

Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté

Déclinaison du plan national d'actions *Maculinea*

Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées

2011-2014

Version grand public



La version complète comprend des données confidentielles dont la diffusion est susceptible de porter atteinte à la conservation de certaines espèces sensibles et/ou de leur habitat.

Pour toute demande de renseignements, s'adresser au CBNFC – ORI au 0381830358.

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer



Présent pour l'avenir



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté
Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté
Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés

www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr

1^{er} projet, Septembre 2011

Référencement : Jacquot P. et Mora F. 2011. Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté. Déclinaison du plan national d'actions *Maculinea*. Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées. 2011-2014. Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté. 109p + annexes

Rédacteur : Perrine Jacquot et Frédéric Mora

Relecteurs : Michel Carteron (DREAL FC), Xavier Houard (animateur du PNA *Maculinea*) et Jean-Yves Cretin (OPIE FC)

Financement : DREAL FC – FEDER –2010.

Ce programme est cofinancé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en France avec le Fonds européen de développement régional

Réalisation : OPIE FC

Mise en œuvre : CBNFC - ORI

Photo de couverture : imago d'azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*), Frédéric Mora

Contact : Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC – ORI)

7 rue Voirin 25000 Besançon - 0381830358

Impression : XXXXXX



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté.

Service Biodiversité, Eau, Paysage.

Département Connaissance, Biodiversité, Natura 2000

17 E rue Alain Savary – Temis 3 BP 1269

25005 Besançon cedex

Tél : 03 81 27 67 00





Table des matières

Préambule	3
I Etat des lieux en Franche Comté.....	5
I.1 Etat de la connaissance en Franche-Comté	5
I.1.1 Richesse spécifique des Rhopalocères en Franche-Comté	5
I.1.2 Pression de prospection	9
I.1.3 Evaluation de l'état de conservation des espèces (listes rouges) et statuts réglementaires	10
I.1.3.1 Listes rouges	10
Liste rouge mondiale	10
Liste rouge européenne	11
Liste rouge française.....	11
Liste rouge régionale	11
I.1.3.2 Statuts réglementaires	12
Protection internationale	12
Protection nationale.....	12
II Espèces prioritaires en Franche-Comté.....	13
II.1 Espèces du plan régional d'action <i>Maculinea</i>	13
II.1.1 Espèces issues du Plan National d'Actions <i>Maculinea</i>	13
II.1.2 Espèces prioritaires en Franche-Comté.....	13
II.1.3 Liste complémentaire.....	13
II.1.4 Synthèse	14
II-2 Présentation des espèces de la déclinaison régionale du PNA <i>Maculinea</i> élargi aux autres Rhopalocères menacés en Franche-Comté.....	16
II.2.1 Les espèces PNAM et PRAM élargi.....	16
II.2.2 Espèces de la liste complémentaire	29
III Bilans des outils et des moyens humains disponibles.....	33
III.1 Outil de centralisation et de stockage des données entomologiques : TaxaOpie	33
III.2 Inventaire des Zones naturelles d'intérêts écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF)	34
III.3 Mesures de gestion et de protection	34
III.3.1 Protection forte : protection réglementaire	34
III.3.1.1 Arrêtés de Protection de Biotope (APB).....	34
III.3.1.2 Réserve Naturelle Nationale (RNN).....	35
III.3.1.3 Réserve Naturelle Régionale (RNR).....	35
III.3.2 - Protection foncière.....	35
III.3.2.1 Sites du Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN FC)	35
III.3.2.2 Espaces Naturels Sensibles (ENS)	35
III.3.3 - Protection contractuelle.....	36
III.3.3.1 Parcs Naturels Régionaux (PNR).....	36
III.3.3.2 Sites Natura 2000	36
III.4 Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et ses habitats (ORGFH)	36
III.5 Moyens humains opérationnels mobilisables en Franche-Comté	37
III.5.1 Structures à portée régionale.....	37
III.5.1.1 OPIE FC et CBNFC ORI.....	37
III.5.1.2 Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Franche-Comté (CREN FC).....	37
III.5.1.3 Pôle-relais tourbières	37
III.5.1.4 Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage Bourgogne Franche-Comté (ONCFS)	37
III.5.1.5 Office National des Forêts (ONF).....	38
III.5.1.6 Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA).....	38
III.5.3 Structures à portée locale	39
III.5.3.1 RNN de Remoray (25).....	39



III.5.3.2 RNN de l'Île du Girard et site Natura 2000 Basse Vallée du Doubs (39)	39
III.5.3.3.RNN du Sabot de Frotey (70).....	39
III.5.3.4 RNN des Ballons Comtois (70)	39
III.5.3.5 Opérateurs Natura 2000	40
III.5.3.6 Bilan des moyens mobilisables (financiers et humains) en Franche-Comté	42
.....	42
IV Actions déjà engagées et bilan des mesures et de gestion par espèces	43
IV.1 Programmes régionaux	43
IV.1.1 Programme d'Actions en faveur des Tourbières (PRAT).....	43
IV.1.2 Programme régional d'actions en faveur des mares (PRAM)	43
IV.1.3 Programme d'actions en faveur de l'Azuré de la croisette.....	44
IV.1.2.1 Bilan du programme 2003-2010	44
IV.1.2.2 Perceptives pour la tranche 2011-2015	45
IV.2 Outils de sensibilisation	47
IV.2.1 Plaquettes de sensibilisation aux Rhopalocères	47
IV.2.1 Articles et sites internet	47
IV.3 Exemple d'actions bénéficiant aux espèces du plan menées par différents gestionnaires	48
IV.4 Bilan des inventaires et des mesures de gestion et de protection pour chaque espèce du plan	51
IV.4.1 Le Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilonaris</i>)	52
IV.4.2 Le Mélibée (<i>Coenonympha hero</i>).....	54
IV.4.3 L'Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon alcon</i>).....	55
IV.4.4 L'Azuré de la croisette (<i>Maculinea alcon rebeli</i>).....	56
IV.4.5 L'Azuré du serpolet (<i>Maculinea arion</i>).....	59
IV.4.5 L'Azuré des paluds (<i>Maculinea nausithous</i>).....	61
IV.5 Actions de sensibilisation et de formation de l'OPIE FC	62
IV.5 Récapitulatif des actions déjà engagées pour les Rhopalocères en Franche-Comté.....	64
V Stratégie régionale	66
Axe I – Poursuite de l'amélioration de la connaissance	66
I.1 Espèces au statut incertain.....	66
I.2 Collaborations intra et interrégionales	67
I.3 Gestion des données	67
I.4 Etudes scientifiques.....	68
I.5 Inventaire ZNIEFF.....	68
Axe II - Amélioration de l'état de conservation.....	69
II.1 Plans de restauration spécifiques.....	69
II.2 Mesures de gestion et de protection	70
II.3 Extension de la liste d'espèces du plan	72
Axe III – Formation, information et sensibilisation	73
III.1 Formation	73
III.2 Réseau	73
III.3 Sensibilisation des acteurs et grand public	73
VI Actions du plan régional d'actions en faveur des <i>Maculinea</i> en Franche-Comté.....	74
VI.1 Fiches action.....	74
VI.2 Planning prévisionnel des actions du PRA <i>Maculinea</i> élargi aux autres Rhopalocères menacés	97
VII. Remerciements	99
VIII Bibliographie	100
VIII.1 de portée nationale.....	100
VIII.2 de portée régionale.....	101
VIII.3 Sites internet	108
VIII.4 Ouvrages de détermination	108



Préambule

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) évoque « *une crise grave de la biodiversité, à savoir la variété d'animaux, de plantes, de leurs habitats et de leurs gènes* ». L'accroissement du taux d'extinction d'espèces de faune et de flore et la cadence de destruction des écosystèmes est un fait avéré. Les chiffres avancés par l'UICN illustrent clairement ce phénomène. En effet, d'après les expertises menées par différents spécialistes, 36% des espèces évaluées à l'heure actuelle sont menacées d'extinction (<http://www.iucn.org>).

En Europe, 37 des 435 espèces de Rhopalocères évaluées sont actuellement considérées comme menacées à des degrés divers (8,5 % du peuplement européen). D'après la liste rouge établie pour les Rhopalocères, 0,7% des espèces intègrent la catégorie « *en danger critique* » (CR), 2,8% sont considérées comme « *en danger* » (EN) et 5% comme « *vulnérables* » (VU). En outre, 10% des espèces (44) sont classées comme « *quasi-menacées* » (NT) (Van Swaay C. *et al*, 2010).

Certains de ces Rhopalocères menacés et quasi-menacés sont, par ailleurs, des espèces endémiques d'Europe accentuant d'autant la responsabilité des pays européens vis-à-vis de leur protection. La France est en particulier concernée avec des taux d'endémismes affirmés sur les secteurs alpins et pyrénéens. Elle l'est d'autant plus qu'elle occupe le deuxième rang européen en terme de richesse spécifique (244 espèces contre 264 pour l'Italie) (Van Swaay C. *et al*, 2010).

Comme évoqué, une des principales menaces pesant sur les peuplements de Rhopalocères relève des profondes modifications ou de la destruction d'habitats induites par certaines activités humaines. Les cortèges liés aux zones humides, aux pelouses sèches et aux prairies maigres sont particulièrement impactés. A titre d'exemple, les changements constatés dans certaines pratiques agricoles et plus particulièrement leur intensification sont mis en avant dans le déclin de plus de 70 espèces européennes. Comme le soulignent les travaux de Van Swaay (Van Swaay C. *et al*, 2010), l'intensification des pratiques agricoles engendrent une dégradation voire une perte des biotopes occupés par ce groupe. La conversion d'une prairie en culture induit un appauvrissement de la richesse floristique et peut participer au drainage des zones humides. Ces modifications engendrent une perte d'habitat et donc une réduction de la richesse spécifique de papillons et d'autres taxons inféodés à ces milieux.

La déprise agricole est, par ailleurs, évoquée dans la régression de plus de 50 espèces, ainsi que le changement climatique et les modifications de gestion forestière pour plus de 30 espèces (Van Swaay C. *et al*, 2010).

En France, la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP), la Trame Verte et Bleue (TVB) ou les Plans Nationaux d'Actions (PNA) constituent des mesures prioritaires du Grenelle de l'environnement afin d'enrayer cette érosion de la biodiversité.

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont mis en œuvre par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable, du Transport et du Logement (MEDDTL) et s'inscrivent dans la politique de conservation de l'Etat. Chaque plan concerne une espèce ou un groupe d'espèces. Pour les insectes, deux PNA Odonates et *Maculinea* sont d'ores et déjà validés et animés par l'Office pour les insectes et leur environnement France (OPIE l'animateur étant Xavier Houard), le PNA en faveur des Odonates et le PNA en faveur des *Maculinea*. Un PNA ciblé sur les pollinisateurs est en phase de rédaction, un autre portant sur les « *Vieux bois* » est en projet.

Le PNA *Maculinea* est coordonné par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne et celui des Odonates par la DREAL Nord-Pas-de-Calais.



Le PNA *Maculinea* présente trois objectifs :

- Acquérir les données manquantes à l'échelle nationale (bilan stationnel, état de conservation ...)
- Améliorer l'état de conservation (mise en place de mesures de protection et de restauration, de suivis ...)
- Informer les acteurs concernés (services de l'Etat, collectivités, particuliers ...)

L'OPIE Franche-Comté (OPIE F-C) a été désigné comme opérateur de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Franche-Comté.

Ce plan régional d'actions (PRA) *Maculinea* ne sera pas uniquement axé sur les espèces citées dans le PNA *Maculinea* puisqu'il a été décidé d'élargir la démarche à d'autres taxons inscrits sur la liste rouge régionale.

L'objectif principal de ce plan est d'améliorer l'état de conservation des espèces et de leur habitat. Il s'articule autour de trois axes principaux :



Connaissance



Gestion et Protection



Formation et Sensibilisation



I Etat des lieux en Franche Comté

Les Rhopalocères sont en relation étroite avec la flore et leur diversité reflète, notamment, la diversité floristique. En effet, les papillons diurnes sont dépendants des plantes à fleurs pour se nourrir (source de nectar pour les adultes et de nourriture pour les chenilles). En se nourrissant, ces insectes participent donc à la pollinisation. En outre, chaque espèce est liée à une ou plusieurs plantes hôtes sur lesquelles les œufs sont pondus et les chenilles se développent. A titre d'exemple, l'Azuré des mouillères ne pond que sur la Gentiane pneumonanthe dont la présence est donc indispensable au bon déroulement de son cycle de développement. Tous ces éléments font de ce groupe un excellent indicateur de la qualité du milieu et de la diversité des biotopes et des écosystèmes.

I.1 Etat de la connaissance en Franche-Comté

I.1.1 Richesse spécifique des Rhopalocères en Franche-Comté

129 espèces de Rhopalocères sont considérées comme reproductrices en Franche-Comté soit plus de 52% du peuplement français. Cette richesse est due à la diversité des milieux ouverts résultant de l'hétérogénéité du relief, des activités anthropiques ou encore du substrat géologique. Cette liste a été dressée à partir des nombreuses données Rhopalocères (près

de 65693) issues de la base de données *TaxaOpie*, outil régional de saisie et de centralisation des données entomologiques de l'OIPIE FC. A titre comparatif, lors de la création de l'OIPIE FC en 1994, la connaissance des Rhopalocères n'était basée que sur environ 10660 données très majoritairement postérieures à 1970 et pour la plupart non centralisées.

Tableau 1 : Liste des espèces de Rhopalocères considérées comme reproductrices en Franche-Comté

Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré fascié	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré franconien	<i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Moiré des fétuques	<i>Erebia meolans</i> (Prunner, 1798)
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré des luzules	<i>Erebia oeme</i> (Hübner, 1804)
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré frontinal	<i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)
Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
Petit Agreste	<i>Arethusana arethusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Protée	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré des cytises	<i>Glaucopteryx alexis</i> (Poda, 1761)
Grand Nacré	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)
Chiffre	<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des paluds	<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de la croisettes	<i>Maculinea rebeli</i> (Hirschke, 1904)
Nacré de la canneberge	<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)
Petite Violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Lucine	<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)
Grand Collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	Virgule	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Sylvandre	<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Alézan	<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)	Agreste	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i> (Bergsträsser, 1780)	Paon du jour	<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)
Nacré de la sanguisorbe	<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)
Silène	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)
Grisette	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Ariane, Némusien	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)
Hespérie du marrube	<i>Carcharodus floccifera</i> (Zeller, 1847)	Mégère, Satyre	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)
Echiquier	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)
Hermite	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	Grand Sylvain	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901
Fadet de la mélique	<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	Bacchante	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)
Mélibée	<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré mauvin	<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)
Fadet des tourbières	<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	Cuivré de la bistorte	<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Fluoré	<i>Colias alfaccariensis</i> Ribbe, 1905	Cuivré écarlate	<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)
Souci	<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)
Souffré	<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)
Solitaire	<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré de la verge d'or	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i> (Fuesslin, 1775)	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)
Moiré sylvicole	<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)
Moiré frange-pie	<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)	Damier des digitales	<i>Melitaea aurelia</i> Nickerl, 1850



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Mélictée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré bleu-nacré	<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)
Damier noir	<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	Azuré du mélilot	<i>Polyommatus dorylas</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Mélictée orangée	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)
Mélictée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein, 1851	Demi-Argus	<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)
Grand Damier	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Azuré de l'esparcette	<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)
Grand Nègre	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)
Thécla du chêne	<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie du faux-buis	<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie des potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie du carthame	<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Hespérie des cirses	<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)
Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'alchémille	<i>Pyrgus serratalae</i> (Rambur, 1839)
Apollon	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de l'amarel	<i>Satyrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)
Piéride de la bryone	<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1806)	Thécla de l'yeuse	<i>Satyrium ilicis</i> (Esper, 1779)
Piéride de l'ibéride	<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Thécla du prunier	<i>Satyrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du prunellier	<i>Satyrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de l'orme	<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)
Argus brun	<i>Plebeius aegestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Hespérie des sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)
Azuré de l'ajonc	<i>Plebeius argus</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)
Azuré des coronilles	<i>Plebeius argyrognomon</i> (Bergsträsser, 1779)	Actéon	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)
Collier de corail	<i>Plebeius artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)
Azuré de la sanguinaire	<i>Plebeius eumedon</i> (Esper, 1780)	Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)
Azuré du genêt	<i>Plebeius idas</i> (Linnaeus, 1761)	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)
Bel-Argus	<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)		

Pour 11 espèces de Rhopalocères, les données disponibles actuellement en région n'ont pas été jugées suffisantes pour établir de manière fiable leur état de conservation ou leur caractère reproducteur. De fait, elles n'ont pu faire l'objet d'évaluation selon les critères IUCN et ont donc été inscrites dans les catégories « DD » (données

insuffisantes) ou « NE » (non évalué). En outre, le Damier du frêne (*Euphydryas maturna*) est supposé éteint (RE ?). A souligner que certaines mentions sont ici à attribuer à des observations accidentelles (*Euchloe simplonia* ...), voire douteuses (*Coenonympha gardetta* ...).

Tableau 2 : Liste des espèces de Rhopalocères dont les données sont insuffisantes en Franche-Comté

Nom français	Nom latin
Pocris alpin	<i>Coenonympha gardetta</i> (de Prunner, 1798)
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)
Azuré de la chevrette	<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)
Piéride de la roquette	<i>Euchloe simplonia</i> (Freyer, 1829)
Damier du frêne	<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)
Sylvandre	<i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)
Sylvandre helvète	<i>Hipparchia genava</i> (Fruhstorfer, 1908)
Piéride de Réal	<i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990
Damier des linaires	<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)
Azuré du plantain	<i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)
Marbré de vert	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Le nombre d'espèces connues dans chaque département est globalement très voisin : 120 pour la Haute-Saône, 127 pour le Jura et 125 pour le Doubs. Le Territoire de Belfort ne totalise que 90 taxons, cette différence s'expliquant, en partie, par l'absence de complexes tourbeux importants (Figure 1). A titre d'exemple, les espèces liées aux tourbières telles que le Solitaire (*Colias palaneo*) ou le Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*) y sont nettement sous-

représentées. A noter également l'absence des quatre *Maculinea* du PNA *Maculinea*, que ce soit en milieu humide ou sec. Le Jura se démarque des autres départements puisqu'il héberge de manière exclusive une espèce du PNA *Maculinea* : l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) (en l'état actuel des connaissances).

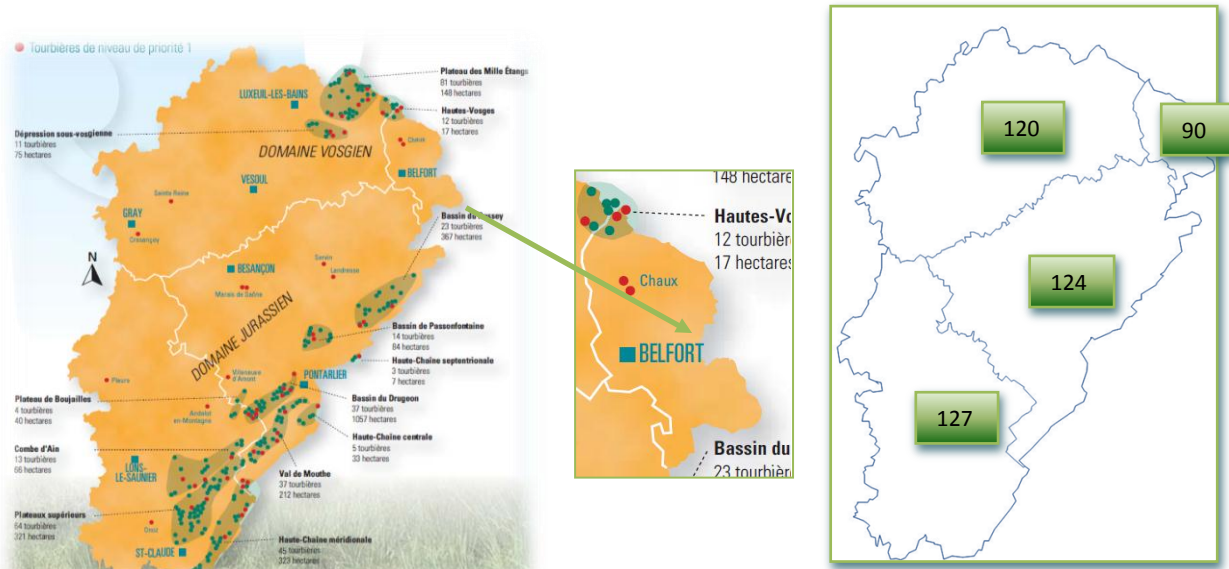


Figure 1 : Carte des tourbières de Franche-Comté extraite de la plaquette « Les tourbières un milieu à préserver... Du constat à l'action en Franche-Comté » du Pôle Relais tourbière. Nombre d'espèces d'Odonates recensées par département



En matière d'évolution des connaissances, le nombre de données de Rhopalocères recensées en Franche-Comté est passé depuis 1950 de 58 à 64751 (Figure 2). Un accroissement notable est à mettre en avant depuis 2001, date à laquelle l'OPIE FC a mis en place un outil de centralisation des données. Il convient de souligner que des données plus ou moins anciennes issues du réseau de bénévoles sont encore régulièrement saisies en parallèle à celles produites annuellement. Il convient de souligner qu'un projet d'atlas portant sur les Rhopalocères et les Zygènes est actuellement en cours au niveau régional.

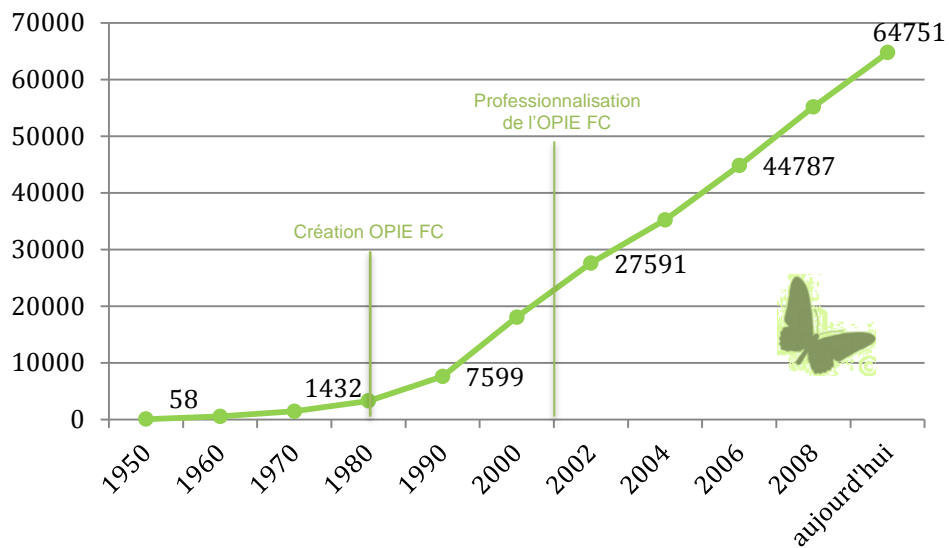


Figure 2 : Evolution du nombre de données de Rhopalocères la base de données TaxaOpie de 1950 à nos jours



I.1.2 Pression de prospection

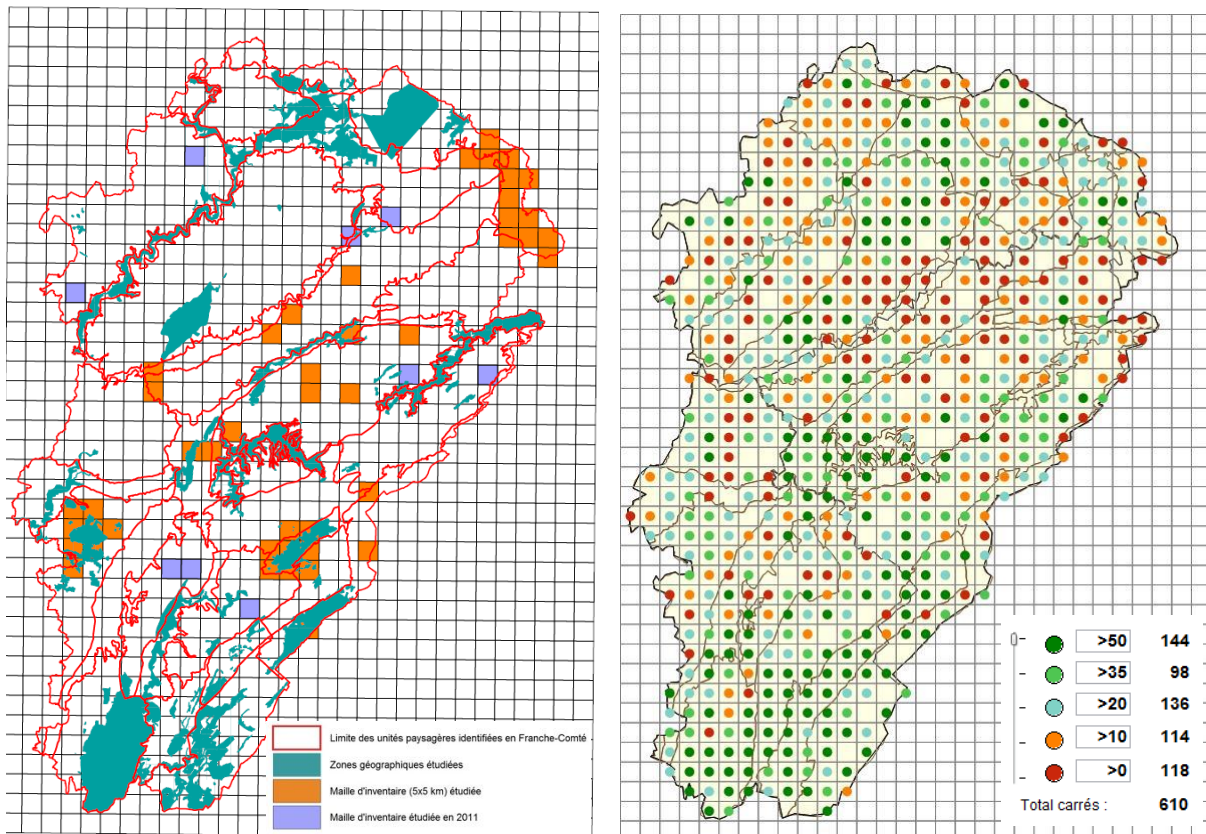


Figure 3 Figure 4 : Etat des prospections entomologiques (Odonates et Rhopalocères) en Franche-Comté sur la période 2000-2011 et nombre de taxons de Rhopalocères par mailles (25km²) en Franche-Comté en l'état actuel des connaissances

L'OPIE FC contribue à l'amélioration de la connaissance depuis de nombreuses années tant par le travail bénévole que salarié. La pression de prospection de l'équipe salariée, depuis 2001, concerne essentiellement les zones à enjeux notamment les sites Natura 2000 (Figure 4).

Pour améliorer la connaissance à l'échelle de la Franche-Comté, deux types de prospections sont réalisées. La première consiste à parcourir des sites délimités (sites Natura 2000, PNR...) afin d'inventorier les espèces présentes et/ou proposer une extension éventuelle de la zone considérée. Ces investigations portent davantage sur la recherche d'espèces à enjeux.

La seconde méthode est basée sur des mailles de 25 km² sur lesquelles des transects sont parcourus dans des milieux diversifiés. Ainsi, il est possible non seulement de découvrir de nouvelles stations d'espèces à enjeux et de préciser leur distribution régionale, mais également d'obtenir une « image » du peuplement entomologique de la maille étudiée. Les mailles choisies en priorité sont celles dont le nombre total d'observations figurent parmi les plus faibles et qui se trouvent dans les zones naturelles sous prospectées.

Préconisation

Privilégier les unités paysagères sous prospectées pour la collecte des données et cibler des recherches sur des habitats à fortes potentialités pour les espèces à enjeux



I.1.3 Evaluation de l'état de conservation des espèces (listes rouges) et statuts réglementaires

I.1.3.1 Listes rouges

Les listes rouges peuvent être établies à plusieurs échelles. Ainsi, certaines espèces ont été évaluées au niveau international, européen, français et franc-comtois. A souligner que certains critères retenus par la méthodologie IUCN ne présentent une pertinence que sur des domaines géographiques vastes (> 20 000 km²). Un guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales est en cours de rédaction et devrait permettre d'affiner ces approches.

Les espèces évaluées dans le cadre des listes rouges sont inscrites dans l'une des catégories suivantes : Eteint (EX), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi-menacée (NT) ou Préoccupation mineure (LC). Lorsque les données sur l'espèce sont jugées insuffisantes, elle est classée en DD. Les espèces non évaluées sont inscrites en NE, et celles dont l'indigénat n'est pas effectif peuvent être intégrées à la catégorie Non applicable (Figure 3).

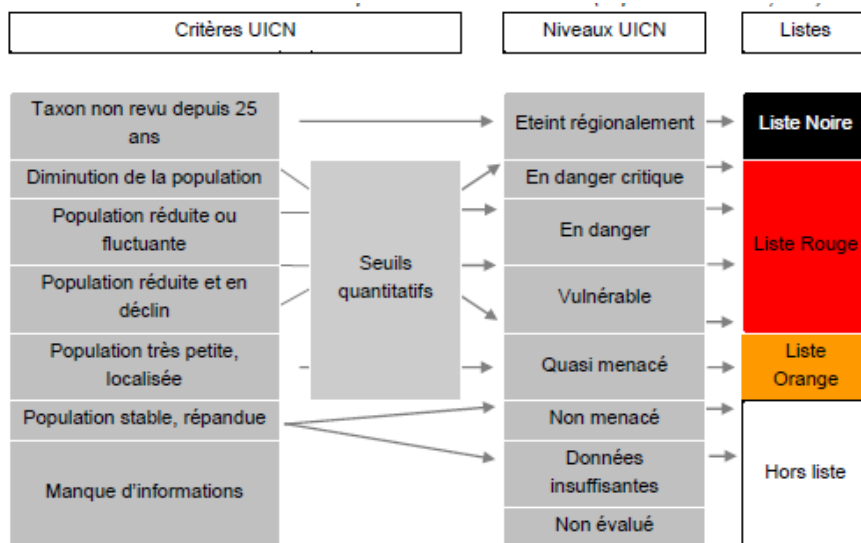


Figure 5 : Classification des espèces selon les critères UICN (d'après Goffart *et al.* in GRECIA, 2010)

Liste rouge mondiale

La liste rouge mondiale des espèces menacées de l'IUCN inventorie l'état de conservation d'espèces végétales et animales à l'échelle mondiale. Cette liste s'appuie sur l'analyse de cinq critères :

- le taux de déclin
- la population totale
- la zone d'occurrence¹
- la zone d'occupation²
- le degré de peuplement
- la fragmentation de la répartition.

Seulement sept espèces de Rhopalocères présentes en Franche-Comté ont été évaluées au niveau mondial.

- *Lycaena dispar* (NT)
- *Maculinea alcon alcon* (NT)
- *Maculinea alcon rebeli* (VU)
- *Maculinea arion* (NT)
- *Maculinea nausithous* (NT)
- *Parnassius apollo* (VU)
- *Pyrgus cirsii* (VU)



¹ La zone d'occurrence est définie comme la superficie délimitée par la ligne imaginaire continue la plus courte possible pouvant renfermer tous les sites connus, déduits ou prévus de présence actuelle d'un taxon, à l'exclusion des individus erratiques

² La zone d'occupation est la superficie occupée par un taxon au sein de la «zone d'occurrence» (voir ci-dessus), à l'exclusion des individus errants. IUCN. (2001)



Liste rouge européenne

La dernière version de la liste rouge européenne date de 2010. Toutes les espèces autochtones européennes y ont été évaluées, soit 435 espèces et sous-espèces (voir Annexe 1). Ainsi, l'ensemble des espèces franc-comtoises bénéficient d'un statut UICN à l'échelle européenne.

Liste rouge française

Elle est actuellement en cours de finalisation, seule une version provisoire est disponible. Une adaptation du protocole et des différents critères IUCN à l'échelle française a été effectuée. L'évaluation s'appuie également sur les critères à dire d'experts.

Liste rouge régionale

La liste rouge des Rhopalocères de Franche-Comté a été établie par l'OPIE FC en 2008 et validée en CSRPN (voir Annexe 2). 140 espèces ont été analysées en adoptant les consignes du *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Level* (2003).

En l'état actuel des connaissances, cinq espèces sont considérées comme « En danger critique d'extinction » (voir Tableaux 3 et 5). Huit taxons figurent, par ailleurs, à la catégorie « En danger » et onze sont jugés comme « Vulnérables ».

Au total, plus de **17 %** des Rhopalocères sont actuellement menacés en Franche-Comté.

Préconisation

Comme le souligne l'IUCN, une révision régulière des listes rouges est fortement recommandée afin de pouvoir appréhender l'évolution de l'état de conservation des taxons

En Europe, 8,5 % des Rhopalocères sont menacés. Les chiffres obtenus en Franche-Comté montrent au final une forte similitude avec la tendance nationale (Tableau 3).

Tableau 3 : Nombre de taxons de Rhopalocères par catégories UICN et pourcentage aux échelles européenne, française (liste provisoire) et régionale

Catégories IUCN	Europe		Franche-Comté	
	Nombre de taxons	%	Nombre de taxons	%
RE	1	0,2	1 ?	0,7
CR	3	1	5	3,6
EN	12	3	8	6
VU	22	5	11	8
NT	44	10	21	15
LC	349	80	84	60
DD	4	0,9	5	3,6
NE	0	0	5	3,6
Total	435		140	



I.1.3.2 Statuts réglementaires

Protection internationale

Convention de Berne

La protection des Rhopalocères et de leurs biotopes est reprise dans la convention de Berne dont la France est signataire. Cette convention datant du 19 septembre 1979 vise à assurer la conservation de la faune et de la flore et de leurs habitats. Sont notamment prohibés, la détérioration intentionnelle des sites de reproduction ou encore la perturbation de la faune sauvage.

Directive Habitat Faune Flore

L'Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation requiert la désignation de Zone Spéciale de Conservation (ZSC). L'Annexe IV regroupe des espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ces dernières doivent être strictement protégées.

Douze espèces du PNA sont concernées par la réglementation européenne. Neuf espèces répertoriées en Franche-Comté sont inscrites sur l'annexe II et/ou l'annexe IV de la DHFF.

- *Maculinea arion*
- *Maculinea nausithous*
- *Coenonympha hero*
- *Euphydryas aurinia*
- *Euphydryas maturna*
- *Lopinga achine*
- *Lycaena dispar*
- *Lycaena helle*
- *Parnassius apollo*

Protection nationale

L'Arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des insectes protégés sur le territoire français et vient amender l'arrêté de 1993 (J.O n° 106 du 6 mai 2007 page 8091 texte n° 33 : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. NOR : DEVN0752762A) (Voir Annexe 3). Cinq taxons du PNA *Maculinea* bénéficient de ce statut.

L'un des points fondamentaux de cet Arrêté est qu'en dehors des espèces strictement protégées à titre taxonomique, certaines voient désormais leur habitat protégé, interdisant les atteintes comme : « ... » *la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux* « ... ».

Huit espèces sont concernées par ce point en Franche-Comté :

- L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*)
- L'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*)
- Le Mélibée (*Coenonympha hero*) ;
- Le Damier du frêne (*Euphydryas maturna*) ;
- La Bacchante (*Lopinga achine*) ;
- Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Le Cuivré de la bistorte (*Lycaena helle*)
- L'Apollon (*Parnassius apollo*)

Six espèces ne sont protégées qu'à titre taxonomique :

- L'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*)
- L'Azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*)
- Le Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*)
- Le Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*)
- Le Solitaire (*Colias palaneo*)
- Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)

Préconisation

Etablir une liste régionale d'espèces de Rhopalocères protégés de façon à intégrer des enjeux régionaux comme par exemple l'Azuré du thym (*Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, 1779)).



II Espèces prioritaires en Franche-Comté

II.1 Espèces du plan régional d'action *Maculinea*

II.1.1 Espèces issues du Plan National d'Actions *Maculinea*

Le Plan National d'Actions *Maculinea* définit cinq espèces prioritaires à l'échelle nationale. Elles sont toutes soumises à une réglementation française et/ou européenne.

Quatre des cinq espèces mentionnées dans le PNA sont présentes en Franche-Comté et sont de fait intégrées à la déclinaison régionale. Il s'agit de l'azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*), l'azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*), l'azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) et de l'azuré du serpolet (*Maculinea arion*).

II.1.2 Espèces prioritaires en Franche-Comté

Deux espèces ont été ajoutées au plan régional d'actions *Maculinea* qui sera de fait nommé PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés. En effet, l'OPIE Franche-Comté a d'ores et déjà engagé une démarche plan d'actions pour le Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*) et le Mélibée (*Coenonympha hero*) en 2009. Ces deux espèces ont donc été intégrées à la déclinaison franc-comtoise du PNA *Maculinea*. Ce choix est d'autant plus justifié compte tenu du statut de ces deux espèces en Franche-Comté. Le Mélibée est inscrit dans la catégorie « En danger critique d'extinction » sur la liste rouge de Franche-Comté, seule région française abritant l'espèce à l'heure actuelle. Enfin, le Nacré de la canneberge est jugé « En danger » sur le territoire franc-comtois et rare en Alsace (Tableau 5).

II.1.3 Liste complémentaire

Une liste complémentaire constituée des espèces jugées sensibles a de plus été élaborée. Ces espèces ont été sélectionnées à partir de la liste rouge régionale et sont inscrites dans les catégories « Eteinte ? », « En danger critique d'extinction », « En danger » et « Vulnérable ». Deux espèces « quasi menacée » ont été ajoutées, le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) puisqu'ils sont tous deux inscrits sur l'annexe II de la DHFF. Leur mention dans ce plan a pour but de sensibiliser les différents acteurs à leur prise en compte dans les différents projets d'aménagements et dans les études d'impacts ou d'incidences.

Cette liste intègre quatre espèces qui font l'objet de preuve de reproduction ancienne :

- Le Petit agreste (*Arethusana arethusana*)
- L'Hermite (*Chazara briseis*)
- Le Damier du frêne (*Euphydryas maturna*)
- L'Hespérie des cirses (*Pyrgus cirsi*)

L'ensemble de ces espèces feront donc l'objet de prospections spécifiques sur les localisations anciennes et sur les biotopes favorables.



II.1.4 Synthèse

En l'état des connaissances, six taxons constituent la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* en Franche-Comté.

Les catégories de ces espèces seront intitulées de la manière suivante :

- Les espèces issues du PNA *Maculinea* dont la reproduction est avérée en Franche-Comté seront nommées **Espèces PNAM**.

- Les espèces ajoutées en raison de leur statut régional seront appelées **Espèces PRAM élargi**.

- Enfin, les espèces de la liste complémentaire seront nommées **Espèces complémentaires vulnérables** (Tableau 4). A souligner que certaines de ces espèces nécessitent de toute évidence la mise en place d'actions conservatoires fortes et devraient intégrer la catégorie ci-dessus.

Tableau 4 : Synthèse des différentes catégories d'espèces du PRA *Maculinea* élargi aux autres espèces de Rhopalocères menacés

Catégorie du PRA <i>Maculinea</i> élargi	Nom vernaculaire	Nom latin
Espèces PNAM	Azuré des mouillères	<i>Maculineaalconalcon</i>
	Azuré de la croisette	<i>Maculineaalconrebeli</i>
	Azuré du serpolet	<i>Maculineaarion</i>
	Azuré de la sanguisorbe	<i>Maculinea nausithous</i>
Espèces PRAM élargi	Nacré de la canneberge	<i>Boloriaaquilonaris</i>
	Mélibée	<i>Coenonymphahero</i>
Espèces complémentaires vulnérables (* espèces faisant l'objet de preuves de reproduction anciennes)	Petit Agreste	<i>Arethusanaarethusa</i> *
	Alézan	<i>Boloria titania</i>
	Hermite	<i>Chazara briseis</i> *
	Fadet des tourbières	<i>Coenonympha tullia</i>
	Solitaire	<i>Colias palaneo</i>
	Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
	Damier du frêne	<i>Euphydryas maturna</i> *
	Bacchante	<i>Lopinga achine</i>
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
	Cuivré de la bistorte	<i>Lycaena helle</i>
	Apollon	<i>Parnassius apollo</i>
	Azuré du mélilot	<i>Polyommatus dorylas</i>
	Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i>
Hespérie des cirses	<i>Pyrgus cirsii</i> *	

Les six espèces prioritaires du PRA *Maculinea*, sont protégées en France et trois sont inscrites sur les annexes de la DHFF. Une synthèse des statuts UICN et des statuts réglementaires des 20 espèces du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés est disponible ci-après. Les statuts UICN des régions voisines ont également été renseignés afin de juger de la situation des espèces choisies hors région. La liste rouge suisse est actuellement en cours de révision et ne sera disponible qu'en 2012. Le Mélibée que nous avons choisi d'ajouter est « Disparu » en Alsace et « Vulnérable » en Europe. Pour les espèces de la liste complémentaire, huit espèces sont protégées au niveau national ainsi que le biotope de cinq d'entre elles. En outre, la totalité des espèces sont déterminantes ZNIEFF en Franche-Comté (Tableau 5).

Ce constat confirme l'urgence quant à la mise en place d'actions pour améliorer l'état de

conservation de l'ensemble des espèces du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés. De plus, il met en évidence la nécessité de mettre en place des actions coordonnées avec les régions voisines et certainement la Suisse.

Préconisation

Mettre en place des actions coordonnées avec les régions voisines et la Suisse.



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Tableau 5 : Synthèse des statuts UICN et réglementaires de l'ensemble des espèces du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés

Nom latin	Statuts réglementaires			Listes rouges						Déterminant
	Protection France	DHFF	Convention Berne	Monde	Europe	France	Franche-Comté	Alsace	Champagne-Ardenne	ZNIEFF
Espèces PNAM										
<i>Maculinea alcon alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Esp			NT	LC		EN	disparu	rouge	D
<i>Maculinea alcon rebeli</i> (Hirschke, 1904)	Esp			VU	LC		VU	en danger	rouge	D
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	Esp, biot	4	2	NT	EN		VU	en déclin	rouge	D
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	Esp, biot	2	4	2	NT	NT	CR	en déclin	rouge	D
Espèces PRAM élargi										
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Esp				LC		EN	rare	rouge	D
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	Esp, biot	4	2		VU		CR°	disparu	rouge	D
Espèces complémentaires PRAM élargi										
<i>Arethusana arethusana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					LC		CR	en danger	rouge	D
<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)					NT		VU			D
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)					NT		CR	en danger	rouge	D
<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	Esp				VU		EN	disparu	rouge	D
<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1761)	Esp				LC		VU	disparu		D
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Esp	2	2		LC		NT	en danger	rouge	D
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	Esp, biot	2	4		VU		RE?	disparu	rouge	D
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Esp, biot	4	2		VU		VU	vulnérable	rouge	D
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Esp, biot	2	4	2	NT	LC	NT	en déclin	rouge	D
<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Esp, biot	2				EN	VU		rouge	D
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	Esp, biot	4	2	VU	NT		VU*	en danger		D
<i>Polyommatus dorylas</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					NT		VU	en danger	rouge	d
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)						LC	EN	en déclin	rouge	D
<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)					VU	VU	EN		rouge	D



II-2 Présentation des espèces de la déclinaison régionale du PNA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés en Franche-Comté

II.2.1 Les espèces PNAM et PRAM élargi

Chaque espèce sera présentée sous forme d'une fiche synthétique organisée de la manière suivante:

- **Répartition** : cette partie comprend une carte de la distribution française de l'espèce accompagnée d'un bref commentaire
- **Description** : quelques caractéristiques morphologiques sont mentionnées dans ce chapitre
- **Biologie** : ce paragraphe est divisé en sous-parties traitant des différents stades biologiques de l'espèce (œufs : mode de ponte; chenilles : plante-hôte et mode de vie ; imagos : plantes nourricières et capacité de déplacement)
- **Ecologie** : caractéristiques globales du biotope occupé par l'espèce
- **Menaces** : les principales menaces pesant sur les populations sont répertoriées
- **Gestion** : quelques exemples de mesures de gestion sont listés de manière succincte
- **Statut de protection** : un tableau rappelle les statuts UICN et de protection de l'espèce considérée de l'échelle internationale à l'échelle régionale
- **Situation en Franche-Comté** : cette dernière partie est composée d'une carte de répartition régionale (issue de la base de données *TaxaOpie*) et d'un commentaire

Le niveau de connaissance des différentes espèces en Franche-Comté sera indiqué en haut à droite dans le contour de la Franche-Comté (niveau allant de 1 lorsque la connaissance est bonne à 3 pour une connaissance faible). Le niveau de priorité donné à l'espèce dans le PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés de Franche-Comté est indiqué dans le rond en haut à droite (priorité 1 à 3). Enfin, un encadré précisera les actions à mettre en œuvre pendant le PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés.

Préconisation

Identifier des préconisations de gestion, de restauration et/ou de conservation pour chaque espèce considérée dans le cadre de la mise en œuvre du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés.



Des monographies documentées sont disponibles dans le PNA *Maculinea* pour les quatre espèces issues de celui-ci (Espèces PNAM). Les personnes souhaitant obtenir des informations supplémentaires sont donc invitées à consulter ces documents. Ils sont téléchargeables sur le site dédié au PNA *Maculinea* (<http://maculinea.pnaopie.fr>)



Nacré de la canneberge *Boloria aquilonaris* (Stichel, 1908)



1



Figure 6 : Répartition nationale du Nacré de la canneberge (d'après Guilbot R., 1994)



Figure 7 : Nacré de la canneberge (Frédéric Mora ©)

Répartition

La répartition nationale de cette espèce boréoalpine suit essentiellement celle des massifs montagneux. Devenu rarissime dans les Ardennes (Lafranchis, 2000), en danger dans plusieurs régions voisines, les populations franc-comtoises sont encore relativement bien implantées, quoique peu nombreuses.

Description

L'espèce peut être confondue au vol avec d'autres Nacrés et des Mélitées. Le dessus des ailes est de couleur fauve, avec des dessins noirs bien reconnaissables et bien marqués. Le dessous des ailes antérieures ressemble au dessus, et les dessins noirs sont toujours bien nets. Le dessous des ailes postérieures est contrasté, avec des zones nacrées sur un fond de couleur mauve-lilas.

Biologie

Période de vol : mi-juin à mi-août

Œufs : pondus un à un sur la tige ou les feuilles près du sol

Chenilles : fleurs et jeunes pousses de Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*), hibernation dans les sphaignes

Imagos : Comaret des marais (*Potentilla palustris*) dans le Jura, déplacements de plusieurs kilomètres (Fichet & Goffart, 2007).

Ecologie

Elle est caractéristique des biotopes humides, et strictement inféodée aux tourbières et formations paratourbeuses. Elle est rencontrée dans les landes tourbeuses et dans les tourbières à sphaignes et canneberges de moyenne et haute altitude.

Menaces

- Drainage des tourbières et des prairies humides
- Boisement des tourbières et extraction de tourbe
- Eutrophisation et pollution des milieux occupés (création d'étangs et activités de loisirs)
- Gestion intensive des milieux environnants ou leur abandon (perte de biotope d'alimentation)

Gestion

- Ouvrir la strate herbacée des milieux tourbeux (Tissot & Montadert, 1999) par pâturage extensif à durée limitée
- Limiter la colonisation par les ligneux
- Préserver les milieux périphériques indispensables à l'alimentation des imagos par fauche annuelle en rotation notamment
- Suivre la plante hôte et le nacré tous les deux ans (Tissot & Montadert, 1999)

Statuts de protection et UICN

Statut IUCN international	
Statut IUCN européen	LC
Statut IUCN national	
Statut IUCN régional	EN
Protection nationale	Espèce



Situation en Franche-Comté

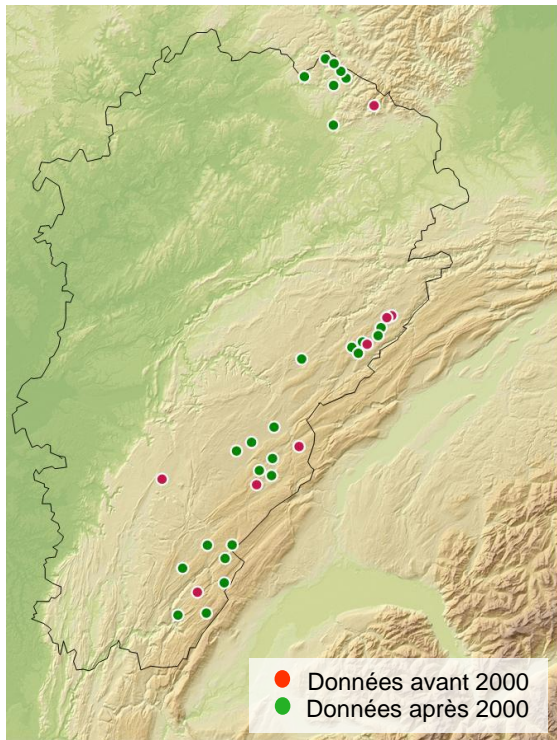


Figure 8 : Répartition régionale du Nacré de la canneberge (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Les stations régionales sont situées dans les tourbières des Vosges (Plateau des Milles Etangs) et du Haut-Jura.

Préconisation

Réaliser l'animation foncière pour cette espèce à partir des données récoltées en 2010.

Suivre les stations connues tous les cinq ans et ajuster les modes de gestion le cas échéant.

Rechercher de nouvelles stations.

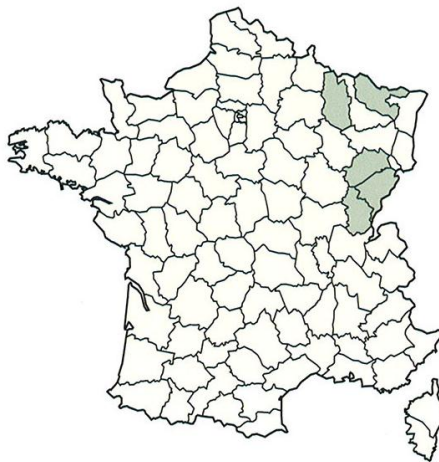


Mélibée

Coenonympha hero (Linnaeus, 1758)



Carte réalisée d'après le site www.lepinet.fr : octobre 2007.



■ Espèce observée après 1980

Figure 9 : Répartition nationale du Mélibée (Lepinet, 2007)



Figure 10 : Accouplement de Mélibée (Frédéric Mora ©)

Répartition

Au niveau national, l'espèce a été revue après 1980 dans moins de cinq départements du Nord-Est. Actuellement, l'espèce n'est connue qu'en Franche-Comté.

Nombre de ses populations se sont éteintes au cours des 20 dernières années, et l'espèce est actuellement considérée comme au bord de l'extinction (fort déclin d'après Dupont P., 2001).

Description

Le dessous de l'aile postérieure est gris brun à la base. Une large bande irrégulière et six gros ocelles noirs pupillés de blanc en arc de cercle et entourés d'orange vif occupent l'extrémité de l'aile. Une ligne argentée et une bande orange soulignée de noir, puis de blanc s'enchainent à la suite jusqu'à l'extrémité.

Biologie

Période de vol : début mai à mi-juillet

Œufs : pondus isolément sur les feuilles des plantes hôtes (généralement graminées)

Chenilles : feuilles de l'Orge des bois (*Hordelymus europaeus*), de Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*)..., hiver en diapause dans les touffes des graminées

Imagos : vol faible, espèce très sédentaire

Ecologie

En Franche-Comté, il occupe essentiellement des moliniaies en bordure de forêt.

Menaces

- Plantation de résineux dans les moliniaies
- Création de plans d'eau à grenouilles
- Drainage, mise en culture et urbanisation des milieux occupés
- Prélèvement des imagos par les collectionneurs

Gestion

- Préserver les stations des atteintes liées aux milieux humides (drainage...)
- Maintenir l'ouverture des stations identifiées et potentielles par suppression des ligneux et mise en place une fauche par tiers tous les trois ans (Biotope, 2007)
- Mettre en place un suivi des populations

Statuts de protection et UICN

IUCN international	
IUCN européen	VU
IUCN national	
IUCN régional	CR
Protection nationale	Espèce, biotope
Convention de Berne	II
Directive Habitat (annexes)	IV



Situation en Franche-Comté

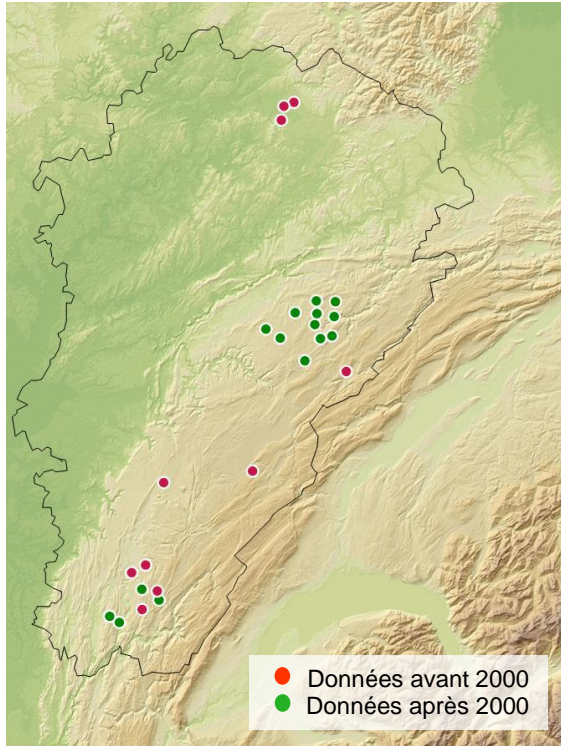


Figure 11 : Répartition régionale du Mélibée
(source OPIE FC/TaxaOPIE)

Le Mélibée est présent dans les départements du Doubs et du Jura. Les deux populations semblent pérennes, des sous-populations ont, d'ailleurs, encore été découvertes en cours de l'été 2011. Néanmoins, il semble avoir disparu en Haute-Saône.

Des contacts ont d'ores et déjà été pris avec les opérateurs Natura 2000 de la Petite Montagne notamment. De plus, des courriers informant les maires de la présence de l'espèce sur leur commune ont été envoyés à la fin de l'année 2010.

Préconisation

Rechercher des nouvelles stations.

Réaliser l'animation foncière pour cette espèce à partir des données récoltées en 2009 (prévue en 2011).

Suivre les stations connues tous les cinq ans et ajuster les modes de gestion le cas échéant.

Caractériser son habitat en Franche-Comté.



Azuré des mouillères *Maculinea alcon alcon* (Denys et Schiffermüller, 1775)



1

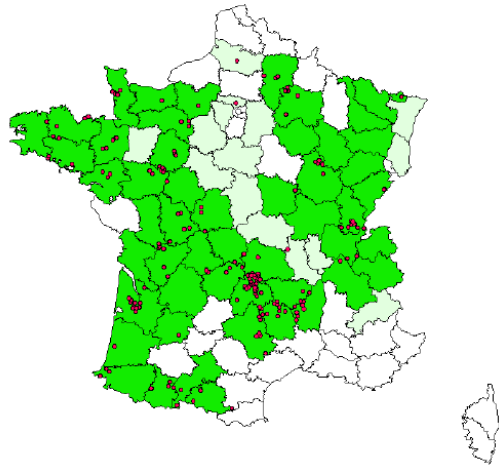


Figure 12 : Répartition nationale de l'Azuré des mouillères (OPIE et Lepinet, 2009)



Figure 13 : Azuré des mouillères (Frédéric Mora ©)

Répartition

L'Azuré des mouillères est considéré comme menacé en France dans l'ensemble de son aire de répartition (fort déclin et menaces moyennes) (Dupont, 2001). Il est signalé dans de nombreuses régions françaises, mais est peu abondant et très localisé. Il a disparu ou est en forte régression dans plusieurs endroits (bassin parisien, Picardie...).

Description

Ce papillon ressemble fortement à l'Azuré de la croisette mais ces deux espèces n'occupent pas les mêmes biotopes et ont donc des plantes hôtes différentes. Le mâle a le dessus des ailes bleu avec une bordure brun-noir fine. Le dessous est gris-beige à points noirs cerclés de clair.

Biologie

Période de vol : juin à août

Œufs : pondus isolément ou en petits groupes sur les corolles fermées et les feuilles terminales de gentiane pneumonanthe.

Chenilles : Plante-hôte : Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), fourmi-hôte : *Myrmica scabrinodis*, *M. rubra*..., 4^{ème} stade larvaire dans la fourmilière où elle est nourrie par les fourmis

Imagos : espèce très sédentaire à flux de populations limités, plantes nourricières : Trèfle sp. (*Trifolium sp.*), *Scabiosa colombaria*...

Ecologie

La présence de la plante hôte et de la fourmi hôte est indispensable. Il est observé dans les prairies humides (prairies à molinie par exemple), pourtour des lacs, tourbières, ou encore les landes humides. Il est particulièrement typique des prés à litière (Lhonoré, 1998), et a une préférence pour les milieux bien abrités par la proximité de roselières, d'arbres ou de buissons.

Menaces

- Assèchement des prairies et des autres zones humides
- Création de plans d'eau et plantations sur les biotopes occupés
- Pratiques agricoles intensives (épandage d'engrais et autres, fauche fréquente...)

Gestion

- Préserver les stations du processus de fermeture afin de maintenir la Gentiane pneumonanthe et les fourmis
- Gérer la strate herbacée de manière extensive (fauche précoce annuelle en rotation sur plusieurs bandes (Chabrol *et al.*, 1999).
- Mettre en place un suivi des populations et préserver le milieu des atteintes potentielles.

Statuts de protection et UICN

Statut IUCN international	NT
Statut IUCN européen	LC
Statut IUCN national	
Statut IUCN régional	EN
Protection nationale	Espèce



Situation en Franche-Comté

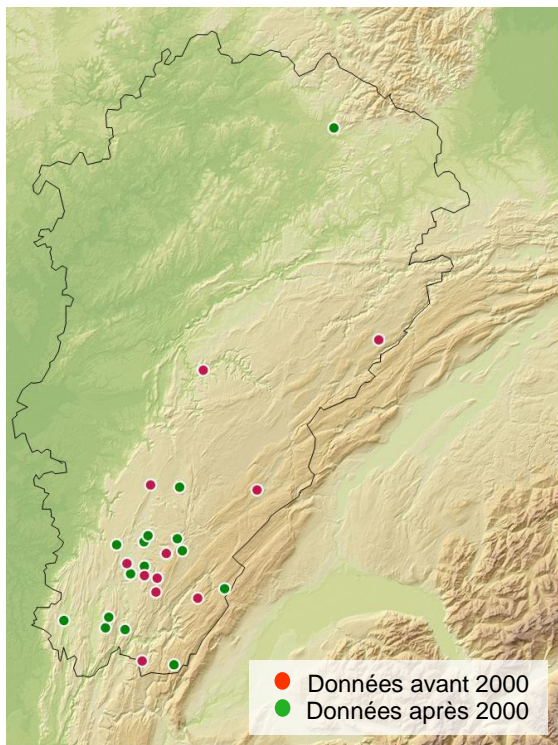


Figure 14 : Répartition régionale de l'Azuré des mouillères (source OPIE FC/TaxaOPIE)

En l'état actuel des connaissances (bilan stationnel réalisé en 2009), l'Azuré des mouillères n'est recensé dans le département du Jura que sur 13 stations seulement. Sur les stations historiques du Doubs et de Haute-Saône, le papillon n'a pas été revu en 2009 (Franzoni A. & Mora F., 2009). Sur plusieurs de celles-ci, la plante hôte n'a, d'ailleurs, pas été revue et la disparition de l'espèce y est donc fortement suspectée.

Des contacts ont d'ores et déjà été pris avec les opérateurs Natura 2000 de la Petite Montagne notamment. De plus, des courriers informant les maires de la présence de l'espèce sur leur commune ont été envoyés à la fin de l'année 2010.

Préconisation

Réaliser l'animation foncière pour cette espèce à partir des données récoltées en 2009 (prévue en 2011).

Suivre les stations connues tous les cinq ans et ajuster les modes de gestion le cas échéant.

Réaliser des prospections supplémentaires sur les stations abritant toujours la *Gentiane pneumonanthe*, mais où le papillon n'a pas été revu en 2009.



Azuré de la croisette *Maculinea alcon rebeli* (Hirsche, 1904)

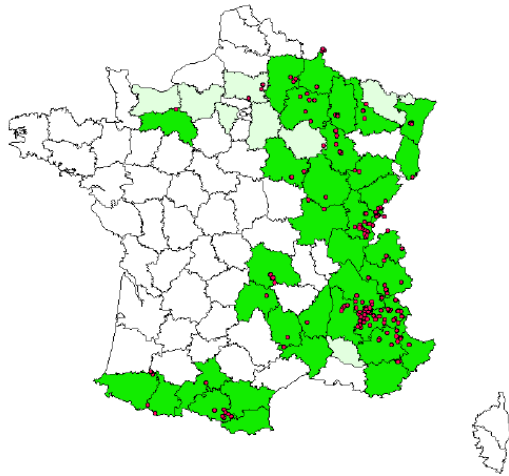


Figure 15 : Répartition nationale de l'Azuré de la croisette (OPIE et Lepinet, 2009)



Figure 16 : Azuré de la croisette (Frédéric Mora ©)

Répartition

Menacée dans toute l'Europe, cette espèce est peu abondante en France. Elle a beaucoup régressé et semble avoir disparu de plusieurs régions comme l'Aube, l'Alsace... Son habitat est menacé sur l'ensemble de son aire de répartition en France (Dupont, 2001).

Description

La bordure noire des ailes est étroite (plus que celle d'*alcon*) et bien nette. De plus, le dessous des ailes postérieures comprend une suffusion basale bleue.

La distinction entre l'Azuré de la croisette et l'Azuré des mouillères vu précédemment se fait difficilement visuellement. Néanmoins, *M. rebeli* occupe des milieux secs, *M. alcon* des milieux humides.

Biologie

Période de vol : mi-mai à mi-juillet

Œufs : pondus isolément sur les boutons floraux et les feuilles (non viable ?) de Gentianes

Chenilles : Plante-hôte : Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*) et Gentiane jaune (*Gentiana lutea*), fourmi-hôte : *Myrmica schencki*, stade larvaire dans la fourmilière où elle est nourrie par les fourmis

Imagos : faibles capacités de dispersion, mais possibilités d'échanges d'individus entre sous-populations, plantes nourricières : Rhinanthus sp. (*Rhinanthus* sp.), Campanule sp. (*Campanula* sp.)...

Ecologie

L'Azuré de la Croisette fréquente les prairies mésophiles, prairies maigres et pelouses sèches où pousse sa plante-hôte. L'espèce est signalée jusqu'à 2000 m d'altitude. Les prés maigres, fauchés une fois par an et en fin d'été, sont également favorables, de même que les sites pâturés régulièrement, mais sur une courte période.

Menaces

- Intensification des pratiques agricoles (fumure des formations herbacées et fauches fréquentes)
- Fermeture du milieu due à l'abandon des pratiques agro-pastorales ou à des plantations

Gestion

- Maintenir ou rouvrir le milieu occupé et préserver la Gentiane croisette par fauche annuelle automnale et débroussaillage automnal ou hivernal
- Mettre en place un pâturage extensif sur les pelouses et les prairies maigres (pâturage équin à privilégier et veiller à la pression de pâturage)

Statuts de protection et UICN

Statut IUCN international	VU
Statut IUCN européen	LC
Statut IUCN national	
Statut IUCN régional	VU
Protection nationale	Espèce



Situation en Franche-Comté

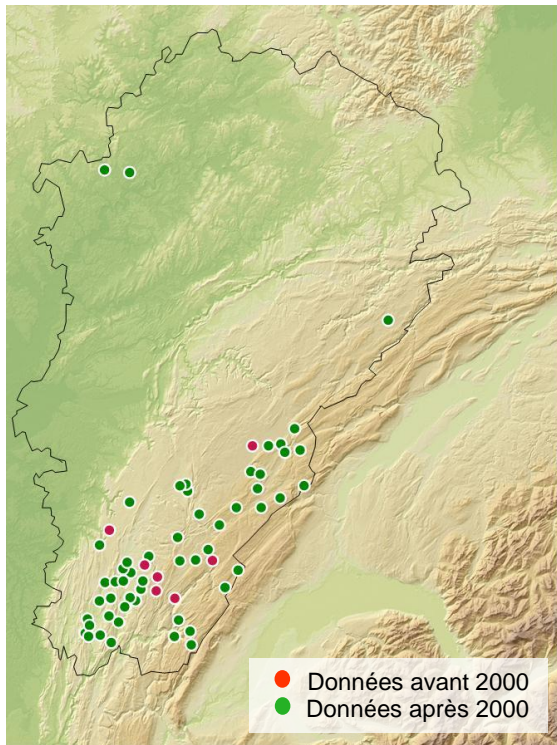


Figure 17 : Répartition régionale de l'Azuré de la croisette (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Plus de 90 stations d'Azuré de la croisette sont actuellement connues en Franche-Comté. Néanmoins, ce chiffre est à considérer avec prudence puisque de nombreuses populations ont un état de conservation défavorable de par leurs effectifs et de par l'état de conservation de leur biotope. Il est majoritairement présent dans le Jura et le Doubs.

Un programme régional d'action en faveur de l'Azuré de la croisette coordonné par le CREN FC est actuellement en cours. Il a débuté en 2003 et est constitué de trois axes principaux :

- Inventaire permanent et soutien à la gestion conservatoire
- Gestion conservatoire des sites
- Porter à connaissance et sensibilisation

Préconisation

Poursuivre le programme Azuré de la croisette. Poursuivre les suivis existants et prospecter les stations de croisette nouvelles.

Réaliser une étude génétique sur les populations d'Azuré de la croisette liée à la Gentiane jaune.



Azuré du serpolet *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)



1

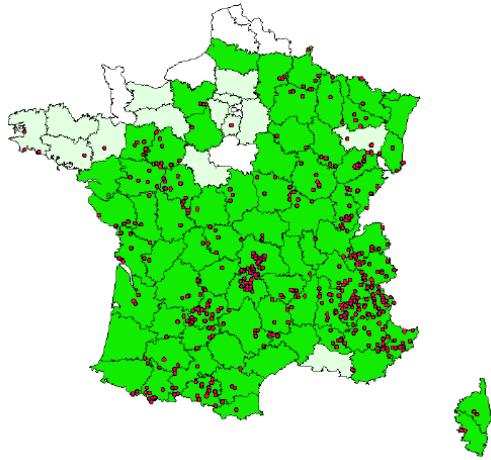


Figure 18 : Répartition nationale de l'Azuré du serpolet (OPIE et Lepinet, 2009)



Figure 19 : Azuré du serpolet sur sainfoin (Pascale et Michel Guinchart ©)

Répartition

Menacé dans toute l'Europe, disparu de certains pays européens (Pays-Bas), en danger critique d'extinction en Wallonie, l'Azuré du serpolet affiche une régression généralisée en France. Il est présent sur de nombreux départements français, mais est souvent localisé, et plus menacé au nord qu'au sud.

Description

Maculinea arion est un grand azuré de 16 à 22 mm de long. Le dessus des ailes est bleu, avec une bordure gris sombre plus ou moins large. Les ailes antérieures possèdent des taches noires. Les ocelles postdiscaux des ailes antérieures sont fréquemment allongés. Le dessous des ailes est gris, avec une suffusion bleue bien marquée à la base des ailes. Il est contrasté avec des gros points noirs cerclés de blanc.

Biologie

Période de vol : juin à septembre

Œufs : pondus séparément sur les boutons floraux

Chenilles : Plante-hôte : Thym sp. (*Thymus pulegioides*, *T. praecox*...), fourmi-hôte : *Myrmica sabuleti*, dernier stade larvaire dans la fourmière où elle est nourrie par les fourmis

Imagos : plantes nourricières : Raiponce (*Phyteuma* sp.), Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*)...

Ecologie

L'Azuré du serpolet fréquente des milieux relativement ouverts et chauds, à végétation herbacée rase et légèrement embuissonnés : pelouses sèches, prairies maigres, friches sèches, bois clairs et lisières jusqu'à 2000 m d'altitude. Il est essentiellement lié aux formations rases et riches en thym, sa plante-hôte principale.

Menaces

- Dégradation de son biotope dû à l'abandon du pâturage et à la fermeture du milieu
- Fragmentation de son milieu
- Utilisation d'insecticides, la destruction des fourmières et la fauche précoce

Gestion

- Préserver les plantes hôtes et les fourmis en maintenant des biotopes favorables de surface importante
- Maintenir une végétation herbacée courte et éparse pour le réchauffement du sol
- Gérer les stations par fauche et/ou pâturage (ovin) avec rotation des parcelles en veillant à préserver les fourmières, les buissons et les zones de lisières

Statuts de protection et UICN

IUCN international	NT
IUCN européen	EN
IUCN national	
IUCN régional	VU
Protection nationale	Espèce, biotope
Convention de Berne	II
Directive Habitat (annexes)	IV



Situation en Franche-Comté

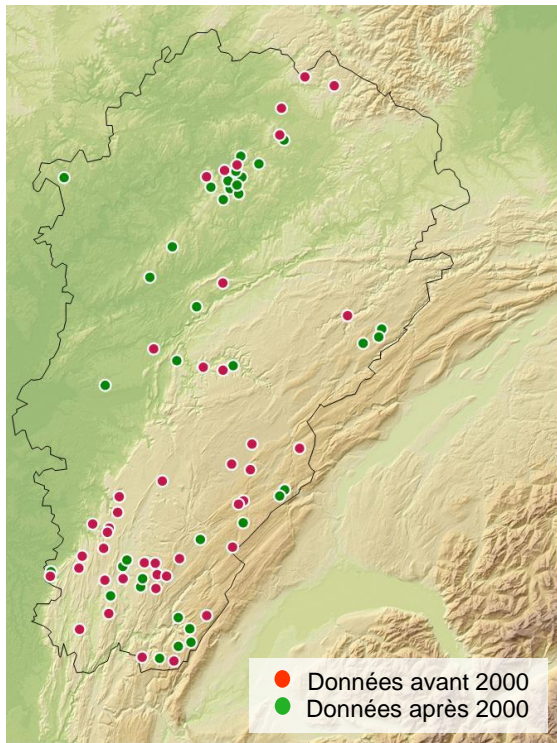


Figure 20 : Répartition régionale de l'Azuré du serpolet (source OPIE FC/TaxaOPIE)

L'Azuré du serpolet est assez largement réparti en Franche-Comté. Néanmoins, les observations sont relativement anciennes sur la plupart des localités, comme en témoigne la carte de répartition. L'ancienneté des données s'explique en partie par la difficulté d'observer les adultes et les pontes sur les thymus (contrairement à *rebeli* ou *alcon*).

Préconisation

Réaliser un bilan stationnel en évaluant l'état de conservation des stations faisant l'objet d'observations passées.



L'Azuré des paluds

Maculinea nausithous (Bergsträsser, 1779)

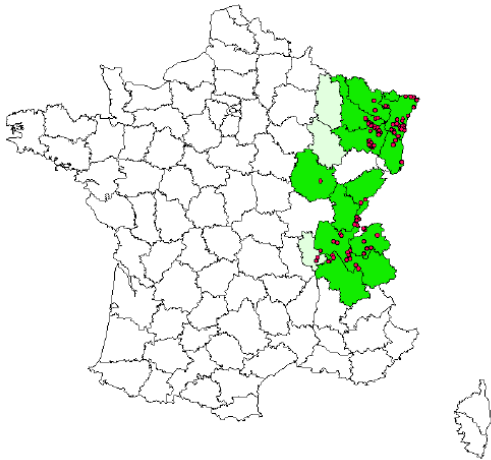


Figure 21 : Répartition nationale de l'Azuré des paluds (OPIE et Lepinet, 2009)



Figure 22 : Azuré des paluds sur Grande Pimprenelle (Frédéric Mora ©)

Répartition

En France, l'Azuré des paluds reste cantonné dans l'Est. Cinq régions sont occupées, l'Alsace, la Lorraine, la Franche-Comté, la Bourgogne et le Nord de la région Rhône-Alpes (Isère).

Description

Le dessous des ailes est brun cannelle avec une rangée de points noirs fins et une virgule noire au centre (Biotope, 2007). Le mâle a le dessus des ailes bleu foncé avec une large bande noire sur le bord externe.

Biologie

Période de vol : juillet à août

Œufs : pondus séparément sur les boutons de Grande Pimprenelle

Chenilles : Plante-hôte : Grande Pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*), founi-hôte : *Myrmica rubra*, dernier stade larvaire dans la fourmilière où elle est nourrie par les fourmis

Imagos : plante nourricière : Grande Pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*), espèce très sédentaire

Ecologie

Il occupe des prairies humides sur substrat calcaire ou des bas-marais alcalins (Biotope, 2007) il est préférentiellement dans les prairies de fauches humides, les pâturages humides et les dépressions marécageuses.

Menaces

- Intensification des pratiques agricoles (conversion de prairie en culture, fauches fréquentes...)
- Abandon de gestion de certaines prairies induisant une fermeture du milieu
- Atteintes aux zones humides en général (drainage, plantation, urbanisation...)

Gestion

- Préserver les stations des atteintes liées aux milieux humides (drainage, plantation, conversion en culture...)
- Mettre en place une gestion conservatoire sur les stations identifiées pour maintenir l'ouverture du milieu (procéder par tiers en rotation triennale)
- Mettre en place un suivi des populations de *M. nausithous* mais aussi des plantes hôtes et des fourmis

Statuts de protection et UICN

IUCN international	NT
IUCN européen	NT
IUCN national	
IUCN régional	CR
Protection nationale	Espèce, biotope
Convention de Berne	II
Directive Habitat (annexes)	II et IV



Situation en Franche-Comté

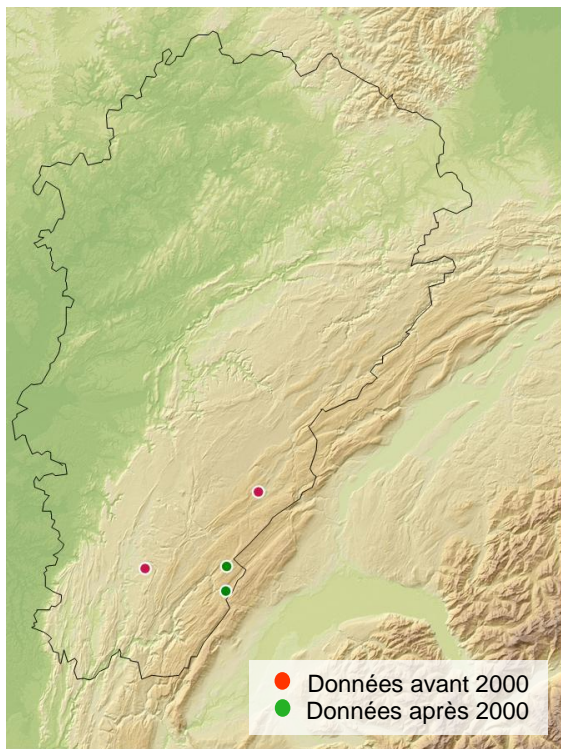


Figure 23 : Répartition régionale de l'Azuré des paluds (source OPIE FC/TaxaOPIE)

En Franche-Comté, seules deux stations sont connues à l'heure actuelle dans le département du Jura. Les autres données (en rouge sur la carte) sont anciennes et n'ont pu être validées.

Le PNRHJ a été informé de la présence de l'Azuré des paluds sur son territoire, un projet d'APB est en réflexion pour une des stations.

Préconisation

Suivre les stations connues tous les cinq ans et ajuster les modes de gestion le cas échéant.

Accroître le niveau de protection de l'Azuré des paluds par la mise en place d'APB ou de RNR.



II.2.2 Espèces de la liste complémentaire

L'ensemble de ces espèces sont en priorité 2 en Franche-Comté. Elles feront l'objet d'actions de sensibilisation et devront notamment être prises en compte dans les études d'impact. Les informations concernant les habitats et les menaces sont issues de l'ouvrage Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles de Lafranchis (2000). Certaines pourront intégrer à termes la liste principale.

De plus, ces espèces feront l'objet d'un bilan stationnel lorsque les espèces prioritaires auront été traitées. Elles sont donc susceptibles d'intégrer la liste des espèces prioritaires pendant la période du plan.

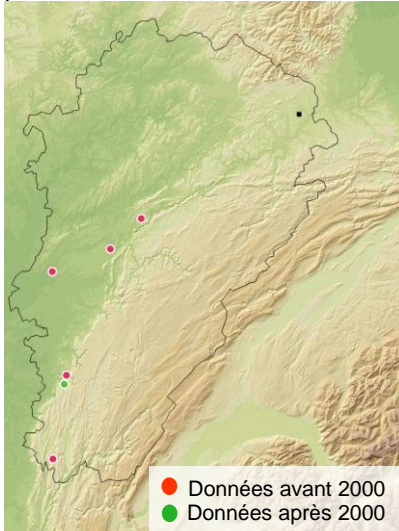


Figure 24 : Répartition régionale de Petit Agreste (*Arethusana arethusana*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)
Habitat : Pelouses et landes sèches (préférence pour les terrains calcaires)
Distribution en FC : Dernière donnée en 2002, données dans les années 60 à Dole ou encore à Roset-Fluans
Menaces : Destruction de son habitat

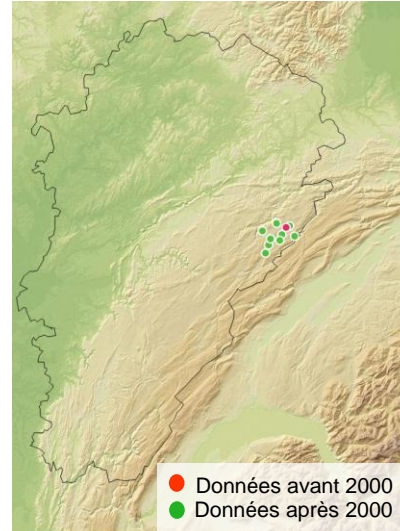


Figure 25 : Répartition régionale de l'Alézan (*Boloria titania*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)
Habitat : Lisières, clairières, bois et prairies humides fleuries en altitude
Distribution en FC : Plateau du Russey (25)
Menaces : Atteintes aux zones humides

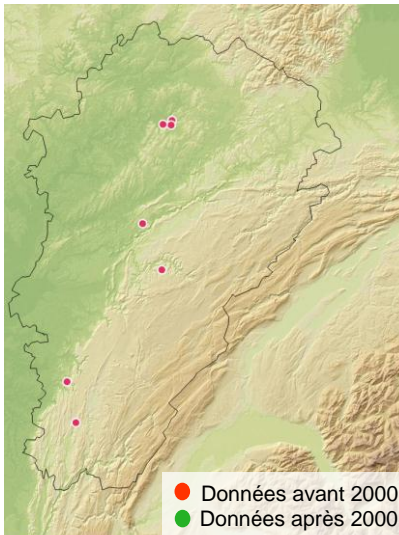


Figure 26 : Répartition régionale de l'Hermite (*Chazara briseis*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)
Habitat : Pelouses sèches ou rases avec un fort pourcentage de sol caillouteux
Distribution en FC : 5 localisation dans les départements du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône
Menaces : Embroussaillage de son habitat (abandon de l'élevage ovin extensif)

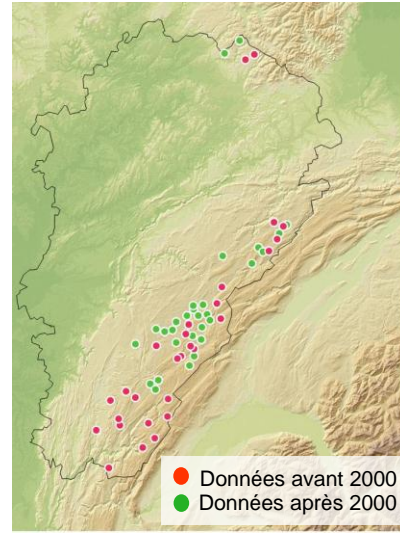


Figure 27 : Répartition régionale du Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)
Habitat : Bas-marais et zones tourbeuses riches en linaigrettes
Distribution en FC : Vosges comtoises, Second Plateau du Doubs et du Jura, Drugeon...
Menaces : Drainage, plantations, mise en culture...

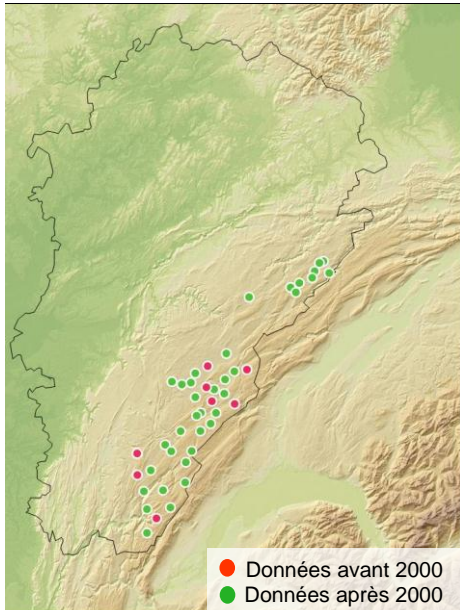


Figure 28 : Répartition régionale du Solitaire (*Colias palaeno*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Tourbières et prairies humides voisines
Distribution en FC : Plateau du Russey (25),
 tourbières du Haut-Jura, Drugeon...
Menaces : destruction de ses habitats (drainage,
 plantations...)

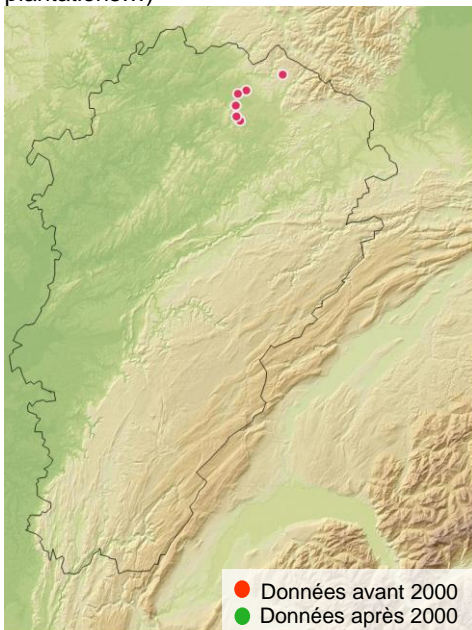


Figure 30 : Répartition régionale du Damier du frêne (*Euphydryas maturna*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Clairières humides, ensoleillées et
 humides à basse altitude
Distribution en FC : 1^{ère} mention en 1970 à
 Ailloncourt (70) et dernière en 1980 à Saint-Sauveur
 (70) dans la dépression sous-vosgienne
Menaces : destruction et modification d'habitat

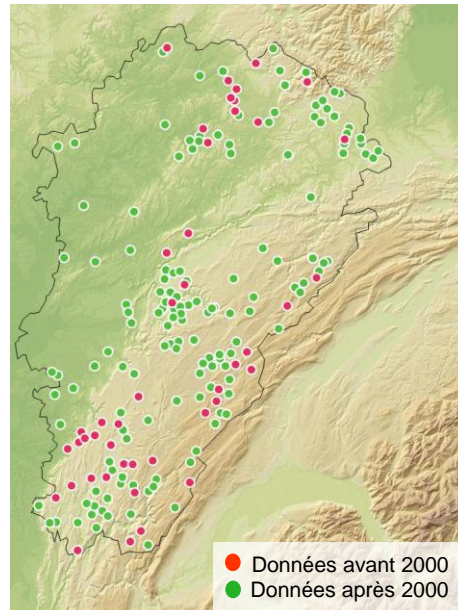


Figure 29 : Répartition régionale du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Prairies maigres, pelouses et tourbières
Distribution en FC : il est réparti sur l'ensemble de
 la Franche-Comté avec une forte densité dans la
 vallée de la Loue notamment
Menaces : Disparition de ses habitats,
 intensification de l'agriculture, plantations...

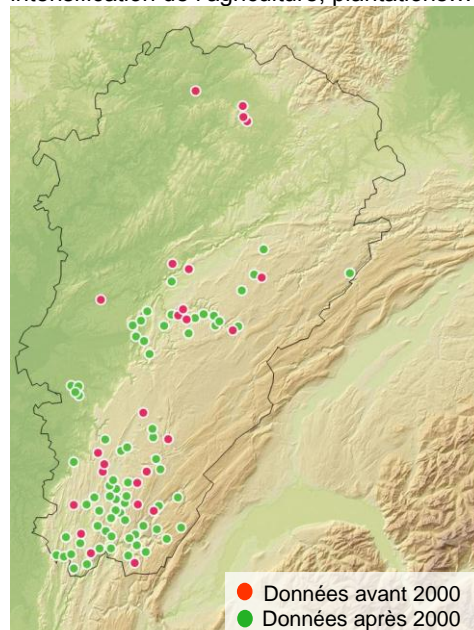


Figure 31 : Répartition régionale de la Bacchante (*Lopinga achine*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Lisères et bois clairs avec une strate
 herbacée développée
Distribution en FC : forte densité en Petite
 Montagne et Combe d'Ain (39), données des
 années 80 pour la Haute-Saône
Menaces : **Destruction des lisères,**
fragmentation de son habitat

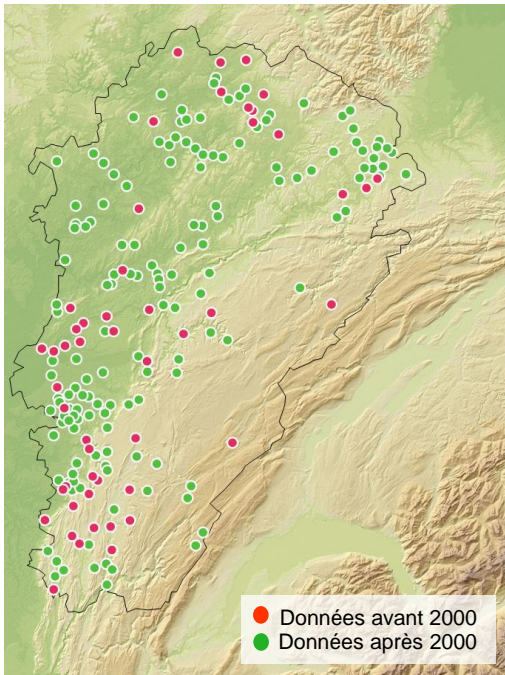


Figure 32 : Répartition régionale du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Prairies humides ou inondables et marécages en plaine

Distribution en FC : largement réparti en Franche-Comté, mais limité par l'altitude

Menaces : Intensification agricole, peupleraies, drainage, création d'étangs...

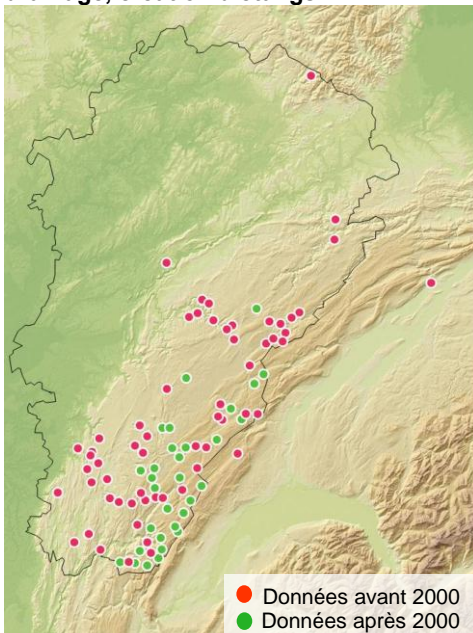


Figure 34 : Répartition régionale de l'Apollon (*Parnassius apollo*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Prairies et pelouses rocailleuses et versants ensoleillés surtout en altitude

Distribution en FC : Présent à Besançon en 1945, il a fortement régressé ces dernières années. Les localités actuelles sont toutes au-dessus de 800m.

Menaces : Reboisements, déprise agro-pastorale et le réchauffement climatique

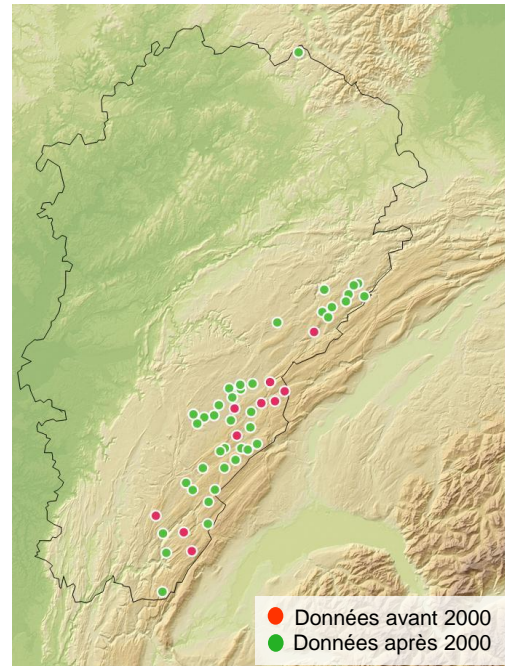


Figure 33 : Répartition régionale du Cuivré de la bistorte (*Lycaena helle*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Prairies marécageuses, mégaphorbiaies, clairières humides et bordure de tourbières

Distribution en FC : Présent dans le massif du Jura de Plateau du Russey (25) jusqu'à La Pesse (39)

Menaces : Drainage et enrésinement

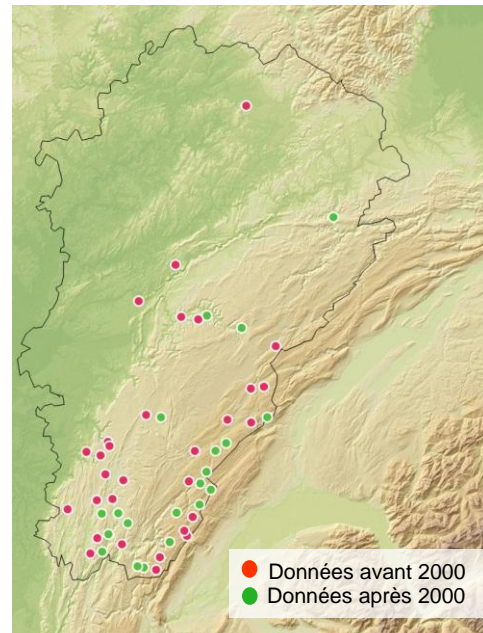


Figure 35 Répartition régionale de l'Azuré du méliot (*Polyommatus dorylas*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Pelouses sèches et prairies maigres mésophiles

Distribution en FC : présent surtout à haute altitude dans le massif du Jura

Menaces : Déprise agro-pastorale

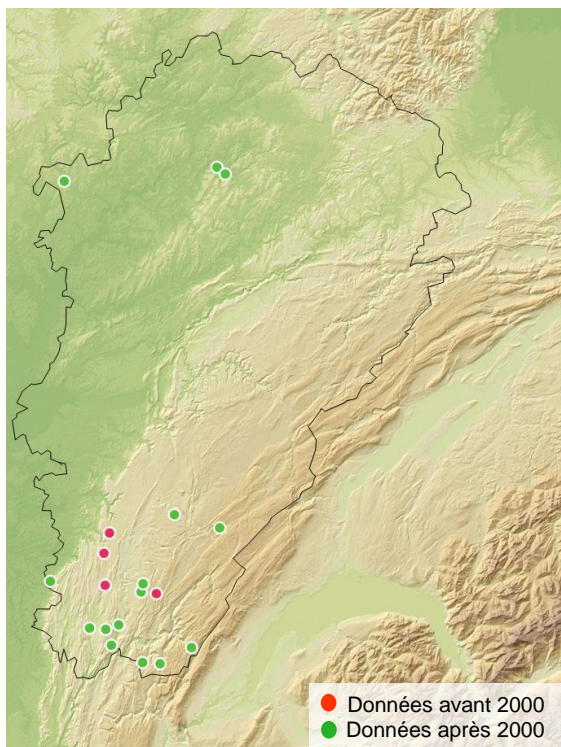


Figure 36 : Répartition régionale de l'Azuré du thym (*Pseudophilotes baton*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Pelouses et landes sèches à végétation rare ou éparse

Distribution en FC : très localisé en Franche-Comté surtout dans le sud Jura. Une donnée de 2005 en Haute-Saône

Menaces : Abandon des pratiques agro-pastorales extensives

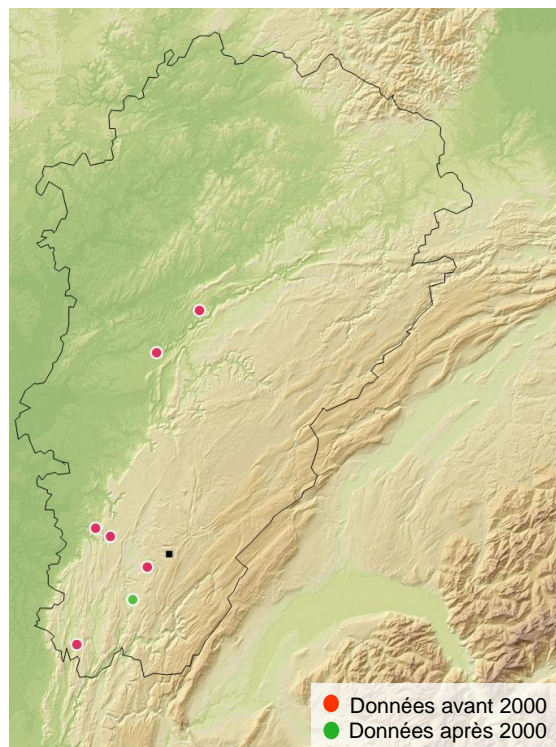


Figure 37 : Répartition régionale de l'Hespérie des cirses (*Pyrgus cirsi*) (source OPIE FC/TaxaOPIE)

Habitat : Pelouses sèches et prairies maigres fleuries sur sol calcaire

Distribution en FC : la donnée la plus récente est à Maisod (39, 2002), les autres données dans le Doubs et le Jura date des années 60 et 80

Menaces : Enfrichement et abandon des pratiques agro-pastorales extensives

Préconisation

Sensibiliser les différents acteurs à la vulnérabilité des espèces de la liste complémentaire.

Réaliser leurs bilans stationnels, une fois ceux des espèces de la liste principale effectués.

Intégrer ces espèces au PRA en tant qu'espèces prioritaires si leur état de conservation le nécessite ; et mettre en place des actions de protection et/ou de gestion.



Figure 38 : Apollon (*Parnassius apollo*) (Perrine Jacquot ©)



Figure 39 : Bacchante (*Lopinga achine*) (Jean-Philippe Paul ©)



III Bilans des outils et des moyens humains disponibles

III.1 Outil de centralisation et de stockage des données entomologiques : TaxaOpie

The screenshot displays the TaxaOpie software interface. At the top, there is a menu bar and a toolbar. The main window is divided into several panes. On the left, there is a list of observations with columns for date, location, species, and observer. A map on the right shows the distribution of a species in the region. Below the list, a detailed observation record for *Coenagrion mercuriale* is shown, including date, location, and coordinates. Numbered callouts 1, 2, 3, and 4 highlight specific features: 1 points to the observation list, 2 to the observation record, 3 to the coordinate fields, and 4 to the map interface.

Figure 40 : Interface de la base de données TaxaOpie et exemple de cartographie et de fiche observation

L'OPIE Franche-Comté gère une base de données TaxaOpie développée depuis 1999 (Figure 44) Elle regroupe actuellement plus de 117000 données issues du travail des bénévoles, des salariés de l'association et de la bibliographie. L'interface présente la liste des observations et des listes contenues dans la base (1). Des outils de recherches thématiques permettent d'afficher l'ensemble des données d'une commune ou encore d'un taxon. Les données contenues dans la base sont constituées à minima, d'une **espèce**, d'un **lieu** (au minimum la commune), d'une **date** (année minimum) et d'un **observateur**. Ces quatre informations réunies constituent une observation à laquelle un code SIG peut être rattaché (3). Ce code sera le même que celui utilisé pour la cartographie sur SIG. Ainsi un lien pourra être effectué entre TaxaOpie et la couche SIG. Chacune d'elles sont visible sur une fiche (2). Divers champs peuvent également être renseignés tels que le stade biologique (œuf, exuvie, larve, imago...), le sexe ou encore l'effectif. TaxaOpie permet également de réaliser des cartes de distribution des différents taxons présents dans la base (soit par commune soit par maille) (4).



III.2 Inventaire des Zones naturelles d'intérêts écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF)



L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistique et Floristique intègre les enjeux écologiques. Il ne s'agit pas d'un outil de protection, néanmoins ces zones abritent souvent des espèces protégées qui bénéficient d'une réglementation qu'elle soit régionale ou nationale. Il est sous la maîtrise d'ouvrage de la DREAL FC (département Connaissance, Biodiversité, Natura 2000 du service Biodiversité, Eau, Paysage).

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I ayant une surface réduite d'intérêt biologique ou écologique important
- Les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles aux potentialités biologiques conséquentes et intégrant des sites naturels riches.

A l'heure actuelle, 1027 ZNIEFF ont été décrites en Franche-Comté (984 de type I). Elles sont actuellement en cours de validation par le MNHN après avoir été validées par le CSRPN.

L'information relative aux ZNIEFF est disponible sous trois formes :

- La cartographie dynamique CARMEN permettant d'afficher à la fois les inventaires et les protections
- La cartographie des contours ZNIEFF I et ZNIEFF II
- Une fiche détaillée comprenant le descriptif de la ZNIEFF accompagnée ou non d'une liste d'espèces et d'habitats

III.3 Mesures de gestion et de protection

III.3.1 Protection forte : protection réglementaire

Les outils de protection réglementaire sont issus du code de l'environnement. Plusieurs d'entre eux sont d'ores et déjà utilisés en Franche-Comté et plusieurs espèces du plan en bénéficient.

III.3.1.1 Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

Un APB est établi par un arrêté préfectoral. Il s'applique à des zones abritant des espèces protégées (au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2). Il a pour objectif d'assurer la pérennité des espèces protégées présentes. Des mesures sont fixées afin de conserver les biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie de ces espèces. En parallèle, certaines pratiques peuvent être interdites telles que la destruction des haies, le broyage et l'épandage (Cahier techniques : bibliothèque en ligne ATEN dossier réglementation) (Annexe 4).

Près de 13300 ha sont classés en APB en Franche-Comté, ils correspondent à des falaises à Faucon pèlerin, des ruisseaux à Ecrevisses à pieds blancs, des cavités à Chiroptères ou encore des tourbières ou des forêts d'altitude.

Le Nacré de la canneberge est intégré dans plusieurs périmètres APB.

A contrario, l'Azuré des mouillères ou encore le Mélibée ne bénéficient d'aucun APB.



III.3.1.2 Réserve Naturelle Nationale (RNN)



Le Ministre chargé de l'environnement décide du classement des Réserves Naturelles Régionales. Ce classement intervient pour conserver des éléments d'un milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une convention internationale.

La Franche-Comté compte 7 RNN : le Lac de Remoray (25), le Ravin de Valbois (25), l'Île du Girard (39), la Grotte de la Gravelle (39), le Sabot de Frotey (70), la Grotte du Caroussel (70) et les Ballons Comtois (70, 90 et 88). Ces sept sites représentent 0,2 % du territoire soit 3260 ha environ.

III.3.1.3 Réserve Naturelle Régionale (RNR)



Réserve Naturelle Régionale

Ces réserves relèvent de la compétence du Conseil Régional et sont classées de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires. La Franche-Comté regroupe 9 RNR concernant des milieux divers : vallées alluviales, tourbières, grotte ou pelouses sèches.

Des stations d'espèces des deux plans régionaux d'actions ont été recensées dans 6 d'entre-elles.

III.3.2 - Protection foncière

III.3.2.1 Sites du Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN FC)



La maîtrise foncière est le moyen utilisé pour préserver des sites naturels. Les sites peuvent être acquis, loués ou faire l'objet de conventions avec les propriétaires. Des travaux de restauration et/ou d'entretien sont entrepris par la suite.

10 espèces des PRA Odonates et *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés sont situées dans des sites de gestion ou d'intervention du CREN FC. Au total 27 sites d'intervention sont concernés par une ou plusieurs espèces des plans.

III.3.2.2 Espaces Naturels Sensibles (ENS)



Ces sites, qualifiés d'ENS, relèvent de la compétence des départements. Actuellement, cette politique est lancée dans les quatre départements comtois avec des niveaux d'approche allant de la réflexion globale à la mise en œuvre effective de sites ENS. Le département du Doubs a retenu une pré-liste d'une soixantaine de sites et en a actuellement intégré une quarantaine à sa politique ENS (Annexe 5). Plusieurs d'entre eux sont déjà dotés d'un plan de gestion. Le Territoire de Belfort compte environ 300 ha d'ENS. L'Étang Colin, l'Étang de la Grille, l'Étang du Malsaucy ou encore la carrière de Foussemagne font partie des dix sites ENS de ce département.

Le conseil général de Haute-Saône a mis en place une politique des ENS. Dans ce cadre, il soutient la maîtrise foncière des ENS, l'élaboration de plans de gestion ou encore la mise en place de suivis scientifiques.

Pour le département du Jura, aucun ENS n'a encore été désigné. Néanmoins, le CG 39 soutient l'amélioration de la connaissance en finançant, notamment, des inventaires par mailles. L'objectif recherché est d'allier protection de l'environnement et valorisation auprès du grand public en ouvrant ces sites à la visite, sauf contrainte environnementale forte.

Plusieurs sites actuels hébergent ou sont susceptibles d'héberger des espèces des PRA.



III.3.3 - Protection contractuelle

III.3.3.1 Parcs Naturels Régionaux (PNR)



La Franche-Comté est concernée par deux PNR, Haut-Jura et Ballons des Vosges. Le PNR du Haut-Jura intègre 19 sites Natura 2000 (territoire franc-comtois), il est opérateur et animateur pour 18 d'entre eux. Plusieurs mesures mises en place par le biais des contrats N2000 peuvent bénéficier indirectement aux espèces des PRA :

- Restauration de pâturage sur des pelouses
- Restauration de zones humides
- Neutralisation de drains en zones humides

12 DOCOB sont aujourd'hui validés et 7 sont en cours d'élaboration. Plusieurs sites bénéficient également d'une charte Natura 2000 permettant l'initiation d'engagements volontaires (site internet).

Pour le PNR des Ballons des Vosges, le projet de Charte 2011-2022 intègre deux mesures en faveur des espèces :

- Poursuivre et organiser la mise en oeuvre d'un programme d'acquisition des connaissances naturalistes et de suivis scientifiques
- Gérer les populations d'espèces sauvages du territoire.

III.3.3.2 Sites Natura 2000



Le réseau Natura 2000 correspond aux sites les plus remarquables à l'échelle européenne. Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) sont désignées au titre de la Directive Oiseaux qui concerne la protection des oiseaux et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitat concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore.

La gestion de ce réseau se fait selon une démarche surtout contractuelle (contrats Natura 2000, Mesures Agri Environnementales Territorialisées). Deux outils complémentaires,

les chartes et les études d'incidences sont également utilisés pour gérer ces sites.

Le contrat Natura 2000 peut être signé par tout propriétaire public ou privé ou ayant droit d'une ou plusieurs parcelles située(s) dans le périmètre du site N2000. Il a une durée de 5 ans minimum et permet de financer des travaux inscrits dans le Document d'Objectifs (DOCOB) visant à maintenir les habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire débroussaillage, pâturage, fauche...).

31 ZPS et 16 ZSC sont concernées par des espèces intégrées aux deux plans insectes, qu'il s'agisse de données anciennes ou récentes.

III.4 Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et ses habitats (ORGFH)



11 espèces de Rhopalocères et 9 d'Odonates ont été intégrées aux espèces à enjeux de conservation des Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats (ORGFH).



III.5 Moyens humains opérationnels mobilisables en Franche-Comté

III.5.1 Structures à portée régionale

III.5.1.1 OPIE FC et CBNFC ORI



Les premières données entomologiques recueillies à ce jour en Franche-Comté datent de 1855. Autrefois uniquement basées sur le bénévolat, elles résultent actuellement aussi d'un travail professionnel. L'Office Pour les Insectes et de leur Environnement de Franche-Comté (OPIE FC), association Loi 1901, a été créé en 1993 et a décidé en 2000 d'engager une démarche visant à assurer la centralisation des données régionales. A cette fin, elle s'est dotée d'un premier salarié en 2001 et en comptait trois au début de l'année 2011. Une convention visant

à transférer les activités salariées a été signée en 2011 avec le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté (CBNFC) qui porte désormais également les activités de l'Observatoire Régional des Invertébrés (ORI). L'implication de l'OPIE FC au niveau régional reste forte et des échanges avec l'Observatoire Régional des Invertébrés sont programmés afin de conserver des liens étroits avec le réseau de bénévoles. Une représentation administrative et scientifique dans les actions de l'ORI a, par ailleurs, été fixée.



III.5.1.2 Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Franche-Comté (CREN FC)

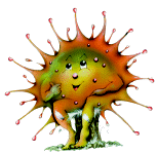


L'équipe du CREN FC est constituée de 12 salariés dont quatre chargés de missions et quatre chargés d'études présentant pour certains des compétences en entomologie.

Plusieurs plans régionaux d'actions sont pilotés par le CREN FC tels que le Plan Régional d'Actions Tourbières (PRAT) ou le

Plan Régional d'Actions Mares (PRAM). Les actions menées par cette structure concernent majoritairement les tourbières, les milieux alluviaux et les pelouses sèches. En outre, il gère une cinquantaine de sites à travers la maîtrise foncière ou d'usage par la mise en place de conventions de gestion. Certains de ces sites abritent des espèces du plan et participent ainsi à leur protection.

III.5.1.3 Pôle-relais tourbières



Les missions du Pôle-relais Tourbières, antenne spécialisée de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, contribuent à :
« contribuer, partout en France, à une bonne prise en compte des tourbières, afin qu'elles

soient connues et reconnues, protégées, suivies et gérées (lorsque nécessaire). L'équipe du Pôle-relais Tourbières propose aux gestionnaires, élus, enseignants, scientifiques, et à toute personne concernée par l'écologie et la conservation des tourbières, un ensemble de services, avec l'appui de correspondants régionaux. »

III.5.1.4 Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage Bourgogne Franche-Comté (ONCFS)



Cet établissement public à caractère administratif créé en 1972 est sous la tutelle des ministres en charge de l'écologie et de l'agriculture (actuellement Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des

Transports et du Logement (MEDDTL) et Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire (MAAPRAT)). Ses différentes missions consistent notamment à surveiller la faune sauvage et ses habitats et à veiller à l'application de la réglementation en rapport



avec la police de la chasse et de l'environnement. En outre, des études et des recherches sur la faune sauvage sont menées et il apporte un appui technique et de conseil aux administrations, collectivités territoriales, gestionnaires et aménageurs du territoire.

La délégation Bourgogne - Franche-Comté créée en 2001 est constituée de six services départementaux dont trois en Franche-Comté (Jura, Doubs et Haute-Saône).

III.5.1.5 Office National des Forêts (ONF)



L'Office National des Forêts, établissement public à caractère industriel et commercial, a été créé en 1966. Ses missions principales consistent à gérer des forêts domaniales et publiques et réaliser des missions d'intérêt général confiées par l'Etat.

Neuf Réserves biologiques ont été créées par l'ONF en Franche-Comté : une intégrale et huit dirigées. De plus, il assure la co-gestion de réserves naturelles (RNN des Ballons Comtois et RNR des Tourbières de Frasne) et la gestion de site Natura 2000.

<http://www.onf.fr/franche-comte/>

III.5.1.6 Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)



L'une des missions de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques est le développement des savoirs sur l'eau et les milieux aquatiques. Des formations sur les Odonates étaient d'ailleurs assurées par des agents de l'ONEMA ces dernières années. Celle-ci sera dorénavant organisée par l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN) mais

toujours réalisée par Jean-Luc Lambert de l'ONEMA.

La Délégation Interrégionale Bourgogne Franche-Comté basée à Dijon couvre deux régions dont la Franche-Comté avec trois services départementaux (Doubs et Jura) et interdépartementaux (Haute-Saône et Territoire de Belfort).

<http://www.onema.fr/>

D'autres organismes de portée régionale peuvent également être cités, en particulier sur les aspects liés à l'amélioration de la connaissance. A titre d'exemple, des échanges portant sur le volet entomologique ont été instaurés avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Franche-Comté depuis plusieurs années de manière à assurer le transfert de certaines observations. Des contacts avec le Comité de Liaison pour les recherches écofaunistiques dans le Jura (CLERJ), association aujourd'hui dissoute, ont également été établis. ...



III.5.3 Structures à portée locale

III.5.3.1 RNN de Remoray (25)



deux attachés scientifiques. Des suivis

L'équipe salariée de la Réserve créée en 1980 est composée de 3 personnes, le conservateur Bruno Tissot et

d'Odonates patrimoniaux et de Rhopalocères par transects sont réalisés dans les différents habitats de la Réserve (lac, marais, rivière et tourbière).

III.5.3.2 RNN de l'Île du Girard et site Natura 2000 Basse Vallée du Doubs (39)



Deux personnes travaillent actuellement à plein temps à la RNN de l'Île du Girard (création en 1982), Frédéric Topin

(conservateur) et Marion Fury. Un inventaire des Rhopalocères a été réalisé sur la réserve en 2011 par l'OPIE FC. La présence du Cuivré des marais a été confirmée.

III.5.3.3. RNN du Sabot de Frotey (70)



Cette Réserve naturelle est gérée par la Ligue de Protection des Oiseaux de Franche-Comté (LPO FC). Le conservateur, Hugues

Pinston, et Christophe Morin réalisent des suivis de la faune entomologique présente sur la réserve. De plus, une étude axée sur les Lépidoptères a été conduite par des bénévoles de l'OPIE FC de 2006 à 2008.

III.5.3.4 RNN des Ballons Comtois (70)



Cette Réserve Naturelle Nationale interrégionale créée en 2008 est gérée à

la fois par Sébastien Coulette, Lydie Lallement (ONF) et Caroline Druésne (PNRBV). Des suivis de Rhopalocères et d'Odonates sont réalisés dans les milieux tourbeux et dans les milieux ouverts.



III.5.3.5 Opérateurs Natura 2000

De nombreux sites Natura 2000 abritent des espèces du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés. L'ensemble des chargés de missions de ces sites sont donc des personnes mobilisables pour mener des actions du plan.

Tableau 6 : Opérateurs et chargés de missions du réseau Natura 2000 concernés par les espèces du PRA Odonates en Franche-Comté

SITE NATURA 2000 Nom officiel	Dépt	OPERATEUR ANIMATEUR	CHARGE(E) DE MISSION
Tourbière des Cerneux Gourinots et zones humides environnantes	25	Communauté de Communes du Plateau du Russey	Aurélien HAGIMONT
Combes Derniers - ex site Trouillot, Chasaux, Canton des Croix et Reculfoz (SIC "habitats naturels")	25	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs	25	Communauté de Communes du Plateau du Russey	Aurélien HAGIMONT
Tourbières, lac de Remoray et zones environnantes	25	Association des Amis de la Réserve Naturelle Nationale du Lac de Remoray	Bruno TISSOT
Côte de Château-le-Bois et gouffre du Creux à Pépé	25	Communauté d'Agglomération du Grand Dole	Caroline CHAMPAILLER Bastien PASCAL
Massif du Mont d'Or, du Noirmont et du Risol	25	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
Moyenne Vallée du Doubs	25	Etablissement Public Territorial de Bassin Saône et Doubs	Stéphanie VINCENT
Malpas, Cluse et Mijoux	25 (docob en cours)	Responsable du département Connaissance Biodiversité Natura 2000	
Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
Bresse Jurassienne Nord	39	Communauté de Communes du Val de Brenne (prestataires : CPIE Bresse et CREN)	Carole PERNIN
Complexe des Cinq Lacs	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
La Combe du Lac	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
Lac et tourbières des Rousses, vallée de l'Orbe	39	Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
Plateau de Mancy	39	Ville de Lons-le-Saunier (Lycée agricole de Mancy)	Dominique MALECOT
Petite Montagne du Jura	39	ADAPEMONT	Miek GILLES, Bertrand COTTE, Catherine BAHL
Combe du Nanchez	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	François Bailly-Maitre
Grandvaux	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	François Bailly-Maitre
Plateau du Lizon	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	François Bailly-Maitre
Complexe du bois et du lac d'Assencièrre, vallée d'Etival	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	François Bailly-Maitre
Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chau (SIC "habitats naturels") et Forêt de Chau (ZPS "oiseaux")	39	Communauté d'Agglomération du Grand Dole	Eric CHAPPUT, Bastien PASCAL
Reculées de la Haute Seille (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	39	Communauté de Communes des Coteaux de la Haute Seille	
Entre-Côtes du Milieu (SIC "habitats naturels")	39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Anne-Sophie VINCENT, Laurent HILLAIRET, Julien BARLET
Vallée de la Lanterne (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	70	Etablissement Public Territorial de Bassin Saône et Doubs	Benoit DROUX, Nicolas TERREL
Plateau des Mille Etangs (SIC "habitats naturels")	70	Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges	Nadège VAN LIERDE
Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	70	Communauté de Communes de l'Agglomération de Vesoul (prestataire : CREN de Franche-Comté)	Christophe AUBERT
Vallée de la Saône (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	70	Etablissement Public Territorial de Bassin Saône et Doubs	Guillaume BLONDEL, Nicolas TERREL



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Etangs et Vallées du Territoire de Belfort (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	90	Conseil Général du Territoire de Belfort	Myrtille LE MOTHEUX Fabien DUBOCAGE
Bassin du Drugeon (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	25-39	Communauté de Communes du Plateau de Frasne et du Val du Drugeon	Geneviève MAGNON
Vallée de la Loue (SIC "habitats naturels" et ZPS "oiseaux")	25-39	Syndicat Mixte de la Loue	Emmanuel CRETIN, Marie PARACHOUT
Tourbière et lac de Chapelle-des-bois et Bellefontaine	25-39	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Laurent HILLAIRET
Forêts, landes et marais des Ballons d'Alsace et de Servance (SIC "habitats naturels") et Réserve Naturelle des Ballons comtois en Franche-Comté (ZPS "oiseaux")	70-90	Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges	Sébastien COULETTE

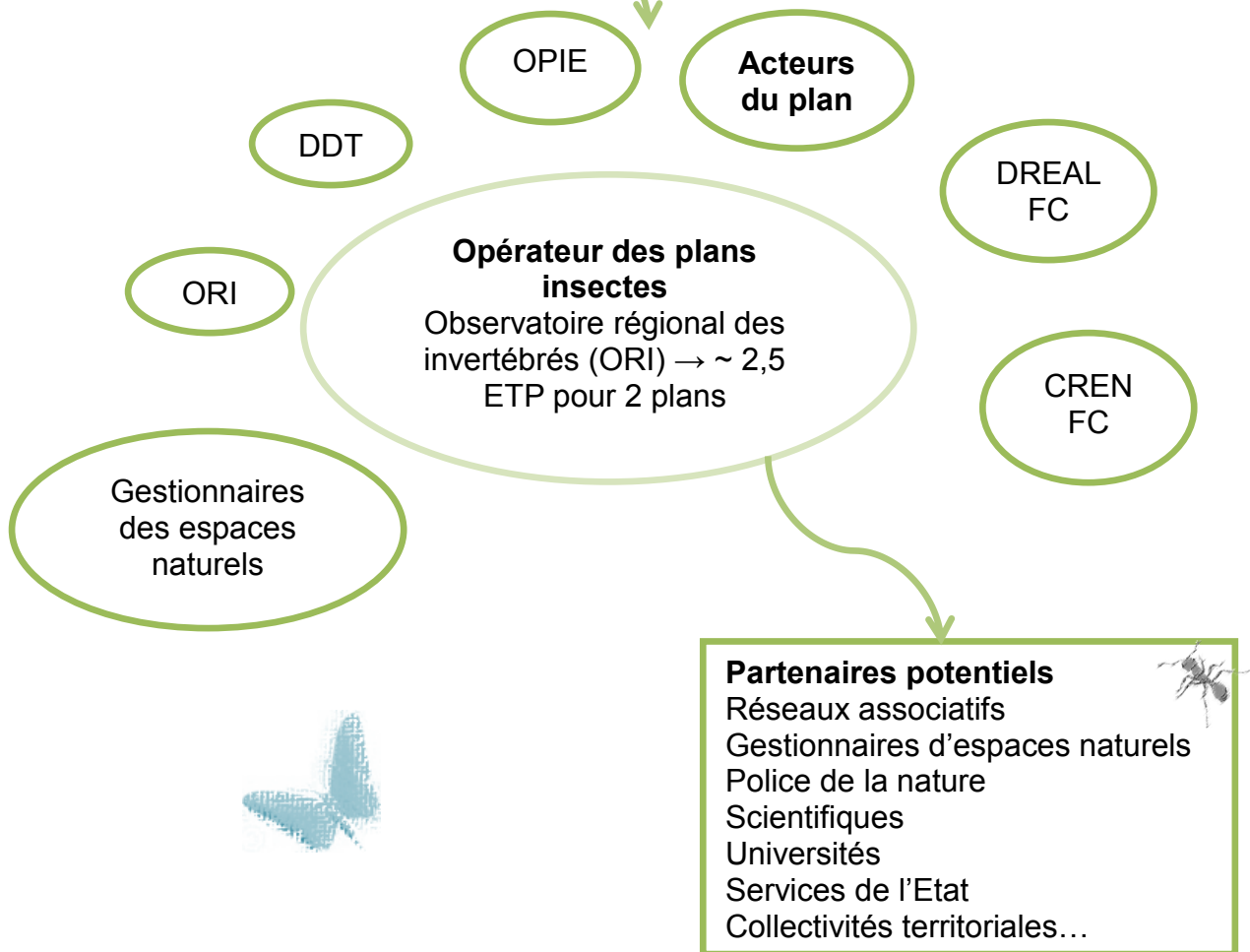


III.5.3.6 Bilan des moyens mobilisables (financiers et humains) en Franche-Comté



Financements mobilisables

DREAL FC/MEDDTL
 FEDER
 Conseil Régional
 Conseils Généraux
 Union Européenne...





IV Actions déjà engagées et bilan des mesures et de gestion par espèces

IV.1 Programmes régionaux

Plusieurs programmes d'actions existent en Franche-Comté. Ils concernent des sites et des espèces concernées par les plans régionaux insectes. Ainsi, une collaboration éventuelle doit être envisagée avec les structures portant ces programmes.

IV.1.1 Programme d'Actions en faveur des Tourbières (PRAT)



Figure 40 : Plaque PRAT réalisée par le CREN FC

Le Pôle Relais Tourbières de Franche-Comté a mis en place le PRAT en 2002. Conserver durablement la valeur patrimoniale des tourbières incluses dans le programme est l'objectif principal du PRAT. Plusieurs outils sont utilisés pour y parvenir, la maîtrise foncière ou encore les mesures réglementaires. Le CREN FC, les RN, les



collectivités locales ou encore les associations de protection de la nature œuvrent pour ce programme. La plaque « Les tourbières, un milieu à préserver... Du constat à l'action en Franche-Comté » sensibilise à la préservation des insectes notamment la Leucorrhine à gros thorax ou le Nacré de la canneberge (Figure 45).

IV.1.2 Programme régional d'actions en faveur des mares (PRAM)



Figure 41 : Site internet dédié au PRAM en Franche-Comté (<http://www.mares-franche-comte.org>)

Le CREN FC et l'ONF se sont unis dans le cadre du programme régional d'actions en faveur des mares afin de mettre en place des actions de sauvegarde, avec l'aide de partenaires (LPO FC, OPIE FC, CBNFC, Agence de l'eau RMC, DREAL FC...). Un site internet est dédié à ce programme et il comprend notamment une page sur les insectes liés à ces milieux. Une lettre d'information est également diffusée « Mare&Vous ».



IV.1.3 Programme d'actions en faveur de l'Azuré de la croisette

Un programme d'action en faveur de l'Azuré de la Croisette est actuellement en cours en Franche-Comté. Ce programme débuté en 2003 est constitué de trois axes principaux :

- Inventaire permanent et soutien à la gestion conservatoire
- Gestion conservatoire des sites
- Porter à connaissance et sensibilisation

Il est organisé en tranches dont trois sont achevées (2003, 2005-2006 et 2007-2008) et deux encore en cours de réalisation (2009 et 2010). Le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Franche-Comté coordonne ce plan d'action en partenariat avec l'OPIE FC et d'autres partenaires techniques :

- Société Botanique de Franche-Comté
- Conservatoire Botanique National de Franche-Comté
- Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement du Haut-Doubs
- Association pour le Développement et l'Animation de la Petite Montagne
- Réserve Naturelle de Remoray
- Communauté de Communes du Plateau de Frasne et du Val du Drugeon
- Parc Naturel Régional du Haut-Jura
- Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural de Franche-Comté
- Agence foncière du Doubs

En outre, les sources de financements sont diverses et varient selon les tranches :

- Région Franche-Comté (seul financeur depuis 2008)
- Fondation Nature et Découvertes
- DREAL Franche-Comté
- Conseil Général de Haute-Saône

IV.1.2.1 Bilan du programme 2003-2010

1- Inventaire permanent et soutien à la gestion conservatoire

Inventaire permanent

- Amélioration importante de la connaissance (9 stations connues en 1999 et 87 en 2010) notamment en termes de répartition
- Découverte de nouvelles stations (un tiers des stations connues à l'heure actuelle)
- Amélioration des échanges entre les associations de protection de la nature, les naturalistes bénévoles et les gestionnaires menant une prise en compte de l'espèce par les gestionnaires et à la naissance d'initiatives locales

Néanmoins, l'ensemble de ces découvertes ne doit pas masquer une régression antérieure et encore effective de cette espèce en Franche-Comté.

Soutien à la gestion conservatoire

- Bonne connaissance de l'écologie de la Gentiane croisette et de sa gestion en pâtures
- Réalisation d'un référentiel des bonnes pratiques agricoles :
 - Ne pas fertiliser, au minimum sur les zones d'implantation des gentianes
 - Maintenir un chargement moyen relativement faible, mais assez élevé pour éviter une fermeture du milieu (entre 0,2 et 0,7 UGB/ha/an) ;
 - Ne pas effectuer de fauche de refus, au minimum sur les zones d'implantation des gentianes, avant l'arrivée de l'automne.
- Mise en place d'un protocole de suivis des gentianes croisettes au cours desquels des difficultés ont été rencontrées : localisation des placettes et modifications des pratiques



2 – Gestion conservatoire des sites

Animation foncière et conventionnement

- Un grand nombre de sites conventionnés (47) dont 74% des stations avec plus de 50 pieds de croisette
- Réflexion sur la mise en place de baux environnementaux
- Nécessité de faire des « piqûres de rappel » en prenant contact avec les signataires des conventions et projet de réaliser une lettre d'information annuelle

Opérations de gestion sur sites conventionnés

Source de financement sur les sites inclus dans le périmètre d'une zone bénéficiant d'outils de gestion :

- Sites N2000
- PRAT, site CREN, RNR
- Côte de Mancy et site de Vernantais : financement d'actions de gestion par Noé Conservation
- PNRHJ : ligne de financement allouée à des interventions de gestion sur les habitats à Azuré de la Croisette

Sites faisant l'objet d'un plan de gestion

Plusieurs orientations de gestion sont testées sur les trois sites concernés afin d'améliorer la connaissance vis-à-vis de la gestion de cette espèce.

- Pâturage saisonnier pour favoriser la gentiane croisette sur le site de Sarrageois ;
- A l'opposé, mise en place d'un exclos fermé de façon saisonnière sur le site de Fouvent, pour éviter la consommation des gentianes et le piétinement pendant la période sensible (effets très nets sur la floraison de l'espèce) ;
- Adaptation des modalités de fauche des talus routiers pour favoriser l'Azuré de la croisette à Renaucourt ;
- Expériences d'étrépage (avec déjà un bon retour d'expérience) à Fouvent et Renaucourt ;
- Possibilité d'approche « réseau » entre les sites de Fouvent, Renaucourt, Roche-et-Raucourt...

3-Porter à connaissance et sensibilisation

Supports de communication

- Réalisation d'une plaquette d'information à destination du grand public (Figures 43)



Figure 42 : Plaquette de sensibilisation : l'Azuré de la croisette réalisée par le CREN FC

Opérations de sensibilisation

- Articles dans des journaux
- Programme évoqué dans certains documents de communication (Azuré, lettre du PNR Haut-Jura)
- Animations grand public et chantiers bénévoles

IV.1.2.2 Perceptives pour la tranche 2011-2015



1-Inventaire permanent et gestion conservatoire des sites

Inventaire permanent

- Prospection de nouvelles stations de gentiane croisette en les hiérarchisant préalablement en fonction du nombre de pieds, du degré d'isolement de la station et de la signalisation ou non de l'azuré
- Suivi des stations tous les cinq ans en estimant les populations de gentianes et d'azurés, l'adéquation de la gestion et les menaces potentielles ou avérées.

Soutien à la gestion conservatoire

- Recherche génétique sur les populations d'azurés liées à la gentiane jaune (programme national éventuel)
- Formation des gestionnaires sur les fourmis en améliorant leur connaissance et la gestion adéquate
- Recherche de partenariat avec le jardin botanique de Franche-Comté pour la mise en place d'un programme de conservation ex-situ de la gentiane croisette

2-Gestion conservatoire des sites

Animation foncière et conventionnement

- Priorisation des interventions en fonction de la taille du site, du degré d'isolement...
- Suivi des sites conventionnés
- Renouvellement des plans de gestions sur les sites concernés (2 sites) et poursuite de la gestion courante sur l'autre

Porter à connaissance et sensibilisation

- Articles dans des revues régionales
- Recherche d'observateurs locaux chargés de la surveillance du site concerné
- Animation scolaire
- Développement de l'écovolontariat
- Lettre d'information annuelle
- Possibilité de mise en place d'une page internet

3-Difficultés rencontrées

- Coordination chronophage en raison du caractère multipartenarial du programme et de la diversité des actions.
- Retard accumulé sur les tranches précédentes entraînant un chevauchement des financements



IV.2 Outils de sensibilisation

IV.2.1 Plaquettes de sensibilisation aux Rhopalocères



Figure 43 : Plaquette de sensibilisation aux papillons et leurs plantes hôtes réalisée par le CREN FC

IV.2.1 Articles et sites internet



Figure 44 : Article paru dans l'Azuré (revue des gestionnaires des milieux naturels de Franche-Comté)



Figure 45 : Article issu d'une lettre d'information de la RNN de Remoray

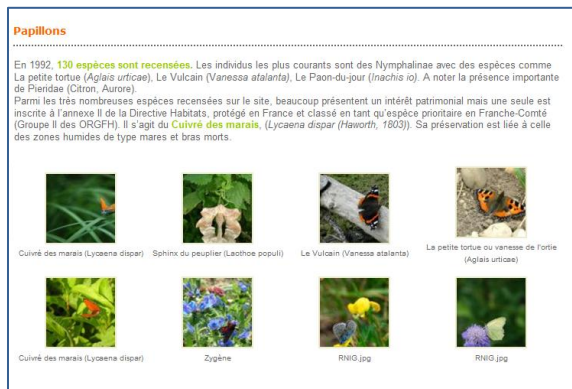


Figure 46 : Galeries papillons du site internet de la RNN de l'île du Girard (www.reserve-iledugirard.org)

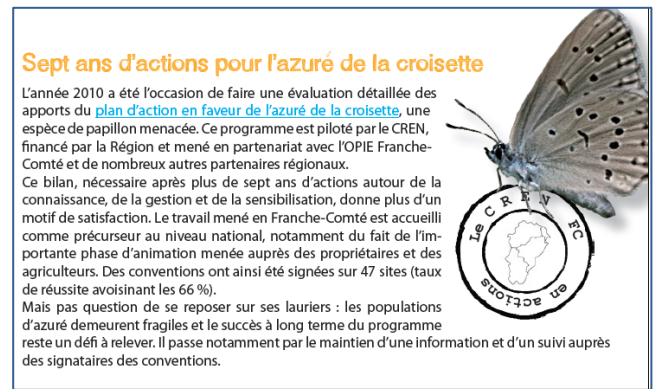


Figure 47 : Article issu du CREN Info (lettre d'information du CREN FC)



IV.3 Exemple d'actions bénéficiant aux espèces du plan menées par différents gestionnaires

Espèces	Sites	Acteurs	Actions	Outils
			<p>Espèce sensible pour laquelle la diffusion large de données peut porter atteinte à la conservation de certaines populations et/ou de l'habitat.</p>	
Azuré des mouillères			<p>Pour toute demande de renseignements, adressez-vous au CBNFC – ORI au 0381830358.</p>	



Espèces	Sites	Acteurs	Actions	Outils
Azuré du Serpolet	Espèce sensible pour laquelle la diffusion large de données peut porter atteinte à la conservation de certaines populations et/ou de l'habitat.			
	Pour toute demande de renseignements, adressez-vous au CBNFC – ORI au 0381830358.			
Bacchante	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Débroussaillage	Contrat Natura 2000, ENS CG 25
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Pâturage caprin	Contrat Natura 2000, ENS CG 26
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Fauche tardive avec export, pas de fertilisation	contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Remise en place pâturage	Contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	fauche avec export sur une partie du site	Action volontaire du propriétaire
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	pâturage bovins, arrêt fertilisation	MAET
Cuivré des marais	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Pâturage avec Highland Cattles	Contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Remise en place d'un pâturage extensif (Highland cattles), fauche tardive avec exploitant agricole et absence de fertilisation	MAET
Damier de la succise	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Débroussaillage	Contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Fauchage	Contrat Natura 2001
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Pâturage avec ânes	Contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Débroussaillage, remise en place pâturage bovins	contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	pâturage bovins avec arrêt fertilisation et gestion pâturage	MAET
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	pâturage bovins, arrêt fertilisation	MAET
Damier de la succise et Bacchante	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Débroussaillage	Contrat Natura 2000
	N2000 Loue	Syndicat Mixte Loue	Pâturage bovins	Contrat Natura 2000



Espèces	Sites	Acteurs	Actions	Outils
Mélibée			Espèce sensible pour laquelle la diffusion large de données peut porter atteinte à la conservation de certaines populations et/ou de l'habitat.	
Nacré de la Canneberge			Pour toute demande de renseignements, adressez-vous au CBNFC – ORI au 0381830358.	



IV.4 Bilan des inventaires et des mesures de gestion et de protection pour chaque espèce du plan

Afin d'apporter des éléments en termes de prise en compte des enjeux lépidoptériques dans le cadre du programme ZNIEFF, il a été décidé d'établir des tableaux synthétiques récapitulatifs par espèce. Les ZNIEFF de type 1 apparaissent en caractères normaux, alors que celles de type 2 sont figurées en gras. Il est à noter que les mentions relatives au taxon considéré peuvent présenter un caractère ancien et le nombre de ZNIEFF indiquées ne reflète pas de manière absolue le nombre de stations actuelles de l'espèce. Rappelons que seule la réalisation de bilan stationnels permet d'obtenir un aperçu fiable de l'état des populations régionales à un instant donné.

L'ensemble des sites de protection et de gestion abritant l'espèce sont, par ailleurs, repris dans un second tableau. Il convient de souligner que la présence d'un taxon dans un périmètre géré ou protégé n'est en aucun cas une garantie de pérennité dans la mesure où des actions spécifiques et ciblées ne sont pas engagées en sa faveur. Cet élément, qui revêt un caractère administratif, s'avère toutefois très intéressant car il permet de mettre en avant des possibilités d'interventions potentiellement plus élevées. L'un des objectifs premiers du Plan Régional d'Actions en faveur des *Maculinea* vise justement à améliorer la prise en compte des enjeux lépidoptériques, tant sur ces sites à zonage réglementaire que sur ceux n'en bénéficiant pas.

Les résultats obtenus sont figurés sous forme d'un graphique reprenant les pourcentages de stations par outils de protection et de gestion (APB, RNN, RNR, site Natura 2000, site CREN FC et PNR), dressant de la sorte un spectre figurant le statut de « gestion et/ou protection » du taxon analysé. Ce figuré apporte cependant plus d'indications en termes de distribution des stations sur un zonage réglementaire que sur la mise en place de mesures de protection et/ou de gestion effectives.

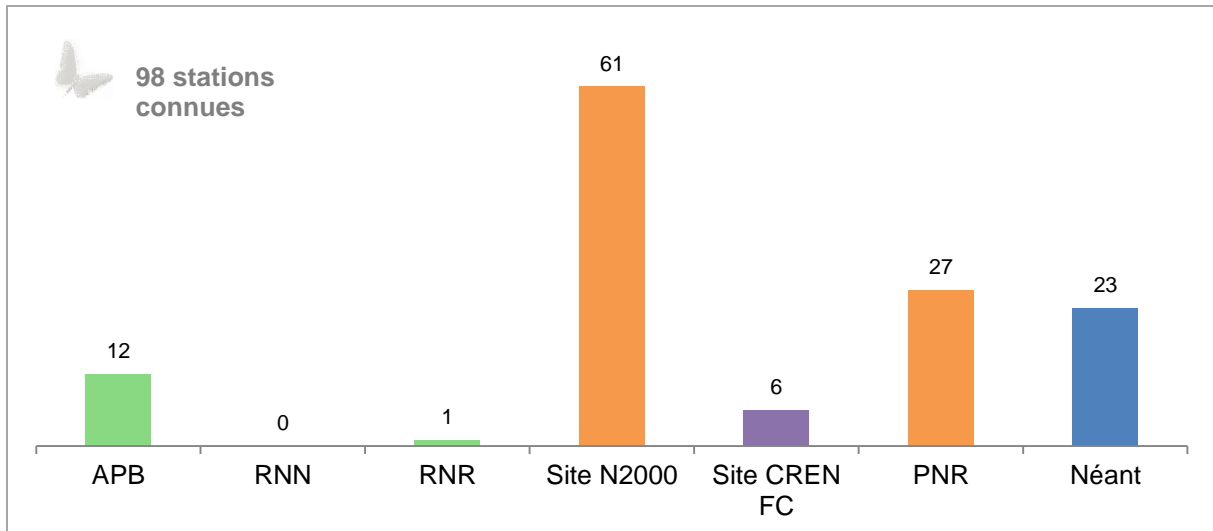


Figure 52 : Pourcentage de stations d'Azuré de la croisette bénéficiant d'un statut de gestion ou de protection

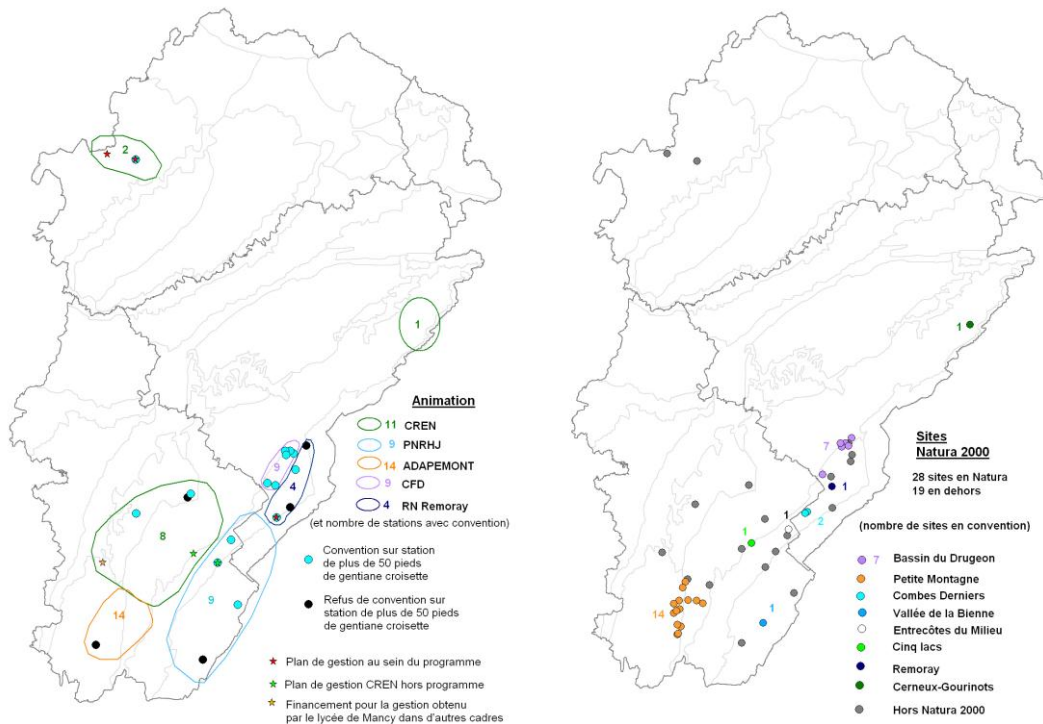


Figure 53 : Animateurs des sites à Azuré de la croisette et sites en périmètre Natura 2000 et hors Natura (cartes issues de l'évaluation du programme et pistes pour l'élaboration du programme d'actions 2011-2015 du CREN FC)

Le nombre important de stations recensées en Franche-Comté (98 à l'heure actuelle) ne doit pas masquer le fait que 15% des stations suivies depuis 2003 semblent aujourd'hui disparues (attention chiffre à considérer avec prudence, car il s'agit parfois de très petites stations où la détection de la gentiane peut s'avérer délicate). Seulement 13 % de ces stations sont sous protection forte. Néanmoins 47 sites font l'objet de conventions avec les exploitants avec un taux de réussite de 66%. La faiblesse juridique de cet outil amène les gestionnaires à réfléchir à la mise en place de baux environnementaux en remplacement des conventions (CREN FC, 2011).



IV.4.5 L'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*)

Tableau 17 : Liste des ZNIEFF mentionnant l'Azuré des paluds

N° Régional	NOM

Inventaire ZNIEFF
100% des stations d'Azuré
des paluds

Sites de protection et de gestion abritant l'Azuré des paluds :

Espèce sensible pour laquelle la diffusion large de données peut porter atteinte à la conservation de certaines populations et/ou de l'habitat.

Pour toute demande de renseignements, adressez-vous au CBNFC – ORI au 0381830358.

Préconisations générales pour les espèces du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés

- Priorité donnée aux stations non gérées et /ou menacées pour l'accès à un statut de protection ou de gestion
- Saisir les opportunités pour accroître le statut de protection d'une station (passage d'une protection contractuelle à une protection forte)
- Veiller à l'intégration des espèces qui possèdent un statut de protection impliquant des obligations réglementaires dans les ZNIEFF existantes ou en créer de nouvelles : l'inventaire ZNIEFF doit donc être actualisé et complété.



IV.5 Actions de sensibilisation et de formation de l'OPIE FC

Ces dernières années, la politique de l'OPIE FC était surtout axée sur l'acquisition de connaissances. Des actions de sensibilisation et de formation ont été menées au coup par coup, aucune stratégie n'avait été établie. L'amélioration de la connaissance entomologique à l'échelle régionale est essentielle avant de construire une stratégie de communication. La réalisation de fiches espèces et de plaquettes PRA Odonates et *Maculinea* actuellement en cours de finalisation permettra d'appuyer les différentes actions de communication qui seront mises en place dans les années à venir. L'OPIE FC a toutefois mené plusieurs actions de communication au cours de la dernière décennie.

Quelques exemples d'actions de sensibilisation et de formation menées par l'OPIE FC

- La Cité des Plantes



Figure 55 : Stand de l'OPIE FC à La Cité des Plantes en 2011 (Jean-Claude Robert© et Jean-Yves Cretin©)

- Animations à la Maison de l'Environnement du Malsaucy (nichoirs à insectes, la conservation des insectes...) : une cinquantaine de personnes (variable selon le thème de l'animation)



Figure 56 : Animations à la Maison de l'Environnement du Malsaucy en 2010 (ME Malsaucy©)

- Rencontres nature de la LPO Franche-Comté : conférences sur les insectes aquatiques et les libellules et stand



Figure 57 : Stand aux rencontres nature LPO (Jean-Yves Cretin©)

- Les rendez-vous nature de la Maison de l'Environnement de Franche-Comté
 - o conférence : « ça bouge chez les insectes en 2011 » : une vingtaine de personnes
 - o conférence : « Connaissez-vous la biodiversité franc-comtoise ? Est-elle en danger ? Quelles espèces sont en voie de disparition ? Que faire pour protéger la nature ? » en 2010
- Sorties : 5 à 10 sorties par an avec une dizaine de personnes



- Insectes et autres petites bêtes en 2010 à la Citadelle de Besançon : journée de sensibilisation et d'information sur les insectes et autres arthropodes en partenariat avec le Muséum d'histoire naturelle de Besançon et les acteurs locaux. (animations ludiques, concours, animations scientifiques, expositions photos, petites conférences, visites commentée par des soigneurs et techniciens de l'insectarium)



Figure 58 : Stand de l'OPIE FC à la Citadelle de Besançon (Jean-Claude Robert©)

- Les Jeudis de l'environnement : conférences en partenariat avec l'Université de Franche-Comté et d'autres acteurs du monde naturaliste (Monde Animal et monde végétal sont-ils en extinction ? Que veut dire Biodiversité ? Les spécialistes proposent un panorama régional et mondial)
- Formation des professionnels de terrain
 - o ONCFS 25 en 2009 : 12 personnes
 - o ONCFS 39, ONEMA 39 et DDT 39 en 2011 : 17 personnes
 - o ONF : 2006-2009 : une vingtaine de personnes par session
 - o Espaces verts de la ville de Besançon en 2011 : environ 25 personnes
- Formations de bénévoles : formation détermination d'exuvies réalisée par Guillaume Doucet en 2011 : 15 personnes



Figure 59 : Formation détermination d'exuvies d'Odonates (Guillaume Doucet© et Magalie Mazuy©)

- Echanges divers via Obsnatu (liste de discussion et d'échanges naturalistes en Franche-Comté : observations, compte-rendus de sortie, problématiques de protection de la nature, etc.)



IV.5 Récapitulatif des actions déjà engagées pour les Rhopalocères en Franche-Comté

Nature des actions conduites	Actions conduites	Acteurs	Années
Plans régionaux d'actions			
Rédaction de plans régionaux d'actions	Rédaction PRA <i>Maculinea</i> élargi aux autres Rhopalocères menacés	OPIE FC	2011
	Rédaction plan de restauration <i>C. hero</i> , <i>M. alcon alcon</i> et <i>M. nausithous</i>	OPIE FC	2009
	Rédaction plan de restauration <i>B. aquilonaris</i>	OPIE FC	2010
	Programme régional d'actions en faveur des tourbières	Pôle Relais Tourbières et CREN FC	
	Programme régional d'actions en faveur de l'Azuré de la croisette	ENC, CREN FC	2003-2011
	Programme régional d'actions en faveur des mares	CREN FC et ONF	
Inventaires des Rhopalocères			
Inventaires des sites N2000	Bassin du Drugeon	RN Remoray	1997-2011
	Entrecôtes du milieu	RN Remoray	2006
	Complexe des 5 lacs de Narlay, Illay, Grand Maclu, Petit Maclu et Vernois	OPIE FC	2007
	Lac et tourbières des Rousses et vallée de l'Orbe	RN Remoray	2004
	Plateaux sous-vosgiens de Haute-Saône (70) et Vallée de la Loue (25)	OPIE FC	2004
	Vallée du Lison (extension Crêt Monnot)	SM Loue	2009
	Vallée du Lison et Vallée de la Loue	OPIE FC	2009
	Complexe de l'Assencière et de la vallée d'Etival (39)	OPIE FC	2008
	Petite Montagne	OPIE FC	2002
	Basse vallée du Doubs	Dole Environnement	
Inventaires des PNR	Zones humides du PNRHJ	RN Remoray	2001
Inventaires des Rhopalocères des réserves	RBI Forêt de Chaux	OPIE FC	
	RNR Ravin de Valbois	DNE	1993
	RNV Basse Savoureuse	RN Remoray	2002
	RNN Ile du Girard	LBE animales Besançon, OPIE FC	1992 et 2010
	RNN Sabot de Frotoy	GNFC, OPIE	1999 et 2008-2010
	RNR de la Basse Savoureuse et de l'Allan	OPIE FC	2003
	RNN Remoray	Bruno Tissot	1995-2011
Inventaires des ZNIEFF	Combe d'Ain	OPIE FC	2002
	Premiers plateaux du Doubs : Vallée du Dessoubre et portion amont du Doubs - Tourbières et zones humides orientales	OPIE FC	2007
	Grandvaux jurassien	OPIE FC	2008
	Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon, du Flumen et secteurs annexes	OPIE FC	2002
	Plateaux sous-vosgiens de la Haute-Saône et de la vallée de la Loue	ENC, OPIE FC	2003-2004
	Cinq lacs	OPIE FC	2008
	ZNIEFF du 90	OPIE FC	1996
	Bassin de la Bienne et Combe d'Ain	OPIE FC	2002-2003
	Plateaux centraux et occidentaux de Haute Saône : Mont de Gy – Secteur de Champlitte	OPIE FC	2007
	Secteurs médians et occidentaux de Haute Saône	OPIE FC	2004
	Vallées supérieures de la Lanterne et de l'Ognon et complexe alluvial de la Saône	OPIE FC	2007
	Znieff de la Roche Brizenche à Bois d'Amont, secteur de "Sous la Roche"	Pascale et Michel Guinchard Etudes en environnement	2005
Inventaires divers	Marais de Saône	Eco scop	2005
	Basse vallée du Doubs	LBE animales Besançon	1989
	Bassin humide de la Valouse et de deux affluents du Suran	Jean Lou Gaden	2003
Inventaires par maille (5 km x 5 km)	Doubs : R14, J23, R17, O16, K23, R20, N17, L22, U17, H19, P19, U19, H20, P20, Y19, S25, Q27, P27, S28, N28, Q28, P28, N29, O29, P29, S28 et P32	OPIE FC	2008-2011
	Jura : D 26, D27, D28, D29, E26, E27 et E28	OPIE FC	2009-2011
	Haute-Saône : D15, J8, R12 et T11	OPIE FC	2011
	Territoire de Belfort : Y7, X8, Y8, Z8, Z9, AA9, Z10, Z11, AA11, Z12, AA12, AB12 et AB13	OPIE FC	2008-2010
Etudes, méthodes et suivis			
Harmoniser l'effort de prospection sur l'ensemble du territoire	Réalisation d'inventaires sur les zones sous-prospectées		
Etudes d'impact	LGV Rhin/Rhône branche est	Eco scop	2005
	Extension de gravière : Bois de la Vaivre	OPIE FC	2001
Bilan stationnel	Mélibée (<i>C. hero</i>)	OPIE FC	2009
	Azuré des paluds (<i>M. nausithous</i>)	OPIE FC	2009
	Nacré de la canneberge (<i>B. aquilonaris</i>)	OPIE FC	2010
	Azuré des mouillères (<i>M. alcon alcon</i>)	OPIE FC	2009
Mise en œuvre de suivis des espèces d'Odonates et de Rhopalocères	Site N2000 Basse Vallée du Doubs	Dole Environnement	?-2011
	RNN Ile du Girard	Dole Environnement	?-2011
	Ensemble des suivis d'espèces du plan	OPIE FC, CBNFC ORI, CREN FC, gestionnaires...	1999-2011



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Nature des actions conduites	Actions conduites	Acteurs	Années
Etude relatives à la gestion	M. rebeli sur les pelouses sèches de la Petite Montagne	OPIE FC	2003
	Impact du défrichement des pelouses sèches sur les peuplements d'insectes	DNE	1999
	Impact du débroussaillage sur les lépidoptères et les fourmis	Mémoire de Maîtrise de Biologie des peuplements et des écosystèmes	1997
Base de données : Centralisation et gestion des données entomologiques en Franche-Comté	Développement de la BDD TaxaOpie		1999
	Gestion et alimentation de la base	OPIE FC	1999-2011
	Mise à disposition des données (DREAL, DDT, questionnaires...)	OPIE FC et CBNFC ORI	1999-2011
Expertises			
Etudes d'impact	Aménagement du Pré Poncet (création d'une piste de ski de fond et rectification RD)	P. & M. Guinhard Etudes en environnement	2006
	Extension de gravière : Bois de la Vaivre	OPIE FC	2001
Expertises avant grands travaux (LGV, autoroutes, parcs éoliens...)	LGV Rhin-Rhône branche est (tronçon A)	Eric Sardet	2004
	LGV Rhin-Rhône branche est (tronçon B)	Biotope	2004
	LGV Rhin-Rhône branche est (tronçon C)	Ecoscop	2004
	LGV Rhin/Rhône branche est	Ecoscop	2005
Prise en compte des Rhopalocères dans les études d'impacts	Finalisation du cahier des charges des études entomologiques	OPIE FC et DREAL FC	2011
Expertise entomologiques	Expertise pour le compte de la DREAL FC et des DDT	OPIE FC et CBNFC ORI	
Document d'objectif et plan de gestion			
Rédaction et mises en œuvre de Document d'objectif Natura 2000	Ensemble des DOCOB prenant en compte les enjeux entomologiques	Opérateurs Natura 2000	2004-2011
Rédaction de plan de gestion de Réserve naturelle	Ensemble des plans de gestion prenant en compte les enjeux entomologiques	Gestionnaires de réserves	
Plans de gestion rédigés par le CREN FC	Ensemble des plans de gestion prenant en compte les enjeux entomologiques	CREN FC	
Rédaction de la partie insectes des ORGFH	Réalisation de fiches espèces Rhopalocères	OPIE FC	2006
Mesures compensatoires			
Mesures compensatoires RFF	Restauration de la tourbière du Crossat	Association des amis du site naturel du lac de Remoray	2007
	Projet d'acquisition foncière – Combe de Charton	CREN FC	2008
	Restauration du réseau de pelouses calcaires du Territoire de Belfort	CG 90	2008
	Plan de gestion pelouses des communaux de Bonnefontaine	CREN FC	2008
	Amélioration des pelouses sèches de Champlitte	CREN FC	2009
	Pelouses sèches des Monts de Gy, première tranche 2009-2010	CREN FC	2009
	Prairie humide de la Chaux à Monthollier	CREN FC	2009
	Molinaie pré de Vignotte à Epenouse	CREN FC	2009
Information du public, scolaires...			
Animations	Sorties naturalistes	OPIE FC, les CPIE, CREN FC, site N2000 de la Basse Vallée du Doubs...	
Conférences	Conférences sur les insectes	OPIE FC	
Action de formation			
Formation personnel professionnel	Formation DDT, ONEMA et ONCFS relative aux espèces du PRA en particulier	OPIE FC	2010-2011
	Formation générale Rhopalocères, Odonates et Orthoptères + comptage de gentianes pneumonanthe pondues à Besain	CBNFC ORI	2011
Formation des étudiants	Enseignement général relatif aux insectes (niveaux licence et master)	Vacataires à l'UFR Sciences et Techniques	?-2011
Réalisation de supports d'information/sensibilisation			
Plaquettes	Plaquette dédiée au PRA <i>Maculinea</i>	CBNFC ORI	2011
Elaboration de fiches descriptives	Achèvement des fiches relatives aux taxons des PRA	CBNFC ORI	2011
Lettre d'informations	Lettres d'informations (des réserves, des sites N2000 du CREN FC...) évoquant les insectes	Gestionnaires réserves, sites N2000, CREN FC...	
Panneau d'informations sur site (APPB, RN, hors protection)	Ensemble des panneaux mentionnant les insectes présents sur le site en question		
Atlas Rhopalocères	Projet Atlas régional Rhopalocères (en cours)	OPIE FC	2001
Réunions			
Nationales	Séminaire de lancement des plans nationaux d'actions en faveur des insectes menacés au MEDDTL	OPIE FC et CREN FC	2010
Régionales	Comité régional plans d'actions	OPIE FC	2010
	Séminaire de lancement des déclinaisons régionales des PNA faune et flore menacées à Montfaucon	OPIE FC	2011



V Stratégie régionale

*Présentation des principaux axes établis dans le cadre des plans régionaux d'actions
Odonates et Maculinea élargi.*

Axe I – Poursuite de l'amélioration de la connaissance

L'objectif principal des plans d'actions vise à améliorer l'état de conservation des espèces de Rhopalocères et d'Odonates concernés ou, à minima, d'en éviter la dégradation. En ce sens, une des conditions préalable et indispensable au succès de l'opération repose sur la bonne maîtrise des éléments relatifs à la connaissance des taxons, ceci tant sur le plan écologique que biologique. Bien que l'état des connaissances régionales ait largement progressé au cours des dix dernières années, il n'en demeure pas moins que de nombreux secteurs géographiques restent encore à ce jour très clairement sous-prospectés. Il apparaît, par ailleurs, que les populations de Lépidoptères diurnes ou de Libellules subissent des fluctuations parfois marquées, en lien avec des paramètres environnementaux et anthropiques multiples. Au vu de ces considérations, la poursuite de l'acquisition de connaissances est un élément indispensable, tant dans les sites déjà parcourus (Natura 2000, RNR, RNN, sites CREN...) que dans les unités paysagères sous prospectées (Revermont, Pays d'Amance, Plaine Doloise, la Vôge...). Un des axes à développer repose donc sur la poursuite des opérations d'inventaire permanent, mais également sur la mise en œuvre d'opérations de suivis afin de recueillir toute information utile au plan régional.

Sur un plan pratique, le déploiement de prospections ciblées dans les biotopes favorables aux différentes espèces du plan peut efficacement contribuer à l'amélioration des connaissances relatives à la distribution des taxons, ainsi qu'à la désignation des secteurs hébergeant les métapopulations les plus importantes. L'exploitation des éléments cartographiques, notamment des cartographies d'habitats, centralisés par le CBNFC pourra orienter ces investigations. En outre, l'analyse de la distribution des stations de plantes-hôtes peut s'avérer particulièrement utile pour certains Rhopalocères dont le stade larvaire est lié à une espèce végétale typique. Parmi ces papillons monophages ou sténophages, nous pouvons citer le cas de l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) ou du Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*) dont les chenilles se développent respectivement sur la grande Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*) et sur la Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*).

L'amélioration de la connaissance du foncier constituera également une action prioritaire des plans. En effet, ces recherches cadastrales seront utilisées en aval pour informer les propriétaires concernés.

I.1 Espèces au statut incertain

Plusieurs espèces du Plan national d'actions Odonates ont un statut jugé incertain en Franche-Comté, aucune preuve de reproduction n'ayant pu être produite à ce jour. Il s'agit du Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), du Gomphe serpentif (*Ophiogomphus cecilia*) et du Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*). Concernant le Leste enfant (*Sympecma paedisca*), aucune observation ne permet, par ailleurs, d'avancer sa présence potentielle sur le territoire régional. La recherche d'imago et/ou d'exuvies dans les stations historiques issues de la base de données Taxa, ainsi que dans les biotopes potentiels sera ici privilégiée. A souligner que cette démarche est aisément transposable à d'autres espèces discrètes comme la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ou la Cordulie à deux taches (*Epiptera bimaculata*), permettant de préciser plus finement leur statut régional.



Certains secteurs géographiques peuvent d'ores et déjà être définis pour ces investigations :

- Gomphe serpentifère et Gomphe à pattes jaunes : basse vallée du Doubs
- Cordulie à corps fin : vallée de l'Ognon, vallée de la Saône, moyenne et basse vallée de la Loue, basse vallée du Doubs
- *Sympetrum* déprimé : Jura méridional

Quatre espèces de Rhopalocères doivent également faire l'objet de prospections spécifiques pour évaluer leur statut de conservation actuel. Il s'agit du Damier du frêne (*Euphydryas maturna*), de l'Hespérie des cirses (*Pyrgus cirsii*), de l'Hermite (*Chazara briseis*) et du Petit Agreste (*Arethusana arethusa*). Ces espèces sont toutes considérées comme reproductrices en Franche-Comté, mais ce statut reste à confirmer tant les maigres données disponibles sont pour la plupart limitées et anciennes. Il convient de signaler que ces quatre papillons font preuve d'un isolement géographique extrême en Franche-Comté avec des noyaux populationnels très éclatés et localisés.

En parallèle aux recherches ciblées, une veille sera mise en place pour l'ensemble de ces espèces « incertaines » en s'appuyant sur le réseau d'acteurs régionaux. La diffusion de fiches espèces aux gestionnaires d'espaces naturels concernés, aux différents professionnels de terrain ainsi qu'aux bénévoles peut servir d'appui dans le cadre de cette mobilisation.

Tant pour les Odonates que pour les Rhopalocères, l'évolution significative du niveau de connaissance pour ces espèces pourra à terme entraîner leur intégration définitive ou leur retrait de la déclinaison régionale du Plan national d'actions.

I.2 Collaborations intra et interrégionales

Les naturalistes, les gestionnaires d'espaces naturels, les bureaux d'études spécialisés en entomologie et les permanents de l'OPIE Franche-Comté font progresser la connaissance à l'échelle régionale depuis de nombreuses années et seront sollicités pour poursuivre son amélioration dans les années à venir. En parallèle à ces opérations de recueil de données déjà mises en avant, un renforcement du processus de validation est actuellement recherché de manière à appuyer la fiabilité des connaissances.

Bien que les échanges et transferts de données avec d'autres structures naturalistes ou institutions locales aient été privilégiés de longue date par l'OPIE Franche-Comté (pour exemple échanges partenariaux avec le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Franche-Comté, La Ligue de Protection des Oiseaux, l'Office National des Forêts, les Réserves naturelles ... ; fourniture d'éléments de réflexion aux services de l'Etat, le Conseil Régional de Franche-Comté, Conseils Généraux ...), cet axe devra être développé.

De plus, une collaboration avec les régions voisines et la Suisse pourra être mise en place notamment pour les espèces dont les populations sont connectées avec des populations des régions limitrophes. Ces éventuelles coordinations contribueront à l'amélioration de la connaissance et à l'optimisation des échanges d'expériences. Des contacts devront également être établis avec les autres régions françaises concernées par les mêmes enjeux que la Franche-Comté. Par exemple, une collaboration peut être mise en place avec la Bourgogne, l'Alsace, la Lorraine et Rhône-Alpes au sujet de la gestion des populations de Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).

L'importante implication du réseau d'entomologistes amateurs doit également être mise en avant et la structuration de ce réseau se doit de ne pas être occultée, tant sa contribution apparaît fondamentale. En ce sens, les efforts mis en œuvre depuis plusieurs années montrent que certains naturalistes amateurs possèdent de précieuses informations qui doivent être mobilisées aussi bien au niveau régional que national.

I.3 Gestion des données

Comme il s'attache à le faire depuis 2001, l'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté poursuivra la collecte des données entomologiques actuelles et anciennes. L'échange des données entre les différents acteurs, que ce soit à l'échelle nationale, régionale ou locale, fera l'objet de conventions. Au niveau régional, les données devront, à terme, être centralisées et mises à disposition de l'ensemble des acteurs concernés afin de renforcer la prise en compte générale des enjeux entomologiques. Cette action sera réalisée en étroite collaboration avec la Plateforme du



Patrimoine Naturel de Franche-Comté dont le rôle principal est de centraliser et de diffuser les données naturalistes régionales. Différents groupes de travail se penchent actuellement sur la déontologie, le schéma de transfert des données, les processus de validation et les produits issus du plateau. Des conventions devront être signées entre l'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté, l'OPIE Franche-Comté et les différents demandeurs et/ou fournisseurs de données afin de veiller à leur bonne utilisation, ainsi qu'à l'adéquation entre les formats des informations transmises et les besoins exprimés. Ainsi, les modalités de transferts à l'échelle nationale entre l'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté, l'OPIE FC, le MNHN et l'OPIE seront notamment clarifiées. Les données seront inter-compatibles dans la mesure du possible de façon à faciliter la centralisation de celles-ci. A ce propos, un travail est actuellement en cours avec les services de la DREAL Franche-Comté afin d'établir un cahier des charges dont le contenu précise, entre autres, les formats de rendus informatiques.

I.4 Etudes scientifiques

Au vu des lacunes en matière de connaissances, notamment sur l'autécologie et la biologie des espèces, des études scientifiques pourront être engagées afin d'améliorer la préservation des populations d'espèces prioritaires en Franche-Comté. L'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté envisage à ce titre de caractériser prochainement l'habitat du Mélibée (*Coenonympha hero*) afin de pouvoir ensuite exprimer des potentialités en se basant sur les éléments cartographiques produits par le CBNFC. De plus, l'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté et le CREN FC souhaiteraient engager une étude génétique sur l'Azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*) habituellement lié à la Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*), mais dont des populations locales exploitent la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*). Une différence génétique est ici fortement suspectée et pourrait avoir des implications sur la gestion des pelouses à Gentiane jaune dans le cadre, par exemple, du déploiement de la stratégie Trame Verte et Bleue (TVB).

Dans un second temps et en fonction des financements mobilisables, des études à plus large échelle seront envisagées afin de déterminer les priorités spatiales pour la gestion des métapopulations.

I.5 Inventaire ZNIEFF

Pour la mise à jour de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique, une méthode de délimitation des zones déterminées par la présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) devra être mise au point. Ces deux taxons occupent en effet des systèmes aquatiques linéaires (petits cours d'eau, ruisselets ...), ce qui complique parfois leur prise en compte. Afin de garder une cohérence entre l'approche ZNIEFF et les objectifs des Plans Nationaux d'Actions, il importe donc de veiller à l'intégration de ces espèces qui possèdent, par ailleurs, un statut de protection impliquant des obligations réglementaires.

Après consultation des données existantes, il s'avère de plus que plusieurs stations de différentes espèces des Plans Nationaux d'Actions ne sont pas encore intégrées dans l'inventaire ZNIEFF franc-comtois ; elles devront l'être pendant la durée du plan régional. L'Observatoire des Invertébrés s'engage, d'ailleurs, à fournir une mise à jour annuelle de la couche SIG pour les espèces retenues dans le cadre des PNA, et dans la mesure du possible pour les espèces complémentaires retenues au niveau régional. A l'issue du plan, il est souhaitable que l'intégralité, ou tout du moins la grande majorité des stations des espèces des deux plans, soit intégrée à l'inventaire ZNIEFF. Une coopération étroite avec les services de la DREAL est ici à rechercher afin d'établir ou préciser les modalités de mise à jour de l'inventaire ZNIEFF.



Axe II - Amélioration de l'état de conservation

L'état de conservation d'une population est un critère essentiel à évaluer dans le cadre de la problématique de gestion conservatoire. Les menaces potentielles ou avérées seront identifiées et des préconisations de gestion pourront ensuite être formulées. Un tableau d'évaluation de l'état de conservation regroupant les différentes espèces du plan sera mis à jour régulièrement par l'opérateur. Chaque station sera évaluée à l'aide de différents indicateurs tels que la taille de la population estimée, l'évolution de celle-ci ou encore l'état de conservation des habitats et l'évolution de leur surface. Ce tableau intégrera également la gestion en place sur les sites et les différents outils de protection. En outre, l'état initial du site sera renseigné afin d'évaluer l'évolution de l'état de conservation. A noter que seules les espèces occupant moins de 50 stations seront intégrées à cette évaluation. Par conséquent, l'ensemble des espèces des deux plans, excepté l'Agrion de Mercure, seront concernées. Pour ce dernier taxon, un bilan simplifié pourra le cas échéant être réalisé au gré de la remontée d'informations par les différents acteurs locaux.

Concernant les échelles d'approche, l'état de conservation sera évalué dans un premier temps à l'échelle de la station. Dans un second temps, les données récoltées seront intégrées dans le tableau d'évaluation ce qui permettra d'obtenir une idée de l'état de conservation à l'échelle régionale. En fonction de l'évolution de l'état de conservation, que ce soit au niveau local ou régional, les mesures de gestion en place seront modifiées, ajustées ou maintenues. Cette étape de priorisation et de hiérarchisation apparaît fondamentale car elle permet, au final, d'orienter et de ventiler les moyens en fonction des enjeux identifiés et des disponibilités humaines et financières.

Cette étape d'évaluation repose sur la mise en place de suivis faunistiques. Ces suivis quinquennaux seront effectués sur la totalité ou une partie des stations en fonction des financements mobilisables. Les stations menacées ou dépourvues de gestion ou de protection seront prioritaires. Ces prospections seront réalisées en complément des suivis de gestion déjà existants sur les sites.

En outre, des suivis annuels avec placettes axés sur un site pourront être mis en place afin d'étudier notamment la phénologie des espèces en réalisant plusieurs passages.

II.1 Plans de restauration spécifiques

L'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté assurera la rédaction de plans de restauration spécifiques facilitant la diffusion de l'information aux acteurs concernés par l'espèce en question. L'ensemble des espèces des deux plans sera traité, mis à part l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) en raison du nombre conséquent de stations occupées. Ce travail a d'ores et déjà été réalisé pour le Mélibée (*Coenonympha hero*), l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*) et l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*). Il est en cours pour le Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*) et la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia caudalis*). Une démarche ciblée est, par ailleurs, actuellement portée par le CREN FC et porte sur l'Azuré de la croisette (*Maculinea alcon rebeli*). Il s'agit ici d'une approche pluri partenariale où l'OPIE Franche-Comté a été associé dès la mise en place du programme en 2003.

Ces plans comprennent :

- une synthèse des connaissances sur l'espèce,
- un bilan des stations historiques et actuelles,
- les menaces,
- les objectifs de conservation,
- des exemples de gestion conservatoires,
- un plan d'actions opérationnel détaillant les stations prospectées (description de la population, données administratives et foncières, menaces, état de conservation, objectifs de conservation et actions de gestion),
- un bilan des stations post-prospection des stations avérées.



II.2 Mesures de gestion et de protection

- Priorité données aux stations non gérées et /ou menacées

L'ensemble des espèces du plan est d'ores et déjà concerné par des mesures de gestion du fait de leur présence dans des sites gérés par le CREN FC, des Réserves Naturelles, des Espaces Naturels Sensibles (ENS), des sites Natura 2000 ou encore des Parcs Naturels Régionaux (PNR).

En fonction des opportunités et des nécessités, les stations gérées pourront acquérir un statut de protection plus important (mise en place d'un Arrêté de Protection de Biotope, d'une Réserve Naturelle ou intégration dans un périmètre déjà existant). En résumé, ces sites seront suivis à la fois par les gestionnaires et par l'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté pour surveiller l'évolution des populations concernées. Les actions de gestion seront ajustées si nécessaire.

Néanmoins, certaines stations ne bénéficient d'aucune gestion ou protection à l'heure actuelle. Ces sites seront logiquement classés en priorité 1 en prenant contact avec les maires concernés dans un premier temps pour les informer de la présence d'une ou plusieurs espèces du plan sur leur commune. Dans un second temps, une animation foncière permettra d'identifier les propriétaires et les exploitants des parcelles considérées. Des mesures de gestion ou de préservation seront engagées avec ces derniers par le biais de signature de conventions, par exemple. En outre, l'acquisition des parcelles et la désignation d'un gestionnaire sont des possibilités également envisageables. Une surveillance réglementaire assurée par les services de police (ONEMA, ONCFS ...) pourra, par ailleurs, être sollicitée dans certains secteurs afin d'y prévenir certaines atteintes.

Les stations où des menaces potentielles ou avérées ont été identifiées seront, elles aussi, traitées en priorité 1. Des travaux de restauration pourront être entrepris afin de maintenir l'espèce voire augmenter son effectif. Un plan de gestion sera rédigé le cas échéant. Un degré de priorité 3 a été attribué aux stations historiques détruites. Ces stations seront abordées différemment en fonction de leur situation géographique. Les investissements de restauration de milieux seront orientés vers les sites dont la recolonisation est possible depuis une ou plusieurs populations sources. Des essais de réintroduction pourront être engagés lorsque cette méthode s'avérera primordiale pour la survie de l'espèce à l'échelle régionale ou départementale (Figure 1). Pour des pôles de sites où des mesures de restauration sont nécessaires, un descriptif des travaux envisagés sera rédigé.

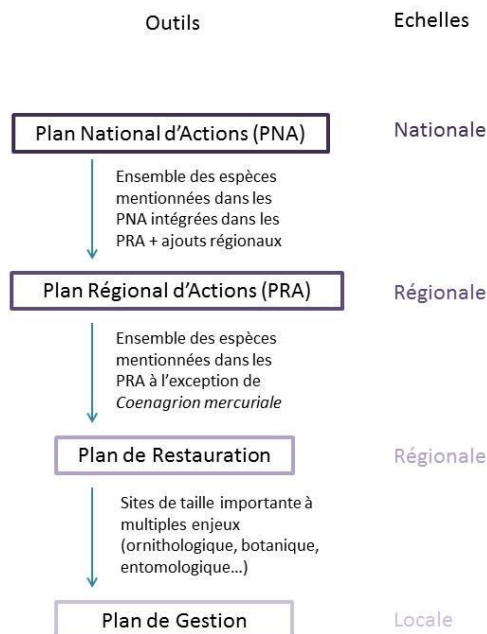


Figure 60 : Schéma de déclenchement des différents outils PNA, PRA, plan de restauration et plan de gestion

Remarque :



Plusieurs stations d'espèces appartenant à des « Plans insectes » sont situées en marge des périmètres N2000 existant. Des projets d'extension sont actuellement discutés pour les sites de la vallée de la Loue, du Dessoubre ou encore du Plateau des Mille Etangs. L'intégration de certaines stations dépourvues de gestion ou de protection permettra d'améliorer l'état de conservation de celles-ci et d'assurer la pérennité des populations concernées en mettant si possible en place des mesures de gestion.

- Elargissement de l'échelle des mesures de gestion

Vers un outil de gestion territorial

Les opérateurs Natura 2000 rencontrent diverses difficultés pour mettre en place des mesures de gestion en faveur des habitats et des espèces prioritaires. En effet, le cahier des charges des mesures agro-environnementales tel qu'il est actuellement conçu complique la mise en place de mesures axées sur des espèces. De plus, ces mesures sont sans réelle obligation de résultat, la principale entrée visant à conserver dans leur globalité des habitats ou des pratiques sans toujours permettre d'intégrer les spécificités biologiques d'espèces animales à petits territoires vitaux ou à territoires emboîtés. En outre, cet outil de gestion est limité par l'absence de contrôle des impacts attendus suite à cette mise en place. La durée limitée des contrats Natura 2000 de cinq ans constitue également un problème souligné à plusieurs reprises par les gestionnaires. La structuration d'un outil d'intervention territorial est une solution pour répondre aux problèmes rencontrés par les différents gestionnaires en milieu agricole. L'outil s'appliquerait à plus large échelle sur un réseau de sites à préserver. La préservation des habitats et des espèces se verrait ainsi améliorée, car les conventions ponctuelles et limitées dans la durée ne résolvent pas toujours les problèmes d'érosion de cette diversité. Selon certains opérateurs Natura 2000, la mise en place de mesures à l'échelle de l'exploitation plutôt qu'à l'échelle de la parcelle doit être envisagée pour en accroître l'efficacité.

Par le biais du statut de fermage, il existe des possibilités d'échanges des parcelles entre agriculteurs. Il serait donc envisageable de trouver un agriculteur chargé de faucher tardivement un réseau de prairies sur plusieurs parcelles.

Un collectif autour de la problématique de la gestion des milieux agricoles devra donc être mis en place. Une concertation entre les chambres d'agriculture, les gestionnaires d'espaces naturels, les services de l'Etat concernés, les collectivités territoriales, des agrobiologistes, des biologistes et les opérateurs des plans pourrait permettre la création d'un outil de gestion territorial.

Nécessité d'une approche par milieux

Les plans mono-spécifiques comportent certains risques. En effet, en l'absence de résultats pour l'espèce ciblée, les financements engagés peuvent être stoppés par la suite. Même si le gain d'espèces s'avère significatif, les actions ciblées sur l'espèce concernée par le plan ne seront pas reconduites. Par conséquent, une approche par milieu est nécessaire (tourbières, pelouses sèches...) ainsi qu'une articulation entre les différents plans régionaux (chiroptères, insectes, flore...). Les milieux communs aux différentes espèces concernées par des plans régionaux devront donc être identifiés.

Sur les sites dont la surface est suffisante, la gestion différenciée est la meilleure des solutions. Une gestion axée sur une espèce ou sur un ordre (insectes) peut se révéler néfaste pour d'autres espèces ou certains habitats et vice-versa.

Les gestionnaires sont également demandeurs d'informations concernant la gestion des différentes espèces ou groupe d'espèces. Il est donc primordial de réaliser des fiches techniques présentant les différentes méthodes de gestion adaptées à une espèce ou un cortège quand le recul est suffisant. Des formations à destination des gestionnaires seront également réalisées. Dans le cas contraire, le suivi de l'état de conservation sur les différentes stations gérées permettra d'orienter les actions de gestion futures.

- Articulation avec les autres stratégies nationales de préservation de la biodiversité

L'objectif de la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP) est d'aboutir à la protection d'au moins 2% du territoire terrestre métropolitain d'ici 10 ans. Un travail en collaboration avec les personnes en charge de la déclinaison de la SCAP en Franche-Comté est essentiel. L'OPIE FC a, d'ailleurs, déjà été sollicité pour contrôler la liste des espèces déterminantes SCAP en Franche-Comté. Des modifications seront proposées notamment pour les coefficients de priorité. Pour une



meilleure articulation entre les deux stratégies, la liste des espèces déterminantes SCAP se doit d'être cohérente avec les espèces intégrées aux deux plans d'actions insectes. En effet, la SCAP sera un outil utile pour la mise sous protection forte des populations prioritaires.

Cette démarche consultative devra également être réalisée dans le cadre des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue). Effectivement, les espèces du plan sont utilisables à la fois pour définir des réservoirs de biodiversité d'une part et les corridors d'autre part (espèces fonctionnant en métapopulations).

- Politiques publiques, documents de planification et outils juridiques

Les espèces prioritaires en Franche-Comté devront obligatoirement être prises en compte dans :

- les études d'impact et les évaluations environnementales des plans et programmes (L. 122-1 a et L.122-11 du code de l'environnement)
- les évaluations des incidences « Loi sur l'eau » (L. 214-2 et R.214-6 du CE)
- les évaluations des incidences Natura 2000 (L. 414-4 du CE)

Les stations, mais aussi les corridors de déplacements, devront être considérés dans les états initiaux. L'OPIE Franche-Comté a co-rédigé un Cahier des Clauses Techniques Particulières avec la DREAL FC (partie relative aux inventaires entomologiques). Les services de l'Etat chargés d'instruire les dossiers s'assureront donc de la bonne prise en compte de l'espèce et de ses habitats dans les évaluations environnementales et dans le suivi des projets et le respect du cahier des charges.

Les services des Directions Départementales des Territoires et de la DREAL consulteront les structures susceptibles d'apporter une expertise par rapport aux études d'impact et d'incidence réceptionnées et/ou des informations supplémentaires. Parallèlement, l'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté s'engage à fournir les données mises à jour de la base Taxa sous format SIG à la DREAL FC à raison d'une fois par an et à répondre aux sollicitations.

Enfin, les services de l'Etat contrôleront le respect des cahiers des charges et des engagements auprès des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, le respect du calendrier, des délais et des bonnes pratiques lors de la mise en œuvre des travaux si cela s'avère possible en termes de temps et de personnels.

- Actions conservatoires

Le niveau de connaissance en termes de répartition est jugé satisfaisant pour plusieurs espèces puisque des bilans stationnels ont d'ores et déjà été réalisés. Il s'agit de *Maculinea alcon alcon*, *Boloria aquilonaris*, *Coenonympha hero*, *Maculinea nausithous* et *Maculinea alcon rebeli*. L'Observatoire des Invertébrés entamera donc pour ces espèces une phase de prise de contact avec les gestionnaires et les propriétaires concernés. L'année 2011 sera, d'ailleurs, consacrée en partie à des actions d'information et de sensibilisation en faveur du Mélibée (*Coenonympha hero*). Les différents gestionnaires et propriétaires identifiés, à partir du SIG et de la recherche cadastrale réalisée en 2009, seront contactés par courrier dans un premier temps pour les informer de la présence de l'espèce sur leur site ou propriété.

Dans un second temps, un rendez-vous éventuel sera fixé pour les informer sur ce Rhopalocère, leur donner des préconisations de gestion et leur montrer la zone concernée. Les actions de gestion proposées seront priorisées.

II.3 Extension de la liste d'espèces du plan

Une liste complémentaire constituée des espèces jugées sensibles dont les habitats sont vulnérables a été élaborée. Ces espèces ont été sélectionnées à partir de la liste rouge régionale et sont inscrites dans les catégories en danger critique d'extinction, en danger d'extinction et vulnérables. Leur mention dans ce plan a pour but de sensibiliser les différents acteurs à leur prise en compte dans les différents projets d'aménagements et dans les études d'impacts et d'incidences.

Des bilans stationnels seront réalisés pour ces taxons en complément de ceux établis pour les espèces de la liste principale. En fonction de l'évaluation de leur état de conservation, des actions plus ou moins fortes seront programmées.



Axe III – Formation, information et sensibilisation

III.1 Formation

L'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté poursuivra les formations techniques à destination de l'ONEMA, l'ONF ou encore l'ONCFS. Celles-ci seront ciblées sur d'autres acteurs demandeurs tels que les opérateurs N2000 et autres gestionnaires d'espaces naturels. En outre, une formation en entomologie des étudiants de l'Université doit être envisagée sous forme de travaux pratiques, travaux dirigés et de sorties. Des formations ouvertes aux bénévoles avec plusieurs niveaux (2 ou 3 niveaux en fonction du niveau de connaissance) doivent également être mises en place.

III.2 Réseau

L'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté participera à l'action visant à mettre à disposition ses ressources documentaires aux échelles nationale et régionale. Ainsi, il centralisera les études et les expériences réalisées en Franche-Comté et les mettra à disposition des acteurs nationaux et régionaux. Inversement, la mise en place d'un centre de ressources national permettra un plus large accès à une documentation dédiée aux espèces du plan. La mise en place d'un forum de discussion national permettra d'obtenir et de fournir des retours d'expériences indispensables à l'amélioration de la connaissance vis-à-vis des espèces et de leur gestion.

III.3 Sensibilisation des acteurs et grand public

Cette action est déjà engagée en Franche-Comté et sera poursuivie pendant la durée du plan. Une plaquette de présentation des « plans régionaux d'actions Odonates et *Maculinea* élargi » en Franche-Comté sera réalisée dans le courant de l'année 2011 si possible. La région Haute-Normandie a déjà effectué ce travail. La plaquette franc-comtoise pourra s'en inspirer avec une présentation générale sur les Odonates et les Rhopalocères, une brève explication des PNA et la liste des espèces intégrées aux plans régionaux d'actions (niveau de priorité, liste rouge régionale, nombre de stations, biotope).

Des fiches espèces seront également réalisées à partir d'un travail de fond déjà effectué par l'OPIE Franche-Comté, mais nécessitant des actualisations (statuts internationaux et nationaux ...) et une étape technique de maquettage. Elles présenteront le statut réglementaire, les statuts IUCN à plusieurs échelles, la répartition en Franche-Comté, la biologie, les menaces et des préconisations de gestion.

L'Observatoire des Invertébrés de Franche-Comté établira également un espace internet regroupant des photos des différentes espèces accompagnées d'une brève monographie, les plaquettes d'informations nationales et régionales, les plans d'actions nationaux et régionaux, ainsi que les fiches espèces.

Enfin, à l'instar de celles lancées par le CBNFC sur les plantes invasives et les jonquilles et de la LPO FC sur le Harle bièvre, des enquêtes axées sur des espèces facilement reconnaissables seront initiées (par exemple, le paon du jour ou le citron), ceci afin de sensibiliser le grand public à la thématique de préservation des invertébrés et de permettre un renforcement du réseau de bénévoles.



VI Actions du plan régional d'actions en faveur des *Maculinea* en Franche-Comté

VI.1 Fiches action

La déclinaison régionale du PNA *Maculinea* et autres Rhopalocères menacés en Franche-Comté intègre 16 actions organisées en 3 axes de travail principaux :

- Protéger
- Améliorer les connaissances
- Informer

Ces fiches sont issues du PNA *Maculinea* et adaptées à l'échelle régionale. Les personnes souhaitant prendre connaissance des fiches nationales sont invitées à consulter le PNA *Maculinea*.

	N°	Intitulé de l'action	Degré de priorité	Axes de travail		
				Protéger	Améliorer les connaissances	Informier
	R1	Animer et mettre en œuvre le plan régional d'actions	1	X	X	X
CONNAISSANCE	R2/N2-N3	Poursuivre l'inventaire permanent des stations et en évaluer l'état de conservation.	1		X	
	R3/N2	Rechercher de nouvelles stations abritant les espèces du plan (en dehors des sites connus historiquement)	1		X	
	R4/N2	Préciser le statut d' <i>Euphydryas maturna</i> , <i>Pyrgus cirsii</i> , <i>Arethusana arethusana</i> et <i>Chazara briseis</i>	2		X	
	R5/N3	Organiser les échanges de données entre les différents acteurs du plan aux échelles nationales et régionales. Assurer la centralisation informatique des données régionales	1		X	
	R6/N4-N5	Entreprendre des études scientifiques (écologie, biologie, priorités spatiales pour la gestion des métapopulations)	2		X	
GESTION ET PROTECTION	R7	Rédiger des plans de restauration spécifiques	1	X		X
	R8	Poursuivre le programme régional <i>Maculineaalcon rebeli</i>	1	X	X	X
	R9/N6-N7	Élaborer et réaliser des projets concernant la gestion conservatoire des espèces du plan	1	X	X	X
	R10	Mettre en place un collectif autour de la problématique de	1	X		X



		la gestion des milieux agricoles				
	R11/N8	S'intégrer aux différentes stratégies nationales de sauvegarde de la biodiversité	1	X		X
	R12	Prendre en compte les espèces de Rhopalocères prioritaires dans les politiques publiques, documents de planification et outils juridiques	1	X		X
RESEAU	R13/N11	Faciliter la mise à disposition des ressources documentaires ou l'accès aux informations	2		X	X
FORMATION SENSIBILISATION	R14/N11-N12-N13	Sensibiliser les acteurs et le grand public	1-2			X
	R15/N13	Former les professionnels de terrain, les étudiants et les bénévoles du réseau entomologique	1			X
	R16	Evaluer le plan d'action régional	1	X		X



Fiche d'action R1: Animer et mettre en œuvre le plan régional d'actions *Maculinea* élargi

1

Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	Coordonner les actions, relayer les informations et favoriser la coopération
Cadre méthodologique :	<p>L'animateur du plan, nommé par la DREAL sera chargé de coordonner la phase opérationnelle dans la région et les relations avec l'animateur national</p> <p>Assurer l'animation du réseau de partenaires techniques et financiers ainsi que la gestion administrative et financière pour une mise en œuvre optimale des actions du plan</p> <p>Missions de l'opérateur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffuser et communiquer sur le plan régional d'actions - Impulser les actions - Animer le plan et établir des bilans annuels d'actions - Assurer le secrétariat et l'ingénierie du plan - Rechercher des financements auprès des financeurs publics et privés pour des projets à l'échelle régionale : la mise en place de programmes globaux et pluriannuels sera privilégiée. Le programme des actions se fera en fonction de la priorisation des actions établies dans le plan - Coordonner les acteurs et les actions du programme afin d'optimiser les moyens techniques et humains mobilisables pour la mise en œuvre des actions de terrain, des études, des animations et des échanges entre gestionnaires, scientifiques et naturalistes
Action(s) associée(s) :	Toutes les actions du plan
Indicateurs d'actions et de résultats :	Moyens humains consacrés à la mise en œuvre du plan (permanents salariés et bénévoles) Nombre d'actions mises en œuvre/nombre d'actions prévues
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes et Suisse
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan
Evaluation financière :	5 à 10 jours/an
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Collectivités territoriales, réseaux associatifs, services de l'état, organisations professionnelles, CSRPN, gestionnaires d'espaces naturels, établissements publics, partenaires privés, financeurs privés et publics...
Financement mobilisable :	Toute la durée du plan DREL FC, Conseil Régional... 2011 : DREAL FC : 3500 € pour action 1



CONNAISSANCE

1

Fiche d'action R2/N2-N3 : Poursuivre l'inventaire permanent des stations et en évaluer l'état de conservation

Axe de travail :	Améliorer les connaissances relatives aux Rhopalocères
Echelle(s) de l'action :	Régionale (phase opérationnelle sur le terrain)
Objectif(s) de l'action :	Recueillir l'ensemble des données permettant l'évaluation de l'état de conservation des métapopulations, leur gestion et leur protection
Cadre méthodologique :	<p>Réaliser des bilans stationnels</p> <ul style="list-style-type: none">- Rechercher des données actuelles et historiques concernant les espèces sur la base de données Taxa et en consultant les différents acteurs de terrain professionnels et bénévoles- Réaliser des prospections ciblées sur les stations connues actuelles et historiques- Evaluer l'état de conservation de la population et de l'habitat. Recenser et hiérarchiser les menaces- Poursuivre l'acquisition des données historiques sur les stations par consultation des collections de particuliers, de musées, d'herbiers de plantes (plantes-hôtes), carnets de terrain ... <p>Identifier les parcelles cadastrales, le statut de propriété et les propriétaires</p> <p>Evaluer l'état de conservation de la population considérée et de l'habitat sur chacune des stations en s'appuyant sur les réflexions nationales</p> <p>Participer à l'élaboration du protocole national pour effectuer les inventaires et appliquer celui-ci après validation</p>
Action(s) associée(s) :	R3, R4, R7
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de visites sur le terrain Nombre de bilans stationnels réalisés Evolution de l'état de conservation des populations et des habitats des espèces du plan
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan
	Remarque Bilan stationnel réalisé à ce jour pour <i>Maculineaalconalcon</i> , <i>Maculineaalconrebeli</i> (voir fiche action R8), <i>Maculinea nausithous</i> , <i>Boloria. aquilonaris</i> et <i>Coenonympha hero</i>



Evaluation financière :	Toute la durée du plan Complément aux bilans stationnels rédigés et évaluation état de conservation : 2 à 5 jours/an Recherches ciblées sur les autres espèces du plan : à chiffrer selon le taxon 2012 Bilan stationnel <i>Maculinea arion</i> : 20 à 30 jours
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Réseaux associatifs, gestionnaires d'espaces naturels, ONEMA, collectivités territoriales, Agence de l'eau RMC, partenaires privés ...
Financement mobilisable :	DREAL FC, Conseil Régional, Conseils généraux, FEDER ...



CONNAISSANCE

1

Fiche d'action R3/N2-N3 : Rechercher de nouvelles stations abritant les espèces du plan (en dehors des sites connus historiquement)

Axe de travail :	Améliorer les connaissances relatives aux Rhopalocères
Echelle(s) de l'action :	Régionale (phase opérationnelle sur le terrain)
Objectif(s) de l'action :	Compléter les lacunes en termes de répartition des différentes espèces du plan Améliorer la connaissance relative au statut et à l'état de conservation
Cadre méthodologique :	Recueillir les données naturalistes (habitats, plantes-hôtes ...) susceptibles d'orienter les prospections Prospecter les biotopes favorables aux espèces du plan et les stations de plantes-hôtes (consultation de la base Taxa du CBNFC-SBFC et de l'inventaire des petites zones humides de la Fédération de Chasse du Jura) Programmer des inventaires ciblés sur les unités naturelles sous prospectées ou les sites peu renseignés sur le plan lépidoptérique
Action(s) associée(s) :	R2, R4, R7
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de nouvelles stations découvertes
Sites d'action prioritaires	Stations de plantes hôtes et habitats favorables
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes et Suisse
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan Remarque Action réalisée pour <i>Maculinea alcon alcon</i> et <i>Maculinea alcon rebeli</i>
Evaluation financière :	2011 <i>Boloria aquilonaris</i> et <i>Coenonympha hero</i> : 27,5 jours Inventaire ZNIEFF : 80 jours Inventaire Maille 25, 39 et 70 : 48 jours Inventaire N2000 Drugeon : 40 jours 2012 : <i>Maculinea nausithous</i> : 3 jours
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Bénévoles de l'OPIE FC, salariés et bénévoles des réseaux associatifs régionaux, RNN, RNR, PNR, Opérateurs N2000 ...
Financement mobilisable :	DREAL FC, Conseil Régional, Conseils généraux, FEDER ...



CONNAISSANCE

2

Fiche d'action R4/N2: Préciser le statut d'*Euphydryas maturna*, *Pyrgus cirsii*, *Arethusana arethusa* et *Chazara briseis*

Axe de travail :	Améliorer les connaissances relatives aux Rhopalocères
Echelle(s) de l'action :	Régionale (phase opérationnelle sur le terrain)
Objectif(s) de l'action :	Préciser le statut d'une espèce potentiellement éteinte ou dont l'état de conservation est jugé précaire
Cadre méthodologique :	Prospecter les stations historiques issues de la base de données Rechercher des habitats favorables à l'espèce et engager des prospections spécifiques par la suite Travailler en partenariat avec d'autres régions si nécessaire
Action(s) associée(s) :	R2, R3, R7
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de prospections spécifiques réalisées Statut d' <i>Euphydryas maturna</i> , <i>Pyrgus cirsii</i> , <i>Arethusana arethusa</i> et <i>Chazara briseis</i> suite aux prospections
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes
Espèces concernées :	<i>Euphydryas maturna</i> , <i>Pyrgus cirsii</i> , <i>Arethusana arethusa</i> et <i>Chazara briseis</i>
Evaluation financière :	Toute la durée du plan 2 à 10 jours/an selon la ou les espèce(s) retenue(s) annuellement
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Site N2000 Vallée de la Lanterne, bénévoles, gestionnaires d'espaces naturels, RNR de Mancy, RNN Sabot de Frotey ...
Financement mobilisable :	DREAL FC, Conseil Régional, Conseils généraux, FEDER ...



CONNAISSANCE/RESEAU

1

Fiche d'action R5/N3: Organiser les échanges de données entre les différents acteurs du plan aux échelles nationales et régionales. Assurer la centralisation informatique des données régionales

Axe de travail :	Améliorer les connaissances relatives aux Rhopalocères
Echelle(s) de l'action :	Nationale et régionale
Objectif(s) de l'action :	Assurer la centralisation informatique des données dans la base de l'Observatoire des invertébrés de Franche-Comté et organiser les échanges entre les acteurs. Assurer le stockage et la traçabilité des données afin d'en faciliter la consultation en respect de la démarche de la plateforme régionale
Cadre méthodologique :	<p>Poursuivre la bancarisation dans la base de données TaxaOpie</p> <p>Rechercher l'interopérabilité entre bases existantes et assurer l'intégration des données fournies</p> <p>Définir un cadre de transfert des données concernant le cheminement, la traçabilité et l'utilisation des données en s'appuyant sur la démarche de la Plateforme Régionale du Patrimoine Naturel</p> <p>Poursuivre et améliorer le processus de validation des données</p> <p>Poursuivre la mise en place des conventions d'échanges de données</p> <p>Assurer le porter à connaissance des données au niveau régional et national (portail INPN du MNHN-SPN, plateforme ...)</p>
Action(s) associée(s) :	R2, R3, R4, R7
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de données dans la base TaxaOpie. Respect du processus de transfert des données et bonne application du cadre déontologique Nombre de conventions d'échanges de données
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Toutes les régions
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan et les autres espèces de Rhopalocères
Evaluation financière :	Toute la durée du plan Mise à jour de Taxa : 15 à 20 jours/an
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés (OPIE FC-CBN FC), OPIE national / MNHN-SPN ; Plateforme Régionale du Patrimoine Naturel...
Partenaires potentiels :	Réseaux associatifs, MEDDTL, MNHN-SPN, Commission européenne, Comité Habitat, EPCI, collectivités territoriales, partenaires privés, DREAL FC, gestionnaires d'espaces naturels, ONEMA, ONCFS, DDT...
Financement mobilisable :	DREAL FC, Conseil régional, FEDER ...



CONNAISSANCE

2

Fiche d'action R6/N4-N5: Entreprendre des études scientifiques (écologie, biologie, priorités spatiales pour la gestion des métapopulations)

Axe de travail :	Améliorer les connaissances relatives aux Rhopalocères
Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	<p>Comblent les lacunes sur l'autécologie des espèces et sur les interactions entre la dynamique des populations et les impacts de la gestion des milieux</p> <p>Améliorer la connaissance de la structure des déplacements</p> <p>Améliorer la connaissance sur les facteurs biotiques et abiotiques clés pour la dynamique des populations et l'influence des facteurs biogéographiques sur l'importance de ces facteurs</p> <p>Etudier l'évolution des populations de <i>Maculinea</i>, <i>Coenonympha hero</i> et <i>Boloria aquilonaris</i> en Franche-Comté</p>
Cadre méthodologique :	<p>Etudier de manière ciblée les espèces du plan, les parasitoïdes (priorité 2), les plantes hôtes et les habitats.</p> <p>Élaborer un programme de recherche en associant un partenaire scientifique et/ou un organisme responsable de la gestion et protection d'une population dont la structure permet les recherches envisagées</p> <p>Aborder plusieurs cadres de recherches :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'historique de la gestion des sites ; - la taxonomie des espèces ; - l'autécologie des espèces et la dynamique des populations ; - la gestion des habitats (suivi d'expérience avec le pâturage, la fauche ou autre méthode de gestion). <p>Analyses spatiales</p> <p>Analyser à l'aide d'un Système d'Information Géographique la structure du fonctionnement des métapopulations</p> <p>Déterminer les sites et les stations ayant une position spatiale clés pour le fonctionnement</p> <p>Déterminer pour chaque métapopulation des sites et des stations où les effectifs sont les plus importants</p> <p>Repérer les populations très isolées des autres et localisées sur un nombre très faible de stations</p> <p>Déterminer des métapopulations prioritaires pour la conservation de l'espèce à l'échelle régionale</p>



Action(s) associée(s) :	R8, R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre d'axes de recherche développés / nombre d'axes de recherche déterminés dans le plan d'actions Nombre de rapports d'études / nombre d'axes de recherche développés
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes et Suisse
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan
Evaluation financière :	A évaluer lors du montage du programme
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Université Sciences et Techniques de Franche-Comté, Université Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Environnement de Bourgogne, RNN, Opérateurs Natura 2000, scientifiques et gestionnaires suisses, partenaires associatifs ...
Financement mobilisable :	MEDDTL, ADEME, Conseil Régional, UE par appel à projets...



GESTION ET PROTECTION

1

Fiche d'action R7 : Rédiger des plans de restauration spécifiques

Axe de travail :	Informier et sensibiliser
Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	Obtenir un outil de gestion opérationnel
Cadre méthodologique :	<p>Rédiger des plans de restauration pour les espèces concernées par moins de 50 stations</p> <p>Contenu des plans : le bilan stationnel (stations non revues et stations actuelles), le détail des stations actuelles (historique, description de la population, données administratives et foncières, menaces, état de conservation, objectifs de conservation et actions de restauration et de gestion)</p> <p>Informier les maires des communes concernées et les gestionnaires le cas échéant</p> <p>Envoyer un courrier d'informations aux propriétaires des parcelles concernées</p>
Action(s) associée(s) :	R2, R3, R4, R5, R8, R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de plans de restauration spécifiques rédigés
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan
Evaluation financière :	<p>Toute la durée du plan</p> <p>Compléments aux bilans stationnels rédigés : 2 à 5 jours/an</p> <p>Rédaction des plans de restauration, information des maires et recherche cadastrale: à chiffrer selon le taxon</p> <p>2011</p> <p>Complément plan de restauration <i>Boloria aquilonaris</i> et <i>Coenonympha hero</i> : 1 jour</p> <p>Information des maires <i>Boloria aquilonaris</i> : 0,5 jour</p> <p>Animation foncière <i>Coenonympha hero</i> (phase test) : 5 jours</p> <p>2012</p> <p>Plan de restauration <i>Maculinea arion</i> : 5 à 8 jours</p> <p>Complément plan de restauration <i>Maculinea nausithous</i> : 1 jour</p>
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Gestionnaire d'espaces naturels, DREAL FC, Agence de l'eau...
Financement mobilisable :	DREAL FC, FEDER, Conseil Régional ...



GESTION ET PROTECTION

1

Fiche d'action R8 : Poursuivre le programme régional *Maculinea alcon rebeli*

Axe de travail :	Gérer et protéger
Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	Assurer la pérennité des populations de <i>Maculinea alcon rebeli</i>
Cadre méthodologique :	<p>Poursuivre le programme débuté par le CREN FC en 2003 et reconduit sur la période Toute la durée du plan</p> <p>Programme articulé autour de 3 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaissance - Gestion et Protection des sites - Porter à connaissance et sensibilisation <p>Suivre les stations tous les cinq ans</p> <p>Projet d'une étude génétique sur les populations liées à la gentiane jaune</p>
Action(s) associée(s) :	R7, R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	<p>Nombre de sites conventionnés</p> <p>Evolution de l'état de conservation des populations</p>
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Lorraine
Espèces concernées :	<i>Maculinea alcon rebeli</i>
Evaluation financière :	72850 €
Pilote(s) de l'action :	CREN FC
Partenaires potentiels :	Observatoire des invertébrés, CBNFC, SBFC, CPIE Haut-Doubs, ADAPEMONT, RN Remoray, CC Plateau de Frasne et du Val du Dugeon, PNR Haut-Jura, SAFER FC, Agence foncière du Doubs, DREAL FC, Conseils Généraux, Conseil Régional...
Financement mobilisable :	Conseil Régional, PNR Haut-Jura, Conseils Généraux, CPF...



GESTION ET PROTECTION

1

Fiche action R9/N6 : Élaborer et réaliser des projets concernant la gestion conservatoire des espèces du plan

Axe de travail :	Gérer et protéger
Echelle(s) de l'action :	Interrégionale, régionale et locale
Objectif(s) de l'action :	Améliorer l'état de conservation des espèces à l'échelle régionale
Cadre méthodologique :	<p>Identifier les stations non gérées et les stations menacées et les prioriser</p> <p>Déterminer des priorités à mettre en oeuvre pour l'amélioration durable de l'état de conservation des espèces (gestion courante, réhabilitation et création de stations, restauration de stations avec travaux de génie écologique, translocation d'individus pour renforcer des populations ou réintroduction (ces opérations seront conduites uniquement après l'établissement d'un protocole strict en respect des démarches nationales) ...)</p> <p>Rédiger des plans de gestion pour des sites à enjeux multiples y compris autres qu'entomologiques, de surface importante, et nécessitant des travaux de restauration (nécessité de réaliser un état initial)</p> <p>Rechercher un partenariat le plus large possible pour la conception et la réalisation du projet</p>
Action(s) associée(s) :	R7, R8, R10, R11, R12
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de stations dégradées/nombre de station total Nombre de stations restaurées Nombre de stations gérées Nombre de conventions de gestion signées Nombre de plans de gestion rédigés Nombre de zones créées pour la connectivité des espèces du plan
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan
Evaluation financière :	A évaluer lors de la rédaction du plan de gestion
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC) avec un appui logistique de l'OPIE national.
Partenaires potentiels :	Gestionnaires d'espaces naturels (ONF, CREN FC, RN, gestionnaire N2000...), naturalistes, les collectivités territoriales, DREAL FC, ADASEA, SAFER, DRAF, DDT, ONEMA, Agences de l'eau, collectivités territoriales...
Financement mobilisable :	FEDER ou LIFE, collectivités territoriales, DREAL FC, Agence de l'Eau ...



GESTION ET PROTECTION

1

Fiche d'action R10 : Mettre en place un collectif autour de la problématique de la gestion des milieux agricoles

Axe de travail :	Gérer et protéger
Echelle(s) de l'action :	Régionale et locale
Objectif(s) de l'action :	Faire évoluer les possibilités de gestion des milieux agricoles avec des outils à large échelle
Cadre méthodologique :	<p>Palier aux difficultés des gestionnaires de mettre en place des mesures de gestion efficaces</p> <p>Structurer des outils territoriaux en réunissant des gestionnaires (Natura 2000, CREN FC...), la chambre d'agriculture, des élus, des agronomes, les services de l'Etat concernés et les associations naturalistes</p> <p>Mettre en œuvre ces outils sur des réseaux de sites (pelouses par exemple) à préserver pour gagner en efficacité</p>
Action(s) associée(s)	R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	<p>Nombres d'outils mis au point</p> <p>Nombre d'applications des outils</p>
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan liées aux milieux agricoles
Evaluation financière :	A évaluer lors du montage du programme
Pilote(s) de l'action :	Animateurs des plans régionaux concernés
Partenaires potentiels :	Opérateurs N2000, collectivités territoriales, chambres d'agriculture, DREAL, agronomes, biologistes, gestionnaires d'espaces naturels, DDT, DRAAF ...



GESTION ET PROTECTION

1

Fiche d'action R11/N8 : S'intégrer aux différentes stratégies nationales de sauvegarde de la biodiversité

Axe de travail :	Protéger et informer
Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	Assurer la protection durable des populations de Rhopalocères prioritaires
Cadre méthodologique :	<p>Participer à la Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées (SCAP)</p> <ul style="list-style-type: none">- Prendre contact avec les personnes en charge de la déclinaison régionale de la SCAP pour déterminer les espèces déterminantes adéquates- Identifier les stations dépourvues de gestion et de protection- Déterminer les zones prioritaires pour la création de nouveaux espaces avec une protection réglementaire forte et/ou une gestion contractuelle en fonction des enjeux <p>Participer à la stratégie de Trame Verte et Bleue (TVB)</p> <ul style="list-style-type: none">- Prendre contact avec les personnes en charge de la déclinaison régionale de la TVB pour déterminer les espèces déterminantes adéquates- Déterminer des zones prioritaires pour la connectivité entre les stations et les sites et les inclure dans les stratégies trames vertes et bleues
Action(s) associée(s)	R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de nouveaux espaces « protégés » créés pour les espèces du plan (SCAP) Nombres de zones créées pour la connectivité des stations (TVB) Evolution du pourcentage de stations gérées et protégées Pourcentage de stations intégrées au fichier régional ZNIEFF
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes et Suisse
Espèces concernées :	Espèces prioritaires à l'échelle régionale et à l'échelle nationale
Evaluation financière :	A évaluer lors du montage du programme
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC) en partenariat avec la DREAL FC et les collectivités territoriales
Partenaires potentiels :	Gestionnaires d'espaces naturels, MNHN...
Financement mobilisable	DREAL FC, collectivités territoriales ...



GESTION ET PROTECTION

1

Fiche d'action R12: Prendre en compte les Rhopalocères prioritaires dans les politiques publiques, documents de planification et outils juridiques

Axe de travail :	Protéger et appliquer la réglementation
Echelle(s) de l'action :	Régionale et locale
Objectif(s) de l'action :	<p>Intégrer la protection des insectes à l'évaluation des impacts de travaux ou des aménagements divers.</p> <p>Préserver les corridors de déplacements des Rhopalocères du plan</p> <p>Améliorer la connaissance sur l'efficacité des mesures compensatoires</p>
Cadre méthodologique :	<p>Favoriser une meilleure prise en compte des enjeux entomologiques</p> <p>Co-rédiger un cahier des clauses techniques particulières avec la DREAL FC</p> <p>Prendre en compte les espèces du plan dans :</p> <ul style="list-style-type: none">- les études d'impacts et les évaluations environnementales des plans et programmes- les évaluations des incidences loi sur l'eau- les évaluations des incidences Natura 2000 <p>Porter à connaissance/notes d'informations à l'intention des services instructeurs et structures réalisant ces études</p> <p>Mobiliser une expertise spécifique en assistance au service instructeur afin d'assurer une évaluation des études d'impact et d'incidence</p> <p>Contrôler le respect des cahiers des charges et engagements auprès des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, respect du calendrier et des délais, respect des bonnes pratiques lors de la mise en œuvre des travaux...</p>
Action(s) associée(s) :	R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	<p>Nombre de dossiers de dérogation concernant des espèces listes rouges/Nombre de dossiers de dérogations total</p> <p>Nombre de projets avec mesures compensatoires significatives en faveur des Rhopalocères</p>
Espèces concernées :	Toutes les espèces de Rhopalocères prioritaires



Evaluation financière :	Non évaluable
Pilote(s) de l'action :	DREAL FC, DDT, Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)...
Partenaires potentiels :	OPIE FC, gestionnaires d'espaces naturels, opérateurs N2000, DRAAF...
Financement mobilisable :	DREAL FC...



RESEAU

2

Fiche d'action R13/N11 : Faciliter la mise à disposition des ressources documentaires ou l'accès à l'information

Axe de travail :	Améliorer les connaissances et informer
Echelle(s) de l'action :	Régionale et nationale
Objectif(s) de l'action :	Améliorer l'accès à la documentation pour tous les acteurs intervenant dans le plan d'actions et mettre en place un réseau d'échange d'informations
Cadre méthodologique :	Regrouper des références existantes à l'échelle régionale Participer à un réseau de veille documentaire Faciliter l'accès aux références bibliographiques sur les <i>Maculinea</i> (références couvrants l'ensemble de l'aire de répartition pour les espèces prioritaires) en relayant la base de données des références bibliographiques nationale au niveau régional Participer au forum de discussion national
Action(s) associée(s) :	R6, R9
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de références dans la base
Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Toutes les régions
Espèces concernées :	<i>Maculinea</i> et les autres espèces
Evaluation financière :	1 à 3 jours/an
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC), OPIE, ATEN
Partenaires potentiels :	Organismes scientifiques, gestionnaires d'espaces naturels, réseaux associatifs, DREAL FC...
Financement mobilisable :	DREAL FC...



FORMATION ET SENSIBILISATION



Fiche d'action R14/N11-N12-N13: Sensibiliser les acteurs et le grand public

Axe de travail :	Sensibiliser et informer
Echelle(s) de l'action :	Régionale
Degré de priorité :	1 pour les acteurs 2 pour le grand public
Objectif(s) de l'action :	Sensibiliser aux espèces du plan et aux Rhopalocères en général
Cadre méthodologique :	<p>A1 Réaliser une plaquette Plan Régional d'Actions <i>Maculinea</i> élargi avec une entrée milieu abordant des généralités sur les <i>Maculinea</i>, <i>Boloria aquilonaris</i> et <i>Coenonympha hero</i> et des menaces pesant sur certaines espèces et leurs habitats.</p> <p>B1 Réaliser des fiches espèces et compléter celles existantes</p> <p>C1 Réaliser des fiches techniques à destination des professionnels de terrain traitant d'aspects techniques pour orienter leurs pratiques de gestion</p> <p>D Utiliser les plaquettes réalisées par l'OPIE national sur le PNA et des fiches pédagogiques (cycle biologique, relations <i>Maculinea</i>/Plantes hôtes/Fourmis hôtes/Parasitoïdes, importance de l'échelle du paysage (métapopulations, connectivité, trames vertes ...))</p> <p>E Réaliser un espace internet regroupant des photos des espèces du plan, les plaquettes en téléchargement, les fiches espèces</p> <p>F2 Lancer des enquêtes entomologiques sur des espèces facilement identifiables (Citron, Paon du jour, Ecaille chinée...)</p> <p>Participer à des manifestations nationales</p>
Action(s) associée(s) :	G R9, R15
Indicateurs d'actions et de résultats :	Plaquette PRA réalisée Nombre de fiches finalisées. Nombre de réunions réalisées. Espace internet réalisé. Nombre de participants aux enquêtes
Espèces concernées :	Toutes les espèces de Rhopalocères



Evaluation financière :	Toute la durée du plan Animations : 3 à 5 jours/an 2011 Réalisation plaquettes Finalisation des fiches espèces : 2,5 jours 2012 Création espace internet : 2 à 5 jours avec mise à jour annuelle: 2 à 5 jours/an Mise en place et gestion des enquêtes : 2 à 3 jours/an
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Réseaux associatifs, collectivités locales, partenaires privés, fondations, CPIE, gestionnaires d'espaces naturels, Fédérations de pêche, ONEMA, ONCFS, structures chargées des activités touristiques, agriculteurs, carriers ...
Financement mobilisable :	DREAL FC, collectivités territoriales, FEDER...



FORMATION ET SENSIBILISATION

1

Fiche d'action R15/N11 : Former les professionnels de terrain, les étudiants et les bénévoles du réseau entomologique

Axe de travail :	Améliorer les connaissances, informer et former
Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	Professionaliser les pratiques des acteurs du plan dans les domaines où ils interviennent Intervenir dans les universités ou les lycées pour former les étudiants à l'entomologie
Cadre méthodologique :	Professionnels de terrain Rappeler le cadre réglementaire Former à la reconnaissance des <i>Maculinea</i> et des autres espèces de Rhopalocères Former à la mise en oeuvre des protocoles d'inventaires des stations associées à l'acquisition des connaissances scientifiques déterminantes pour la pertinence de l'inventaire Former à la mise en oeuvre d'indicateur de suivi dans le cadre d'un plan de gestion associé à l'acquisition des connaissances scientifiques déterminantes pour la pertinence de ces indicateurs Formations à la mise en oeuvre des protocoles pour le suivi national des <i>Maculinea</i> Etudiants Assurer des cours, des travaux pratiques et des sorties sur l'entomologie en général Spécialiser à la reconnaissance des Rhopalocères Bénévoles Assurer des formations à plusieurs niveaux pour les bénévoles du réseau entomologique
Action(s) associée(s)	R2, R3, R4, R9, R14
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de stagiaires Nombre de stages réalisés Nombres de cours, de TP et de sorties réalisés Nombre d'adhérents à l'OPIE FC



Régions avec lesquelles l'action est coordonnée :	Régions limitrophes
Espèces concernées :	Toutes les espèces de Rhopalocères
Evaluation financière :	Toute la durée du plan Formations : 2 à 3 jours/an 2011 Formation ONF, ONEMA et ONCFS : 1 jour 2012 Formation professionnels terrain : 1 jour Formation étudiants : 1 jour
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC) et OPIE FC
Partenaires potentiels :	Organismes scientifiques et techniques, gestionnaires d'espaces naturels, ONF, ONCFS, Universités, bénévoles ...
Financement mobilisable :	DREAL FC, collectivités territoriales...



Fiche d'action R16 : Evaluer le plan régional d'actions

1

Echelle(s) de l'action :	Régionale
Objectif(s) de l'action :	Evaluer l'avancée des actions et l'amélioration de l'état de conservation des espèces à l'aide d'indicateurs
Cadre méthodologique :	Tenir un tableau de bord répertoriant chacune des actions du plan régional Evaluer l'évolution de l'état de conservation des espèces et des habitats Bilans annuels sollicités par OPIE, DREAL et MEDDTL Transmettre un bilan annuel à l'animateur du plan national d'actions
Action(s) associée(s)	Toutes les actions du plan
Indicateurs d'actions et de résultats :	Actions Indicateurs d'actions et de résultats définis dans les différentes fiches action Espèces Indicateurs basés sur ceux définis à l'échelle nationale -Tendance estimée de l'état de conservation (positive, négative ou stable) -Surface de l'aire de répartition réelle/ aire potentielle -Tendances d'évolution de l'aire de répartition (évolution positive, négative ou stable). -Evaluation de l'abondance si possible ou présence/absence -Tendance de l'abondance (évolution positive, négative ou stable). -Etat des habitats -Tendance de la qualité des habitats (évolution positive, négative ou stable).
Espèces concernées :	Toutes les espèces du plan
Evaluation financière :	3 à 5 jours/an
Pilote(s) de l'action :	Observatoire des invertébrés de Franche-Comté (OPIE FC-CBN FC)
Partenaires potentiels :	Gestionnaires d'espaces naturels, DREAL FC...
Financement mobilisable	DREAL FC



VI.2 Planning prévisionnel des actions du PRA *Maculinea* élargi aux autres Rhopalocères menacés

Action	Détail	2011	2012	2013	2014	2015	Pilote	Partenaires potentiels
R1 Animer et mettre en œuvre le PRA	Animer le réseau des différents acteurs du plan et participation à des manifestations nationales	10	10	10	10	10	ORI	
R2 Poursuite inventaire/évaluation état de conservation	Bilan stationnel <i>M. arion</i>		20-30				ORI	PNRHJ, Adapemont
R3 Rechercher de nouvelles stations	Compléments <i>Boloria aquilonaris</i>	12					ORI	SBFC, CBNFC
	Compléments <i>Coenonympha hero</i>	9					ORI	SBFC, CBNFC
	Compléments <i>M alcon</i>							
	Compléments <i>M nausithous</i>	3					ORI	SBFC, CBNFC
R4 Préciser le statut d' <i>Euphydryas maturna</i> , <i>Pyrgus cirsii</i> , <i>Arethusana arethusa</i> et <i>Chazara briseis</i>	Prospection des stations connues d' <i>Euphydryas maturna</i>			3	3		ORI	OPIE FC
	Prospection des stations connues de <i>Pyrgus cirsii</i>			3	3		ORI	OPIE FC
	Prospection des stations connues d' <i>Arethusana arethusa</i>			3	3		ORI	OPIE FC
	Prospection des stations connues de <i>Chazara briseis</i>			3	3		ORI	OPIE FC
R5 Organiser les échanges de données et assurer la centralisation au niveau régional			20	20	20	20	ORI	OPIE, Sigogne
R6 Entreprendre des études scientifiques	Etudier l'écologie et la biologie des espèces du plan et caractériser leur habitat			10	10	10	ORI	Laboratoire de Chrono-environnement
R7 Régiger des plans de restauration spécifiques	Complément du plan <i>B. aquilonaris</i>	1					ORI	
	Complément du plan <i>C. hero</i>	1					ORI	
	Information des maires <i>B. aquilonaris</i>		1				ORI	Gestionnaires concernés
	Plan de restauration <i>M. arion</i>		3				ORI	Gestionnaires concernés
	Complément plan de restauration <i>M. nausithous</i>		1				ORI	
	Animation foncière <i>C. hero</i> (phase test)	5	20				ORI	Gestionnaires concernés
	Animation foncière <i>M. alcon</i>	5	20				ORI	Gestionnaires concernés
R8 Programme régional <i>Maculinea rebeli</i>		23970€	23265€	10105€	9165€	6345€	CREN FC	ORI, PNRHJ, RN Remoray, CFD, JNE/Mancy, Adapemont
R9 Elaborer et réaliser projet de gestion conservatoire	Animation foncière pour l'ensemble des espèces du plan		30	30	30	30	ORI	Gestionnaires, CREN FC...
R10 Mettre en place un collectif agricole			10				ORI	Chambre agri, DDT, gestionnaires...
R12 Prendre en compte les Rhopalocères prioritaires	Expertise pour le compte de l'Etat et pour les collectivités		15	15	15	15	ORI	



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

R13 Faciliter la mise à disposition des ressources documentaires	Regrouper les références à l'échelle régionale			5	5	5	ORI	
R14 Sensibiliser les acteurs et le grand public	Organiser des sorties, des expositions et des conférences		5	5	5	5	OPIE	ORI, MEFC...
R15 Former les professionnels de terrain et le grand public	Former les professionnels de terrain et le grand public		10	10	10	10	ORI	ONEMA, ONCFS, ONF, CG, DDT, opérateur N2000...
Total des actions		A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	
Financements validés		A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	



VII. Remerciements

Nous tenons à adresser nos remerciements les plus sincères à toutes les personnes ayant contribué à la rédaction de ce document.

Un grand merci tout d'abord au réseau de bénévoles de l'OPIE Franche-Comté, ainsi qu'à toutes les personnes nous ayant fourni leurs observations entomologiques. Sans leur forte implication, l'état des connaissances régionales ne serait pas ce qu'il est actuellement.

Merci à Jean-Yves Cretin pour son travail de relecture et aux personnes ayant contribué à l'iconographie de ce document.

Nos remerciements vont également à Xavier Houard (OPIE) et Pascal Dupont (MNHN) pour leur participation active à la mise en place des plans nationaux et régionaux.

Merci au personnel de la DREAL Franche-Comté et en particulier à Michel Carteron pour son important soutien et tout l'intérêt qu'il montre depuis plusieurs années au volet entomologique. Merci à Marie-Jo Kaczmar, Béatrice Fernane, Isabelle Moussin, Luc Terraz, Hervé Roy et Jean-Paul Balay pour la fourniture de précieux éléments (zonages ZNIEFF, APB, Réserves ...).

Comment enfin passer sous silence le temps accordé par les multiples gestionnaires de milieux naturels : opérateurs Natura 2000, Parcs Naturels Régionaux, Réserves Naturelles, ONEMA, ONCFS, CREN FC, Pôle Relais Tourbières, Fédérations de chasse ...

... ainsi que les échanges fructueux avec les coordinateurs de Plans Régionaux d'Actions des régions limitrophes.



VIII Bibliographie

VIII.1 de portée nationale

CHABROL L., GAILLARD N., DELMAS S., DESCHAMPS P., 1999. *Préservation de Maculinea alcon (Lep., Lycaenidae) en Limousin : exemples de gestion écologique*. In Robert J.-C., Guilbot R., Dommanget J.-L., Maurin H., 2001. *Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français*. Actes du séminaire tenu à Besançon les 8, 9 et 10 juillet 1999. Patrimoines naturels, 46 : 332 p.

DELESCAILLE L.-M., 2005. *La gestion des pelouses sèches en Région wallonne* Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 2005 9 (2), 119–124

DUPONT P., 2001. *Programme national de restauration pour la conservation des Lépidoptères diurnes (Hesperididae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004*. Office pour l'Information Eco-entomologique, 193 p.

DUPONT P. & LUMARET J.-P., 1997. *Les invertébrés continentaux et la gestion des espaces naturels*. Réserves Naturelles de France. 258 p.

FICHEVET V., GOFFART P., 2007. *Boloria aquilonaris (le Nacré de la Canneberge)*. *Système d'Information sur la Biodiversité en Wallonie* – Observatoire de la Faune, de la Flore et de ses Habitats : <http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibwespeces/ecologie>

GOFFART P. & FICHEVET V., 2007. *Recherche des plantes hôtes des Lépidoptères Rhopalocères en Wallonie*. *Système d'Informations sur la Biodiversité en Wallonie*. http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw/especes/ecologie/papillons/isb_surwal/plantes_hotes.html

GUILBOT R., 1994. *Les insectes*, 123-149 ; In " *Le livre rouge, 1994. Inventaire de la Faune menacée de France* ", Nathan, Paris.

KOOMEN P. & Helsdingen, J.P. Van, 1996. *Liste des biotopes d'Europe d'après leur importance pour les invertébrés*. Coll. Sauvegarde de la Nature, n°77, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 67 p.

LAFRANCHIS T., 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 448p.

LHONORE J., 1998. *Biologie, écologie et répartition de quatre espèces de Lépidoptères Rhopalocères protégés (Lycaenidae, Satyridae) dans l'Ouest de la France*. Rapports d'études de l'OPIE, volume 2, décembre 1998. 108 p.

MAURIN H. & KEITH P., 1994. *Inventaire de la faune menacée de France, le livre rouge*. Muséum National d'Histoire Naturelle et Fonds Mondial pour la nature (WWF-France). Editions Nathan, Paris. 176 p.

MEYER M., 2002. *Les papillons diurnes des zones humides européennes : biogéographie, menaces, mesures de protection, in Protection et gestion des zones humides pour les invertébrés*, Rencontres Environnement n°14, Conseil de l'Europe, 1992.

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000 – tome 7 – Espèces animales*. La documentation française, MEDD. 353 p.

MONCORGE S., BETTINELLI L., MORA F., LEGAY P., GUILLAUME C. & ROUE S., 2004. *Marais de Saône (25)*. Assistance scientifique 2004. Espace Naturel Comtois, Syndicat Mixte du Marais de Saône. 48 p. + annexes

OFEFP, 1994. *Listes Rouges des espèces animales menacées de Suisse*.

ProNatura – Ligue suisse pour la protection de la nature, 1987. *Les papillons et leurs biotopes. Espèces-Dangers qui les menacent*-Protection. Suisse et régions limitrophes. Tome 1. Fotorar SA, CH-8132 Egg.

ROJO de la PAZ A., 2000. *Spécificité de la relation entre le papillon myrmécophile Maculinea alcon et les fourmis du genre Myrmica en Sarthe (France) : résultats préliminaires*. Dans Actes de Colloque « Insectes sociaux », 13 : 151-155 (2000)

THOMPSON D.J., 2003. *Ecology of the Southern Damselfly. Conserving Natura 2000 Rivers*. English Nature, Ecology series n°8.



TREIBER R., 2003. *Prairies de montagne du Massif Vosgien : Premier état des lieux entomologique, préconisation de mesures agri-environnementales favorables à la conservation des insectes. 1ère tranche : investigations sur les hautes Chaumes du Haut-Rhin*. Conseil Général du Haut-Rhin, PNR du Ballon des Vosges, 59 p.

VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. and WYNHOF I., 2010. *European Red List of Butterflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

VAN SWAAY C. & WARREN M., 1999. *Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera)*. Nature and environment, n°99. Council of Europe Publishing, 260 p.

WEIDMANN J.C., MORA F. & ROUÉ S., 2003. Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats. GNFC, OPIE, CPEPESC, DIREN. Besançon, 36 p.

WORLD CONSERVATION UNION, 1996. IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN, Switzerland, Gland. 438 p.

VIII.2 de portée régionale

Artero A., Bordy ,Courtot B.; 2007, Contribution à la connaissance des entomocoenoses de la RN Nationale du Lac de Remoray. Premiers éléments pour un inventaire des coléoptères, OPIE-FC, DIREN

Bataillard Guy & Réal Pierre, 1995 - 37 ans de prospection des Lépidoptères dans la zone suburbaine ouest de Besançon (Département du Doubs). Liste des espèces et Commentaires en vue de dégager les bases conditionnant la survie de la faune et la Protection de la Nature. Mémoires du Comité de Liaison pour les Recherches Ecofaunistiques dans le Jura (CLERG), 101 p.

Bettinelli L. (ENC), 2002. Tourbière de la Grande Pile (Saint-Germain, 70) : plan de gestion quinquennal 2003-2007. Plan Régional d'Action pour les Tourbières. DIREN Franche-Comté, Agence de l'Eau RMC, Conseil Général 70, Conseil régional Franche-Comté. 35 p.

Bettinelli L., Moreau C. (ENC), 2005. Mares compensatoires autoroute A39 (Jura) : plan de gestion 2005-2009. SAPRR. 65 p.

Bettinelli Luc & Jacques Maryline, 2005 - Tourbière de "Sous les Montées" (La Rixouse, 39), plan de gestion 2005-2009. Espace Naturel Comtois, 34 p. + annexes.

Bettinelli Luc, 1999 - Tourbière et forêt de l'Ambyrne (Servance 70), plan de gestion quinquennal 1999-2003. Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté, 44p. + annexes.

Bianco Jean, 2000 - Massif du Mont-Roland. Inventaire des Papillons diurnes (Rhopalocères) - 1990. Note manuscrite, 4p.

Burgunder Michel, 1996 - Répartition et liste des Lépidoptères des Vosges-saônoises. Note manuscrite.

Bussière Jérôme, 1996 - Stratégie de conservation de *Parnassius apollo* (L. 1758) en Franche-Comté. Rapport d'étude. Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté. 34 p. + annexes.

Cardinaux F., 1998, Papillons diurnes. Réserve naturelle du sabot de Frotey. Inventaire commenté. Propositions de gestion, GNFC, OPIE, DIREN-FC

Collectif, 1993 - Pelouse de la Pâturie, commune de Champlitte (70), Faune et Flore. Groupe Naturaliste de Franche-Comté, 12 p. + annexes

Collectif, 1993 - Pelouse du Mont-Gin, commune de Champlitte (70), Faune et Flore. Groupe Naturaliste de Franche-Comté, 12 p. + annexes

Collectif, 1993 - Pelouse et éboulis de Montarlot, commune de Champlitte (70), Faune et Flore. Groupe Naturaliste de Franche-Comté, 12 p. + annexes

Cosson E., 1995, Etude sur la biologie, l'écologie et la répartition dans le Jura de *Parnassius apollo* L. (Lepidoptera : Papilionidae), Académie d'Aix Marseille

Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté – DREAL Franche-Comté



Cosson Emmanuel, 1996 - Cartographie et propositions de gestion des stations de *Parnassius apollo* L. sur le Parc Naturel du Haut-Jura. Réserve Naturelle du Lac de Remoray. Parc Naturel Régional du Haut-Jura. 23 p. + annexes.

CENFC, 1997 - Aménagement du Marais de Saône . Rapport final. 98 p + annexes

CREN FC, 1997. Tourbières des Entre-Côtes (Foncine-le-Haut) : plan de gestion. Life Nature, Espaces Naturels de France, Minist. Env., Conseil Général du Jura. 68 p.

CREN FC, 1998. Etude des tourbières de Franche-Comté (programme Life), vol 2 : Doubs et Jura

CREN FC, 2011. *Programme d'action en faveur de l'azuré de la croisette (Maculinea alcon rebeli) Evaluation du programme et pistes pour l'élaboration du programme d'action 2011-2015*. 31p

Cretin E., Syndicat Mixte du Pays Loue-Lison, 2004. Document d'Objectifs Natura 2000 - Vallée du Lison - Tome I : diagnostic initial et objectifs de préservation. 125 p

Cuche C., Lamarche S., Montadert M., Roveretto Ph., Tissot B., 2003, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2003, RN Remoray, DIREN-FC, AE-RMC, CG25

Demoly N., Millet L., Paul J.P., Noirot J.M., 1997, Impact du débroussaillage sur les peuplements de Lépidoptères et de Fourmis, Maîtrise de Biologie des peuplements et des écosystèmes

Devantoy J., 1946 - Simple note concernant la faune entomologique de la Trouée de Belfort. L'Entomologiste, 2 (3) : 104-106.

Doucet G., 2007, Les odonates des tourbières de Haute Saône. Recherche des différents cortèges et caractérisation des habitats larvaires. Exemple de la Leucorrhine à gros thorax. Quelle méthode pour un suivi en routine des odonates de ces milieux ?, ENC, OPIE-FC, CR FC, DIREN-FC, AE-RMC

Dumont J., Lacroix P. (ENC), 2000. Plan de gestion des pelouses sèches de la Côte de Château-le-Bois (Roset-Fluans 25). CE, DIREN FC, CG Doubs, 30 p + annexes

Dumont J., Perrinet M. ; 2000, Suivi entomologique dans la Vallée du Drugeon, Odonates et Araignées - Suivi 1997, CREN-FC, Syndicat mixte de la Vallée du Drugeon et du plateau de Frasne

Dupont P., 1999, Pelouse et prés du Bois de Bonnevaux : Evaluation de l'état de conservation et proposition d'opérations de gestion conservatoire pour l'Azuré du Serpolet, *Maculinea arion* (Linné,1758), OPIE-FC, GNFC

Espace Naturel Comtois, 2005. *Pelouses, prairies, fruticées et vergers de la colline de Chaudanne (Besançon, 25)*. Fiches écologiques.

ENC & GNFC 2005. Inventaire des espèces et espaces sensibles : préalable à la mise en place d'un programme d'actions. Bresse des étangs (39) et Territoire de Belfort (90). DIREN FC, Féd. Rég. Chasseurs, Féd. Dép. Chasseurs du Jura. 27 p. + annexes

Forestier Nadine, 2004 - Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône - Branche Est. Etude complémentaire des Insectes - Tronçon C : entre Villers-sur-Saulnot et Petit-Croix. Ecoscop, 77 p. + annexes.

Fassnacht M., 1945 - Chasse aux Apollos dans la région du Doubs. Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse. Novembre-Décembre 1945.

Fischer Ch., 1951 - *Parnassius Latr. apollo* Linné. Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse. Volume de l'année 1951.

FRANZONI A. & MORA F., 2010. *Plan d'actions régional en faveur des insectes désignés comme prioritaires pour la conservation en Franche-Comté – Maculinea nausithous, Maculinea alcon et Coenonympha hero*. OPIE FC, 113 p

Frochot Bernard, Faivre Bruno & Lanet Brigitte, 1987 - Etude hydrobiologique des mottes de la réserve du Girard. Note dactylographiée.

Gaden Jean Lou, 2003 - Etude des habitats humides du bassin de la Valouse et de deux affluents du Suran. Inventaire faunistique complémentaire. Tome 1. Synthèse des résultats. BE Ecotope Flore Faune. 42p. + annexes.



Genin C. et P., Lambert J.L., Patry N., 2007, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2007, RN Remoray, DIREN-FC, AE-RMC, CG25

Genin C. et P., Roveretto Ph., Tissot B., 2008, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2008, RN Remoray

Genin C. et P., Tissot B., Gerber J., 2006, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2006, RN Remoray, DIREN-FC, AE-RMC, CG25

Genin C., Duchatel A., Montadert M., Tissot B., 2005, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2005, RN Remoray, DIREN-FC, AE-RLMC, CG25

GNFC, 1992. Pelouse de la Pâturie. Commune de Champlitte (70). Faune et flore.

GNFC, 1992. Pelouse de Montarlot. Commune de Champlitte. Faune et flore. 12 p.

GNFC, 1993. Pelouse du Mont Gin, commune de Champlitte. Faune et flore.

GROS, P. (1999). *Mellicta deione* (Geyer, 1832) dans le Jura (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor*, 21(4) : 205-208

Guinchart M et P., 2005. Etude floristique et entomologique : ZNIEFF de la Roche Brizenche, secteur de Sous la Roche, commune de Bois d'Amont. 15 p

Guinchart M. & P., 2005 - Commune de Bois d'Amont (39). Etude floristique et entomologique : Znieff de la Roche Brizenche, secteur de "Sous la Roche" (section cadastrale AE). *BE Etudes en Environnement*. 15 p. + annexes.

Guinchart Michel & Pascale, 2006. Le Pré Poncet. Communes de Châtelblanc & Chaux-Neuve (25/. Aménagement du Pré Poncet. Rectification du tracé de la RD 46. Création d'une piste de ski de fond. Contribution à l'étude d'impact. Diagnostic écologique habitats naturels, flore et faune invertébrée. Pascale & Michel Guinchart *Etudes en environnement, Conseil Général du Doubs*. 42 p. annexes.

Guinchart P. et M., 2009, Expertise entomologique – Site Natura 2000 « Vallée du Lison » et extensions du Crêt Monniot et de la Moyenne Loue aval Quingey, SM de la Loue, UE, DIREN-FC

Guinchart P. et M., 2009, Natura 2000 sites « Vallée du Lison » et « Vallée de la Loue ». Inventaires entomologiques : rapport + fiches de relevés terrain + fiches synthétiques, SM de la Loue, *Etudes en environnement, UE-FEADER, DIREN-FC*

Joseph Ch. & Joseph P., 1991 - Contribution à l'établissement de la liste des Lépidoptères du Département du Jura (Première partie) (Lep. Rhopalocera et Heterocera). *Alexanor*, 17(1), 9-22.

Jugan D. & Joseph Ch., 1988 - Contribution à la connaissance des Macrolépidoptères de Haute-Saône (Lepidoptera). *Alexanor*, 15(6) : 323-381.

Lacroix P. (ENC), 1999. Tourbière et forêt de l'Ambyrne (Servance, 70) : plan de gestion quinquennal 1999-2003. PNR Ballons des Vosges, Commission Européenne, MATE. 42 p.

Lacroix P., Moncorgé S. (ENC), 1999. Tourbière "Sur les Seignes" (Frambouhans, Les Ecorces 25) : plan de gestion quinquennal 1999-2003. BASF Horticulture et Jardin SA, Doubs Nature Environnement, 47 p. + annexes

Lacroix Pascal, 1999 - Tourbière et forêt de l'Ambyrne (Servance 70), plan de gestion quinquennal 1999-2003. Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté, 44p. + annexes.

Lacroix Pascal, Moncorgé Sylvain & Cottet Michel, 1999 - Tourbière "Sur les Seignes" (Frambouhans, les Ecorces - 25). Plan de gestion quinquennal 1999-2003. Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté. 51 p. + annexes.

Lambert JL, Tissot B. (RN du lac de Remoray), 2002. Suivi entomologique des zones humides (odonates et rhopalocères diurnes) - Seconde campagne. PNR du Haut-Jura. 20 p

Lambert JL, Tissot B. (RN du lac de Remoray), 2003. Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) des zones humides du Parc - PNR du Haut-Jura. 27 p



**Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014**

Lambert JL, Tissot B. (RN du Lac de Remoray), 2001. Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) des zones humides du Doubs. PNR du Haut-Jura, DIREN Franche-Comté. 31 p.

Lambert J.L., 2002, Inventaire odonatologique. RN volontaire de la Basse Savoureuse (inventaire portant sur la réserve naturelle et les secteurs voisins pressentis pour la création d'un APB), RN Remoray, CAPays de Montbéliard

Langlois D., 1993, Suivi entomologique sur le Réserve Naturelle du ravin de Valbois. Relevés 1993 et interprétation, DNE

Langlois D., 2001, Suivis entomologiques en milieux ouverts, DNE, DIREN FC

Leleux H. & Réal P., 1977 - Matériaux pour l'établissement d'un catalogue des Lépidoptères de Lons-le-Saunier. Publications de la section de biologie et d'écologie animales de la station de Bonnevaux. fascicule 13, 120 p.

Magnon G., Terraz L., Syndicat Mixte de la Vallée du Drugeon et du plateau de Frasne, 2002. Documents d'Objectifs Natura 2000 "Bassin du Drugeon". DIREN Franche-Comté. 187 p. + annexes

Mauvais Christophe & Moncorgé Sylvain, 1999 - Parcelle ZL 12 à Gevry (39), Basse vallée du Doubs. Espace Naturel Comtois, 21 p. + annexes.

Menu Thomas, 2004 - LGV Rhin-Rhône - Branche Est - Etudes d'Avant-Projet Détaillé. Lot B - Voray-Sur-L'Ognon - Chavanne : Etude des Insectes. Biotope, 56 p. + annexes.

MONCORGE S., BETTINELLI L., MORA F., LEGAY P., GUILLAUME C. & ROUE S, 2004. Marais de Saône (25). Assistance scientifique 2004. Espace Naturel Comtois, Syndicat Mixte du Marais de Saône. 48 p. + annexes

Mora F., 2001, Expertise entomofaunistique « Bois de la Vaivre ». Projet d'extension de la gravière de Velet (70). Rapport final, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., 2002, Prospections entomologiques 2002 « Combe d'Ain », OPIE-FC, DIREN

Mora F., 2002, Prospections entomologiques 2002 "Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon, du Flumen et secteurs annexes", OPIE-FC, DIREN

Mora F., 2002, Contribution à la connaissance des entomocoenoses de la RN Nationale du Lac de Remoray. Premiers éléments pour un inventaire des coléoptères, OPIE-FC

Mora F., 2002, Expertise des peuplements entomologiques de bassin de la Bienne et de la Combe d'Ain. Mémoire d'avancement de l'étude. Recherche ciblée des taxons protégés et/ou remarquables pour la Franche-Comté, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., 2003, Expertise des peuplements entomologiques de bassin de la Bienne et de la Combe d'Ain. Etat préalable des connaissances. Recherche ciblée des taxons protégés et/ou remarquables pour la Franche-Comté, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F. (2003) - Désignation des enjeux entomologiques de la Combe d'Ain (Rhopalocères). Identification de zones à enjeux. OPIE F-C, Diren, Besançon.

Mora F., 2003, Expertise des peuplements entomologiques de bassin de la Bienne et de la Combe d'Ain. Etat préalable des connaissances. Recherche ciblée des taxons protégés et/ou remarquables pour la Franche-Comté, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., 2003, Expertise entomologique des plateaux sous-vosgiens de la Haute-Saône et de la vallée de la Loue. Inventaire des espèces sensibles comme préalable à la mise en place de programme d'actions. Premier rapport de restitution. Aspects méthodologiques. ENC, OPIE, UE, DIREN-FC

Mora F., 2003, Expertise entomologique des plateaux sous-vosgiens de Haute-Saône (70) et de la Vallée de la Loue (25), inventaire des espèces et espaces sensibles comme préalable à la mise en place d'un programme d'actions conservatoires. Rapport de restitution des résultats définitifs, OPIE FC, DIREN, UE(DRAF)

Mora Frédéric, 2003 - Inventaire des Rhopalocères (Papillons de jour) présents sur la réserve naturelle de la basse vallée de la Savoureuse et de l'Allan. Résultats de la campagne 2002. Office pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté, 27 p.



Mora F., 2004, Etude des peuplements entomologiques de la réserve biologique intégrale de la forêt de Chauv, OPIE-FC

Mora F., 2004, Expertise entomologique des plateaux sous-vosgiens de Haute-Saône (70) et de la Vallée de la Loue (25). Tome 1 Vallée de la Loue Fiches de présentation des résultats détaillés, ENC, OPIE, UE, DIREN-FC

Mora F., 2004, Expertise des secteurs médians et occidentaux de Haute Saône. Inventaire entomologique avec recherche ciblée des espèces patrimoniales. Premier rapport de restitution. Aspects méthodologiques, OPIE-FC, DIREN

Mora F. 2004, Expertise entomologique des plateaux sous-vosgiens de Haute-Saône (70) et de la Vallée de la Loue (25). Tome 2 : plateaux sous-vosgiens de Haute Saône, ENN, OPIE-FC, DIREN-FC, UE(DRAF)

MORA F., 2004. Expertise entomologique des plateaux sous-vosgiens de la Haute-Saône (70) et de la vallée de la Loue (25). Inventaire des espèces et espaces sensibles comme préalable à la mise en place d'un programme d'actions.

Mora F., 2007, Inventaires entomologiques (Odonates et Rhopalocères) et désignation de zones d'intérêt sur les sites Natura 2000 Complexe des 5 lacs de Narlay, Illay, Grand Maclu, Petit Maclu et Vernois, OPIE-FC, DIREN

Mora F., 2007, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt sur les premiers plateaux du Doubs (Rhopalocères et Odonates) Vallée du Dessoubre et portion amont du Doubs - tourbières et zones humides orientales (Russey, Béliou...), OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., 2008, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt. Les Cinq Lacs (39) (Rhopalocères et odonates) Tome II : fiches synthétiques de résultats Sites prioritaires, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Duflo-Minet C., 2007, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt sur les plateaux centraux et occidentaux de Haute Saône (Rhopalocères et Odonates). Mont de Gy – Secteur de Champlitte. Tome II : Fiches synthétiques de résultats. OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Duflo-Minet C., 2007, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt sur les plateaux centraux et occidentaux de Haute Saône (Rhopalocères et Odonates). Mont de Gy – Secteur de Champlitte. Tome I : Eléments méthodologiques, éléments d'écologie spatiale, résultats globaux et préconisations de mesures générales de conservation. OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Duflo-Minet C., 2007, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt sur les plateaux centraux et occidentaux de Haute Saône (Rhopalocères et Odonates). Mont de Gy – Secteur de Champlitte. Tome II : Fiches synthétiques de résultats, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Jacquot P., 2010, Expertise entomologique de la Réserve Naturelle Nationale de l'île du Girard (39). Inventaire 2010 des Rhopalocères et des Orthoptères – Analyse critique et comparée des données antérieures, OPIE-FC, DREAL-FC, FEDER

Mora F., Karas F., Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt. Vallées supérieures de la Lanterne et de l'Ognon. Complexe alluvial de la Saône. (Rhopalocères et Odonates). Tome I ; Eléments méthodologiques, éléments d'écologie spatiale, résultats globaux et préconisations de mesures générales de conservation. OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Karas F., 2007, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt. Vallées supérieures de la Lanterne et de l'Ognon. Complexe alluvial de la Saône. (Rhopalocères et Odonates). Tome II : Fiches synthétiques de résultats. Sites prioritaires. OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Karas F., 2008, Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt. Grandvaux jurassien (39) (Rhopalocères et odonates) Tome II : fiches synthétiques de résultats Sites prioritaires, OPIE-FC, DIREN-FC

Mora F., Riblet V., 2010, Bilan écologique et suivi d'une espèce d'Odonate extrêmement localisée en Franche-Comté : la Déesse précieuse, *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840). Cultura (39), OPIE-FC, DREAL-FC, FEDER

Mora F., Terret P., 2008, Expertise entomologique du complexe de l'Assencière et de la vallée d'Etival (39). Investigations 2008. Recherche ciblée d'insectes prioritaires. Site Nature FR 4301327 et périphérie, OPIE-FC, DIREN-FC



**Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014**

Mora F., Terret P. ; 2008, Expertise entomologique du département du Doubs. Amélioration de la connaissance entomologique – Approche maille de 5 *5 km. Investigations 2008, OPIE-FC, CG25, Espaces Naturels sensibles du Doubs, UE, DIREN-FC

Moreau C. (ENC), 2005. Etang de la Coupe à la Dame (Rahon 39) : plan de gestion 2005-2009. SAPRR. 29 p. + annexes

Moreau C., Bettinelli L. (ENC), 2005. Etang Chalât, étang Gris et Champs des Baraques (Séligney 39) : plan de gestion 2005-2009. SAPRR. 37 p + annexes

Moreau C., Bettinelli L. (ENC), 2005. Etang au Curé et milieux annexes (Bersaillin, 39). Plan de gestion 2005-2009. SAPRR. 46 p + annexes

ONF, 2001. Document d'objectifs Natura 2000- Site "Lac de Bonlieu, étang du Lautrey, forêt et falaises environnantes".

Peillon C., Dumont J. (ENC), 2003. Document d'Objectifs Natura 2000 "Pelouses sèches de Champlitte". DIREN Franche-Comté. 88 p + annexes.

Peillon Céline, 2003 - Tourbière de Pellevin (Ecromagny, 70). Programme régional d'Action pour les Tourbières. Diagnostic de la qualité de l'eau. 9 p. + annexes.

Peillon C., Bettinelli L., Delafolloye L., 2005. Plan de gestion des parcelles communales non soumises au régime forestier de la colline de Rosemont (Besançon 25). Plan de gestion 2005-2009. ENC, Ville de Besançon. 43 p. + annexes

PNR Haut-Jura, 2002. Combe du Lac : Document d'Objectifs Natura 2000. 114 p + annexes

Prost J.F., 1987- Contribution à la connaissance biologique de la Haute Chaîne Jurassienne principalement du Crêt de la Neige. CLERJ. Besançon. 497p.

Réal P., 1962 - *Coenonympha tullia* (*Coenonympha tiphon* Rott.) (Lepidoptera) dans les montagnes du Jura (Notes de faunistique jurassienne n°3). Annales scientifiques de l'université de Besançon. 2° série - zoologie 17. 149-152.

Réal P., 1962 - *Colias palaeno* L. subsp. *jurassica* Vrty. dans les montagnes du Jura (Notes de faunistique jurassienne n°2). Annales scientifiques de l'université de Besançon. 2° série - zoologie 17. 111-117.

Réal P., 1962 - Les stations de *Lycaena helle* D. et Schiff. dans le Doubs (Notes de faunistique jurassienne n°1). Annales scientifiques de l'université de Besançon. 2° série - zoologie 17. 111-117.

Réal P., 1977 - Les Lépidoptères des tourbières, 399-486 in Connaissance et sauvegarde des tourbières de la chaîne jurassienne. Comité de liaison pour les recherches écofaunistiques dans le Jura. 3° partie. D-Zoologie.

Real P., Robert Jcl, 1980, La faune des lépidoptères d'une corniche de la moyenne Loue (25) ; ses éléments écologiques remarquables, Comité de liaison pour les Recherches écofaunistiques dans le Jura

Real P. et al., 1991-Contribution à la connaissance écofaunistique du peuplement entomologique à Longchaumois. CLERJ-PNR Haut-Jura. 174p.

Réal P. & al. (2001) - Mancy 2000, troisième partie. Ecofaunistique entomologique. - Comité de liaisons pour les recherches écofaunistiques dans le Jura, Office National des Forêts. 30-40.

Réal P. & Robert J.Cl., 1967 - Lépidoptères observés en 1963 dans une pelouse simili-xéothermique en évolution, à Rozet-Fluans. Annales scientifiques de l'Université de Besançon. Zoologie, Physiologie et Biologie animale. 3. 42-60.

Rebibo E. (ENC), 2000. Plan de gestion des pelouses sèches et éboulis - Reculée de Baume-les-Messieurs, Haute vallée de la Seille (39). Commission Européenne, DIREN Franche-Comté, Conseil Régional Franche-Comté, Conseil Général 39. 26 p,

ROBERT JC, GUILBOT R., DOMMANGET JL, MAURIN H., 2001. *Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français*. Actes du séminaire tenu à Besançon les 8, 9 et 10 juillet 1999. Patrimoines naturels, 46 : 332 p.



**Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014**

Robert J.C., Cretin J.Y., Prouteau C., Robert J.Y., 1992, Les insectes de la Réserve Naturelle de l'île du Girard (39), Laboratoire de Biologie et Ecologie animales Besançon

Robert J.Y., 1989, Etude entomologique de la Basse Vallée du Doubs (partie Franc-Comtoise), Laboratoire de Biologie et Ecologie animales Besançon, OPIE, Association de Sauvegarde du Doubs

Robert J.Y., Robert J.C., 1996, L'entomofaune des ZNIEFF du 90, OPIE-FC, DIREN, CG90

Robert J-Y, 1989, Etude entomologique de la Basse Vallée du Doubs (partie Franc-Comtoise), ASD (Dole environnement)

Sardet E. (2004). Ligne à grande vitesse Rhin-Rhône branche est : étude des insectes sur le tronçon A. Partie 1 état initial et diagnostic entomologique. Partie 2 : propositions de mesures de réduction d'impacts - Réseau ferré de France 38 + 40 p.

Sardet E., 2004 - Etude des Insectes du tronçon A, sur la Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône - Branche Est. Partie 1/2 : Etat initial - diagnostic entomologique. 38 p.

Schmidt-Koehl W., 1961 - Aperçu lépidoptérologique de la faune locale de Besançon et de ses environs (Département du Doubs, Franche-Comté). Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse. Mars-Avril 1961.

Terrel N., Bret M. (Synd Mixte Saône-Doubs), 2002. Document d'Objectifs de gestion du site Natura 2000 "Vallée de la Saône". Document intermédiaire. Ch Agric 70, ONF 70, ENC, Diren Franche-Comté. 162 p.

Terret Pierre (2007)- Caractérisation de la valeur entomologique des pelouses et prairies sèches du site Natura 2000 de la Petite-Montagne, Jura (39). Inventaire et suivi des populations d'insectes. Diplôme d'ingénieur, filière GN, Ecole d'ingénieurs de Lullier, 74 p. + annexes.

Tissot B. (RN Lac de Remoray), 2004. Etude entomologique Lac des Rousses.

Tissot B., 1995 - Plan de gestion 1996-2000 de la Réserve Naturelle de Remoray. 90 p.

Tissot B., 1998 - Papillons diurnes. p 10 in Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Maison de la Réserve, bilan des activités 1998, 35p.

Tissot B, Socie V, 2006, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) du site Natura 2000 "Entrecôtes du milieu", RN Remoray, DIREN-FC – UE

Tissot B., Lambert J.L., 2001, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) des zones humides du Parc, RN Remoray, DIREN-FC

Tissot B., Maya I., 2004, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2004, RN Remoray, DIREN-FC, AE-RMC, CG25

Tissot B., Montadert M, Lambert JL, 2002, Suivi entomologique (Odonates et Rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2002, RN Remoray, DIREN-FC, CG 25

Tissot B., Montadert M, Lambert JL, 2004, Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) du site Natura 2000 "Lac et tourbières des Rousses et vallée de l'Orbe", RN Remoray, DIREN-FC, UE, PRN Haut Jura

Tissot B., Montadert M., 1999, Suivi des Rhopalocères diurnes (papillons de jour), Bassin du Drugeon, RN Remoray, DIREN-FC

Tissot B., Montadert M., Lambert JL, 2000, Suivi entomologique (Odonates et Rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2000, RN Remoray, DIREN-FC, CG 25

Tissot B., Montadert M., Lambert JL, 2001, Suivi entomologique (Odonates et Rhopalocères), Bassin du Drugeon, 2001, RN Remoray, DIREN-FC, CG 25

Tourette Marc (1995) - Réserve naturelle du lac de Remoray, bilan des connaissances des Lépidoptères Rhopalocères (papillons diurnes) 1995. p 10 in Réserve Naturelle du Lac de Remoray, Maison de la Réserve, bilan des activités 1995, 26p.

Varin G., 1969 - La forme ino-cellata de *Parnassius apollo* dans le Jura. Alexanor, VI, 40-41.



WEIDMANN J.C., MORA F. & ROUE S., 2003. Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitats. GNFC, OPIE, CPEPESC, DIREN. Besançon, 36 p.

VIII.3 Sites internet

<http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw> : Système d'Information sur la Biodiversité en Wallonie – Observatoire de la Faune, de la Flore et de ses Habitats

<http://sympetrum.free.fr> : Groupe de Recherche et de Protection des Libellules « Sympetrum » (G.R.P.L.S.)

<http://www.odonat-alsace.org> : Office des Données Naturalistes d'Alsace

<http://www.patrimoinedumorvan.org/invert> : Le Morvan, Parc Naturel Régional, Patrimoines naturel et culturel. Fiches espèces réalisées par la SHNA

<http://sitesnaturelsbourgogneasso.fr> : site du Conservatoire des Sites Bourguignons

VIII.4 Ouvrages de détermination

Lafranchis T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.

Lafranchis T., 2007. Papillons d'Europe : Guide et clés de détermination des papillons de jour, Ed. Diatheo, 379p.



Annexe 1 : Liste Rouge des Rhopalocères européens.

European Red List of Butterflies

Compiled by Chris van Swaay, Annabelle Cuttelod, Sue Collins, Dirk Maes, Miguel López Munguira, Martina Sašić, Josef Settele, Rudi Verovnik, Theo Verstrael, Martin Warren, Martin Wiemers and Irma Wynhoff





Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
HESPERIIDAE						
<i>Borbo borbonica</i> (Boisduval, 1833)	NA		NA			
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	LC		LC			
<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)	LC		LC		Yes	
<i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller, 1847)	NT	A2c	LC			
<i>Carcharodus lavathenae</i> (Esper, 1783)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Carcharodus orientalis</i> Reverdin, 1913	LC		LC			
<i>Carcharodus stauderi</i> Reverdin, 1913	NA		NA			
<i>Carcharodus tripolinus</i> (Verity, 1925)	LC		LC			
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	LC		LC			
<i>Carterocephalus silvicolus</i> (Meigen, 1829)	LC		LC			
<i>Erynnis marloyi</i> (Boisduval, 1834)	LC		LC			
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Gegenes nostradamus</i> (Fabricius, 1793)	LC		LC			
<i>Gegenes pumilio</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC		LC			
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	LC		LC			
<i>Muschampia cribellum</i> (Eversmann, 1841)	NT	B2a	NT	B2a		
<i>Muschampia proto</i> (Ochsenheimer, 1808)	LC		LC			
<i>Muschampia sesellum</i> (Hübner, 1803)	LC		LC			
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	LC		LC			
<i>Pelopidas thrax</i> (Hübner, 1821)	NA		NA			
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)	LC		LC			
<i>Pyrgus andromedae</i> (Wallengren, 1853)	LC		LC		Yes	
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	LC		LC			
<i>Pyrgus bellieri</i> (Oberthür, 1910)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Pyrgus cacaliae</i> (Rambur, 1839)	LC		LC		Yes	
<i>Pyrgus carlinae</i> (Rambur, 1839)	LC		LC		Yes	
<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)	LC		LC			
<i>Pyrgus centaureae</i> (Rambur, 1839)	LC		LC			
<i>Pyrgus cinarae</i> (Rambur, 1839)	LC		LC			
<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)	VU	A2c	VU	A2c	Yes	
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	LC		LC		Yes	
<i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1839)	LC		LC			
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1839)	LC		NT			
<i>Pyrgus sidae</i> (Esper, 1784)	LC		LC			
<i>Pyrgus warrenensis</i> (Verity, 1928)	LC		LC		Yes	
<i>Spialia orbifer</i> (Hübner, 1823)	LC		LC			
<i>Spialia phlomidis</i> (Herrich-Schäffer, 1845)	LC		LC			



Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC		LC			
<i>Spialia iberapne</i> (Rambur, 1832)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	NT	A2b	NT	A2b		
<i>Thymelicus christi</i> (Rebel, 1894)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Thymelicus byrax</i> (Lederer, 1861)	LC		LC			
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	LC		LC			
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	LC		LC			
LYCAENIDAE						
<i>Apharitis acamas</i> (Klug, 1834)	NA		NA			
<i>Aricia agestis</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Aricia anteros</i> (Freyer, 1838)	NT	A2c	LC			
<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	LC		LC			
<i>Aricia cramera</i> (Eschscholtz, 1821)	LC		LC			
<i>Aricia eumedon</i> (Esper, 1780)	LC		LC			
<i>Aricia hyacinthus</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	RE		RE			
<i>Aricia montensis</i> (Verity, 1928)	LC		LC			
<i>Aricia morronensis</i> (Ribbe, 1910)	LC		LC		Yes	
<i>Aricia nicias</i> (Meigen, 1830)	LC		LC			
<i>Azanius ubaldus</i> (Stoll, 1782)	NA		NA			
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)	NA		NA			
<i>Callophrys avis</i> (Chapman, 1909)	LC		LC			
<i>Callophrys chalybeitincta</i> (Sovinsky, 1905)	NA		NA			
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Callophrys suaveola</i> (Staudinger, 1881)	NA		NA			
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Chilades galba</i> (Lederer, 1855)	NA		NA			
<i>Chilades trochylus</i> (Freyer, 1845)	LC		LC			
<i>Cupido alceus</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC		LC			
<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	LC		LC			
<i>Cupido decoloratus</i> (Staudinger, 1886)	NT	A2c	LC			
<i>Cupido lorquinii</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	LC		LC			
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	LC		LC			
<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	LC		LC			
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	LC		LC			
<i>Cyclyrius webbiana</i> (Brullé, 1839)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Favonius quercus</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	LC		LC			
<i>Glaucopsyche melanops</i> (Boisduval, 1828)	LC		LC			
<i>Glaucopsyche paphos</i> Chapman, 1920	LC		LC		Yes	Yes
<i>Iolana iolas</i> (Ochsenheimer, 1816)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Laeosopsis roboris</i> (Esper, 1789)	LC		LC		Yes	
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	LC		NT			
<i>Lycaena bleusei</i> (Oberthür, 1884)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Lycaena candens</i> (Herrich-Schäffer, 1844)	LC		LC			
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	LC		LC			
<i>Lycaena helle</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	EN	A2c	LC			
<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)	LC		NT			



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Lycæna ortomana</i> (Lefebvre, 1830)	LC		LC			
<i>Lycæna phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	LC		LC			
<i>Lycæna thersamon</i> (Esper, 1784)	LC		LC			
<i>Lycæna thebis</i> (Klug, 1834)	NA		NA			
<i>Lycæna tityrus</i> (Poda, 1761)	LC		LC			
<i>Lycæna virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Neolycaena rhymnus</i> (Eversmann, 1832)	LC		LC			
<i>Phengaris alcon</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		NT	A2c		
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	EN	A2bc	EN	A2bc		
<i>Phengaris nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Phengaris teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	VU	A2c	VU	A2c		
<i>Plebejus aquilo</i> (Boisduval, 1832)	LC		LC			
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergsträsser, 1779)	LC		LC			
<i>Plebejus bellieri</i> (Oberthür, 1910)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Plebejus dardanus</i> (Freyer, 1844)	NT	B1a	NT	B1a		
<i>Plebejus eurypilus</i> (Freyer, 1851)	NA		NA			
<i>Plebejus glandon</i> (de Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Plebejus hespericus</i> (Rambur, 1839)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1761)	LC		LC			
<i>Plebejus loewii</i> (Zeller, 1847)	NA		NA			
<i>Plebejus oprilete</i> (Knoch, 1781)	LC		LC			
<i>Plebejus orbiculatus</i> (de Prunner, 1798)	LC		LC			
<i>Plebejus psylorinus</i> (Freyer, 1845)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Plebejus pylaon</i> (Fischer, 1832)	NT	A2c	NE			
<i>Plebejus pyrenaicus</i> (Boisduval, 1840)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Plebejus sephirus</i> (Frivaldzky, 1835)	LC		LC			
<i>Plebejus trappi</i> (Verity, 1927)	NT	B1b(v)+ 2b(v)	LC		Yes	
<i>Plebejus zulichii</i> (Hemming, 1933)	EN	B1b(iv)c(iv)+ 2b(iv)c(iv)	EN	B1b(iv)c(iv)+ 2b(iv)c(iv)	Yes	Yes
<i>Polyommatus admerus</i> (Esper, 1783)	LC		LC			
<i>Polyommatus albicans</i> (Gerhard, 1851)	LC		LC			
<i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)	LC		LC			
<i>Polyommatus aroaniensis</i> (Brown, 1976)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	LC		LC			
<i>Polyommatus caelestissimus</i> Verity, 1921	LC		LC		Yes	Yes
<i>Polyommatus coelestinus</i> (Eversmann, 1843)	LC		LC			
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	LC		LC		Yes	
<i>Polyommatus corydonius</i> (Herrich-Schäffer, [1852])	LC		NE			
<i>Polyommatus cyane</i> (Eversmann, 1837)	NA		NA			
<i>Polyommatus damocles</i> (Herrich-Schäffer, 1844)	DD		NE			
<i>Polyommatus damon</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Polyommatus damone</i> (Eversmann, 1841)	NA		NA			
<i>Polyommatus daphnis</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Polyommatus dolus</i> (Hübner, 1823)	LC		LC		Yes	Yes



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Polyommatus dorylas</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Polyommatus eleniae</i> (Coutsis & De Prins, 2005)	DD		DD		Yes	Yes
<i>Polyommatus eros</i> (Ochsenheimer, 1808)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)	LC		LC			
<i>Polyommatus fabresei</i> (Oberthür, 1910)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Polyommatus fulgens</i> (de Sagarra, 1925)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Polyommatus galloi</i> (Balletto & Toso, 1979)	VU	B2ab(iv)c(iv)	VU	B2ab(iv)c(iv)	Yes	Yes
<i>Polyommatus golgus</i> (Hübner, 1813)	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
<i>Polyommatus hispanus</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Polyommatus humedasaе</i> (Toso & Balletto, 1976)	EN	B1ab(iii,v)+ 2ab(iii,v)	EN	B1ab(iii,v)+ 2ab(iii,v)	Yes	Yes
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	LC		LC			
<i>Polyommatus iphigenia</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	NA		NA			
<i>Polyommatus nephohiptamenos</i> (Brown & Coutsis, 1978)	NT		NT		Yes	Yes
<i>Polyommatus nivescens</i> (Keferstein, 1851)	NT		NT		Yes	Yes
<i>Polyommatus orphicus</i> (Kolev, 2005)	VU	B2ab(iii,iv,v)	VU	B2ab(iii,iv,v)	Yes	Yes
<i>Polyommatus pljuschichi</i> (Lukhtanov & Budashkin, 1993)	DD		DD		Yes	
<i>Polyommatus ripartii</i> (Freyer, 1830)	LC		NT	A2c		
<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	LC		LC			
<i>Polyommatus violetae</i> (Gomez-Bustillo <i>et al.</i> , 1979)	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
<i>Praephilotes anthracias</i> (Christoph, 1877)	NA		NA			
<i>Pseudophilotes abencerragus</i> (Pierret, 1837)	LC		LC			
<i>Pseudophilotes barbagaе</i> (De Prins & van der Poorten, 1982)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	LC		LC		Yes	
<i>Pseudophilotes bavius</i> (Eversmann, 1832)	LC		NE			
<i>Pseudophilotes panope</i> (Eversmann, 1851)	NA		NA			
<i>Pseudophilotes panopres</i> (Hübner, 1813)	NT		NT		Yes	Yes
<i>Pseudophilotes vicrama</i> (Moore, 1865)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Satyrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)	LC		LC			
<i>Satyrium esculi</i> (Hübner, 1804)	LC		LC			
<i>Satyrium ilicis</i> (Esper, 1779)	LC		LC			
<i>Satyrium ledereri</i> (Boisduval, 1848)	NA		NA			
<i>Satyrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Satyrium spini</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	LC		LC			
<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	LC		NT			
<i>Tarucus balkanicus</i> (Freyer, 1844)	LC		LC			
<i>Tarucus theophrastus</i> (Fabricius, 1793)	LC		LC			
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1787)	LC		LC			
<i>Tomares callimachus</i> (Eversmann, 1848)	LC		NE			
<i>Tomares nogelii</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	VU	A2c	RE			
<i>Tongeia fischeri</i> (Eversmann, 1843)	NA		NA			
<i>Turanana taygetica</i> (Rebel, 1902)	EN	B2ab(iii)	EN	B2ab(iii)		



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Zizeeria karsandra</i> (Moore, 1865)	NA		NA			
<i>Zizeeria knysna</i> (Trimen, 1862)	NA		NA			
NYMPHALIDAE						
<i>Aglais ichnusa</i> (Bonelli, 1826)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Apatura ilia</i> ([Dennis & Schiffermüller], 1775)	LC		LC			
<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Apatura metis</i> Freyer, 1829	LC		LC			
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Anaschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Arethusa arethusa</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Argynnis adippe</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Argynnis elisa</i> (Godart, 1823)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Argynnis laodice</i> (Pallas, 1771)	LC		NT	A2c		
<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)	LC		NT	A2c		
<i>Argynnis pandora</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Boloria alaskensis</i> (Holland, 1900)	NA		NA			
<i>Boloria angarensis</i> (Erschoff, 1870)	NA		NA			
<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	LC		LC			
<i>Boloria chariclea</i> (Schneider, 1794)	NT	A3c	NT	A3c		
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1799)	LC		LC			
<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Boloria freija</i> (Becklin, 1791)	LC		LC			
<i>Boloria frigga</i> (Becklin, 1791)	LC		LC			
<i>Boloria graeca</i> (Staudinger, 1870)	LC		LC			
<i>Boloria improba</i> (Butler, 1877)	EN	B2c(iv)	EN	B2c(iv)		
<i>Boloria napaea</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC		LC			
<i>Boloria oscarus</i> (Eversmann, 1844)	NA		NA			
<i>Boloria pales</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Boloria polaris</i> (Boisduval, 1828)	VU	A4c	VU	A4c		
<i>Boloria selene</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Boloria selenis</i> (Eversmann, 1837)	LC		NE			
<i>Boloria thore</i> (Hübner, 1803)	LC		LC			
<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)	NT	A2c	LC			
<i>Boloria tritonia</i> (Böber, 1812)	NA		NA			
<i>Brenthis daphne</i> (Bergsträsser, 1780)	LC		LC			
<i>Brenthis hecate</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	LC		LC			
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	LC		LC			
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Chazara persephone</i> (Hübner, 1805)	LC		NE			



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Chazana prieuri</i> (Pierret, 1837)	LC		LC			
<i>Coenonympha amaryllis</i> (Stoll, 1782)	NA		NA			
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	LC		LC			
<i>Coenonympha corinna</i> (Hübner, 1806)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)	LC		LC			
<i>Coenonympha gardetta</i> (De Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	LC		LC			
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	VU	A2c	VU	A2c		
<i>Coenonympha leander</i> (Esper, 1784)	LC		LC			
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	EN	A2c	LC			
<i>Coenonympha orientalis</i> (Rebel, 1910)	VU	A2c	DD		Yes	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Coenonympha phryne</i> (Pallas, 1771)	CR	A2c	NE			
<i>Coenonympha rhodopensis</i> Elwes, 1900	LC		LC		Yes	
<i>Coenonympha thyrsis</i> (Freyer, 1845)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	VU	A2c	NT	A2c		
<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	NA		NA			
<i>Danaus plexippus</i> (Linnaeus, 1758)	NA		NA			
<i>Erebia aethiopella</i> (Hoffmannsegg, 1806)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	LC		LC			
<i>Erebia albertanus</i> (De Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia calcaria</i> (Lorkovic, 1953)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Erebia casioides</i> (Reiner & Hochenwarth, 1792)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia christi</i> (Rätzer, 1890)	VU	B2ab(iii,v)	VU	B2ab(iii,v)	Yes	
<i>Erebia claudina</i> (Borkhausen, 1789)	NT	A2c	NT	A2c	Yes	Yes
<i>Erebia cyclopius</i> (Eversmann, 1844)	NA		NA			
<i>Erebia dabanensis</i> (Erschoff, 1871)	NA		NA			
<i>Erebia disa</i> (Thunberg, 1791)	LC		LC			
<i>Erebia discoidalis</i> (Kirby, 1837)	LC		NE			
<i>Erebia edda</i> (Ménétriés, 1851)	NA		NA			
<i>Erebia embla</i> (Thunberg, 1791)	LC		LC			
<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia episrygne</i> (Hübner, 1819)	NT		NT		Yes	Yes
<i>Erebia eriphyle</i> (Freyer, 1836)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)	LC		LC			
<i>Erebia fasciata</i> (Butler, 1868)	NA		NA			
<i>Erebia flavofasciata</i> (Heyne, 1895)	NT		NT		Yes	
<i>Erebia gorge</i> (Hübner, 1804)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia gorgone</i> (Boisduval, 1833)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia hispania</i> (Butler, 1868)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia jenseiensis</i> (Trybom, 1877)	NA		NA			
<i>Erebia lefebvrei</i> (Boisduval, 1828)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Erebia manto</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia medusa</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Erebia melampus</i> (Fuessly, 1775)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia melas</i> (Herbst, 1796)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia meolans</i> (de Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia mnestra</i> (Hübner, 1804)	LC		LC		Yes	



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Erebia montana</i> (de Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia neoridas</i> (Boisduval, 1828)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia nivalis</i> (Lorkovic & De Lesse, 1954)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia oeme</i> (Hübner, 1804)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia orientalis</i> (Elwes, 1900)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia ottomana</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	LC		LC			
<i>Erebia palarica</i> (Chapman, 1905)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Erebia pandrose</i> (Borkhausen, 1788)	LC		LC			
<i>Erebia pharte</i> (Hübner, 1804)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia pluto</i> (De Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia polaris</i> (Staudinger, 1871)	LC		LC			
<i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia rhodopensis</i> (Nicholl, 1900)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia rondoui</i> (Oberthür, 1908)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Erebia rossii</i> (Curtis, 1834)	NA		NA			
<i>Erebia scipio</i> (Boisduval, 1832)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Erebia sibennyi</i> (Graslin, 1850)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Erebia stiria</i> (Godart, 1824)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia sryx</i> (Freyer, 1834)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia sudetica</i> (Staudinger, 1861)	VU	A2c	VU	A2c	Yes	
<i>Erebia triaria</i> (de Prunner, 1798)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia tyndarus</i> (Esper, 1781)	LC		LC		Yes	
<i>Erebia zapateri</i> (Oberthür, 1875)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	LC		LC			
<i>Euphydryas cynthia</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC		Yes	
<i>Euphydryas desfontainii</i> (Godart, 1819)	NT	A3c	NT	A3c		
<i>Euphydryas iduna</i> (Dalman, 1816)	NT	A3c	NT	A3c		
<i>Euphydryas inermis</i> (Ménétriés, 1859)	LC		LC			
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	VU	A2c	LC			
<i>Hipparchia aristaeus</i> (Bonelli, 1826)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia autonoe</i> (Esper, 1783)	LC		NE			
<i>Hipparchia azorina</i> (Strecker, 1898)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia bacchus</i> (Higgins, 1967)	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
<i>Hipparchia christenseni</i> (Kudrna, 1977)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia cretica</i> (Rebel, 1916)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia cypriensis</i> (Holik, 1949)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)	NT		NT		Yes	
<i>Hipparchia fasua</i> (Freyer, 1844)	LC		LC			
<i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Hipparchia gomera</i> (Higgins, 1967)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia hermonia</i> (Linnaeus, 1764)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Hipparchia leighebi</i> (Kudrna, 1976)	NT	B2a	NT	B2a	Yes	Yes
<i>Hipparchia maderensis</i> (Bethune-Baker, 1891)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia mersina</i> (Staudinger, 1871)	NA		NA			
<i>Hipparchia miguelensis</i> (Le Cerf, 1935)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia neapolitana</i> (Stauder, 1921)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia neomiris</i> (Godart, 1822)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia pellucida</i> (Stauder, 1923)	LC		LC			



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Hipparchia sbordonii</i> (Kudrna, 1984)	NT	B1a+2a	NT	B1a+2a	Yes	Yes
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC		Yes	
<i>Hipparchia semibes</i> (Fruhstorfer, 1908)	LC		LC			
<i>Hipparchia stasilinus</i> (Hufnagel, 1766)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Hipparchia syriaca</i> (Staudinger, 1871)	LC		LC			
<i>Hipparchia tamadabae</i> (Owen & Smith, 1992)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hipparchia tilosi</i> (Manil, 1984)	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
<i>Hipparchia volgensis</i> (Mazochin-Porshnjakov, 1952)	LC		LC		Yes	
<i>Hipparchia wyssii</i> (Christ, 1889)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Hyponephele huebneri</i> (Koçak, 1980)	NA		NA			
<i>Hyponephele lupina</i> (Costa, 1836)	LC		LC			
<i>Hyponephele lycan</i> (Kühn, 1774)	LC		LC			
<i>Isoria eugenia</i> (Eversmann, 1847)	NA		NA			
<i>Isoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Kirinia climene</i> (Esper, 1783)	LC		LC			
<i>Kirinia roxelana</i> (Cramer, 1777)	LC		LC			
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Lasiommata panamegaera</i> (Hübner, 1824)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Lasiommata petropolisana</i> (Fabricius, 1787)	LC		LC			
<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	LC		LC			
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	LC		LC			
<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)	LC		NT			
<i>Limenitis reducia</i> (Staudinger, 1901)	LC		LC			
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	VU	A2c	VU	A2c		
<i>Lopinga deidamia</i> (Eversmann, 1851)	NA		NA			
<i>Maniola chia</i> (Thomson, 1987)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Maniola cypricola</i> (Graves, 1928)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Maniola halicarnassus</i> (Thomson, 1990)	NT	B1a	NT	B1a		
<i>Maniola jurina</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Maniola megalis</i> (Oberthür, 1909)	NA		NA			
<i>Maniola nurag</i> (Ghiliani, 1852)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Maniola telmessia</i> (Zeller, 1847)	LC		LC			
<i>Melanargia arge</i> (Sulzer, 1776)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Melanargia ines</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC		LC			
<i>Melanargia lachesis</i> (Hübner, 1790)	LC		LC		Yes	
<i>Melanargia larissa</i> (Geyer, 1828)	LC		LC			
<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)	LC		LC			
<i>Melanargia pherusa</i> (Boisduval, 1833)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Melanargia russiae</i> (Esper, 1783)	LC		LC			
<i>Melitaea aetherie</i> (Hübner, 1826)	LC		LC			
<i>Melitaea arduinna</i> (Esper, 1783)	LC		LC			
<i>Melitaea asteria</i> (Freyer, 1828)	LC		LC		Yes	
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	LC		LC			
<i>Melitaea aurelia</i> (Nickerl, 1850)	NT	A2c	LC			
<i>Melitaea britomartis</i> (Assmann, 1847)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)	LC		LC			
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	LC		NT			
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	LC		LC			
<i>Melitaea parthenoides</i> (Keferstein, 1851)	LC		LC		Yes	
<i>Melitaea phoebe</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Melitaea telona</i> (Fruhstorfer, 1908)	DD		DD			
<i>Melitaea trivialis</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		NT			
<i>Melitaea varia</i> (Meyer-Dür, 1851)	LC		LC		Yes	
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	LC		LC			
<i>Nepis rivularis</i> (Scopoli, 1763)	LC		LC			
<i>Nepis sappho</i> (Pallas, 1771)	LC		LC			
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Nymphalis vaualbum</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	LC		LC			
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	LC		VU	A2c		
<i>Nymphalis xanthomelas</i> (Esper, 1781)	LC		NT	A2c		
<i>Oeneis bore</i> (Schneider, 1792)	LC		LC			
<i>Oeneis glacialis</i> (Moll, 1783)	LC		LC		Yes	
<i>Oeneis jutta</i> (Hübner, 1806)	LC		LC			
<i>Oeneis magna</i> (Graeser, 1888)	NA		NA			
<i>Oeneis melissa</i> (Fabricius, 1775)	NA		NA			
<i>Oeneis norna</i> (Thunberg, 1791)	NT	A3c	NT	A3c		
<i>Oeneis polixenes</i> (Fabricius, 1775)	NA		NA			
<i>Oeneis tarpeia</i> (Pallas, 1771)	LC		NE			
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pararge xiphia</i> (Fabricius, 1775)	EN	B1ab(iii,v)	EN	B1ab(iii,v)	Yes	Yes
<i>Pararge xiphoides</i> (Staudinger, 1871)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)	LC		LC			
<i>Proterebia afer</i> (Fabricius, 1787)	LC		LC			
<i>Pseudochazara amymone</i> (Brown, 1976)	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
<i>Pseudochazara antiopea</i> (Hübner, 1824)	LC		LC			
<i>Pseudochazara cingovskii</i> (Gross, 1973)	CR	B1ab(iii,v)+ 2ab(iii,v)	NE		Yes	
<i>Pseudochazara eucina</i> (Kuznetsov, 1909)	EN	B1ab(v)	NE		Yes	
<i>Pseudochazara geyeri</i> (Herrich-Schäffer, 1846)	LC		LC			
<i>Pseudochazara graeca</i> (Staudinger, 1870)	LC		LC		Yes	
<i>Pseudochazara hippolyte</i> (Esper, 1783)	LC		LC			
<i>Pseudochazara mnischevii</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	LC		LC			
<i>Pseudochazara orestes</i> (De Prins & van der Poorten, 1981)	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)	LC		LC			
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)	LC		LC			
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)	LC		LC		Yes	
<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)	LC		LC			
<i>Satyrus virbius</i> (Herrich-Schäffer, [1844])	LC		NE		Yes	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Vanessa virginiensis</i> (Drury, 1773)	NA		NA			
<i>Vanessa vulcania</i> (Godart, 1819)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Ypthima asterope</i> (Klug, 1832)	NA		NA			
PAPILIONIDAE						
<i>Archon apollinus</i> (Herbst, 1798)	NT	B1b(i,v)	LC			
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Papilio alexanor</i> (Esper, 1800)	LC		LC			
<i>Papilio hospiton</i> (Guenée, 1839)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	NT	A2c	LC			
<i>Parnassius phoebus</i> (Fabricius, 1793)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Zerynthia caucasica</i> (Lederer, 1864)	NA		NA			
<i>Zerynthia cerisy</i> (Godart, 1824)	NT	A2c	NT	A2c		
<i>Zerynthia cretica</i> (Rebel, 1904)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Zerynthia polyxena</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	LC		LC			
<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
PIERIDAE						
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Anthocharis damone</i> (Boisduval, 1836)	LC		LC			
<i>Anthocharis euphenoides</i> (Staudinger, 1869)	LC		LC		Yes	
<i>Anthocharis gruneri</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	LC		LC			
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Canopsis florella</i> (Fabricius, 1775)	NA		NA			
<i>Colias alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)	LC		LC			
<i>Colias aurorina</i> (Herrich-Schäffer, 1850)	LC		LC			
<i>Colias caucasica</i> (Staudinger, 1871)	LC		LC			
<i>Colias chrysotheme</i> (Esper, 1781)	VU	A2c	VU	A2c		
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)	LC		LC			
<i>Colias enate</i> (Esper, 1805)	LC		LC			
<i>Colias hecla</i> (Lefèbvre, 1836)	NT	A3c	NT	A3c		
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Colias myrmidone</i> (Esper, 1781)	EN	A2c	CR	A2c		
<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1761)	LC		LC			
<i>Colias phicomone</i> (Esper, 1780)	NT	A2c	NT	A2c	Yes	
<i>Colias ryebe</i> (de Böber, 1812)	LC		LC			
<i>Coloris evagore</i> (Klug, 1829)	NA		NA			
<i>Euchloe ausonia</i> (Hübner, 1804)	LC		LC			
<i>Euchloe bazae</i> (Fabiano, 1993)	VU	B2ab(v)	VU	B2ab(v)	Yes	Yes
<i>Euchloe belemia</i> (Esper, 1800)	LC		LC			
<i>Euchloe charlonia</i> (Donzel, 1842)	LC		LC			
<i>Euchloe crameri</i> (Butler, 1869)	LC		LC			
<i>Euchloe eversi</i> (Stamm, 1963)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Euchloe grancanariensis</i> (Acosta, 2008)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Euchloe hesperidum</i> (Rothschild, 1913)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Euchloe insularis</i> (Staudinger, 1861)	LC		LC		Yes	Yes
<i>Euchloe penia</i> (Freyer, 1852)	LC		LC			



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Taxonomy	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU27)	IUCN Red List Criteria (EU27)	Endemic to Europe	Endemic to EU27
<i>Euchloe simplonia</i> (Freyer, 1829)	LC		LC		Yes	
<i>Euchloe tagis</i> (Hübner, 1804)	LC		LC			
<i>Gonepteryx cleobule</i> (Hübner, 1825)	VU	B1ab(iii,v)	VU	B1ab(iii,v)	Yes	Yes
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	LC		LC			
<i>Gonepteryx farinosa</i> (Zeller, 1847)	LC		LC			
<i>Gonepteryx maderensis</i> (Felder, 1862)	EN	B1ab(i,iii)	EN	B1ab(i,iii)	Yes	Yes
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Lepridea duponcheli</i> (Staudinger, 1871)	LC		LC			
<i>Lepridea morsei</i> (Fenton, 1881)	NT	A2c	EN	A2c		
<i>Lepridea reali</i> (Reissinger, 1989)	LC		LC			
<i>Lepridea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pieris balcana</i> (Lorkovic, 1968)	LC		LC		Yes	
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1805)	LC		LC			
<i>Pieris cheimantbi</i> (Hübner, 1808)	EN	B1ab(iii,v)+ 2ab(iii,v)	EN	B1ab(iii,v)+ 2ab(iii,v)	Yes	Yes
<i>Pieris ergane</i> (Geyer, 1828)	LC		LC			
<i>Pieris krueperi</i> (Staudinger, 1860)	LC		LC			
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	LC		LC			
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pieris wollastoni</i> (Butler, 1886)	CR	B1ab(v)	CR	B1ab(v)	Yes	Yes
<i>Pontia callidice</i> (Hübner, 1800)	LC		LC			
<i>Pontia chloridice</i> (Hübner, 1813)	LC		LC			
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			
<i>Pontia edusa</i> (Fabricius, 1777)	LC		LC			
<i>Zegris eupheme</i> (Esper, 1804)	NT	A3c	NT	A3c		
<i>Zegris pyrothoe</i> (Eversmann, 1832)	NA		NA			
RIODINIDAE						
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	LC		LC			



Annexe 2 : Liste Rouge régionale des Rhopalocères

Statuts Liste Rouges UICN Monde, Europe, France des Rhopalocères présents en Franche-Comté
 Liste Rouge régionale (inspirée de la méthodologie UICN selon *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Level, 2003*)

Nom français	Nom latin	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN F-Comté	Critères UICN Franche-Comté
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	LC	LC	NT	
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Petit Agreste	<i>Arethusana arethusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	LC	LC	CR	Aza
Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Grand Nacré	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Niobé, Chiffre	<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	NT	
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Nacré de la canneberge	<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	LC	LC	LC	EN	B2ab(ii, iii)
Petite Violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	LC	LC	LC	LC	
Grand Collier argenté	<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Alézan	<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)	NT	LC	LC	VU	B2ab(iii)
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i> (Bergsträsser, 1780)	LC	LC	LC	LC	
Nacré de la sanguisorbe	<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Silène	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Grisette	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	LC	LC	LC	LC	
Hespérie du marrube	<i>Carcharodus flocciferus</i> (Zeller, 1847)	NT	LC	LC	EN	B2ab(iii)
Echiquier	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	LC	LC	LC	LC	
Azur des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Hermite	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	NT	LC	LC	CR	Aza
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	LC	LC	LC	LC	
Pocris alpin	<i>Coenonympha gardetta</i> (de Prunner, 1798)	LC	LC	LC	NE	
Fadet de la mélitè	<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	LC	LC	LC	NT	
Mélibée	<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	VU	LC	LC	CR*	B2ab(ii, iii)
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Fadet des tourbières	<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	VU	LC	LC	EN	Azac
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	LC	LC	LC	LC	
Souci	<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	LC	LC	LC	LC	
Soufré	<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Solitaire	<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1761)	LC	LC	LC	VU	B2ab(iii)
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC	LC	LC	DD	
Azuré du tréfle	<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	LC	LC	LC	LC	
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i> (Fuesslin, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Azuré de la chevrètte	<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	LC	LC	LC	DD	
Moiré sylvicole	<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	LC	LC	LC	LC	
Moiré frange-pie	<i>Erebia euryle</i> (Esper, 1805)	LC	LC	LC	LC	
Moiré fascié	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Moiré franconien	<i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Moiré des fétuques	<i>Erebia meolans</i> (Prunder, 1798)	LC	LC	LC	LC	
Moiré des luzules	<i>Erebia oeme</i> (Hübner, 1804)	LC	LC	LC	LC	
Moiré frontinal	<i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)	LC	LC	LC	VU*	B2ab(iii)
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Piérède de la roquette	<i>Euchloe simplonia</i> (Freyer, 1829)	LC	LC	LC	NE	
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	LC	LC	LC	NT	
Damier du frêne	<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	VU	LC	LC	RE?	
Azuré des cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	LC	LC	LC	NT	
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Lucine	<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Virgule	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	NT	
Petit Sylvandre	<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	LC	LC	LC	
Sylvandre	<i>Hipparchia tagi</i> (Scopoli, 1763)	NT	LC	LC	DD	
Sylvandre hévétè	<i>Hipparchia genava</i> (Fruhstorfer, 1908)	NT	LC	LC	DD	
Agreste	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	EN	Aza
Paon du jour	<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	LC	LC	LC	LC	
Ariane, Némusien	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Mégère, Satyre	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	LC	LC	LC	LC	
Piérède de Réal	<i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990	LC	LC	LC	DD	
Piérède de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Petit Sylvain	<i>Limnitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	LC	LC	LC	LC	
Grand Sylvain	<i>Limnitis populi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	NT	
Sylvain azuré	<i>Limnitis reducta</i> Staudinger, 1901	LC	LC	LC	LC	
Bacchante	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	VU	LC	LC	VU	Azc
Cuivré mauvin	<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	LC	LC	LC	VU	B2ab(iii)
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	NT	LC	LC	NT	
Cuivré de la bistorte	<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	EN	LC	LC	VU	B2ab(ii, iii)
Cuivré écarlate	<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)	LC	LC	LC	NT	
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	LC	LC	LC	LC	
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	LC	LC	LC	LC	
Cuivré de la verge d'or	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	NT	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Méltée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	LC	LC	LC	LC	
Damier des digitales	<i>Melitaea aurelia</i> Nickerl, 1850	NT	LC	LC	EN*	B2ac(i)
Méltée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	LC	LC	LC	
Damier des linaires	<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)	LC	LC	LC	NE	



Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
 Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
 Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014

Statuts Liste Rouges UICN Monde, Europe, France des Rhopalocères présents en Franche-Comté Liste Rouge régionale (inspirée de la méthodologie UICN selon *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Level, 2003*)

Nom français	Nom latin	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN F.-Comté	Critères UICN Franche-Comté
Damier noir	<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)		LC		LC	
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)		LC		LC	
Mélitée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i> Kefferstein, 1851		LC		LC	
Grand Damier	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		LC		LC	
Grand Nègre	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)		LC		NT	
Thécla du chêne	<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC*	
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)		LC		NT	
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)		LC		LC	
Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758		LC		LC	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Apollon	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	VU	NT		VU*	A2ae
Protée ou azuré des mouillères	<i>Phengaris (= Maculinea) alcon alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	LC		EN	B2ab(ii, iii, iv)
Azuré de la croisette	<i>Phengaris (= Maculinea) alcon rebeli</i> (Hirschke, 1904)	VU	LC		VU	A2ace
Azuré du serpolet	<i>Phengaris (= Maculinea) arion</i> (Linnaeus, 1758)	NT	EN		VU	A2ace
Azuré des paluds	<i>Phengaris (= Maculinea) nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	NT	NT		CR	B2ab(i, iii)
Piérède du chou	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Piérède de la bryone	<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1806)		LC		NT	
Piérède de l'ibéride	<i>Pieris manii</i> (Mayer, 1851)		LC		CR	B2ab(i)
Piérède du navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Piérède de la rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Argus brun	<i>Plebejus agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		LC		LC	
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergsträsser, 1779)		LC		LC	
Collier de corail	<i>Plebejus artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)		LC		LC	
Azuré de la sanguinaire	<i>Plebejus eumedon</i> (Esper, 1780)		LC		LC	
Azuré du genêt	<i>Plebejus idas</i> (Linnaeus, 1761)		LC		NT*	
Robert le diable	<i>Polygona c-album</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Bel-Argus	<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)		LC		LC	
Azuré bleu-nacré	<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)		LC		LC	
Azuré du méliot	<i>Polyommatus dorylas</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		NT		VU	A2ac
Azuré du plantain	<i>Polyommatus escheri</i> (Hübner, 1823)		LC		NE	
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)		LC		LC	
Demi-Argus	<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)		LC		LC	
Azuré de l'esparcette	<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)		LC		LC	
Marbré de vert	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)		LC		NE	
Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)		LC		EN	B2ab(iii)
Hespérie du faux-buis	<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)		LC		NT	
Hespérie des potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)		LC		NT	
Hespérie du carthame	<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)		LC		NT	
Hespérie des cirses	<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)	VU	VU		EN	B2ab(iii)
Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Hespérie de l'alchémille	<i>Pyrgus serratalae</i> (Rambur, 1839)		LC		NT	
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)		LC		LC	
Thécla de l'amaret	<i>Satyrum acaciae</i> (Fabricius, 1787)		LC		LC	
Thécla de l'yeuse	<i>Satyrum ilicis</i> (Esper, 1779)		LC		LC	
Thécla du prunier	<i>Satyrum pruni</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Thécla du prunellier	<i>Satyrum spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		LC		LC	
Thécla de l'orme	<i>Satyrum w-album</i> (Knoch, 1782)		LC		VU*	B2ab(i, iii)
Hespérie des sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)		LC		LC	
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC*	
Actéon	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)		NT		NT	
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)		LC		LC	
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)		LC		LC	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)		LC		LC	
Laineuse du prunellier	<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	DD				
Écaille chinée	<i>Enplogia quadripunctata</i> Poda, 1761					
Sphinx de l'épilobe	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	DD				
Matrone	<i>Pericallia matronula</i> (Linnaeus, 1758)					
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)					
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)					
Trichaphaenops	<i>Trichaphaenops sollaudi</i> (Jeannel, 1916)					
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	VU				
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i> Linnaeus, 1758	VU				



Annexe 3

J.O n° 106 du 6 mai 2007 page 8091 texte n° 33

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

NOR : DEVN0752762A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu le décret n° 78-959 du 30 août 1978 modifié portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;

Vu la directive n° 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 ;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

Arrêtent :

Article 1

Au sens du présent arrêté, on entend par :

▀ « spécimen » : tout œuf, toute larve, toute nymphe ou tout insecte vivant ou mort, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un œuf, d'une larve, d'une nymphe ou d'un animal ;

▀ « spécimen prélevé dans le milieu naturel » : tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il est issu d'un élevage dont le cheptel a été constitué conformément aux lois et règlements en vigueur au moment de l'acquisition des animaux ;

▀ « spécimen provenant du territoire métropolitain de la France » : tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il provient d'un autre Etat, membre ou non de l'Union européenne.

Article 2

Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

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

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

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

▀ dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;

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

ODONATES



Le gomphe à cercoïdes fourchus (*Gomphus graslinii*) (Rambur, 1842) ;
La leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) (Burmeister, 1839) ;
La leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) (Charpentier, 1850) ;
La leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) (Charpentier, 1825) ;
La cordulie splendide (*Macromia splendens*) (Pictet, 1843) ;
Le gomphe serpent in (*Ophiogomphus cecilia*) (Fourcroy, 1725) ;
La cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) (Dale, 1834) ;
Le gomphe à pattes jaunes (*Stylurus [Gomphus] flavipes*) (Charpentier, 1821) ;
Le leste enfant (*Sympecma [braueri] paedisca*) (Brauer, 1882).

ORTHOPTÈRES

La magicienne dentelée (*Saga pedo*) (Pallas, 1771).

COLÉOPTÈRES

Le bolbelasme à une corne (*Bolbelasmus unicornis*) (Schranck, 1789) ;
Le carabe noduleux (*Carabus variolosus*) (Fabricius, 1787) (synonyme : *Carabus nodulosus*) (Creutzer) ;
Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) (Linné, 1758) ;
Le cucujus vermillon (*Cucujus cinnaberinus*) (Scopoli, 1763) ;
Le grand dytique (*Dytiscus latissimus*) (Linné, 1758) ;
Le graphodère à deux lignes (*Graphoderus bilineatus*) (de Geer) ;
Le barbot ou pique-prune (*Osmoderma eremita*) (Scopoli, 1763) ;
Le phryganophile à cou roux (*Phryganophilus ruficollis*) (Fabricius, 1787) ;
La rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) (Linné, 1798).

LÉPIDOPTÈRES

Le mélibée (*Coenonympha hero*) (Linné, 1761) ;
Le fadet des laïches ou oedipe (*Coenonympha oedipus*) (Fabricius, 1787) ;
Le moiré des Sudètes (*Erebia sudetica*) (Staudinger, 1861) ;
La laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*) (Linné, 1758) ;
Le damier du frêne (*Euphydryas [Hypodryas] maturna*) (Linné, 1758) ;
Le nacré tyrrhénien (*Fabriciana elisa*) (Godart, 1823) ;
Gortyna borelii lunata (Freyer, 1839)
Le cuivré de la bistorte (*Helleia [Lycaena] helle*) (Denis et Schiffermuller, 1775) ;
Le sphinx de l'argousier (*Hyles hippophaes*) (Esper, 1793) ;
La bacchante (*Lopinga achine*) (Scopoli, 1763) ;
L'azuré du serpolet (*Maculinea arion*) (Linné, 1758) ;
L'azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) (Bergstrasser, 1779) ;
L'azuré de la sanguisorbe (*Maculinea telejus*) (Bergstrasser, 1779) ;
L'alexanor (*Papilio alexanor*) (Esper, 1799) ;
Le porte-queue de Corse (*Papilio hospiton*) (Genè, 1839) ;
L'apollon (*Parnassius apollo*) (Linné, 1758) ;
Le semi-apollo (*Parnassius mnemosyne*) (Linné, 1758) ;
Le sphinx de l'épilobe (*Proserpinus proserpina*) (Pallas, 1772) ;
Le cuivré des marais (*Thersamolycaena [Lycaena] dispar*) (Haworth, 1803) ;
La diane (*Zerynthia polyxena*) (Denis et Schiffermuller, 1775).

Article 3

Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :



I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

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

► dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;

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

ODONATES

L'agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) (Charpentier, 1840).

ORTHOPTÈRES

Le criquet hérisson (*Prionotropis hystrix* spp. *azami*) (Uvarov, 1923) ;

Le criquet rhodanien (*Prionotropis rhodanica*) (Uvarov, 1922).

COLÉOPTÈRES

Les aphaenops (*Aphaenops* spp.) (Bonvouloir, 1861) ;

Le carabe doré du Ventoux (*Carabus auratus* spp. *Honnorati*) (Dejean, 1826) ;

Le carabe à reflets cuivrés (*Chrysocarabus auronitens* spp. *Cupreonitens*) (Chevrolat, 1861) ;

Le carabe à reflet d'or (*Chrysocarabus auronitens* spp. *Subfestivus*) (Oberthur, 1884) ;

Le carabe de Solier (*Chrysocarabus solieri*) (Dejean, 1826) ;

Les hydraphaenops (*Hydraphaenops* spp.) (Jeannel, 1916) ;

Les trichaphaenops (*Trichaphaenops* spp.) (Jeannel, 1916).

LÉPIDOPTÈRES

Le nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*) (Stichel, 1908) ;

Le daphnis ou fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*) (Muller, 1704) ;

Le solitaire (*Colias palaeno*) (Linné, 1761) ;

L'écaille des marais (*Diacrisia [Rhyparioides] metelkana*) (Lederer, 1861) ;

Le damier de la succise (*Euphydryas [Eurodryas] aurinia*) (Rottemburg, 1775) ;

Le damier des knauties (*Euphydryas [Eurodryas] desfontainii*) (Godart, 1819) ;

L'isabelle de France ou papillon vitrail (*Graellsia isabellae*) (Graÿ« IIs, 1849) ;

Le protéé ou azuré des mouillères (*Maculinea alcon*) (Denis et Schiffermuller, 1775) ;

Le petit apollon (*Parnassius phoebus*) (Fabricius, 1793) ;

La matrone ou écaille brune (*Pericallia matronula*) (Linné, 1758) ;

L'écaille funèbre (*Phragmatobia caesarea*) (Goeze, 1781).

La piéride de l'aethionème (*Pieris ergane*) (Geyer, 1828) ;

Le nacré de la bistorte (*Procllossiana eunomia*) (Esper, 1799) ;

La prosperpine (*Zerynthia rumina*) (Linné, 1758) ;

La zygène cendrée ou zygène rhadamanthe (*Zygaena rhadamanthus*) (Esper, 1793) ;

La zygène de la vésubie (*Zygaena vesubiana*) (Le Charles, 1933).

Article 4

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



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

Article 5

Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens des espèces d'insectes citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 susvisé, autres que ceux prélevés :

- ▶ dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- ▶ dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

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

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

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

Article 6

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

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

Article 7

Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants des espèces d'insectes citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 susvisé, autres que ceux prélevés :

- ▶ dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- ▶ dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

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

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

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

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

Article 8



**Agir en faveur des papillons de jour en Franche-Comté
Déclinaison du plan national d'actions en faveur des *Maculinea* /
Plan régional d'actions en faveur des espèces menacées 2011-2014**

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



Article 9

L'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire est abrogé.

Article 10

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

Fait à Paris, le 23 avril 2007.

La ministre de l'écologie

et du développement durable,

Pour la ministre et par délégation :

La directrice adjointe de la nature

et des paysages,

C. Etaix

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'alimentation,

J.-M. Bournigal

Annexe 4



Arrêtés de Protection de Biotope (APB)

19 février 2010

Articles L.411-1 et L.411-2, R.411-15 à R.411-17 du code de l'environnement.

Circulaire n°90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc). Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée. Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes. L'arrêté de protection de biotope est actuellement la procédure réglementaire la plus souple et la plus efficace pour préserver des secteurs menacés. Elle est particulièrement adaptée pour faire face à des situations d'urgence de destruction ou de modification sensible d'une zone.

Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, etc. L'arrêté peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation. Il s'agit d'une mesure de protection qui, par son caractère déconcentré, peut être rapide à mettre en place. En vertu des textes, seuls deux avis simples doivent être recueillis : celui de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et celui de la Chambre d'agriculture. L'avis de l'Office national des forêts est également recueilli si le territoire est soumis au régime forestier.

Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter la protection à la modification de l'environnement comme l'apparition de nouvelles menaces ou l'évolution de l'intérêt biologique. Elle ne comporte toutefois pas, en elle-même, de moyens spécifiques de suivi et de gestion des milieux.

L'inobservation des prescriptions de l'arrêté de protection de biotope est répréhensible du seul fait que l'habitat d'une espèce protégée est altéré. Les infractions sont des délits punis des peines prévues à l'article L.415.3 du code de l'environnement pouvant aller jusqu'à 9000 euros d'amende et six mois d'emprisonnement.

Il n'est pas nécessaire, pour emporter condamnation, de démontrer que des spécimens ont été détruits (CA Rennes 2 juillet 1992, Salou n°1021/92). Cette jurisprudence a été confirmée par la cour de cassation dans un arrêt du 12 juin 1996.

En Franche-Comté, on compte à ce jour 24 arrêtés protégeant plus de 200 sites élémentaires qui concernent des falaises à faucons pèlerins, des mines et cavités à chiroptères des zones humides tels que des tourbières, des lacs ou des marais, des forêts d'altitudes abritant le Grand tétras et des pelouses sèches. Ces sites couvrent au total une superficie approchant les 26 670 hectares.

Annexe 5



Sur la piste des ENS

Les Espaces Naturels Sensibles du Doubs
 susceptibles d'accueillir des animations scolaires



Espaces
 Naturels
 Sensibles
 du Doubs



0 5 10 15 20 km

Source : IGN / CG25
 Date : 05/03/09



Annexe 6 : Liste des acronymes

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection Biotope

Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté – DREAL Franche-Comté



ATEN : Atelier Techniques des Espaces Naturels
CG : Conseil Général
CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature
CNPPF : Centre National Professionnel de la Propriété Forestière
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
CT : Collectivités Territoriales
DDT : Direction Départementale des Territoires
DREAL FC : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Franche-Comté
FEDER : Fond européen de développement régional
LGV : Ligne Grande Vitesse
LIFE : L'Instrument Financier de l'Environnement
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAET : Mesure Agro-Environnementale Territorialisés
MEDDTL : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
OPIE : Office pour les insectes et leur environnement
PNA : plan national d'actions
PNR : Parc Naturel Régional
PRAM : plan régional d'actions *Maculinea*
PRAO : plan régional d'actions Odonates
RFF : Réseau Ferré de France
RNF : Réserves Naturelles de France
RNN : Réserve Naturelle Nationale
RNR : Réserve Naturelle Régionale
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



Annexe 7 : Exemple de lettre d'information envoyée au maire des communes abritant *Coenonympha hero* et *Maculinea nausithous*

OPIE de Franche-Comté
Maison de l'environnement de Franche Comté
7 rue Voirin
25 000 BESANCON
Tél : 03 81 21 10 33
Courriel : opie-fcomte@wanadoo.fr

A Besançon, le 20 décembre 2010

Affaire suivie par : Perrine Jacquot
Tél : 03 81 21 10 33
Courriel : p.jacquot.opie@orange.fr

Objet : Lettre d'information

Madame, Monsieur

L'Office Pour les Insectes et leur Environnement, association Loi 1901 créée en 1993, a pour mission principale de réaliser des expertises entomologiques à l'échelle régionale. Il a également été désigné comme opérateur régional des déclinaisons régionales des Plans Nationaux d'Actions *Maculinea* et Odonates. Ces dernières ont pour but principal d'assurer la pérennisation des populations d'espèces protégées. Elles sont basées sur trois grands axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Elles sont actuellement en cours de rédaction et devraient être finalisées en avril 2011 après validation par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. Préalablement au lancement de ces plans en Franche-Comté, un Plan d'Actions régional en faveur de *Maculinea alcon*, *Maculinea nausithous* et *Coenonympha hero* a été rédigé en 2010 suite à des prospections réalisées en 2009. Un bilan stationnel a été conduit pour chaque espèce afin de dresser un état des lieux des stations pérennes connues à l'heure actuelle. Les menaces et l'état de conservation des différentes stations ont été identifiés et des propositions d'actions de gestion ont été formulées dans les cas de sites non gérés. Si la station s'avérait gérée, un bilan des actions déjà conduites a été réalisé.

Ce plan constitue donc un outil d'aide à la décision pour les gestionnaires et une source de connaissance pour les services et les organismes voués à améliorer la connaissance et/ou à préserver la faune menacée.

Votre structure étant amenée à avoir besoin de ces informations, nous vous transmettons le Plan d'Actions en faveur de *Maculinea alcon* (à présent *Phengaris alcon alcon*), *Maculinea nausithous* (*Phengaris nausithous*) et *Coenonympha hero*.

Néanmoins en raison de la vulnérabilité de ces espèces, nous nous permettons de préciser certains points sur l'exploitation des données fournies. Les différents documents devront être consultés en interne. De plus, aucune diffusion de données (en particulier la localisation des stations) ne devra être effectuée sans consulter l'OPIE, la DREAL et la Plateforme Régionale du Patrimoine Naturel¹ préalablement.

Nous nous tenons à votre disposition pour toutes informations complémentaires.

Nous vous souhaitons bonne réception et nous vous présentons Madame, Monsieur, nos cordiales salutations,

Frédéric MORA, chargé de mission scientifique
Adeline FRANZONI, chargée d'étude
Perrine JACQUOT, chargée d'étude
OPIE de Franche-Comté

¹ La Plateforme Régionale du Patrimoine Naturel sera en charge de la gestion et de la diffusion des données naturalistes en vue d'une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux



Annexe 8 : Avis du CSRPN de mars 2011 relatif au PRA Insectes

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Franche-Comté		
AVIS N°2011-03		
Date validation officielle : 25/07/2011	Objet : Plan régional d'actions en faveur des insectes en Franche-Comté	Vote : Favorable

Les Plans Nationaux d'Actions sont la formulation de la politique de l'Etat en matière de conservation d'espèces menacées, chaque plan étant spécifique à une espèce ou à un groupe d'espèces. A la demande du Ministère chargé de l'environnement, deux Plans ont été rédigés en 2010, le premier concernant les rhopalocères *Maculinea* par l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE France), le second concernant quelques espèces d'odonates menacées (Leucorrhines...) par l'OPIE France et la Société française d'odonatologie. Après validation par le CNPN, ils sont mis en œuvre, depuis le début de l'année 2011, par l'OPIE France et pilotés par les DREAL Auvergne et Nord-Pas-de-Calais. Ces plans nationaux ont vocation à être déclinés dans chaque région française. En Franche-Comté, l'OPIE Franche-Comté a été mandaté par la DREAL pour leur rédaction.

Examen par l'assemblée plénière du CSRPN

Lors de la séance plénière du 7 avril 2011, les membres du CSRPN ont examiné les déclinaisons régionales de ces deux plans nationaux d'actions présentées par Perrine JACQUOT et Frédéric MORA, spécialistes des insectes auprès de l'OPIE et rédacteurs des plans régionaux.

Au vu des débats et considérant que les plans régionaux d'actions "*Maculinea*" et "Odonates" :

- proposent une liste d'espèces complémentaire d'espèces à celles prévues par les plans nationaux et que cette proposition est cohérente avec les listes rouges nationales et régionales
- font le point sur l'état des connaissances des différentes espèces concernées (distribution, dynamique des populations, facteurs de changement) et les actions de gestion, formation et information conduites,
- exposent des diagnostics cohérents des enjeux et proposent, pour les cinq prochaines années, des stratégies adaptées trouvant leur traduction dans la définition de 15 actions pour les odonates et 16 pour les *Maculinea*,
- déclinent de façon satisfaisante l'ensemble des actions figurant dans le plan national,
- s'inscrivent en continuité avec les actions conduites depuis 2000 en Franche-Comté, qui ont très largement fait progresser la connaissance des insectes mais restent encore insuffisantes,
- bénéficient aux rhopalocères, aux odonates et aux milieux qu'ils fréquentent,
- en parallèle des actions de restauration et de gestion des milieux conduites, suscitent des interrogations dont les réponses engagent la recherche scientifique,

le CSRPN demande que soit :

- poursuivie l'approche transversale entre les différents plans promue dans les groupes de travail régionaux consacrés aux PRA et PNA,
- maintenue l'intensité de la prospection sur le territoire régional,
- accentué l'effort de recherche scientifique sur les insectes en relation avec la gestion des milieux naturels et que les actuels acquis puissent faire l'objet de publications.

Faute d'un projet d'avis suffisamment abouti en séance, un vote par courrier électronique est proposé.

Avis du CSRPN N° 2011-03 :

Le CSRPN émet un favorable sur la déclinaison proposée pour la mise en œuvre des plans nationaux d'actions en faveur des *Maculinea* et Odonates en Franche-Comté.

Le Président du CSRPN

Michel CAMPY