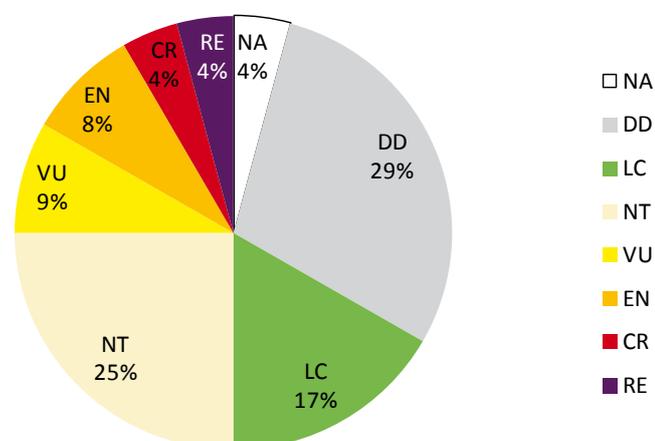




## Elaboration d'une Liste rouge des Chiroptères de Bourgogne -

Action R20 du Plan régional d'actions pour les Chiroptères de  
Bourgogne 2011-2015

Dossier de synthèse



Projet cofinancé par l'Union Européenne.  
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional.



# SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	2
II.	METHODOLOGIE .....	2
1.	EVALUATION COLLEGIALE.....	2
2.	SOURCE DES INFORMATIONS .....	3
3.	PRINCIPES D'ANALYSE .....	3
4.	PERIODE DE REFERENCE.....	3
5.	CATEGORIES .....	3
5.1	Non-applicable (NA).....	3
5.2	Non-évalué (NE).....	3
5.3	Données insuffisantes (DD).....	4
5.4	Eteint (EX, EW ou RE).....	4
5.5	Menacé, à préoccupation mineure ou quasi-menacé (CR, EN, VU, NT ou LC).....	4
6.	FACTEURS ET CRITERES.....	4
6.1	A. Réduction de la population.....	4
6.2	B. Répartition géographique.....	4
6.3	C. Petite population et déclin.....	5
6.4	D. Population très petite ou restreinte.....	5
6.5	E. Analyse quantitative.....	5
III.	EVALUATION.....	5
IV.	RESULTATS.....	6
	Quelques exemples :.....	8
V.	BIBLIOGRAPHIE.....	11

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Tableau synthétique de la classification des espèces de Chiroptères de Bourgogne .....	6
Figure 2 Graphique du nombre d'espèces par catégorie de la Liste rouge des Chiroptères de Bourgogne.....	7
Figure 3 Tableau récapitulatif des espèces par catégorie.....	7

### Elaboration d'une liste rouge des Chiroptères de Bourgogne

Action R20 du Plan régional d'actions pour les Chiroptères de Bourgogne 2011-2015

Coordination : Ludovic Jouve et Alexandre Cartier

Partenaires du projet : Société d'histoire naturelle d'Autun, DREAL Bourgogne

Comité d'évaluation : Laurent Arthur (MNH de Bourges), Stéphane Roué (expert Chiroptères et ancien salarié de la SHNA), Sébastien Roué (expert Chiroptères, secrétaire du Groupe Chiroptères national de la SFEPM), Frédéric Malgouyres (ONF), Daniel Sirugue (PNRM/SHNA).

Auditeur externe : Régis Desbrosses (rapporteur CSRPN), Damien Marage (DREAL).

Période d'évaluation : 2003-2012

Photographies : Ludovic Jouve, Stéphane G. Roué, Michel Boutillon, Gilles Moyne

# I. INTRODUCTION

Avec la connaissance croissante acquise sur les chiroptères de Bourgogne depuis une vingtaine d'années, le besoin de statuer sur le risque d'extinction des populations régionales s'est révélé être une nécessité pour poursuivre les investigations sur ce groupe. Une première liste rouge bourguignonne des chiroptères avait été proposée en 2006 dans la revue scientifique Bourgogne Nature consacrée aux chauves-souris (ROUE & SIRUGUE, 2006). Cette liste s'inspirait des ouvrages suivants : UICN (1994), MAURIN & KEITH (1994) et ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT (1999). A l'époque, des classes de vulnérabilité avec des critères simplifiés et adaptés aux chiroptères avait été utilisés, ils changeaient quelque peu des critères des catégories de menaces définis par l'UICN (UICN, 1994). Cependant, cette proposition de liste rouge n'a jamais été validée en Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN).

Avec la mise en place en 2011 du Plan régional d'actions pour les Chiroptères en Bourgogne 2011-2015 (JOUVE, 2011), il s'est avéré nécessaire de mettre en avant cette actualisation et validation de la liste rouge régionale des Chiroptères avec la fiche action R20 intitulée « Validation de la liste rouge régionale des chiroptères ».

De plus, l'élaboration des Listes rouges régionales sur les groupes faune et flore faisait aussi l'objet d'une demande de la DREAL Bourgogne pour l'année 2012.

Conformément à la méthodologie élaborée par l'UICN (UICN France, 2011) pour l'élaboration de listes rouges régionales, le travail préparatoire a été lancé en 2013 et complété en 2014 par la production de supports de travail, la consultation du comité d'évaluation et des documents de rendus.

Les financements pour soutenir cette action ont été apportés par l'Europe, la région Bourgogne et la DREAL Bourgogne.

# II. METHODOLOGIE

## 1. Evaluation collégiale

Les coordinateurs régionaux du projet sont Ludovic Jouve et Alexandre Cartier, chargés d'études à la Société d'histoire naturelle d'Autun (SHNA), animateur du Plan régional d'actions pour les Chiroptères en Bourgogne 2011-2015 et correspondant régional de la Société française pour l'étude et la protection des Mammifères (SFPEM). Une partie de la démarche et des rendus est inspirée du travail déjà réalisé par d'autres régions. Le comité d'évaluation se compose de personnes s'intéressant aux chauves-souris et connaissant le contexte régional ou étant situé dans une région limitrophe :

Stéphane Roué (expert Chiroptères et ancien salarié de la SHNA), Sébastien Roué (expert Chiroptères, secrétaire du Groupe Chiroptères national de la SFPEM et ancien salarié de la CPEPESC Franche-Comté), Laurent Arthur (MHN Bourges), Frédéric Malgouyrès (ONF), Daniel Sirugue (PNRM/SHNA).

Le processus d'évaluation a été suivi par Damien Marage de la DREAL Bourgogne et Régis Desbrosses rapporteur pour le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Les travaux de compilation de données menés depuis 1995 ont été réalisés par la SHNA. Les compilations cartographiques ont été réalisées par Ludovic Jouve. Les travaux de pré-analyse ont été réalisés par Ludovic Jouve et Alexandre Cartier.

Faute de pouvoir organiser une réunion physique d'échanges sur la méthodologie et son application (situation géographique du comité, l'invitation ayant été néanmoins lancée dès le 08/04/2014), les échanges se sont donc déroulés par e-mails avec un envoi d'éléments le 04/06/2014.

Les documents suivant ont été envoyés :

- des documents sur la méthodologie UICN (UICN France, 2011),
- le recueil cartographique pour l'élaboration de la Liste rouge des Chiroptères de Bourgogne,
- le tableau de pré-évaluation réalisé par la SHNA

La limite des échanges a été fixée à fin juillet. Des apports importants ont été amenés par Sébastien Roué (mail du 24/06 et du 11/11) et Stéphane Roué (mail 10/09).

## **2. Source des informations**

La source des informations est issue de la Bourgogne-Base-Fauna (BBF), base régionale sur la faune sauvage, gérée par la SHNA et cogérée avec l'EPOB pour le volet oiseaux. La création et la gestion de la base de données sont soutenues financièrement par la DREAL, la région Bourgogne, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et le Conseil général de la Côte-d'Or.

La base regroupe actuellement 25 525 données dont 11 557 pour la période 2003-2012. Environ 95% des données renseignées possèdent un point géolocalisé et sont donc extrapolables à différentes échelles supérieures.

La compilation de l'ensemble des données permet donc d'avoir une vision de la situation actuelle des populations de Chiroptère en Bourgogne.

La liste des contributeurs à la base est présentée en Annexe 1.

## **3. Principes d'analyse**

Le niveau taxonomique pour l'évaluation est l'espèce. Le référentiel taxonomique utilisé est celui développé par l'INPN (taxref).

La méthodologie d'évaluation choisie a été celle de l'UICN (UICN, 2001; 2003 ; 2011). Le principe de l'établissement de la liste repose sur la démarche en deux étapes à l'échelle régionale :

- une application des critères et règles aux populations régionales comme si c'étaient des populations mondiales,
- un ajustement des statuts en fonction de ceux des régions limitrophes, la répartition des espèces, leur dynamique, leur niveau de menaces... (régionalisation). Cette étape n'a été appliquée que pour le Minioptère de Schreibers. En effet, la quantification des échanges avec les populations extrarégionales a été mise en évidence qu'avec cette espèce grâce aux données historiques de baguage (ROUE & SIRUGUE, 2006).

## **4. Période de référence**

La période d'évaluation s'étale sur 14 ans (1999-2012) pour prendre en compte à la fois des données récentes sans omettre celles de la campagne d'inventaire à l'échelle communale issue du Plan régional d'actions Chauve-souris (PRAC) (ROUE & SIRUGUE, 2006). Le jeu de données de 2013 a été exclu car les informations n'avaient pas encore été toutes centralisées.

## **5. Catégories**

Il y a actuellement onze catégories dans lesquelles les taxa peuvent être classés en prenant en compte, d'une part la faisabilité de l'évaluation et d'autre part sa mise en œuvre effective. Seulement 6 catégories ont été utilisées pour l'évaluation, elles sont présentées ci-après.

### **5.1 Non-applicable (NA)**

Une fois l'évaluation mise en œuvre selon la méthodologie, certaines espèces peuvent être notées comme non éligibles.

Entrent dans cette catégorie :

- les erratiques : espèces qui n'ont jamais donné de preuve de reproduction dans la région et ont été observées de manière ponctuelle.

### **5.2 Non-évalué (NE)**

Cette catégorie rassemble les taxa qui n'ont pas été confrontés à l'évaluation. Dans l'application rapportée ici, aucune espèce ne rentre dans cette catégorie.

### **5.3 Données insuffisantes (DD)**

Correspond à des espèces pour lesquelles les paramètres entrant dans l'évaluation sont trop incertains pour pouvoir statuer sur un éventuel degré de menaces.

### **5.4 Eteint (EX, EW ou RE)**

Selon l'UICN : "un taxon est présumé "Eteint" (EX, EW ou RE), lorsque des études exhaustives menées dans son habitat connu et/ou présumé, à des périodes et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. L'extinction peut être considérée à différents niveaux : mondiale (EX), état sauvage (EW) ou régional (RE)." Pour les espèces, la date limite de dernière observation pouvant permettre de renseigner la catégorie régionalement éteint est de 2003. Une espèce est concernée par cette dernière catégorie.

### **5.5 Menacé, à préoccupation mineure ou quasi-menacé (CR, EN, VU, NT ou LC)**

Un taxon est considéré menacé lorsqu'il remplit les critères définis dans les catégories "En danger critique" (CR), "En danger" (EN) et "Vulnérable" (VU). Si elle ne rentre dans aucune catégorie de menace, l'espèce est alors dite "à préoccupation mineure" (LC) ou "Quasi menacée" (NT) si elle est proche de remplir les critères d'intégration à une catégorie menacée. Pour cette dernière catégorie sont renseignés les critères pouvant être atteint dans un avenir proche.

## **6. Facteurs et critères**

### **6.1 A. Réduction de la population**

Ce critère a été utilisé sur les espèces pour lesquelles nous avons des données historiques d'après les informations issues notamment du baguage pratiqué par les biospéléologues dans les années 50-60 ainsi que par les publications faisant référence à des observations particulières faisant état de l'estimation des populations (ROUE & SIRUGUE, 2006). Ceci afin de comparer ces données historiques aux données récentes (2003-2012). Les deux espèces cavernicoles pour lesquelles nous avons pu faire cette comparaison sont le Minioptère de Schreibers (près de 3000 bagues posées) et le Rhinolophe euryale (plus de 700 bagues posées). Ce critère n'a pas été utilisé seul pour attribuer une catégorie aux deux espèces citées précédemment en raison du peu d'éléments chiffrés que nous disposons des effectifs historiques.

### **6.2 B. Répartition géographique**

L'aire d'occurrence est calculée, par travail sur Système d'Information Géographique (SIG), par la réalisation de polygone convexe comprenant tous les points géolocalisés de manière précise (erreur inférieure à 50m) et approximative (erreur inférieure à 1000m).

L'aire d'occupation est calculée à partir de la surface des mailles 2X2km occupées en se basant sur l'apposition d'une grille sur les localités connues.

Les sous-critères utilisés parmi ceux disponibles sont

- a) sévèrement fragmenté OU nombre de localités faibles. Pour caractériser la fragmentation, une évaluation à dire d'expert, basée sur une interprétation cartographique sur les connaissances d'écologie et de biologie des espèces, a été effectuée.

- b) déclin continu de : i la zone d'occurrence, ii la zone d'occupation, iii la superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat. iv le nombre de localités ou de sous-populations et du v nombre d'individus matures. Ce déclin continu (sauf cas particulier), est ici, évalué à "dire d'expert" par manque de connaissances historiques en comparaison du bilan actuel. Ce "dire" prend en compte l'ensemble des paramètres écologiques et biologiques connus par le comité d'évaluation.

- c) fluctuation extrême : aucune fluctuation extrême pour chacun des sous-critères n'a été identifiée parmi les espèces évaluées avec nos données estimées interprétables.

## 6.3 C. Petite population et déclin

Le nombre d'individus mature correspond au nombre de femelles adultes dans les colonies de mise bas et au nombre d'individus total dans les sites d'hibernation en raison de l'impossibilité de différencier les jeunes de l'année des adultes à cette période.

Le critère C1 n'a pas été utilisé car nous n'avions aucun élément ne permettant de quantifier le déclin des populations même si ce déclin peut être avéré ou suggéré.

Le terme sous-population correspond à chaque colonie de mise bas espacée d'au moins la distance moyenne de dispersion de l'espèce connue dans la bibliographie d'une autre colonie, pour les colonies situées à une distance inférieure à cette distance moyenne l'une de l'autre nous avons considéré l'ensemble de ces colonies comme une seule sous-population. Exemple avec le Grand rhinolophe en prenant comme distance moyenne de dispersion 5 km (DIETZ, 2009), chaque sous-population comprend des colonies ou ensemble de colonies espacées d'au moins 5 km.

## 6.4 D. Population très petite ou restreinte

Seul le critère D1 a été utilisé dans cette catégorie. La définition du nombre d'individus mature est la même que celle du paragraphe précédent.

## 6.5 E. Analyse quantitative

Ces informations statistiques ne sont pas disponibles à l'heure actuelle pour les populations de Chiroptères de Bourgogne.

# III. EVALUATION

Un tableau de travail (Annexe 2) et un recueil de cartographies (Annexe 3) ont été réalisés. Ceux-ci ont évolués au fur et à mesure des échanges. Une notice est incorporée dans le document cartographique.

### Détail du tableau de synthèse (Annexe 2):

**Nom scientifique et nom vernaculaire** : taxonomie selon le référentiel Taxref de l'INPN.

**Nombre total de données** : nombre de données contenues dans la BBF pour la période antérieure à 2012 (toutes données confondues),

**Nombre de sites** : nombre total de sites géolocalisés précisément (erreur inférieure à 50 mètres) et approximativement (erreur inférieure à 1000 mètres) où l'espèce est présente,

**Indice de rareté BBF** : indice de rareté des taxa calculé par un ratio du nombre de communes où est présente l'espèce/nombre de commune de présence du groupe,

**Nombre de stations de reproduction 1999-2012** : nombre de sites de mise bas pour l'espèce considérée

**Aire d'occurrence 2003-2012** : calculée via SIG en km<sup>2</sup> selon la méthode adaptée (valeur arrondie),

**Aire d'occupation 2003-2012** : calculée via SIG en km<sup>2</sup> selon la méthode adaptée,

**Fragmentation, nombre de localités** : évalué suivant la méthodologie UICN France (2011),

**Déclin supposé ou déduit de l'aire d'occurrence, l'aire d'occupation, de l'habitat, du nombre de localités, du nombre d'individus matures** : évalué à dire d'expert et amendé avec d'informations ou publications régionales.

**Menaces sur les habitats** : élaborées d'après les informations liées à la connaissance sur l'écologie des espèces à la disposition du comité d'évaluation et confrontées à la connaissance régionale,

**Nombre d'individus Hiver (1999-2012)** : estimation du cumul du nombre maximal d'individus par site en hiver et de la moyenne des sites faisant parti d'un complexe sur la période considérée.

**Nombre d'individus Hiver (1999-2012)** :

**Nombre maximal d'individus mature dans une sous population (colonie mise bas)** : nombre de femelles adulte dans la plus importante sous population qui correspond à une colonie ou un complexe de colonie selon la définition de sous population utilisée dans le paragraphe 4.3.

**Statut régions limitrophes** : statut des régions limitrophes ayant utilisée la méthodologie UICN pour l'élaboration de leur liste rouge. LR Franche-Comté (ROUE, 2007) ; LR Centre (CHATTON, 2012); LR Rhône-Alpes (DE THIERSANT & DELIRY, 2008).

**Critères retenus** : critères retenus pour l'attribution d'une catégorie de menace

**Statut** : statuts Liste rouge retenus d'après les critères retenus et délibération du comité d'évaluation suivant la méthodologie UICN France (2011).

Autres documents consultés :

- Liste rouge mondiale : (UICN, 2014), aucune espèce menacée présente en Bourgogne
- Liste rouge européenne : (TEMPLE & TERRY 2007) :3 espèces menacées présente en Bourgogne (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein et Rhinolophe euryale)
- Liste rouge nationale : (UICN France *et al.* 2009) aucune espèce menacée présente en Bourgogne
- Liste rouge régionale d'autres régions françaises : Pays de Loire (MARCHADOUR (coord.) 2008), Champagne-Ardenne (BECU *et al.* 2007), Alsace (ODONAT (coord.), 2003).
- Liste déterminante ZNIEFF autre région : Auvergne (GIOSA *et al.* (coord.) 2004)
- Plan régional d'actions pour les Chiroptères en Bourgogne 2011-2015 (JOUVE, 2011)
- Le Plan régional d'actions Chauves-souris en Bourgogne (ROUE & SIRUGUE 2006)
- Les Mammifères sauvages du Morvan (SIRUGUE, 1995)
- Autres documents UICN (UICN, 2001 ; 2003 ; 2012).

## IV. RESULTATS

Les résultats espèce par espèce sont présentés dans le tableau de synthèse ci-dessous (Figure 1). La répartition des différentes catégories appliquées est présentée dans les Figure 2 et Figure 3.

**Figure 1 : Tableau synthétique de la classification des espèces de Chiroptères de Bourgogne**

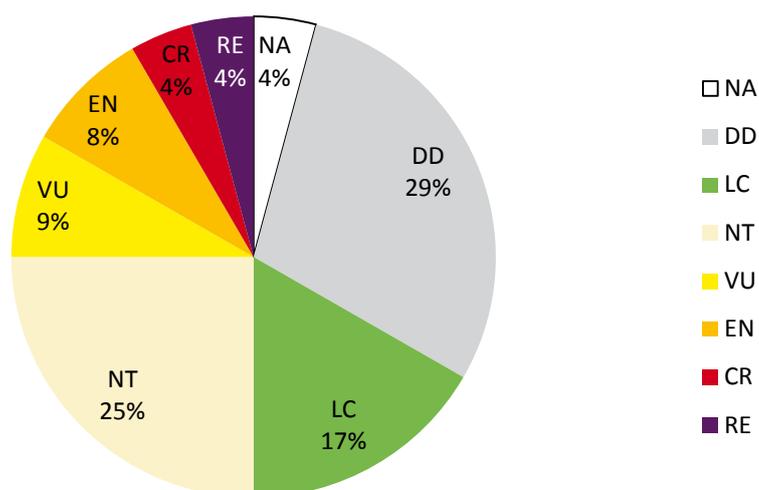
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère UICN
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	RE*
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	CR
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	EN**
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	EN
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	VU
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	VU
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	NT
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	NT
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	NT
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	NT
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	NT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	DD
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	DD
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	DD
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DD
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DD
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DD
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	NA

\*population reproductrice

\*\*population visiteuse

**Légende Statut UICN :**

<b>RE : Disparue au niveau régional</b>
<b>CR : en danger critique</b>
<b>EN : en danger</b>
<b>VU : vulnérable</b>
<b>NT : quasi menacée</b>
<b>LC : préoccupation mineure</b>
<b>DD : données insuffisantes</b>
<b>NA : Non applicable</b>



**Figure 2 Graphique du nombre d'espèces par catégorie de la Liste rouge des Chiroptères de Bourgogne**

Statut UICN	Nombre d'espèces	%
NA	1	0
NE	0	0
DD	7	30
LC	4	17
NT	6	26
VU	2	9
EN	2	9
CR	1	4
RE	1	4

**Figure 3 Tableau récapitulatif des espèces par catégorie**

**Annexe 2 : Liste et statuts des Chiroptères de la région Bourgogne (Evaluation 2014)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Total des données			Nombre de stations de reproduction 1999-2012 (NR = non reproducteur)	Critère B répartition géographique					Critère C Petite population et déclin			Statut régions limitrophes (selon méthode IUCN)			Critères retenus	Statut	Commentaires
		Nombre de données	Nombre de sites	Indice de rareté BBF		Aire d'occurrence 2003-2012 (km <sup>2</sup> )	Aire d'occupation 2003-2012 (km <sup>2</sup> )	Fragmentation, nombre de localités	Déclin supposé ou déduit	Menaces habitats dire expert	Nombre d'individus HIVER (1999-2012)	Nombre d'individus matures MISE BAS (1999-2012)	Nombre maximal d'individus matures sous population (colonie mise bas)	LR FC	LR Centre	LR Rhone-alpes			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	2321	407	AC	22	23800	1072			menaces colonies de mise bas (destruction/dérangement de sites), dérangement sites d'hibernation et dégradation habitats de chasse	3600	1250	240	EN	NT	CR	C2a(i)	EN	Cette espèce présente peu de sites de mise bas (majorité de petites colonies de moins de 50 adultes) et plusieurs sites chez des privés sont fortement menacés (risque de destruction ou délogement). Il y a moins de 250 individus mature (femelles reproductrices) dans chaque sous-population. Sa répartition régionale est morcelée et les populations extrarégionales étant également fragiles, l'espèce est en danger dans la région. Bien réparti en hiver avec des effectifs régionaux conséquents, 8 gîtes (6 dans l'Yonne, un en Côte d'Or et un en Saône-et-Loire) concentrent plus de 80 % de la population hivernale connue et peu de mesures de protection des sites existent. Les effectifs connus historiquement dans certaines cavités de la région n'ont jamais été revus. Cela accentue son classement en catégorie d'espèce menacée pour cette espèce très sensible aux dérangements.
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	3781	1113	C	349	26000	1828		occurrence, habitats	destruction ou délogement de colonie de mise bas, perte d'accès aux sites de mise bas et d'hibernation (cave, grenier) et dégradation habitats de chasse	4000	6500	+1000 sous population Auxois	VU	NT	EN	pr. B2b(i,iii), C2a(i)	NT	La Bourgogne fait partie des principales régions française pour l'accueil de l'espèce. De nombreuses colonies de mise bas sont connues mais les secteurs avec de fortes populations sont limités à quelques grandes régions naturelles (Auxois et Bazois notamment). La forte densité de colonie dans ces secteurs ayant probablement des échanges réguliers et constituant une sous-population ne permettent pas de classer l'espèce dans la catégorie vulnérable en utilisant le critère C. Cependant, les autres sous populations (Yonne et Saône-et-Loire notamment) sont fragmentées et de plus petite taille. La majorité des sites sont localisés chez des particuliers avec de nombreux cas de disparition de gîtes suite à des aménagements et fermeture des accès. Peu de mesures de conservation sont engagées en région au niveau des gîtes. Les populations extrarégionales sont également fragiles. Bien réparti en hiver avec des effectifs importants sur la région, 2 cavités dans le département de Côte d'Or concentrent plus de 30 % de la population hivernale connue. Moins de 25 sites accueillent plus de 50 individus en hiver. Allié à une situation extrarégionale fragile, son classement en catégorie d'espèce quasi menacée est justifié.
<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Rhinolophe euryale	165	24	RRR	3	(66 ou 1393 si on englobent tous les sites)	24	oui, 2 à 3 pop	occurrence, occupation, habitats, localités, individus matures	menaces importantes sur les sites de mise bas (destruction/dérangement de sites), dérangement sites d'hibernation et dégradation habitats de chasse	8	24	10	CR	VU	CR	A1ac+4ac;B2a+b(i,ii,iii,iv,v); C2a(i)b; D1	CR	Les populations régionales sont très fragiles et fragmentées avec des ressources extrarégionales fragiles. La fragmentation sévère est bien mise en évidence par l'isolement des sous-populations bourguignonnes ne permettant pas d'échanges entre elles au regard de la distance qui les sépare : 62 km entre les deux sous-populations bourguignonnes. De plus, cette population se trouve en limite septentrionale d'aire de répartition et isolée des autres populations françaises les plus proches (90 km de la population Franc-comtoise à l'est et 225 km de la population de l'Indre à l'ouest). Cette espèce a très fortement régressé en région comparé aux effectifs et aux sites utilisés dans les années 60-70. L'espèce est notée actuellement uniquement sur 8 sites avec des effectifs régionaux très faibles (<25 ind.). Seulement 2 colonies de mise bas sont connues dont une regroupant plus de 90% des effectifs et qui est fortement menacée de disparition (site privé avec aménagement du bâtiment). Les sites de reproduction connus historiquement n'accueillent plus l'espèce. En hiver, les rares sites connus accueillent au maximum 3 individus et seulement un gîte fait l'objet d'une protection (physique). Les sites historiquement connus ne sont plus utilisés. Il s'agit d'une espèce qui, du fait de son comportement fait partie des espèces très sensibles aux dérangements en hiver. Ainsi l'espèce est classée en danger critique d'extinction sur la région.
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	0	0	RRR	NR	0	0			dérangements dans les sites, modifications des gîtes historiques et développement éolien		0		VU	NA	EN		RE	Espèce grégaire vivant en milieu souterrain, le Minioptère de Schreibers a très fortement régressé en région comparé aux effectifs connus et aux sites utilisés dans les années 60-70. De plus, une épidémie a causé la chute de 50 % de la population en 2002 à l'échelle nationale. L'espèce est notée actuellement sur moins de 10 sites et seulement 3 accueillent régulièrement l'espèce avec des effectifs significatifs lors des périodes de transit (printemps et automne). Aucun de ces sites ne fait l'objet de mesures de protection actuellement. L'espèce ne se reproduit plus dans la région depuis plusieurs dizaines d'années. Les sites de mise bas connus historiquement n'accueillent plus l'espèce (aménagements des cavités non favorables, dérangements importants..) et les populations visiteuses actuelles sont isolées. En hiver, les rares sites connus accueillent seulement quelques individus. Les principaux sites historiquement connus sont peu ou plus fréquentés. Il s'agit d'une espèce qui, du fait de son comportement, fait partie des espèces très sensibles aux dérangements. Les populations extrarégionales étant également fragiles notamment en Franche-Comté avec laquelle des échanges réguliers ont été démontrés (ROUE & SIRUGUE, 2006, ROUE & ROUE, 2008), l'espèce est classée disparue au niveau régional concernant la population reproductrice et en danger concernant la population visiteuse.
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	1601	20	RRR	NR	4600	36			dérangements dans les sites, modifications des gîtes historiques et développement éolien	13			VU	NA	EN	C2b	EN	Espèce grégaire vivant en milieu souterrain, le Minioptère de Schreibers a très fortement régressé en région comparé aux effectifs connus et aux sites utilisés dans les années 60-70. De plus, une épidémie a causé la chute de 50 % de la population en 2002 à l'échelle nationale. L'espèce est notée actuellement sur moins de 10 sites et seulement 3 accueillent régulièrement l'espèce avec des effectifs significatifs lors des périodes de transit (printemps et automne). Aucun de ces sites ne fait l'objet de mesures de protection actuellement. L'espèce ne se reproduit plus dans la région depuis plusieurs dizaines d'années. Les sites de mise bas connus historiquement n'accueillent plus l'espèce (aménagements des cavités non favorables, dérangements importants..) et les populations visiteuses actuelles sont isolées. En hiver, les rares sites connus accueillent seulement quelques individus. Les principaux sites historiquement connus sont peu ou plus fréquentés. Il s'agit d'une espèce qui, du fait de son comportement, fait partie des espèces très sensibles aux dérangements. Les populations extrarégionales étant également fragiles notamment en Franche-Comté avec laquelle des échanges réguliers ont été démontrés (ROUE & SIRUGUE, 2006, ROUE & ROUE, 2008), l'espèce est classée disparue au niveau régional concernant la population reproductrice et en danger concernant la population visiteuse.
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand murin	2993	768	C	55	28500	1408		habitats, localités	destruction de colonies ou perte de gîte de mise bas (fermeture par grillage et éclairage des églises et château)	4900	8100		VU	LC	VU	pr. B2b(iii,iv)	NT	Des populations importantes sont présentes en Bourgogne. Actuellement 55 sites de mise bas sont connus et plus de la moitié des effectifs sont concentrés sur 4 sites, augmentant significativement le degré de menace de l'espèce. Des enjeux importants de conservation existent sur les gîtes chez les particuliers et leur maintien n'est pas assuré à moyen terme surtout sur les sites où des problèmes de cohabitation existent (bruits, guano...). La répartition régionale est relativement homogène mais certains secteurs ne semblent pas accueillir de populations importantes. La concentration des effectifs dans certains gîtes et les perturbations importantes des gîtes en bâtiment incitent à mettre cette espèce quasi menacée. Espèce bien présente en hiver sur certains secteurs, seulement 10 cavités accueillent plus de 100 individus et représente la moitié des populations connues sur la région. La préservation des sites n'étant pas assurée pour le moment, les menaces sont importantes et accentuent notre choix de classement en espèce quasi menacée.
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échancrées	1086	262	AC	38	24700	492		habitats, localités	surfréquentation de certains sites d'hibernation (diminution drastique) et perte de gîte pour colonie de mise bas	2100	3500		VU	LC	VU	pr. B2b(iii,iv)	NT	Les populations connues en mise bas se répartissent sur 38 sites dont la moitié regroupent moins de 50 individus. Des enjeux de conservation importants existent sur les gîtes notamment chez les particuliers et leur maintien n'est pas assuré à moyen terme. Au niveau de sa répartition régionale, elle reste morcelée et certains secteurs ne semblent pas accueillir de populations importantes. Espèce bien présente en hiver sur certains secteurs, moins de 20 sites concentrent la majorité de la population connue en hibernation. La préservation des sites n'étant pas assurée pour le moment, les menaces sont importantes et accentuent notre choix de classement en espèce menacée. L'évolution de la population régionale depuis 10 ans semble tendre vers une stabilité voir une légère augmentation comme observé au niveau national mais le faible nombre de colonies connues, la concentration dans certains gîtes et les perturbations importantes des gîtes sont des facteurs de menace et peuvent fragiliser la population et contribuer à son déclin. Le fait que la population ne connaisse pas actuellement de déclin mais qu'elle est soumise à des facteurs de menaces et que les sous-populations (colonies de mise bas) sont fragmentées permettent de classer cette espèce en vulnérable.
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	975	277	AC	4	25350	592			gestion forestière plus intensive	500	DD		VU	LC	NT	D1	VU	La connaissance des populations de cette espèce arboricole reste fragmentaire sur la région notamment en période de mise bas. Quelques gîtes sont connues en bâtiments et en cavités arboricoles. Sa présence sur le territoire est hétérogène et les inventaires menés sur le milieu forestier semblent mettre en évidence de faible densité sur la région avec probablement une population régionale inférieure à 1000 individus. Associé à l'intensification de la gestion forestière sur certaines régions forestières (perte terrain de chasse et gîtes arboricoles), cette espèce est classée vulnérable sur la région. Des populations sont connues en hibernation sur certains secteurs de la région riches en cavités souterraines (sud du département de l'Yonne notamment). Seulement 7 sites accueillent plus de 20 individus dont 3 regroupant la moitié des effectifs régionaux connus en hiver. Cette concentration dans un faible nombre de gîte associée à une absence de protection sur les sites rendent encore plus fragile les populations.
<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe	64	52	RR		20600	164			gestion forestière	?	?		VU	DD	LC		DD	Espèce récemment décrite et avec encore un manque de connaissances important sur cette espèce forestière (répartition, colonies...). Sa répartition semble assez large sur la région d'après les données actuelles et on peut la rencontrer fréquemment sur certains secteurs forestiers. Son caractère forestier en fait une espèce sensible aux changements de ses habitats de chasse et à la disponibilité en gîtes arboricoles. Les informations disponibles actuellement ne permettent pas de statuer sur cette espèce.

<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	1357	256	AR	1	22000	452		habitats, localités	gestion forestière plus intensive, dérangements gîtes d'hibernation	1500	DD		LC	NT	NT	pr. B2b(iii,v), C2a(i)	NT	La répartition de cette espèce n'est pas homogène sur la région et elle semble beaucoup moins présente dans la Nièvre et la Saône-et-Loire. Le département de l'Yonne concentre la majeure partie des populations connues en hiver. Hormis l'hiver, les gîtes de cette espèce forestière sont anecdotiques et une seule colonie de mise bas est connue actuellement (manque de connaissances importants au niveau des gîtes arboricoles). Malgré la pression d'inventaire en milieu forestier, cette espèce semble peu abondante en région. En hiver, les populations de cette espèce très proche morphologiquement de deux autres Myotis (avec lesquels elle peut être confondue), peut être surévaluée dans les sites suite à des erreurs d'identification. Dans tous les cas, les données hivernales restent localisées sur certains secteurs de la région avec la majorité des individus comptabilisés dans le sud du département de l'Yonne dont 1 site regroupe plus de la moitié des effectifs régionaux. Ce dernier ne fait l'objet d'aucune action de protection pour le moment, ce qui accentue les menaces sur cette espèce. Ainsi, les données actuelles sont insuffisantes pour statuer avec certitude sur cette espèce mais elle semble quasi menacée au regard des informations disponibles actuellement.
<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Murin de Brandt	26	21	RRR		300	44		habitats, localités	gestion forestière	?	DD		VU	DD	EN		DD	Les connaissances sur cette espèce arboricole sont exclusivement localisées sur le département de la Côte d'Or malgré des recherches dans d'autres secteurs forestiers de la région. Il semble que les populations en période de reproduction utilisent les massifs de plaine. Sa répartition régionale actuelle est donc encore mal connue. L'espèce est difficilement identifiable à vue en hiver car très proche morphologiquement de deux autres Murins (Murin à moustaches et Murin d'Alcathoe), ce qui sous estime probablement ses populations et sa répartition à cette période. Cependant, au regard des campagnes d'inventaire réalisées en milieu forestier, l'espèce semble peu abondante avec probablement des effectifs assez faible et des populations localisées, voire fragmentée. L'amélioration des techniques d'inventaires (détecteur) et de la pression de prospection pourra mieux nous renseigner sur le statut de l'espèce et permettre possiblement de la classer dans une catégorie menacée avec les critères suivants : B2ab(ii,iv).
<i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein	478	174	AR	5	24350	384	oui	habitats, localités	gestion forestière	130	DD (44)		VU	DD	CR	B2ab(iii,iv), probablement D1	VU	Le Murin de Bechstein a une exigence écologique élevée. La connaissance des populations de cette espèce forestière reste encore limitée notamment au niveau des gîtes arboricoles. Le très faible rayon de dispersion de l'espèce d'après la bibliographie associé à la répartition morcelée de l'espèce (les différentes sous populations connues sont séparées en moyenne de plus de 15 km) sur la région ne permettant probablement pas d'échanges entre les populations existantes (d'après les connaissances actuelles) nous incite à dire que cette espèce est sévèrement fragmentée. Les différents inventaires menés en milieu forestier semblent confirmer que l'espèce possède une population régionale avec de faibles effectifs malgré des densités plus élevées sur certains massifs forestiers de plaine. Les populations sont également fragiles dans les régions limitrophes. Cette espèce forestière utilise des terrains de chasse dans un rayon très proche de ses gîtes, ce qui accentue les menaces au niveau du maintien des habitats. En hiver, l'espèce est peu contactée dans le milieu souterrain et seulement 4 cavités sont connues pour accueillir plus de 10 individus (maximum de 19 ind.). Ses gîtes d'hibernation étant principalement en cavités arboricoles, les menaces pesant sur ces sites sont importants (gestion forestière, abattage en hiver...). L'intensification de la gestion forestière sur plusieurs régions naturelles (perte terrain de chasse et gîtes arboricoles) associée à une faible couverture géographique nous incite à classer cette espèce en vulnérable.
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	1797	630	C	33	25340	980		habitats	destruction des gîtes dans les ouvrages d'art, gestion forestière	600	377		LC	NT	LC		LC	Cette espèce inféodée au milieu aquatique possède une large répartition régionale. Les connaissances sur ses gîtes et la taille des populations restent toutefois limitées. L'espèce semble peu menacée actuellement en région mais elle subit des pressions importantes au niveau des gîtes situés dans les ouvrages d'art (destruction de sites et d'individus, fermeture des sites...). Ces pressions peuvent causer des préjudices importants sur les populations locales. La pollution des zones humides est également un facteur pouvant impacté les populations et est largement sous estimé à l'heure actuelle. En hiver, l'espèce est rencontrée dans les milieux souterrains et seulement 8 sites accueillent plus de 40 individus (maxi 145 ind. dans une cavité).
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	1187	450	AC	93	25850	752		habitats, localités	gestion forestière plus intensive et perte des gîtes en bâtiment (linteau)	360	840	29	NT	NT	EN	pr. B2b(iii,iv); C2a(i)	NT	La connaissance des populations de cette espèce arboricole reste fragmentaire en région. Des populations importantes semblent présentes notamment dans le département de Côte d'Or avec une couverture géographique importante et la présence de la majorité des colonies de mise bas connues actuellement. Elle est principalement située en bâtiment dans des linteaux (double-poutre). Ces gîtes situés en grande majorité chez des particuliers subissent de fortes perturbations (fermeture) et peu d'actions de protection sont engagées. Associées à l'intensification de la gestion forestière sur plusieurs régions naturelles (perte terrain de chasse et gîtes arboricoles), cette espèce est quasi-menacée sur la région. En hiver, l'espèce est peu contactée et moins de 10 gîtes accueillent plus de 20 individus dont deux regroupent plus de 50% des effectifs connus. Aucune protection sur les sites n'est mise en oeuvre actuellement, rendant encore plus fragile la préservation des populations en hiver dans les sites souterrains.
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	100	71	R		22250	188			gestion forestière	52-226	59-308		LC	DD	LC		DD	Cette espèce plus forestière que l'Oreillard gris semble peu menacée d'après les connaissances actuelles. La détermination de cette espèce très proche de l'Oreillard gris n'est pas possible systématiquement dans les gîtes, ce qui ne permet pas d'avoir une idée plus réaliste de sa répartition régionale en période de mise bas notamment. Il semble que cette espèce soit bien présente sur la région avec toutefois des secteurs où l'espèce est absente ou en très faible densité. Au niveau de ses habitats, les menaces concernent la gestion forestière sur les régions forestières à gestion intensive (perte terrain de chasse et disponibilité en gîtes arboricoles). En hiver, c'est l'espèce la plus couramment rencontrée entre les deux oreillards mais les effectifs restent faibles dans les sites (maxi 46 ind.) et seulement 8 cavités accueillent plus de 10 ind.
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	77	49	R		12450	108		habitats	perte des gîtes en bâtiments	179	63-312		LC	LC	NT		DD	La population régionale connue reste faible sur la région malgré une pression de recherche importante dans les bâtiments et la mise en place du SOS Chiroptères depuis plus de 15 ans. Les gîtes de mise bas connus pour cette espèce discrète sont principalement chez des particuliers dans des bâtiments, cependant leur nombre reste faible. Son caractère plus anthropophile que l'Oreillard roux en fait une espèce plus sensible aux menaces pesant sur ses gîtes. Espèce peu rencontrée dans les sites souterrains en hiver par rapport à l'Oreillard roux. Le faible nombre d'observations de l'espèce en hiver comme en été du fait de la discrétion de cette espèce ne permettent pas d'apporter des éléments pour son statut.
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	589	406	AC	44	25750	672		habitats	destruction de colonies ou perte de gîte en bâtiment	85	1000		LC	LC	VU		LC	La population connue reste faible sur la région malgré une pression de recherche importante au niveau communal et la mise en place du SOS Chiroptères depuis plus de 15 ans qui permet d'avoir des retours réguliers sur cette espèce. Ceci est dû à la faible capacité d'observation de l'espèce en gîte. Les gîtes connus sont principalement chez des particuliers dans des bâtiments. Ces gîtes subissent une pression importante de la part des propriétaires car cette espèce pose régulièrement des soucis de cohabitation (grosse espèce, bruit, guano...) et les travaux de toiture en période de mise bas sont courants. Cependant, elle est bien répartie sur toute la région et du fait de sa discrétion, le nombre de colonies est probablement très sous-estimé. Espèce peu rencontrée dans les sites souterrains en hiver, une utilisation importante des toitures est très probable, ce qui accentue les menaces sur la préservation des populations (travaux en période d'hibernation, destruction d'individus et de gîtes). Du fait de sa large répartition actuellement au niveau régionale et de la sous-estimation des effectifs, cette espèce ne semble pas menacée à court terme. Ainsi l'amélioration des connaissances sur cette espèce (évolution des populations et facteurs de menace) permettra à l'avenir de dire si cette espèce est menacée ou non.
<i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758	Sérotine bicolore	9	6	RRR		450	12			développement éolien	?	?		LC	NA	CR		NA	Il existe actuellement trop peu de données sur cette espèce migratrice pour avancer un statut. Elle semble présente sur la région principalement lors des périodes de migration et localisée aux grandes vallées alluviales mais les observations sont très occasionnelles. Une menace importante est possible avec le développement important à venir des parcs éoliens sur la région vis à vis de cette espèce sensible aux collisions avec les pâles.
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	290	125	AR	3	17450	140	3 sous populations connues		développement éolien, gestion forestière	?	239	115	LC	NT	LC	pr. B2ab(iii,iv); C2a(i)	NT	La répartition de cette espèce forestière est très hétérogène sur la région et des secteurs semblent peu occupés par l'espèce. Seul 3 sites de mise bas sont connus actuellement et un manque de connaissance important existe au niveau de sa répartition (déficit de prospection spécifique au détecteur d'ultrasons) et des gîtes arboricoles. Suite aux inventaires ciblés sur le milieu forestier, cette espèce semble absente ou très peu présente sur certaines régions naturelles en période de mise bas. Le développement des parcs éoliens sur la région avec la prévision de 500 à 600 machines d'ici 2020 est une menace importante pour cette espèce fortement sensible aux collisions avec les pâles. De nombreux parcs s'installent à proximité ou dans les massifs forestiers, ce qui augmente significativement les risques de mortalité. Le manque de connaissances concernant la répartition, la présence de gîte de mise bas et d'hibernation ne permettent d'apporter les éléments nécessaire pour son statut menacée mais les pertes d'habitats liés à la présence de nombreuses éoliennes dans le futur permet de la classer en quasi menacée.
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	81	63	R		15900	84			développement éolien, gestion forestière	?	?		LC	NT	DD		DD	Pour cette espèce, il existe très peu de connaissance en période estivale, migratoire (déficit de prospection spécifique au détecteur d'ultrasons) et hivernale (espèce arboricole qui utilise extrêmement rarement le milieu souterrain). Un manque important de connaissance existe au niveau de son aire de répartition régionale. Suite aux inventaires ciblés sur le milieu forestier, cette espèce semble absente ou très peu présente sur certaines régions naturelles en période de mise bas. Le développement des parcs éoliens sur la région avec la prévision de 500 à 600 machines d'ici 2020 est une menace importante pour cette espèce fortement sensible aux collisions avec les pâles. De nombreux parcs s'installent à proximité ou dans les massifs forestiers, ce qui augmente significativement les risques de mortalité. Cette espèce pourrait être probablement classée en vulnérable dans l'avenir.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	2000	1611	C		25700	964		habitats	perte des gîtes en bâtiments & développement éolien	?	1500-5000		LC	LC	LC		LC	Cette espèce ne semble pas menacée pour le moment. Elle est présente sur une grande partie de la région avec des preuves de reproduction régulières. Toutefois, des menaces pèsent sur cette espèce anthropophile au niveau de ses gîtes (fermeture, destruction, travaux...) et notamment dans les cas où des problèmes de cohabitation existent (bruit, guano...). Le développement important du parc éolien régional dans l'avenir peut également impacté significativement les populations de cette espèce très sensible aux collisions.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	3	3	RRR		2900	12				?	?		DD	DD	NA		DD	Trop peu de données existent sur cette espèce en région suite à un déficit de prospection spécifique au détecteur d'ultrasons et de la description récente de l'espèce.
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	81	73	R		11650	60		habitats	perte de gîte en bâti, développement éolien	?	?		LC	LC	LC		LC	Cette espèce est peu connue, lié à un manque de recherche au détecteur d'ultrasons. Elle est en limite septentrionale de son aire de répartition. Elle semble moins présente dans le Nord de la région et notamment dans l'Yonne et le nord de la Côte d'Or. Elle semble cependant abondante dans certaines régions naturelles de la moitié sud de la région.
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	31	20	RRR		15500	44			développement éolien	?	?		NT	NT	DD		DD	Trop peu de données existent sur cette espèce en région à cause d'un déficit de prospection spécifique au détecteur d'ultrasons. L'espèce semble bien présente au niveau des grandes vallées alluviales (vallées de la Loire et de la Saône notamment) lors des périodes de migration au printemps et à l'automne. En période estivale, elle est très peu contacté et localisée à quelques rares secteurs.

**Légende rareté BBF :**

RRR : extrêmement rare  
RR : très rare  
R : rare  
AR : Assez rare  
AC : assez commun  
C : commun  
CC : très commun  
CCC : extrêmement commun

**Légende Statut UICN :**

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : Non applicable