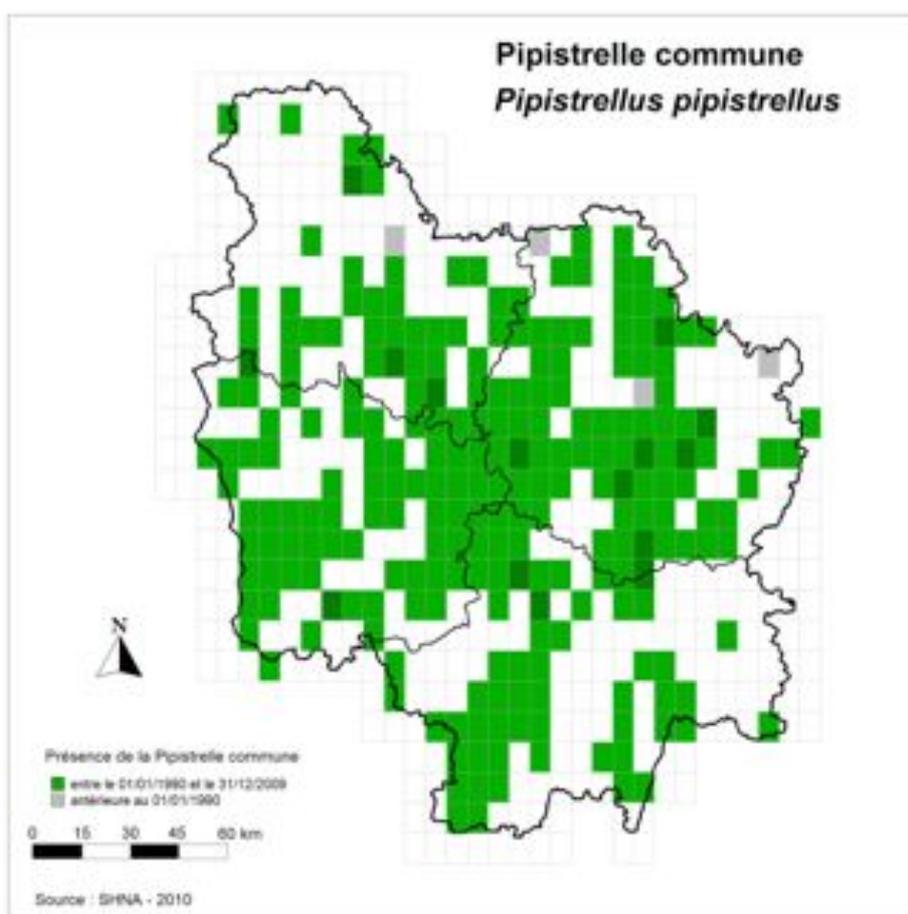


Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

La Pipistrelle commune est bien présente en Bourgogne. La technique par écoute ultrasonore nous a permis de mettre en évidence sa présence dans de nombreux milieux. On peut parler d'espèce ubiquiste. Mais les gîtes peu accessibles qu'elle occupe en été ne permettent pas toujours d'apporter des preuves de mise bas. De plus, sa très faible utilisation du monde souterrain en fait une espèce dont la connaissance sur sa répartition est à poursuivre.



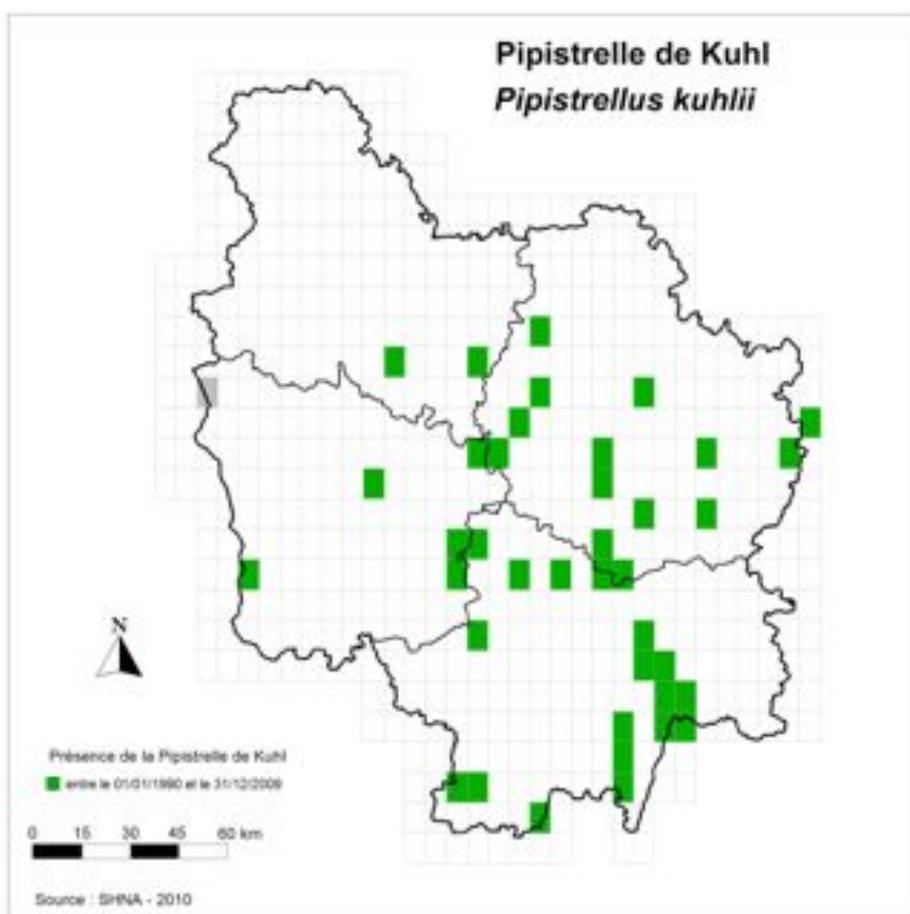
L. Jouve



Sites d'hibernation : Fissures de falaises, de cavités souterraines ou bâtiments.
Sites de mise bas : Toitures, bardages, volets, arbres.
Habitats de chasse : Agglomérations, milieux boisés, prairies, zones humides...
Menaces : Agriculture intensive, éoliennes, aménagement de bâtiments, dérangement dans les gîtes.

Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Proche morphologiquement de la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl a été décelée en Bourgogne par écoute ultrasonore, capture au filet ou récolte de cadavres. Espèce méridionale, on observe depuis plusieurs années, en Europe, sa progression vers le nord. Un seul indice de reproduction est connu à ce jour en Bourgogne dans le sud de la Saône-et-Loire.



Sites d'hibernation : Cavités souterraines, arbres.

Sites de mise bas : Toitures, bardages, volets, arbres.

Habitats de chasse : Agglomérations, lisières, haies, zones humides, vergers.

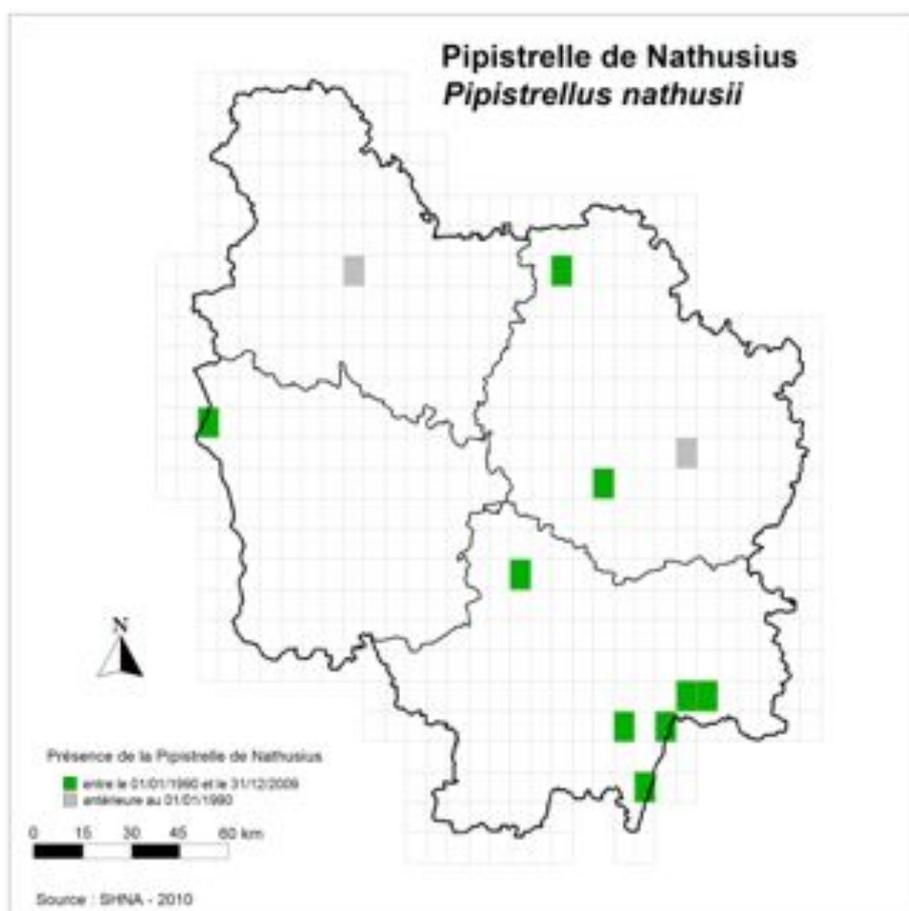
Menaces : Agriculture intensive, éoliennes, aménagement de bâtiments, dérangement dans les gîtes.

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Les données de Pipistrelle de Nathusius résultent principalement des écoutes ultrasonores et de quelques individus observés. Cette espèce est migratrice, 4 individus bagués en Lettonie et en Allemagne ont été trouvés en Bourgogne, soit à des distances parfois de plus de 1500 km de leur lieu de baguage.



D. Sirugue



Sites d'hibernation : Fissures de falaises ou de murs, arbres.

Sites de mise bas : Arbres (pas de site connu en Bourgogne).

Habitats de chasse : Forêts, zones humides.

Menaces : Sylviculture intensive, abattage des arbres-gîtes, éoliennes.

Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)

Cette pipistrelle a été découverte au cours de l'été 2004 par écoute acoustique. Espèce nouvellement décrite en Europe, son statut reste à définir en Bourgogne.



Sites d'hibernation : Cavités souterraines.

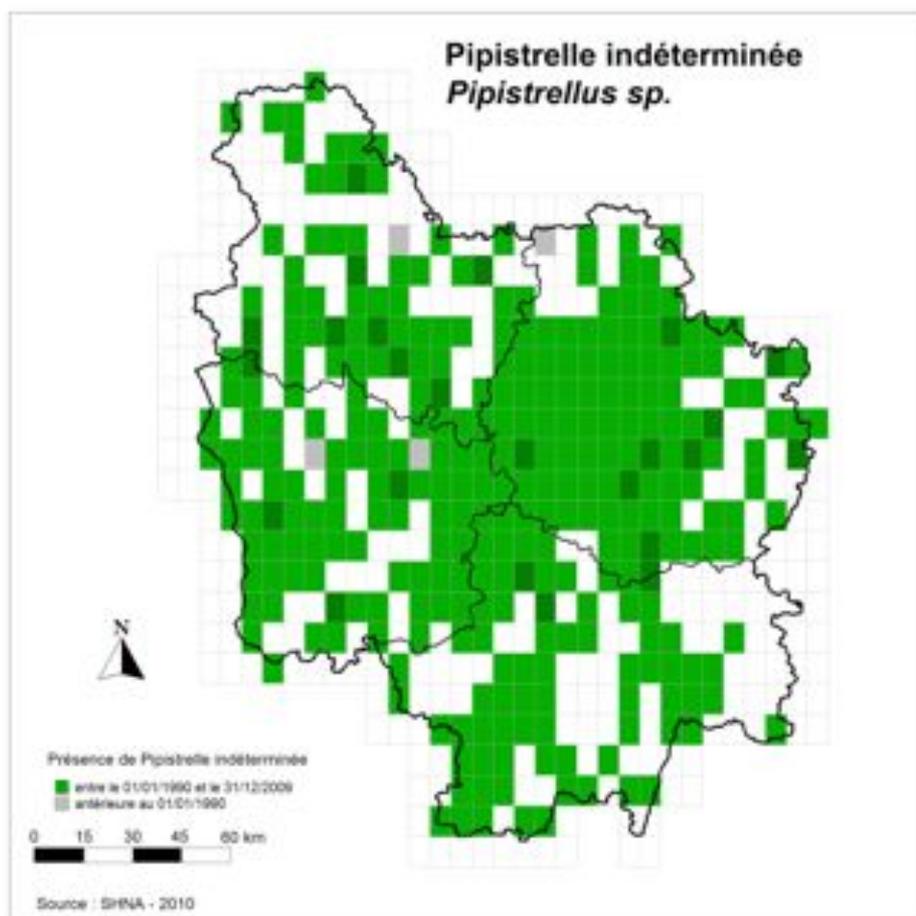
Sites de mise bas : Arbres, volets, bardages (pas de site connu en Bourgogne).

Habitats de chasse : Forêts alluviales, zones humides.

Menaces : Abattage des arbres-gîtes, aménagement de bâtiments, dérangement dans les gîtes.

Pipistrelle indéterminée (*Pipistrellus sp.*)

Compte-tenu de l'impossibilité de différencier à vue les pipistrelles, de nombreuses observations ne permettent pas d'aboutir à l'espèce notamment lors de la prospection dans les gîtes. La détermination des pipistrelles est délicate et exige des mesures biométriques ou de l'écoute ultrasonore.

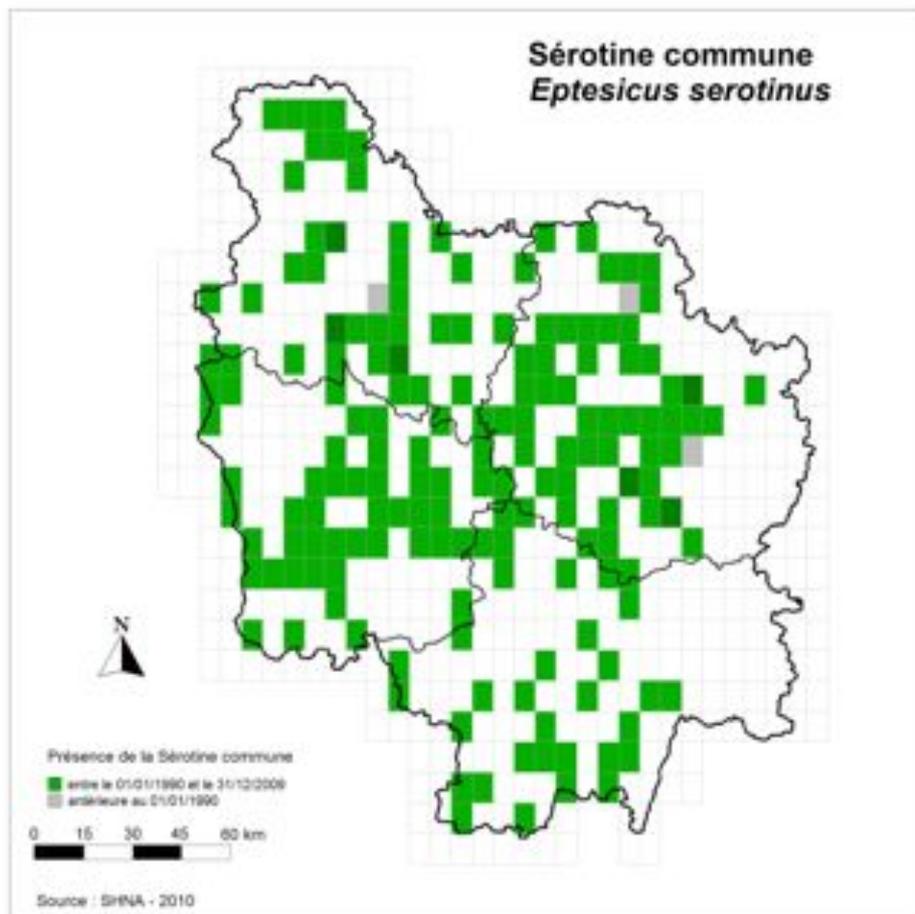


Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

La Sérotine commune est principalement anthropophile en période estivale et s'installe dans les greniers de bâtiments. En hiver, elle est rencontrée ponctuellement dans des cavités souterraines. L'écoute ultrasonore et la capture ont permis d'affiner sa répartition. Son régime alimentaire est principalement composé de coléoptères.



A. Cartier



Sites d'hibernation : Cavités souterraines, disjointements.

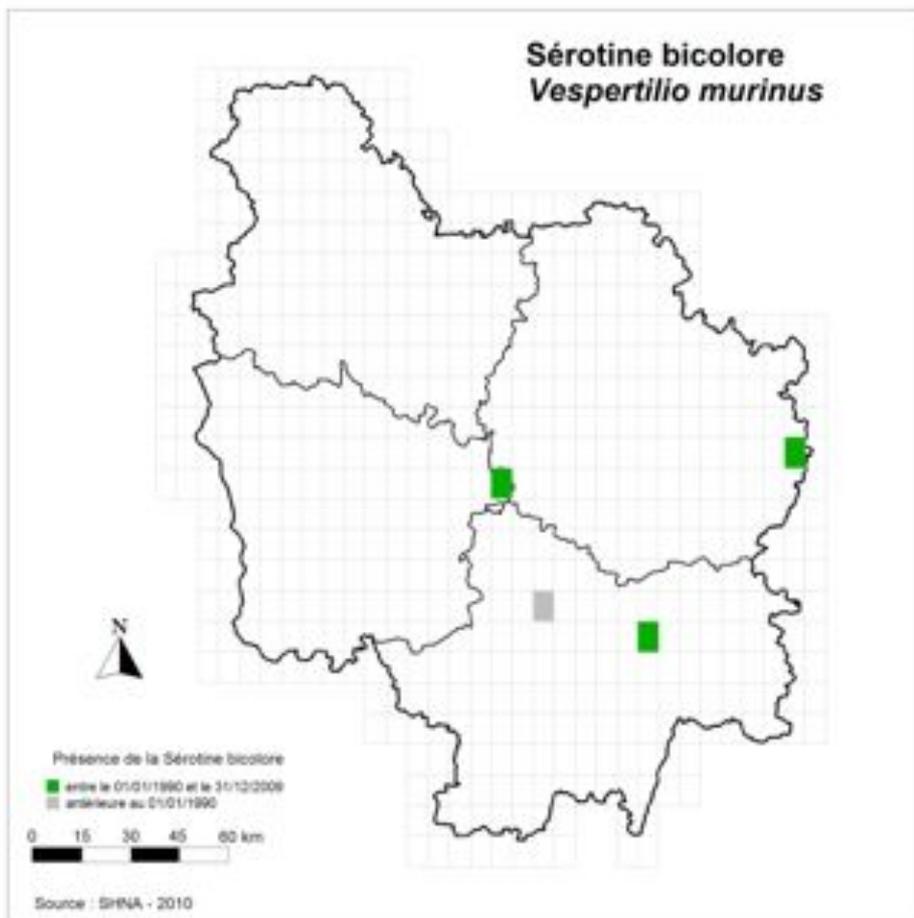
Sites de mise bas : Combles et toitures de bâtiments, volets.

Habitats de chasse : Forêts, prairies, agglomérations...

Menaces : Réfection de toitures, éoliennes, aménagement de bâtiments, dérangement dans les gîtes.

Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*)

La répartition de la Sérotine bicolore est mal connue car elle n'a été contactée que par écoute ultrasonore depuis une ancienne donnée de 1983. Elle a été notée au-dessus d'un lac du Morvan et au bord de la Saône. A l'automne 2005, un individu a été retrouvé à Chalon-sur-Saône. A noter la présence de la Sérotine de Nilsson dans l'Allier aux portes de la Bourgogne.



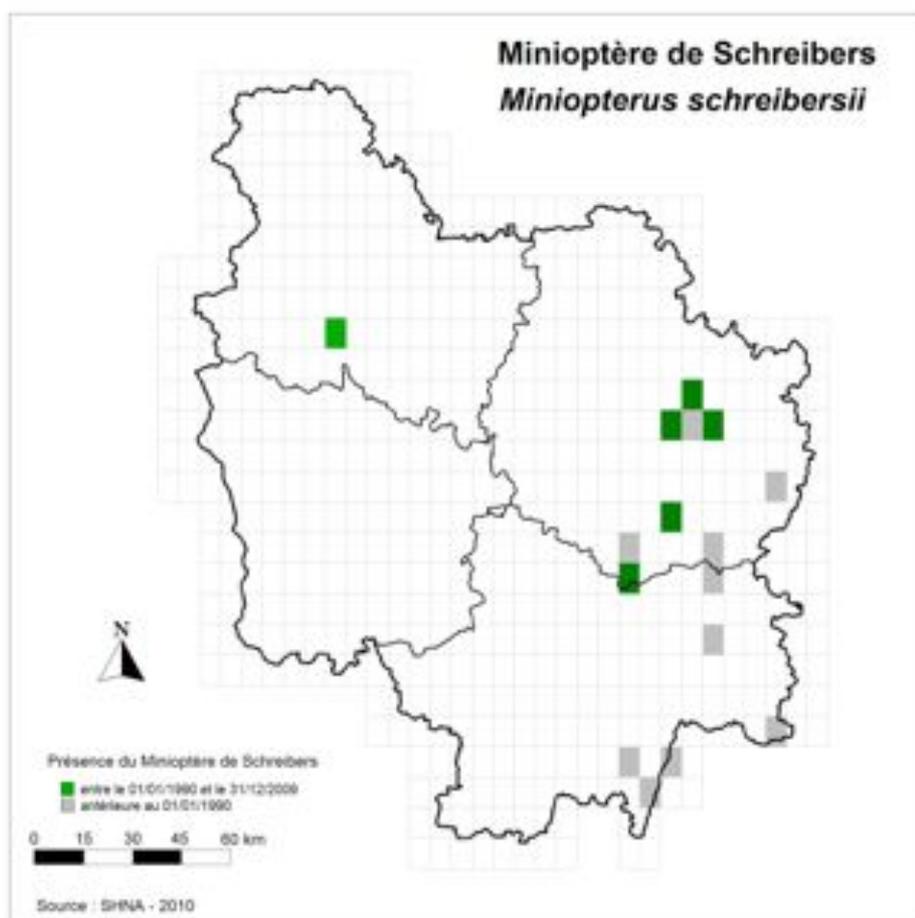
Sites d'hibernation : Arbres, fissures de falaises.
Sites de mise bas : Toitures, bardages, arbres (pas de site connu en Bourgogne).
Habitats de chasse : Forêts, étangs.
Menaces : Abattage des arbres-gîtes, réfection de toitures, éoliennes.

Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Le Minioptère de Schreibers, strictement cavernicole, se trouve en Bourgogne en limite septentrionale de son aire de répartition. Les populations actuelles résultent d'échanges avec les populations franc-comtoises. Dans les années 1950, il se reproduisait encore dans des grottes bourguignonnes. La cause de sa régression en Bourgogne est principalement liée aux dérangements et à l'aménagement des grottes naturelles.



L. Jouve



Sites d'hibernation : Cavités souterraines (grottes, carrières, mines...).

Sites de mise bas : Cavités souterraines (grottes naturelles, carrières, mines...).

Habitats de chasse : Forêts de feuillus, prairies, zones humides, agglomérations.

Menaces : Banalisation du paysage, dérangements et aménagement des cavités souterraines, agriculture intensive.

1.8.5. Hiérarchisation des sites de mise bas et d'hibernation

La hiérarchisation actuelle des sites permet de prioriser actions de conservation au niveau des gîtes à chauves-souris et d'orienter des futures actions du plan (cf. fig. 8 et 9 et tableau VIII). Les territoires de chasse ne sont pas concernés par cette hiérarchisation en raison d'un nombre insuffisant de données sur les milieux naturels exploités par les chauves-souris. De plus, une étude préalable d'identification, de préservation et de restauration de la trame écologique de Bourgogne lancée par la région en lien avec l'Etat (DREAL Bourgogne) est en cours. Ceci ne nous permet donc pas actuellement de définir avec précision des territoires à enjeux pour l'alimentation et le déplacement des chauves-souris.

Les sites d'intérêts nationaux et internationaux ont été définis par la méthode présente en annexe 6 issue du second plan national d'actions chiroptères (ROUÉ, 2004). L'intérêt d'un site prend en compte plusieurs paramètres : l'utilisation du gîte dans le cycle de vie des chauves-souris, les effectifs et les coefficients attribués pour chaque espèce en fonction de leur statut au niveau Européen et Français.

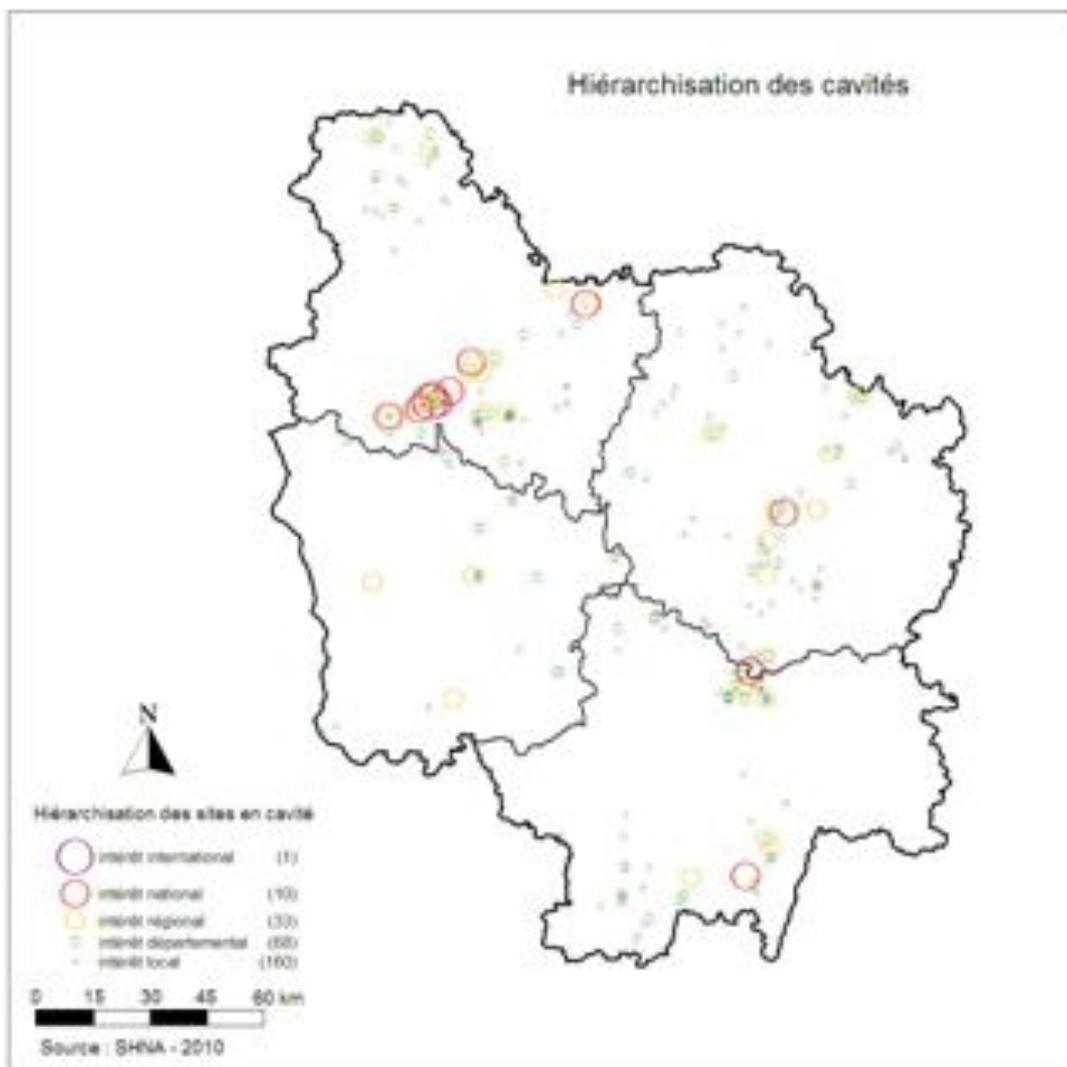


Figure 8 : Carte de la hiérarchisation des sites accueillants des chiroptères en cavité

La figure 8 page 69 et le tableau VIII illustrent la hiérarchisation des sites en cavité en Bourgogne en fonction de leur intérêt (cf. annexe 7 pour les résultats de la hiérarchisation en cavités). La présence de sites d'intérêt national voire international montre la responsabilité de la Bourgogne à l'échelle de la France et de l'Europe pour la préservation de ces sites. Ils concernent notamment tout un réseau de carrières dans le sud de l'Yonne sur le Plateau de Bourgogne jusqu'à la Puisaye, les carrières de la côte dijonnaise et chalonnaise utilisé en transit et comme site d'hibernation, ainsi qu'un ancien tunnel ferroviaire dans le sud de la Saône-et-Loire utilisé en hiver et en été pour la mise bas.

Tableau VIII : Hiérarchisation des sites en cavité d'après la méthode de hiérarchisation de 2004 issue du plan national d'actions chiroptères

Nom du site	Commune	Nombre d'espèces	Note	Intérêt
Carrière sout. de Molesmes M1	MOLESMES (89)	13	121	International
Carrière sout. de Merry-Sec MS1	MERRY-SEC (89)	9	80	National
Charentenay • Ancienne carrière	CHARENTENAY (89)	8	74	National
Saint-Martin-sur-Armançon • La Cave Noire	SAINT-MARTIN-SUR-ARMANCON (89)	9	70	National
Sologny • Bois Clair • Tunnel ferroviaire	SOLOGNY (71)	12	69	National
Saint-Bris-le-Vineux • Bailly • Carrière sout.	SAINT-BRIS-LE-VINEUX (89)	9	68	National
Carrière de la Grande Chaume	SANTENAY (21)	9	68	National
Carrière sout. de Taingy (T1)	TAINGY (89)	12	67	National
Carrière sout. de Branger	ANCEY (21)	11	60	National
Carrière sout. de Courson-les-Carières C1	COURSON-LES-CARRIERES (89)	11	58	National
Carrière sout. de Thury Tu2	THURY (89)	12	57	National

La figure 9 page 71 montre la hiérarchisation des bâtiments abritant des chauves-souris notamment des colonies de mise bas (cf. annexe 7 pour le tableau de résultats de la hiérarchisation des bâtiments).

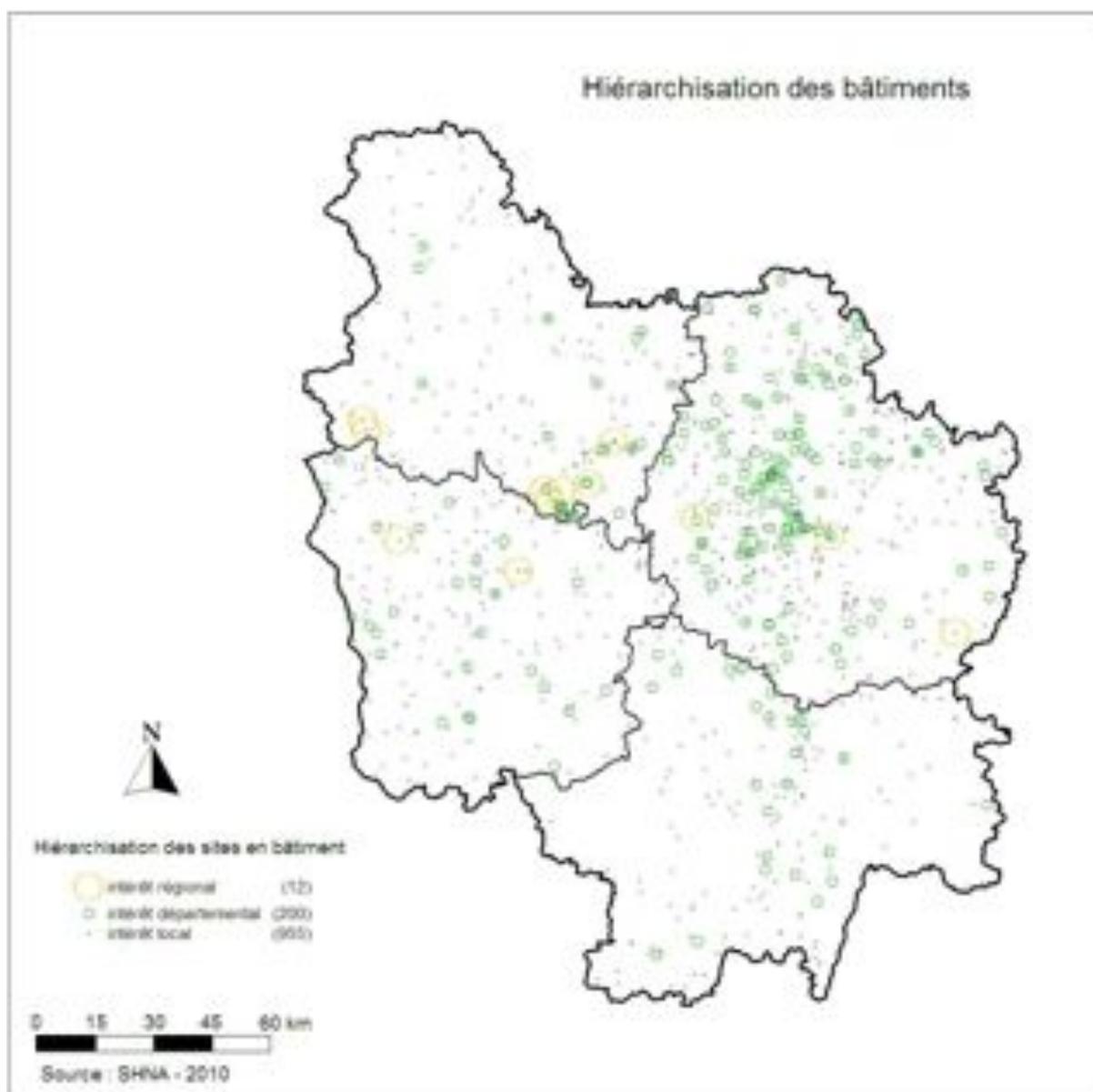


Figure 9 : Carte de la hiérarchisation des bâtiments accueillant des chiroptères

La répartition des sites d'intérêt régional et départemental se concentre principalement dans l'Auxois, le Nivernais, la côte chalonnaise et mâconnaise ainsi que sur les Plateaux de Bourgogne avec tout le réseau de colonies de mise bas de Petit rhinolophe trouvé lors du PRAC. Le sud de la Puisaye possède deux sites d'intérêt régional puisqu'on y trouve également une des plus importantes colonies de mise bas de Petit rhinolophe avec plus de 130 femelles adultes.

Les sites d'intérêts régionaux concernent également les plus importantes colonies de mise bas de Grand murin dont une, située dans le Nivernais, regroupe plus 1000 femelles adultes, ainsi que d'autres situées dans l'Auxois et le sud de l'Yonne.

Dans l'Auxois et sur le plateau de Bourgogne dans le sud de l'Yonne, plusieurs sites d'intérêts régionaux sont attribués à des colonies mixtes de Vespertilion à oreilles échancrées et de Grand rhinolophe. Parmi ces colonies mixtes, une d'entre elle abrite une colonie de mise bas de Rhinolophe euryale. Une vingtaine d'individus compose cette colonie découverte en 2009, c'est la plus importante connue actuellement pour l'espèce en Bourgogne.

→ **Manque(s) identifié(s) :**

- **Nécessité de mettre à jour la hiérarchisation d'un réseau de gîtes d'intérêt majeur en région en vue d'une protection potentielle par la suite.**

1.8.6. Territoires bourguignons à fort intérêt pour la conservation des chiroptères

Sur la base des inventaires réalisés en Bourgogne, des territoires à fort intérêts ont été identifiés pour la conservation des chiroptères en région (cf. fig. 10). Ils concernent les habitats favorables à proximité des principaux sites d'hibernation et de mise bas et englobent les gîtes utilisés.

Pour les gîtes de mise bas, les territoires identifiés prennent en compte les habitats de chasse favorables aux jeunes dans un rayon de 1 à 2 km autour des gîtes. Ce zonage est un minimum et les adultes de la majeure partie des espèces bourguignonnes vont chasser au-delà de ce rayon (potentiel de plus de 20 km pour le Grand murin par exemple).

Concernant les gîtes d'hibernation, les territoires identifiés concernent les habitats à proximité des sites afin de maintenir des zones de chasse favorables et des corridors d'accès aux sites. Les rayons sont généralement restreints (moins de 500m).

Actuellement, ces territoires à fort enjeux concernent :

- les deux périmètres Natura 2000 créés principalement pour la conservation des chiroptères. Le site FR2600975 « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » concernant les sites d'hibernation et le site FR2601012 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » concernant majoritairement les sites de mise bas.
- D'autres sites Natura 2000 englobant des sites majeurs de mise bas et d'hibernation
- les nouvelles ZNIEFF créées pour les chiroptères (en cours de modernisation au niveau régional).

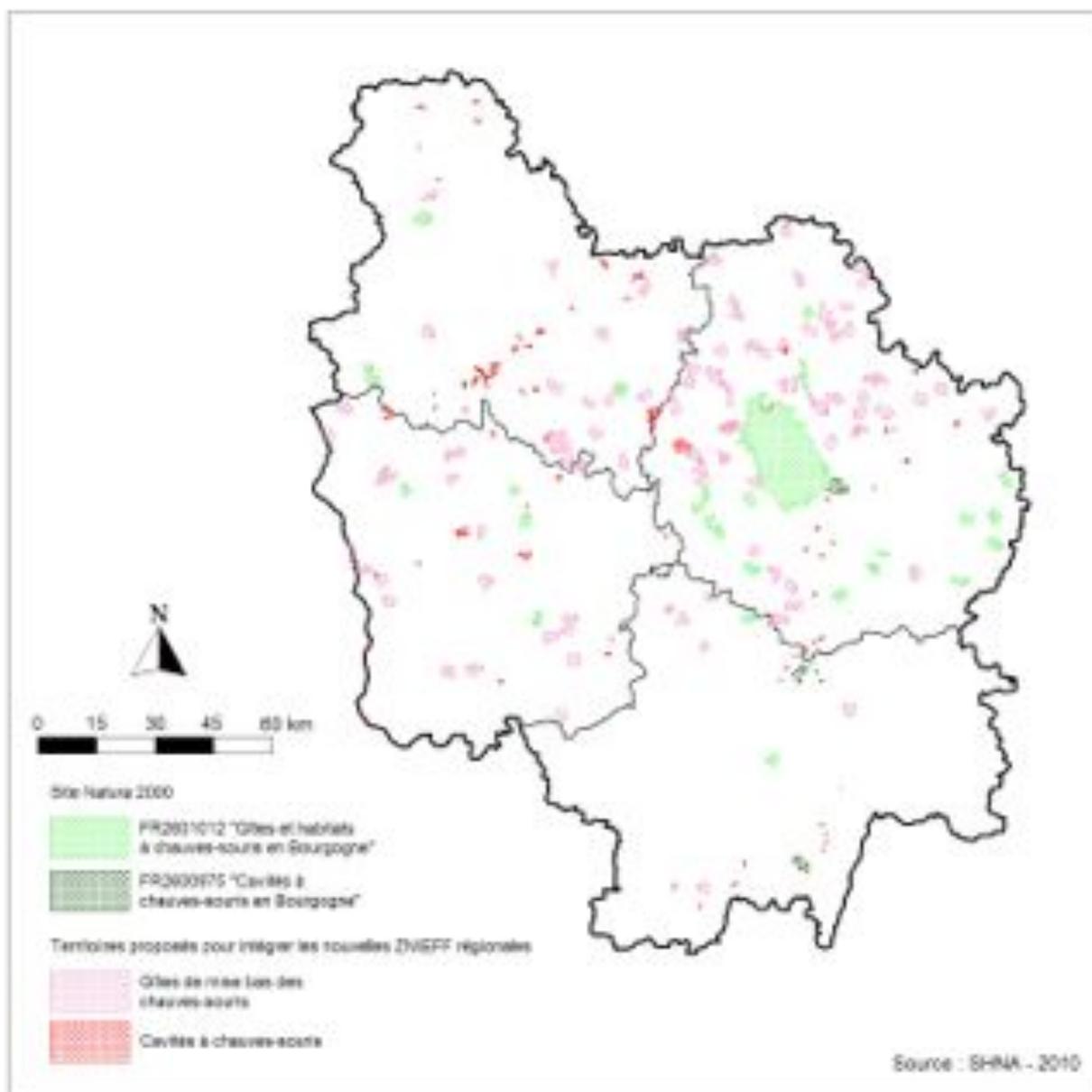


Figure 10 : Territoires identifiés à fort intérêt pour la conservation des chiroptères en Bourgogne (Seuls les deux sites Natura 2000 FR2600975 et FR2601012 sont représentés ainsi que les territoires proposés pour intégrer les nouvelles ZNIEFF régionales)

1.8.7. Menaces et causes de raréfaction en Bourgogne

Les menaces identifiées pour les espèces bourguignonnes sont récapitulées dans le tableau IX. Pour chaque type de menaces sont présentées les conséquences engendrées sur les chauves-souris, ainsi que les principales espèces concernées.

Ce tableau reprend des menaces présentes à l'échelle nationale qui ont été adaptées au contexte bourguignon et aux espèces présentes en région.

Tableau IX : Synthèse des menaces recensées en Bourgogne et de leurs conséquences sur les espèces principalement concernées

Type de menaces		Conséquences	Principales espèces concernées	
Destruction directe des individus		Mortalité des individus	Toutes les espèces	
Destruction ou dégradation des gîtes en bâtiments	Rénovation des bâtiments	Disparition des gîtes et de leurs accès	PR, GR, RE, GM, BB, MOE, OG, Psp	
	Aménagement des combles		GR, PR, RE, GM, MOE, OG	
	Restauration des toitures ou travaux d'isolation		Toutes les espèces	
	Perte du patrimoine bâti : abandon ou réaménagement en maisons secondaires ou touristiques (gîte d'étape...)		GR, PR, RE, GM, MOE, OG, Psp	
	Pose de grillage "anti-pigeons" dans les clochers d'église		GR, PR, RE, GM, MOE	
	Compétition pour les gîtes avec d'autres animaux (pigeon domestique, effraie des clochers...)		GR, PR, RE, GM, MOE, OG	
	Eclairage des bâtiments (édifices publics)		Perturbation des colonies de mise bas au niveau des accès aux gîtes	GR, PR, RE, GM, MOE, BB, SC, OG, Psp
			Perturbation du cycle de reproduction et de déplacement des populations de Lépidoptères nocturnes	Toutes les espèces
Réfection des ponts	Disparition des gîtes et destruction direct d'individu	MD, MN, GM, Psp		
Destruction ou dégradation des gîtes souterrains	Fermeture des sites souterrains	Disparition des gîtes et de leurs accès	Toutes les espèces	
	Mise en sécurité des anciennes mines par grilles, effondrements ou comblements des entrées			
	Aménagement des entrées des sites souterrains	Modification des conditions d'accueil (température, hygrométrie)		
	Aménagement touristique des cavités souterraines	Dérangement des gîtes		
	Surfréquentation humaine			
Modification, banalisation et fragmentation du paysage	Retournement des prairies	Destruction, dégradation ou modification des habitats de chasse	PR, GR, RE, GM, BB, MOE, PC, PK, OG	
	Disparition de l'élevage extensif	Disparition de la richesse en proies (insectes)		
	Extension des monocultures intensives (céréalières)			

	Type de menaces	Conséquences	Principales espèces concernées
Modification, banalisation et fragmentation du paysage (agriculture intensive, urbanisation...)	Arrachage des haies	Destruction des habitats de chasse et des corridors de déplacements	PR, GR, RE, GM, MOE
	Arasement des ripisylves		
	Rectification et canalisation des cours d'eau		
	Destruction des zones humides (mare, ruisseau, prairie humide...)	Destruction des habitats de chasse et disparition des proies	Toutes les espèces
Sylviculture	Conversion des peuplements forestiers autochtones en monocultures intensives d'essences importées	Destruction et dégradation des habitats de chasse, disparition des gîtes, baisse de la richesse en proies (insectes)	BB, MBe, MOE, GM, GR, PR, MM, MA, MBr, OR, MS, PN
	Exploitation intensive du sous-bois (TTCR, bois énergie...)		
	Réduction du cycle de production/récolte		
	Abattage des arbres-gîtes	Disparition des gîtes et destruction direct d'individu	MBe, MM, MA, MBr, BB, MD, MN, NC, NL, OR, PN, PP
Utilisation de produits toxiques	Utilisation des pesticides (produits phytosanitaires, insecticides...)	Diminution de la biomasse disponible en insectes et mortalité par intoxication	PR, GR, RE, BB, GM, MBe, MOE, MS
	Utilisation de vermifuges à forte rémanence pour le bétail (Ivermectine...)	Diminution de la biomasse disponible en insectes (coléoptères) et mortalité par intoxication	GR, RE, GM, SC
	Traitement des charpentes avec des produits chimiques	Mortalité par intoxication	GR, PR, GM, MOE, Psp., SC
Activités humaines	Circulation routière et ferroviaire	Mortalité par collision	Toutes les espèces
	Eolienne	Mortalité par collision et perte de terrain de chasse	GM, NC, NL, PC, PK, PN, SC, SB
Légende : PR : Petit rhinolophe, GR : Grand Rhinolophe, RE : Rhinolophe euryale, GM : Grand murin, BB : Barbastelle d'Europe, MS : Minoptère de Schreibers, MOE : Vespertilion à oreilles échancrées, MBe : Vespertilion de Bechstein, MBr : Vespertilion de Brandt, MM : Vespertilion à moustaches, MA : Vespertilion d'Alcathoe, MD : Vespertilion de Daubenton, MN : Vespertilion de Natterer, OG : Oreillard gris, OR : Oreillard roux, PC : Pipistrelle commune, PK : Pipistrelle de Kuhl, PN : Pipistrelle de Nathusius, PP : Pipistrelle pygmée, Psp : Pipistrelle indéterminée, NC : Noctule commune, NL : Noctule de Leisler, SC : Sérotine commune, SB : Sérotine bicolore			

1.8.8. Etat de conservation

La proposition d'une liste rouge déclinée à l'échelle de la Bourgogne est présentée en annexe 8. Cette proposition a été réalisée en 2006 lors du Plan régional d'actions Chiroptères (PRAC) qui s'est déroulé de 1999 à 2005 (ROUÉ & SIRUGUE, 2006). Elle explique la méthodologie employée pour établir les différents niveaux de vulnérabilité. Les résultats de cette proposition sont présentés dans le tableau X.

Tableau X : Etat de conservation au niveau régional des espèces présentes en Bourgogne (d'après la liste rouge proposée en 2006)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Proposition Liste Rouge Bourguignonne
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	E
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	E
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	V
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	D
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	D
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	D
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	R
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	R
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	R
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	P
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	S
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	S
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	I
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	I
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	I
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	I
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	I
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	I
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	I
Vespertilion d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	I
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	I

Légende :

E : En danger
V : Vulnérable
D : En déclin
R : Rare
P : Patrimoniale
S : A surveiller
I : Indéterminé

Les espèces qui présentent un état de conservation particulièrement défavorable (critères : E, V et D) dans la Liste rouge bourguignonne doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Ce sont :

- le Minioptère de Schreibers
- le Rhinolophe euryale
- le Grand rhinolophe
- le Petit rhinolophe
- le Vespertilion à oreilles échancrées
- le Grand murin

→ Manque(s) identifié(s) :

- **Nécessité d'actualiser et de valider au CSRPN la liste rouge régionale des chiroptères.**

2. ENJEUX ET OBJECTIFS EN BOURGOGNE

2.1. RECAPITULATIF DES BESOINS OPTIMAUX DES ESPECES

Les chauves-souris utilisent plusieurs types de milieux au cours de leur cycle biologique.

Les cavités souterraines (grottes, mines, carrières souterraines, tunnel) sont utilisées principalement pour l'hibernation, pour l'accouplement en période de transit automnal ainsi que pour la mise bas (quelques sites en région).

Les bâtiments (toitures, combles, caves, volets, trous de murs...) sont occupés essentiellement pour la mise bas sauf les caves qui servent également de gîte d'hibernation pour certaines espèces (Petit rhinolophe notamment).

Les prairies, forêts de feuillus, vergers et plans d'eau constituent des territoires de chasse privilégiés. Les haies, les cours d'eau et les ripisylves sont des corridors de déplacement et des territoires de chasse prioritaires.

Enfin, les arbres à cavités vivants et morts (fissures, trou de pics, décollement d'écorce...) sont utilisés tout au long de l'année par les espèces forestières. Ces dernières utilisent un important réseau d'arbre-gîtes au cours de leur cycle annuel en fonction de leur besoin (hibernation, mise bas, transit, accouplement).

De manière générale, la préservation d'un paysage bocager constitué de prairies de fauche et pâturée avec un réseau dense de haies et de ripisylves, la préservation de forêts d'essences autochtones avec la présence d'arbres sénescents sont favorables au maintien des territoires de chasse des chauves-souris. De plus, la protection de leurs gîtes souterrains et épigés, artificiels et/ou naturels est indispensable à leur survie afin de garantir la tranquillité des sites essentielle pour une conservation efficace de ces espèces sensibles.

C'est pourquoi les objectifs de ce plan régional d'actions pour les chiroptères seront principalement axés sur les gîtes et les territoires de chasse.

2.2. ENJEUX DE CONSERVATION

L'état des lieux des connaissances et des exigences des espèces de chiroptères sur le territoire bourguignon ainsi que les manques identifiés dans les actions régionales ont permis de mettre en avant des enjeux et de définir des objectifs qui seront déclinés en fiches actions.

Les principaux enjeux sur les chiroptères en Bourgogne sont les suivants (**en gras les enjeux prioritaires**) :

- **Baisses importantes des effectifs depuis 50 ans (fragilité des populations) ;**
- **Disparition et dégradation des gîtes favorables à l'hibernation et à la mise bas ;**
- **Dégradation des milieux naturels favorables à la chasse des chiroptères (baisse des populations d'insectes, banalisation des paysages...) ;**
- **Méconnaissance de ces mammifères par le grand public et les aménageurs, ce qui implique une destruction et une dégradation de leurs habitats avec des cas de destruction direct ;**

- Les usages en place dans les milieux naturels (insecticides, destruction des haies, gestion forestière...);
- Manquement de connaissances qualitatives et quantitatives sur les chiroptères en milieu forestier.

2.3. STRATEGIE DE CONSERVATION ET HIERARCHISATION DES OBJECTIFS

2.3.1. Stratégie à long terme

Le but à long terme de la déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Chiroptères est le maintien et/ou le rétablissement des espèces de chauves-souris présentes en Bourgogne dans un bon état de conservation.

La stratégie régionale pour atteindre ce but est d'agir sur les trois principaux axes de travail :

- Amélioration des connaissances
- Protection des gîtes et des territoires de chasse
- Sensibilisation et information sur ces espèces

2.3.2. Objectifs du Plan Régional d'Actions (2011-2015)

Les objectifs sur 5 ans définis dans ce plan se déclinent selon les trois axes de travail cités dans le paragraphe précédent. Ces axes correspondent aux trois aspects essentiels de la conservation des chiroptères.

- Objectifs de connaissance :

- Améliorer les connaissances sur l'écologie des espèces.
- Améliorer les connaissances sur la répartition des espèces.
- Evaluer les tendances d'évolution des populations.
- Améliorer les connaissances sur la rage des chiroptères.

- Objectifs de protection :

- Protéger un réseau de gîtes cohérent pour la conservation des chiroptères.
- Préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement.
- Intégrer la protection des chiroptères dans la gestion forestière.
- Intégrer la protection des chiroptères dans l'aménagement du territoire.

- Objectifs d'information et de sensibilisation :

- Informé et sensibiliser les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages hébergeant ou susceptibles d'héberger des chiroptères.
- Informé et sensibiliser le grand public à la protection des chauves-souris et de leurs habitats.
- Apporter des conseils aux particuliers, aux entreprises et aux collectivités afin d'assurer au mieux la préservation des chauves-souris.
- Centraliser, partager et diffuser les connaissances existantes (BBF, BN Junior).

3. PROGRAMME D' ACTIONS

3.1. MODALITES ORGANISATIONNELLES

Le paragraphe suivant a été repris du Plan de Restauration des Chiroptères en France métropolitaine 2008-2012 (PRC II) et complété en fonction du contexte régional.

Le plan national de restauration des chiroptères est prévu pour une durée de 5 ans (2009-2013). Comme lors du premier plan, une évaluation des actions mises en œuvre et des résultats obtenus sera réalisée au terme de cette période.

Le plan régional d'actions de Bourgogne d'une durée de cinq ans sera prévu sur la période 2011-2015 puisque la rédaction a été achevée en 2011.

3.1.1. La rédaction du plan régional d'actions

La DREAL Bourgogne a confié en 2009 l'élaboration du plan régional d'actions à la SHNA et s'est appuyée sur un comité de pilotage de rédaction (cf. partie 3.2. pour la composition).

3.1.2. La mise en œuvre

La mise en œuvre du plan national de restauration des chiroptères prévoit une articulation entre différents niveaux de responsabilité et d'organisation. Le rôle de chacun est détaillé ci-dessous.

En ce qui concerne le plan national d'actions :

La Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) est à l'origine de la rédaction du plan avec l'appui de la DREAL Franche-Comté. Cette rédaction a été assurée par la Société française pour l'étude et la protection des Mammifères (SFPEM) en lien avec un comité de pilotage national.

La DREAL Franche-Comté est DREAL coordinatrice pour l'animation du plan national.

La Fédération des Conservatoires d'Espaces naturels a été désignée **opérateur technique du plan national** et a recruté une personne (Audrey Tapiero) en charge de **l'animation du plan** à. Les missions de l'animateur consistent à :

- assurer la mise en œuvre des actions nationales,
- assister les régions pour la définition de leur plan régional d'actions,
- assurer l'appui aux coordinateurs régionaux et les échanges d'information au sein de ce réseau,
- être l'interlocuteur privilégié du MEDDTL et de la DREAL pilote,
- fournir des conseils techniques approfondis pour la mise en œuvre du plan,
- assurer le secrétariat du comité de pilotage,
- assurer la mesure des indicateurs de suivi,
- assurer le suivi de la mise en œuvre du plan national de conservation, son évaluation,
- établir le bilan annuel des actions du plan pour le compte de la DREAL pilote,

- rédiger le document final attestant de la mise en œuvre du plan national d'actions des chiroptères.

Le plan national d'actions des chiroptères prévoit sa déclinaison en régions. Il définit les enjeux de conservation nationaux, mais a également une vocation de guide pour l'élaboration des plans régionaux. Il s'agit pour les DREAL, en collaboration avec les chiroptérologues régionaux, d'identifier les orientations régionales, tout en incluant les actions de priorité nationale.

En ce qui concerne le plan régional d'actions en Bourgogne :

La mise en œuvre du plan national s'appuie principalement sur les **DREAL** chargées de l'application du plan dans leur région. A ce titre, la DREAL Bourgogne :

- anime le plan sur son territoire,
- met en œuvre les consignes données aux préfets au sujet du plan national,
- a animé la définition du plan régional d'actions en veillant à l'intégration des objectifs prioritaires avec le concours du réseau des chiroptérologues, des collectivités locales et des établissements publics,
- contribue à la définition des modalités pratiques de mise en œuvre du plan régional et de ses actions,
- a présenté le plan au CSRPN pour validation,
- a approuvé le plan régional et transmis à la DREAL pilote (Franche- Comté) et à l'opérateur technique,
- anime les comités régionaux de suivi,
- s'assure du bon avancement du plan régional et rend compte de son exécution à la DREAL pilote et à l'opérateur.

Afin de l'appuyer dans la réalisation de ces actions, la DREAL Bourgogne fera appel à un animateur régional et définira le rôle de cet animateur dans la mise en œuvre du plan régional d'actions.

De plus le comité de pilotage de rédaction sera reconduit, en enrichissant ses membres si besoin, pour la phase de mise en œuvre du plan d'actions régional en faveur des chauves-souris.

3.2. COMITE DE PILOTAGE

3.2.1. Missions du comité de pilotage

Le comité de pilotage régional est l'organe de décision stratégique et a notamment pour mission :

- le suivi et l'évaluation de la réalisation du plan d'action régional au travers des indicateurs de suivi,
- la définition des actions prioritaires à mettre en œuvre.

Dans le cadre de ses prérogatives (contrats de plan, réserves naturelles régionales, parcs naturels régionaux...), le **Conseil régional** est un partenaire privilégié. Il en est de même pour les **Conseils généraux** qui peuvent trouver dans les plans régionaux d'actions un outil de mise en œuvre de leur politique en faveur des espaces naturels sensibles. Ces collectivités territoriales ont été associées à l'élaboration du plan régional d'actions et à sa mise en œuvre.

3.2.2. Composition

Le comité pilotage du plan régional d'actions pour la conservation des chiroptères est composé des structures suivantes :

- La DREAL de Bourgogne
- La Fédération des conservatoires d'espaces naturels structure animatrice du plan national d'actions chiroptères
- M. le Président de l'Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne (EPOB)
- M. le Président de l'Association Ornithologique et Mammalogique de Saône-et-Loire (AOMSL)
- M. le Président de la LPO Yonne
- M. le Président du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne (CENB)
- M. le Président du Conseil Régional de Bourgogne
- M. le Président du Conseil Général de Saône-et-Loire
- M. le Président du Conseil Général de la Nièvre
- M. le Président du Conseil Général de Côte d'Or
- M. le Président du Conseil Général de l'Yonne
- M. le Président du Parc naturel régional du Morvan
- La Direction Territoriale de Bourgogne et de Champagne-Ardenne de l'ONF
- M. le représentant du « réseau mammifères » de l'ONF de Bourgogne
- M. le Directeur de l'ONCFS - Délégation régionale Bourgogne Franche-Comté
- M. le Directeur de l'ONEMA - DR Bourgogne-Franche-Comté
- M. le Directeur de la Direction départementale des Territoires (DDT) de Côte d'Or
- M. le Directeur de la DDT de la Nièvre
- M. le Directeur de la DDT de l'Yonne
- M. le Directeur de la DDT de Saône-et-Loire
- M. le Directeur de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne
- M. le Directeur du BRGM Bourgogne - Franche-Comté
- M. le Directeur du Centre régional de la propriété forestière (CRPF) de Bourgogne
- M. le Président du Comité Spéléologique Régional
- M. le Président Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN)
- M. le Président de la Direction régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale (DRJSCS)
- M. le représentant des forestiers privés de Bourgogne – Union régionale des syndicats de sylviculteurs de Bourgogne
- M. le Directeur de la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC)
- M. le Directeur du Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP) de la Côte d'Or
- M. le Directeur du STAP de la Saône-et-Loire
- M. le Directeur du STAP de l'Yonne
- M. le Directeur du STAP de la Nièvre
- M. le représentant du Groupe Chiroptères Bourgogne
- M. le représentant de la Société d'histoire naturelle d'Autun
- M. le Directeur d'Alterre Bourgogne
- M. le Directeur du CPIE Pays de l'Autunois-Morvan
- M. le Directeur du Centre Eden

Les comptes rendus des comités de pilotage et des différents groupes de travail sont présents en annexes 9 et 10.

3.3. EXPERTISE MOBILISABLE

Les structures susceptibles de réaliser les actions du Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères en Bourgogne sont principalement celles qui emploient des chiroptérologues. En Bourgogne, il s'agit notamment des membres du Groupe Chiroptères Bourgogne et de la Société d'histoire naturelle d'Autun. Le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons est compétent notamment pour les aspects concernant la mise en protection des sites. Le Parc naturel régional du Morvan peut aussi intervenir sur son territoire. Concernant les actions en forêt publique, les membres du réseau « mammifères » de l'Office National des Forêts sont des partenaires incontournables. Les spéléologues ainsi que le BRGM pourront être partenaires d'actions concernant le milieu souterrain. Les collectivités territoriales porteuses de la mise en œuvre de documents d'objectifs Natura 2000 sur des populations ou des sites significatifs pour les chiroptères seront de la même manière associées au plan.

Les établissements publics (ONCFS, ONF, CRPF) pourront être associés en tant que partenaires à l'élaboration et la mise en œuvre du plan régional d'action.

3.4. COORDINATION ENTRE LE PLAN REGIONAL D' ACTIONS ET LES SITES NATURA 2000 FR2600975 ET FR2601012

Deux sites Natura 2000 (FR2600975 « Grottes à chauves-souris en Bourgogne » et FR2601012 « Gîtes et Habitats à chauves-souris en Bourgogne ») ont été désignés spécifiquement pour les chauves-souris. Dans la mise en œuvre du plan régional, une collaboration continue sera assurée entre l'animateur du plan et ceux des sites Natura 2000 afin de garantir la cohérence entre ces deux programmes d'actions.

3.5. LISTE DES ACTIONS DU PLAN REGIONAL D' ACTIONS POUR LES CHIROPTERES EN BOURGOGNE (2011-2015)

L'état des connaissances réalisé dans la première partie a permis d'identifier des manques et de définir ainsi des enjeux. Par conséquent, une liste d'actions concrètes, réalistes et réalisables a été définie dans le but d'atteindre les objectifs présentés dans la partie 2.3.2.

Le tableau XI présente les **21 actions** qui seront menées lors du Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères en Bourgogne en cohérence avec les actions identifiées dans le plan national de restauration des chiroptères (2009-2013) (cf. annexe II). Certaines actions ne figurant pas dans la liste des actions nationales ont été conçues pour répondre à des besoins dans le contexte régional.

Au total, ce sont **14 actions nationales** qui ont été déclinées au niveau régional et **7 actions régionales** qui ont été ajoutées.

Les actions proposées ont été définies selon trois groupes thématiques rejoignant directement les objectifs cités ci-avant :

- connaissance ;
- protection ;
- sensibilisation et formation.

Plusieurs thématiques peuvent être référencées dans une même action.

Il est nécessaire de prioriser les actions afin de fournir un plan réaliste quant aux opérations à mener à bien sur la durée de sa mise en œuvre.

Ainsi, les fiches actions font apparaître un niveau de priorité : 1 (la plus forte) ou 2. Le degré de priorité des actions prend en compte les notions d'urgence et de nécessité. Les actions sont notamment hiérarchisées en fonction des enjeux identifiés comme prioritaires ainsi que des espèces les plus sensibles. De plus, les actions répondant à un enjeu national ou européen bénéficient de forts degrés de priorité au niveau régional (priorité 1).

Tableau XI : Liste des actions du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne

N° action régionale	N°action nationale	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axe de travail		
				Protéger	Améliorer connaissances	Informier et sensibiliser
R1	N1	Animation, évaluation et restitution du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne	1	X	X	X
R2	N15	Gestion de la base de données régionale sur les chiroptères	1		X	X
Connaissances						
R3		Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne	1	X	X	X
R4	N14	Suivi des principaux gîtes à chiroptères	1		X	X
R5	N17	Inventaire régional sur les chiroptères	1		X	
R6		Etude de la fréquentation humaine et des conditions microclimatiques dans les sites majeurs	1		X	
R7	N6/N19	Assistance technique au dossier de demande de dérogation "espèces protégées"	1		X	X
R8	N21	Epidémiosurveillance de la rage chez les chiroptères	2		X	X
R9		Participation au programme européen sur la migration des chiroptères	2		X	
Protection						
R10	N3	Hiérarchisation des gîtes et actualisation des sites à protéger pour les chiroptères en Bourgogne	1	X		X
R11	N2	Aménagement et protection physique, réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs	1	X		
R12	N4	Prise en compte des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières souterraines...)	1	X		X
R13	N5/N6	Coopération avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art	1	X		X
R14		Prise en compte des chiroptères dans les documents de planification territoriale	1	X		X
R15	N8	Prise en compte des chiroptères dans les projets de constructions de parcs éoliens	1	X	X	X
R16		Elaboration d'une MAET "Réduction des effets des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail"	1	X		X
R17		Elaboration d'une MAET "Bocage"	1	X		X

R18	N9	Prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière	1	X	X	X
R19	N20	Poursuite des activités du réseau SOS Chauves-souris	1	X	X	X
R20		Validation de la liste rouge régionale des chiroptères	1	X		X
Sensibilisation et formation						
R21	N23/N26	Sensibilisation tous publics sur les chauves-souris	2	X		X

3.6. FICHES ACTIONS

La fiche action « 0 » ci-dessous est une fiche explicative qui permet une lecture plus aisée des fiches suivantes.

Fiche action 0 : Fiche explicative	
Axe de travail	Protéger / Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	Période concernée sur les cinq ans du plan
Degré de priorité	Priorité 1 (la plus forte) ou 2 (la plus faible)
Correspondance avec le PNA	Numéro de la fiche action nationale correspondante
Liens avec les autres actions du PRA	Numéro des fiches actions régionales ayant un lien avec cette fiche action
Objectifs de l'action	Objectifs à atteindre
Description	La ou les méthodes qui vont être utilisées afin d'atteindre l'objectif de l'action
Indicateurs de suivi	Indicateurs de mise en œuvre de l'action, permettant de l'évaluer au terme du plan (indicateur de réalisation, de moyens, de résultat)
Rendu	Modalités de restitution des résultats (bilan, rapport, synthèse...)
Territoire concerné	La plupart des actions seront organisées au niveau régional, mais seront mises en œuvre soit au niveau régional, soit sur certains départements ou sur des sites localisés
Espèces concernées	Espèces visées par cette action, toutes les espèces peuvent être concernées
Pilote de l'action	Principal organisateur de l'action. L'animateur du Plan est souvent le pilote des actions qui peuvent faire intervenir plusieurs acteurs (partenaires).
Partenaires potentiels	Liste non exhaustive des acteurs et partenaires potentiels (financiers, techniques et/ou scientifiques) pouvant prendre part à la mise en œuvre de l'action.

Résumé de l'opération		Evaluation financière					Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	
Intitulé de l'action	Frais de personnel (nb jours)						
	Frais professionnel (nb km)						
	Achats prévisionnels et services extérieurs						
Total							

Les fiches actions fournissent des informations telles qu'un calendrier de réalisation, les objectifs à atteindre et la méthode envisagée pour la réalisation de l'action, puis les indicateurs de suivi permettant d'évaluer son exécution.

Pour chaque fiche action une évaluation financière est présentée. Cette évaluation financière comprend le coût global représentant le coût moyen journée, les frais de déplacement et les coûts de matériel et services extérieurs lorsqu'ils peuvent être quantifiables. Le coût de certaines actions sera à définir ou sera conforté sur la base de devis.

N.B. Il s'agit de prévisionnels sur cinq ans susceptibles d'être réajustés au fur et à mesure de l'avancée du plan notamment en fonction de l'indice de la consommation pour les frais kilométriques et de l'augmentation conventionnelle des salaires.

3.6.1. Les actions de portée générale

Fiche action 1 : Animation, évaluation et restitution du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne	
Axe de travail	Protéger/Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Actions n°1, n°24
Liens avec les autres actions du PRA	Toutes les actions
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Animer et coordonner les actions à mettre en œuvre dans le cadre du plan régional d'actions - Assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des actions régionales ainsi que la coordination de ces actions entre les différents partenaires - Réaliser les différentes demandes de subventions auprès des partenaires financiers - Rédiger les documents synthétiques de rendu - Poursuivre ou établir des partenariats avec les acteurs de terrain - Assurer le transfert d'information entre le niveau régional et le niveau national (informations, base de données, actions de niveau national...) - Evaluer les actions à la fin du plan
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation et animation des groupes de travail et de la réunion annuelle du COPIL (préparation, invitation, rédaction et envoi des comptes rendus) afin de réaliser le programme d'activités, le bilan des actions menées et la réorientation le cas échéant des actions en cours de plan en fonction des objectifs - Suivi de la mise en œuvre du plan : mise en place d'un tableau de bord des actions - Création et développement de partenariats en vue de la conservation des chauves-souris (spéléologues, FFRP, vétérinaires, CRPF, ONF...) - Travail avec les partenaires afin de coordonner les actions (groupes de travail, réunion...) - Collaboration entre l'animateur du plan régional d'actions et les animateurs de sites Natura 2000 - Coordination avec le plan de restauration national (animatrice du plan) - Bilan des actions à la fin du plan (indicateurs de suivi)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'actions mise en œuvre par rapport au nombre d'actions prévues - Moyens humains (salariés et bénévoles) et financiers - Bilan qualitatif annuel des actions (résultats obtenus)
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	Services de l'Etat (DREAL, DDT...), Collectivités territoriales (Conseils généraux, Conseil Régional...), CENB, PNRM, ONF, spéléologues, associations naturalistes...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Animation et évaluation du plan	Frais de personnel (nb jours)	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	50 000 €	DREAL, Europe (FEDER)
	Frais professionnel (nb km)	740 €	740 €	740 €	740 €	740 €	3 700 €	
	Achats prévisionnels et services extérieurs	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	500 €	
Restitution dans la revue scientifique Bourgogne Nature	-	-	-	-	15 000 €	15 000 €		
Total		10 840 €	10 840 €	10 840 €	10 840 €	25 840 €	69 200 €	

Fiche action 2 : Gestion de la base de données régionale sur les chiroptères

Axe de travail	Améliorer les connaissances / Informer Sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°15
Liens avec les autres actions du PRA	R4, R5, R6, R8, R9, R10, R12, R13, R14, R15, R18, R19, R20
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer les données relatives aux chiroptères en Bourgogne dans la base de données régionale (Bourgogne Base Fauna) - Porter à connaissance les enjeux chiroptères dans le cadre de projets régionaux et locaux (ZNIEFF, Trame Verte et Bleue, Natura 2000, projets d'infrastructure...)
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation de la base de données régionale, la Bourgogne Base Fauna (BBF), de toutes les données chiroptères en Bourgogne - Traitement, analyse et valorisation des données stockées
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de données saisies par an - Analyse et bilan des données saisies annuellement - Nombre de structures participant à l'intégration des données
Rendu	
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	GCB, chiroptérologues, CENB, associations naturalistes, spéléologues, ONF, PNRM, maîtres d'ouvrages, collectivités...

Résumé de l'opération		Evaluation financière					Partenaires financiers potentiels	
		2011	2012	2013	2014	2015		Total
Gestion de la base de données régionale	Frais de personnel (nb jours)	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
Total		2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 €	

3.6.2. Les actions d'amélioration des connaissances

Fiche action 3 : Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne	
Axe de travail	Protéger/Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R4, R5, R13, R18, R19, R21
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamiser le Groupe Chiroptères Bourgogne pour améliorer la connaissance dans l'étude et la protection des chiroptères - Former les bénévoles du Groupe Chiroptères Bourgogne aux différentes techniques d'études et suivis des chiroptères
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Formation de bénévoles de terrain à l'utilisation de détecteurs d'ultrasons (stage de formation annuel) - Formation de bénévoles de terrain à l'identification à vue des chauves-souris (stage hivernale) - Mise en place d'un stage de formation à la capture pour les personnes du Groupe Chiroptères Bourgogne en lien avec la fiche action 19 du Plan national d'action en faveur des Chiroptères (Mise en place d'une procédure nationale à venir) - Etablissement d'un code de déontologie concernant les captures en région - Diffusion du code de déontologie au service instructeur de l'Etat et à toute personne qui souhaite demander une autorisation de capture - Formation des bénévoles du Groupe Chiroptères Bourgogne à la gestion des SOS Chauves-souris - Diffusion des activités concernant les chauves-souris et de l'état d'avancement des connaissances régionales aux bénévoles du Groupe Chiroptères Bourgogne via différents outils de communication (Feuille de Neomys, site internet Bourgogne Nature/forum...) - Réunion annuelle du bilan des activités du Groupe Chiroptères Bourgogne - Organisation des 7èmes Rencontres Chiroptères Grand Est
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes formées - Nombre et bilan des autorisations délivrées - Nombre d'actions réalisées par les bénévoles - Nombre de bénévoles actifs (équivalent temps plein, nombre de kilomètres...)
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne	Frais de personnel (nb jours)	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	20 000 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
Formation des bénévoles de terrain	Frais de personnel (nb jours)	-	800 €	800 €	800 €	800 €	3 200 €	
Création d'un code déontologique	Frais de personnel (nb jours)	-	400 €	-	-	-	400 €	
Organisation des 7èmes Rencontres Chiroptères Grand Est	Frais de personnel (nb jours)					8 000 €	8 000 €	
Total		4 000 €	5 200 €	4 800 €	4 800 €	4 800 €	23 600 €	

Fiche action 4 : Suivi des principaux gîtes à chiroptères	
Axe de travail	Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°14
Liens avec les autres actions du PRA	R3, R5
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre les principaux sites d'hibernation (entre 100 et 150 sites) et de mise bas (entre 15 et 50 sites) des espèces de l'annexe II de la DHFF - Suivre les 4 sites utilisés en région par le Minioptère de Schreibers en transit (printemps et automne) - Mener une veille écologique sur les site avec un passage régulier et une sensibilisation des propriétaires - Évaluer les tendances évolutives des populations - Améliorer les connaissances sur l'écologie et la répartition des espèces
Description	<p>- Une liste des gîtes (d'hibernation et de mise bas) à suivre est établie d'après la réflexion sur cette thématique à l'échelle régionale selon les espèces à enjeux en région (effectifs et statuts) participant au suivi à l'échelle du Grand Est (Alsace, Lorraine, Champagne-Ardenne, Franche-Comté et Bourgogne) ainsi qu'au niveau européen (suivi Paneuropéen d'Eurobats)</p> <p>Eté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivis annuels des gîtes majeurs de mise bas en région - Suivi des conditions microclimatiques des maisons forestières - Bilan annuel des suivis et comparaison de ces bilans dans le temps (tendances évolutives) - Bilan annuel spécifique par site pour les propriétaires <p>Hiver :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivis annuels des gîtes majeurs d'hibernation en région - Bilan annuel des suivis et comparaison de ces bilans dans le temps (tendances évolutives) - Bilan annuel spécifique par site pour les propriétaires <p>Printemps et Automne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivis annuels des gîtes de transit pour le Minioptère de Schreibers - Bilan annuel des suivis et comparaison de ces bilans dans le temps (tendances évolutives)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de gîtes suivis par an (hibernation, mise bas et transit) - Effectifs comptabilisés par espèce - Moyens humains (salariés et bénévoles) et financiers utilisés
Rendu	Rapport annuel de suivi des gîtes à chiroptères
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Espèces de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore dont les espèces retenues dans la logique du suivi Grand-Est (cf. annexe 5)

Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	GCB, chiroptérologues, CENB, associations naturalistes, spéléologues, DREAL, collectivités locales, propriétaires, PNRM...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Suivi des gîtes à chiroptères	Frais de personnel (nb jours)	18 995 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	20 000 €	98 995 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
	Frais professionnel (nb km)	5 550 €	5 550 €	5 550 €	5 550 €	5 550 €	27 750 €	
	Achats prévisionnels et services extérieurs	4 500 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	12 500 €	
Total		29 045 €	27 550 €	27 550 €	27 550 €	27 550 €	139 245 €	

Fiche action 5 : Inventaire régional des chiroptères	
Axe de travail	Améliorer les connaissances
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°17
Liens avec les autres actions du PRA	R3, R18
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Compléter les connaissances sur les espèces et leur répartition en Bourgogne ainsi que leurs statuts et leurs effectifs (hiver, été et transit) - Améliorer les connaissances sur les sites d'accouplement (période automnale) afin de préserver les sites majeurs dans l'avenir
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Prospection des secteurs où aucune ou peu de données relatives aux chiroptères par les différentes techniques disponibles (en accord avec les objectifs du Groupe Chiroptères Bourgogne) : <ul style="list-style-type: none"> > Prospection de gîtes d'hibernation, de mise bas et de sites d'accouplement (gîtes hypogés) > Écoutes au détecteur d'ultrasons et protocole ONF MCD 30 (Mammifères Chiroptères Détecteur 30 minutes) > Enregistrements automatiques > Captures au filet japonais et Harp-Trap - Saisie des observations collectées dans la base de données régionale (BBF) - Bilan annuel des nouvelles découvertes (gîtes, statuts et effectifs) - Actualisation des cartes de répartition des espèces et de leurs statuts (tous les ans)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes actualisées de répartition et des statuts - Cartes des nouveaux sites découverts - Nombre de sites découverts (espèces, effectifs, période) et nombre de données récoltées - Moyens humains (salariés et bénévoles) utilisés - Mise en ligne annuelle des cartes de répartition de chaque espèce sur le site BN
Rendu	<ul style="list-style-type: none"> - Bilan des prospections réalisées - Article dans la revue scientifique Bourgogne Nature et le site internet www.bourgogne-nature.fr
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces forestières et celles pour lesquelles un manque est identifié sur leur répartition et leurs statuts
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	GCB, CENB, chiroptérologues, associations naturalistes, spéléologues, ONF, PNRM...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Inventaire sites d'hibernation	Frais de personnel (nb jours)	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
	Frais professionnels (nb km)	370 €	370 €	370 €	370 €	370 €	1 850 €	
Inventaire automne	Frais de personnel (nb jours)	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 €	
	Frais professionnels (nb km)	370 €	370 €	370 €	370 €	370 €	1 850 €	
Préparation, saisie & analyse		400 €	400 €	400 €	400 €	400 €	2 000 €	
Total		5 140 €	5 140 €	5 140 €	5 140 €	5 140 €	25 700 €	

Fiche action 6 : Etude de la fréquentation humaine et des conditions microclimatiques dans les sites majeurs	
Axe de travail	Améliorer les connaissances
Calendrier de réalisation	2012-2015
Degré de priorité	2
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R3, R4
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer précisément les menaces liées à la fréquentation humaine dans les principaux sites souterrains - Etudier les conditions de température et d'hygrométrie dans les sites majeurs d'hibernation et de mise bas pour une meilleure protection des sites
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Choix de 10 sites intéressants à étudier en fonction des menaces identifiées, des enjeux et de la faisabilité de ce type d'étude (risque de dégradation du matériel...) - Pose de thermomètre-hygromètre et de système d'évaluation de la fréquentation humaine avec une récupération annuelle des données - Analyse annuelle des relevés (fréquentation humaine et conditions microclimatiques)
Indicateurs de suivi	Nombre de sites étudiés / nombre de sites prévus
Rendu	Bilan annuel sur les sites étudiés.
Territoire concerné	Entre 10 et 15 sites
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces cavernicoles
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	GCB, chiroptérologues, associations naturalistes, spéléologues, CENB, ONF, municipalités, propriétaires privés...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Etude de la fréquentation des sites souterrains	Frais de personnel (nb jours)	-	400 €	400 €	400 €	400 €	1 600 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
	Frais professionnel (nb km)	Déjà comptés dans la fiche n°4					0 €	
	Achat thermomètres et hygromètres (x10)	-	2 500 €	-	-	-	2 500 €	
	Achat Ecocompteurs (x2)	-	Sur devis	-	-	-	-	
Total			2 900 €	400 €	400 €	400 €	4 100 €	

Fiche action 7 : Assistance technique au dossier de demande de dérogation "espèces protégées"	
Axe de travail	Amélioration des connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2012
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Actions n°6 et 19
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R12, R13, R14, R15, R19
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter l'avis de la SHNA pour la délivrance des dérogations sur les chiroptères (espèces protégées) en Bourgogne - Homogénéiser les méthodes de suivi des chiroptères - Intégrer la protection des chiroptères dans l'aménagement du territoire
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Avis de la structure référente en tant qu'expert pour toute demande de dérogation à des fins de destruction - Production de référentiel sur les protocoles d'inventaire et de suivi dans le cadre d'études d'impact et d'amélioration des connaissances - Assistance auprès des services de l'Etat pour la prise en compte des chiroptères lors des études d'impacts des projets de construction et d'entretien d'infrastructures de transport d'après les recommandations du cahier des charges élaboré par le SETRA (cf. fiche 6 du plan national) - Formation des Services de l'Etat (DREAL, DDT, DDCSPP), collectivités territoriales (communes, intercommunalités...), établissements publics (ONF, ONCFS, ONEMA) et gestionnaires sur la prise en compte des chiroptères lors de projets d'aménagements - Envoi du cahier technique "les chauves-souris en Bourgogne" et de la revue Bourgogne Nature HS n°1 aux Services de l'Etat (personnes et services concernées) - Veille sur les projets d'aménagement et conseil auprès des collectivités
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de projets d'infrastructures de transport dont l'étude d'impacts et/ou d'incidences est conforme ou non au cahier des charges défini pour la prise en compte des chiroptères dans les projets d'aménagement - Nombre de personnes formées
Rendu	Bilan de cette action à la fin du plan
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	Services instructeurs de l'Etat (DREAL, DDT...), chiroptérologues, associations naturalistes, Alterre Bourgogne, Réseau Ferré de France (RFF), collectivités territoriales, bureaux d'études, VNF...

Résumé de l'opération		Evaluation financière					Total	Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015		
Assistance espèces protégées	Frais de personnel (nb jours)	-	A définir	A définir	A définir	A définir	-	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
	Formation des services de l'Etat et collectivités territoriales							
	Frais de personnel (nb jours)	-	400 €	400 €	400 €	400 €	1 600 €	
	Frais professionnel (nb km)	-	148 €	148 €	148 €	148 €	592 €	
Total		-	-	-	-	-	1 600 €	

Fiche action 8 : Epidémiosurveillance de la rage chez les chiroptères	
Axe de travail	Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	2
Correspondance avec le PNA	Action n°21
Liens avec les autres actions du PRA	R19
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre les actions menées dans le cadre du réseau national de surveillance de la rage (Groupes chiroptères de la SFPEM et ANSES (ex AFSSA)) - Améliorer les connaissances sur la situation épidémiologique de la rage des chiroptères en France - Assistance auprès des DDCSPP dans le cas positif de rage et conseil dans les modalités de diffusion de l'information auprès de la presse (communiqué de presse)
Description	Poursuite de l'épidémiosurveillance passive : <ul style="list-style-type: none"> - Collecte et transmission à l'ANSES Nancy des cadavres de chiroptères par les personnes habilitées Mise en place de la surveillance active : <ul style="list-style-type: none"> - Collecte de microprélèvements (salive et sang) par les personnes habilitées et formées par l'ANSES lors de captures dans le cadre d'études ou d'inventaires - Bilan annuel régional des analyses de l'ANSES
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de cadavres transmis et analysés - Nombre de microprélèvements réalisés
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité la Sérotine commune et le Vespertilion de Daubenton
Pilote de l'action	ANSES Nancy
Partenaires potentiels	SHNA, GCB, SFPEM, vétérinaires, DDPP ou DDCSPP (ex services vétérinaires)...

Le financement de cette opération est prévu par une convention entre la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (SFPEM) et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Aucun financement n'est donc à prévoir pour cette action.

Fiche action 9 : Participation au programme européen sur la migration des chiroptères	
Axe de travail	Améliorer les connaissances
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	2
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R3, R4, R5
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances sur l'écologie et les axes de déplacement des espèces migratrices en Europe et en France - Permettre dans l'avenir de définir des zones sensibles vis-à-vis des projets éoliens en région (axe de migration identifié par les espèces sensibles aux collisions avec les éoliennes)
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte d'échantillons de poils d'espèces de chauves-souris migratrices et sédentaires lors des captures réalisées dans le cadre d'autres études en accord avec la fiche action 6 du plan - Transmission des échantillons et des données relatives à l'Institute for Zoo and Wildlife Research, à Berlin qui pilote ce programme
Indicateurs de suivi	Nombre d'échantillons collectés et transmis.
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces migratrices
Pilote de l'action	Institute for Zoo and Wildlife Research, SHNA (pour la centralisation en région des envois)
Partenaires potentiels	GCB, SFEPM, associations...

La participation à ce programme est volontaire et ne demande pas de recherches spécifiques sur le terrain. Les échantillons de poils doivent être collectés lors des activités habituelles d'étude des chiroptères en Bourgogne. Les analyses sont réalisées par l'Institute for Zoo and Wildlife Research qui fournit le matériel de collecte. Cette action ne nécessite donc aucun financement.

3.6.3. Les actions de protection

Fiche action 10 : Hiérarchisation des gîtes et actualisation des sites à protéger pour les chiroptères en Bourgogne	
Axe de travail	Protéger/ Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°3
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R11, R12
Objectifs de l'action	Hiérarchiser et protéger un réseau cohérent de gîtes favorables aux chiroptères en région
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour de la hiérarchisation des sites d'intérêt majeur pour les chiroptères en Bourgogne (comme suite au travail de la fiche n°3 du plan national) en prenant en compte les orientations possibles de la Stratégie nationale de création des aires protégées (SCAP) afin de définir les priorités d'actions - Etablissement d'une pré-liste des sites d'après une hiérarchisation des sites majeurs avec l'enjeu pour chaque site (européen, national, régional et départemental) - Mise à jour annuelle de la liste des gîtes à protéger en Bourgogne d'après la hiérarchisation des sites et les connaissances nouvelles - Réunion avec la DREAL et animateurs des site Natura 2000 "chauves-souris" le cas échéant, afin de définir la stratégie régionale sur la protection des sites à chiroptères (type de mesures selon les enjeux, charte graphique pour les panneaux, méthodologie, sites hors Natura 2000...) - Transmission de la liste des sites aux partenaires et au niveau national (SFEPM et animatrice du plan national)
Indicateurs de suivi	Liste des gîtes à protéger à l'échelle régionale
Rendu	Hiérarchisation et liste des gîtes à protéger mis à jour chaque année
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	

Résumé de l'opération		Evaluation financière					Partenaires financiers potentiels	
		2011	2012	2013	2014	2015		Total
Mise à jour de la liste des gîtes à protéger	Frais de personnel (nb jours)	-	1 000 €	200 €	200 €	200 €	1 600 €	DREAL, CRB, Europe (FEDER), CG
Total			1 000 €	200 €	200 €	200 €	1 600 €	

Fiche action 11 : Aménagement et protection physique, réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs	
Axe de travail	Protéger
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°2
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R3, R4, R10
Objectifs de l'action	Protéger le réseau de gîtes majeurs favorables aux chiroptères en Bourgogne (hibernation, mise bas et transit) selon une stratégie régionale
Description	<p>- Sélection du nombre de gîtes à protéger (selon la pré-liste issue de la hiérarchisation, action R9) en fonction des opportunités d'intervention, des partenariats envisageables, de la pertinence par rapport au réseau régional, des noyaux de populations des régions voisines et des orientations possibles de la Stratégie nationale de création des aires protégées (SCAP)</p> <p>- Actions à mener sur les sites majeurs issus de cette sélection : recherche cadastrale, contact avec les propriétaires, maîtrise foncière ou d'usage, estimations financières des aménagements à réaliser et mise en place de protection physique, réglementaire ou conventionnelle selon les cas (en accord avec la SHNA et la stratégie régionale)</p>
Indicateurs de suivi	Nombre de gîtes protégés par rapport aux nombre de sites à protéger
Rendu	Bilan annuel par département des actions menées sur la mise en protection des sites
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore
Pilote de l'action	CENB
Partenaires potentiels	SHNA, opérateurs Natura 2000, Services de l'Etat (Préfectures, DDT), collectivités territoriales (Conseils généraux, Conseil régional, mairies, pays, communautés de communes...), PNRM, ONF, associations naturalistes, propriétaires, spéléologues...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Liste des sites à protéger et réunions avec la DREAL	Frais de personnel (nb jours)	-	400 €	200 €	200 €	200 €	1 000 €	DREAL, CRB, Europe (FEDER, FEADER), CG
	Frais professionnel (nb km)	-	370 €	370 €	370 €	370 €	1 480 €	
Protection physique		-	Sur devis	Sur devis	Sur devis	Sur devis	-	
Total			770 €	570 €	570 €	570 €	2 480 €	

Fiche action 12 : Prise en compte des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières souterraines...)	
Axe de travail	Protéger / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2012-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°4
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R7
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la préservation des chauves-souris et de leurs gîtes lors de la fermeture ou de l'aménagement des sites souterrains - Maintenir et protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères - Informer et sensibiliser les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages susceptibles d'héberger des chiroptères
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Transmission annuelle de la DREAL à l'animateur du plan régional de la liste des sites souterrains concernés en région par un projet de fermeture (au moins 1 an avant la date des travaux envisagés) - Transmission de la DREAL à l'animateur du plan régional en fin d'année d'un bilan des sites souterrains fermés au cours de l'année - Réalisation d'une expertise chiroptérologique des sites souterrains avant fermeture (sur une année complète) et proposition d'aménagements compatibles avec la protection des chiroptères (conformément à la circulaire du 14 octobre 2009 pour les mines) ainsi qu'aux suivis scientifiques si le site est favorable à ces mammifères - Participation de la SHNA pour le suivi des travaux d'aménagement - Réalisation du suivi scientifique des sites après travaux de fermeture
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sites souterrains fermés par an avec prise en compte des chiroptères et des suivis scientifiques - Nombre de sites souterrains fermés par an sans prise en compte des chiroptères et des suivis scientifiques
Rendu	Bilan annuel des fermetures de sites souterrains
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	DREAL
Partenaires potentiels	SHNA, CENB, collectivités territoriales, BRGM, comités régionaux et départementaux de spéléologie

Résumé de l'opération	Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Prise en compte des chiroptères dans la fermeture de sites souterrains	-	A définir				-	DREAL
Total	-	-	-	-	-	-	

Fiche action 13 : Coopération avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art	
Axe de travail	Protéger / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Actions n°5 et 6
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R3, R7, R19
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères - Informer et sensibiliser les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages susceptibles d'héberger des chiroptères - Apporter des conseils aux entreprises et aux collectivités afin d'assurer au mieux la préservation des chauves-souris
Description	<p>Amélioration des connaissances et protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise de contact avec les structures devant réaliser des travaux sur les bâtiments et les ouvrages d'art (CG, ABF, VNF, MPF, DRAC...) et recueil des listes d'ouvrages programmés - Réalisation d'une expertise naturaliste (chiroptères mais aussi oiseaux, reptiles, amphibiens...) des bâtiments et ouvrages d'art devant faire l'objet de travaux - Proposition d'aménagements simples permettant de maintenir ou d'augmenter les capacités d'accueil de la faune dans les sites concernés - L'action n°5 du plan national permettra de diffuser une circulaire en direction des DRAC relative à la protection des chauves-souris dans les bâtiments et informer les administrations décentralisées et les collectivités territoriales - Propositions et mise en place de mesures de conservation (cadre contractuel, réglementaire et/ou protection physique) sur les bâtiments favorables - Mise en place en région de l'opération nationale "Refuge pour les chauves-souris" (http://www.refugespourleschauves-souris.com) <p>Information et sensibilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création de fiches techniques à destination des professionnels sur la méthode à adopter pour une prise en compte efficace des chiroptères - Diffusion du cahier technique régional auprès des collectivités territoriales et des organismes en charge du patrimoine culturel - Formations et conseils techniques à destination des conservateurs de monuments historiques, les maîtres d'œuvre et agents techniques des travaux de rénovation et d'entretien, agents des SDAP et de la DRAC, de l'ONEMA... - Valorisation de la présence des chauves-souris dans les bâtiments historiques touristiques - Diffusion de la plaquette "les chauves-souris et les bâtiments" qui sera réalisée dans le cadre de l'action N°5 du plan national
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de bâtiments et ouvrages d'art expertisés / nombre ouvrages programmés - Nombre de sites avec des actions de conservation réalisés / nombre de sites pour lesquels le besoin a été identifié - Liste transmise par les maîtres d'ouvrages - Nombre de personnes et/ou structure formées

Rendu	Bilan des expertises et actions menées sur des bâtiments et ouvrages d'art
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces "anthropophiles"
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	CENB, Conseils généraux, conseil régional, collectivités (communes et communauté de communes), Alterre Bourgogne, VNF, DRAC, STAP, ABF, MPF...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Protection dans les bâtiments et les ouvrages d'art	Frais de personnel (nb jours)	2 754 €	4 400 €	4 400 €	4 400 €	4 400 €	20 354 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
	Frais professionnel (nb km)	1 110 €	1 110 €	1 110 €	1 110 €	1 110 €	5 550 €	
	Achats prévisionnels et services extérieurs	3 500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	5 500 €	
Création de fiches techniques	Frais de personnel (nb jours)	-	1 000 €	-	1 000 €	1 000 €	3 000 €	
Formation des professionnels des bâtiments et ouvrages d'art	Frais de personnel (nb jours)	-	400 €	400 €	400 €	400 €	1 600 €	
	Frais professionnel (nb km)		148 €	148 €	148 €	148 €	592 €	
Mise en place du programme "Refuge pour les chauves-souris"		-	9 350 €	A définir	A définir	A définir	9 350 €	
Total		7 364 €	16 908 €	6 558 €	7 558 €	7 558 €	45 946 €	

Fiche action 14 : Prise en compte des chiroptères dans les documents de planification territoriale	
Axe de travail	Protéger / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R7
Objectifs de l'action	Promouvoir la prise en compte des chauves-souris par les acteurs territoriaux dans les documents de planification urbaine (PLU, SCOT...) et dans le cadre des études d'incidences
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'une fiche technique de prescriptions pour la prise en compte des chiroptères dans les documents d'urbanisme à destination des administrations concernées (DRAC, DDT, ABF), collectivités territoriales et locales (Conseils généraux, Conseil régional, Syndicats mixtes, Communautés de communes, Communes) : Préservation des gîtes, des axes de déplacement et des zones de chasse favorables (par type de milieux) d'après les éléments disponibles dans la bibliographie - Possibilité de téléchargement de cette fiche technique sur internet (sites Bourgogne Nature et DREAL) - Organisation de réunions et formation auprès des services de l'Etat en charge du suivi de cette planification afin de présenter les enjeux chiroptères et accompagner l'utilisation de la fiche technique - Soutien et conseil auprès des administrations, bureaux d'études et maîtres d'ouvrages afin d'assurer une meilleure prise en compte des chauves-souris et de leur préservation dans les documents d'urbanisme
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'administrations et de collectivités partenaires - Réalisation de la fiche technique et plan de diffusion de celle-ci - Mise en ligne de la fiche technique sur le portail internet de la DREAL - Nombre de documents de planification ayant intégré ces prescriptions
Rendu	Bilan des actions conduites (comptes rendus de réunions, fiche technique, plan de diffusion)
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	DREAL
Partenaires potentiels	SHNA, Administrations (DRAC, DDT, ABF...) collectivités territoriales et locales (Conseils généraux, Conseil régional, Syndicats mixtes, Communautés de communes, Communes...), Bureaux d'études...

		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
Résumé de l'opération		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Prise en compte des chauves-souris dans les documents d'urbanisme		A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	-	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
Formation des services de l'Etat en charge de l'urbanisme	Frais de personnel (nb jours)		200 €	200 €	200 €	200 €	800 €	
	Frais professionnel (nb km)		74 €	74 €	74 €	74 €	296 €	
Création d'une fiche technique		-	-	1 000 €	-	-	1 000 €	
Impression à 500 exemplaires de la fiche techniques		-	-	A définir	-	-	-	
Total		-	-	1 000 €	-	-	2 096 €	

Fiche action 15 : Prise en compte des chiroptères dans les projets de construction de parcs éoliens	
Axe de travail	Protéger / Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°8
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R7
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre la prise en compte des chiroptères dans le schéma régional éolien - Eviter l'implantation de parc éolien dans les zones sensibles (risque de collision) - Répondre aux obligations européennes et internationales de conservation des chiroptères
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un schéma régional éolien prenant en compte les enjeux chiroptères - Prise en compte des chiroptères lors de la définition des zones de développement éolien (ZDE) en se basant sur les données de la Bourgogne Base Fauna - Promotion de l'application des recommandations de la SFPEM pour l'étude des chiroptères dans le cadre des études d'impacts et d'incidences des projets de parcs éoliens et accompagnement par les services de l'Etat - Mise en place d'un suivi post-installation pertinent sur quelques parcs éoliens à enjeux (selon le protocole de la SFPEM)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de projets dont les études sont conformes aux recommandations de la SFPEM par rapport au nombre de projets / an - Schéma régional éolien - Nombre de suivis post-installation de parcs éoliens par rapport au nombre de parcs à enjeux en activité
Rendu	Bilan de l'action à la fin du plan
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces sensibles aux collisions : Noctules, Pipistrelles, Sérotines
Pilote de l'action	DREAL
Partenaires potentiels	SHNA, services de l'Etat, associations, bureaux d'études, développeurs éoliens...

Résumé de l'opération	Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Prise en compte des chauves-souris dans les projets de construction de parcs éoliens	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	-	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER)
Total	-	-	-	-	-	-	

Fiche action 16 : Elaboration d'une MAET "Réduction des effets des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail"	
Axe de travail	Protéger / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2013
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R11, R17
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les effets néfastes sur les chiroptères des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail - Elaborer une MAET "antiparasitaire"
Description	<p>Elaboration d'une Mesure Agri-Environnementale territorialisée (MAET) avec plusieurs points :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposition de modification des modes de traitement, notamment printaniers : traitement en stabulation et mode d'administration par voie orale (proscrire les « pour-on », les « bolus ») - Incitation et soutien des exploitations en agriculture conventionnelle à se convertir à l'agriculture biologique par la Mesure Agri-Environnementale "Conversion à l'agriculture biologique" (MAE CAB) - Sensibilisation et formation des acteurs du milieu agricole (vétérinaires, agriculteurs, techniciens, formateurs des lycées agricoles) sur l'usage de produits antiparasitaires moins néfastes pour les chauves-souris et l'utilisation des pesticides
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de la MAET - Nombre d'agriculteurs bénéficiant de cette mesure, budget et surfaces concernées (par année) - Nombre annuel de MAE CAB sur la région
Rendu	Proposition d'une MAET
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne : Sites Natura 2000 avec enjeu territoire de chasse à chiroptères
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces inféodées au bocage
Pilote de l'action	PNRM
Partenaires potentiels	SHNA, CENB, GIE Zone Verte, SEDARB, chambres d'agriculture, cabinets vétérinaires, opérateurs Natura 2000

Résumé de l'opération	Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Elaboration d'une MAET "antiparasitaire"	600 €	3 000 €	400 €	-	-	4 000 €	DREAL
Formation des acteurs du milieu agricole	-	A définir	A définir	A définir	A définir	-	
Total	600 €	3 000 €	400 €	-	-	4 000 €	

Fiche action 17 : Elaboration d'une MAET "Bocage"	
Axe de travail	Protéger / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2013
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R11
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le maintien du paysage bocager (haies, ripisylves, mares, arbres isolés, type de prairies...) favorable au déplacement et à l'alimentation des chiroptères - Elaborer une MAET adaptée aux exigences des chiroptères sur le milieu bocager
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement d'une liste d'engagements unitaires en vue de les intégrer dans un dispositif de MAET en faveur des chiroptères - Elaboration d'une mesure à résultats avec marge de progression prenant en compte les arbres isolés, les mares, le type de couvert (prairies pâturés et permanentes), le maillage de haies (linéaire rapporté à la surface, nombre de côtés, traitement), les ripisylves - Mise en place de critères d'éligibilité selon une codification donnant une valeur aux éléments de biodiversité du paysage bocager - Se référer également la mesure Bocage 01 (le PNRM est en train de rédiger une mesure pour le Docob du site Natura 2000 FR2600983)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de la MAET - Présence de la MAET dans le catalogue national
Rendu	Bilan de réalisation (comptes rendus réunions, référentiels techniques et financiers)
Territoire concerné	Territoire éligible aux MAET, zone Natura 2000 avec enjeu territoire de chasse à chiroptères
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité les espèces inféodées au bocage
Pilote de l'action	PNRM
Partenaires potentiels	SHNA, CENB, ALTERRE Bourgogne, Chambres d'agriculture, CG, opérateurs Natura 2000...

Résumé de l'opération	Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Elaboration d'une MAET "Bocage"	1 000 €	4 000 €	1 000 €	-	-	6 000 €	DREAL
Total	1 000 €	4 000 €	1 000 €	-	-	6 000 €	

Fiche action 18 : Prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière

Axe de travail	Protéger / Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action n°9
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R3, R4, R5, R11
Objectifs de l'action	<p>Intégrer la prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances sur l'écologie et la répartition des espèces - Protéger un réseau de gîtes arboricoles et des terrains de chasse favorables aux chiroptères dans les forêts gérées - Sensibiliser et former les propriétaires et les gestionnaires sur les mesures favorables aux chiroptères dans la gestion forestière - Echanger les informations concernant les territoires de chasse et les gîtes à chiroptères en milieu forestier entre les naturalistes, les propriétaires et les gestionnaires
Description	<p>Étude : Préciser la répartition, le statut et l'activité des espèces forestières : <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de captures et radiopistage pour la recherche de gîtes arboricoles - Caractérisation des habitats de chasse de colonies d'espèces forestières peu connus dans la bibliographie existante - Inventaire des espèces et de l'activité en forêt privée (capture et détecteur d'ultrasons) et en forêt publique (domaniale et communale) grâce à l'utilisation de détecteur d'ultrasons selon la méthode définie par l'ONF (protocole MCD 10 & MCD 30). Les forêts publiques pour lesquelles le document d'aménagement doit être renouvelé prochainement seront prioritaires - Synthèse des résultats de l'inventaire des cavités souterraines lancé par l'ONF en forêt domaniale dans le but de concilier protection des sites souterrains favorables et exploitation forestière (action secondaire) </p> <p>Protection : <ul style="list-style-type: none"> - Création d'une liste des gîtes prioritaires (non arboricoles) situés en forêt et à aménager (maisons forestières abandonnées, cabane de chasse, cavités, etc.) - Préservation des arbres connus pour héberger des colonies de mise bas de chiroptères - Mise en place d'un réseau fonctionnel d'arbres propices à accueillir des chiroptères à partir du maintien d'arbres isolés et d'îlots de vieux bois (îlots de vieillissements et de sénescence) en connexion dans les documents de gestion </p>

	<p>Formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un stage régional spécifique de formation à la gestion des forêts favorable aux chauves souris pour les gestionnaires et les propriétaires - Mise en place de sessions de sensibilisation ou de formation auprès des propriétaires forestiers privés concernant le maintien des arbres propices à l'accueil des chiroptères - Ajout d'un volet "chiroptères" aux marteloscopes existants ou futurs pour former les forestiers à une meilleure prise en compte des chauves-souris et de la faune associée aux arbres à cavités lors de la désignation des arbres à exploiter - Invitation des chiroptérologues à des martelages - Création d'une plaquette ou d'un cahier technique (et/ou diffusion du cahier technique existant) à destination des professionnels <p>Échange :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentation de la base de données nationale sur les arbres-gîtes - Mise en place de convention entre les différents partenaires pour l'échange mutuel d'informations et la protection des gîtes à chiroptères (maisons forestières, arbres-gîtes...)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de forêts inventoriées (surface...) - Nombre d'arbres-gîtes découverts par forêt inventoriée - Nombre d'arbres-gîtes conservés par rapport au nombre d'arbres-gîtes connus - Nombre de gîtes non arboricoles aménagés - Nombre de forêts avec un réseau de gîtes conservés (arbres isolés et îlots) - Nombre de documents d'aménagements qui identifie des mesures favorables aux chauves-souris - Nombre de forestiers formés - Mise en place d'un ou plusieurs marteloscopes avec un volet «chiroptères » - Nombre de documents publiés
Rendu	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'inventaire des chiroptères dans chaque massif forestier étudié - Bilan de la recherche des gîtes de mise bas des chiroptères forestiers et caractérisation des types de gîtes identifiés - Transmission des données sur les arbres-gîtes pour la base de données nationale - Liste des gîtes non arboricoles situés en forêt et à aménager d'urgence - Bilan des actions de protection, de formation et d'échange mises en place en milieu forestier
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces avec en priorité le Vespertilion de Bechstein et la Barbastelle d'Europe
Pilote de l'action	SHNA, ONF
Partenaires potentiels	GCB, PNRM, CRPF, CENB, Entreprises de Travaux Forestiers (ETF), propriétaires forestiers, animateurs de sites Natura 2000, CIPREF...

Résumé de l'opération		Evaluation financière					Total	Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015		
Amélioration des connaissances sur les espèces forestières	Frais de personnel (nb jours)	6 800 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	38 800 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), ONF, CRPF
	Frais professionnel (nb km)	1 110 €	1 110 €	1 110 €	1 110 €	1 110 €	5 550 €	
	Achats prévisionnels et services extérieurs	2 600 €	2 600 €	2 600 €	2 600 €	2 600 €	13 000 €	
Autres actions sur la prise en compte des chauves-souris dans la gestion forestière	Frais de personnel (nb jours)	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	-	
Total		10 510 €	11 710 €	11 710 €	11 710 €	11 710 €	57 350 €	

Fiche action 19 : Poursuite des activités du réseau SOS Chauves-souris

Axe de travail	Protéger / Améliorer les connaissances / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	2
Correspondance avec le PNA	Action n°20
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R3, R5, R8, R11, R13
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Apporter des conseils aux particuliers, aux entreprises et aux collectivités afin d'éviter des cas de destruction directe et assurer au mieux la préservation des chauves-souris présentes dans les bâtiments - Améliorer les connaissances sur les espèces utilisant les bâtiments (colonie de mise bas, espèces, répartition régionale...) - Informer et sensibiliser le grand public à la protection des chauves-souris et de leurs habitats - Informer et sensibiliser les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages susceptibles d'héberger des chiroptères
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination du réseau SOS chauves-souris - Réponse aux sollicitations reçues par téléphone et par courrier électronique avec envoi de la plaquette régionale et/ou du cahier technique - Intervention sur place dès que cela est nécessaire par des salariés et des personnes du Groupe Chiroptères Bourgogne et réalisation d'aménagements en cas de besoin - Coordination et formation d'un réseau de bénévoles pouvant intervenir lors des SOS - Communication sur les chiroptères et le réseau SOS chauves-souris (articles de presse, page internet, brochures, informer les collectivités et les réseaux de professionnels : pompiers, vétérinaires...) - Mise en place de l'opération « Refuge pour les chauves-souris » coordonnée au niveau national par la SFPEM - Diffusion de la plaquette régionale et/ou du cahier technique lors des réponses aux SOS Chauves-souris, pour les membres du réseau et aux partenaires - Centralisation de toutes les données concernant les SOS Chauves-souris - Formation de l'ONCFS
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de SOS Chauves-souris reçus par an, classés selon une typologie prédéfinie - Nombre d'interventions sur le terrain - Nombre d'espèces concernées
Rendu	Bilan des activités du réseau SOS Chauves-souris
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	GCB, ONCFS, collectivités (communes, intercommunalités...), SFPEM, vétérinaires, pompiers...

Résumé de l'opération		Evaluation financière					Partenaires financiers potentiels	
		2011	2012	2013	2014	2015		Total
Activités SOS chauves-souris	Frais de personnel (nb jours)	14 195 €	14 600 €	14 600 €	14 600 €	14 600 €	72 595 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER), Conseils généraux
	Frais professionnel (nb km)	2 960 €	2 590 €	2 590 €	2 590 €	2 590 €	13 320 €	
	Achats prévisionnels et services extérieurs	2 000 €	1 800 €	1 800 €	1 800 €	1 800 €	9 200 €	
Total		19 155 €	18 990 €	18 990 €	18 990 €	18 990 €	95 115 €	

Fiche action 20 : Validation de la liste rouge régionale des chiroptères

Axe de travail	Protéger / Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2012
Degré de priorité	1
Correspondance avec le PNA	Action régionale
Liens avec les autres actions du PRA	R2, R7, R10, R11
Objectifs de l'action	Actualiser et valider la liste rouge des chiroptères en Bourgogne
Description	- Sur la base de la proposition de liste rouge parue dans le PRAC (Roué & Sirugue, 2006), mise à jour avec les données actuelles et les prescriptions méthodologiques de l'UICN - Validation de la liste rouge par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN)
Indicateurs de suivi	
Rendu	Liste Rouge validée par le CSRPN
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	SFEPM, CSRPN

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Elaboration liste rouge régionale	Frais de personnel (nb jours)	-	2 000 €	-	-	-	2 000 €	DREAL, Europe (FEDER)
Total		-	2 000 €	-	-	-	2 000 €	

3.6.4. Les actions de sensibilisation et de formation

Fiche action 21 : Sensibilisation tous publics sur les chauves-souris	
Axe de travail	Informer et sensibiliser
Calendrier de réalisation	2011-2015
Degré de priorité	2
Correspondance avec le PNA	Actions n°23 et 26
Liens avec les autres actions du PRA	R3
Objectifs de l'action	Informer et sensibiliser le grand public à la connaissance et à la protection des chauves-souris et de leurs habitats
Description	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation tous les ans et dans chaque département d'animations dans le cadre de la nuit européenne de la chauve-souris, lors du dernier week-end d'août - Identification des structures relais d'information sur les chauves-souris en Bourgogne comme partenaires - Apport d'un soutien scientifique et techniques aux structures relais d'information - Communication et valorisation d'animations sur les chauves-souris (diffusion par les médias locaux et régionaux, site portail Bourgogne Nature) - Communication sur la thématique "chauve-souris" auprès des scolaires via les structures relais et la Revue "Bourgogne Nature Junior" - Diffusion des outils de sensibilisation existants - Création de nouveaux outils de communication pour le grand public, sur les espèces de Bourgogne (diaporama, fiches et expositions pédagogiques utilisables par les structures relais)
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'animations réalisées - Nombre de personnes présentes lors des évènements - Nombre d'acteurs locaux et de partenaires destinataires du support de communication réalisé
Territoire concerné	Tous les départements de Bourgogne
Espèces concernées	Toutes les espèces
Pilote de l'action	SHNA
Partenaires potentiels	PNRM, GCB, CENB, CPIE, Centre EDEN, Alterre Bourgogne, muséums d'histoire naturelle, associations, collectivités...

Résumé de l'opération		Evaluation financière						Partenaires financiers potentiels
		2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Nuit européenne de la chauve-souris	Frais de personnel (nb jours)	1 700 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	9 700 €	DREAL, Conseil régional, Europe (FEDER)
	Frais professionnels (nb km)	370 €	370 €	370 €	370 €	370 €	1 850 €	
Création d'outils pédagogiques (exposition en 3 exemplaires)	Frais de personnel (nb jours)		6 000 €	4 000 €			10 000 €	
	Achats prévisionnels et services extérieurs			30 000 €			30 000 €	
Total		2 070 €	8 370 €	36 370 €	2 370 €	2 370 €	51 50 €	

3.7. SUIVI ET EVALUATION DU PLAN

Des indicateurs de suivi ont été créés pour chacune des actions afin d'évaluer leur niveau d'atteinte, au cours de la réalisation du plan et au terme de celui-ci. La mesure des indicateurs d'actions et de moyens sera privilégiée. Les indicateurs de résultats (évolution des populations de chiroptères) sont en effet peu fiables au terme de cinq ans pour évaluer l'efficacité d'une action.

L'animateur du plan se basera sur la valeur de ces indicateurs pour dresser un rapport annuel comprenant le bilan des actions réalisées, un bilan financier et/ou des moyens mobilisés. Ce bilan sera présenté au comité de pilotage et permettra de faire l'état d'avancement des actions, de définir les orientations et les priorités des années suivantes.

Une évaluation du plan sera réalisée à l'issue de sa période de mise en œuvre, soit en 2015. Cette évaluation finale sera réalisée en s'appuyant sur les bilans annuels. L'objectif est d'établir un bilan complet du plan d'actions et de définir les éventuelles suites à donner. L'évaluation fera le point sur les résultats en termes de conservation et de connaissances acquises, et cherchera également à apprécier l'efficacité des moyens mis en œuvre, ainsi que la conduite de l'animation.

3.8. CALENDRIER DES ACTIONS ET BUDGET PREVISIONNEL

3.8.1. Stratégie de mise en place des actions

Le planning annuel de mise en œuvre des actions (cf. tableau XII) permettra à tous les acteurs de se projeter dans l'opérationnalité du plan régional d'actions jusqu'en 2015. Ce calendrier est prévisionnel et sera mis à jour lors du programme annuel que la structure animatrice construira en lien avec le comité de pilotage.

La priorisation dans le temps des actions a été construite dans le but de réaliser en premier lieu les actions de priorité I. Les aspects de formation et sensibilisation inscrits dans les fiches actions seront prioritaire dans la stratégie de mise en œuvre de ces actions.

3.8.2. Budget prévisionnel du plan régional d'actions

Afin de rendre opérationnel le plan, un volet financier a été développé. Les sommes indiquées sont issues de la partie évaluation financière de chaque fiche actions (cf. tableau XIII).

Ce budget doit être considéré à titre indicatif, il servira de support à la définition des programmes prévisionnels d'activités et aux orientations qui seront données annuellement par le comité de pilotage, amené à effectuer des choix techniques et financiers. Le budget réel sera donc à affiner sur cette base chaque année en fonction de l'avancement des actions et de la mobilisation des partenaires.

Le budget prévisionnel comprend uniquement les actions pour lesquelles un budget a pu être estimé. A ce budget prévisionnel s'ajoutent des coûts qui n'ont pu être évalué lors de la rédaction du plan et sont donc intitulés « à définir ». Ces coûts inconnus lors de la rédaction seront à prendre en compte lorsqu'ils seront définis lors de la phase de mise en œuvre de l'action correspondante.

Ce plan nécessitera la contribution de partenaires financiers diversifiés pour sa réalisation. Trois financeurs sont d'ores et déjà identifiés et soutiennent ce plan, la DREAL Bourgogne, le Conseil Régional de Bourgogne et l'Europe (fonds FEDER). D'autres partenaires financiers devront être sollicités par l'animateur du plan, notamment les conseils généraux et les collectivités territoriales.

Tableau XII : Planning prévisionnel du plan régional d'actions pour les chiroptères 2011-2015

Actions		2011	2012	2013	2014	2015
R1	Animation, évaluation et restitution du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne					
R2	Gestion de la base de données régionale sur les chiroptères					
R3	Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne					
R4	Suivi des principaux gîtes à chiroptères					
R5	Inventaire régional des chiroptères					
R6	Etude de la fréquentation humaine et des conditions microclimatiques dans les sites majeurs					
R7	Assistance technique au dossier de demande de dérogation "espèces protégées"					
R8	Epidémiosurveillance de la rage chez les chiroptères					
R9	Participation au programme européen sur la migration des chiroptères					
R10	Hierarchisation des gîtes et actualisation des sites à protéger pour les chiroptères en Bourgogne					
R11	Aménagement et protection physique, réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs					
R12	Prise en compte des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières souterraines...)					
R13	Coopération avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art					
R14	Prise en compte des chiroptères dans les documents de planification territoriale					
R15	Prise en compte des chiroptères dans les projets de construction de parcs éoliens					
R16	Elaboration d'une MAET "Réduction des effets des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail"					
R17	Elaboration d'une MAET "Bocage"					
R18	Prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière					
R19	Poursuite des activités du réseau SOS Chauves-souris					
R20	Validation de la liste rouge régionale des chiroptères					
R21	Sensibilisation tous publics sur les chauves-souris					

 Période prévisionnelle de mise en œuvre

Tableau XIII : Bilan financier prévisionnel du plan régional d'actions pour les chiroptères 2011-2015

Actions		2011	2012	2013	2014	2015	Total	Partenaires financiers potentiels
R1	Animation, évaluation et restitution du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne	10 840 €	10 840 €	10 840 €	10 840 €	25 840 €	69 200 €	DREAL, FEDER
R2	Gestion de la base de données régionale sur les chiroptères	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R3	Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne	4 000 €	5 200 €	4 800 €	4 800 €	4 800 €	23 600 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R4	Suivi des principaux gîtes à chiroptères	29 045 €	27 550 €	27 550 €	27 550 €	27 550 €	139 245 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R5	Inventaire régional des chiroptères	5 140 €	5 140 €	5 140 €	5 140 €	5 140 €	25 700 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R6	Etude de la fréquentation humaine et des conditions microclimatiques dans les sites majeurs	-	Matériel sur devis + 2j	400 €	400 €	400 €	1 200 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R7	Assistance technique au dossier de demande de dérogation "espèces protégées"	-	A définir				0 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R8	Epidémiologie de la rage chez les chiroptères	Convention SFPEM/ANSES					0 €	ANSES, SFPEM
R9	Participation au programme européen sur la migration des chiroptères	-	-	-	-	-	0 €	
R10	Hiérarchisation des gîtes et actualisation des sites à protéger pour les chiroptères en Bourgogne	-	1 000 €	200 €	200 €	200 €	1 600 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R11	Aménagement et protection physique, réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs	-	Fermeture sur devis + 2j	Fermeture sur devis + 1j	Fermeture sur devis + 1j	Fermeture sur devis + 1j	0 €	DREAL, CRB, FEDER, FEADER, CG
R12	Prise en compte des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières souterraines...)	A définir en fonction des sites à fermer annuellement					0 €	DREAL
R13	Coopération avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art	7 364 €	7 558 €	6 558 €	7 558 €	7 558 €	45 946 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
		-	9 350 €	A définir en fonction de l'année de				
R14	Prise en compte des chiroptères dans les documents de planification territoriale	-	A définir				0 €	DREAL
R15	Prise en compte des chiroptères dans les projets de construction de parcs éoliens	-	A définir				0 €	DREAL
R16	Elaboration d'une MAET "Réduction des effets des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail"	600 €	3 000 €	400 €	-	-	4 000 €	DREAL
		-	+ volet formation monde agricole					
R17	Elaboration d'une MAET "Bocage"	1 000 €	4 000 €	1 000 €	-	-	6 000 €	DREAL
R18	Prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière	A définir avec les autres actions sur les chauves-souris en milieu forestier					0 €	DREAL, CRB, FEDER, ONF, CRPF
R19	Poursuite des activités du réseau SOS Chauves-souris	19 155 €	18 990 €	18 990 €	18 990 €	18 990 €	95 115 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
R20	Validation de la liste rouge régionale des chiroptères	-	2 000 €	-	-	-	2 000 €	DREAL, FEDER
R21	Sensibilisation tous publics sur les chauves-souris	2 070 €	8 370 €	36 370 €	2 370 €	2 370 €	51 550 €	DREAL, CRB, FEDER, CG
TOTAL		81 214 €	104 998 €	114 248 €	79 848 €	94 848 €	475 156 €	

BIBLIOGRAPHIE

- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2005. Les chauves-souris maîtresses de la nuit, Ed. Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne-Paris, 265 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- AVRIL B. 1997. Le Minioptère de Schreibers : analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970. Thèse de doctorat en sciences vétérinaires, ENV Toulouse, 128 p.
- BEAUCOURNU J.C. 1962. Observations sur le baguage des chiroptères, résultats et dangers. *Mammalia*, 26: 539-565.
- BROSSET A. 1977. Rapport sur l'évolution des populations de chauves-souris en France. Recommandation en vue de leur protection. Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Vie, 40 p.
- COLLECTIF. 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats rocheux, Tome 5, la Documentation française, MEEDDAT, MNHN, 381 p.
- COLLECTIF. 2005. Outils juridiques pour la protection des espaces naturels – fiches juridiques, *Cahier technique de l'ATEN*, n°78, 90 p.
- COLLECTIF. 2007. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne version EUR 27. Communauté Européenne, DG Environnement, juillet 2007, 142 p.
- CPEPESC LORRAINE & NEOMYS. 2009. Plan de restauration des Chiroptères en Lorraine 2009-2012. CPEPESC Lorraine et Neomys, 59 pages et 9 annexes.
- CPEPESC LORRAINE. 2009. Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine. Ouvrage collectif coordonné par Schwaab F., Knochel A. & Jouan D. *Ciconia*, 33 (N. sp.) : 44-52.
- FAUVEL B., ROS J., ROUÉ S.G., ROUÉ S.Y. & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 2004. Espèces de l'annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore : Synthèse actualisée des populations en France. Poster.
- GODINEAU F. & PAIN D. 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008-2012. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes.
- IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species.
- MAURIN H. † & KEITH P. 1994. Inventaire de la faune menacée en France. Ed. Nathan/MNHN/WWF. Paris, 176 p.

QUEKENBORN D. 2002. Ecologie des chauves-souris européennes : application à la conservation de Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*). Rapport de stage de DEA de Biologie, Contrôle et Evolution des Populations de Tours.

RANSOME R.D. 1990. The Natural History of hibernating bats. Christopher Helm, London, 235 p.

ROUÉ S.Y. & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 1997. Les chauves-souris disparaissent-elles ? Vingt ans après. *Arvicola* 9 (1) : 19-24.

ROUÉ S.Y. (Coord.) 2004. Inventaire des sites à protéger à chiroptères en France métropolitaine. Rapport S.F.E.P.M. (Lettre de commande M.E.D.D. 190-00). 87 p.

ROUÉ S.G. & SIRUGUE D. 2006. Le plan régional d'actions chauves-souris en Bourgogne. Rev. Sci. Bourgogne Nature Hors-série I : 18-100.

ROUÉ S.G. & BROCHET A.-L. 2007. Les chauves-souris en Bourgogne – Cahier technique. Société d'histoire naturelle d'Autun – Parc naturel régional du Morvan. 21 p.

ROUÉ S.G. & LIORET M. 2009. Document d'objectifs Natura 2000 - site n°FR2600975 : « Cavités à chauves-souris en Bourgogne » périmètres antérieurs à 2007. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer - DREAL Bourgogne - SHNA, 245 p.

TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers). 2007. *The Status and Distribution of European Mammals*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.

THOMAS D.W., DORAIS M. & BERGERON J.M. 1990. Winter energy budgets and cost of arousals for hibernating little brown bats, *Myotis lucifugus*. *Journal of Mammalogy*, 71: 475-479.

UICN France & MNHN. 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.

LISTE DES ACRONYMES :

ABF : Architecte des bâtiments de France
AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments
ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ANVL : Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau
AOMSL : Association ornithologique et mammalogique de Saône-et-Loire
CENB : Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne
CG : Conseil général
CNPN : Conseil national de la protection de la nature
CPEPESC : Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères
CPIE : Centres permanents d'initiatives pour l'Environnement
CRB : Conseil régional de Bourgogne
CRPF : Centre régional de la propriété forestière
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
DDCSPP : Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations
DDPP : Direction départementale de la protection des populations
DDSV : Direction départementale des services vétérinaires
DDT : Direction départementale des Territoires
DIREN : Direction régionale de l'Environnement
DRAC : Direction régional des affaires culturelles
DREAL : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRJSCS : Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale
EPOB : Etude et protection des oiseaux en Bourgogne
ETF : Entreprises de travaux forestiers
FFRP : Fédération française de la randonnée pédestre
GCB : Groupe Chiroptères Bourgogne
GODY : Groupe Ornithologique de l'Yonne
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
MELA : Maison de l'Environnement entre Loire et Allier
MHNA : Muséum d'histoire naturelle d'Autun
MPF : Maisons paysannes de France
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA : Office national de l'Eau et des milieux aquatiques
ONF : Office national des Forêts
PNRM : Parc naturel régional du Morvan
RFF : Réseau Ferré de France
SEDARB : Service d'éco-développement agrobiologique et rural de Bourgogne
STAP : Service territorial de l'Architecture et du Patrimoine
SETRA : Service d'études techniques des routes et des autoroutes
SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères
SHNA : Société d'histoire naturelle d'Autun
SNM : Société Naturaliste du Montbardois
SOBA Nature Nièvre : Station ornithologique du Bec d'Allier
SSNB : Société des sciences naturelles de Bourgogne
TetN : Terre et Nature
VNF : Voies navigables de France

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de l'écholocation (Source : CPEPESC Lorraine, 2009)

Figure 2 : Cycle biologique d'une chauve-souris au cours de l'année (Source : ROUÉ & BROCHET, 2007)

Figure 3 : Evolution de l'effectif recensé et du nombre de sites suivis en hiver de 1980 à 2009

Figure 4 : Nombre de sollicitations concernées par les SOS faune sauvage par année

Figure 5 : Carte du nombre de sites prospectés par maille en Bourgogne depuis le 01/01/1990

Figure 6 : Carte du nombre d'espèces par maille en Bourgogne depuis le 01/01/1990

Figure 7 : Fiches de présentation des espèces présentes en Bourgogne

Figure 8 : Carte de la hiérarchisation des sites accueillants des chiroptères en cavité

Figure 9 : Carte de la hiérarchisation des bâtiments accueillant des chiroptères

Figure 10 : Territoires identifiés à fort intérêt pour la conservation des chiroptères en Bourgogne (seuls les deux sites Natura 2000 FR2600975 et FR2601012 sont représentés ainsi que les territoires proposées pour intégrer les nouvelles ZNIEFF régionales)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Statuts de protection et état de conservation des espèces de chiroptères présentes en Bourgogne

Tableau II : Synthèse des actions menées en faveur des chiroptères en Bourgogne de 1980 à 2010 (*en gras et italique : les actions encore en cours actuellement*)

Tableau III : Les différents types de protection concernant des gîtes à chiroptères en Bourgogne jusqu'en 2010

Tableau IV : Effectifs et pourcentage de Grand murin (*Myotis myotis*) dans les régions du grand Est (Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Lorraine)

Tableau V : Nombre de colonies de mise bas suivies en 2008

Tableau VI : Proportion des effectifs d'individus capturés par espèce

Tableau VII : Effectifs saisonniers des espèces de chauves-souris en Bourgogne et leurs proportions par rapport aux effectifs du grand Est et nationaux (d'après FAUVEL *et al.*, 2004 & ROUÉ S.Y. comm. pers.)

Tableau VIII : Hiérarchisation des sites en cavité d'après la méthode de hiérarchisation de 2004 issue du plan national d'actions chiroptères

Tableau IX : Synthèse des menaces recensées en Bourgogne et de leurs conséquences sur les espèces principalement concernées

Tableau X : Etat de conservation au niveau régional des espèces présentes en Bourgogne (d'après la liste rouge proposée en 2006)

Tableau XI : Liste des actions du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne

Tableau XII : Planning prévisionnel du plan régional d'actions pour les chiroptères 2011-2015

Tableau XIII : Bilan financier prévisionnel du plan régional d'actions pour les chiroptères 2011-2015

ANNEXES

Annexe 1 : Régime alimentaire des chiroptères en France (extrait du second plan national de restauration des Chiroptères)

Annexe 2 : Milieux de chasse utilisés par les chiroptères en France (extrait du second plan national de restauration des Chiroptères)

Annexe 3 : Types de gîtes utilisés par les chiroptères en France (extrait du second plan national de restauration des Chiroptères)

Annexe 4 : Extrait du JORF, arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Annexe 5 : Liste des sites à suivre en Bourgogne dans le cadre de la réflexion Grand Est

Annexe 6 : Méthodologie de hiérarchisation des sites

Annexe 7 : Résultats de la hiérarchisation des sites d'importance en Bourgogne

Annexe 8 : Proposition d'une Liste rouge des chiroptères en Bourgogne

Annexe 9 : Comptes rendus des réunions de COPIL

Annexe 10 : Comptes rendus des réunions de consultation

Annexe 11 : Liste des actions du plan national d'actions en faveur des Chiroptères 2009-2013

**Annexe 1 : Régime alimentaire des chiroptères en France
(extrait de l'annexe 5 du second plan national de restauration
des Chiroptères)**

Sources : Arlettaz, 1995 ; Bancroft, 1986 ; Beck, 1994-95 ; Britton *et al.*, 1997 ; Jaberg, 1998 ; Kervyn, 1996 ; Lugon, 1996 ; Médard & Guibert, 1987 ; Rydell & Arlettaz, 1994 ; Sommer & Sommer, 1997 ; Vaughan *et al.*, 1997.

Légende :

x : proie consommée

⊠ : proie considérée comme la plus importante

	Classe Gastropoda	Classe Arachnida	Classe Chilopoda	Classe Insecta Larvae	Ephemeroptera	Odonata	Phocoptera	Orthoptera	Dermaptera	Dictyoptera	Psocoptera	Hemiptera	Thysanoptera	Neuroptera	Coleoptera	Diptera	Lepidoptera	Trichoptera	Hymenoptera	Classe Branchiopoda	Classe Ostracoda	Classe Ostichelthyes	Classe Aves
Petit rhinolophe		x									x	x		x	x	⊠	x	x	x				
Grand rhinolophe		x							x		x	x	x	x	⊠	⊠	x	x	x				
Rhinolophe euryale														x	x	x	⊠		x				
Rhinolophe de Mehely																							
Murin de Daubenton		x		x	x		x	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Murin de Capaccini						x						x			x	x	x	x	x				
Murin des marais														x	x	⊠	x	x					
Murin à moustaches		x		x	x		x				x	x		x	x	⊠	x	x	x				
Murin de Brandt		x		x	x						x	x		x	x	⊠	x	x	x				
Murin d'Alcaïche	Non étudié																						
Murin de flechein		x	x	x				x	x	x		x		x	x	⊠	⊠	x	x				
Murin de Natterer		x	x	x	x		x	x	x		x	x		x	x	⊠	⊠	x	x				
Murin à oreilles échancrées		x							x		x	x	x	x	x	⊠	⊠	x	x				

	Classe Gastropoda	Classe Arachnida	Classe Chilopoda	Classe Insecta Larvae	Ephemeroptera	Odonata	Phocoptera	Orthoptera	Dermoptera	Dicthyoptera	Psocoptera	Hemiptera	Thysanoptera	Neuroptera	Coleoptera	Diptera	Lepidoptera	Trichoptera	Hymenoptera	Classe Branchiopoda	Classe Chnacooda	Classe Ostracodifera	Classe Aves
Grand murin		X	X					X	X			X			X	X	X		X				
Murin du Maghreb		X		X				X							X	X	X		X				
Pest murin		X						X							X	X	X		X				
Grande noctule															+	+	+						X
Noctule de Leisler		X			X							X		X	X	X	X	X	X				
Noctule commune		X			X		X	X				X	X	X	X	X	X	X	X				
Sérotine commune	X	X			X	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X				
Sérotine de Nilsson															X	X	X	X					
Sérotine bicolor					X							X		X	X	X	X	X	X				
Pipistrelle commune		X			X		X				X	X		X	X	X	X	X	X				
Pipistrelle pygmée																X		X					
Pipistrelle de Kuhl															X	X	X	X					
Pipistrelle de Nathusius					X		X					X		X	X	X	X	X	X				
Vespère de Savi																X	X	X	X				
Oreillard roux		X	X		X		X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X				
Oreillard gris		X	X					X			X	X		X	X	X	X	X	X				
Oreillard montagnard																							
Barbastelle		X			X						X	X		X	X	X	X	X	X				
Minioptère de Schreibers		X										X		X	X	X	X	X	X				
Molosse de Cestoni														X	X	X	X	X	X				

Annexe 2 : Milieux de chasse utilisés par les chiroptères en France (extrait de l'annexe 4 du second plan national de restauration des Chiroptères)

Sources : Arlettaz, 1995 & 1996 ; Audet, 1990 ; Barataud, 1990, 1992, 1993, 1994, 1997 & 1999 ; Barataud, comm. pers. ; Blant, 1995, Catto *et al.*, 1996 ; Chapuisat *et al.*, 1988, De Jong, 1994 ; Entwistle *et al.*, 1996 ; Güminger, 1997 ; Hommay *et al.*, 1989 ; Huet, comm. pers., Jaberg, 1998 ; Jones & Morton, 1992 ; Kromwimer, 1988 ; Lagon, 1996 ; Martino, 1998 ; Measey & Fairley, 1988 ; Médard & Guibert, 1987 ; Moeschler & Blant, 1990 ; Racey & Swift, 1985 ; Rydell & Racey, 1995 ; Sierró, 1997 ; Smith, 1998 ; Von Carsten-Ebenau, 1995.

Légende :

x : milieu de chasse utilisé

? : milieu de chasse dont l'utilisation est suspectée, mais non prouvée

	Bois de feuillus	Bois de résineux	Bois mixtes	Lisières	Haies	Zones humides, plans d'eau, rivières boisées	Zones humides, plans d'eau, rivières non boisées	Eclabacs d'eau	Prairies rasées	Prairies hautes, friches herbacées	Parcs et jardins	Vergers hautes tiges	Milieux urbains	Lampyridaires	Falaises et arborescences rochers
Pest rhinolophe	X			X	x	X					X				
Grand rhinolophe	X	X ?		X	x				X		X	X			
Rhinolophe euryale	X			X		X						X			
Rhinolophe de Mihely	X		X												
Murin de Daubenton	X			X	X	X		X							
Murin de Capaccini						X	X	X							
Murin des marais							X	X							
Murin à moustaches	X			X	X	X					X				
Murin de Brandt	X		X			X									
Murin d'Alcaïce	X					X									
Murin de Bechstein	X		X	X											

	Bois de feuillus	Bois de résineux	Bois mixtes	Landes	Haies	Zones humides, plans d'eau, rivières boisées	Zones humides, plans d'eau, rivières non boisées	Etendues d'eau	Prairies rases	Prairies hautes, herbues herbacées	Pans et jardins	Vergers hautes tiges	Milieux urbains	Lampadaires	Falaises et aplombs rocheux
Murin de Natterer	X			X	X	X			X						
Murin à oreilles échancrées	X	X	X	X	X	X	X				X	X			
Grand murin	X	X		X					X		X	X			
Murin du Maghreb	X									X	X				
Petit murin							X		X	X	X	X			
Grande noctule	X		X			X	X			X	X				
Noctule de Leisler	X	X	X			X			X				X	X	X
Noctule commune	X								X		X		X	X	
Sérotine commune	X			X	X	X			X		X		X	X	
Sérotine de Nilsson	X	X	X			X	X		X	X			X	X	
Sérotine bicolor						X	X			X					
Pipistrelle commune	X	x ?		X	X	X	X		X			X	X	X	X
Pipistrelle pygmée	X			X	X	X	X						X	X	
Pipistrelle de Kuhl				X	X	X					X	X	X	X	X
Pipistrelle de Nathusius	X	X	X	X		X	X				X				
Vespère de Savini	X					X	X			X			X	X	X
Oreillard roux	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	
Oreillard gris				X	X					X	X	X			
Oreillard montagnard	X			X		X									
Barbastelle	X	X	X	X	X	X							X		X
Minioptère de Schreibers	X			X		X				X			X	X	
Molosse de Cestoni						X	X			X			X	X	X

**Annexe 3 : Types de gîtes utilisés par les chiroptères en France
(extrait de l'annexe 3 du second plan national de restauration
des Chiroptères)**

Sources : Arlettaz *et al.*, 1997 ; Arthur & Lemaire, 1999 ; Barataud *et al.*, 1997 ; Brosset, 1977 ; Cosson & Roué, 1997 ; Frontera & Roué, comm. pers. ; Grillo, 1997 ; GMN, 1988, Hainard, 1987 ; Haussler, 1995 ; Lefèvre, comm. pers. ; Lustrat, (1998) ; Médard & Bertrand, 1988 ; Miquet, 1996 ; Noblet, 1997a & 1997b ; Périceaud, 1996 ; Pottier, 1992 ; Rideau, comm. pers. ; Schober & Grimmberger, 1991 ; Roué, comm. pers. ; Schwaab, 1996 ; Schwaab *et al.*, 1993 ; Sirugue, 1995 ; Sirugue, comm. pers. ; Tupinier, 1978 ; Van Der Wijden *et al.*, 2002 ; Veillet, 1997.

Légende :

x : gîte utilisé

(x) : gîte utilisé de façon anecdotique

? : gîte dont l'utilisation est suspectée, mais non prouvée

	Gîtes de mise-bas					Gîtes d'hibernation						
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Ponts	Arbres	Autres gîtes érigés	Falaises	Gîtes souterrains
Petit Rhinolophe	x	x	(x)			x		x	x			x
Grand Rhinolophe	x					x	(x)	(x)	x			x
Rhinolophe euryale	(x)					x						x
Rhinolophe de Mihely						x						x
Murin de Daubenton	x	x	x	x		x	x	?		x		x
Murin de Capaccini						x						x
Murin des marais	x								x			x
Murin à moustaches	x	x		x	(x)		x	x	x			x
Murin de Brandt	x	x		x				(x)				x
Murin d'Alcahoë		(x)		x				x				x
Murin de Bechstein		(x)		x			x	x				x
Murin de Natterer	x	x	x	x		x	x	?	x			x
Murin à oreilles échancrées	x	x				x						x
Grand Murin	x		x			x	x	(x)	x			x
Murin du Maghreb	x					x						
Petit Murin	(x)					x						
Grande Noctule		(x)		x				x				
Noctule de Leisler	x	x		x				x				
Noctule commune		x		x				x	x			x
Sérotine commune	x	x	(x)	(x)			x	x	x			x
Sérotine de Nilsson	x	x							x			x
Sérotine bicolor	(x)	x		x	x			x	x	x		(x)
Pipistrelle commune	x	x	x	x	?		x		x	?		x

	Gîtes de mise-bas					Gîtes d'hivernation						
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Points	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Points	Arbres	Autres gîtes épigés	Falaises	Gîtes souterrains
Pipistrelle pygmée	x	x		x				x	x			
Pipistrelle de Kuhl	x	x		x	?			x	x	?		x
Pipistrelle de Nathusius		(x)		x				x	x	x		x
Vespère de Savì		x		x	x				x	x		(x)
Oreillard roux	x	x		x			x	x	x			x
Oreillard gris	x			x	(x)			?	x			x
Oreillard montagnard	x	x		x ?					x			
Bartestelle d'Europe	(x)	x	(x)	x			x	x	x			x
Minioptère de Schreibers						x			(x)			x
Molosse de Castori		x	x		x					x		

Annexe 4 : Extrait du Journal Officiel de la République Française (JORF) du 10 mai 2007 : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

NOR : DEVN0752752A

Le ministre de l'Agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu le décret n° 78-959 du 30 août 1978 modifié portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;
Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
Vu le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;
Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 ;
Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Au sens du présent arrêté on entend par :

- « spécimen » : tout mammifère vivant ou mort, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un mammifère ;
- « spécimen prélevé dans le milieu naturel » : tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il est issu d'un élevage dont le cheptel a été constitué conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acquisition des animaux ;
- « spécimen provenant du territoire métropolitain de la France » : tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il provient d'un autre Etat, membre ou non de l'Union européenne.

Art. 2. – Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation mette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

CHIROPTÈRES

Rhinolophidés

Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*).
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).
Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).
Rhinolophe de Mehely (*Rhinolophus mehelyi*).

[Texte précédent](#)

[Page suivante](#)

[Texte suivant](#)

Vespertilionidés

Barbastelle (*Barbastella barbastellus*),
 Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*),
 Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*),
 Vespère de Savi (*Hypugo savii*),
 Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*),
 Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*),
 Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*),
 Petit murin (*Myotis blythii*),
 Vespertilion de Brandt (*Myotis brandti*),
 Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*),
 Vespertilion des marais (*Myotis dasycneme*),
 Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*),
 Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*),
 Grand murin (*Myotis myotis*),
 Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*),
 Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*),
 Murin du Maghreb (*Myotis punicus*),
 Grande noctule (*Nyctalus lasiopterus*),
 Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*),
 Noctule commune (*Nyctalus noctula*),
 Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*),
 Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*),
 Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*),
 Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*),
 Oreillard roux (*Plecotus auritus*),
 Oreillard gris (*Plecotus austriacus*),
 Oreillard alpin (*Plecotus macrobullaris*),
 Sérotine bicolore (*Vesperugo murinus*).

Molossidés

Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*).

INSECTIVORES

Talpidés

Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*).

Erinacidés

Hérisson d'Afrique du Nord (*Erinaceus algirus*),
 Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

Soricidés

Musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*),
 Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*).

RONGEURS

Scuridés

Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

Castoridés

Castor d'Europe (*Castor fiber*).

Cricetidés

Hamster commun (*Cricetus cricetus*).

[Texte précédent](#)

[Page précédente](#)

[Page suivante](#)

[Texte suivant](#)

Glinidés

Muscardin (*Muscardinus arvalicus*).

CARNIVORES

Viverridés

Genette (*Genetta genetta*).

Mustélidés

Loutre (*Lutra lutra*).

Vison d'Europe (*Mustela lutreola*).

Canidés

Loup (*Canis lupus*).

Félidés

Chat sauvage (*Felis silvestris*).

Lynx boréal (*Lynx lynx*).

Ursidés

Ours brun (*Ursus arctos*).

ONGULÉS

Bovidés

Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*).

Art. 3. – Des dérogations aux interdictions fixées à l'article 2 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2-4, R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

Ces dérogations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338/97 susvisé, pour le transport et l'utilisation de certains spécimens des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A dudit règlement.

Art. 4. – Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, le prêt avec contre-partie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département du domicile de la personne physique ou morale demanderesse.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 5. – Par dérogation aux dispositions de l'article 4, ne sont pas soumis à autorisation, sur tout le territoire national, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales :

- des spécimens des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, datant d'avant le 1^{er} juin 1947, dès lors que leur état brut naturel a été largement modifié pour en faire des bijoux, objets décoratifs, artistiques ou utilitaires, ou des instruments de musique, qu'ils peuvent être utilisés sans être sculptés, ouvragés ou transformés davantage et que la facture ou l'attestation de cession mentionne leur ancienneté ;
- des spécimens nés et élevés en captivité des espèces de mammifères exemptées de certificat par le règlement de la Commission portant modalités d'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Art. 6. – Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Sont exemptés d'autorisation les déplacements des spécimens vivants des espèces citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé qui proviennent d'un élevage dont le cheptel reproducteur a été constitué conformément aux réglementations en vigueur au moment de l'acquisition des animaux de ce cheptel et qui est conduit de manière à produire, de façon sûre, une descendance de deuxième génération en milieu contrôlé.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département de provenance du spécimen.

Pour les spécimens vivants provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 7. - Les dispositions du présent arrêté ne dispensent pas des autorisations requises pour le franchissement des frontières à destination ou en provenance d'un pays ou d'un territoire non membre de l'Union européenne, notamment en ce qui concerne les articles 5 et 6.

Art. 8. - L'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire est abrogé.

Art. 9. - Le directeur de la nature et des paysages et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 23 avril 2007.

*La ministre de l'écologie
et du développement durable,
Pour la ministre et par délégation :
La directrice adjointe
de la nature et des paysages,
C. ETAIN*

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

*Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'alimentation,
J. BOURNIGAL*

**Annexe 5 : Liste des sites à suivre en Bourgogne dans le cadre
de la réflexion Grand Est**

**Réflexion chiroptères Grand Est :
nombre de sites retenus pour le
suivi en Bourgogne**

DPT	NOMBRE DE SITES
Petit rhinolophe - Hiver	
21	3
58	4
71	8
89	5
Grand rhinolophe - Hiver	
21	4
58	1
71	3
89	10
Grand rhinolophe - Eté	
21	5
58	4
71	3
89	3
Vespertilion de Daubenton - Hiver	
21	1
89	3
Vespertilion de Daubenton - Eté	
71	1
Vespertilion à moustaches - Hiver	
21	1
89	14
Vespertilion à oreilles échancrées - Hiver	
21	3
89	12
Grand murin - Hiver	
21	5
71	1
89	14
Barbastelle d'Europe - Hiver	
58	1
71	44
89	2
Minioptère de Schreibers - Transit	
21	5
Vespertilion de Natterer - hiver	
71	1
89	2
Noctule de Leisler - Eté	
21	1
58	1

Annexe 6 : Méthodologie de hiérarchisation des sites

Méthodologie sur la hiérarchisation

La méthode pour la hiérarchisation des sites a été mise en place pour un inventaire national mené en 1995 et 2004 (Roué, 1995 ; Roué, 2004). La grille d'évaluation a donc été réfléchi d'un point de vue national en se basant sur les cas franc-comtois (vu qu'elle a été élaborée par la CPEPESC Franche-Comté).

L'ensemble des sites a été réparti selon quatre classes : intérêt départemental, intérêt régional, intérêt national et intérêt international, en répartissant les limites des classes selon la même méthode suivante :

- **site d'intérêt international** : note générale supérieure à 110 points
- **site d'intérêt national** : note générale entre 80 et 110 points
- **site d'intérêt régional** : note générale entre 50 et 79 points
- **site d'intérêt départemental** : note générale inférieure à 50 points

Pour cette hiérarchisation régionale, une nouvelle classe a été ajoutée :

- **site d'intérêt local** : note générale inférieure à 11 points

Malgré tout, pour éviter d'écartier des sites abritant une seule espèce avec des effectifs majeurs pour la France, une deuxième méthode a été utilisée. Ainsi, si un site abrite :

- 10% des effectifs nationaux d'une espèce, il est classé **d'intérêt international**
- 5% des effectifs nationaux d'une espèce, il est classé **d'intérêt national**
- 10% des effectifs régionaux d'une espèce, il est classé **d'intérêt régional**.

Cette seconde méthode n'a pu être utilisée que pour les espèces de l'annexe II dont nous possédons une synthèse des populations au niveau national. Le choix des classes (5% ou 10%) a été fait d'une manière arbitraire et testé sur de nombreux sites lors des rapports nationaux pour constater la pertinence de ces classes. Le territoire français possède à l'échelon européen une responsabilité importante pour de nombreuses espèces de chiroptères.

D'autres critères, portant sur la limite d'aire de répartition ou sur les échanges avec des pays voisins, auraient pu être réfléchis afin d'intégrer des sites d'espèces fortement menacés. Mais devant la complexité d'une méthode de hiérarchisation sur ces questions de limite d'aire de répartition ou d'échanges, aucune méthode n'a été élaborée.

Calcul de l'importance du site : $Ke (Tg \times Ic)$

D'après ROUE S.Y. (coord.), 2004

Ke : coefficient de l'espèce déterminé par rapport à la rareté de l'espèce concernée au niveau européen et national (*cf.* classification des chauves-souris).

Tg : Type de gîte

Les gîtes R et H sont multipliés par 2 du fait de leur importance dans la biologie des espèces

- Reproduction (R)
- Hivernage (H)
- Estivage (E)
- Transit (T)

Ic : Importance des colonies

≥ 5 < 20 ind. = 1

≥ 20 < 300 ind. = 2

≥ 300 < 1000 ind. = 3

≥ 1000 ind. = 4

$$\mathbf{TgxIc} = 2xIcR + 2xIcH + 1xIcE + 1xIcT$$

Ce calcul se fait pour chaque espèce présente dans la cavité sur des effectifs supérieurs à 5 individus et sur l'intérêt du site pour l'espèce (par ex., le transit d'une espèce n'est comptabilisé qu'à partir du moment où des effectifs sont supérieurs aux effectifs estivaux ou hivernaux).

$$\mathbf{Evaluation finale du site} : (Ke1(Tg1xIc1) + Ke2(Tg2xIc2) + \dots + Ke_n(Tg_n x I_c_n))$$

CLASSIFICATION DES CHAUVES-SOURIS

Cette classification est une moyenne réalisée d'après le statut au niveau Européen et Français des livres « Conservation of European Bats » (STEBBINGS, 1986) et le livre rouge de la faune menacée en France (MAURIN + & KEITH, 1994) en adaptant aux découvertes récentes de la génétique.

Attribution des coefficients

Coefficient 4

Barbastelle d'Europe, Grand murin, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échanquées, Murin de Bechstein, Murin de Capaccini, Murin des marais, Murin du Maghreb, Petit murin, Petit rhinolophe, Rhinolophe de Mehely, Rhinolophe euryale.

Coefficient 3

Grande Noctule, Molosse de Cestoni, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard des montagnes, Oreillard méridional, Oreillard septentrional, Pipistrelle de Nathusius

Coefficient 2

Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Sérotine bicolore, Sérotine commune, Sérotine de Nilsson, Vespère de Savi

Coefficient 1

Pipistrelle commune

En raison de la présence de taxons non identifiés au rang de l'espèce, il est attribué aux Murins *species* un coefficient de 2 et aux Pipistrelles *species* un coefficient de 1.

Afin de s'adapter au contexte régional, les classes d'effectifs ainsi que les coefficients attribués aux espèces pour les sites présentant un intérêt régional, départemental et local a été modifié.

Les effectifs moyens des populations sont alors répartis en cinq classes (ROUE & SIRUGUE, 2006) :

0 - Très très faible : **0 < effectif moyen ≤ 1 individu**

1 - Très faible : **1 < effectif moyen ≤ 10 individus**

2 - Très peu important : **10 < effectif moyen ≤ 100 individus**

3 - Peu important : **100 < effectif moyen ≤ 500 individus**

4 - Assez important : **500 < effectif moyen ≤ 1000 individus**

5 - Important : **effectif moyen > 1000 individus**

Ces effectifs moyens sont calculés en prenant l'effectif total de l'espèce divisé par le nombre de visites du site.

Un coefficient K est attribué à chaque espèce en fonction de leur vulnérabilité fixée par la liste rouge bourguignonne proposé en annexe... (ROUE & SIRUGUE, 2006).
La classification des espèces adaptée au niveau régional est la suivante :

LISTE ROUGE	
K =4	
En danger	
Rhinolophe euryale	
Minioptère de Schreibers	
K=3	
Vulnérable	
Grand rhinolophe	
En déclin	
Petit rhinolophe	
Vespertilion à oreilles échanquées	
Grand murin	
K=2	
Rare	
Barbastelle d'Europe	
Pipistrelle de Nathusius	
Pipistrelle pygmée	
Vespertilion d'Alcathoe	
Vespertilion de Bechstein	
Vespertilion de Natterer	

K=1,5
Indéterminé
Noctule commune
Noctule de Leisler
Oreillard gris
Oreillard roux
Sérotine bicolore
Sérotine commune
Vespertilion de Brandt
LISTE ORANGE
K=1
Patrimoniales
Vespertilion à moustaches
A surveiller
Pipistrelle commune
Pipistrelle de Kuhl
Vespertilion de Daubenton

Références bibliographiques :

FAUVEL B., ROS J., ROUE S.G., ROUE S.Y. & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 2004. Espèces de l'annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore : Synthèse actualisée des populations en France. Poster.

MAURIN † H. & KEITH P. 1994. *Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge*. Nathan, M.N.H.N., WWF France, Paris. 176 pp.

ROUE S.Y. (Coord.) 2004. Inventaire des sites à protéger à chiroptères en France métropolitaine. Rapport S.F.E.P.M. (Lettre de commande M.E.D.D. 190-00). 87 pp.

ROUE S.G. & SIRUGUE D. 2006. Le Plan régional d'actions chauves-souris en Bourgogne. *Rev. Sci. Bourgogne Nature* Hors-série 1 : 18-100.

STEBBINGS, R.E. 1986. *Conservation of european bats*. C. Helm. London. 246 pp.

Annexe 7 : Résultats de la hiérarchisation des sites d'importance en Bourgogne

Tableau I : Résultats de la hiérarchisation des sites en cavité

Nom du site	Commune	Nombre d'espèces	Note	Intérêt
Carrière sout. de Molesmes M1	MOLESMES (89)	13	121	International
Carrière sout. de Merry-Sec MS1	MERRY-SEC (89)	9	80	National
Charentenay • Ancienne carrière	CHARENTENAY (89)	8	74	National
Saint-Martin-sur-Armançon • La Cave Noire	SAINTE-MARTIN-SUR-ARMANCON (89)	9	70	National
Sologny • Bois Clair • Tunnel ferroviaire	SOLOGNY (71)	12	69	National
Saint-Bris-le-Vineux • Bailly • Carrière sout.	SAINTE-BRIS-LE-VINEUX (89)	9	68	National
Carrière de la Grande Chaume	SANTENAY (21)	9	68	National
Carrière sout. de Taingy (T1)	TAINGY (89)	12	67	National
Carrière sout. de Branger	ANCEY (21)	11	60	National
Carrière sout. de Courson-les-Carières C1	COURSON-LES-CARRIERES (89)	11	58	National
Carrière sout. de Thury Tu2	THURY (89)	12	57	National
Grotte du Contard	PLOMBIERES-LES-DIJON (21)	9	55	Régional
Saint-Gilles • Carrière sout. des Champs Derniers	SAINTE-GILLES (71)	7	54	Régional
Saint-Cyr-les-Colons • Pinelle • Carrière sout. n°1	SAINTE-CYR-LES-COLONS (89)	9	52	Régional
Carrière sout. de Malain	MALAIN (21)	9	52	Régional
Cussey-les-Forges • Les Sept Avens	CUSSEY-LES-FORGES (21)	10	51	Régional
Peuptu de la Combe Chaignay	VERNOT (21)	12	51	Régional
Darcey - Complexe des chauves-souris n°1	DARCEY (21)	7	50	Régional
Arcy-sur-Cure • Grotte des fées	ARCY-SUR-CURE (89)	7	50	Régional
Verosvres • Tunnel du col des Vaux	VEROSVRES (71)	6	50	Régional
La Collancelle • Tunnel du Canal du Nivernais n°1	LA COLLANCELLE (58)	8	50	Régional
Barbirey-sur-Ouche • Grotte de la Rochechèvre	BARBIREY-SUR-OUCHÉ (21)	1	50	Régional
Carrière sout. de Taingy (T2+T3)	TAINGY (89)	11	49	Régional
Saint-Gilles • Carrière sout. de Saint-Gilles et Dennevy	SAINTE-GILLES (71)	6	48	Régional
Carrière sout. de Thury Tu1	THURY (89)	11	47	Régional
Saint-Cyr-les-Colons • Pinelle • Carrière sout.	SAINTE-CYR-LES-COLONS (89)	9	46	Régional
Saint-Gengoux-de-Scissé • Aqueduc du Poil Rouge	SAINTE-GENGOUX-DE-SCISSE (71)	9	45	Régional
Carrière sout. de Blagny	PULIGNY-MONTRACHET (21)	7	45	Régional
Vincelles • Le Perrier de Main-Dieu • Carrière sout.	VINCELLES (89)	9	40	Régional
Carrière sout. de Merry-Sec MS2	MERRY-SEC (89)	10	38	Régional
Carrière sout. de Molesmes M2	MOLESMES (89)	12	37	Régional
Carrière sout. de Fontaines C3	FONTAINES (71)	5	36	Régional
Grotte du Bel-Affreux	ANTHEUIL (21)	7	36	Régional
Grotte du Mont Saint-Romain	BLANOT (71)	9	35	Régional
Poiseux • Grotte des fées	POISEUX (58)	9	34	Régional
Carrière sout. de Mailly-la-Ville MV1	MAILLY-LA-VILLE (89)	11	34	Régional
Vincelottes • les Beaux Guets • Carrière sout.	VINCELOTES (89)	9	34	Régional
Voisines • Bois de la Vallée Forgeat • D28 • Carrière sout.	VOISINES (89)	8	33	Régional
Carrière sout. de Merry-Sec MS4	MERRY-SEC (89)	11	33	Régional
Darcey - Complexe des chauves-souris n°2	DARCEY (21)	7	33	Régional
Cravant • Palotte • Carrières sout.	CRAVANT (89)	9	32	Régional
Michery • 2km Est du bourg • Carrière sout. n°2	MICHERY (89)	11	31	Régional
Champvert • Mine des Terres Blanches	CHAMPVERT (58)	6	30	Régional
Tronchoy • Souterrain	TRONCHOY (89)	11	30	Régional
Saint-Martin-sur-Armançon • Val de Quenouil	SAINTE-MARTIN-SUR-ARMANCON (89)	9	30	Régional

Tableau II : Résultats de la hiérarchisation des sites en bâtiment

Nom du site	Commune	Nombre d'espèces	Note	Intérêt
Chitry-les-Mines • Maison de Particulier	CHITRY-LES-MINES (58)	2	57	Régional
Saint-Fargeau • Barrage du Bourdon	SAINT-FARGEAU (89)	4	50	Régional
Baulme-la-Roche • Maison de Particulier	BAULME-LA-ROCHE (21)	2	50	Régional
Cessy-les-Bois • Logement de la Mairie	CESSY-LES-BOIS (58)	2	50	Régional
Foissy-les-Vézelay • Café • Maison de Particulier	FOISSY-LES-VEZELAY (89)	2	50	Régional
L'Isle-sur-Serein • Maison de Particulier	L'ISLE-SUR-SEREIN (89)	1	50	Régional
Saint-Jean-de-Losne • Maison de Particulier	SAINT-JEAN-DE-LOSNE (21)	1	50	Régional
Saint-Fargeau • Mairie	SAINT-FARGEAU (89)	1	50	Régional
Avallon • Maison de Particulier	AVALLON (89)	1	50	Régional
Tunnel d'anciennes forges	PRECY-SOUS-THIL (21)	1	50	Régional
Tharoiseau • Château	THAROISEAU (89)	1	50	Régional
Maison de Particulier	VEZELAY (89)	1	50	Régional

Annexe 8 : Proposition d'une liste rouge des chiroptères en Bourgogne

Proposition d'une liste rouge des chiroptères en Bourgogne

(Source : ROUE & SIRUGUE, 2006 : Plan régional d'actions chauves-souris en Bourgogne.)

Rouge comme signal de danger, la **liste rouge** de la faune menacée permet d'attirer l'attention sur les espèces éteintes, en danger, vulnérables ou rares. Dans "Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge", MAURIN † & KEITH (1994) classent toutes les espèces de chiroptères dans la liste rouge avec l'utilisation de 6 catégories différentes de menace :

- **Espèces disparues (Ex)** : espèces dont aucune observation n'est signalée depuis une période significative, propre au groupe concerné.
 - **Espèces en danger (E)** : espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leurs aires d'origines et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir.
 - **Espèces vulnérables (V)** : Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Ces espèces sont susceptibles de devenir en danger si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.
 - **Espèces rares (R)** : Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être vulnérables ou en danger mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite qui les expose à des risques.
 - **Espèces au statut indéterminé (I)** : Espèces pouvant être considérées comme en danger, vulnérables ou rares, mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer le statut.
 - **Espèces à surveiller (S)** : Créée par MAURIN † & KEITH (1994), cette catégorie correspond aux espèces protégées, donc sensibles; sans être toujours menacées, elles méritent une attention particulière.
- Source : U.I.C.N. (1990) in MAURIN † & KEITH (1994)

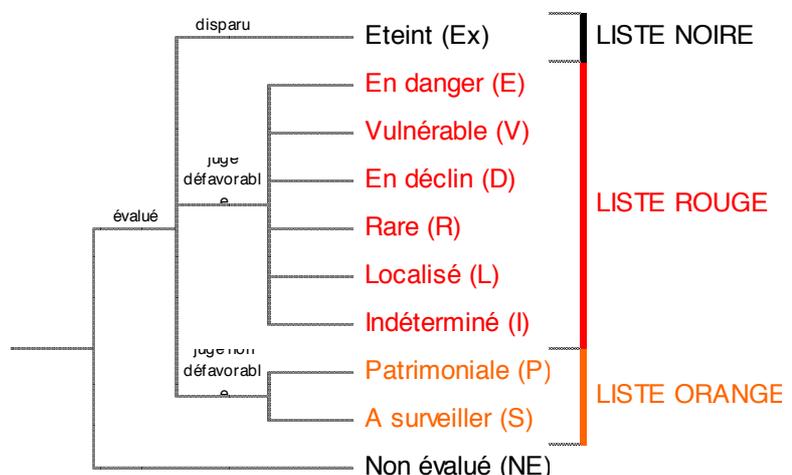
Ce premier travail sur une liste rouge nationale est actuellement peu représentatif des connaissances sur les chiroptères. Des réflexions régionales ont été entreprises par l'Observatoire des Données Naturalistes en Alsace (ODONAT.) et la CPEPESC Franche-Comté. C'est dans ce même esprit qu'une réflexion a été engagée en Bourgogne d'après les ouvrages suivants : U.I.C.N. (1994), MAURIN † & KEITH (1994) et ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT (1999).

Les critères des catégories de menaces définis par l'U.I.C.N. (U.I.C.N., 1994) sont quelque peu délicats à mettre en pratique pour l'ordre des chiroptères et à l'échelle d'une région. Nous avons donc défini des classes de vulnérabilité avec des critères simplifiés et adaptés aux chiroptères, en tenant compte des ouvrages nommés ci-dessus. En effet, c'est un exercice périlleux d'estimer les populations de chauves-souris car si la découverte de certaines espèces est aisée dans les bâtiments, sous les ponts... certaines espèces sont plus discrètes notamment les chauves-souris forestières ou rupestres dont la localisation délicate masque leur réelle abondance. De même, une analyse précise et rigoureuse de l'évolution des populations n'est pas envisageable car nous ne possédons pas de données anciennes fiables. Mais des tendances, tout de même, peuvent être appréciées d'après les travaux des biospéléologues sur le baguage des années 1950 (uniquement pour une partie limitée d'espèces) et les études menées en Bourgogne (prospections hivernales et estivales).

Évaluation des niveaux de vulnérabilité

Afin d'avoir une vision tout à fait complète des espèces et de leur statut de conservation, la liste rouge régionale est complétée par deux autres listes : la liste noire et la liste orange. Il est important de noter que ces deux listes ne font pas partie de la liste rouge et sont citées pour information.

La liste rouge réunit les espèces dont le statut est jugé défavorable, la liste orange pour les espèces dont le statut est jugé non défavorable et la liste noire pour les espèces disparues.



Afin de classer chaque espèce éventuellement dans ces trois listes, des catégories de vulnérabilité ont été définies comme suit en fonction des tendances d'évolution des populations et des sites occupés par l'espèce concernée ainsi que des effectifs estimés de la région.

LISTE NOIRE

Ex - Eteint

Un taxon est dit "Eteint" lorsqu'il n'a pas été observé dans son milieu naturel depuis une période significative (choix d'une période de 20 ans pour les

E - En danger

Un taxon est dit "En danger" lorsqu'il est confronté à un risque d'extinction très élevé et à court terme. Ces populations sont très faibles à peu importantes avec une tendance d'évolution stable à fort déclin. La survie de ce taxon est problématique si l'on n'agit pas sur les causes de sa disparition.

V - Vulnérable

Un taxon est dit "Vulnérable" lorsque sans être "En danger", il est néanmoins confronté à un risque d'extinction élevé et à moyen terme. Si les facteurs défavorables à ce taxon continuent à exercer leurs effets, ce taxon risque d'entrer prochainement dans la catégorie "En danger".

D - En déclin

Un taxon est dit "En déclin" lorsque sans être "En danger" ni "Vulnérable", il est affecté d'une régression forte ou assez forte pour des populations assez importantes ou importantes.

LISTE ROUGE**R - Rare**

Un taxon est dit "Rare" lorsque sans être "En danger" ni "Vulnérable" ni "En déclin", ces populations sont peu importantes et donc menacées de fait.

L - Localisé

Un taxon est dit "Localisé" lorsque ces populations sont assez importantes ou importantes et ne déclinent pas. Mais la majeure partie des effectifs (plus des 2/3) est localisée dans une zone géographique limitée ou dans un nombre restreint de sites.

I - Indéterminé

Un taxon est dit "Indéterminé" lorsqu'il est reconnu pour appartenir à l'une des cinq catégories ci-dessus mais pour lequel on ne dispose pas d'informations suffisantes pour qualifier la menace.

LISTE ORANGE

P - Patrimoniale

Un taxon est dit "Patrimoniale" lorsqu'il est protégé, donc sensible, et que son statut régional n'est pas jugé défavorable. Mais il mérite d'être surveillé en raison de la prépondérance des effectifs régionaux par rapport à une échelle géographique plus large (France ou Europe notamment), et est donc un taxon pour lequel la région porte une responsabilité particulière dans leur conservation.

S - A surveiller

Un taxon est dit "A surveiller" lorsqu'il est protégé, donc sensible, et que son statut régional n'est pas jugé défavorable. Sans être toutefois menacé, il mérite d'être surveillé.

NE - Non évalué

Un taxon est dit "Non évalué" lorsqu'il est occasionnel ou introduit et dont le niveau de vulnérabilité n'a pas été évalué.

Les tendances d'évolution des effectifs et/ou des sites occupés pour les chiroptères ont été définies par les critères suivants :

Fort déclin

diminution supérieure à 50 % des effectifs **ou** des sites occupés

Déclin

diminution entre 20 et 50 % des effectifs **ou** des sites occupés

Stable ou fluctuant

stabilité ou fluctuation inférieure à 20 % des effectifs **et** des sites occupés

Augmentation

augmentation des effectifs **ou** des sites occupés, aucun des deux en déclin

Les classes de l'effectif estimé, de très faible à important, est à adapter au groupe concerné par la liste rouge. Le choix d'une de ces classes pour un taxon reste subjectif et soumis à l'expérience de terrain ainsi qu'aux connaissances acquises. Pour les chiroptères en Bourgogne, nous avons choisi les différentes classes d'effectifs suivantes :

- Très faible** de 0 à 10 individus
- Très peu important** de 11 à 100 individus
- Peu important** de 101 à 500 individus
- Assez important** de 501 à 1000 individus
- Important** supérieur à 1000 individus

Le tableau ci-dessous résume les différentes catégories de vulnérabilité en fonction des tendances d'évolution et des classes de l'effectif estimé.

Effectif estimé	Très faible	Très peu important	Peu important	Assez important	Important
Tendance					
Fort déclin	E	E	E	V	D
Déclin	E	E	V	D	D
Stable ou fluctuant	E	V	V	L - P - S	L - P - S
Augmentation	V	V	V	L - P - S	L - P - S

Légende : E - En danger ; V - Vulnérable ; D - En déclin ; R - Rare ; L - Localisé ; P - Patrimoniale ; S - A surveiller

Biais et limites de la méthode

Il est important de souligner les problèmes rencontrés dans l'établissement de ces listes de vulnérabilité, en raison de l'analyse simplifiée de certains facteurs (tendance d'évolution et effectif) et dans le cas particulier des chauves-souris.

- Le système de détermination des catégories de vulnérabilité n'est pas parfait. En effet, à partir des effectifs et des tendances d'évolution des populations, il met toutes les espèces sur un même plan d'égalité, de la Pipistrelle commune au Grand rhinolophe. Alors que toutes les espèces n'ont pas la même adaptabilité à la modification des milieux en fonction de leurs exigences alimentaires propres, elles n'ont pas nécessairement une vulnérabilité identique à rareté identique. Lors de l'établissement du niveau de vulnérabilité, il faut donc prendre en considération, au mieux, les menaces pesant sur chaque espèce de chiroptères ainsi que son adaptabilité aux bouleversements de son environnement (gîtes d'hivernage, de mise bas, de transit et terrains de chasse).
- Les critères des tendances d'évolution, de l'augmentation à fort déclin, choisis pour l'établissement de la liste rouge des chiroptères sont ceux choisis par ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT (1999) pour les oiseaux. A défaut d'études scientifiques sur la dynamique des populations de chiroptères, ce choix a été fait arbitrairement bien que cette dynamique ne soit pas comparable à celle des oiseaux.
- Les classes de l'effectif estimé ont été définies par l'expérience de terrain et les connaissances acquises. Ce choix est subjectif, il peut évoluer et doit être temporisé par les menaces pesant sur chaque espèce.
- La liste rouge est établie sur la base de nos connaissances actuelles, lesquelles peuvent être faibles pour certains taxons, et donc donner une vision quelque peu inexacte de la réalité. Pour autant, cela ne doit pas remettre en cause la pertinence de la liste rouge. L'attitude à adopter pour les espèces insuffisamment documentées est d'appliquer le principe de précaution : "Ce principe consiste, en cas d'incertitude ou de risque, à toujours

choisir l'option qui sera la plus utile à l'espèce. Ainsi vaut-il mieux identifier, à titre provisoire, une espèce comme menacée et se rendre compte par la suite que sa vulnérabilité est moindre, que de ne pas le faire et risquer ensuite de voir son état s'aggraver en l'absence de toute action." (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999).

Malgré les biais et limites rencontrés à l'évaluation des niveaux de vulnérabilité, ce travail a pour but de modifier la vision classique où seule la situation française de l'espèce est prise en compte et qui n'est pas représentatif à ce jour pour les chiroptères. Il devrait permettre de positionner le degré d'attention à accorder à chacune des espèces de chiroptères bourguignonnes et d'envisager une hiérarchisation des sites accueillant des populations. A court terme, ceci permettra de définir les priorités d'action de conservation cohérentes et régionales.

Première proposition d'une liste rouge

En avertissement, la liste rouge des chiroptères en Bourgogne présentée ci-après est un premier état des lieux qui sera amené à évoluer en fonction des connaissances acquises sur les différentes espèces et de notre démarche d'évaluation.

LISTE ROUGE	
En danger	E
<i>Rhinolophus euryale</i>	
<i>Miniopterus schreibersi</i>	
Vulnérable	V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
En déclin	D
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
<i>Myotis emarginatus</i>	
<i>Myotis myotis</i>	
Rare	R
<i>Myotis nattereri</i>	
<i>Myotis bechsteini</i>	
<i>Myotis alcathoe</i>	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	
<i>Barbastella barbastellus</i>	
Localisé	L
néant	
Indéterminé	I
<i>Myotis brandti</i>	
<i>Nyctalus noctula</i>	
<i>Nyctalus leisleri</i>	
<i>Eptesicus serotinus</i>	
<i>Vespertilio murinus</i>	
<i>Plecotus auritus</i>	
<i>Plecotus austriacus</i>	

et pour information

LISTE NOIRE	
Eteint	Ex
néant	

LISTE ORANGE	
Patrimoniales	P
<i>Myotis mystacinus</i>	
A surveiller	S
<i>Myotis daubentoni</i>	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	

HORS LISTE	
Non évalué	NE
néant	

Annexe 9 : Comptes rendus des réunions de COPIL



Plan régional d'actions pour les Chiroptères

Compte-rendu du premier comité de pilotage du 13 octobre 2009

Lieu : Fouilly-en-Auxois (21) - salle polyvalente

Présents : cf. feuille de présence

Excusés : M. le Président du Conseil général de la Nièvre, M. le Président du Conseil régional de Bourgogne, M. le Directeur du BRGM Bourgogne-Franche-Comté et M. le Président de l'ADMSL

L'ordre du jour était le suivant :

1. Présentation du Plan national d'actions pour les Chiroptères
2. Modalités de sa déclinaison au niveau régional
3. Présentation du contexte bourguignon
4. Questions diverses

M. Srague ouvre la séance par un tour de table et présente l'ordre du jour ainsi que les personnes et structures excusées. Il remercie Audrey Tapiéro de la fédération des conservatoires des espaces naturels pour sa présence afin de présenter le plan national aux membres du COPIL.

Ce comité de pilotage se veut ouvert (liste des invités en annexe) dans l'esprit des actions menées sur la région depuis 1995 avec notamment la création du Groupe Chiroptères Bourgogne qui mobilise des bénévoles et des structures des quatre départements. En introduction, un bref historique est présenté sur le contexte bourguignon au niveau des actions chiroptères menées depuis 1995. Jean-Luc Duret présente l'articulation des plans nationaux d'actions et leurs mises en œuvre dans les régions. Au départ dénommés « plans de restauration », ces plans sont désormais appelés « plans nationaux d'actions pour les espèces menacées » depuis la circulaire du 3 octobre 2008 relative à leur conduite. Ils ont été initiés par le ministère de l'environnement et développés récemment dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité et des réflexions issues du Grenelle de l'environnement. La Société d'histoire naturelle d'Autun a été retenue pour la rédaction de la déclinaison régionale du plan national d'actions pour les Chiroptères. Le but essentiel du plan est de maintenir dans un bon état de conservation les espèces concernées et de les prendre en compte dans les activités humaines.

1. Présentation du Plan national d'actions pour les Chiroptères

Audrey Tapiéro présente au comité de pilotage le contenu du plan national (voir le Pdf du diaporama joint au compte rendu). L'objectif premier est de définir et mettre en œuvre des actions coordonnées nécessaires à la conservation des espèces. La durée du plan est de 5 ans soit de 2009 à 2013. Contrairement aux autres plans nationaux actuels, celui sur les chiroptères concerne toutes les espèces présentes en France à l'échelle du territoire national. Ce deuxième plan d'actions fait suite à un premier plan mené sur la période 1999-2003 qui ne comprenait pas de déclinaison régionale.

La rédaction a été réalisée par la Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères (SFEPM) et son animation est menée par la fédération des conservatoires des espaces naturels. C'est la DIREAL Franche-Comté qui pilote ce plan. Trois axes de travail sont définis : protéger, améliorer les connaissances et informer, réparties en 26 fiches actions (voir page suivante). De nombreux partenaires (État, établissements publics, collectivités, associations...) participeront aux différentes actions prévues.

Actions prioritaires pour 2009 :

- Assister les Régions dans la déclinaison du plan national

Plan régional d'actions pour les Chiroptères
Compte-rendu du 1^{er} comité de pilotage - 13/10/2009

- Établir une convention avec le Muséum de Genève (fiche 18). L'objectif est de permettre aux chiroptérologues français d'avoir accès gratuitement à la base bibliographique mondiale du Muséum.
- Suivi du dossier « Mines orphelines » (fiche 4). Sur ce point la problématique se situe au niveau de la fermeture de mines en France avec des aménagements non adaptés pour la conservation et le suivi des populations de chiroptères.
- Choix des espèces à suivre pour évaluer les tendances d'évolution des populations (fiche 14).
- Établir une convention de partenariat avec la SFEPM.
- Bilan annuel des actions

n°	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axe de travail		
			Préserver	Améliorer les connaissances	Informer et sensibiliser
Cibles	1 Rédiger et mettre en œuvre des plans de restauration régionaux pour les chiroptères	1	X	X	X
	2 Posséder l'aménagement et la protection physique et/ou réglementaire des gîtes d'importance internationale et nationale pour les chiroptères	1	X		
	3 Actualiser l'inventaire des gîtes protégés et à protéger pour les chiroptères	1		X	X
	4 Elaborer et mettre en œuvre des solutions techniques répondant à la mise en sécurité des mines orphelines et autres gîtes souterrains artificiels	1	X		
	5 Coopérer avec les administrations décentralisées chargées de patrimoine culturel pour la protection des gîtes dans les bâtiments	1	X	X	X
Habitats-lieux gîtes	6 Elaborer et mettre en œuvre une méthodologie pour la prise en compte des chiroptères lors de la construction et de l'entretien d'infrastructures et autres ouvrages d'art	1	X		X
	7 Evaluer l'efficacité de systèmes de réduction d'impact des infrastructures de transport	2	X	X	
	8 Améliorer les connaissances sur l'impact des dérives et les zones à risques	2		X	
	9 Prendre en compte la conservation des chauves-souris dans la gestion forestière	2	X	X	X
	10 Formuler des éléments de méthode pour intégrer les zones importantes pour les chiroptères dans les inventaires de patrimoine naturel	2	X	X	
	11 Rédiger un cadre des charges pour l'élaboration d'études sur les habitats de chasse des chiroptères	2		X	
Suivi	12 Collecter les informations sur les substances chimiques autorisées à la vente et leurs effets sur les chiroptères	2	X	X	
	13 Elaborer et valider des protocoles nationaux de prospection et de suivi des populations de chiroptères	1		X	
	14 Réaliser le suivi des espèces de chauves-souris	1		X	
	15 Développer une base de données nationale	1		X	X
	16 Organiser la gestion des opérations et des données concernant le marquage et la collecte de matériel biologique à usage scientifique	2		X	
Bilans	17 Améliorer l'harmonisation de l'effort de prospection au niveau géographique	3		X	
	18 Organiser un système centralisé de ressources bibliographiques et techniques se greffant sur une base de données pérennante	2		X	X
	19 Etablir un système de formation nationale pour le suivi et l'étude des chiroptères, en particulier pour la prospection de délinquance des autorisations de capture	2		X	X
	20 Maintenir et/ou accroître les activités de réseau SOS Chauves-souris	2	X	X	X
	21 Posséder l'épidémiocarcéologie de la rage chez les chiroptères	2		X	X
	22 Valider la fiche de présence permettant une rapide collecte de données en cas de forte mortalité de populations de chiroptères	2		X	
Mise en œuvre	23 Réaliser des actions dans le cadre des nuits européennes de la chauve-souris	2			X
	24 Former des professionnels de terrain et développer des partenariats	2			X
	25 Mettre à disposition des fiches de synthèse pour chaque espèce	2		X	
	26 Accompagner les nouveaux relais d'information et de sensibilisation sur les chauves-souris	2			X

Plan régional d'actions pour les Chiroptères
Compte-rendu du 1^{er} comité de pilotage - 13/10/2009

Des informations concernant le plan national sont disponibles sur le site Internet : <http://www.onf-conservatoires.org/>
Un bulletin de liaison est réalisé et envoyé trois fois par an à tous les partenaires (également consultable sur Internet).
Une plaquette présentant le plan national est en cours de finalisation.

Au niveau financement, les DREAL reçoivent une dotation de 10000€(an soit 50000€) sur la durée du plan. Ce budget est très faible au vu du nombre d'espèces concernées par le plan national. En moyenne, un plan régional a un coût de 300000€ sur Sans. Des compléments de financement sont donc nécessaires en provenance d'autres lignes budgétaires (Natura 2000, Conseil Régional, FEDER, Conseils généraux...). Sachant que de nombreuses actions sur les chiroptères sont en cours et déjà financées en région actuellement.

Le fonctionnement du réseau national chiroptères de la SFEPM est présenté par Alexandre Cartier. Dans chaque région française, une personne ou une structure représente le coordinateur régional qui a pour objectif de faire le relais entre le niveau national et régional. En Bourgogne, la SHNA est la structure coordinatrice. L'objectif de ce réseau est de discuter et de réfléchir sur des actions cohérentes en prenant en compte les avis des différents groupes régionaux. Une réunion réunissant tous les coordinateurs a lieu chaque année et une liste de discussion des coordinateurs permet d'échanger efficacement sur le sujet. Dans le cadre de la rédaction du plan national par la SFEPM, le réseau national s'est réuni afin de réfléchir et de proposer des actions avec leurs degrés de priorité.

A savoir que la volonté du groupe chiroptères national est d'avoir un poste de coordinateur national salarié au niveau de la SFEPM (bénévolet actuellement). Cette volonté a pour objectif d'avoir une meilleure réactivité sur les dossiers et de simplifier les démarches de transmissions d'informations à la Fédération des conservatoires dans le cadre du plan national.

2. Modalités de sa déclinaison au niveau régional

L'organisation prévue au niveau de la déclinaison du plan en Bourgogne est présentée aux membres du COPIL.



3. Contexte bourguignon

Alexandre Cartier présente les espèces et la biologie des espèces présentes en Bourgogne ainsi que les actions menées et en cours. Sur les 23 espèces présentes en région, 8 sont d'intérêt européen et inscrites en annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore. En 1995, le Groupe Chiroptères Bourgogne est créé sous l'impulsion du Parc naturel régional du Morvan dans le cadre de sa charte. Composé de naturalistes et de structures associatives bourguignonnes, ce réseau a pour but de mener des actions en région et s'insère dans une coordination nationale de la SFEPM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères). Depuis 1998, la Société d'histoire naturelle d'Autun anime ce réseau.

En 1998, la Société d'histoire naturelle d'Autun avec la collaboration du Parc naturel régional du Morvan ont présenté un **Plan régional d'actions chauves-souris¹ (PRAC)** sur la période 1998-2003 dans le cadre des Fonds Européens d'Orientement et de Garantie Agricole (FEOGA) auprès de la Direction Régionale de l'Environnement en Bourgogne.

¹ ROUE, S.G. & D. SIRUGUE, 2006. Le plan régional d'actions chauves-souris en Bourgogne. Rev. Sci. Bourgogne Nature Humaine 1 : 18-100.

Ce plan avait 3 objectifs :

- **Amélioration des connaissances par la réalisation d'un inventaire et suivi des espèces ainsi qu'un travail sur les territoires de chasse :**
 - Recherche bibliographique
 - Suivi des sites majeurs de mise bas déjà connus
 - Prospections estivales de toutes les communes de la région afin de recenser des colonies de mise bas en bâtiment.
 - Prospections hivernales afin de découvrir de nouveaux sites d'hibernation
 - Travail de cartographie des habitats de chasse potentiels pour les colonies de mise bas de 4 espèces inscrites en annexe II de la DHFF.
- **Conservation des habitats et des espèces :**
 - Réflexion sur une liste rouge des chiroptères en Bourgogne
 - Hiérarchisation des sites de mise bas et d'hibernation afin d'orienter les priorités de gestion et de suivi
 - Propositions de ZNIEFF et de protections réglementaires.
 - Poursuite du « SOS chauves-souris » qui a pour objectif de répondre et de conseiller les particuliers ou collectivités vis-à-vis de ces mammifères (problème de cohabitation, demande de renseignements...).
 - Réalisation d'un cahier technique contenant des conseils et des informations sur la prise en compte de ces mammifères dans différents contextes (bâtiment, cavité, forêt, pont...). Ce document a été envoyé à toutes les communes de la région.
- **Sensibilisation et information sur ces espèces**
 - Animation auprès du grand public.
 - Envoi à toutes les communes d'un bilan des connaissances sur leurs territoires, du cahier technique et de la revue Bourgogne Nature Hors série n°1 qui est le bilan général du PRAC.

Le PRAC a permis d'améliorer de façon importante les connaissances sur les sites et les espèces en Bourgogne. Des démarches pour la conservation ont été menées chaque année sur les ouvrages d'art et dans le cadre des SOS.

Les actions en cours

Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne composé d'une trentaine de personnes. Sans la participation du groupe, les actions régionales ne pourraient pas être réalisées efficacement.

- **Actions de connaissances et de suivis**
 - Suivi des sites majeurs de mise bas. Ce travail cible les espèces inscrites en annexe II de la DHFF.
 - Suivi des sites majeurs d'hibernation. Environ 140 cavités sont suivies chaque hiver.
 - Prospections hivernales afin d'améliorer les connaissances sur de nouveaux sites.
 - Amélioration des connaissances sur les espèces forestières depuis 2007. Inventaires des espèces et recherche de gîtes arboricoles par télémétrie.
 - Inventaire des sites majeurs d'accouplement. Ce travail mené à l'automne permet de découvrir des sites majeurs pour la conservation des chiroptères.
- **Actions de conservation et de sensibilisation**
 - Actions sur les ponts. Prospection des ponts avant les travaux afin de trouver des solutions de conservation sur les ouvrages en cas de présence de chiroptères.
 - Conseils auprès des collectivités et des aménageurs
 - Intégration des données géo localisées dans la Bourgogne Base Faune (BBF). Plus de 22000 données sur les chauves-souris sont saisies.
 - Sensibilisation du public lors de soirées et sorties sur le terrain. Diffusion de la plaquette régionale et du cahier technique.
 - Travail en partenariat avec le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons (CSNB) pour la fermeture de certaines cavités (pose de grille, périmètre grillagé...)

Deux sites Natura 200 ont été désignés spécifiquement pour les chiroptères :

- Site FR2600975 "Cavités à chauves-souris en Bourgogne" composé d'un réseau de cavités majeures pour l'hibernation. Il est réparti en 29 entités sur 47 communes des quatre départements bourguignons pour une surface de 3537 ha. Le document d'objectif de gestion (DOCOB) a été rédigé par Micolle Lioret, chargée de mission à la SHNA, sur la base du périmètre initialement proposé en 2004 (17 entités sur 3 départements), avant la consultation officielle ayant conduit à intégrer quelques extensions et de nouvelles cavités et doit être validé lors du prochain comité de pilotage afin d'être mis en œuvre.
- Site FR2601012 « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » composé d'un réseau de sites de mise bas. Il est réparti en 26 entités sur 140 communes des 4 départements pour une surface de 64122 ha. L'élaboration du DOCOB n'est pas lancée à ce jour.

Deux autres sites comportent de forts enjeux sur les chiroptères :

- Site FR2600983 "Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides et la vallée de la Cure et du Cousin dans le nord Morvan". Des colonies majeures d'espèce en annexe II sont présentes dans et à proximité du site (Grand rhinolophe, Vespertillon à oreilles échancrées, Grand murin...)
- Site FR2600974 « Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles ». Des cavités majeures d'hibernation sont présentes.

4. Questions diverses

Une réflexion avec les membres du COPIL est menée afin compléter les membres de ce comité de pilotage. Structures à ajouter en tant que membres du COPIL :

- Direction Régionale Jeunesse et Sports (DRJS)
- Représentants des forestiers privés de Bourgogne
- Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)
- Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP).

Hugues Baudin propose d'impliquer les communes. Jean-Luc Duret précise que le COPIL est là pour le suivi de l'élaboration du plan régional. Pour la mise en œuvre des actions, il sera nécessaire que leur diffusion soit la plus large possible, ce qui impliquera les communes et les collectivités concernées.

Maxime Jouve informe le comité de la pertinence de l'information à mener auprès des vétérinaires. Suite à des études menées sur un site Natura 2000, le Parc naturel régional du Morvan a constaté une grande méconnaissance des enjeux sur les chiroptères au niveau des impacts des traitements du bétail. Une action à ce niveau permettrait d'avoir des répercussions positives et rapides sur les exploitations agricoles. Ce point sera pris en compte dans l'élaboration des fiches actions.

Quelques questions ont été abordées :

La sensibilisation des pôles de développement éolien et des porteurs de projet ?

La sensibilisation des différents corps de métiers professionnels (enjeux économiques) ?

La réponse a été de proposer un retour d'expériences et des solutions techniques qui peut être apporté aux professionnels.

Hugues Servant a émis la volonté du CRPF en relation avec certification et actions à menées sur les espèces forestières (itinéraires de gestion sylvicoles, fiche de présentation, gestion et impacts sur les espèces).

Frédéric Malgouyris a parlé des actions de l'ONF en termes de connaissance et de gestion forestière.

L'objectif de l'état des lieux est de présenter les actions menées et les données régionales.

Maxime Jouve demande si des indicateurs d'évaluations ont été prévus. Alexandre Cartier répond que pour chaque fiche action du plan national, des indicateurs de suivis ont été listés afin d'évaluer les résultats à la fin du plan. L'exemple des espèces à suivre est cité avec la réflexion qui a été menée à l'échelle du Grand Est par les coordinateurs sur la liste des espèces pertinentes à suivre à cette échelle.

Après discussion, le deuxième comité de pilotage pourra se tenir courant mars et le troisième en juin.

Alexandre Cartier et Daniel Sirugue remercient les membres du comité pour leur participation aujourd'hui.



Plan régional d'actions pour les Chiroptères

Compte-rendu du second comité de pilotage du 19 mai 2010

Lieu : Pouilly-en-Auxois (21) - salle polyvalente

Présents : Bruno BOUCHARD (Ligue Spéléologique de Bourgogne), Colette CAZET (Direction départementale des Territoires de Côte d'Or), Maxime JOUVE (Parc naturel régional du Morvan), Vincent GOUREAU (Office national des Forêts de Bourgogne – Franche-Comté), Sophie CHOKOMIAN (Direction départementale des Territoires de l'Yonne), Jean-Luc DURET (Direction régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement), Alexandre CARTIER (Société d'histoire naturelle d'Autun), Daniel SIRUGUE (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel/Parc naturel régional du Morvan), Ludovic JOUVE (Société d'histoire naturelle d'Autun).

Excusés : Hugues BAUDVIN (Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne), Romain GAMELON (Conservatoire des sites naturels bourguignons), Marie THOMAS (Conseil régional de Bourgogne), Jean-Noël THOMAS (Conseil général de Côte d'Or), Caroline LE GOFF (Office national de la chasse et de la faune sauvage de Bourgogne – Franche-Comté), Francis SERY (Direction départementale des Territoires de la Nièvre), M. SIMEON (Bureau de recherche sur la géologie minière de Bourgogne – Franche-Comté), Nicolas BRETONNEAU (Centre régional sur la propriété forestière de Bourgogne), Régis DESBROSSES (Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale), Monsieur le Président de la Direction régionale des affaires culturelles, Monsieur MAROUZE (Service départementale de l'Architecture et du Patrimoine de Côte d'Or), Monsieur le Directeur du Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine de la Nièvre, Sébastien LUTZ (Groupe Chiroptères Bourgogne), Frédéric MALGOUTRES (« réseau mammifères » de l'Office national des Forêts de Bourgogne)

L'ordre du jour était le suivant :

1. Présentation et validation de l'état des lieux des connaissances sur les chiroptères en Bourgogne
2. Présentation et validation des enjeux et objectifs du plan régional d'actions chiroptères
3. Discussion sur les actions à mener

Daniel Sirugue ouvre la séance par un tour de table et présente l'ordre du jour.

1. Rappels sur le contexte du plan régional d'actions pour les chiroptères 2009-2013

Daniel Sirugue rappelle le contexte du plan régional d'actions chiroptères :

Un premier plan national de restauration sur les chiroptères a été mis en place pour la période 1999-2003. Ensuite un second plan de restauration des chiroptères a été mis en place pour la période 2008-2013, sa déclinaison au niveau régional constitue sa première action. Depuis la circulaire du 3 octobre 2008, les « plans de restauration » s'appellent désormais « plans nationaux d'actions pour les espèces menacées ». La

déclinaison régionale du plan national d'action chiroptères est donc le « plan régional d'actions pour les chiroptères » qui se déroulera sur la période 2010-2013.

La procédure du déroulement des différents comités de pilotage est rappelée.

2. Etat des connaissances sur les chiroptères

Ludovic Joue présente succinctement la première partie du document de travail sur l'état des connaissances des chiroptères en Bourgogne. Il reprend les principales parties du document en rappelant le nombre d'espèces présentes en France (34 espèces) et en Bourgogne (23 espèces). Ces 23 espèces présentes en Bourgogne sont réparties en 3 familles : les Rhinolophidés (3 espèces), les Minioptoridés (1 seule espèce) et les Vespertilionidés (19 espèces). Les différents statuts de protection et de conservation à l'échelle nationale et internationale sont présentés pour chacune des 23 espèces bourguignonnes.

Ensuite est présentée une synthèse des actions menées en Bourgogne en faveur des chiroptères de 1980 à 2010 (document de travail : tableau pages 16 à 19).

Vincent Godreau indique qu'il y a des travaux réalisés à l'Office national des forêts (ONF) dans la continuité de ce qui a déjà été fait en Bourgogne qui ne sont pas indiqués dans ce tableau comme par exemple des travaux sur les maisons forestières, le recensement des cavités en forêt. Il demande de faire appel à Frédéric Malgouyres faisant parti du « réseau mammifères » de l'ONF pour actualiser les actions réalisées par l'ONF.

Alexandre Cartier précise également qu'il y a des actions comme le suivi « Vigie nature » coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) qui ne sont pas transmises au coordinateur régional. Il faudra donc voir avec le MNHN pour qu'il nous retransmette le nom des structures et personnes participant à ce programme sur la région avec leurs circuits réalisés.

Colette Cazet demande s'il y a également des retours des opérateurs de données sur les chauves-souris dans le cadre d'étude d'impact pour le permis de construire par exemple.

Daniel Sirugue lui répond que ce sont des données qui seraient intéressantes à avoir pour améliorer la connaissance sur les chiroptères.

Alexandre Cartier aborde un point sur les actions qui pourraient être menées par les spéléologues sur le volet spécifique aux chauves-souris. Il demande donc s'il faut envoyer un courrier à chaque comité départemental de spéléologie ou à la ligue régionale de spéléologie pour qu'il puisse fournir un listing des actions spécifiques aux chauves-souris.

Bruno Bouchard répond qu'il faut mieux envoyer un courrier à chaque comité départemental de spéléologie. Il précise qu'il n'y a pas d'actions régionales et qu'il n'a pas connaissance non plus d'actions départementales qui seraient inscrites dans des programmes régionaux, ce sont plus des actions ponctuelles réalisées avec le Groupe Chiroptères Bourgogne ou l'association Terre et Nature. Il indique qu'il n'y a pas de travaux réalisés par les spéléologues indépendamment de toute structure.

Vincent Godreau précise que dans l'action « Suivi des populations de chiroptères de Côte d'Or » il faudra ajouter la maison forestière des Suchots (contrat Natura 2000) en Forêt domaniale du Molo. Il indique également que les travaux de la grotte du Contard réalisés en 2001 ne sont pas figurés dans le tableau.

Bruno Bouchard indique qu'il faudra compléter la légende des abréviations du tableau de synthèse des actions réalisées en Bourgogne.

• Les actions de protection (document de travail : pages 20 à 22)

Alexandre Cartier précise que la pose du périmètre grillagé à la grotte du Contard doit figurer dans le tableau de la liste des actions de protection.

Daniel Sirugue indique qu'il faut aussi mettre les travaux réalisés sur la grotte de Blanot dans ce tableau.

Alexandre Cartier indique que la grille présente à Archeuil était à l'origine faite en barreaux verticaux, une partie de la grille a ensuite été modifiée avec des barreaux horizontaux. Enfin elle sera changée dans le cadre de Natura 2000 pour que l'ensemble de la grille soit en barreaux horizontaux, ce qui sera plus favorable au passage des chauves-souris, puisque il y a notamment une forte fréquentation en période d'accouplement à l'automne.

Alexandre Cartier précise également qu'il faudra rajouter une ligne pour ce que fait l'ONF sur les maisons forestières.

Vincent Godreau demandera à Frédéric Malgouyres qu'il fournisse le nom des maisons forestières sur lesquelles des mesures de protection sont réalisées.

Ludovic Jouve rappelle l'importance de la Bourgogne en termes d'effectifs pour certaines espèces, notamment celles de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore (exemple : effocofs hiver et été de Petit rhinolophe et Grand murin).

Ludovic Jouve montre que la hiérarchisation des cavités (carte et tableau) met en évidence la forte responsabilité de la Bourgogne à l'échelle nationale. Il explique brièvement la méthode de hiérarchisation qui a pris en compte des données depuis 1995 et indique que cette hiérarchisation est amenée à évoluer au cours du temps en prenant en compte les données actuelles.

Alexandre Cartier explique que cette carte montre les secteurs à enjeux, les mesures de protection, elle permet de cibler les sites majeurs et de tenter d'orienter des projets d'aménagements sur ces zones.

- Les menaces (pages 68 à 70 du document de travail)

Ludovic Jouve présente le tableau des menaces. Ce tableau explique les grands types de menaces (sur les gîtes, les territoires de chasse, les différentes activités humaines) et leurs conséquences sur les chauves-souris, ainsi que les principales espèces concernées.

Alexandre Cartier précise que l'identification de ces menaces permet de montrer simplement les actions et leurs conséquences pour les personnes qui ne seraient pas conscientes que certaines activités ont des conséquences sur les chauves-souris. Ce tableau montre donc quelles sont les espèces ciblées par ces dégradations.

- La liste rouge régionale (page 71 du document de travail)

Ludovic Jouve présente le tableau issu de la proposition de la liste rouge régionale de 2006.

Alexandre Cartier rappelle qu'il reste un important travail à faire en forêt d'où le nombre d'espèces indéterminées (espèces principalement forestières).

Daniel Sirugue donne comme exemple les données de Vespertillon de Brandt (espèce nouvellement redécouverte en Bourgogne) et de Sérotine commune (espèce discrète en bâtiment) qui sont classées en indéterminée car il n'y a pas encore assez d'informations sur l'état de leurs populations.

Maxime Jouve ajoute que sur le milieu forestier, les études sur les espèces peuvent se rajouter à d'autres programmes comme Natura 2000 par exemple, pour améliorer la connaissance sur la présence de réseau d'arbres gîtes pour proposer par la suite des mesures de gestion plus concrètes dans les contrats Natura 2000.

Alexandre Cartier rappelle les grandes différences de stratégies entre les espèces en bâtiments (qui sont très fidèles à leur site) et les espèces forestières (ayant un réseau d'arbres-gîtes).

Vincent Godreau indique qu'il est important de savoir ce qu'il y a comme espèces et leur utilisation du territoire en tant que gestionnaire pour pouvoir proposer par la suite des mesures de gestion adaptées.

Maxime Jouve précise que les données sur les arbres-gîtes par exemple peuvent permettre après dans l'élaboration de contrats Natura 2000 de savoir où il faut prioriser les actions.

Alexandre Cartier dit que ce qui est intéressant, c'est d'avoir une idée du cortège d'espèces forestières présentes, et après l'objectif est d'aller dans une gestion des espèces avec le maintien d'îlots de sénescence, le maintien d'un certain nombre d'arbres morts à l'hectare, etc.

Colette Cazet demande s'il y a des essences d'arbres qui sont plus favorables que d'autres à la présence des chauves-souris.

Alexandre Cartier répond que la majorité des gîtes sont sur des feuillus. Il indique qu'au niveau national il y a un travail de recensement des arbres gîtes, la majorité c'est du chêne.

Daniel Sirugue ajoute que les vieux arbres sont intéressants (allée d'arbres, de platanes etc.)

Vincent Godreau rappelle qu'il y a une différence entre les essences dans la durée du dépérissement, et indique que le chêne dure plus longtemps que le hêtre dans la durée de dépérissement.

Alexandre Cartier précise que les gîtes ne sont pas forcément des arbres morts de gros diamètre.

Alexandre Cartier indique que l'idée au niveau national sur le volet forestier est de savoir le type de gîte utilisé par les espèces forestières pour adapter la gestion forestière par la suite, donc le but c'est de catégoriser les types de gîtes utilisés (décollement d'écorce, trou de pic...) par espèces de chauves-souris. Réaliser également des études plus approfondies sur les déplacements entre colonies et les territoires de chasse pour mieux cibler la gestion forestière après.

Bruno Bouchard se pose la question sur le tableau de la liste rouge bourguignonne (page 71 du document de travail) pourquoi le *Minioptère de Schreibers* est plus menacé que le *Grand murin*.

Jean-Luc Duret rappelle la méthodologie (critère quantitatifs, spatiaux et qualitatifs) et les différentes échelles des listes rouges (mondiales, régionales etc.), il rappelle que la liste rouge régionale correspond au risque de disparition à l'échelle de la Bourgogne.

Daniel Sirugue rappelle que la liste n'est pas encore validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN). Il prend l'exemple des effectifs anciens et actuels de *Minioptère de Schreibers*, avec il y a 50 ans des populations de plusieurs milliers d'individus et maintenant une vingtaine, il fait le même constat pour le *Rhinolophe euryale*.

Alexandre Cartier précise qu'un autre élément en région ayant de l'importance dans le classement des espèces est la limite d'aire de répartition avec l'exemple du *Rhinolophe euryale*. Il explique pourquoi en prenant en compte des éléments quantitatifs (effectifs) le *Grand murin* ne peut pas être classé « en danger » ou « vulnérable » au vu des effectifs en région.

Daniel Sirugue rappelle qu'il serait intéressant de rappeler la définition de chaque catégorie de la liste rouge.

Vincent Godreau complète en disant que les espèces qui sont en limite d'aire seront vulnérables plus rapidement. Ce n'est pas parce qu'il y a un classement à un moment donné que l'on peut mettre derrière des actions de gestion.

Jean-Luc Duret : Les susses distinguent bien les notions d'espèces menacées et les espèces pour lesquelles ils conduisent des actions de gestion.

Daniel Sirugue rappelle que pour en savoir plus sur les listes rouges, il y aura lors des rencontres Bourgogne Faune Flore Milleux à la maison du parc de Saint-Brisson (58) une communication sur les listes rouges le vendredi 26 novembre 2010.

3. Les enjeux (page 72 du document de travail)

Ludovic Jouve rappelle les enjeux de conservation présents dans le document de travail :

- **Baisses importantes des effectifs depuis 50 ans** (fragilité des populations)
- **Disparition et dégradation des gîtes favorables à l'hibernation et à la mise bas**
- **Destruction des milieux naturels favorables à la chasse des chiroptères** (baisse des populations d'insectes, insecticides, banalisation des paysages...)
- **Méconnaissance de ces mammifères par le grand public et les aménageurs**, ce qui implique une destruction et une dégradation de leurs habitats avec des cas de destruction direct.

Vincent Godreau : enjeux supplémentaires à rajouter : les **usages en place dans les milieux naturels** (insecticides, destruction des haies, gestion forestière...) a bien différencier de la destruction des milieux naturels.

Il indique qu'il y a une demande des agglomérations de modifier leur pratique notamment dans les espaces verts. Il propose d'associer le monde agricole.

Daniel Sirugue propose d'associer également Alterre Bourgogne au comité de pilotage.

Maxime Jouve : pour une représentativité des acteurs, les agriculteurs et les vétérinaires devraient être représentés dans le comité de pilotage, il indique que c'est difficile au niveau de la représentation des vétérinaires au niveau régional, et qu'il valait mieux travailler avec quelques vétérinaires.

Maxime Jouve : on lui avait conseillé le cabinet de vétérinaire de Pouilly-en-Auxois.

Jean-Luc Duret voudrait que les enjeux retracent les questions notamment sur le milieu forestier, ce serait un des enjeux important en région (qualitatif et quantitatif).

4. Les objectifs (page 73 du document de travail)

Stratégie de conservation

Maintien et/ou rétablissement des espèces de chauves-souris présentes en Bourgogne dans un bon état de conservation

Agir sur les 3 axes de travail :

- Amélioration des connaissances
- Protection des gîtes et des territoires de chasse
- Sensibilisation et information sur ces espèces

Les objectifs du plan régional d'actions :

- Objectifs de connaissance :

- Améliorer les connaissances sur l'écologie des espèces.
- Améliorer les connaissances sur la répartition des espèces.
- Évaluer les tendances d'évolution des populations.
- Améliorer les connaissances sur la rage des chiroptères.

- Objectifs de protection :

- Protéger un réseau de gîtes cohérent pour la conservation des chiroptères.
- Préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement.
- Intégrer la protection des chiroptères dans la gestion forestière.
- Intégrer la protection des chiroptères dans l'aménagement du territoire.
- Répondre aux obligations européennes et internationales de conservation des chiroptères.

- Objectifs d'information et de sensibilisation :

- Informer et sensibiliser les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages hébergeant ou susceptibles d'héberger des chiroptères.
- Informer et sensibiliser le grand public à la protection des chauves-souris et de leurs habitats.
- Apporter des conseils aux particuliers, aux entreprises et aux collectivités afin d'assurer au mieux la préservation des chauves-souris.
- Centraliser, partager et diffuser les connaissances existantes

Jean-Luc Duret se pose des questions sur les objectifs sur la connaissance de la rage et le respect des réglementations européennes, dans le risque de mettre trop d'objectifs et de s'y perdre et donc de ne plus voir où sont les priorités.

Alexandre Cartier propose donc de rajouter dans les enjeux, le manquement sur le volet forestier et d'enlever les obligations européennes dans les objectifs car c'est trop généraliste.

Jean-Luc Duret propose de bien décrire et après de hiérarchiser les enjeux (notamment ceux sur la dégradation et les usages des milieux) pour voir quels sont ceux prioritaires.

Alexandre Cartier parle de fiche techniques qui pourrait être à disposition des professionnels pour changer leur pratique.

Colette Cazet dit qu'au niveau des collectivités ils peuvent être réceptifs.

Bruno Bouchard demande si on connaît l'impact d'aménagement d'ouvrage d'art par exemple pour les chauves-souris.

Daniel Sirugue précise que deux choses sont importantes : l'animation continue sur le long terme et la sensibilisation des enfants.

Vincent Godreau indique que la fonction publique territoriale a des idées via Alterre en touchant les chefs de services et les ingénieurs. Il indique qu'il y aura des obligations dans les Plans locaux d'Urbanisme (PLU).

Colette Cazet demande la relation entre les sites Natura 2000 et le présent plan régional d'action.

Jean-Luc Duret : répond que le plan a une portée régionale et que Natura 2000 n'a une portée sur ses sites mais il y a une articulation et non pas une substitution entre ces deux choses.

Alexandre Cartier rappelle le contexte des 2 sites régionaux Natura 2000 spécifiques aux chauves-souris.

Jean-Luc Duret se demande si en région il y a des enjeux bien identifiés pour faire des actions en conséquence.

Alexandre Cartier rappelle qu'il y a des enjeux bien identifiés (exemple des cas de destruction encore présent lors de suivi).

Jean-Luc Duret indique la forte demande des agriculteurs dans les Mesures AgroEnvironnementales Territorialisées (MAEt) en faveur des chauves-souris.

Vincent Godreau : exemple du fonctionnement en Champagne-Ardenne entre l'ONF et le conservatoire des espaces naturels animateur du plan régional d'actions, l'ONF met à disposition des personnes membres du « réseau mammifères » pour que la mise en place du planning d'intervention de ces personnes soit en lien avec le plan régional d'actions. L'ONF a proposé de travailler sur les grands massifs forestiers et de couvrir les 4 départements lors de la durée du plan (1 département/an). Question à se poser entre l'animateur du plan et l'ONF pour orienter les actions afin de couvrir les grandes lacunes sur les secteurs

comme l'Yonne ou la Nièvre par exemple puis pour axer de plus en plus les efforts sur les habitats naturels afin d'avancer après sur la gestion forestière.

Dans le Châtillonnais par exemple, cela peut-être une commande du parc national.

Alexandre Cartier pour cibler les massifs voir ensemble (ONF / animateur du plan) pour profiter d'améliorer la connaissance sur les massifs sur lesquels il y aurait des aménagements sur les forêts domaniales. Ce qui permet de cibler des îlots de sénescences.

Vincert Godreau rappel qu'il faut que ces inventaires soit fait au moins deux ans avant le commencement des aménagements.

5. Les actions du plan

Ludovic Joue présente le tableau des actions à mener lors du plan et distribue ce tableau aux membres pour pouvoir discuter des actions.

N° action régionale	N° action nationale	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axe de travail		
				Protéger	Améliorer connaissances	Informier et sensibiliser
R1	N1	Rédiger et mettre en œuvre le plan de restauration régional pour les chiroptères en Bourgogne	Présent travail	2	2	1
Amélioration des connaissances						
R2	N14	Réaliser le suivi des principaux gîtes à chiroptères	1		1	2
R3	N11	Étudier les habitats de chasse des chiroptères	1	2	1	
R4	N17	Harmoniser l'effort de prospection au niveau régional	1		1	
R5		Compléter les connaissances sur la fréquentation des sites souterrains	1		1	
R6	N21	Poursuivre l'épidémiologie de la rage chez les chiroptères	2		1	2
R7		Participer au programme européen sur la migration des chiroptères	2		1	
Protection						
R8	N2	Poursuivre l'aménagement et la protection physique et réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs	1	1		
R9	N3	Actualiser l'inventaire des gîtes à protéger pour les chiroptères en Bourgogne	1	1		2
R10	N4	Prendre en compte la protection des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières souterraines)	1	1		2
R11	N5	Coopérer avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art	1	1	2	2

R12	N6	Veiller à la prise en compte des chiroptères lors de la construction et de l'aménagement d'infrastructures de transport	1	1	2	2
R13	N8	Veiller à la prise en compte des chiroptères dans les projets de constructions d'éoliennes	1	1	2	2
R14	N9	Prendre en compte la conservation des chauves-souris dans la gestion forestière	1	1	2	2
R15	N20	Poursuivre les activités du réseau SOS Chauves-souris	2	1	3	2
Sensibilisation et formation						
R16	N23	Réaliser des actions dans le cadre des nuits européennes de la chauve-souris	2	2		1
R17	N24	Former des professionnels de terrain et développer des partenariats	2	2		1
R18	N26	Accompagner les nouveaux relais d'information et de sensibilisation sur les chiroptères	2			1

Ludovic Jouve présente également la structure d'une fiche action.

Exemple de fiche action

Titre de l'action		Fiche action ... : Réaliser le suivi des principaux gîtes à chiroptères	
Période concernée par la réalisation de l'action	De 1 (le plus fort) à 3 (le plus faible)	Année de début	Année de fin
		2010-2011	2011-2012
		1	2
		Action n°12 et 14	
Objectif à attendre		Analyser les connaissances et l'équipement la répartition des espèces, évaluer les besoins et modalités des populations, répondre aux obligations réglementaires et administratives de conservation des chiroptères.	
La ou les méthodes qui vont être utilisées		<p>Chercher à établir de l'habitat et des points d'observation de nuit.</p> <p>Seul objectif de ... gîtes espèces prioritaires et habituelles pour les espèces de l'annexe II de la directive 92/43.</p> <p>Lorsque les conditions techniques de nuit sont établies, un protocole est appliqué en Bourgogne.</p> <p>Les données de visites des sites sont analysées au sein d'un groupe (Bourgogne).</p> <p>Le suivi des gîtes sera effectué sur les gîtes espèces d'intérêt patrimonial (IPE) à 3 sites de ... gîte par an. Il comprend le suivi annuel de l'année B ainsi qu'un inventaire annuel fait sur l'année N/N+1.</p> <p>Une interprétation des gîtes sera réalisée chaque année.</p> <p>Les gîtes analysés au niveau Natura 2000 feront l'objet d'un bilan spécifique et sera basé à l'annexe II de Natura 2000.</p>	
Indicateur de mise en œuvre de l'action (niveau de réalisation, de moyens, de résultats)		Indicateur de suivi	Nombre de gîtes suivis par an
		Indicateur	Support annuel de suivi des gîtes à chiroptères
		Coordonnées de suivi	Tous les départements de Bourgogne
		Exploitant principal	Exploitant de l'annexe II de la directive Habitat Faune Flore
		Exploitant(s) autres	Tous les exploitants
		Financiers de l'action	DRN/Bourgogne Chiroptères Bourgogne
		Partenaires principaux	Chiroptéristes, associations, ornithologues, ONEMA, autres experts locaux, propriétaires, PNE.
		Budget prévisionnel	

Maxime Jouve indique qu'il y a des actions qui seront rajouter ou modifier en fonction de ce qui a été dit sur les enjeux.

Jean-Luc Duret précise de bien différencier actions et objectifs (en mettant un verbe aux objectifs et non aux actions).

Vincent Godreau : il peut y avoir une fiche action sur l'étude des principaux massifs forestiers par exemple. Il indique également qu'il faut différencier les habitats agricoles et forestiers dans les actions notamment sur les territoires de chasse.

Vincent Godreau demande si on a une bonne connaissance des cavités souterraines naturelles en milieu forestier en région.

Bruno Bouchard répond que l'inventaire des cavités naturelles est relativement exhaustif, mais il précise qu'en cavités artificielles il n'y a pas d'inventaire propre, que plusieurs structures : Bureau de recherche de géologie minière (BRGM), Société d'histoire naturelle d'Autun (SHNA) et spéléologues ont des inventaires chacun, mais il n'y pas d'harmonisation de l'inventaire de ces cavités.

Daniel Sirugue : l'harmonisation de l'inventaire des cavités artificielles peut faire l'objet d'une fiche action.

Alexandre Cartier : insiste sur le manque de connaissance des cavités et sur le problème de mise en commun de l'information.

Jean-Luc Duret : ajoute le problème de l'utilisation de l'information (BRGM, municipalités) avec les problèmes de connaissance des espèces, des sites et la fermeture des sites.

Jean-Luc Duret : action qui pourrait être reliée avec la fermeture des sites souterrains car il y a un double enjeu : enjeu sur la question de la sécurité avec la fermeture des sites et l'enjeu sur la connaissance des cavités et la présence d'espèces.

Donc relier la fiche action sur la connaissance des cavités artificielles avec l'action de la prise en compte des chiropères lors de la fermeture des sites souterrains (action R10).

Jean-Luc Duret demande du BRGM (inventaire sur deux départements déjà : Yonne et Nièvre)

Bruno Bouchard précise que la convention d'échange de données sur les cavités entre le BRGM et les comités spéléologiques se décline avec chaque comité départemental de spéléologie (il y a des comités départementaux qui refuse d'échanger leurs données : l'Yonne et la Nièvre c'est quasiment fini).

Bruno Bouchard précise que sur la Base de données cavités du site du BRGM on peut obtenir les données qui sont une retranscription telle quelle des fiches données par les comités de spéléologie.

Alexandre Cartier précise que l'on enlève l'action « prospecter le secteur de ... » car elle est redondante avec l'action « harmoniser l'effort de prospection ».

Maxime Jouve pose question sur les actions qui n'ont pas de numéro exemple « amélioration des connaissances sur la fréquentation des sites souterrains ».

Ludovic Jouve répond que ce sont des actions régionales qui ne sont pas présente dans le plan national.

Daniel Sirugue : séparer actions « amélioration sur la fréquentation des chauves-souris » et « amélioration sur la fréquentation humaines ».

Jean-Luc Duret : amélioration des connaissances sur fréquentation terme générique qui peut englober les deux types de fréquentation par les chauves-souris et humaine.

Vincent Godreau : propose de mettre la fiche « amélioration des connaissances sur la fréquentation humaine dans le volet protection.

Vincent Godreau : fiche sur les menaces à rajouter pour intégrer l'action « amélioration des connaissances sur la fréquentation humaine ».

Alexandre Cartier précise que sur « l'amélioration de la connaissance sur la fréquentation humaine » les sites ne seront pas cités.

Alexandre Cartier explique que l'autre action sans numéro au niveau national intitulée « programme européen sur la migration des chauves-souris » est issue d'une participation de chaque région en France pour qu'il y ait une récolte d'échantillons qui soit représentative.

Jean-Luc Duret question par rapport aux éoliennes : question sur le suivi une fois les projets en place question entre interaction entre projets existants et ceux en construction.

Jean-Luc Duret action importante à mener en parallèle

Alexandre Cartier : au niveau éolien il existe des recommandations nationales de la Société Française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) pour savoir quel type de protocole sur les chauves-souris devrait être mis en place en amont de la construction des parcs éoliens. Un protocole de suivi de mortalité est en cours en lien avec le syndicat des énergies renouvelables (regroupant tous les développeurs) pour leur faire accepter ce type de protocole.

Jean-Luc Duret : il faut aller plus loin : il faut identifier les porteurs de projets en région et aller voir les bureaux d'études pour faire de la pédagogie vis-à-vis d'eux sur le complément d'études.

Bruno Bouchard : la cartographie est parlante pour montrer les degrés d'importance au niveau des enjeux (exemple Rhône-Alpes).

Maxime Jouve : demande s'il y a un financement particulier du Ministère de l'Énergie, de l'Écologie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) pour l'animation du plan.

Jean-Luc Duret : l'Etat finance 10 000 €/an par plan d'actions sur les 5 ans d'animation.

Vincent Godreau : dans action formation : on peut rajouter la formation des collectivités, relais sur Alterre Bourgogne par exemple.

Daniel Sirugue propose d'avoir un temps de réflexion sur les fiches action, de commencer à en rédiger certaines et d'échanger entre les différents partenaires pour rédiger les fiches action.

Daniel Sirugue propose une date pour le troisième comité de pilotage le **21 septembre 2010** à la salle polyvalente de Pouilly-en-Auxois à 9h30.

Daniel Sirugue remercie les membres du comité pour leur participation aujourd'hui.



Plan régional d'actions pour les Chiroptères 2011-2015

Compte-rendu du troisième comité de pilotage du 13 juillet 2011

Lieu : Pouilly-en-Auxois (21) - salle polyvalente

Présents : Jean-Luc DURET (Direction régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement), Jean-Yves RENARD (représentant le comité régional de spéléologie de Bourgogne), Hugues BAUDVIN (Étude et Protection des Oiseaux en Bourgogne), Romain GAMELON (Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne), Frédéric MALGOUYRES (« réseau mammifères » de l'Office national des Forêts de Bourgogne), Vincent GODREAU (Office national des Forêts de Bourgogne – Franche-Comté), Daniel SIRUGUE (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel/Parc naturel régional du Morvan), Ludovic JOUVE (Société d'histoire naturelle d'Autun), Fabrice ALRIC (Conseil général de la Nièvre, service environnement), Christophe FERRIER (Office national de la chasse et de la faune sauvage de Bourgogne – Franche-Comté), Frédéric SALINS (Direction départementale des Territoires de la Côte d'Or), Christine DODELIN (Parc naturel régional du Morvan).

Excusés : Samuel GOMEZ (Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne), André VILLIERS (Conseil général de l'Yonne), Sophie CHOKOMIAN (Direction départementale des Territoires de l'Yonne), Hugues SERVANT (Centre régional de la propriété forestière de Bourgogne), Bruno BOUCHARD (Comité régional de spéléologie, représenté par J-Y Renard), Olivier CURT (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Yonne), David MICHELIN (Alterre Bourgogne), Amélie DELERUE (Centre permanent d'initiatives en Environnement Pays de l'Autunois-Morvan)

L'ordre du jour était le suivant :

1. Présentation et validation des fiches actions
2. Validation du plan régional d'actions chiroptères

Daniel Sirugue ouvre la séance par un tour de table et présente l'ordre du jour.

1. Rappels sur le contexte du plan régional d'actions pour les chiroptères 2011-2015

Jean-Luc Duret rappelle le contexte du plan régional d'actions chiroptères et le but de la réunion. Le plan régional d'actions chiroptères est une déclinaison du plan national d'actions Chiroptères (1^{ère} fiche action). La réunion de ce jour a pour but d'exposer et de valider le programme d'actions ainsi que la stratégie de mise en œuvre du plan régional d'actions pour les Chiroptères 2011-2015.

Ludovic Jouve précise le contexte du 3^{ème} comité de pilotage dans l'avancé de ce plan.

2. Programme d'actions (page 79 du document de travail)

Ludovic Jouve présente le programme d'actions (troisième partie) du plan avec l'organisation de la mise en œuvre.

Trois acteurs sont identifiés :

- la DREAL Bourgogne a pour but de :
 - contribuer à la définition du plan et de ses modalités pratiques de mise en œuvre
 - s'assurer de l'animation et du bon avancement du plan sur son territoire et rend compte de son exécution à la DREAL pilote et à l'opérateur
 - mettre en œuvre les consignes données aux préfets au sujet du plan national
- la Société d'histoire naturelle d'Autun :
 - rédige le plan régional d'actions
 - est désignée comme structure animatrice du plan
- le comité de pilotage :
 - est chargé du suivi et de l'évaluation de la réalisation du plan
 - définit les actions prioritaires à mettre en œuvre

3. Liste des actions (page 83)

Ludovic Jouve présente la liste des actions : 14 actions déclinées à partir du plan national et 7 actions ajoutées

N° action régionale	N° action nationale	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axe de travail		
				Protéger	Améliorer connaissances	Informier et sensibiliser
R1	N1	Animation, évaluation et restitution du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne	1	X	X	X
R2	N15	Gestion de la base de données régionale sur les chiroptères	1		X	X
Connaissances						
R3		Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne	1	X	X	X
R4	N14	Suivi des principaux gîtes à chiroptères	1		X	X
R5	N17	Inventaire régional sur les chiroptères	1		X	
R6		Etude de la fréquentation humaine et des conditions microclimatiques dans les sites majeurs	1		X	
R7	N6/N19	Assistance technique au dossier de demande de dérogation "espèces protégées"	1		X	X
R8	N21	Epidémiologie de la rage chez les chiroptères	2		X	X
R9		Participation au programme européen sur la migration des chiroptères	2		X	
Protection						
R10	N3	Hierarchisation des gîtes et actualisation des sites à protéger pour les chiroptères en Bourgogne	1	X		X

R11	N2	Aménagement et protection physique, réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs	1	X		
R12	N4	Prise en compte des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières souterraines...)	1	X		X
R13	N5/N6	Coopération avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art	1	X		X
R14		Prise en compte des chiroptères dans les documents de planification territoriale	1	X		X
R15	N8	Prise en compte des chiroptères dans les projets de constructions de parcs éoliens	1	X	X	X
R16		Elaboration d'une MAET "Réduction des effets des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail"	1	X		X
R17		Elaboration d'une MAET "Bocage"	1	X		X
R18	N9	Prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière	1	X	X	X
R19	N20	Poursuite des activités du réseau SOS Chauves-souris	1	X	X	X
R20		Validation de la liste rouge régionale des chiroptères	1	X		X
Sensibilisation et formation						
R21	N23/N26	Sensibilisation tout public sur les chauves-souris	2	X		X

4. Les actions du plan (à partir de la page 83 du document de travail)

Ludovic Jouve a proposé de passer en revue l'ensemble des fiches actions pour prendre en compte les remarques et modifications de la part des membres du COPIL. Il présente la fiche explicative avec les différentes rubriques qu'elle comporte ainsi que l'évaluation financière qui sera réalisée pour chaque fiche action. Il précise que cette évaluation financière est un prévisionnel sur 5 ans et qu'elle sera réévaluée et réajustée chaque année.

Vincent Godreau demande comment a été réalisée l'évaluation financière puisqu'il y a des chiffres précis.

Ludovic Jouve lui répond qu'il s'est basé sur les coûts (nombre de jours, frais de personnels et frais kilométriques) utilisés à la Société d'histoire naturelle d'Autun concernant les actions qui seront réalisées par cette structure et qu'il n'a pas pu intégrer tous les coûts car il n'avait pas les éléments budgétaires de toutes les autres structures.

- **Action R1 : Animation, évaluation et restitution du plan régional d'actions pour les chiroptères en Bourgogne**

Vincent Godreau demande si le bilan de cette action se traduit par des réunions annuelles et si la réunion de bilan et celle de programmation se fera en même temps ou pas.

Ludovic Jouve, Daniel Sirugue et Jean-Luc Duret propose de faire les deux réunions (bilan et programmation) en même temps.

Jean-Luc Duret précise d'essayer de faire la réunion de bilan en fin d'année.

Daniel Sirugue propose de faire la réunion sur une journée complète, chaque année fin novembre car les actions hivernales (suivi des gîtes) commencent à partir de début décembre.

Daniel Sirugue parle de la restitution finale qui paraîtra dans la Revue scientifique régionale Bourgogne Nature présentant ce qui a été fait pendant les 5 ans du plan.

Vincent Godreau ajoute qu'il faudra s'appuyer sur la restitution du plan national pour pouvoir comparer et évaluer ce que l'on a fait en Bourgogne par rapport à ce qui a été fait au niveau national.

Daniel Sirugue rappelle qu'il faudra prévoir du temps/Homme pour la rédaction des différents documents dans les fiches actions.

Jean-Yves Renard demande que les représentants des comités départementaux de spéléologie soient invités aux réunions annuelles de COPIL et pas seulement le représentant du comité régional de spéléologie.

- **Action R2 : Gestion de la Base de données régionale sur les chiroptères**

Ludovic Jouve présente la deuxième fiche et indique que la base de données identifiée est la **Bourgogne Base Fauna** car c'est la base de données référente sur la faune au niveau régional.

Il précise que par le biais de cette fiche le but est de favoriser les échanges de données entre structures.

Daniel Sirugue indique que la base de données est un outil indispensable et que cela demandera du temps pour gérer la base de données (collecte et mise en forme des données).

- **Action R3 : Animation du Groupe Chiroptères Bourgogne**

Ludovic Jouve indique que le but de cette action est de dynamiser le Groupe Chiroptères Bourgogne (GCB) composé de bénévoles s'intéressant aux chauves-souris pour pouvoir déléguer sur ces bénévoles plus d'actions sur l'étude et la protection des chiroptères.

Daniel Sirugue précise que le GCB a été monté en 1995 et qu'il y a un intérêt de le dynamiser pour démultiplier les actions sur les chauves-souris.

Christine Dodelin demande combien de personnes font partie du GCB.

Ludovic Jouve lui répond qu'une trentaine de personnes font partie du GCB, une dizaine est vraiment active et seulement quelques unes sont compétentes dans les techniques d'inventaire (capture au filet et détecteur d'ultrasons). Le but de cette action est de former des bénévoles et de leur donner envie de s'investir par le biais de restitution de documents sur les résultats des études auxquelles ils ont participé etc.

Christine Dodelin demande combien faudrait-il de personnes dans l'idéal pour avoir une action efficace sur la région.

Ludovic Jouve lui répond qu'il serait bien d'avoir des personnes ayant des compétences en capture et détecteur d'ultrasons réparties sur les 4 départements.

Daniel Sirugue précise qu'une personne par petite région naturelle serait l'idéal.

Christine Dodelin demande si dans les structures gestionnaires il existe déjà des personnes compétentes sur l'étude des chiroptères et propose d'organiser un stage de formation à destination des professionnels (en prenant l'exemple d'un stage de formation sur les amphibiens réalisée en Normandie).

Daniel Sirugue propose également de coupler cette formation avec la rencontre des gestionnaires organisée par le Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne (CENB).

- **Action R4 : Suivi des principaux gîtes à chiroptères**

Ludovic Joue explique qu'il y a un bon suivi des sites d'hibernation qui est à maintenir avec une bonne participation des bénévoles (une trentaine chaque année) et qu'il y a par contre des améliorations à faire sur le suivi des sites de mise bas avec comme objectif le suivi de 15 à 50 sites par an. De plus, le suivi des sites de transit du Minioptère de Schreibers est également à améliorer et à poursuivre.

Corrections à apporter à la fiche : Rajouter le suivi des conditions microclimatiques des maisons forestières dans la partie description.

- **Action R5 : Inventaire régional sur les chiroptères**

Ludovic Joue explique que le but de cette action est de compléter les connaissances sur les chiroptères dans les secteurs sous-prospectés d'où l'intérêt de former des bénévoles aux techniques d'étude des chauves-souris.

Corrections à apporter à la fiche : Enlever l'ONCFS de cette fiche comme partenaire potentiel car cela ne fait pas partie des prérogatives de la structure (Christophe Ferrier) et ajouter le CENB.

- **Action R6 : Etude de la fréquentation humaine et des conditions microclimatiques dans les sites majeurs**

Christine Dodelin demande s'il y a des études de faite dans d'autres régions sur cette thématique.

Jean-Luc Duret précise que l'animatrice du plan national sera sollicitée pour récolter des informations dans ce domaine.

Jean-Yves Renard demande s'il existe des panneaux d'information « type » que l'on peut installer dans les cavités.

Ludovic Joue et Daniel Sirugue répondent qu'il n'existe pas de panneau type mais que cela se fera dans le cadre des documents d'objectifs des sites Natura 2000 concernés.

Jean-Luc Duret ajoute que cela sera prévu dans la fiche action R10 (charte graphique pour les panneaux).

Corrections à apporter à la fiche : Ajouter dans la partie partenaires potentiels, les spéléologues et enlever dans cette même partie l'ONCFS.

- **Action R7 : Assistance technique au dossier de demande de dérogation « espèces protégées »**

Vincent Godreau se demande si cette fiche action ne doit pas être plus détaillée en y ajoutant notamment dans les organismes destinataires des formations les gestionnaires, les collectivités dans le cadre notamment des politiques de Trame Verte et qu'il ne faudrait pas associer Alterre Bourgogne à ces formations.

Daniel Sirugue et Ludovic Joue lui répondent que il y a eu une réunion avec Alterre Bourgogne à ce sujet.

Christophe Ferrier ajoute qu'il faudrait lier les actions R7 et R19 en réalisant des présentations de sensibilisation pas seulement à destination des agents techniques mais également à un niveau plus large au sein de l'ONCFS.

Fabrice Aïric ajoute qu'il serait bien d'ajouter les communes et intercommunalités dans les destinataires des formations.

Corrections à apporter à la fiche : Ajouter Alterre Bourgogne dans les partenaires potentiels et les gestionnaires, communes et intercommunalités dans le volet formation de la partie description.

- Action R8 : Epidémiologie de la rage chez les Chiroptères

Jean-Yves Renard demande de rajouter l'Agence régionale de Santé dans les partenaires potentiels.

- Action R9 : Participation au programme européen sur la migration des chiroptères

Corrections à apporter à la fiche : enlever le terme « de poils » dans la rubrique « indicateur de suivi ».

- Action R10 : Hiérarchisation des gîtes et actualisation des sites à protéger pour les chiroptères en Bourgogne

Romain Gamelon relaie l'information transmise par Samuel Gomez (CENB) de mentionner que les 2 fiches actions R10 et R11 vont s'insérer dans les orientations possibles de la Stratégie nationale de création des aires protégées (SCAP).

Corrections à apporter à la fiche : Ajouter dans la partie description que l'établissement et la mise à jour de la hiérarchisation des sites prendra en compte les orientations possibles de la Stratégie nationale de création des aires protégées (SCAP).

- Action R11 : Aménagement et protection physique, réglementaire ou conventionnelle des gîtes majeurs

Romain Gamelon relaie l'information transmise par Samuel Gomez d'enlever la DREAL comme pilote de cette action étant donné que la DREAL est pilote du plan.

Corrections à apporter à la fiche : Ajouter dans la partie description que la sélection des sites à protéger se fera en prenant en compte les orientations possibles de la Stratégie nationale de création des aires protégées (SCAP) et enlever le DREAL du Pilote de l'action pour la remplacer par le CENB, enfin ajouter les spéléologues dans la partie partenaires potentiels.

- Action R12 : Prise en compte des chiroptères dans la fermeture des sites souterrains (mines, carrières, souterraines...)

RAS

- Action R13 : Coopération avec les administrations décentralisées pour la protection des gîtes dans les bâtiments et les ouvrages d'art

Fabrice Airc propose d'ajouter les collectivités (communes et communauté de communes) dans les partenaires potentiels.

Corrections à apporter à la fiche : Ajouter les collectivités (communes et communauté de communes) dans les partenaires potentiels de l'action.

- Action R14 : Prise en compte des chiroptères dans les documents de planification territoriale

Corrections à apporter à la fiche : Enlever le nombre d'exemplaires de fiche technique dans la partie description.

- **Action R15 : Prise en compte des chiroptères dans les projets de construction de parcs éoliens**

RAS

- **Action R16 et R17 : Elaboration des MAET « Réduction des effets des produits antiparasitaires utilisés pour le bétail » et « Bocage »**

RAS

- **Action R18 : Prise en compte des chiroptères dans la gestion forestière**

Frédéric Malgouyriès fait remarquer que les forêts communales sont des forêts publiques et qu'il faut modifier les dénominations dans la partie description de la fiche.

Christine Dodelin demande s'il y a un moyen d'actions avec la mesure « îlot de sénescence » dans le réseau Natura 2000 dans des secteurs identifiés comme prioritaires.

Vincent Godreau lui répond qu'il existe déjà des obligations dans les aménagements forestiers actuels de créer des îlots de sénescence dans les forêts domaniales.

Christine Dodelin propose de rajouter les animateurs des sites Natura 2000 dans les partenaires potentiels.

Vincent Godreau propose de rajouter l'ONF dans le pilote de l'action concernant les actions dans les forêts domaniales.

Corrections à apporter à la fiche : Modifier la partie description en rajoutant entre parenthèse le terme « communale » après forêt publique. Ajouter l'ONF comme pilote de l'action et rajouter les animateurs des sites Natura 2000 dans les partenaires potentiels. Enlever l'ONCFS des partenaires potentiels.

- **Action R19 : Poursuite des activités du réseau SOS Chauves-souris**

Christophe Ferrier propose que la réalisation de formation notamment à destination de l'ONCFS comporte deux aspects un aspect technique sur la reconnaissance des espèces et un aspect avec des exemples concrets. La période la plus favorable pour l'ONCFS pour recevoir une formation est plutôt le printemps.

Fabrice Atric indique que les collectivités (communes, intercommunalités...) peuvent être également associées en tant que partenaires potentiels.

Hugues Baudvin ajoute qu'il faudrait voir également avec les pays pour voir aussi à une échelle plus large pour les intégrer dans les partenaires potentiels en prenant l'exemple du pays d'Auxois.

Corrections à apporter à la fiche : Ajouter l'ONCFS et les collectivités (communes, intercommunalités...) dans les partenaires potentiels.

- **Actions R20 : Validation de la liste rouge régionale des chiroptères et R21 : Sensibilisation tout public sur les chauves-souris**

RAS

5. Suivi et évaluation du plan (page 120)

Ludovic Joue explique comment se fera le suivi et l'évaluation du plan en se basant notamment sur les indicateurs de suivi présent dans chaque fiche action. Une évaluation des fiches actions sera réalisée chaque année.

6. Calendrier des actions et budget prévisionnel (page 121)

• Stratégie de mise en œuvre

Romain Gamelon soulève la question d'identifier dans une fiche action à part entière l'aspect de formation/sensibilisation.

Ludovic Jouve précise que cet aspect formation/sensibilisation se fera tôt dans la mise en œuvre.

Christophe Ferrier complète en expliquant que c'est prioritaire dans la stratégie de mise en œuvre.

Corrections à apporter : le caractère prioritaire de l'aspect formation/sensibilisation sera rajouté dans le paragraphe 3.2.1. Stratégie de mise en place des actions.

• Budget et planning prévisionnel du plan régional d'actions

Ludovic Jouve présente le budget et le planning prévisionnel de mise en œuvre par action.

Fabrice Alric demande si l'augmentation des coûts dus à l'augmentation de la demande a été prise en compte dans l'évaluation financière.

Ludovic Jouve lui répond qu'il n'a pas pris en compte ce facteur dans l'élaboration des coûts pour chacune des actions et que de toute manière cette évaluation financière reste un prévisionnel qui sera réajuster chaque année.

Daniel Sirugue précise que ces tableaux seront affinés dans la phase opérationnelle du plan lors des réunions de COPIL.

Ludovic Jouve présente succinctement la liste des annexes.

Christine Dodelin demande quand se déroulera la prochaine réunion.

Daniel Sirugue propose de faire en novembre la réunion de bilan de la première année de mise en œuvre du plan.

Daniel Sirugue propose l'échéance de fin août pour la fin de la rédaction du plan. Il clôture la séance en remerciant les membres du comité pour leur participation à cette réunion.

Annexe 10 : Comptes rendus des réunions de consultation



Plan régional d'actions pour les Chiroptères

Compte-rendu réunion du 07 septembre 2010 : Groupe de travail fiche action forêt

Lieu : Saint-Brisson (58) – Maison du parc, salle pédagogique

Présents : Vincent GODREAU (Direction Territoriale Office national des Forêts de Bourgogne-Champagne-Ardenne), Christophe COUTIERAS (Office national des Forêts réseau mammifères), Frédéric MALGOUYRES (Office national des Forêts réseau mammifères), Hugues SERVANT (Centre régional sur la propriété forestière de Bourgogne), Daniel SIRUGUE (Parc naturel régional du Morvan/Société d'histoire naturelle d'Autun), Alexandre CARTIER (Société d'histoire naturelle d'Autun), Ludovic JOUYE (Société d'histoire naturelle d'Autun).

L'ordre du jour était le suivant : Concertation pour la rédaction de la fiche action « Prise en compte de la conservation des chiroptères dans la gestion forestière »

Discussion introductive

Daniel Sirugue indique que le contenu de la fiche action doit représenter les priorités dans les 3 prochaines années de ce qui pourrait être fait pour la prise en compte des chauves-souris en forêt.

Le Syndicat des forestiers privés de Bourgogne n'a pas été représenté à cette réunion mais Hugues Servant du CRPF leur transmettra le compte-rendu.

Christophe Coutieras précise qu'il y a eu une réunion de travail avec l'Office national des forêts (ONF), le centre régional sur la propriété forestière (CRPF) et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) sur la fiche « forêt ». Il indique la possibilité que l'ONCFS soit un partenaire pour cette action et sur le volet chauve-souris en général.

(Pour rappel, l'ONCFS fait partie du comité de pilotage du plan depuis le début)

Daniel Sirugue trouve dommage qu'une réunion ait eu lieu hier et que cette démarche n'est pas dans l'esprit de ce groupe de travail sur la forêt.

Vincent Godreau répond que ce travail préalable permettrait d'apporter des pistes de réflexions pour aujourd'hui.

Daniel Sirugue demande un état des lieux de ce qui est fait en forêt sur les chauves-souris.

Frédéric Malgouyres informe des actions réalisées par l'ONF en faveur des chauves-souris en 2010 :

- 3 fois 2 nuits d'écoute réalisées en lien avec le CEMAGREF pour le programme Gestion Naturalité et Biodiversité sur des placettes gérées et non gérées en forêt de Citeaux (21)

Vincent Godreau précise en indiquant qu'il y a :

- Des écoutes réalisées en forêt dans divers massifs sans recherches de gîtes
- Suivi des maisons forestières, aménagements de sites
- Formation en interne (formation biodiversité)

Un rapport est en cours en lien avec le CEMAGREF sur le volet Gestion Naturalité et Biodiversité.

L'objectif de l'ONF en Bourgogne est de poursuivre dans la même logique que ce qui est fait en Champagne-Ardenne c'est-à-dire de travailler sur le peuplement de chauves-souris dans son ensemble sans espèces précises même si certaines peuvent être ciblées comme la Barbastelle d'Europe ou le Vespertillon de Bechstein.

Alexandre Cartier demande que soit rappelé les protocoles nationaux utilisés à l'ONF en Bourgogne.

Frédéric Malgouyres explique le protocole national ONF d'étude des chauves-souris avec 2 méthodes :

- Une méthode pour rechercher l'activité : point d'écoute de 10 minutes avec détermination de 4 groupes d'espèces (Rhinolophes, Sérotine-Noctules, Pipistrelles, Myotis).
- Une méthode pour réaliser un inventaire spécifique : point d'écoute de 30 minutes.

Hugues Servant indique qu'il n'a pas connaissance d'actions sur les chauves-souris en forêt privée. Il indique qu'il serait intéressant d'avoir un document de sensibilisation des propriétaires pour qu'ils se posent les bonnes questions avant de faire des travaux en forêt.

Alexandre Cartier explique les actions faites au niveau régional avec le Groupe Chiroptères Bourgogne. Ces actions sont faites dans un but d'inventaire et d'amélioration des connaissances sur l'écologie et la caractérisation des gîtes pour cibler les priorités et les secteurs d'action. A partir de 2006, des programmes spécifiques sur les espèces forestières ont été mis en place avec capture au filet, détecteur et télémétrie pour rechercher des gîtes arboricoles. Les espèces ciblées sont notamment celles inscrites à l'annexe II de la directive habitat faune flore comme la Barbastelle d'Europe et le Vespertillon de Bechstein ainsi que le cortège d'espèces forestières où il y a peu de choses connus en région comme le Vespertillon de Brandt, le Vespertillon d'Alcathoé, le Vespertillon à moustaches... Ces programmes d'inventaires concernent principalement des forêts communales et également des forêts domaniales en fonction des opportunités. Par exemple, en 2008 des études ont été menées dans l'Autunois avec une partie sur la forêt domaniale de Planoise et de St-Sernin-du-Bois. Des bénévoles du Groupe Chiroptères Bourgogne font également des captures en forêt pour améliorer les connaissances sur les espèces forestières.

Lors de la découverte d'arbres-gîtes, l'objectif est qu'ils soient identifiés sur le terrain, connus des gestionnaires afin d'être préservés.

Vincent Godreau précise qu'il est essentiel d'informer les gestionnaires pour la prise en compte des arbres gîte.

Alexandre Cartier informe que les arbres gîtes découverts ces dernières années ne sont pas encore tous signalés aux gestionnaires.

Vincent Godreau indique qu'ils n'ont pas forcément d'arguments biologiques pour placer les îlots de vieillissement et définir leur taille (les instructions de l'ONF sont des îlots de taille allant de 1 à 5ha).

Hugues Servant demande lorsque l'ONF a un projet d'installation d'îlots de vieux bois, s'il prend en compte ce qu'il y a à proximité en forêt privée.

Vincent Godreau répond que c'est difficilement applicable.

Discussion sur la partie « objectif » de la fiche action

Ludovic Jouve présente les objectifs de la fiche action.

Daniel Sirugue indique que la première priorité de la fiche action est d'intégrer la protection des chauves-souris dans la gestion forestière, avec cet objectif 3 points en découle :

- l'amélioration des connaissances sur les espèces forestières,
- la protection d'un réseau de gîtes favorables, de terrains de chasse et de corridors de déplacements,
- former et sensibiliser les gestionnaires.

Daniel Sirugue indique que ce dernier aspect de formation serait peut-être la priorité.

Vincent Godreau précise aussi qu'il faut du contenu pour pouvoir former les gestionnaires pour les informer au mieux.

Alexandre Cartier indique qu'il y a déjà beaucoup d'études scientifiques de faites sur le volet forestier suite à des études de terrain réalisées sur le long terme (Allemagne notamment) pour proposer des recommandations de gestion favorables aux chauves-souris dès maintenant.

Frédéric Malgouyres précise que la thèse de Laurent Tillon de l'ONF amène de nouvelles informations sur la répartition et la densité des espèces en milieu forestier.

Hugues Servant pense que l'on peut commencer tout de suite à former des personnes avec ce qu'on sait déjà en terme de connaissances scientifiques. Il précise qu'un organisme qui représente les exploitants, les entrepreneurs de travaux forestiers existe en Bourgogne le CIPREF et que ce serait un organisme à cibler pour les formations.

Hugues Servant précise qu'il y a un programme de formation annuelle au CRPF dans lequel on peut proposer des formations sur les chiroptères.

Alexandre Cartier indique qu'à l'ONF il y a déjà des choses de faites sur le volet formation et voir si cela est reproductible dans le cadre du plan.

Daniel Sirugue indique que l'échange d'informations est à mettre dans la partie « objectifs ».

Discussion sur la partie Méthode

- Volet « Etudier » :

Sur le point « alimentation de la base de données nationale sur les arbres gîtes » : Identifier si elle est toujours d'actualité, il est important de savoir s'il y a toujours une synthèse de cette base de données pour dynamiser et continuer d'alimenter. La BBF pourra développer un module arbre-gîte.

Sur le point « réaliser un inventaire des cavités **souterraines** au sein d'un massif forestier » (action secondaire) :

Frédéric Malgouyrès indique qu'il faudrait faire un bilan des cavités souterraines identifiées par l'ONF sur les forêts domaniales. Depuis début 2005, l'enquête nationale sur la présence de cavités souterraines en milieu forestier a été lancée, il faudrait pouvoir centraliser toutes les réponses de cette enquête. Une autre enquête nationale est réalisée sur le bâti en milieu forestier, la synthèse est en cours, il est possible de faire des extractions régionales.

Daniel Sirugue demande à Hugues Servant si en milieu forestier privé cette enquête sur les cavités souterraines peut être faite.

Hugues Servant répond que ce travail ne serait pas pertinent vis-à-vis des propriétaires forestiers privés. Il faudrait éventuellement contacter les gestionnaires. Au niveau des propriétaires le CRPF peut mettre une information sur leur site internet.

Sur le volet « mettre en place des inventaire des chauves-souris par massif forestiers (forêt publique) est-ce réalisable en forêt privée.

Hugues Servant indique que ces inventaires seraient difficiles à mettre en place en forêt privés car contacter tous les propriétaires est difficile. Peut être fait plutôt en forêt publique.

Alexandre Cartier exprime l'idée de répartir les inventaires sur les 4 départements.

Frédéric Malgouyrès distribue le projet de fiche action issu de la réunion de la veille avec le CRPF et l'ONCFS avec les zones géographiques qu'ils ont retenues au cours de cette réunion.

La sélection de ces zones géographique s'est faite de la façon suivante :

Au départ ils avaient retenus 5 zones, plus 2 supplémentaires, le Clunisois et le Tonnerrois, ils ont enlevé ces 2 zones limitrophe avec d'autres régions en se disant qu'il pourrait y avoir des études réalisées à proximité dans la région voisine et l'ont donc remplacé par le Duesmois. Au final, 4 zones ont été retenues en fonction de la localisation des personnes du réseau mammifère, du mode de sylviculture et du type de forêt : le Morvan avec la problématique des résineux, la région des Bertranges dans la Nièvre constituée de chênaie atlantique avec la problématique de réduction des âges d'exploitabilité, le Duesmois en Côte d'Or car il est situé à proximité du futur parc national ce qui permet d'avoir des éléments pour les aménagements, site géré en tallis sous futaie

chênaie/hêtraie et futaie régulière sur plateaux calcaires et enfin la vallée de l'Ouche pour la forte présence de Barbastelle d'Europe (espèce prioritaire) en bâtiment et voir si elle est également bien présente en milieu forestier.

L'idée au niveau national avec l'exemple en Duesmois est l'étude sur les espèces présentes dans les maisons forestières et les espèces situées autour des maisons forestières pour permettre une gestion conservatoire par la suite et maintenir des corridors.

Frédéric Malgouyrès soumet l'idée d'étudier l'activité des chauves-souris sur 10 massifs forestiers pour n'en retenir que 4 par la suite, afin de réaliser des études plus approfondies.

Alexandre Cartier suggère de regrouper toute la partie Etudier en une formulation complète.

Frédéric Malgouyrès demande si dans l'intitulé « caractériser les types de gîtes arboricoles » est-ce caractériser les cavités arboricoles ? Alexandre Cartier lui répond que c'est la même chose.

- **Volet « Protéger » :**

Regrouper « Lister et Protéger les gîtes non arboricoles situés en forêt et à aménager d'urgence (maisons forestières, cavités) »

Remplacer le mot « Conserver » par « Préserver » dans l'intitulé « Préserver les arbres connus pour héberger des colonies de mise bas de chiroptères ».

Enlever « forêt publique » dans l'intitulé « Mettre en place un réseau fonctionnel d'arbres propices à accueillir des chiroptères à partir du maintien d'arbres isolés et d'îlots de vieux bois en connexion (forêt publique) ». Cette action concerne toutes les forêts.

- **Volet « Former » :**

Modifier l'intitulé « Permettre la participation de chiroptérologues à des martelages » par « Inviter des chiroptérologues à des martelages ». Alexandre Cartier précise que cette action permet de connaître les impératifs et les besoins sur le terrain des forestiers et des chiroptérologues.

Remplacer dans l'intitulé « Mettre en place un à deux marteloscopes chiroptères ... » par « Ajouter un volet chiroptères aux marteloscopes existant ou futurs ... ».

Rajouter « Création d'une plaquette ou d'un cahier technique à destination des professionnels ».

Alexandre Cartier demande s'il y a des actions de sensibilisation de faites pour les aménagistes.

Frédéric Malgouyrès répond qu'il faut mettre les aménagistes à part dans la formation des gestionnaires.

Vincent Godreau précise que les aménagistes sont demandeurs de savoir ce qu'il y a comme biodiversité sur leurs parcelles pour connaître les enjeux lors des aménagements.

Frédéric Malgouyrès explique que les aménagistes ont besoin d'informations pratiques et simples pour être applicable par la suite.

Vincent Godreau précise que les aménagistes ont également besoin d'informations sur l'aspect technique pour l'implantation d'îlots.

Hugues Servant soumet l'idée qu'il serait utile pour les gestionnaires du milieu forestier d'avoir des informations concernant le bénéfice de la conservation de la biodiversité sur la production de bois.

Quelques données du CRPF : 165 000 propriétaires forestiers en Bourgogne, plus de 16000 ont plus de 4 ha et 3500 plus de 25ha.

Nombre de personnes à l'ONF : 500 personnes en Bourgogne.

• Volet « Echanger » :

Daniel Sirugue suggère de prévoir une réunion annuelle pour faire la mise au point avec les différents partenaires sur les actions de la fiche « forêt ». Il faut établir des conventions entre les différents partenaires pour l'intégration des données chiroptères de l'ONF dans la Bourgogne Base Fauna.

Hugues Servant indique qu'il y a 170 plans simples de gestion par an qui sont à renouveler. LE CRPF envoie aux propriétaires tous les zonages environnementaux (ZNIEFF, sites classés ...) présents sur leur parcelle. Une possibilité serait d'ajouter le volet chauves-souris dans cette information. Le problème est d'avoir une donnée dans la BBF assez précise et non à l'échelle de la commune pour la fournir aux propriétaires sur le périmètre de leur parcelle.

L'idée serait de mélanger les couches sous Système d'Information Géographique (SIG) entre les données naturalistes et les couches des propriétaires forestier privés.

Daniel Sirugue souligne l'importance de la base de données référente au niveau régional pour intégrer toutes les données et de travailler là-dessus pour transmettre les données dans le cadre de la gestion forestières. La BBF est la base de données régionale qui doit être alimentée par les données forestières.

Hugues Servant précise qu'il est important d'échanger entre toutes les études sur volet forestier et d'échanger avec les régions voisines.

Dans la partie « Indicateur de suivi » :

Remplacer nombres de massifs forestiers inventoriés par des surfaces inventoriées.

Dans la partie « Rendu » :

Frédéric Malgouyres demande l'obtention des données brutes de la BBF à destination des gestionnaires du milieu forestier.

Dans la partie « Pilote de l'action » :

Définir le pilote de l'action. Vincent Godreau informe du fonctionnement du plan en Champagne-Ardenne. Le conservatoire et pilote de l'action et l'ONF est prestataire sur des études menées.

L'idée serait que la SHNA organise le terrain quand il concerne des forêts communales ou privées et c'est l'ONF qui organise quand cela concerne des forêts domaniales.

Daniel Sirugue précise que ce fonctionnement engendre des avances de trésorerie importante pour la SHNA et qui demande réflexion.

Dans la partie « partenaires potentiels » :

Rajouter Entreprises de Travaux Forestiers (ETF), ONCFS, CSNB, propriétaires forestiers et Syndicat des propriétaires forestiers privés.

A modifier dans la partie menace de l'état des lieux :

- Enlever « intensive » (de sylviculture)
- Enlever « destruction des peuplements arborés linéaires*
- Préciser dans exploitation intensive du sous-bois (TTCR, bois énergie)
- Enlever « remplacement des forêts semi-naturelles en plantation monospécifiques de résineux ».

**Annexe 11 : Liste des actions du plan national d'actions en
faveur des Chiroptères 2009-2013**

	n°	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axes de travail		
				Protéger	Améliorer les connaissances	Informier & Sensibiliser
Gîtes	1	Rédiger et mettre en œuvre des plans de restauration régionaux pour les chiroptères	1	X	X	X
	2	Poursuivre l'aménagement et la protection physique et/ou réglementaire des gîtes d'importance internationale et nationale pour les chiroptères	1	X		
	3	Actualiser l'inventaire des gîtes protégés et à protéger pour les chiroptères	1		X	X
	4	Élaborer et mettre en œuvre des solutions techniques répondant à la mise en sécurité des mines orphelines et autres gîtes souterrains artificiels	1	X		
	5	Coopérer avec les administrations décentralisées chargées du patrimoine culturel pour la protection des gîtes dans les bâtiments	1	X	X	X
Habitats hors gîtes	6	Élaborer et mettre en œuvre une méthodologie pour la prise en compte des chiroptères lors de la construction et de l'entretien d'infrastructures et autres ouvrages d'art	1	X		X
	7	Évaluer l'efficacité de systèmes de réduction d'impact des infrastructures de transport	2	X	X	
	8	Améliorer les connaissances sur l'impact des éoliennes et les zones à risques	2		X	
	9	Prendre en compte la conservation des chauves-souris dans la gestion forestière	2	X	X	X
	10	Fournir des éléments de méthode pour intégrer les zones importantes pour les chiroptères dans les inventaires du patrimoine naturel	3	X	X	
	11	Rédiger un cahier des charges pour l'élaboration d'études sur les habitats de chasse des chiroptères	2		X	
	12	Collecter les informations sur les substances chimiques autorisées à la vente et leurs effets sur les chiroptères	2	X	X	
Suivi	13	Élaborer et valider des protocoles nationaux de prospection et de suivi des populations de chiroptères	1		X	
	14	Réaliser le suivi des espèces de chauves-souris	1		X	
	15	Développer une base de données nationale	1		X	X
	16	Organiser la gestion des opérations et des données concernant le marquage et la collecte de matériel biologique à usage scientifique	2		X	
	17	Améliorer l'harmonisation de l'effort de prospection au niveau géographique	3		X	
Rés-eaux	18	Organiser un système centralisé de ressources bibliographiques et techniques se greffant sur une base de données préexistante	2		X	X

	n°	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axes de travail		
				Protéger	Améliorer les connaissances	Informier & Sensibiliser
	19	Établir un système de formation nationale pour le suivi et l'étude des chiroptères, en particulier pour la procédure de délivrance des autorisations de capture	2		X	X
	20	Maintenir et/ou accroître les activités du réseau SOS Chauves-souris	2	X	X	X
	21	Poursuivre l'épidémioc surveillance de la rage chez les chiroptères	2		X	X
	22	Valider la fiche de procédure permettant une rapide collecte de données en cas de forte mortalité de populations de chiroptères	2		X	
Sensibilisation et formation	23	Réaliser des actions dans le cadre des nuits européennes de la chauve-souris	2			X
	24	Former des professionnels de terrain et développer des partenariats	2			X
	25	Mettre à disposition des fiches de synthèse pour chaque espèce	3		X	
	26	Accompagner les nouveaux relais d'information et de sensibilisation sur les chauves-souris	2			X