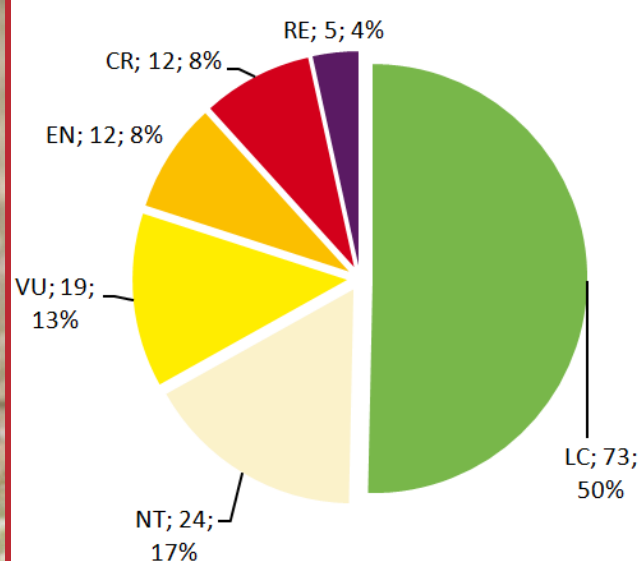




Elaboration d'une Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes de Bourgogne

période 2003-2012

Dossier de synthèse



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



Elaboration d'une liste rouge des Rhopalocères et Zygènes de Bourgogne

période 2003-2012

Coordination : Alexandre Ruffoni

Partenaires du projet : Société d'histoire naturelle d'Autun, Comité d'évaluation : Roland Essayan (SHNA/CENB), Frédéric Mora (CBN F-C ORI/ OPIE Franche-Comté), Alexandre Ruffoni (SHNA), Gérard Savéan (Entomologie Faune et Flore de l'Yonne), Olivier Bardet (SHNA), Claude Voinot et Gérard Jacob (SED).

Auditeur externe : Olivier Bardet (rapporteur CSRPN), Damien Marage (DREAL)

Période d'évaluation : 2003-2012

I.	INTRODUCTION	2
1.	EVALUATION COLLEGALE.....	2
2.	SOURCE DES INFORMATIONS	2
II.	ANALYSE.....	3
1.	PRINCIPES D'ANALYSE	3
2.	PERIODE DE REFERENCE.....	4
3.	CATEGORIES.....	4
4.	FACTEURS ET CRITERES	5
III.	EVALUATION	6
IV.	RESULTATS	6
	<i>Quelques exemples :</i>	8
V.	BIBLIOGRAPHIE	11

TABLES DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1</i>	<i>Graphique du nombre d'espèces par catégorie de la Liste rouge des papillons de jour de Bourgogne</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2</i>	<i>Tableau récapitulatif des espèces par catégorie</i>	<i>7</i>
<i>Figure 3</i>	<i>Liste et statuts des taxons de la région Bourgogne (Evaluation 2014-2015).....</i>	<i>9</i>

I. INTRODUCTION

Avec la progression de la connaissance sur les Rhopalocères et Zygènes de Bourgogne depuis la dernière liste rouge concernant ces taxons en Bourgogne (ESSAYAN & RUFFONI, 2012 ; ESSAYAN & *al.* 2013), traitant ce groupe pour la période 2000-2009, il nous semblait nécessaire d'actualiser les statuts des espèces.

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

Le travail a donc été lancé en 2013 et complété en 2014 et 2015 par la production de supports de travail, de documents et de rendus ainsi que la consultation d'un comité d'évaluation.

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

1. Evaluation collégiale

Le coordinateur régional du projet est Alexandre Ruffoni, chargé d'étude à la Société d'histoire naturelle d'Autun (SHNA). Le comité d'évaluation se compose de personnes spécialistes des lépidoptères diurnes :

Roland Essayan (SHNA/CENB), Frédéric Mora (CBN F-C ORI/OPIE Franche-Comté), Alexandre Ruffoni (SHNA), Gérard Savéan (Entomologie Faune et Flore de l'Yonne), Olivier Bardet (SHNA), Claude Voinot et Gérard Jacob (SED).

Ce dernier a été suivi par Damien Marage de la DREAL Bourgogne et Olivier Bardet rapporteur pour le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Les travaux de compilation de données menés depuis 2004 ont été réalisés par les participants à l'atlas des papillons de jour de Bourgogne et Franche-Comté (ESSAYAN & *al.* 2013) et complétés par la SHNA.

Une réunion regroupant une partie du comité d'évaluation s'est déroulée le 19/11/2014 à Autun.

Des documents ont été envoyés le 20/10/2014, complétés par second envoi le 26/02/2015.

Les documents suivants ont été envoyés :

- le tableau de pré-évaluation réalisé par la SHNA,
- le tableau de travail à l'issue de la réunion,
- les Listes rouges disponibles des régions limitrophes (Auvergne et Franche-Comté),
- la liste rouge réalisée en 2010 (ESSAYAN & RUFFONI, 2012),
- le Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration (UICN France 2011).

De plus un "Atlas des papillons de jour de Bourgogne et Franche-Comté (Rhopalocera & Zygaenidae) faisant un bilan important des connaissances sur les espèces régionales est disponible depuis 2013.

Les documents finaux ont été produits en février-mars 2015.

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 par 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 142 946 données dont 65 983 pour la période 2003-2012 et 33 821 pour 1993-2002. Une partie importante des données est localisée à la précision communale.

La compilation de l'ensemble des données permet donc d'avoir une bonne vision de la situation actuelle des populations des rhopalocères et zygènes de Bourgogne.

Liste des 417 contributeurs à la base :

ABBOTT Muriel, ABRASSART Clément, ACHET Claudine, ACOREP-France, AGHETTI Pierre, AGIER Cécilia, AGOU Pierre, ALRIC Fabrice, ANDRE E., ANONYME, ARCELUS Olivier, ARDOUIN A., ARNOUX J.-P., AUGUSTE Simon, BABSKI Simon-Pierre, BALAY Gaëtan, BARASCUD Bernard, BARDET Olivier, BARRE Aneline, BARRE Pascal, BAUERMEISTER Alain, BAUERMEISTER Janine, BEAUDOIN David, BEAUDOIN Nicole, BEDRINES Georges, BEGUIN R., BEGUINOT Jean, BELLANGER Gérard, BELLENFANT Sylvain, BENOIT Jean-Christophe, BENOITON Jean-Louis, BERARD R., BERRY

Damien, BESSON Sylvain, BILLAY Hugues, Biotope, BLANC Bastien, BLIN Alice, BLIN Mirham, BLOCH Martin, BOISSEAU Mickaël, BONTHOUX Sébastien, BOSSU Robert, BOUARD Hervé, BOUCHARD Caroline, BOUDEAU Magali, BOUDIER, BOUGREAU Sébastien, BOUHIN Hervé, BOUJU Clément, BOULE Josseline, BOULISSET Florian, BOURGET Daniel, BOURGOGNE J., BOURGOING Sébastien, BOURJON Gérard, BOURJON Nadine, BOURJON Nadine et Gérard, BOUSSEMAR A., BOUTILLON Michel, BOUTIN Anaïs, BOUZENDORF Emeline, BOUZENDORF François, BROCHET Anne-Laure, BRULE Jean-Paul, BRUNEL M., BUIRON Bernard, BUIRON Bertrand, BURGARD Quentin, CABASSY Jean-Noël, CALANDRE Serge, CARMIGNAC David, CARRE Blandine, CARTIER Alexandre, CARTIER Fanny, CASTEL Thierry, CAUX Sylvie, CEN Bourgogne, CHALET Andrée, CHALLET Andrée, CHARLES L. (LE), CHATELAIN Chantal, CHEESMAN DUDLEY, CHERON Swanny, CHIPOT C., CIVETTE Isabelle, CLERGET Jean, COLSON Lucie, COLSON Viviane, COMBAUD L., COMPTE J.-C., Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne, CONSTANT A., CORBEAU C., CORBEAUX Aline, COULSON Jennifer, COURNAULT Laurent, CREUSATON Halina, CURTIL Kevin, CURY Delphine, DALENCON Margot, DALLONGEVILLE Mathilde, DARDENNE B., DARDENNE P., DARGE Michèle, DARGE Philippe, DE RYCKE Gaël, DE RYCKE Jean-Luc, DELAFOLLYE Laurent, DELAGNEAU Loïc, DELERUE Amélie, DELERUE Elise, DELIGNY Marie, DEMARCHE Françoise, DENIS J., DENIS R., DENIZE G., DENUX Olivier, DERVIN Alexis, DESBROSSE Alain, DESCIMON Henri, DESCOMBES J.P., DESLANDES, DESLANDRES, DESLANDRES M., DETROIT Cécile, DETROIT Florent, DEVEVEY Julia, DIRINGER Louis, DIRINGER Yvan, DIRKSEN Théo, DODELIN Christine, DOUCET Guillaume, DOUX Yves, DROIN Gloria, DROUET E., DUBSAY Patrick, DUCERF Gérard, DUCROT André, DUFAY Claude, DUFAY A., DUMONT Vincent, DURAND Emmanuel, DURANEL Grégoire, DURET Bérengère, DURY Benoît, DUTREIX Claude, EDERLE Philippe, EDERLE Robert, EHRET J.M., EHRET J.-M., EMMANUEL G., ESSAYAN Roland, FILIPIAK Lucile, FLAMAND Benoît, FOURCAULT Thomas, FOURNIER Sébastien, FOUTEL Cédric, FRANCOIS, FRELIN Cécile, FRITSCH Benoît, FROCHOT Bernard, GABOLY Michel, GADEN Frédérique, GAGNIARRE Jérôme, GALLAND Jocelyn, GALLET Jean, GALLET Marie-Hélène, GARGOMINY Olivier, GASSER Loïc, GAUGE P., GAUGUE Patrick, GAUTHIER Franck, GAVORY Laurent, GAYET Philippe, GIBEAUX Christian, GIBOIN Laurent, GILLET Vincent, GIRAUD Philippe, GODART, GOMEZ L., GOMEZ Samuel, GOUDEAU Pascal, GOUILLARD J., GOUX Carole, GRAF François, GRAND Brigitte, GRAND Daniel, GROSSIORD B., GUAIS-LERAT Florence, GUILLON Jean-Alain, GUITTENNE Lucile, GUIZON Daniel, HANEN Guillaume, HERBULOT C., HORELLOU Arnaud, HOUE Céline, HUARD, HUGONNET Serge, HUGOT Amélie, ITRAC-BRUNEAU Raphaëlle, JACOB, JACOB G., JALLET Frédéric, JEANDENAND Frédéric, JOSSART Morgane, JOUVE Ludovic, JOUVE Maxime, JUGAN Denis, KARAMALENGOS Olivier, KIRALY Don, KOCH Vincent, KRITHARI Leslie, KUBIAK Jean, KUSSACK Gilles, LA ROCHE, LABAUNE Frédéric, LACLOS Eric, LACOUR Jean-Pierre, LAEVER E. (de), LAFAURY, LALEURE Jean-Claude, LAMANDE Nathalie, LAMBERT B., LAMIRAULT Sophie, LANFANT Patrice, LAURENT Estelle, LAVOIGNAT Robert, LAZECKI Bernard, LE BARH Maden, LE CLERF, LE GALLIC Yann, LE GRAND Christine, LE MAGNIEN, LEFEBVRE Clémence, LEFORT Fanny, LEGER Olivier, LEITZLEMENT, LEMMEL Claude, LERAT Damien, LERAT-GENTET Claude, LEROY Philippe, LESEIGNEUR Lucien, LESME, LESTANG Marion, LESTIENNE Jimmy, LETHEVE, LETHEVE François, LETRANGE Yvon, LETT Jean-Michel, LHOMME, LIORÉ Méloïde, LOESLE Hubert, LOQUET Pascaline, LUQUET Gérard, LURAT Martine, MAGNIN Daniel, MAIRE I., MAIRE Isabelle, MAIRE L., MAITRE Sébastien, MALATY Sylvain, MALLET Didier, MALLET Pierre, MANGEAT Marc, MANIL Luc, MARADAN Jean-François, MARAGE Damien, MARCEAUX H., MARGUIN Edwige, MARICHY Raoul, MARION, MAROIS Eric, MARQUET Jacques, MARTIN Jérôme, MARTIN Luc, MARTIN Yves, MARTINEZ Arthur, MATHIEU Bernard, MAUCHAMP Tom, MAUPETIT Brigitte, MAURICE Thomas, MAZEL R., MELETTA Oriane, MERCIER André, MERCIER RADISSON Albane, MERIT Xavier, MEROT Jean-Luc, METAYE R., MEZANI Samy, MICHAUD Céline, MICHEL F., MILLARD Renaud, MILPIED Jean-Pierre, MIOT, MOKRANI Nathalie, MONGEOT Sabine, MONNIER Floriane, MORANT Thomas, MOREL Daniel, MORIZOT Jean-Paul, MORIZOT Philippe, MOROT-GAUDRY Chantal, MOTHIRON Philippe, MOUREAU Aurélien, MOURIER, MUEL, MYOT, NEMO François, NICOLAS J.L., NOTTEGHEM Patrice, NOWAK Jean-François, NOWAK M., NYST R.H., O.G.E, OBSTETAR Pascal, OLLIVIER Clémence, ONCFS - SD 71 (Saône et Loire), ONEMA - SD 21 (Côte-d'Or), ONEMA - SD 58 (Nièvre), ONEMA - SD 71 (Saône-et-Loire), ONEMA - SD 89 (Yonne), ONF, ORCIER Marie-Lou, ORIEUX Guillaume, PAILLET Charles, PALUSSIÈRE Laurent, PARISOT Christophe, PARISOT-LAPRUN Marion, PEDRONI Valentin, PERREAU Lucas, PERROT, PERROT Marcel, PERROT Marie-Reine, PERROT Patrick, PERRU S., PEZET Sarah, PHILIBERT Gérard, PICARD Damien, PLAT Romuald, PNR du Morvan, POMPON Alain, POMPONNE Hervé, PREVOTEAU Guy, PROST Monique, QUINTIN Christophe, RAMEAU Dominique, RAMETTE Christophe, RAYNAL Dominique, REHFOUS M., REVEILLION Florian, REVEILLON Aurélien, REVEILLON F., REVILLON Alexis, REYNORD Liliane, RICHARD Alexandre, RICHEBOURG-PEYRACHE J., ROBBESYN A., ROCHETTE Georges, ROGUENANT Albert, ROIDOT-DELEAGE, ROLLAND, ROLLAND Simon, ROMAN E., ROUE Stéphane, ROULIER, ROULIER Jean-Louis, ROUSSELET Alain, ROYAL Julie, RUBINOWICZ Sonia, RUFFONI Alexandre, RUFFONI Louis, RUFFONI Mathilde, SARDET Eric, SAUTRON Audrey, SAVEAN Gérard, SAVIER Henri-Pierre, SAVOUREY Michel, SCHMITT, SCHMITT Alicia, SED, SEF, SERRURIER Bruno, SERVANTES Sindy, SERVIÈRE Laurent, SEVERIN Patricia, SHNA, SIRUGUE Daniel, Société d'Histoire Naturelle de Givry, Société d'Histoire Naturelle du Creusot, SOICHOT Julien, TACHET Claudine, TASSEL Tony, THOMAS André, THOMAS Emmanuelle, THUAIS Nicolas, TILLIER Frédéric, TIMMER Johan, TOULGOET H. (de), TOULOUSE Michel, TROPEE Amaury, TROUVÉ Matthieu, Union Entomologique de France, VACHER Alain, VACHER Joël, VALLETTE Martine, VAN EEKELÉN R., VAN LAAR Vincent, VARANGUIN Méline, VARANGUIN Nade, VARANGUIN Nicolas, VARANGUIN Noam, VARENNE T., VARIN, VARIN G., VAUCOULON Patrick, VEILLAUD Vincent, VENTARD Daniel, VERMEULEN Aurélie, VERNET Arthur, VERNET Mathilde, VERON Dominique, VIDIT Nicole, VIETTE, VIGNERON, VILCOT Vincent, VINCENT Jules, VOINOT Claude, VOISIN Véronique, VOLANT Thierry, WEBER Emilie, WILLEN P., ZABINSKI Dominique.

II. ANALYSE

1. Principes d'analyse

Le niveau taxonomique pour l'évaluation est l'espèce. Le référentiel utilisé est celui de la nomenclature du Muséum national d'Histoire naturelle (TAXREF V8) basé sur le document Révision systématique, taxinomique et nomenclaturale des Rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine (DUPONT & al. 2013).

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).

2. Période de référence

La période d'évaluation s'étale sur dix ans (2003-2012). Le jeu de données de 2013 a été exclu car les informations n'avaient pas encore été centralisées. Le jeu de données est assez important, il a doublé de la période 1993-2002 à 2003-2012.

3. 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.

Pour l'évaluation des espèces, la notion d'autochtonie est donnée en fonction des connaissances accumulées sur la reproduction et renseignées dans la base de données.

a 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 (ne satisfaisant pas aux critères de colonisateurs récents) avant ou après 2003. Pour les libellules, la notion de visiteur ne s'applique pas.
- les colonisateurs : un taxon qui est en train d'étendre son aire de répartition en dehors de la région et qui semble être en phase de colonisation dans la région ne doit pas non plus être pris en compte dans l'évaluation régionale tant qu'il ne s'est pas reproduit dans la région pendant plusieurs années (habituellement, 10 années consécutives au moins).
- les espèces à éclipse : espèces qui ne présentent pas de population régulière pendant la période 2003-2012 et alimenté par des arrivées extérieures.

b Non-évalué (NE)

Cette catégorie rassemble les taxa qui n'ont pas été confrontés à l'évaluation. Dans l'application rapportée ici, les espèces de présence incertaine ont été placées dans cette catégorie.

c 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.

d 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)." Cette catégorie concerne certaines espèces bourguignonnes. Pour la plupart la disparition était antérieure à 2003 sauf pour *Coenonympha tullia*, espèce pour laquelle des recherches ont été effectuées mais n'ont pas permis la rencontre de l'espèce.

e 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 d'extinction" (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 proches pouvant être atteints dans un avenir proche.

4. Facteurs et critères

A. Réduction de la population

C'est le second critère le plus souvent utilisé par sa fréquence dans l'élaboration de la liste rouge régionale. A2c correspondant à la réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé ou ne sont peut-être pas comprises ou ne sont peut-être pas réversibles en prenant ici en compte essentiellement la réduction de la zone d'occurrence ou d'occupation selon les critères de réduction donnés correspondants calculé en comparant les périodes 1993-2002 et 2003-2012. Cette évolution peut être interprétée, car entre les deux périodes, la pression de prospection est estimée comme multipliée au moins par deux. Une comparaison utilisée complémentairement à la précédente sur une période plus longue 1950-2002 est aussi réalisée afin d'affiner la démarche.

B. Répartition géographique

C'est le principal facteur utilisé pour l'évaluation.

L'aire d'occurrence est calculée, par travail sur SIG, par la réalisation de polygone convexe (excluant les données d'erratiques ou d'espèces censées avoir disparu). Le seuil des 20 000km² a été mis de côté pour la catégorie VU.

L'aire d'occupation est évaluée par commune en appliquant l'approche commune égale à 4 km². Cette approche a pu être affinée en fonction des connaissances et dans certains cas.

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 n'est pas évaluable en l'état actuel des connaissances et le v est difficilement applicable aux odonates. Ce déclin continu (sauf cas particulier), est ici, évalué en comparant les périodes 1993-2002 et 2003-2012. Cette évolution peut être interprétée car entre les deux périodes la pression de prospection est estimée comme multipliée au moins par deux.

- c) fluctuation extrême, pour les trois premiers sous-critères. Ce critère a été utilisé en comparant les périodes citées plus haut.

C. Petite population et déclin

Nous ne disposons pas des éléments permettant d'utiliser ce critère même si concernant certaines espèces; nous pourrions peut-être effectuer prochainement une estimation à partir des données recueillies.

D. Population très petite ou restreinte

Ce critère est inutilisable dans le contexte actuel.

E. Analyse quantitative

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

III. ÉVALUATION

Un tableau de travail a été réalisé. Celui-ci a évolué au fur et à mesure des échanges.

détail du tableau de synthèse (Fig. 3) :

nom scientifique et nom vernaculaire : taxonomie selon le référentiel TAXREF V8 issu de DUPONT & *al.*, 2013,

nombre total de données : nombre de données contenues dans la BBF pour la période 2003 à 2012,
indice de rareté BBF : indice de rareté des taxa calculé par un ratio nombre de communes où est présente l'espèce/nombre de commune de présence du groupe,

autochtonie régionale : estimation à dire d'expert sur le caractère autochtone des populations de l'espèce,

aire d'occurrence 2003-2012 : calculée via SIG en km² selon la méthode adaptée (valeur arrondie),

aire d'occupation 2003-2012 : calculée via SIG en km² selon la méthode adaptée,

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

déclin supposé de l'aire d'occurrence : évalué en comparant les données sur la période 2003-2012 à 1993-2002 et amendé par des dire d'experts et publications régionales.

déclin supposé de l'aire d'occupation : évalué en comparant les données sur la période 2003-2012 à 1993-2002 et amendé par des dire d'experts et 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,

statut Listes rouges : LR France (UICN France & *al.*, 2014); LR Auvergne (BACHELARD, 2014) ; LR Franche-Comté (COLLECTIF, 2013)

statuts retenus : statuts Liste rouge retenus après délibération régionale suivant la méthodologie UICN France (2011)

Autres documents consultés :

- Atlas des papillons de jour de Bourgogne et Franche-Comté (ESSAYAN & *al.*, 2013)
- Le peuplement des lépidoptères de la Bourgogne (DUTREIX, 1998)
- Catalogue des Lépidoptères du département de Saône-et-Loire (CONSTANT, 1866)
- Autres documents UICN (UICN, 2001 ; 2003).

IV. RÉSULTATS

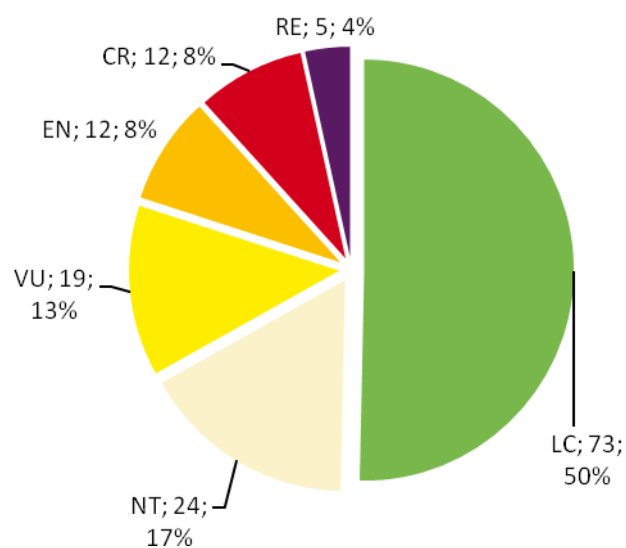


Figure 1 Graphique du nombre d'espèces par catégorie de la Liste rouge des papillons de jour de Bourgogne

Statut UICN	Nombre d'espèces	%
RE	5	4
CR	12	8
EN	12	8
VU	19	13
LC	73	50
NT	24	17
DD	0	
NA	5	
NE	1	

Figure 2 Tableau récapitulatif des espèces par catégorie

Les résultats espèce par espèce sont présentés dans le tableau de synthèse. Trois espèces régionales ont bénéficié lors de la "régionalisation" d'une modification de leurs statuts (*H. morpheus*, *E. meolans* et *P. daplidice*).

Les espèces *B. eunomia* et *L. helle* ont été assimilées à la faune régionale, car elles résultent d'introductions bénignes, établies hors de leur aire de répartition historique ayant des enjeux objectifs et scientifiques dans conservation de ces espèces au niveau français.

Quelques exemples :

Boloria aquilionaris - le Nacré de la Canneberge (RE) :

Le Nacré de la Canneberge est une relictte post-glacière des étages montagnards et subalpins. Il présente des populations dispersés en France dans la plupart des massifs. En Bourgogne, il fréquentait les tourbières du Morvan, où plusieurs stations de reproduction étaient connues jusqu'à récemment. La dernière observation date de 1998. La dégradation de ses populations en Bourgogne est analogue à celle d'autres espèces aux habitats proches comme *Coenonympha tullia*, *Lycaena helle* et *Lycaena hippothoe*.

Photo Olivier Bardet



Nymphalis antiopa - le Morio (EN) :

La situation ne cesse de s'altérer pour cette espèce qui depuis une quinzaine d'année. L'état de ses populations ne cesse de diminuer. Le nombre de stations d'observation a baissé de 70% en 10 ans. Les observations sont de moins en moins fréquentes et celles isolées se rapportent potentiellement et le plus souvent à des individus erratiques.

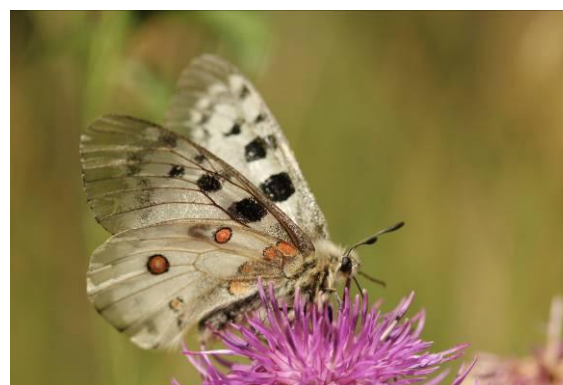
Photo Vincent Gillet



Parnassius apollo - l'Apollon (NA) :

Cette espèce orophile et héliophile présente des populations dans les massifs montagneux proches comme les Vosges, les Alpes et le Massif-central (où elle est en régression). Deux observations d'individus erratiques, en provenance probable du Massif du Jura, datant du XX^e siècles ont été effectuées dans l'Est de la Saône-et-Loire. Aucun individu, ni population n'ont été observés récemment en Bourgogne.

Photo Alexandre Ruffoni



<i>Boloria eunomia</i>	Nacré de la Bistorte (Le)	57	RRR	non	460	56				oui				LC			NT	NT	pr. B2b(iii)	Espèce introduite, assimilée à la faune régionale, habitat menacé
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand Collier argenté (Le)	133	AR	oui	11000	300				oui	oui		A2c VU	LC	LC	LC	VU	VU	A2c	le nombre de mailles occupées a diminué de 70 % en 40 ans, la pressions de prospection ayant doublée en 10 ans, l'habitat étant en régression (aucun nouvel habitat n'étant créé), de nouvelles mailles étant prospectées ces dernière années, les menaces étant persistantes, à dire d'expert on estime que le seuil de 30% de l'habitat occupé disparu est au moins atteint
<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté (Le)	242	AR	oui	20000	404				oui	oui			NT	LC	NT	NT	NT	pr. B2b(ii,iii)	réduction de l'aire d'occupation
<i>Boloria dia</i>	Petite Violette (La)	879	CC	oui	35000	2056								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Limenitis populi</i>	Grand Sylvain (Le)	29	RRR	oui	11000	64	oui			oui				NT	EN	VU	EN	EN	B2ab(iii)	régression de l'habitat, espèce non facilement détectable, disparition de stations
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré (Le)	240	AC	oui	31000	640				oui				LC	LC	LC	NT	NT	pr. B2(ii)	Réduction du nombre de contacts et aire occupation historique
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain (Le)	1001	CC	oui	36000	2272								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour (Le)	1883	CC	oui	36000	5520								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue (La)	993	CC	oui	34000	2156								LC	LC	LC	NT	LC		fluctuations interannuelles importantes
<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio (Le)	18	RR	oui	15300	68	oui			oui		A2c EN		LC	EN	NT	VU	EN	A2c B2ab(ii)	nombre de stations en forte réduction
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue (La)	352	AC	oui	32450	920								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)	1163	CC	oui	36000	2548								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons (La)	1222	CC	oui	36000	2884								LC	LC	LC	LC	LC		migrateurs, à fluctuations annuelles d'effectif
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique (La)	819	CC	oui	34000	2148								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Polygona c-album</i>	le Robert-le-Diable (Le)	1327	CC	oui	36000	2944								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélictée du Plantain (La)	761	CC	oui	34000	1940								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélictée des centaures (La)	420	C	oui	25150	1156								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Melitaea diamina</i>	Mélictée noirâtre (La)	248	AC	oui	17000	608					oui			LC	LC	LC	NT	NT	pr. B2b(iii)	menace habitat
<i>Melitaea didyma</i>	Mélictée orangée (La)	333	AC	oui	18000	828								LC	LC	NT	LC	LC		/
<i>Melitaea athalia</i>	Mélictée du Mélampyre (La)	987	CC	oui	34000	2236								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélictée de la Lancéole (La)	205	AC	oui	22570	608					oui			LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Melitaea aurelia</i>	Mélictée des Digitales (La)	96	AR	oui	10000	276				oui	oui		A2c VU	VU		EN	NT	VU	A2c	le nombre de mailles occupées a diminué de 50 % en 40 ans, la pressions de prospection ayant doublée en 10 ans, l'habitat étant en régression (aucun nouvel habitat n'étant créé), de nouvelles mailles étant prospectées ces dernière années, les menaces étant persistantes, à dire d'expert on estime que le seuil de 30% de l'habitat occupé disparu est au moins atteint
<i>Euphydryas maturna</i>	Damier du frêne (Le)	51	RR	oui	4000	92	oui	oui		oui				EN		CR	EN	EN	B(1+2)ab(i,iii)	Aires d'occupation et d'occurrences limitées, et régression de l'aire d'occurrence et d'occupation historique, habitat en régression, recentrage sur les noyaux connus
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise (Le)	222	AC	oui	23000	536				oui				LC	NT	NT	NT	NT	pr. B2b(iii)	Régression de l'habitat notamment zone humides
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil (Le)	1684	CC	oui	36000	3440								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre (Le)	34	RR	oui	9800	88	oui, <10			oui				LC	LC	VU	VU	VU	EN B2ab(iii) (-1)	régression de l'habitat, fragmentation, renforcement potentiels
<i>Hipparchia genava</i>	Sylvandre helvète (Le)	154		oui	8000	324				oui	oui		A2c VU	LC	LC	NT	VU	VU	A2c	déclin de la zone d'occupation habitat menacé
<i>Hipparchia semele</i>	Agriste (L')	65	RRR	oui	1350	96	oui, 5			oui				LC	LC	EN	EN	EN	B(1+2)ab(iii)	populations localisées, habitat menacé
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune (Le)	8	RRR	oui	757	<10	oui, 2			oui	oui			NT	LC		CR	CR	B2ab(ii,iii)	régression de l'aire d'occupation, habitat menacé
<i>Chazara briseis</i>	Hermite (L')	13	RRR	oui	10	20	1			oui	oui			VU	CR	CR	CR	CR	B2ab(iii)	1 station de reproduction
<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois (Le)	90	R	oui	14000	196				oui				LC	LC	NT	VU	NT	pr. B2b(iii)	régression aire occupation historique, menaces sur l'habitat
<i>Brintesia circe</i>	Silène (Le)	466	C	oui	33000	1144								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Arethusana arethusia</i>	Mercure (Le)	109	AR	oui	19000	236					oui		A2c VU	LC	CR	CR	NT	VU	A2c	le nombre de mailles occupées a diminué de 60 % en 40 ans, la pressions de prospection ayant doublée en 10 ans, l'habitat étant en régression (aucun nouvel habitat n'étant créé), de nouvelles mailles étant prospectées ces dernière années, les menaces étant persistantes, à dire d'expert on estime que le seuil de 30% de l'habitat occupé disparu est au moins atteint
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole (Le)	193	AR	oui	13000	396				oui				LC	LC	LC	NT	NT	pr. B2b(iii)	régression historique de l'aire d'occupation, habitat menacé
<i>Erebia medusa</i>	Moiré franconien (Le)	199	AC	oui	15000	484				oui				LC	RE	LC	NT	NT	pr. B2b(iii)	régression historique de l'aire d'occupation, habitat menacé
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des Fétuques (Le)	4		oui	200	12	4	oui		oui				LC	LC	LC	EN	VU	EN B(1+2)ab(i,iii) (-1)	réduction de l'aire, renforcement potentiel issu du Sud de la région (-1)
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil (Le)	3122	CCC	oui	36000	4900								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan (Le)	864	CC	oui	34000	3904								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis (L')	1158	CCC	oui	36000	2868								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières (Le)	1	RRR	oui	1	4	0							EN	RE	EN	CR	RE		pas de données depuis 2005 malgré des recherches
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)	2883	CCC	oui	36000	4764								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale (Le)	711	C	oui	33000	1596								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Coenonympha glycerion</i>	Fadet de la Mélique (Le)	116	AR	oui	13000	312			oui	oui	oui		A2c VU	LC		NT	NT	VU	A2c	régression des aires d'occurrence et d'occupation, habitat menacé
<i>Coenonympha hero</i>	Mélibée (Le), le Fadet de l'Élyme (Le)	0	NRR	oui	0	0	0							CR	RE	CR	RE	RE		pas de données depuis 1977
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	1165	CC	oui	36000	2692								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Lasiommata megera</i>	Satyre (Le), Mégère (La)	635	C	oui	35000	1528								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien (Le), Ariane (L')	252	AC	oui	22500	624								LC	LC	LC	LC	LC		/
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante (La)	292	AC	oui	12000	604				oui				NT	RE	VU	NT	NT	pr. B2b(iii)	habitat menacé
<i>Aglaope infausta</i>	Zygène des Epines (La)	104	AC	oui	15150	344				oui			A2c VU		LC		NT	VU	A2c	régression importante de l'aire d'occupation estimée
<i>Rhagades pruni</i>	Turquoise du Prunellier (La)	22	R	oui	6400	72	<10	oui	oui	oui					VU	DD	NT	VU	A2c B2ab(i,ii,iii)	/
<i>Jordanita notata</i>	Turquoise des Chardons (La)	1	RRR	oui	4	4	1	oui	oui	oui						DD	CR	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii)	/
<i>Jordanita subsolana</i>	Turquoise de la Cardoncelle (La)	0	NRR	oui	0	0	0?	oui	oui	oui						DD	CR	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii)	disparu ?
<i>Jordanita globulariae</i>	Turquoise des Globulaires (La)	44	AR	oui	16000	500				oui					VU	NT	VU	VU	B2ab(iii)	estimation de l'aire d'occurrence comprise entre 500 et 2000km2
<i>Adscita geryon</i>	Turquoise des Hélianthèmes (La)	21	R	oui	6000	64	oui, <10	oui	oui	oui					LC	NT	VU	VU	A2c B2ab(i,ii,iii)	
<i>Adscita mannii</i>	Turquoise des Cistes (La)	5	RRR	oui	520	20	oui, 4	oui	oui	oui					LC	EN	EN	EN	A2c B(1+2)ab(i,ii,iii)	régression de l'aire d'occurrence et d'occupation, régression de l'habitat, aire sous évaluée ?
<i>Adscita statices</i>	Turquoise de la Sarcille (La)	219	C	oui	25000	668									LC	LC	LC	LC		/
<i>Zygaena minos/Zygaena purpuralis</i>	Zygène des Boucages (La)/Zygène du Serpolet (La)	67	AR	oui	6600	160			oui	oui			A2c VU		VU	DD	VU	VU	A2c	traitement conjoint avec <i>Z. purpuralis</i>
<i>Zygaena fausta</i>	Zygène de la Petite-Coronille (La)	157	AC	oui	17000	372			oui						LC	LC	VU	VU		régression de l'aire d'occurrence, habitat menacé
<i>Zygaena carnolica</i>	Zygène du Sainfoin (La)	54	AR	oui	12000	172			oui	oui					NT	CR	LC	LC		/
<i>Zygaena loti</i>	Zygène de la Faucille (La)	248	C	oui	24000	672				oui					LC	NT	NT	NT	pr. B2(i,iii)	
<i>Zygaena romeo</i>	Zygène des Vesces (La)	10	RRR	oui	98	24	1			oui					LC	NT	CR	CR	B(1+2)ab(iii)	une seule localité
<i>Zygaena osterodensis</i>	Zygène de l'Orobe (La)	20	RR	oui	620	40	4	oui		oui					CR	NA	EN	EN	B(1+2)ab(i,iii)	déclin de l'aire d'occurrence importantes, habitat menacé
<i>Zygaena viciae</i>	Zygène de la Jarosse (La)	80	AC	oui	19000	268				oui	oui				LC	NT	NT	NT	pr. B2(ii,iii)	habitat en régression? Petite aire de répartition
<i>Zygaena ephialtes</i>	Zygène de la Coronille (La)	102	AC	oui	20000	340				oui					LC	NT	NT	NT	pr. B2(iii)	/
<i>Zygaena transalpina</i>	Zygène transalpine (La)	389	CC	oui	33000	980									LC	LC	LC	LC		/
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène de la Filipendule (La)	549	CC	oui	34400	1532									LC	LC	LC	LC		/
<i>Zygaena loniceriae</i>	Zygène du Trèfle-de-montagne (La)	53	AR	oui	9900	176			oui	oui	oui		A2c VU		LC	LC	NT	VU	A2c	régression de l'aire d'occurrence, régression de l'habitat
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène des Cornettes (La)	304	CC	oui	28300	872									LC	LC	LC	LC		/

V. BIBLIOGRAPHIE

- BACHELARD P. 2013 Liste rouge des espèces menacées en Auvergne, Rhopalocères et zygènes (cotation selon la méthode UICN). SHNAO, Association entomologique d'Auvergne, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, 9p.
- COLLECTIF, 2013. *Listes rouges régionales d'insectes de Franche-Comté Libellules (Odonates), Criquets, Sauterelles et Grillons (Orthoptères), Papillons de jour (Rhopalocères & Zygènes) et Mantres (Mantidés)*. Conservatoire Botanique national de Franche-Comté - observatoire des invertébrés, Opie Franche-Comté. 16p.
- CONSTANT A. 1866. Catalogue des Lépidoptères du département de Saône-et-Loire. *Mém. Hist. Nat. Soc. Éduenne*, **2** : 1-368.
- DUPONT P., LUQUET G., DROUET E., DEMERGES D., 2013. Révision systématique, taxinomique et nomenclaturale des Rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 201 p.
- DUTREIX, C., 1998. *Le peuplement des lépidoptères de la Bourgogne* ; 3 fascicule. Ed Soc. Hist. Nat. Autun, 277 p.
- ESSAYAN, R. & A. RUFFONI, 2012. Constitution d'une liste rouge des papillons de jour de Bourgogne (Rhopalocera & Zygaenidae). *Rev. Sci. Bourgogne-Nature*, **16** : 95-109.
- ESSAYAN R., JUGAN D., MORA F. & A. RUFFONI (coord.), 2013. Atlas des papillons de jour de Bourgogne et de Franche-Comté (Rhopalocères et Zygènes). *Rev. Sci. Bourgogne-Nature, Hors-série 12* : 494p.
- UICN 2001. Catégories et critères de l'UICN pour la liste rouge : version 3.1. Gland & Cambridge, UICN: 32p.
- UICN 2003. Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge. Gland & Cambridge, UICN: 26p.
- UICN 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 18 September 2014.
- UICN France (2011). Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France. 60 p.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France, 15p.