

# Nouvelles données sur les chauves-souris du canton du Jura et bilan de trente ans de recherches

Autor(en): **Blant, Michel / Blant, Jean-Daniel / Bohnenstengel, Thierry**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Actes de la Société jurassienne d'émulation**

Band (Jahr): **116 (2013)**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-684631>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# **Nouvelles données sur les chauves-souris du canton du Jura et bilan de trente ans de recherches**

**Michel Blant, Jean-Daniel Blant,  
Thierry Bohnenstengel, Sabrina Joye  
et Pascal Moeschler**

**La connaissance des populations de chiroptères en Suisse a connu un bond en avant à la fin du XX<sup>e</sup> siècle. C'est en effet en 1984 que le Centre de coordination suisse pour l'étude et la protection des chauves-souris a été créé. Cette structure décentralisée, qui possède un correspondant régional dans chaque canton ou région, a permis de resserrer étroitement les contacts entre scientifiques et population, en particulier avec les propriétaires de bâtiments abritant des chauves-souris. Auparavant, les données concernant ces animaux nocturnes provenaient la plupart du temps de l'observation d'individus en hibernation dans les grottes.**

## **Introduction**

L'antenne jurassienne du Centre de coordination ouest (Romandie et Berne) pour l'étude et la protection des chauves-souris (CCO-JU) compte une dizaine de collaborateurs locaux, qui travaillent sous la houlette de deux correspondants régionaux du Centre. Les activités de protection, de recensement et d'information sont soutenues par l'Office fédéral de l'Environnement (OFEV) et l'Office de l'Environnement au niveau cantonal (ENV).

On doit à l'initiative de Pascal Moeschler une meilleure connaissance des chauves-souris du canton du Jura. En effet, il suscita une première étude en terrain épigé en 1980, avec des observations systématiques dans trois villages jurassiens et neuchâtelois, ainsi que sur les cours d'eau (Blant et al.,

1982). Depuis lors, non seulement les études se sont poursuivies à un rythme soutenu, mais les techniques d'observation de terrain se sont développées. Dans la dernière décennie, la mise au point des méthodes bioacoustiques a permis d'améliorer les connaissances au sujet d'espèces moins connues, plus difficiles à appréhender. C'est notamment grâce à cette méthode qu'un inventaire des espèces forestières dans les forêts de Bonfol a pu être mené à bien (Bohnenstengel et al., 2013).

Notre article présente les derniers résultats de l'inventaire des chiroptères du canton du Jura. On dénombre actuellement vingt-deux espèces de chauves-souris dans le canton du Jura, sur les trente taxons répertoriés en Suisse ([www.ville-ge.ch/mhng/ccco/etudier/chauves-souris-suisse/](http://www.ville-ge.ch/mhng/ccco/etudier/chauves-souris-suisse/)). Après une nouvelle espèce de chauve-souris découverte en 2011 à Bonfol (le murin d'Alcathoe), c'est le retour de l'espèce la plus rare d'Europe (le petit rhinolophe) qui caractérise l'année 2012 pour les chiroptères jurassiens. Ces deux découvertes récentes démontrent bien à la fois l'aspect encore lacunaire de nos connaissances, mais aussi leur progression continuelle possible avec des investigations suivies. La distribution actualisée de toutes les espèces selon les données disponibles au 31 juillet 2013 est présentée ici.

Le statut national des espèces citées est celui de la nouvelle Liste rouge publiée en 2013 (Bohnenstengel et al., 2013). Un statut régional est également évalué sur la base des connaissances acquises. Le présent travail propose donc une Liste rouge régionale pour le canton du Jura, selon les catégories établies par l'UICN (tab. 1). Il est également fait mention de la catégorie de priorité accordée à l'espèce au niveau national (OFEV, 2011). L'ensemble des espèces de chauves-souris ainsi que leurs gîtes sont protégés (LPN).

EX	Extinct	Eteint
CR	Critically Endangered	Au bord de l'extinction
EN	Endangered	En danger
VU	Vulnerable	Vulnérable
NT	Near Threatened	Potentiellement menacé
LC	Least Concern	Non menacé
DD	Data Deficient	Données insuffisantes
NE	Not evaluated	Non évalué

Tab. 1 : Catégories UICN pour les Listes rouges nationales, adoptées aussi pour la Liste rouge régionale (canton du Jura).

## Méthodologie pour l'acquisition des données

Les données de l'inventaire des chauves-souris du canton du Jura proviennent en majorité des sources suivantes :

- Captures sur le terrain (cours d'eau, étangs, entrées de grottes, forêts) à l'aide de filets japonais;
- Annonces de colonies dans les bâtiments par la population, ou découvertes lors de visites de greniers;
- Contrôle hivernal dans les cavités;
- Inventaires bioacoustiques;
- Données bibliographiques et muséales.

Des inventaires systématiques ont été réalisés. En 1993-94, toutes les églises du canton ont été visitées (Blant, 1995). En 1995, les bâtiments publics susceptibles d'abriter des chauves-souris ont également fait l'objet d'un contrôle (Blant, 1995). En 2011, un inventaire des populations de chauves-souris du massif forestier des Bois de Bonfol a été réalisé, par captures, suivis téléométriques et inventaires acoustiques (Bohnenstengel et al., 2012).

Les suivis systématiques annuels (monitorings) concernent en particulier les colonies d'espèces menacées et quelques cavités. Les actions d'information et de sensibilisation (passeports-vacances) permettent également de suivre plus ou moins systématiquement certains sites (étangs des Franches-Montagnes, la Sorne, l'Allaine).

Les données historiques et bibliographiques avaient déjà été compilées dans l'excellent travail de Zingg (1982), ce qui a grandement facilité leur utilisation. Pour des questions de localisation spatiale, les noms de localités (anciennes communes) sont utilisés à la place des noms des communes politiques actuelles fusionnées.

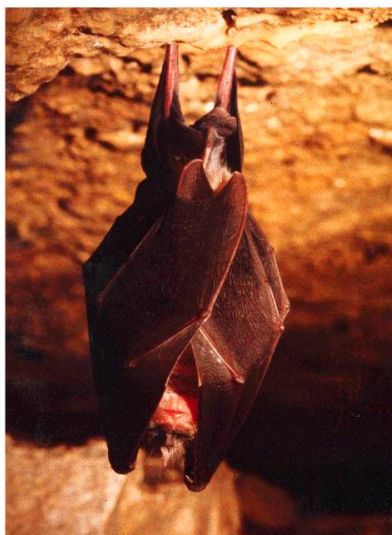
Les cartes de répartition des espèces ont été réalisées par le Centre suisse de cartographie de la faune à Neuchâtel (CSCF). Les données utilisées sont celles de la base de données du CCO-JU. Les cartes mentionnent des données historiques (avant 1980), puis des deux premières décennies (1980-2000) et enfin les données récentes des douze dernières années (2001-2013).

Pour chaque espèce répertoriée, on trouvera un bref descriptif de son écologie et un commentaire sur sa distribution.

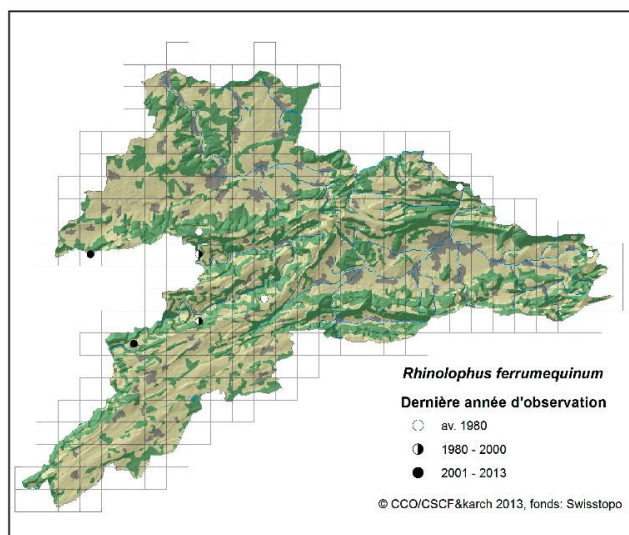
# Résultats de l'inventaire des espèces

## *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

### Ecologie



Grand rhinolophe en hibernation (P. Moeschler).



Carte 1 : Répartition du grand rhinolophe dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

Le grand rhinolophe fréquente les régions de basse altitude possédant des milieux structurés semi-ouverts. Il chasse en vol le long des lisières ou à l'affût dans les vergers, les allées d'arbres, les pâturages semi-boisés, les forêts feuillues claires et le long des ripisylves (Lugon, 1996). Il met à son menu des lépidoptères et des coléoptères, notamment coprophages, ce qui fait qu'il apprécie les régions où l'on pratique un élevage extensif (Arthur & Lemaire, 2009). Les gîtes d'été sont localisés sous nos latitudes dans les constructions humaines, typiquement les greniers, clochers ou tours de grands bâtiments avec une ouverture permettant la pénétration en vol. Les gîtes doivent être connectés aux terrains de chasse par des haies, allées d'arbres ou autres structures. Les gîtes d'hiver sont les grandes cavités ou les galeries de mines, où il pénètre profondément. Il hiberne suspendu aux plafonds ou sous des surplombs des parois.

### Distribution

Les premières mentions de l'espèce en territoire jurassien sont Bonanomi en 1857 dans sa liste des vertébrés de la vallée de Delémont (cité par Zingg, 1982), puis Mislin (1945) qui rapporte sa présence dans la grotte de Réclère et celle de Saint-Brais I dans les années 1940. Les informations sur l'espèce sont ensuite très fragmentaires et toujours hivernales, en grottes. Un individu est enfin observé en période estivale par M. Blant à l'église de Soubey en

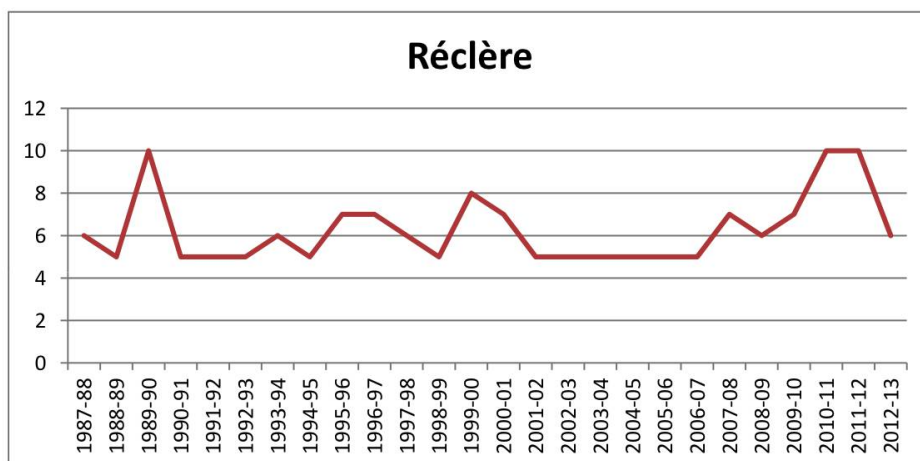


Fig. 1: Nombre de grands rhinolophes observés en hibernation dans la Grotte de Réclère, de l'hiver 1987-88 à l'hiver 2012-13. Les comptages ont lieu traditionnellement à mi-décembre.

1991 et 1993 (Blant, 1996). Cet individu disparaît par la suite du site en raison du renouvellement de l'éclairage extérieur lors de la rénovation du bâtiment à la fin des années 1990. Sa présence ancienne est attestée par des excréments retrouvés dans les églises de Vermes et Undervelier. Les observations des vingt dernières années sont toutes situées dans la vallée du Doubs.

Un monitoring hivernal à Réclère indique la présence de cinq à dix individus depuis vingt-cinq ans (fig. 1). Leur gîte d'été et probable lieu de reproduction est supposé en France voisine dans la vallée du Doubs, mais n'est pas précisément connu. Il a également été observé à nouveau dans la grotte de Vautenaivre 1 en 2012.

En Suisse, le grand rhinolophe se reproduit encore dans quatre sites de l'arc alpin. Une petite colonie a été découverte en 1995 dans le Jura argovien.

Statut: CH – Au bord de l'extinction (CR), JU – Au bord de l'extinction (CR). Priorité nationale 1 (très élevée).

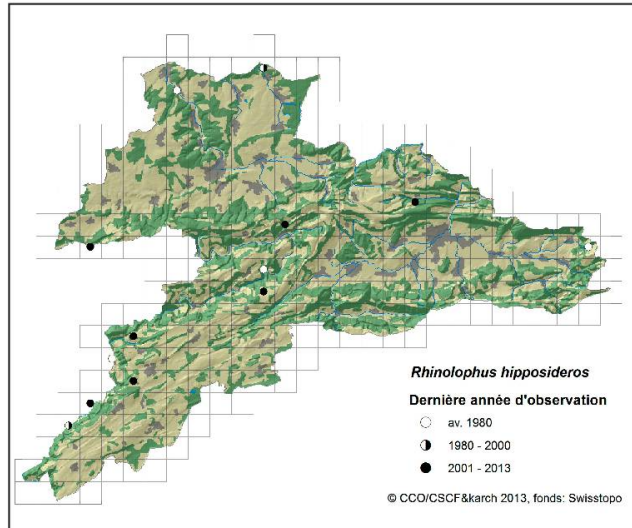
### *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

#### **Ecologie**

Le petit rhinolophe est une espèce forestière, qui chasse ses proies dans tous les types de forêts, résineuses ou feuillues, sur les versants ou le long des cours d'eau. Elle ne semble pas avoir de préférence marquée (Bontadina et al., 2006). Des territoires de chasse doivent cependant se trouver à proximité des sites de reproduction, les individus ne faisant pas de grands déplacements, et être connectés par des haies, allées d'arbres ou autres structures. Les gîtes d'été se situent dans les constructions humaines, le plus souvent en toiture, mais parfois aussi dans d'autres locaux suffisamment tempérés pour permettre l'élevage des jeunes. Le recul de cette espèce encore très commune



Petit rhinolophe à Saint-Ursanne (M. Blant).



Carte 2 : Répartition du petit rhinolophe dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

dans les années 1950 est dû à l'emploi de pesticides dans l'agriculture et le traitement des charpentes, en particulier le DDT (Bontadina et al., 2006).

## Distribution

Les premières mentions de l'espèce en territoire jurassien sont Bonanomi en 1857 dans sa liste des vertébrés de la vallée de Delémont (cité par Zingg, 1982), puis Mislin (1945) qui rapporte sa présence dans les grottes de Réclère, Milandre et Saint-Brais I dans les années 1940. L'espèce est mentionnée ensuite dans plusieurs autres cavités jurassiennes. La première observation estivale est réalisée dans l'église de Beurnevésin, avec une femelle adulte en 1981, puis 1987, mais sans reproduction (Blant, 1996). Le petit rhinolophe est ensuite observé à La Bouège (Le Noirmont), où plusieurs individus adultes sont présents dans les années 2000. Une information de tiers mentionne l'existence à cet endroit en 1950 d'une colonie de reproduction d'une cinquantaine d'individus. En 2012, une colonie est retrouvée à quelques kilomètres, à La Goule, avec une douzaine d'individus reproducteurs. Ce site de parturition a toujours existé selon les informateurs (W. Fankhauser). Une seconde colonie de parturition est découverte la même année à Saint-Ursanne, comportant au moins six femelles reproductrices.

Le monitoring hivernal de l'espèce a permis de constater sa présence récente dans les grottes de Réclère, Saint-Brais II, Craloup et Vautenaivre 1 (1 ind. dans chaque site) ainsi que dans le Trou de la Sot (4 ind.).

Le petit rhinolophe se reproduit en Alsace voisine (trois colonies de parturition, E. Jaegly, comm. pers.) et en Franche-Comté. En Suisse, il se reproduit encore régulièrement dans les Préalpes, les Grisons et le Valais.

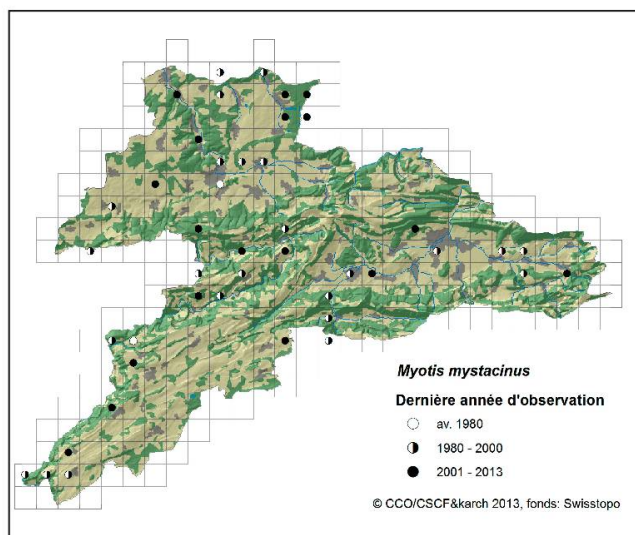
Les données dans la chaîne du Jura sont plus sporadiques, avec un site de reproduction à Soleure – à Neuchâtel, le dernier site a disparu peu après 2000 – et quelques observations hivernales dans le Jura bernois, neuchâtois et vaudois.

Statut : CH – En danger (EN), JU – Au bord de l’extinction (CR). Priorité nationale 1 (très élevée).

### *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1819)



Murin à moustaches en chasse sur un étang (Y. Bilat).



Carte 3 : Répartition du murin à moustaches dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

### Ecologie

Le murin à moustaches est une espèce flexible. Elle chasse en milieu boisé le long des chemins forestiers ou en milieu anthropisé semi-ouvert, comme dans les parcs et les zones résidentielles éclairées (Arthur & Lemaire, 2009). Il affectionne les rives végétalisées des eaux courantes et les forêts alluviales, en particulier au bord du Doubs où il a été capturé à de nombreuses reprises dans ces milieux. Les gîtes d’été sont trouvés dans les bâtiments, dans les interstices situés derrière des lambris ou dans les avant-toits, mais également dans les cavités d’arbres.

### Distribution

Le murin à moustaches est connu dans les trois districts du canton du Jura. Il se reproduit en Ajoie, dans la vallée du Doubs et celle de Delémont (six nurseries



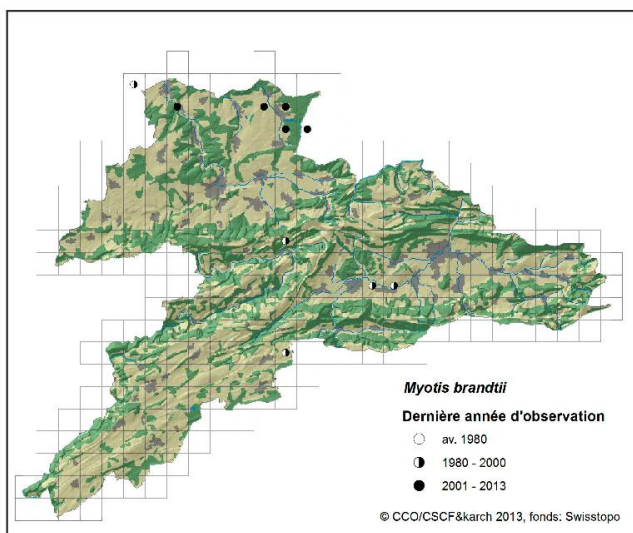
recensées en 2012). Dans les Franches-Montagnes, aucune colonie de reproduction n'a été localisée, mais des femelles ont été capturées en été à Saignelégier. Les sites d'hibernation sont un peu moins connus pour cette chauve-souris plutôt intersticielle, signalée dans les grottes de Vautenaivre (Gigon & Aellen, 1960), de Milandre (Blant, 1996) et de Lajoux. Dans la grotte du Craloup et des galeries artificielles à Saint-Ursanne et Muriaux, des individus identifiés comme murins à moustaches de Brandt ont également été observés (l'absence de capture automnale ne permet pas une authentification sûre de l'espèce).

Statut : CH – Non menacé (LC), JU – Potentiellement menacé (NT).  
 Priorité nationale 4 (faible).

### *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)



Murin de Brandt (T. Bohnenstengel).



Carte 4 : Répartition du murin de Brandt dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

### Ecologie

Le murin de Brandt est une espèce forestière, qui fréquente particulièrement les bois frais et humides à fort dynamisme ou parcourus par des cours d'eau. Ses gîtes d'été peuvent se trouver dans les fissures d'arbres, mais aussi dans les bâtiments, voire derrière un volet comme à Saint-Ursanne et Soubey.

### Distribution

Le murin de Brandt a été constaté reproducteur dans le Clos du Doubs (Saint-Ursanne) en 1991 et l'Ajoie (Bonfol) en 2011, avec la capture de femelles lactantes ou post-lactantes. Des colonies de reproduction n'ont par contre pas pu être localisées avec précision. L'espèce est disséminée ailleurs dans le canton, avec

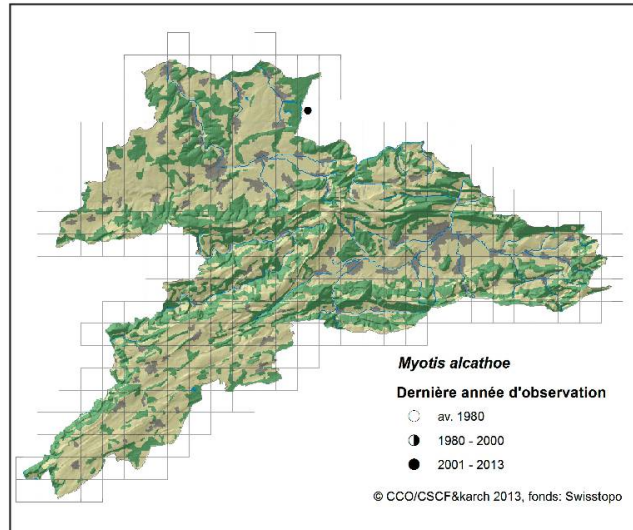
des captures de mâles à Courfaivre, Buix ou Boncourt. Cette espèce n'a été capturée en automne qu'à l'entrée du Gouffre de Lajoux.

Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – Vulnérable (VU). Priorité nationale 1 (très élevée).

### *Myotis alcathoe* (Helvesen & Heller, 2001)



Murin d'Alcathoe (C. Schönbächler).



Carte 5 : Répartition du murin d'Alcathoe dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

### Ecologie

Le murin d'Alcathoe est la plus petite chauve-souris d'Europe, isolée du complexe mystacinus/brandtii par des analyses ADN et décrite en 2001 seulement (Helvesen et al., 2001). Elle ressemble à un tout petit murin de Daubenton. Cette espèce fréquente les forêts comportant des lieux humides, étangs et cours d'eau. Les colonies gîtent dans les arbres, où elles s'abriteraient également en hiver (Arthur & Lemaire, 2009).

### Distribution

Le murin d'Alcathoe a été capturé pour la première et seule fois (un mâle) dans le Jura en 2011 dans les forêts de Bonfol. En Suisse, cette espèce est extrêmement mal connue. Elle a été capturée uniquement à l'entrée de cavités du Jura vaudois en automne, en été à proximité du Vallon de l'Allandon dans le canton de Genève et au printemps dans une forêt alluviale du pied du Jura près d'Yverdon.

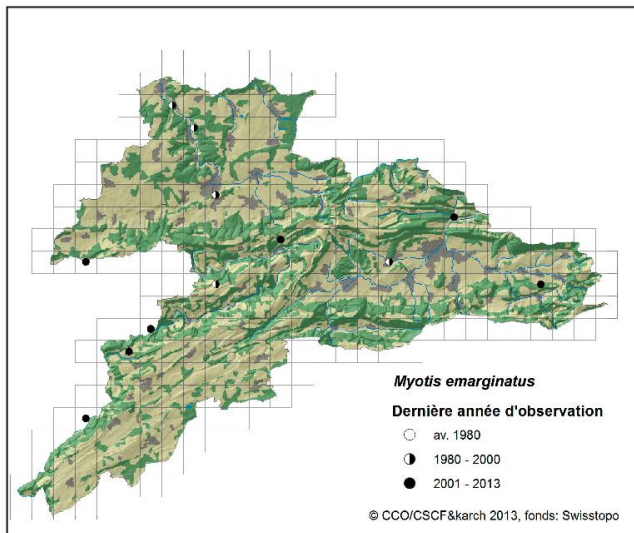
Statut : CH – Données insuffisantes (DD), JU – Données insuffisantes (DD). Espèce non prioritaire.

## *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

### Ecologie



Grappe de murins à oreilles échancrées à Corban (J.-C. Schaller).



Carte 6 : Répartition du murin à oreilles échancrées dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

### Distribution

Le murin à oreilles échancrées a été découvert en 1989 dans le canton du Jura, avec la capture d'un mâle sur l'Allaine à Courtemaîche. Plusieurs femelles adultes reproductrices ont été ensuite capturées à Buix, en 1992 et 1993. Aucune colonie de reproduction n'a cependant pu être localisée en Ajoie. En 2006, un groupe d'adultes et de juvéniles (env. dix individus) pouvait être observé à Clairbief (Soubey), prouvant ainsi sa reproduction dans le canton du Jura, dans la vallée du Doubs (Blant et al., 2009). Un mâle immature a cependant aussi été capturé à Develier, dans la vallée de Delémont, où une nouvelle colonie de reproduction (env. quinze individus) a été localisée à Corban en 2012. Le Jura est le seul canton suisse au nord des Alpes où la reproduction de cette espèce est constatée.

Le murin à oreilles échancrées est une espèce forestière de plaine (< 600 m), qui exploite également les bocages, vergers, allées d'arbres ou arbres isolés. Elle peut chasser relativement loin du gîte, à plusieurs kilomètres (Krull et al., 1991). Elle glane ses proies dans le feuillage, au sein de la canopée, capturant mouches et araignées. Les gîtes d'été sont situés dans des combles ou des soupentes ouverts sur l'extérieur, parfois seulement dans la pénombre. Il n'est pas rare d'observer des individus accrochés au crépi d'une maison, entre deux chevrons sous un avant-toit. En hiver, le murin à oreilles échancrées s'observe contre les parois des grottes ou dans les anfractuosités des plafonds.

En automne, le murin à oreilles échanquées a été capturé à plusieurs reprises à l'entrée de la grotte de Réclère (Blant, Blant & Moeschler, 1991), ainsi qu'une fois devant la Bâme de Milandre. Relativement facilement identifiable en hibernation, il est signalé également dans les galeries artificielles de Saint-Ursanne et dans la grotte de Vautenaivre 1. Cette régularité des observations hivernales indique bien une espèce spécifique au Jura de basse altitude (premiers plateaux) puisqu'elle n'est que rarement capturée ou observée ailleurs en hiver dans la chaîne jurassienne.

Des colonies de reproduction sont connues également en Franche-Comté.

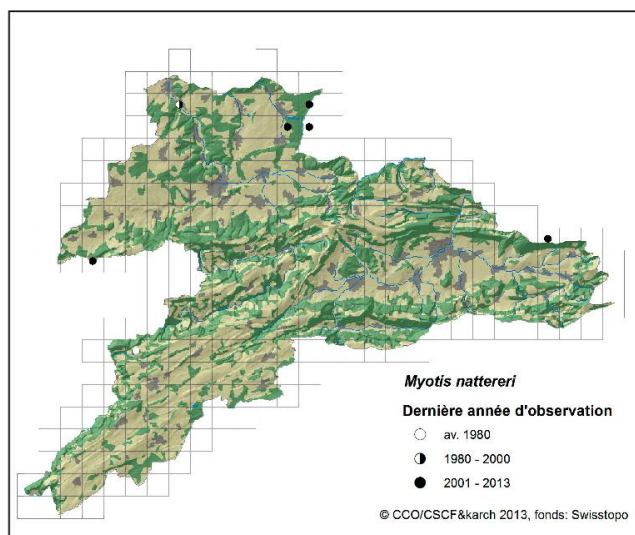
Statut: CH – En danger (EN), JU – En danger (EN). Priorité nationale 1 (très élevée).

*Myotis nattereri* (Kuhl, 1818)

### Ecologie



Murin de Natterer (T. Bohnenstengel).



Carte 7 : Répartition du murin de Natterer dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

Le murin de Natterer est une espèce forestière, qui s'adapte également aux zones ouvertes et urbanisées (Arthur & Lemaire, 2009). Ses gîtes d'été sont situés dans des bâtiments, dans des cavités d'arbres ou d'autres interstices dans des constructions comme des ponts ou des barrages. Elle affectionne les couloirs forestiers pour la chasse, le long des chemins ou des coulisses. Les diptères, qu'elle glane notamment dans les étables, représentent une grande part de son alimentation. Les gîtes d'hiver sont situés dans les grottes, où on l'observe contre les parois et dans les fissures.

### Distribution

Le murin de Natterer a été signalé pour la première

fois dans le canton du Jura en 1975 aux Pommerats (Château Cugny), où M. S. Jacquat bague deux individus (Zingg, 1982). Il a été capturé ensuite essentiellement à l'entrée des grottes de Réclère et Milandre. Pour la première, la capture de femelles dont une post-lactante en 1991 laisse supposer une reproduction probable dans la région. Les autres occurrences, dont une capture estivale dans les bois de Bonfol en 2011, sont le fait de mâles. Hors Ajoie, seule une capture à l'entrée de la grotte des Hérodes (Montsevelier) en 2002 indique une présence récente dans un autre district.

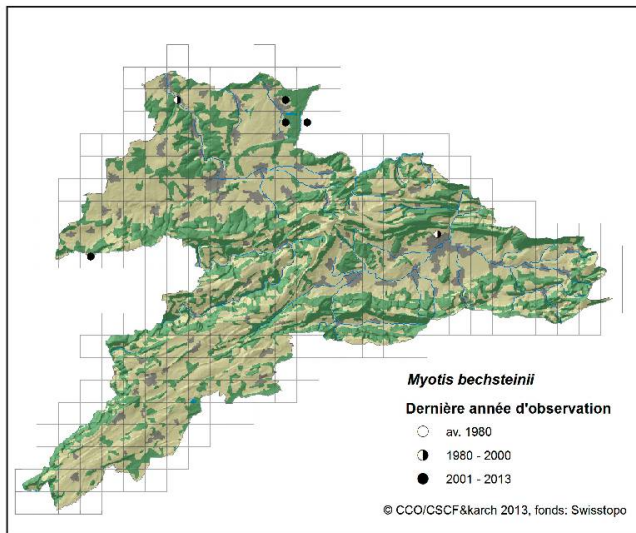
Statut : CH – Potentiellement menacé (NT), JU – En danger (EN). Priorité nationale 1 (très élevée).

## *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818)

### Ecologie



Murin de Bechstein (J.-P. Luthi).



Carte 8 : Répartition du murin de Bechstein dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

Le murin de Bechstein est une chauve-souris strictement inféodée aux espaces boisés non enrésiné de basse altitude (< 700 m) (Bohnenstengel, 2006, Meschede & Heller, 2003). Les massifs âgés de feuillus lui sont particulièrement favorables, comportant de nombreuses cavités (trous de pics, chancres, etc.). Par ailleurs, la présence de trous de pic ou de volumes creux dans les arbres sont indispensables pour les colonies de mise-bas (Bohnenstengel, 2012, Dietz & Pir, 2011). Cette espèce peut en effet en occuper plusieurs dizaines durant une saison de reproduction, se déplaçant sans cesse d'un gîte à l'autre (Dietz & Pir, 2011, Kerth & König, 1996). Elle chasse volontiers dans les futaies de chêne. Ses quartiers d'hiver sont les grottes, où on peut l'observer accrochée aux parois ou dans des anfractuosités.

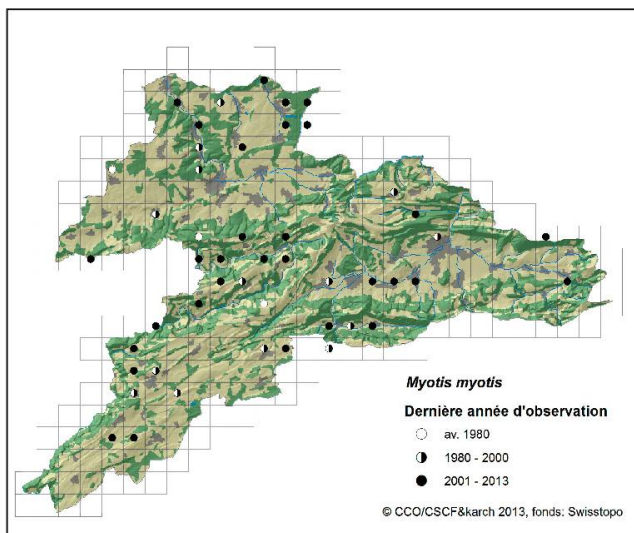
## Distribution

Le murin de Bechstein est connu dans le canton du Jura depuis une capture en 1989 à la Bâme de Milandre. Il a ensuite été capturé relativement souvent, mais exclusivement à l'entrée de la grotte de Réclère (Blant, Blant & Moeschler, 1991). En 1992, la découverte fortuite d'une femelle post-lactante en ville de Delémont laisse présager de sa reproduction dans le canton. Une femelle et des mâles immatures ont également été capturés à Réclère. Aucune colonie n'est toutefois connue à l'heure actuelle. Une autre capture estivale a été faite dans les forêts de Bonfol en 2011, mais il s'agissait d'un mâle adulte. Cette chauve-souris strictement forestière reste donc très mal connue dans le canton, avec des occurrences dispersées.

Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – En danger (EN). Priorité nationale 4 (faible).



Colonie de grands murins à Beurnevésin (M. Blant).



Carte 9 : Répartition du grand murin dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

*Myotis myotis*  
(Borkhausen, 1797)

## Ecologie

Le grand murin est une espèce forestière qui chasse sur le sol des futaies de hêtres, de chênes ou des forêts mixtes. Elle exploite de manière opportuniste d'autres milieux tels que les pâturages lorsque la présence de grosses proies les y attire. Adeptes typiques des grands combles où il se suspend, le grand murin était présent autrefois dans de nombreuses églises jurassiennes. Il gagne les territoires de chasse, qui peuvent être distants de plusieurs kilomètres, en suivant les structures du paysage, haies et cours d'eau. Les gîtes d'hiver sont situés dans les grottes, où cette grande

chauve-souris se suspend librement aux parois ou anfractuosités des plafonds.

## Distribution

Le grand murin est sans doute présent dans la vallée de Delémont déjà en 1857, mentionné comme « chauve-souris ordinaire » dans la liste de Bonanomi (in Zingg, 1982). Il apparaît sous son nom d'espèce pour la première fois dans le canton cité par Mislin (1945) qui relate des observations hivernales dans les grottes de Réclère et Saint-Brais. Présent dans les trois districts du canton du Jura, il se reproduit en Ajoie, dans la vallée du Doubs et celle de Delémont (sept colonies de reproduction connues). Le village de Courtételle abrite une des plus grandes nurseries de Suisse, avec environ huit cents femelles adultes arrivant au printemps dans le surcomble d'une maison familiale. Les effectifs de cette colonie, découverte en 1980, ont quadruplé en trente ans. L'espèce ne se reproduit pas dans les Franches-Montagnes, les colonies étant toutes situées entre 400 et 450 m d'altitude. Des données hivernales sont connues de nombreuses grottes jurassiennes. Un monitoring des galeries artificielles à Saint-Ursanne (anciens fours à chaux) a montré une exceptionnelle montée d'effectifs lorsque ce site a été mis sous protection à la fin de travaux de comblement partiel (fig. 2).

Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – Vulnérable (VU). Priorité nationale 1 (très élevée).

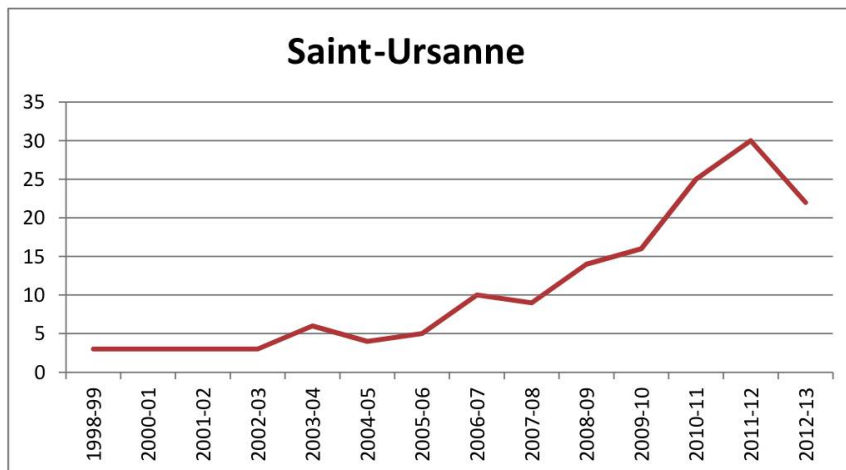


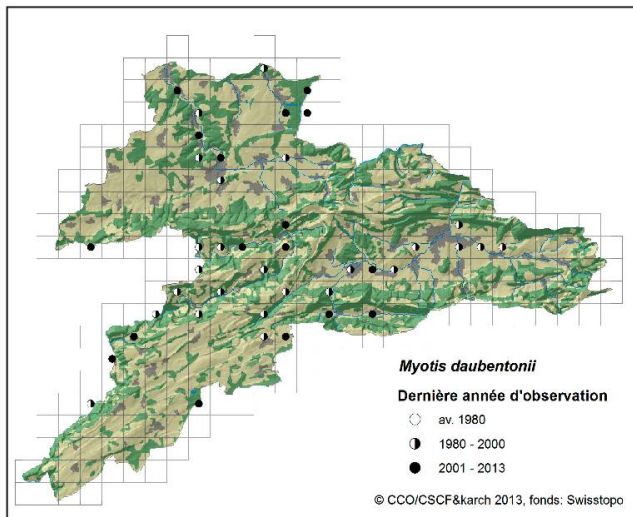
Fig. 2. Evolution des effectifs de grands murins observés dans les galeries inférieures des anciens fours à chaux à Saint-Ursanne. La mise sous protection, consécutive à la fin des travaux de comblement du réseau supérieur par les déchets marneux de l'A16, date de 2002.

## *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1819)

### Ecologie



Murin de Daubenton en chasse (Y. Bilat).



Carte 10 : Répartition du murin de Daubenton dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

Le murin de Daubenton est une espèce aux mœurs aquatiques. Elle chasse à la surface de l'eau, ne s'en éloignant guère de plus d'une dizaine de centimètres si elle n'est pas dérangée. Ses gîtes d'été sont essentiellement des cavités d'arbres, parfois situées à plusieurs kilomètres des terrains de chasse. Les murins suivent alors les structures du paysage pour s'y rendre, évitant les terrains dégagés. Cette espèce colonise toutefois aussi des structures anthropogènes, en particulier les ponts (pont Saint-Jean et pont de Ravines à Saint-Ursanne) ou les voûtages souterrains de ruisseaux (Goumois). Elle hiberne dans les grottes et petites cavités artificielles, où elle s'insinue dans des trous de minage, des fissures ou d'autres anfractuosités.

Ce comportement pourrait être à l'origine du faible nombre de données en grottes de cette espèce pourtant commune.

### Distribution

Le murin de Daubenton est mentionné pour la première fois dans la littérature par Mislin (1945) pour la grotte de Réclère<sup>1</sup>. Aucune autre observation n'est signalée ensuite jusqu'en 1980, où cette espèce est observée et capturée en nombre aux bords des eaux par Blant et al., (1982). Le murin de Daubenton est actuellement bien présent dans les trois districts du canton du Jura. De très nombreuses observations nocturnes d'individus en chasse ont été faites sur tous les grands cours d'eau (Allaine, Vendline, Doubs, Sorne, Birse, Scheulte) et plans d'eau (Etangs de Bonfol, Etangs Rougeats,



Etangs de Courfaivre, Etangs de Lajoux, Etang de Bollement, Etang des Royes, Etang de la Gruère). Seulement deux gîtes de reproduction sont connus pour cette espèce arboricole, à Saint-Ursanne (façade de bâtiment) et à Bonfol (cavité d'arbre). Des gîtes d'hiver sont recensés dans plusieurs cavités jurassiennes.

Statut : CH – Potentiellement menacé (NT), JU – Non menacé (LC).  
Espèce non prioritaire.

### *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

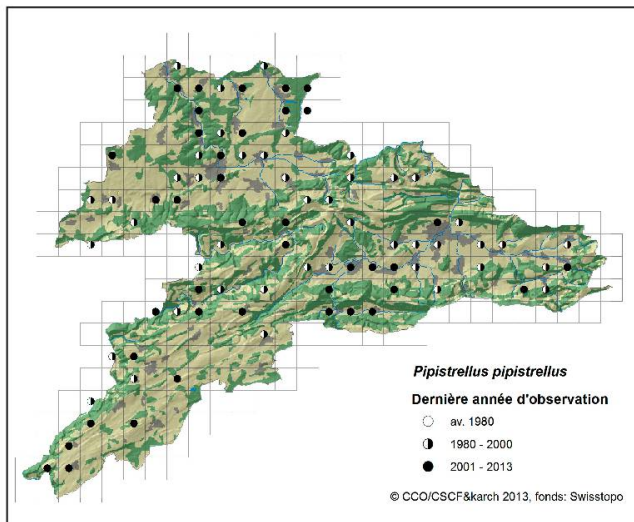
#### Ecologie

La pipistrelle commune est une espèce ubiquiste, qui a beaucoup profité



Pipistrelle commune (J.-P. Luthi).

des constructions humaines, s'installant même au cœur des villes (Porrentruy, Delémont). Elle chasse au-dessus des eaux, dans la végétation riveraine et très fréquemment autour des lampadaires dans les lieux urbanisés. Ses gîtes d'été sont les toitures, les lambris, les fissures ou derrière les volets. Ses gîtes d'hiver sont également des anfractuosités, dans les murs et les rochers.



Carte 11 : Répartition de la pipistrelle commune dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

#### Distribution

La pipistrelle commune n'est signalée dans le canton du Jura pour la première fois qu'en 1979 (in Zingg, 1982). Cette absence de données est bien curieuse pour la plus répandue des chauves-souris jurassiennes, qui se reproduit pratiquement dans chaque village jusqu'à 700 m d'altitude, plus dispersée ensuite (cent trente-sept

nurseries recensées jusqu'en 2012). Les nurseries peuvent compter d'une dizaine jusqu'à quelques centaines d'individus (deux cents à Saint-Ursanne,

deux cent cinquante à Vendlincourt). Cette espèce est également mentionnée comme la plus répandue ailleurs en Suisse, par exemple à Soleure (Flückiger, 1991) ou à Neuchâtel (Blant, 1995). Les gîtes d'hivernation sont moins connus, la pipistrelle commune se contentant d'anfractuosités et fissures de rochers, voire pouvant rester dans les bâtiments qui s'y prêtent. Elle hiberne en particulier dans les galeries artificielles des anciens fours à chaux à Saint-Ursanne.

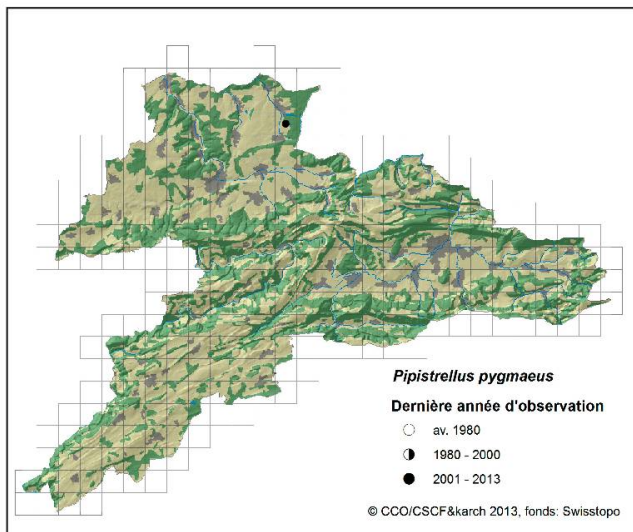
Statut : CH – Non menacée (LC), JU – Non menacée (LC). Espèce non prioritaire.

## *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)

### Ecologie



Pipistrelle soprano (M. Ruedi, Muséum Genève).



Carte 12 : Répartition de la pipistrelle soprano dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

La pipistrelle soprano est une nouvelle espèce identifiée dans les années 1980 grâce à la bioacoustique, séparée génétiquement de la pipistrelle commune à la fin des années 1990. Sa fréquence d'émission ultrasonore est à 55 kHz, contre 45 kHz pour *Pipistrellus*. Les deux espèces sont sympatriques dans le centre de l'Europe. La pipistrelle soprano se trouve principalement au bord des lacs, étangs et grandes rivières de plaine (Arthur & Lemaire, 2009). Elle est bien présente également dans les villes.

### Distribution

Toutes les colonies jurassiennes contrôlées appartiennent à la pipistrelle commune. La pipistrelle soprano n'a été attestée à ce jour qu'avec une donnée acoustique dans les forêts de Bonfol.

Statut : CH – Potentiellement menacée (NT), JU – Données insuffisantes (DD). Espèce non prioritaire.

## *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)

### Ecologie

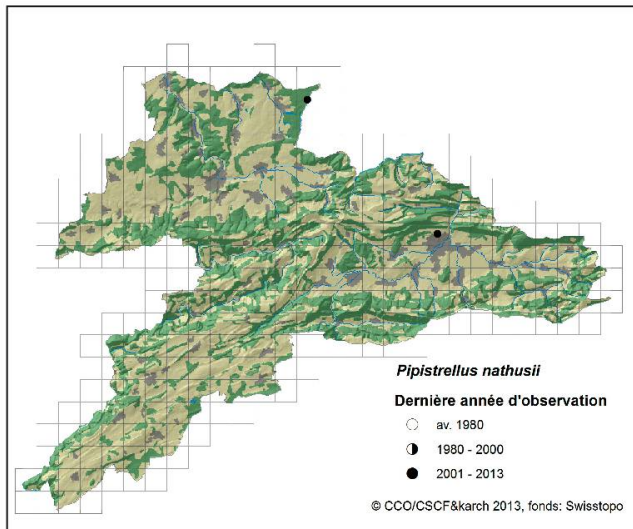


Pipistrelle de Nathusius (C. König).

La pipistrelle de Nathusius est une chauve-souris forestière migratrice. En automne, elle fréquente les lieux urbanisés, souvent les villes, en prenant possession des caissons de stores et autres espaces facilement accessibles. Les mâles en rut, cherchant à y attirer les femelles, peuvent être alors particulièrement bruyants, poussant des cris audibles par l'oreille humaine.

### Distribution

La pipistrelle de Nathusius n'a été trouvée qu'à Delémont, fortuitement en automne 1998 et 2002. Une donnée acoustique la situerait également dans les forêts de Bonfol. Une seule colonie de reproduction est connue en Suisse, dans le canton de Thurgovie.



Carte 13 : Répartition de la pipistrelle de Nathusius dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

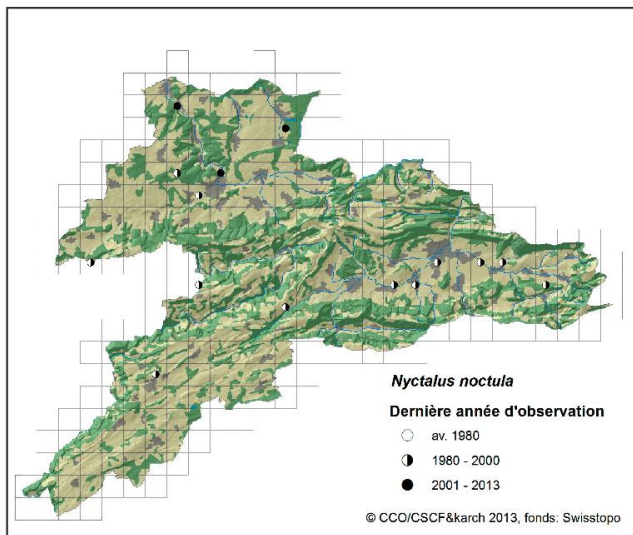
Statut : CH – Non menacé (LC), JU – Potentiellement menacée (NT). Espèce non prioritaire.

*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

## Ecologie



Noctule commune (T. Bohnenstengel).



Carte 14 : Répartition de la noctule commune dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

cheminée. A Courtedoux, un gîte existait dans le tronc d'un cerisier malheureusement abattu. Aucune donnée de reproduction n'a été trouvée, ni dans le Jura ni en Suisse.

Statut : CH – Potentiellement menacé (NT), JU – Potentiellement menacé (NT). Priorité nationale 4 (faible).

La noctule commune est une espèce forestière de plaine, qui occupe les cavités des grands arbres, par exemple les trous de pics. Elle s'installe cependant aussi souvent dans les interstices des bâtiments, les cheminées ou les nichoirs. Elle chasse souvent au-dessus des étendues d'eau, parfois déjà bien avant le crépuscule, ou le long des allées d'arbres. Migratrice, elle se reproduit majoritairement dans l'est de l'Europe, mais localement aussi en France, certains individus devenant sédentaires.

## Distribution

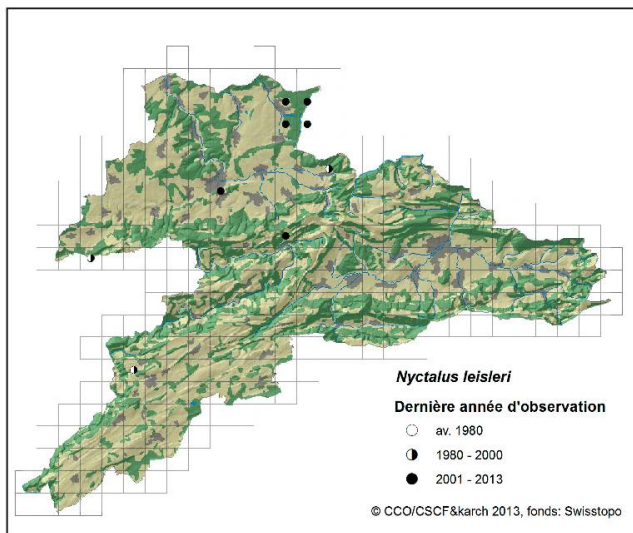
La noctule commune est connue dans les trois districts du canton du Jura. Un gîte estival de mâles a été observé à Vendlincourt dans un entretoit, un gîte automnal à Buix dans une

## *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

### Ecologie



Noctule de Leisler (J.-P. Luthi).



Carte 15 : Répartition de la noctule de Leisler dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

La noctule de Leisler est une espèce forestière ou anthropophile suivant les régions. Elle chasse dans les forêts claires, les allées et les parcs, mais aussi au-dessus des eaux, dans les localités ou les zones cultivées. Migratrice, elle se reproduit principalement dans l'est de l'Europe, mais localement aussi en France, certains individus devenant sédentaires.

### Distribution

La noctule de Leisler a été observée en Ajoie et dans la vallée du Doubs. Un gîte hivernal était connu dans la façade d'un bâtiment à Charmoille, rénové depuis. Aucune donnée de reproduction n'a été trouvée, ni dans le Jura ni en Suisse.

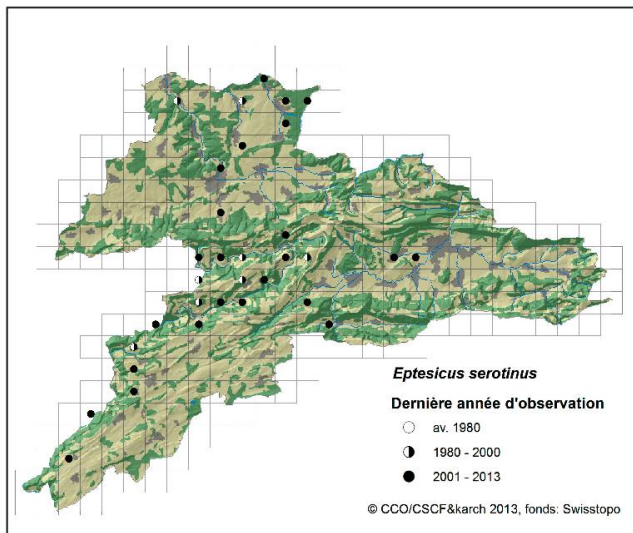
Statut : CH – Potentiellement menacé (NT), JU – Potentiellement menacé (NT). Priorité nationale 4 (faible).

## *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

### Ecologie



Sérotine commune (J.-P. Luthi).



Carte 16 : Répartition de la sérotine commune dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

### Distribution

La première mention de l'espèce en territoire jurassien est Bonanomi en 1857 dans sa liste des vertébrés de la vallée de Delémont (cité par Zingg, 1982). La sérotine commune est connue dans les trois districts du canton du Jura. Jusqu'en 2009, sa reproduction n'était attestée que dans la vallée du Doubs, où l'on peut la considérer comme fréquente. En 2010, une petite colonie de reproduction (six individus) a été localisée à Develier. D'autres colonies de reproduction ont été trouvées également en 2012 à Beurnevésin et à Villars/Fontenais. On connaît vingt-trois nurseries de cette espèce dans le Jura. Le Clos du Doubs lui convient exceptionnellement bien, ce qui confère

La sérotine commune est une espèce anthropophile de plaine. Elle s'installe volontiers dans les entretoits, sous les lignées de tuiles faîtières. Elle s'insinue parfois dans les combles ou l'isolation, lorsqu'il fait trop chaud sous le tuilage. Intersticielle, on la rencontre également dans les anfractuosités des charpentes, derrière des volets ou dans les cheminées. Cette espèce se nourrit de grands insectes en vol (lépidoptères, trichoptères, diptères) ou de carabes en forêt (Gerber et al., 1996). Opportuniste, elle profite abondamment des hannetons de la Saint Jean au printemps. En hiver, on peut la rencontrer en grottes, mais des individus restent probablement aussi dans les constructions.

au canton du Jura une responsabilité particulière pour la conservation de cette espèce rare et disséminée ailleurs en Suisse.

Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – Vulnérable (VU). Priorité nationale 1 (très élevée).

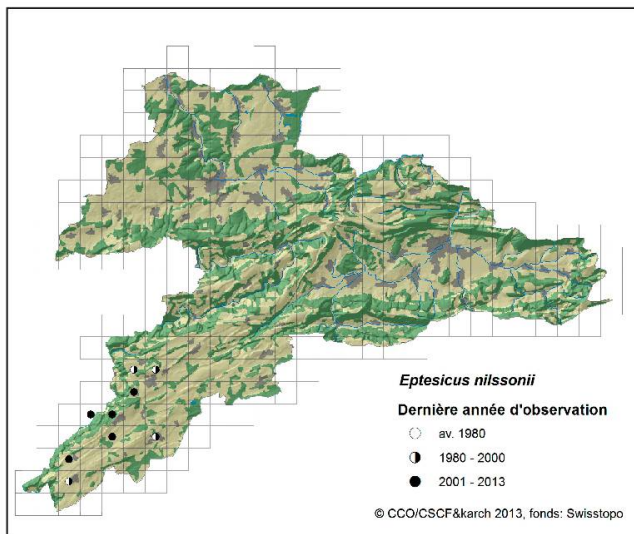
*Eptesicus nilssonii* (Keyserling & Blasius, 1839)

## Ecologie



Sérotine boréale quittant son gîte (Y. Bilat).

La sérotine boréale ou de Nilsson est une espèce anthropophile, à répartition boréo-alpine. Elle s'installe dans les entretoits, d'où elle émerge par les tuiles faîtières, mais aussi dans les cheminées ou derrière des lambris en façade comme c'est le cas aux Breuleux. Elle chasse fréquemment dans les zones éclairées des villages en première partie de nuit, avant d'exploiter d'autres milieux tels que forêts, étangs et pâturages. En hiver, elle ne dédaigne pas les galeries artificielles, comme à Muriaux ou au Noirmont. Intersticielle, elle reste probablement aussi dans certaines constructions.



Carte 17 : Répartition de la sérotine boréale dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

## Distribution

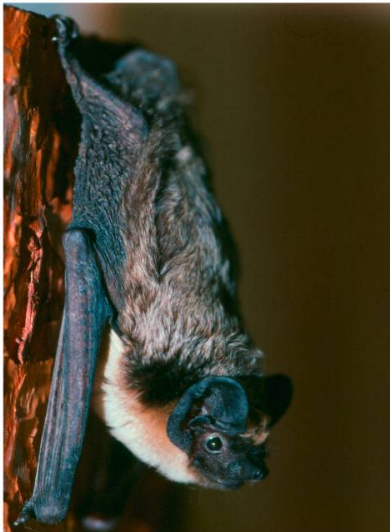
La sérotine boréale a été capturée pour la première fois dans le canton en 1990. C'est une espèce d'altitude, qui ne vit dans le Jura que dans le district des Franches-Montagnes. Quatre colonies de reproduction y sont connues dans la moitié ouest du territoire, mais les cris de cette espèce en chasse

dans d'autres localités indiquent qu'elle doit être nettement plus répandue sur le Haut Plateau dont le climat lui convient bien, ce qui confère au canton du Jura une responsabilité particulière pour la conservation de cette espèce.

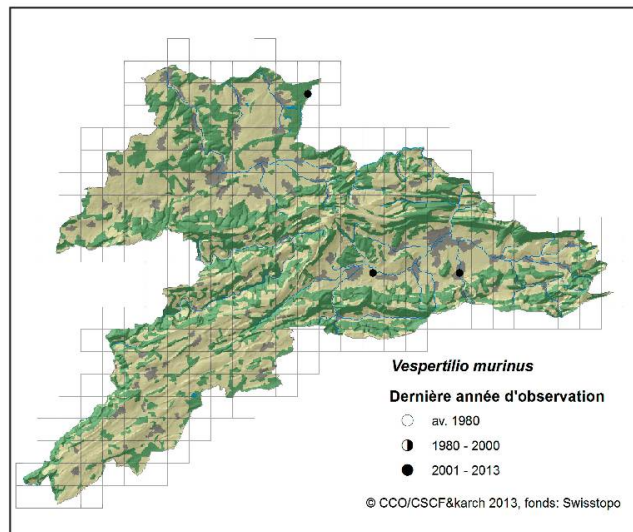
Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – Vulnérable (VU). Priorité nationale 1 (très élevée).

*Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758)

## Ecologie



Sérotine bicolore (C. Jaberg).



Carte 18 : Répartition de la sérotine bicolore dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

La sérotine bicolore est une espèce de paysages ouverts, en particulier les régions de lacs peu profonds au-dessus desquels chassent les femelles. Elle se trouve dans notre région proche de la limite ouest de sa distribution européenne. Elle reste marginale pour le canton du Jura, qui possède peu de milieux favorables à cette espèce particulière. Comme la sérotine boréale, elle gîte dans les entretoits, les lambrissages et les cheminées des bâtiments.

## Distribution

La sérotine bicolore est une espèce peu connue dans le canton du Jura. Elle est mentionnée par Koby en 1938 (in Moeschler & Blant, 1987) sur la base d'ossements trouvés dans la grotte de Saint-Brais. Les seules observations concernent deux mâles trouvés fortuitement à Courfaivre, l'un entré dans une cuisine en 1991, l'autre trouvé sous un pot de fleurs en 2012, et un individu mort dans un poêle à Courrendlin en 2013. Une donnée acoustique la situe également à Bonfol.



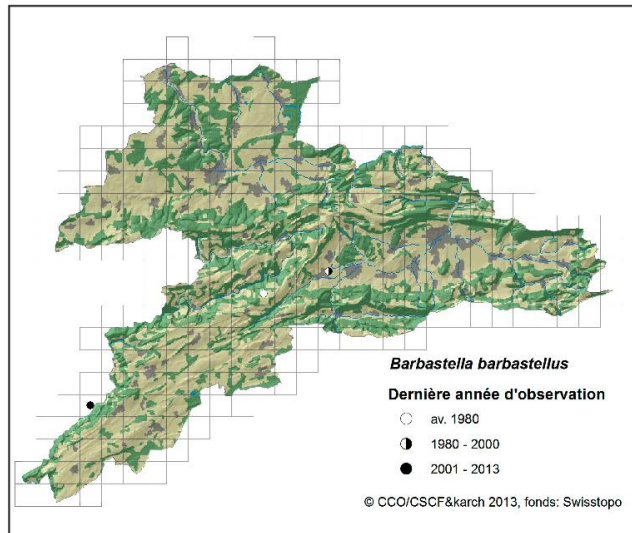
Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – Vulnérable (VU). Priorité nationale 1 (très élevée).

## *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

### Ecologie



Barbastelle en hibernation (C. Brossard).



Carte 19 : Répartition de la barbastelle dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

La barbastelle est une espèce forestière, qui apprécie une végétation dense. Elle chasse au niveau de la canopée des forêts de feuillus ou de résineux, le long des cours d'eau et des haies dans les paysages agricoles. Elle s'installe dans les cavités d'arbres ou derrière des écorces décollées (Russo et al., 2004, Jaberg et al., 2006). Ses gîtes se rencontrent aussi dans les constructions, au contact du bois, par exemple derrière un volet. Elle hiberne dans les grottes, isolément ou en grappes parfois composées de nombreux individus.

### Distribution

L'espèce a été mentionnée par Mislin (1945) puis Aellen & Strinati (1956) dans la grotte de Saint-Brais I. Elle a été retrouvée en automne dans une scierie à Glovelier en 1988 par A. Georgy. Elle a été réobservée ensuite en hibernation au Noirmont dès 2009. Il n'existe aucune donnée de reproduction pour le canton du Jura. On ne connaît pas non plus de gîte estival.

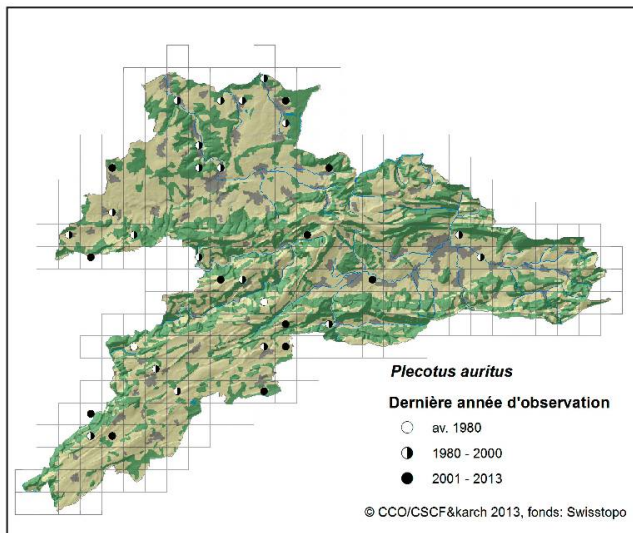
Statut : CH – En danger (EN), JU – Au bord de l'extinction (CR). Priorité nationale 3 (moyenne).

*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

## Ecologie



Oreillard roux en chasse (Y. Bilat).



Carte 20 : Répartition de l'oreillard roux dans le canton du Jura (CCO/CSCF)

## Distribution

Les premières mentions de l'espèce en territoire jurassien sont Bonanomi en 1857 dans sa liste des vertébrés de la vallée de Delémont (cité par Zingg, 1982), puis Mislin (1945) qui rapporte sa présence dans la grotte de Saint-Brais I dans les années 1940. L'oreillard roux est présent dans les trois districts du canton du Jura. Il se reproduit en Ajoie, dans la vallée du Doubs et aux Franches-Montagnes (douze nurseries recensées en 2012), probablement aussi encore dans la vallée de Delémont où des femelles allaitantes ont été capturées.

Statut : CH – Vulnérable (VU), JU – Vulnérable (VU). Priorité nationale 3 (moyenne).

L'oreillard roux est une espèce forestière, que l'on retrouve aussi dans les parcs et autres milieux arborisés. Il chasse le long des haies et des lisières, dans les clairières et les allées en forêt. Capable de vol stationnaire, il peut progresser à travers des houppiers denses. Les régions karstiques sèches comme la Haute-Ajoie lui conviennent également, étant capable de s'abreuver sur les fontaines et autres points d'eau restreints. Ses gîtes se trouvent sous les toits, dans les greniers, où il se dissimule dans les interstices entre tuiles et chevrons. Il a été observé en hibernation, ses oreilles repliées sous les ailes, dans plusieurs grottes jurassiennes.

## *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

### Ecologie



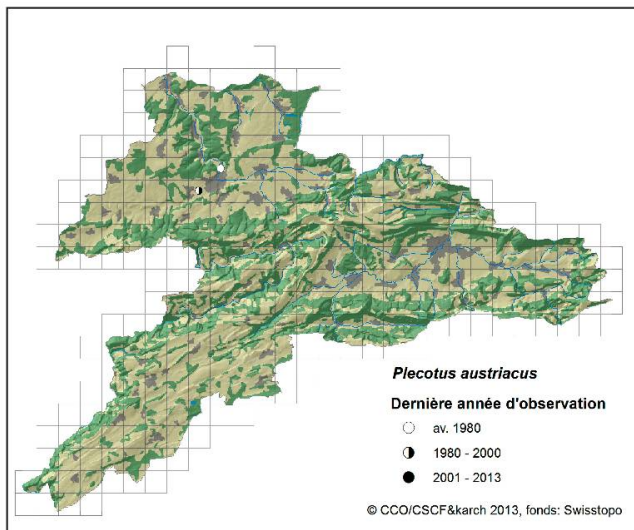
Oreillard gris (M. Ruedi, Muséum Genève).

L'oreillard gris est une chauve-souris anthropophile de plaine, qui est plus liée aux zones agricoles extensives bien structurées, aux forêts de feuillus ou aux régions urbaines riches en parcs arborés. Elle s'installe dans les combles et les entretoits des bâtiments.

### Distribution

L'oreillard gris a été découvert en 1967 et 1969 au Château de Porrentruy par M. S. Jacquat (in Zingg, 1982). Un individu mâle a ensuite été découvert à Courtedoux par P. Moeschler. Aucune donnée de reproduction n'est connue dans le canton du Jura.

Statut : CH – Au bord de l'extinction (CR), JU – Données insuffisantes (DD).  
Priorité nationale 1 (très élevée).



Carte 21 : Répartition de l'oreillard gris dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

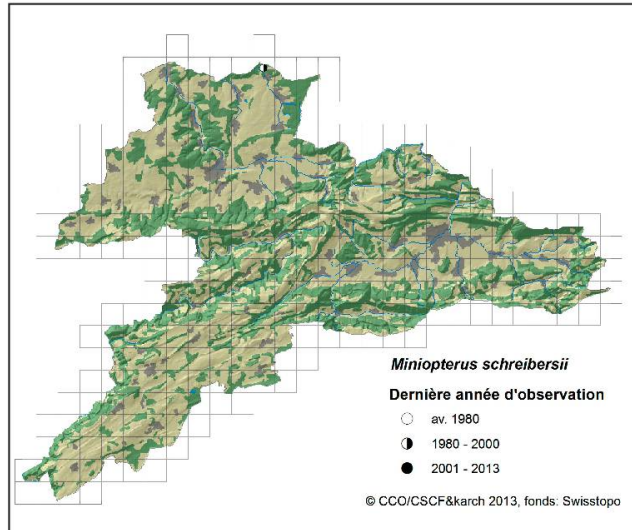
## *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

### Ecologie

Le minioptère de Schreibers est une espèce cavernicole, qui occupe le milieu souterrain en hiver comme en été, se regroupant en essaims pouvant compter plusieurs milliers d'individus. Avec ses longues ailes, ce «martinet» des chauves-souris exploite les habitats en mosaïques du paysage agricole comme les zones urbanisées éclairées ou les allées forestières. Le minioptère fréquente les grottes horizontales à grand porche d'entrée.



Minioptère de Schreibers  
(T. Bohnenstengel).



Carte 22 : Répartition du minioptère de Schreibers dans le canton du Jura (CCO/CSCF).

## Distribution

Le minioptère de Schreibers est mentionné en 1939 par Rode & Cantuel dans la grotte de Milandre (un individu, grotte de « Bincourt » in Gigon, 1986). Une femelle fraîchement morte a été découverte en 1989 dans un bâtiment de Beurnevésin occupé par le grand murin, où elle avait pénétré par erreur à leur suite. Les galeries des anciens fours à chaux, à Saint-Ursanne, lui conviendraient particulièrement bien.

Statut : CH – En danger (EN), JU – Potentiellement menacé (NT). Priorité nationale 3 (moyenne).

## Conclusions

Le peuplement de chauves-souris jurassien est composé de vingt-deux espèces répertoriées à fin 2012. Dix d'entre elles se reproduisent dans plus de deux cents nurseries inventoriées à ce jour. La richesse faunistique du peuplement est élevée comparativement à d'autres régions de Suisse. Le gradient altitudinal prononcé du canton, de 364 m à Boncourt jusqu'à 1301 m au Mt Raimeux, y contribue grandement. Un paysage marqué par une agriculture relativement extensive favorise également nombre d'espèces. C'est notamment le cas pour la vallée du Doubs.

Au sein du peuplement jurassien, trois espèces sont considérées comme au bord de l'extinction, trois espèces en danger, six espèces vulnérables et cinq espèces comme potentiellement menacées, soit parce qu'elles ne se

<b>Espèce</b>	<b>Statut national Liste rouge CH</b>	<b>Proposition de statut régional (Liste rouge JU)</b>	<b>Priorité nationale pour la conservation</b>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Au bord de l'extinction (CR)	Au bord de l'extinction (CR)	très élevée (1)
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	En danger (EN)	Au bord de l'extinction (CR)	très élevée (1)
<i>Myotis mystacinus</i>	Non menacé (LC)	Potentiellement menacé (NT)	Faible (4)
<i>Myotis brandtii</i>	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	très élevée (1)
<i>Myotis alcaethoe</i>	Données insuffisantes (DD)	Données insuffisantes (DD)	non prioritaire ou priorité régionale (5)
<i>Myotis emarginatus</i>	En danger (EN)	En danger (EN)	très élevée (1)
<i>Myotis nattereri</i>	Potentiellement menacé (NT)	En danger (EN)	très élevée (1)
<i>Myotis bechsteinii</i>	Vulnérable (VU)	En danger (EN)	Faible (4)
<i>Myotis myotis</i>	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	très élevée (1)
<i>Myotis daubentonii</i>	Potentiellement menacé (NT)	Non menacé (LC)	non prioritaire ou priorité régionale (5)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Non menacé (LC)	Non menacé (LC)	non prioritaire ou priorité régionale (5)
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Potentiellement menacé (NT)	Données insuffisantes (DD)	non prioritaire ou priorité régionale (5)
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Non menacé (LC)	Potentiellement menacé (NT)	non prioritaire ou priorité régionale (5)
<i>Nyctalus noctula</i>	Potentiellement menacé (NT)	Potentiellement menacé (NT)	Faible (4)
<i>Nyctalus leisleri</i>	Potentiellement menacé (NT)	Potentiellement menacé (NT)	Faible (4)
<i>Eptesicus serotinus</i>	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	très élevée (1)
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	très élevée (1)
<i>Vespertilio murinus</i>	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	très élevée (1)
<i>Barbastella barbastellus</i>	En danger (EN)	Au bord de l'extinction (CR)	Moyenne (3)
<i>Plecotus auritus</i>	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	Moyenne (3)
<i>Plecotus austriacus</i>	Au bord de l'extinction (CR)	Données insuffisantes (DD)	très élevée (1)
<i>Miniopterus schreibersii</i>	En danger (EN)	Potentiellement menacé (NT)	Moyenne (3)

Tab. 2. Statut de la Liste rouge au niveau national et proposition de statut régional pour les espèces recensées dans le canton du Jura.

reproduisent pas en territoire jurassien, soit parce que les données ponctuelles anciennes ne permettent pas de définir un degré de menace concret. De plus, deux espèces sont à considérer comme non menacées dans le Jura. Le statut régional Liste rouge est donné dans le tableau 2, comparativement au statut de la Liste rouge nationale récemment mis à jour (Bohnenstengel et al., 2013).

Le canton du Jura abrite la plupart des colonies d'espèces rares connues à ce jour dans le Jura suisse, comme le murin à oreilles échancrées ou le petit rhinolophe. Le canton a une responsabilité évidente pour la conservation de ces espèces en Suisse et dans l'Arc jurassien. Il se trouve également au premier plan pour la conservation d'espèces particulièrement bien présentes dans le canton, alors qu'elles sont plus rares et disséminées ailleurs en Suisse. C'est le cas de la sérotine ordinaire et de la sérotine boréale. La population de grands murins, qui a fortement décliné sur le plateau suisse durant les cinquante dernières années, est encore forte dans le canton et même en progression.

Bien qu'ayant notablement progressé en trente ans, l'inventaire des chauves-souris du canton du Jura est loin d'être terminé. Les chauves-souris forestières restent encore mal connues, en particulier en ce qui concerne leur répartition et leur statut reproductif. Plusieurs espèces considérées comme rares nécessitent également des efforts de recherche active et ciblée. Des progrès dans la connaissance de ces espèces vont encore se faire durant les prochaines années, grâce à la mise en œuvre des techniques de recherche développées ces dernières années (bioacoustique).

Sur le plan de la protection des chiroptères jurassiens, un patient travail d'information et de contact avec la population jurassienne a permis d'améliorer leur acceptation dans les bâtiments. Leur rôle dans l'environnement est mieux compris, conférant un respect à cet animal à la fois utile et bio-indicateur. Il reste que les défis à venir sont nombreux : réfection du parc immobilier et son assainissement énergétique, érection d'éoliennes pour la production d'énergie renouvelable, développement des infrastructures de transport morcelant le territoire et banalisation des écosystèmes dans les vallées sont des facteurs de risques pour les populations de chiroptères jurassiens. Une protection suivie des colonies des espèces sensibles reste également indispensable, chaque nurserie perdue risquant irrémédiablement d'affaiblir leur population.

## Remerciements

La connaissance des chauves-souris du Jura et leur protection est soutenue financièrement par l'Office de l'environnement de la République et Canton du Jura, et par l'Office fédéral de l'environnement. Le Centre de coordination

ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris les remercie très vivement de cet engagement de longue date. D'autres services et organisations ont également apporté des contributions essentielles. Les collaborateurs jurassiens du centre ont fourni durant trente ans les données essentielles à cette synthèse, entre autres J.-C. Schaller, C. Brossard, C. Surmont, M. Huber, E. Gerber, A. Filipetto, Y. Bilat, D. Martinoli, B. Erne, T. Queloz, R. Fürst. Nous remercions également les talentueux photographes qui ont mis à disposition leurs clichés. Nous désirons également remercier enfin la population jurassienne, pour son intérêt à l'égard des chauves-souris et ses efforts pour assurer leur conservation. Que l'on nous excuse de ne pas citer nommément les centaines de personnes concernées, qui se reconnaîtront !

*Michel Blant est biologiste indépendant et correspondant jurassien du Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris depuis 1990. Sabrina Joye est biologiste et également correspondante jurassienne du Centre depuis 2011. Jean-Daniel Blant est conservateur adjoint au Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds. Pascal Moeschler est conservateur au Muséum d'histoire naturelle de Genève et responsable du Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris. Tous deux ont été auparavant correspondants régionaux dans le Jura. Thierry Bohnenstengel est responsable de la Liste rouge des chauves-souris au Centre suisse de cartographie de la faune.*

#### BIBLIOGRAPHIE

- Aellen V. & Strinati P., 1956. Matériaux pour une faune cavernicole de la Suisse. *Revue suisse zool.* 63, 183-202.
- Arthur L. & Lemaire M., 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotope, Mèze (collection Parthénope); Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Blant J.-D., 1995. Les chauves-souris du canton de Neuchâtel. *Cahiers du MHN N° 3*, éd. de la Girafe, La Chaux-de-Fonds, 71 p.
- Blant J.-D., Blant M. & Moeschler P., 1982. Rapport final de l'étude des chiroptères dans les cantons du Jura et de Neuchâtel, été 1981. Rapport à l'OEPN. 81 pp.
- Blant J.-D., Blant M. & Moeschler P., 1991. Recherches appliquées à la protection des chiroptères. 6. Expertise faunistique de la grotte touristique de Réclère (Jura, Suisse). *Le Rhinolophe* 8,17-24.
- Blant M., 1995. Inventaire des chauves-souris du canton du Jura. 1. Catalogue des églises. Rapport du CCO à l'OEPN, 46 p.
- Blant M., 1995. Inventaire des chauves-souris du canton du Jura. 2. Catalogue des immeubles cantonaux. Rapport du CCO à l'OEPN, 50 p.
- Blant M., 1996. Inventaire des chauves-souris du canton du Jura. 3. Espèces, statut et répartition. Rapport du CCO à l'OEPN, 32 p.

- Blant M., Erne B. & Bohnenstengel T., 2009. Découverte d'une colonie de reproduction de murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806) dans la chaîne jurassienne suisse et réflexion quant à son statut. *Le Rhinolophe* (2009) 18, 51-57.
- Bohnenstengel T., 2006. Niche segregation in two sympatric gleaner bat species *Myotis bechsteini* and *Plecotus auritus*. Master thesis. University of Neuchâtel. 106 p.
- Bohnenstengel T., 2012. Roost selection by the forest-dwelling bat *Myotis bechsteini* (Mammalia: Chiroptera): Implications for its conservation in managed woodlands. *Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles*. 132: 47-62
- Bohnenstengel T., Joye S. & Uldry V., 2012. Les chauves-souris des Bois de Bonfol. Rapport du CCO à l'ENV, 35 p.
- Bohnenstengel T., Krättli H., Obrist M.K., Bontadina F., Jaberg C., Ruedi M. & Moeschler P., 2013. Liste rouge des chauves-souris de Suisse, état 2011. Office fédéral de l'environnement, Berne, CSCF, Neuchâtel, Centre de Coordination Est et Ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris, Genève et Zurich, et WSL, Birmensdorf. *L'environnement pratique*, 79 p.
- Bohnenstengel T., Uldry V. & Blant M., 2013. Inventaire des populations de chauves-souris du massif forestier des bois de Bonfol JU et évaluation de leur reproduction. *Actes de la Société jurassienne d'Emulation & Annales de sciences naturelles en Pays jurassien*, 2013.
- Bonanomi J., 1857. Tableau des animaux vertébrés du val de Delémont, classés d'après Cuvier. Coup-d'œil sur les travaux de la Société Jurassienne d'Emulation pendant l'année 1856, 171 f.
- Bontadina F., Hotz T. & Märki K., 2006. Die Kleine Hufeisennase im Aufwind. Haupt, Bern, 79 S.
- Dietz M., Pir J. B., 2011. Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteini* in Luxembourg. *Ökologie der Säugetiere* 6. Laurenti Verlag, Bielefeld, Allemagne. 88 p.
- Flückiger P.F., 1991. Die Fledermause des Kantons Solothurn. *Mitt. Natf. Ges. Solothurn* 35 (1991): 79-101.
- Gerber E., Haffner M. & Ziswiler V., 1996. Vergleichende Nahrungsanalyse bei der Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreiber, 1774) (Mammalia, Chiroptera) in verschiedenen Regionen der Schweiz. *Myotis* 34: 35-44.
- Gigon R., 1986. Inventaire spéléologique de la Suisse, t. II. Canton du Jura. Commission de spéléologie de la SHSN, Porrentruy, 291 p.
- Gigon R. & Aellen V., 1960. Contribution à la spéléologie du bassin suisse du Doubs. *Stalactite* 4 (4), 79-123.
- Helversen O. v., Heller K.-G., Mayer F., Nemeth A., Volleth M. & Gombkötö P., 2001. Cryptic mammalian species: a new species of whiskered bat (*Myotis alcathoe* n. sp.) in Europe. *Naturwissenschaften* (2001) 88: 217-223.
- Jaberg C., Bohnenstengel T., Amstutz R., & Blant J.-D., 2006. Utilisation du milieu forestier par les chauves-souris (Mammalia: Chiroptera) du canton de Neuchâtel – implications pour la gestion sylvicole. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 157, 254-259.
- Kerth, G. and König, B., 1996. Transponder and an infrared-videocamera as methods used in a fieldstudy on the social behaviour of Bechstein's bats (*Myotis bechsteini*). *Myotis* 34: 27-34.
- Krull D., Schumm A., Metzner W., Neuweiler G., 1991. Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *Myotis emarginatus* (Vespertilionidae). – *Behav. Ecol. Sociobiol.*, 28: 247-253.
- Lugon, A. 1996. Ecologie du grand rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum* (Chiroptera, *Rhinolophidae*) en Valais (Suisse): habitat, régime alimentaire et stratégie de chasse. Travail de diplôme de l'Université de Neuchâtel: 116 p.
- Meschede A., Heller K.G., 2003. Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. *Le Rhinolophe* 16.



- Mislin H., 1945. Zur Biologie der Chiroptera. III. Erste Ergebnisse der Fledermausberingung im Jura (Beobachtungen in den Winterquartieren 1940/45). *Revue suisse zool.* 52, 371-376.
- Moeschler P. & Blant J.-D., 1987. Premières preuves de la reproduction de *Vespertilio murinus* L. (Mammalia, Chiroptera) en Suisse. *Revue suisse zool.* 94 (4), 865-872.
- OFEV, 2011. Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique N° 1103, 132 p.
- Rode P. & Cantuel P., 1939. Les Mammifères de la collection MOTTAZ (suite). II. Les chiroptères. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris)* 11 (3), 274-278.
- Russo D., Cistrone L., Jones G. and Mazzoleni S., 2004. Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. *Biological Conservation* 117(1): 73.
- Zingg P., 1982. Die Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) der Kantone Bern, Freiburg, Jura und Solothurn. *Lizenziatsarbeit an der phil. nat. Fakultät der Universität Bern*, 147 pp.

#### NOTE

<sup>1</sup> Un murin de Daubenton de 1850 provenant de «Jura» est enregistré dans les collections du Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel.