

Brendan Greffier / CBNFC-ORI



La lettre d'information des plans régionaux d'actions en Franche-Comté

Diffusion: **juin 2016**

Action !

ÉDITO

Sommaire

Actions régionales:

→ en faveur des libellules 2

→ en faveur des papillons 4

Actions locales 17

Actions nationales 22

Actions à venir et équipes 23

Coordination: Perrine Jacquot (CBNFC-ORI)

Rédaction: François Dehondt, Catherine Duflo, Brendan Greffier, Perrine Jacquot et Julien Ryelandt (CBNFC-ORI), Charly Moureau (CCPM), Bertrand Cotte (CEN FC), Jean-Luc Lambert (ONEMA)

Relecture: François Dehondt (CBNFC-ORI)

Dessins: Christophe Hennequin (CBNFC-ORI)

Mise en pages: Jean-Luc Royer (CBNFC-ORI)

ISSN 2493-1284 (en ligne)

ISSN 2492-6523 (imprimé)

La mise en œuvre des plans régionaux d'actions avance, et les inventaires progressent, avec leur lot de bonnes nouvelles (certaines espèces sont moins menacées que nous l'imaginions), mais aussi de mauvaises. Les priorités évoluent et se précisent, au niveau régional, mais aussi au niveau national, et la vague de nouveaux plans nationaux d'actions qui débutera bientôt réorientera sensiblement nos priorités. Nous tâchons de les anticiper en essayant de mieux comprendre les exigences écologiques d'espèces parmi les plus menacées pour lesquelles notre territoire d'actions a une grande importance.

Grâce à ces études préparatoires, les actions concrètes de préservation s'envisagent désormais de façon concertée sur le territoire, mobilisant des partenaires toujours plus nombreux. C'est à eux que s'adresse ce nouveau numéro, qu'ils nourrissent par leur expérience, ainsi qu'à tous ceux qui sont curieux de nature et préoccupés par sa préservation.





...en faveur des libellules

Améliorer la connaissance

Découverte de nouvelles stations

Les différents programmes réalisés dans le cadre de notre activité d'inventaire permettent parfois de découvrir de nouvelles stations d'espèces d'Odonates menacées en Franche-Comté.

Poursuite de l'inventaire

Aucun bilan stationnel n'a été réalisé pour les libellules en 2015. Le prochain sera conduit en 2016 et concernera la leucorrhine à front blanc *Leucorrhinia albifrons*.

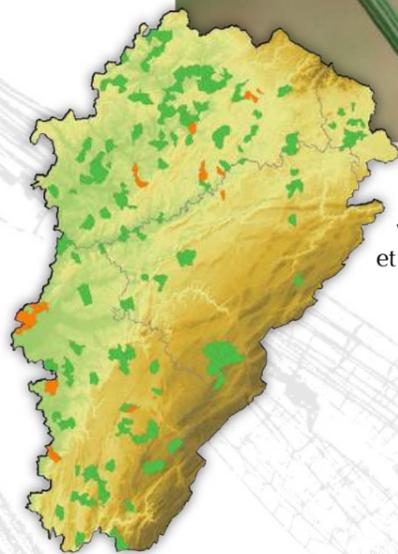
Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*



AGRION DE MERCURE

G. Doucet, 2010

L'année 2015 a permis de découvrir 7 stations d'agrion de Mercure et d'en confirmer une à Vesoul (70).

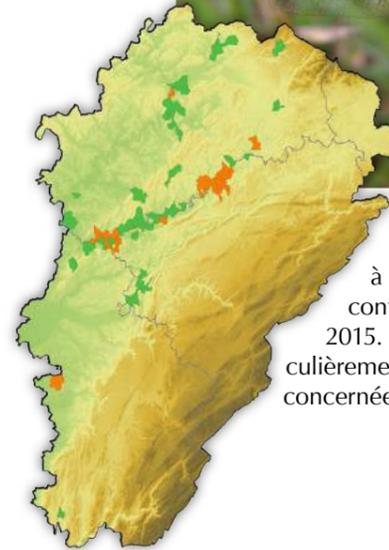


Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*



CORDULIE À CORPS FIN

J.L. Lambert, 2010



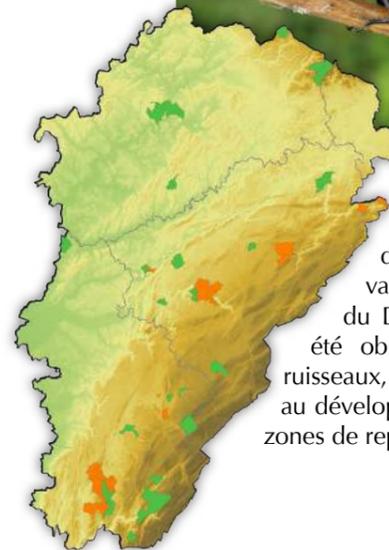
La large répartition de la cordulie à corps fin en vallée de l'Ognon se confirme avec les données récoltées en 2015. La recherche d'exuvies a été particulièrement fructueuse avec 22 communes concernées.

Cordulégastre bidenté *Cordulegaster bidentata*



CORDULÉGAstre BIDENTÉ

G. Doucet, 2010



Les larves de cordulégastre bidenté ont été recherchées au cours de la saison de terrain 2015 dans les vallées de la Loue, de la Reverotte et du Doubs, où des imagos avaient déjà été observés. Ces secteurs abritent des ruisseaux, sources et suintements favorables au développement de cette libellule. Plusieurs zones de reproduction ont été détectées.

Gérer et protéger

La fiche ciblée sur les leucorrhines sera bientôt disponible sur notre site Internet dans la rubrique « documentation en ligne : insectes ». Elle comprend des éléments pour l'identification des quatre espèces connues en Franche-Comté et des éléments sur la gestion de ces libellules et de leur habitat.



LEUCORRHINE À LARGE QUEUE

J-L. Lambert, 2007



LEUCORRHINE À GROS THORAX

A. Ruffoni, 2011



LEUCORRHINE À FRONT BLANC

B. Tissot, 2008



LEUCORRHINE DOUTEUSE

B. Tissot, 2009

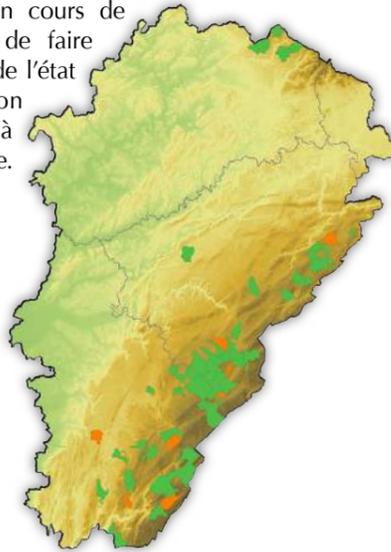


...en faveur des papillons de jour



Poursuite de l'inventaire

Le bilan stationnel du fadet des tourbières a débuté en 2015 et sera poursuivi en 2016. Il consiste à visiter l'ensemble des sites ayant fait l'objet d'observation de ce papillon et de vérifier s'il y est encore présent. Plusieurs types d'informations sont notés, comme les menaces et les atteintes constatées et la gestion de l'espace. Ces visites permettent de proposer des mesures pour le préserver dans les cas où les sites sont en cours de dégradation et de faire une évaluation de l'état de conservation de l'espèce à l'échelle régionale.



Améliorer la connaissance

Fadet des tourbières *Coenonympha tullia*



J-F Maradan, 2010

Recherche de nouvelles stations

Appel à contribution : enquête gentiane et azuré

L'observation des gentianes peut permettre de découvrir de nouvelles zones de reproduction d'azuré. En effet, l'azuré de la croisette pond sur plusieurs espèces de gentianes dont la gentiane croisette et la gentiane jaune, l'azuré des mouillères sur la gentiane pneumonanthe.

Les œufs de papillon sont visibles sur les fleurs et les feuilles ; ils sont blancs et cylindriques.

Une fiche d'aide à la détermination des gentianes a été réalisée pour faciliter l'identification. Il est demandé de prendre une photographie de la plante et des œufs éventuels pour pouvoir valider l'observation par la suite.

Pour participer, rien de plus simple, il suffit de nous envoyer vos photographies à cette adresse : perrine.jacquot.ori@cbnfc.org. Il est également possible de vous proposer des sites de reproduction à vérifier.

FEMELLE D'AZURÉ
DE LA CROISSETTE
PONDANT SUR
LA GENTIANE
CROISSETTE



J-F Maradan, 2009



Olivier Bardet, 2009

AZURÉ DES
MOUILLÈRES SUR
SA PLANTE-HÔTE,
LA GENTIANE
PNEUMONANTHE SUR
LAQUELLE DES ŒUFS
SONT VISIBLES



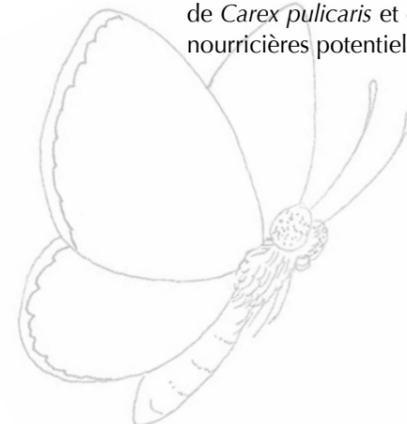
B. Greffier, 2014

Gérer et protéger

Entreprendre des études scientifiques

Dans le cadre du programme Moli-Méli, un stage ayant pour objectif de préciser les exigences écologiques du mélibée a été réalisé en 2014 par Brendan Greffier. Un protocole expérimental a été mis en place sur un échantillon aléatoire de parcelles d'habitat occupées par le papillon dans le but de rechercher des liens entre son abondance et plusieurs variables caractérisant la structure du paysage, la structure de l'habitat et la composition de la communauté végétale. L'analyse des données recueillies a permis de montrer que l'abondance du papillon était influencée par des variables appartenant à ces trois composantes.

D'après les résultats de cette étude et la littérature scientifique disponible sur le sujet, l'habitat optimal du mélibée dans le massif du Jura correspondrait à une moliniaie ni trop ouverte, ni trop fermée et dont la végétation herbacée serait caractérisée par la présence de *Carex pulicaris* et de *Carex panicea* (plantes nourricières potentielles des chenilles).



Les lisières joueraient également un rôle important, qui reste toutefois à préciser. Elles pourraient par exemple être liées à la recherche de partenaires, à des comportements territoriaux, correspondre à un lieu de ponte ou encore constituer un abri.

A l'échelle du paysage, le maintien d'un réseau de populations interconnectées par des flux d'individus et espacées tout au plus de quelques centaines de mètres apparaît également capital. La faible capacité de dispersion du papillon le rend en effet très sensible à l'isolement géographique, susceptible de causer une dépression de consanguinité et une perte de variabilité génétique, avec à la clé l'augmentation de la probabilité d'extinction de la population.



B. Greffier, 2014

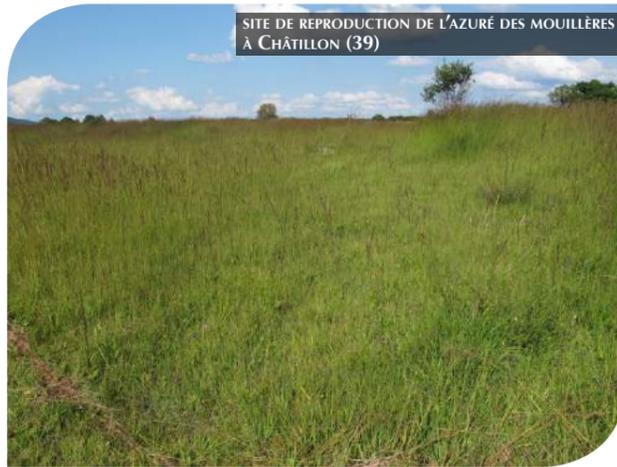
Actions régionales

...en faveur des papillons de jour

Gérer et protéger

Élaborer et réaliser des projets de gestion conservatoire

L'information de plusieurs communes abritant l'azuré des mouillères avait été réalisée début 2015. Plusieurs élus ont été rencontrés au cours de l'été 2015 afin de leur présenter les enjeux régionaux et nationaux liés à l'espèce. Une visite de terrain a permis d'illustrer le cycle de vie du papillon grâce à l'observation de gentiane pneumonanthe et d'œufs. L'ensemble des personnes rencontrées ont pris conscience de l'importance de préserver les sites de reproduction de l'azuré et sont volontaires pour mettre en place des mesures pour le protéger.



P. Jacquot, 2014



Olivier Bardet, 2010



La collection des fiches techniques de gestion et d'entretien des biotopes sera complétée par celle de la bacchante en 2016. Pour rappel, ces fiches comprennent des éléments de biologie et d'écologie, des mesures de gestion en faveur de l'espèce et des exemples locaux d'actions de conservation.

Cette fiche sera disponible prochainement sur notre site Internet dans la partie « documentation en ligne : insectes ».

...en faveur des libellules et des papillons de jour

Améliorer la connaissance



La base de données TAXA contient :

116 224 données de papillons de jour, dont 73 622 ont moins de 10 ans ;

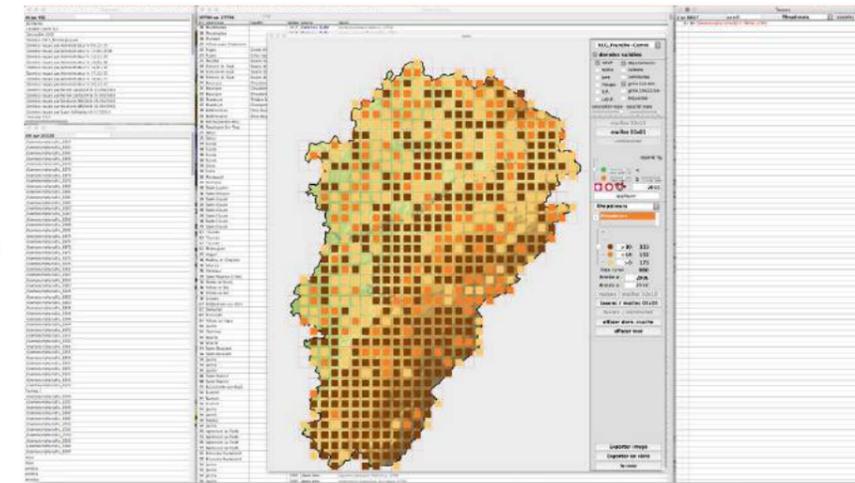
53 642 données de libellules, dont 18 766 ont moins de 10 ans ;

1053 données de papillons inscrits dans le PRA Rhopalocères ;

1510 données de libellules inscrites dans le PRA Odonates.



Répartition des objets géographiques des données entomologiques en Franche-Comté



En parallèle des opérations de saisie sous TAXA, des données sont intégrées au système d'informations géographiques (SIG). Fin avril 2016, 13 412 polygones, transects ou points permettent la localisation précise de 73 593 observations.

Gérer et protéger

Année	Espèce		Nombre	% retour
2010	<i>Coenonympha hero</i>	courrier information mairie	16	0
2010	<i>Maculinea alcon alcon</i>	courrier information mairie	12	0
2010	<i>Maculinea nausithous</i>	courrier information mairie	2	0
2012	<i>Boloria aquilonaris</i>	courrier information mairie	25	0
2012	<i>Coenagrion mercuriale</i>	courrier information mairie	118	5
2013	<i>Maculinea alcon alcon</i>	courrier information mairie	8	12,5
2013	<i>Maculinea arion</i>	courrier information mairie	19	0
2013	<i>Maculinea arion (70)</i>	courrier information propriétaire	104	3
2014	<i>Lycaena dispar</i>	courrier information mairie	213	12
2014	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	courrier information mairie	79	0
2015	<i>Coenonympha hero</i>	courrier information mairie	11	9
2015	<i>Maculinea alcon alcon</i>	courrier information mairie	3	66
2015	<i>Coenonympha hero</i>	courrier information propriétaire	338	0,01
2012 à 2015	<i>Maculinea alcon alcon</i>	courrier information propriétaire	94	7

Élaborer et réaliser des projets de gestion conservatoire

Bilan de l'envoi de courrier d'information aux mairies et propriétaires

Actions régionales

...en faveur des libellules et des papillons de jour

Former et sensibiliser

Sensibiliser les acteurs et le grand public

Avec la sortie de la 1^{ère} liste rouge des Odonates de France métropolitaine, la déesse précieuse *Nehalonia speciosa* a été mise à l'honneur. En effet, cette demoiselle est en danger critique d'extinction en France et en Franche-Comté, qui abrite la seule station connue. Un article sur la déesse précieuse et les libellules en général a été publié sur le site de France 3 Franche-Comté.



CORDULÉGASTRE BIDENTÉ EN PHASE D'ÉMERGENCE, SON EXUVIE ATTACHÉE À UNE LAÏCHE

J. Ryelandt, 2015

Former les professionnels de terrain et le grand public

Comme en 2013, une formation ciblée sur les exuvies d'Odonates a été proposée le 28 novembre dernier. Des généralités (biologie et écologie) sur les Odonates et les enjeux de Bourgogne et de Franche-Comté ont été présentés. Guillaume Doucet, auteur de la clé de détermination des exuvies de France, a assuré le reste de la formation en présentant les critères de détermination des familles et de certaines espèces, ainsi que les méthodes de récolte des exuvies et de suivis.



FORMATION EXUVIES

P. Jacquot, 2015

Elle a réuni 17 personnes de Bourgogne et de Franche-Comté (ONF, bureau d'étude, CFA Montmorot, FDCJ, CEN Bourgogne et Franche-Comté, étudiants...).

Actions régionales



AZURÉ DE LA CROISSETTE

J-F Maradan, 2010

Le CFAA de Montmorot réalisera un chantier conservatoire sur une station d'azuré de la croisette dans le PNRHJ (Parc naturel régional du Haut-Jura). Dans ce cadre, le CBNFC-ORI a été sollicité au cours du mois de mars pour faire une intervention sur les Rhopalocères avec un zoom sur les *Maculinea*.



Formation exuvie

...en faveur des libellules et des papillons de jour

Le bilan de la première phase du programme « Constitution d'un réseau de sites et d'acteurs pour la préservation des moliniaies à mélibée », intitulé « MoliMéli », a été établi sous la forme d'un rapport de synthèse. Une réunion plénière du Comité d'Actions s'est tenue le 9 avril 2015 à Besançon afin de rendre compte de la mise en œuvre de ce programme, des résultats 2014 et des perspectives à court et moyen terme concernant :

- l'amélioration de la connaissance ;
- l'information aux maires et aux propriétaires (338 courriers envoyés en 2015) ;
- la mise en place d'un réseau de sites et d'acteurs de protection du mélibée en établissant une hiérarchisation des stations et en définissant cinq entités territoriales cohérentes correspondant aux pôles de répartition du mélibée en Franche-Comté afin d'agir plus efficacement à une échelle géographique plus appropriée.

Cinq groupes de travail ont été réunis début septembre. L'objectif visait à une prise en compte de chacune des stations connues de mélibée :

- Territoire « Plateau de Valdahon », le 7 septembre à Valdahon ;
- Territoire « Entre Loue et Dessoubre », le 9 septembre à Passonfontaine ;
- Territoire « Plateaux de Frasne, Levier et Salins », le 10 septembre à Frasne ;
 - Territoire « Sud Jura » le 14 septembre à Moirans-en-Montagne ;
 - Territoire « Plateau d'Orsans à Terre-de-Chaux » le 15 septembre à Pierrefontaine-les-Varans.

Programme Moli Méli

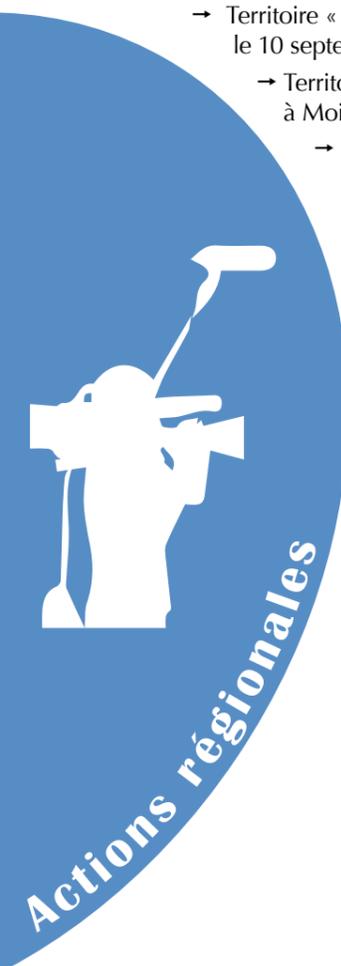


P. Jacquot, 2014

Dans la continuité, une réunion de terrain a été organisée à Boujailles avec le président de l'ASA de Boujailles, le maire de Boujailles, la chargée de mission Natura 2000 du SMAHD et des bénévoles de l'Association pour la Protection de la Vallée du Drugeon ; la visite de deux stations au parcellaire privé morcelé avait pour objectif d'expliquer et de mettre en perspective la biologie et l'écologie du mélibée et surtout d'insister sur la nécessaire prise en compte territoriale de ces stations (information, sensibilisation et animation auprès des propriétaires).



F. Dehondt, 2015



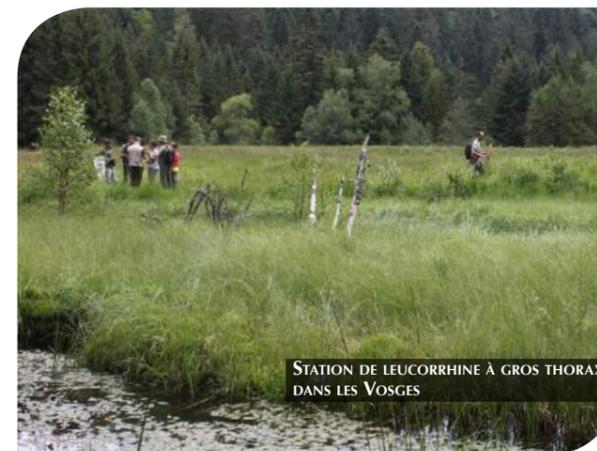
A. Ruffoni, 2015

A LA RECHERCHE DE L'AZURÉ DU SERPOLET ET DU GOMPHOCÈRE TACHÉTÉ SUR UNE PELOUSE VOSGIENNE

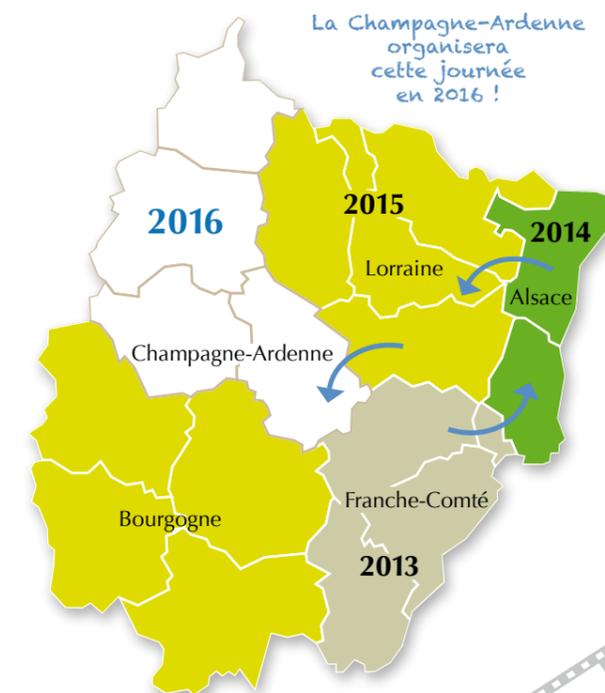


P. Jacquot, 2015

Cette troisième journée d'échange a eu lieu en Lorraine, les précédentes en Alsace et en Franche-Comté. Cette rencontre est l'occasion de réunir les opérateurs des plans régionaux du Grand Est. Julien Dabry du CEN Lorraine nous a accueilli dans les Vosges pour deux jours. Les prospections étaient ciblées sur la leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis*, l'azuré du serpolet *Maculinea arion* et l'azuré des paluds *Maculinea nausithous*. Une demi-journée a été consacrée à l'avancée des connaissances dans chaque région et à des exemples d'études (caractérisation de l'habitat de *Cordulegaster bidentata* en Bourgogne...).



J. Ryelandt, 2015





...en faveur des libellules

État des lieux des populations de cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* en Franche-Comté

La cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* est une espèce d'Odonate considérée comme vulnérable sur la liste rouge régionale établie en 2012 et déterminante de ZNIEFF en Franche-Comté. Des inventaires ciblés, notamment via la recherche d'exuvies, ont permis la découverte de nombreuses stations lors de ces 3 dernières années.

Lorsqu'une station est découverte, il est rare de n'observer qu'une seule exuvie tant les émergences peuvent être massives.

P. Jacquot, 2015



Actions régionales

Cette libellule est plutôt une espèce de plaine (jusqu'à 800 m d'altitude), affiliée aux cours d'eaux lenticules à ripisylve dense ainsi qu'à leurs annexes hydrauliques (bras secondaires, bras morts, etc.). En Franche-Comté, elle est principalement connue du département de la Haute-Saône et notamment au niveau de sa frontière avec le Doubs. En effet, la cordulie à corps fin semble omniprésente sur l'Ognon, où elle a été trouvée sur chaque commune, dès lors qu'elle a fait l'objet de recherche ciblée. De nombreuses stations sont également recensées sur la Saône, principalement dans les environs de Port-sur-Saône. Ce constat peut néanmoins être nuancé par le fait qu'il existe un biais dû à des efforts de prospections plus importants sur ces secteurs, l'espèce étant probablement plus largement répartie dans le sud du Jura.

Hormis la rive gauche de l'Ognon, la présence de cette espèce dans les départements du Doubs et du Jura semble plus anecdotique. Une seule observation de l'espèce a été faite à proximité du Doubs, il s'agit d'un adulte aperçu en 2009 au niveau de la carrière d'Osselle. Des recherches ciblées sur cette rivière, et notamment au sein de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon en 2015, n'ont pas permis de mettre en évidence sa présence, et ce malgré la découverte d'exuvies d'autres espèces qui lui



P. Jacquot, 2015



P. Jacquot, 2015

sont généralement associées et aux exigences écologiques plutôt similaires (*Onychogomphus forcipatus*, *Boyeria irene*...).

On note également quelques observations à proximité de la Loue, sur la côte de Moini à Quingey et au niveau du Ruisseau de Saumont à Liesle.



PLUS DIFFICILES À OBSERVER, LES ADULTES UTILISENT ÉGALEMENT LA RIPISYLVE COMME PERCHOIR EN JOURNÉE

J.-M. Hugain

Les adultes étant relativement discrets, la meilleure méthode pour inventorier cette espèce reste la recherche d'exuvies. Outre l'avantage d'attester de la reproduction sur site, les exuvies persistent dans le temps et permettent de détecter la présence de l'espèce plusieurs mois après les émergences, d'autant plus que celles-ci peuvent être massives chez la cordulie à corps fin (de quelques exuvies à plusieurs dizaines sur un même tronç).

Les milieux à prospector sont principalement les zones les plus calmes des cours d'eau avec une ripisylve plutôt dense. Les larves vont généralement se développer cachées dans les débris végétaux retenus par les chevelus racinaires de gros arbres présents sur les berges (saule, frêne ou aulne). La plupart des exuvies sont trouvées sur les troncs de ces arbres, depuis le raz de l'eau jusqu'à plusieurs mètres du sol. Elles peuvent également être dissimulées sous les branches et les feuilles qui surplombent la rivière et affleurent la surface de l'eau.



P. Jacquot, 2015

La récolte des exuvies peut parfois aller jusqu'à plusieurs mètres de la surface de l'eau.

L'objectif dans les années à venir est d'améliorer les connaissances dans les zones sous prospectées que représentent :

- la basse vallée de la Saône dans laquelle se jette l'Ognon au niveau de son passage en Bourgogne ;
- les basses vallées du Doubs et de la Loue, de part et d'autre de la forêt de Chaux entre Besançon et Dole et au delà jusqu'en Bourgogne où le Doubs rejoint la Saône.



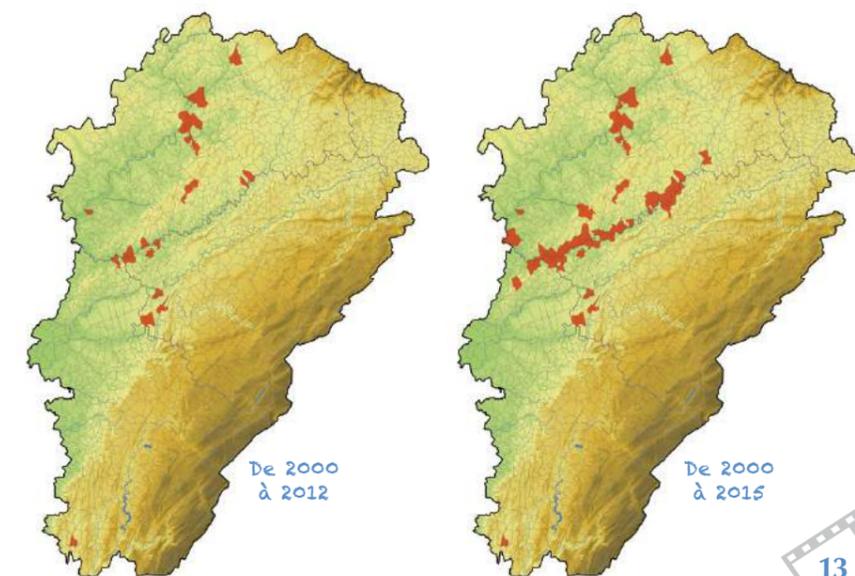
P. Jacquot, 2015

Les exuvies retrouvées sur le dessous des feuilles de l'année attestent d'une émergence récente.

La recherche d'exuvie est une méthode efficace et rapide pour prospector les milieux favorables au développement de cette espèce (zones calmes des grandes rivières pourvues d'une ripisylve assez importante).

Les personnes souhaitant contribuer peuvent le faire dans le cadre de l'enquête exuvie mise en place par le CBNFC-ORI depuis 2014 (<http://enquetes.cbnfc.org>).

Julien Ryelandt CBNFC-ORI





...en faveur des libellules

Les formations professionnelles de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques consacrées aux Odonates

Contexte du stage

Depuis 2006, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) réalise en Franche-Comté des stages d'entomologie dédiés à l'ordre des Odonates. Certaines années, ces stages ont été conjointement mis en place avec l'Atelier Technique pour les Espaces Naturels (ATEN). Ils sont d'une durée d'une semaine et se déroulent généralement pendant la dernière quinzaine de juin (exceptionnellement en juillet ou en août). Basés à Pontarlier, ces stages peuvent accueillir jusqu'à 16 stagiaires. Comportant des travaux pratiques et de nombreuses sorties de terrain, notamment sur les secteurs du bassin du Drugeon (25) et des lacs (39) ; quatre formateurs encadrent les stagiaires en permanence lors de ces activités.

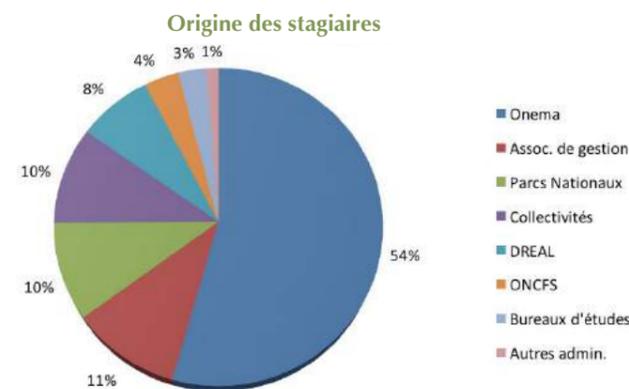
Thématiques et objectifs principaux du stage

Les principales thématiques abordées sont la détermination des spécimens, l'écologie et la réglementation inhérentes aux espèces protégées. Le premier objectif est de permettre aux stagiaires d'acquiescer les bonnes techniques de lecture et de compréhension des clés de détermination et de lever les principales difficultés inhérentes à la détermination de certains taxons (imagos, exuvies et larves de derniers stades). Le second objectif, plus spécifique aux agents de l'ONEMA, est de donner à ces derniers les éléments de base nécessaires à la prise en compte des espèces protégées dans la rédaction d'avis techniques ou de procédures judiciaires. Les notions de statuts de conservation et les problématiques de suivis et de gestion des milieux sont aussi abordées.

Publics concernés

Si le public visé est pour l'essentiel constitué des agents de l'ONEMA dans le cadre de la formation continue de l'établissement, de nombreux autres organismes publics ou privés ont pu également bénéficier de ces formations (ONCFS, Parcs Nationaux, DREAL, DDT, Bureaux d'Etudes, Réserves Naturelles, diverses associations de gestion, etc.) En fonction du public de chaque session de formation, le contenu du programme est ajusté pour répondre le mieux possible aux attentes des stagiaires.

Depuis 2006, 11 sessions de formation ont été réalisées, dont 10 en Franche-Comté. Exceptionnellement, en 2013, le stage a eu lieu dans la Somme, au centre de formation de l'ONEMA du Paraquet. Plus de 170 stagiaires, provenant de toutes les régions de France (ainsi que des DOM-TOM), ont déjà suivi ces formations. 93 agents de l'ONEMA ont ainsi pu être formés à l'étude de cet ordre d'insectes totalement inféodés aux milieux aquatiques. Les personnels d'associations de gestion (Conservatoires d'Espaces Naturels, Réserves Naturelles...), de parcs nationaux, de collectivités territoriales (Syndicats mixtes, Parcs Naturels Régionaux...), de DREAL, de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et de bureaux d'études complètent ces formations à hauteur de plus de 40% des stagiaires formés (voir graphique en secteurs, ci-dessous). Avec un taux de remplissage moyen de 15,45 stagiaires par session de formation pour une capacité d'accueil maximale de 16, ces stages sont fortement demandés et en général complets.



Contributions des stages à la connaissance odonatologique régionale

Axés sur les espèces protégées, ces stages font l'objet de demandes de dérogation permettant la capture avec relâché immédiat des spécimens concernés. Les accès éventuels sur des espaces réglementés (Réserves Naturelles) ont été permis grâce à l'obtention d'autorisations spécifiques.

55 espèces au total ont été contactées sur le terrain au cours de ces 10 sessions. Parmi elles, on peut compter 5 espèces protégées et classées prioritaires par le Plan National d'Action (PNA) en faveur des Odonates (*Coenagrion mercuriale*,



ONEMA

Leucorrhinia albifrons, *L. caudalis*, *L. pectoralis* et *Ophiogomphus cecilia*) et 11 espèces retenues dans la déclinaison régionale Franc-Comtoise du PNA (aux 5 précédentes s'ajoutent *Aeshna subarctica*, *Aeshna isoceles*, *Cordulegaster bidentata*, *Leucorrhinia dubia* et *Sympetrum flaveolum*).

L'ensemble de ces observations a permis d'améliorer les connaissances à l'échelle locale comme à l'échelle régionale :

Découverte d'espèces prioritaires encore inconnues sur certains secteurs géographiques :

- *Ophiogomphus cecilia*, Gomphidae protégé aux échelles européenne et nationale, et espèce prioritaire du Plan National d'Action (PNA) en faveur des Odonates, a été découvert sur la rivière le Hérisson à Doucier (39) grâce à la récolte de 2 exuvies en 2010, puis de 2 autres en 2011. Cette espèce n'avait jusqu'alors fait l'objet que d'une seule observation pour la Franche-Comté dans la basse vallée du Doubs, sans preuve d'indigénat. La découverte de ces quelques exuvies, parmi des centaines d'autres de Gomphidae, n'a certainement été possible que grâce à la collecte exhaustive d'exuvies par les 16 stagiaires et les 4 formateurs, exerçant ainsi une pression

d'observation très élevée sur un linéaire de berges du ruisseau d'environ 2 x 200 m (rive droite et rive gauche) ;

- *Leucorrhinia albifrons* a été observé au lac du Petit Maclu (Le Frasnois, 39) en 2006 (exuvies et imagos), puis en 2015 (exuvies) ;
- *Ceriagrion tenellum* a été découvert au bord du lac du Petit Maclu (Le Frasnois, 39) : une femelle en 2008, puis une dizaine d'individus sont observés en 2014. Enfin, un individu est également découvert en 2015 sur le bassin du Drugeon à Sainte-Colombe (25). Cette espèce était jusqu'alors inconnue (ou très rare ?) en altitude dans la région ;
- une exuvie d'*Aeshna isoceles* est récoltée sur la gravière de la Seigne à Labergement-ste-Marie (Réserve Naturelle Nationale du Lac de Remoray) en 2012, portant à 50 le nombre d'espèces d'Odonates connues dans la Réserve.

Redécouverte d'espèces peu communes, sans observation.

- *Leucorrhinia albifrons* dans le bassin du Drugeon : les prospections liées aux stages ont permis de découvrir le plus important site du secteur pour cette espèce, le lac de l'Entonnoir à Bouverans (25), avec la récolte de centaines d'exuvies. L'espèce est également découverte à l'Étang



Exuvies d'*Ophiogomphus cecilia* récoltées sur les rives du Hérisson à Doucier (39)

Actions régionales



...en faveur des libellules

Lucien et sur la tourbière de Frasne (25). Toutes ces observations ont été réalisées en 2008, 2010, 2014 et 2015. Auparavant, sur le bassin du Drugeon, il n'existait que quelques très rares observations d'imagos, datant des années 80.

- *Leucorrhinia caudalis* dans le secteur des tourbières de Frasne : au cours des stages de 2006, 2007, 2010, 2011, 2012 et 2015, l'observation d'imagos et la récolte d'exuvies, ont également permis de démontrer l'autochtonie de cette espèce sur plusieurs sites de ce secteur. Avant 2006, il n'y avait qu'une seule observation de *L. caudalis* pour toute la région Franche-Comté (1 mâle à Bouverans en 1990).
- *Epiptera bimaculata* sur l'Étang Berthelot et le lac de l'Entonnoir à Bouverans (25) : quelques exuvies de ce Corduliidae, très discret au stade imaginal, ont été récoltées lors de la période de préparation du stage en 2012.

Établissement avec certitude de autochtonie en altitude d'autres espèces plus communes et supposées en expansion

Parmi celles-ci, on peut citer par exemple *Libellula fulva*, *Gomphus pulchellus* et *Brachytron pratense* sur le bassin du Drugeon.



ONEMA

De réaliser des observations surprenantes ou atypiques

- En 2012, une exuvie de *Somatochlora arctica* est découverte sur le bas-marais alcalin oligotrophe de la station de pompage de Sainte-Colombe !
- En 2010, une exuvie de *Leucorrhinia dubia* est récoltée sur l'Étang du Moulin à Frasne, milieu pourtant non acide ni tourbeux.

A la fin de chaque stage, les données sont bancarisées dans un tableau Excel® et sont ensuite transmises aux différents organismes susceptibles de les valoriser (DREAL, PNR du Haut-Jura, gestionnaires des réserves, SMMAHD, CBNFC-ORI, etc.).

En 2016, le stage est reconduit dans le catalogue de formation de l'ONEMA. Gageons qu'à partir de 2017 cette formation professionnelle gardera sa place dans le cadre de la formation continue pour l'ensemble des agents de la toute nouvelle agence qu'intégrera l'ONEMA, l'Agence Française pour la Biodiversité.

Espérons également qu'elle restera ouverte aux structures extérieures, publiques ou privées, engagées dans la connaissance, la protection et la gestion des milieux naturels où les odonates constituent un outil accessible et efficace de la lecture de nombreux écosystèmes aquatiques.

Jean-Luc Lambert, Renaud Millard, et Gilles Neveu - ONEMA

Catherine Genin - Réserve Naturelle Nationale du Lac de Remoray

Mesures agro-environnementales et contrat Natura 2000 sur les pelouses à azuré du serpolet *Maculinea arion* de la région de Vesoul

Les pelouses sèches de la région vésulienne abritent un noyau de population d'importance régionale pour la conservation de l'azuré du serpolet en Franche-Comté.

Ces pelouses sont en partie incluses dans le périmètre du site Natura 2000 « pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine » dont le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté (CEN) assure l'animation technique pour le compte du SMETA du Drugeon.

La conservation de ce réseau de pelouses sèches est au cœur des préoccupations et fait l'objet de deux approches en fonction des usages existants sur le site :

- la mise en place de mesures agro-environnementales (MAE) pour les sites ayant conservé un usage agricole (pâturage ou fauche) ;
- le montage de contrats Natura 2000 pour les sites en déprise agricole.

Une importante animation agro-environnementale auprès des agriculteurs a été initiée par le CEN et la Chambre d'agriculture de Haute-Saône dès 2008. Elle a pu être réalisée en mobilisant deux modes de financement des MAE complémentaires : Europe-Etat pour les pelouses incluses dans le site Natura 2000 et Mesures supplémentaires en faveur de l'environnement de la LGV Rhin-Rhône branche Est pour les pelouses situées dans sa périphérie.

Ces deux programmes ont permis d'engager plus de 800 ha de mesures agro-environnementales sur différents milieux naturels (pelouses sèches, prairies de fauche, prairies humides), dont au moins 7 sites hébergeant des populations d'azuré du serpolet *Maculinea arion*. Les cahiers des charges correspondent soit à des mesures de pâturage extensif avec maîtrise



ACCOUPEMENT D'AZURÉ DU SERPOLET AU MONT BLOIZEAU À NOROY-LE-BOURG (70)

B. COTTE, 2015

mécanique de l'enfrichement, soit à des fauches tardives (15 juin ou 1er juillet), et dans tous les cas à une absence de fertilisation.

Par ailleurs, une pelouse sèche communale en déprise agricole depuis une trentaine d'années a fait l'objet d'un contrat Natura 2000 pour sa restauration. Le contrat, signé par la commune d'Echenoz-la-Méline fin 2012, a permis de financer des opérations de réouverture (gyrobroyage et débroussaillage manuel), ainsi que des équipements pastoraux (clôtures, système d'abreuvement) afin de remettre en place un pâturage ovin sur ce site de plus de 14 ha.

Une population d'azuré du serpolet a été découverte fortuitement l'année suivant les travaux de réouverture, et elle devrait profiter du pâturage mis en place qui favorisera une strate herbacée moins dense, plus propice au développement du thym serpolet.

Le pâturage se poursuit depuis cette date via le troupeau de brebis du Lycée agricole de Vesoul et a été pérennisé au travers d'un bail rural à caractère environnemental de 9 ans qui assure une stabilité pour l'exploitant assortie d'un cahier des charges qui garantit la préservation des habitats de pelouse.

Ces actions se poursuivent, notamment l'animation agro-environnementale qui est désormais réalisée en partenariat avec l'association Borplacal, constituée d'un collectif d'agriculteurs impliqués dans la démarche. Par ailleurs, un projet de révision du périmètre Natura 2000 est à l'étude afin d'intégrer les pelouses sèches périphériques, et ainsi mieux prendre en compte le réseau de sites dans sa globalité.

Bertrand COTTE, Chargé d'études et animateur Natura 2000

Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

...en faveur des papillons de jour



PELOUSE FAUCHÉE AU MONT BLOIZEAU

B. Cotte, 2013



PELOUSE PÂTURÉE PAR DES OVINS SUR LE PLATEAU DE CITA À CHARIEZ (70)

B. Cotte, 2015

Actions régionales

Actions locales



...en faveur des papillons de jour

Chantier conservatoire en faveur de l'azuré des paluds à Cernon

En 2012, une nouvelle station du rare azuré des paluds *Maculinea nausithous* a été découverte sur la commune de Cernon dans le Jura. Située en aval du barrage de Vouglans le long de la rivière d'Ain, la station prend place sur des habitats humides de type prairie à molinie et mégaphorbiaie à reine des prés. Historiquement, la station était fauchée et les milieux qui étaient présents devaient être différents de ceux observés aujourd'hui. La mégaphorbiaie résulte probablement de l'abandon des pratiques agropastorales. Un enrichissement important est ainsi observé depuis l'arrêt de l'exploitation du site. Il n'est toutefois pas généralisé et les espèces ligneuses se développent moins rapidement à certains endroits, notamment dans les secteurs à molinies. Ce sont ces zones ouvertes qui accueillent la sanguisorbe et l'azuré (sans oublier la fourmi hôte *Myrmica rubra*).

D'autres menaces peuvent être identifiées. Le solidage (plante invasive) s'est installé sous forme de taches plus ou moins importantes dans les secteurs de mégaphorbiaies. L'azuré des paluds étant très rare et sédentaire, l'isolement géographique est aussi une menace sérieuse. La station se trouve également entre deux barrages distants de 3,4 km. On peut se poser la question de l'influence de ces ouvrages sur les nappes et sur le caractère humide des habitats.

Suite à la découverte de l'azuré et à l'identification rapide des différentes menaces, la Communauté de communes de la Petite Montagne, animatrice du site Natura 2000 Petite Montagne du Jura, a souhaité mettre en œuvre des premières actions. Une rencontre sur le site avec le Conservatoire botanique national de

Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI) a permis de dégager quelques actions simples et rapides à réaliser.

L'objectif de ces actions est principalement de favoriser la sanguisorbe qui tend à se faire étouffer par la molinie et de créer des zones ouvertes pour favoriser le couvert herbacé.

Pour ce faire, aucun contrat Natura 2000 n'a été signé et aucun dossier n'a été monté. L'association Jura Nature Environnement a été contactée afin d'organiser conjointement un chantier "éco-volontaire". C'est ainsi que 14 éco-volontaires se sont réunis le 14 novembre 2014 pour cette action.

Plusieurs travaux ont été effectués sur différentes zones de la station. Dans les zones les plus ouvertes, les petits prunelliers et cornouillers ont été coupés et la strate herbacée ratisée. Dans les secteurs à molinie plus denses, deux débroussailluses ont été utilisées sur la strate herbacée afin de la rajeunir. Les produits de coupes ont été exportés et mis en tas dans les zones de bosquets. Un secteur fermé par les ligneux mais avec un tapis herbacé encore en place a fait l'objet d'une réouverture. Un corridor a alors été créé entre une zone de présence de l'azuré et la lisière de la prairie juxtante. Au total, un demi-hectare a fait l'objet de travaux, le temps d'une petite journée. Ce fut également l'occasion d'échanger et de sensibiliser le public présent aux problématiques de conservation d'espèces et de restauration d'habitats.



C. Moureau, 2014



C. Moureau, 2014

Ces premières actions peuvent être bénéfiques à court terme, mais la partie du site où se situe la zone de reproduction reste sans gestion durable. Les ligneux coupés lors du chantier et notamment prunelliers et cornouillers rejettent progressivement. Plusieurs pistes sont à envisager pour maintenir, voire améliorer le milieu. La station se trouve en bordure d'une prairie fauchée. Une fauche adaptée d'une partie de la station pourrait être envisagée avec l'exploitant afin de maintenir des espaces ouverts et pour rajeunir la strate herbacée.



C. Moureau, 2014



C. Moureau, 2014

Une réouverture plus globale de la station peut être considérée à moyen terme pour restaurer des espaces de prairies plus importants et les rendre exploitables par la fauche. Une meilleure connaissance de la station est toutefois nécessaire avant la mise en œuvre d'éventuelles actions de gestion. Le solidage est-il susceptible de s'étendre fortement ? Quelles sont les facteurs actuels qui définissent la présence de la sanguisorbe et de la fourmi hôte sur le site ? Quelle est l'influence des barrages en amont et en aval de la station ? Outre ce genre de questions essentielles, la caractérisation de la population d'azuré et de la sanguisorbe (voire de la fourmi-hôte) semble déjà nécessaire.

Charly MOUREAU, Chargé de mission Natura 2000

Site Natura 2000 Petite Montagne du Jura
Communauté de Communes de Petite Montagne

...en faveur des papillons de jour



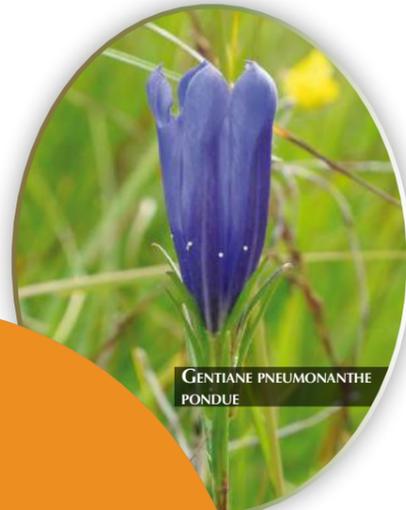
Chantier conservatoire sur la station d'azuré des mouillères de Clairvaux-Les-Lacs (39)

L'azuré des mouillères est un papillon protégé en France et en danger d'extinction en Franche-Comté. Il a un cycle de vie particulier qui nécessite une fourmi hôte, du genre *Myrmica* et une plante hôte, la gentiane pneumonanthe.



AZURÉ DES MOUILLÈRES

C. Fumey



GENTIANE PNEUMONANTHE PONDUE

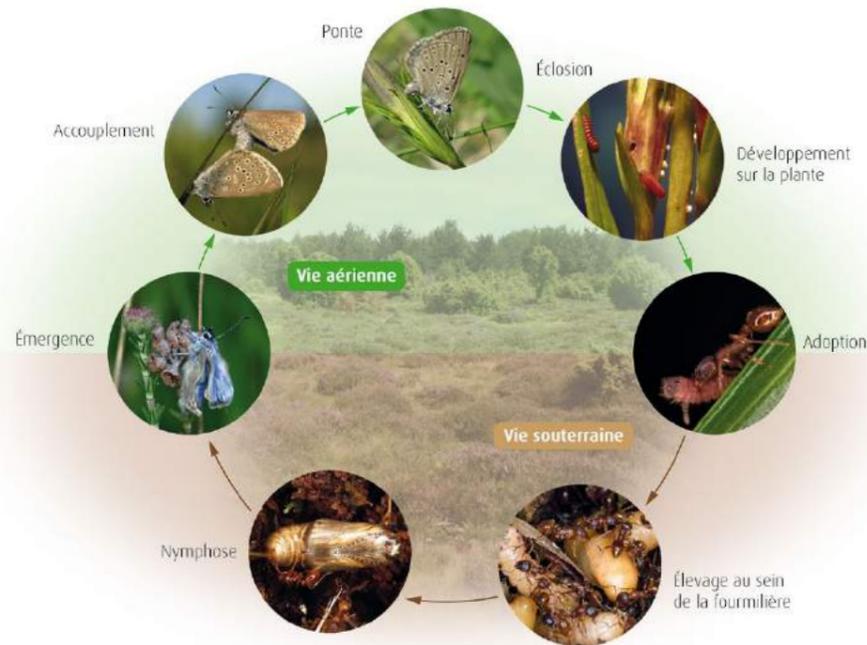
P. Jacquot

Plusieurs interventions légères avaient été préconisées par l'OPIE Franche-Comté sur la station d'azuré des mouillères lors du bilan stationnel de 2009. Il s'agissait de débroussaillage, d'ouverture de corridors et de coupe de ligneux en lisière. Le maire de Clairvaux-Les-Lacs a été rencontré à plusieurs reprises pour lui exposer les enjeux du site et les actions qui pouvaient être envisagées. Il s'est déclaré favorable à la tenue de ce chantier sur les parcelles communales.

Ce chantier a été réalisé dans le cadre d'un partenariat avec la Citadelle de Besançon qui souhaitait s'investir dans un projet en faveur de la biodiversité en Franche-Comté.

Elle a en effet financé l'encadrement technique de ces deux jours de travaux. Le Centre de Formation d'Apprentis Agricoles (CFAA) de Montmorot a été contacté pour réaliser le chantier. Il avait déjà organisé un chantier-école similaire pour restaurer une station de plante menacée.

Les travaux ont été réalisés les 15 et 16 octobre 2015 et ont impliqué une quinzaine d'élèves de CAPa EER (Certificat d'Aptitude Professionnel Agricole Entretien de l'espace rural), de bac professionnel GMNF (gestion des milieux naturels et de la faune) et de BTS GPN (Gestion et Protection de la Nature). Une visite préparatoire s'est déroulée préalablement avec les élèves de BTS.

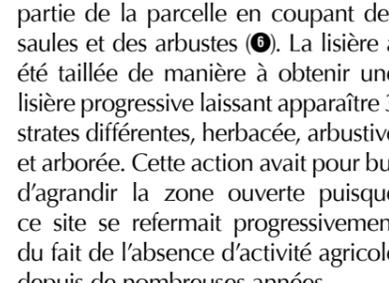
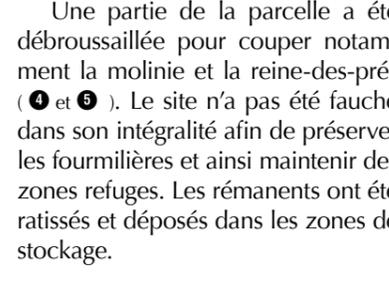


Cycle de vie de l'Azuré des mouillères
Maculinea alcon alcon
Photos : D. Nash (sauf ponte) ; G. Douret



Travaux par zone
1 : Fauche des herbes hautes (reine des prés...)
2 : reculer la lisière
3 : ouvrir un corridor
4 : éclaircir en coupant ligneux
0 25 50 75 100 m

Les travaux ont consisté à arracher des bourdaines à l'aide d'un tire-fort pour éviter qu'elle ne se développe davantage (1 et 2). L'écorçage a également été testé sur quelques individus et leur évolution sera surveillée dans les mois à venir (3). Quelques résineux ont été coupés pour ouvrir davantage le site, tout en prenant soin de conserver des arbres pouvant être utilisés comme perchoir par les oiseaux.



La fauche et le recul des lisières ont pour but de favoriser la plante hôte du papillon, la gentiane pneumonanthe.

Des corridors entre les parties Ouest et Est du site ont été créés en supprimant quelques barrières ligneuses (7). Ces derniers permettront aux papillons adultes de circuler plus facilement entre ces deux secteurs. Les trouées ont été tracées de sorte que la zone ne soit pas visible depuis le chemin longeant au sud.

Une partie de la parcelle a été débroussaillée pour couper notamment la molinie et la reine-des-prés (4 et 5). Le site n'a pas été fauché dans son intégralité afin de préserver les fourmières et ainsi maintenir des zones refuges. Les rémanents ont été ratissés et déposés dans les zones de stockage.

Tous les rémanents d'arrachage et de coupe ont été évacués et stockés en trois tas le long des lisières.

La lisière a été repoussée sur une partie de la parcelle en coupant des saules et des arbustes (6). La lisière a été taillée de manière à obtenir une lisière progressive laissant apparaître 3 strates différentes, herbacée, arbustive et arborée. Cette action avait pour but d'agrandir la zone ouverte puisque ce site se refermait progressivement du fait de l'absence d'activité agricole depuis de nombreuses années.

L'ensemble de ces travaux a permis d'ouvrir davantage une station en cours de fermeture et certainement de favoriser la plante-hôte du papillon, la gentiane pneumonanthe. Un suivi de la population d'azuré des mouillères sera réalisé en 2016 pour évaluer l'impact sur la gentiane notamment.

Actions locales



Un protocole national d'échantillonnage des fourmis-hôtes a été mis en place dans le cadre du PNA *Maculinea*. Vous pouvez télécharger le PDF sur le site Internet du PNA (<http://maculinea.pnaopie.fr>) dans la partie Ressources > Fourmis-hôtes > Protocole. Vous aurez également accès à des cartes de répartition des *Myrmica* de France.

Une deuxième formation ATEN « Utiliser les fourmis pour évaluer le potentiel d'accueil des *Maculinea* (Azurés) sur un site » aura lieu dans l'Ain du 04/07 au 08/07/2016.

Pour en savoir plus, consultez le site : <https://formation.espaces-naturels.fr>



La 1^{ère} liste rouge des Odonates de France métropolitaine vient d'être publiée. Actuellement, 11 espèces de libellules sont menacées de disparition, dont la déesse précieuse, l'agrion à fer de lance, l'agrion joli et le sympétrum noir, qui sont présents en Franche-Comté.

Elle est disponible sur le site Internet du PNA Odonates dans la partie Ressources : > Bibliographie > Listes rouges. Sur cette page, vous aurez également accès à l'ensemble des listes rouges régionales dont celle de la Bourgogne qui a été publiée récemment.



Extrait de la liste rouge qui est évoquée ci-dessous

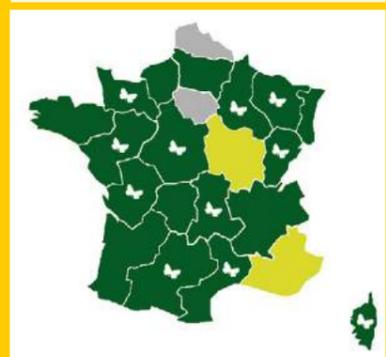
Famille	Nom scientifique	Auteur	Nom commun	Tendance*	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge Europe
Lestidae	<i>Sympetrum piceipes</i>	(Brauer, 1877)	Leste enfant	↔	RE	LC
Libellulidae	<i>Leucorrhinus rubicundus</i>	(Linnaeus, 1758)	Leucorrhinie rubicronde	↔	RE	LC
Lestidae	<i>Lestes macrostigma</i>	(Sverdrup, 1836)	Leste à grands plastrons	↔	EN	VU
Coenagrionidae	<i>Coenagrion caeruleum</i>	(Boyer de Fonscolombe, 1838)	Agrion bleuissant	↔	EN	NT
Libellulidae	<i>Sympetrum depressicolum</i>	(Selys, 1841)	Sympétrum déprimé	↔	EN	VU
Coenagrionidae	<i>Coenagrion hastulatum</i>	(Charpentier, 1825)	Agrion à fer de lance	↔	VU	LC
Coenagrionidae	<i>Coenagrion lunulatum</i>	(Charpentier, 1840)	Agrion à lunule	↔	VU	LC
Coenagrionidae	<i>Coenagrion pulchellum</i>	(Vander Linden, 1825)	Agrion joli	↔	VU	LC
Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>	(Rambou, 1842)	Agrion de Gravel	↔	VU	LC
Aeshnidae	<i>Aeshna cyathiger</i>	(Selys, 1841)	Aeschne azurée	↔	VU	LC
Macromiidae	<i>Macromia splendens</i>	(Pictet, 1843)	Cordule splendide	↔	VU	VU
Libellulidae	<i>Sympetrum danica</i>	(Sulzer, 1776)	Sympétrum noir	↔	VU	LC

Zoom sur l'état d'avancement des déclinaisons régionales

La région Midi-Pyrénées a rejoint les 17 autres régions ayant un PRA Odonates validé et opérationnel !



Midi-Pyrénées a également validé le PRA *Maculinea* ! A noter que le PRA Bretagne est en cours de rédaction par le GRETIA.



- Plan régional d'action validé et opérationnel
- Région engagée dans la rédaction de son plan régional
- Région en attente
- Région non concernée

Les deux PNA Odonates et *Maculinea* sont à l'heure du bilan. L'ensemble des régions a été consulté afin de compiler les différentes actions mises en œuvre et de mettre en avant l'amélioration des connaissances obtenue grâce aux différentes déclinaisons. Ces deux bilans seront disponibles début 2017.

Perspectives et équipes

Salariés

Catherine DUFLO

- Inventaires et suivis des Rhopalocères, Odonates et Orthoptères (et botaniques !)
- Responsable de la gestion des données entomologiques sur SIG (système d'information géographique)
- Référente territoriale département du Doubs

Frédéric MORA

- Inventaires et suivis Rhopalocères, Odonates, Orthoptères et Coléoptères
- Directeur scientifique

Perrine JACQUOT

- Inventaires et suivis des Rhopalocères, Odonates et Orthoptères
- Animation des PRA Odonates et *Maculinea*

Julien RYLANDT

- Inventaires et suivis des Rhopalocères, Odonates et Orthoptères
- Inventaires de mollusques

Stagiaires

Mathilde POUSSIN est arrivée au CBNFC-ORI début mars pour une durée de 6 mois. Elle est étudiante en master 2 Biodiversité Ecologie Evolution parcours Ingénierie en Ecologie et en Gestion de la Biodiversité à l'université de Montpellier.



G. Poussin

Son étude concernera le fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*) et aura pour but de :

- caractériser sa période de vol,
- préciser son occupation spatiale à grande et petite échelle,
- définir des métapopulations
- réaliser une approche de ses exigences écologiques.

Nous avons également accueilli Timothée Bay-Nouailhat qui a travaillé, notamment, sur le chantier conservatoire en faveur de l'azuré des mouillères. Il est actuellement au lycée François Xavier à Besançon en terminale Gestion des Milieux Naturels et de la Faune.



P. Jacquot



Fusion des régions Bourgogne et Franche-Comté

Dans le cadre de la fusion entre la Bourgogne et la Franche-Comté, nous avons souhaité présenter nos homologues de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA), Alexandre Ruffoni et Quentin Barbotte. Ils sont entomologistes et travaillent notamment sur les Odonates, les Rhopalocères, les Orthoptères, les fourmis, les Trichoptères, les Ephéméroptères et les Plécoptères. Alexandre est également animateur du plan national régional d'actions en faveur des Odonates.

Ils sont également investis dans le GOB (groupe Odonates Bourgogne), dont Alexandre est chargé de l'animation. En effet, ce groupe a été créé à l'initiative de la SHNA en 2009, sa première action fut l'enquête *Coenagrion ornatum* en 2009. Les membres du GOB se mobilisent depuis 2010 pour réaliser un atlas des Odonates de Bourgogne. L'OPIE FC (Office pour les Insectes et leur Environnement) et le CBNFC-ORI vont d'ailleurs s'associer à la démarche dès 2016.

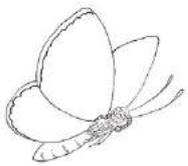


Lettre d'information éditée avec l'aide de :

- la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- la Région Bourgogne-Franche-Comté



région **BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**



Quelques exemples d'actions déclinées en 2016

- Bilan stationnel de la leucorrhine à front blanc
- Finalisation du bilan stationnel du fadet de la tourbière
- Mise en place d'un suivi sur quelques stations de nacré de la canneberge, mélibée et azuré des mouillères
- Réalisation d'une fiche technique sur les libellules des milieux lotiques
- Recherche de nouvelles stations de mélibée
- Suivi de l'azuré de la croisette dans le cadre du programme régional...

