



Une magnifique photographie de Sympetrum noir envoyée par Maryline Colle à la suite de sa participation à l'enquête « Petite Nymphé à corps de feu ». Cette observation a été faite sur son étang à Haut-du-Them (70), la dernière mention de ce Sympetrum dans cette commune datait de 1996 ! (Crédit : Maryline Colle)



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

Diffusion: **Janvier 2021**

# ÉDITO

## Sommaire

### Actions régionales:

- en faveur des libellules ..... 2
- en faveur des libellules et des papillons.... 4
- en faveur des papillons ..... 5
- Former et sensibiliser..... 10
- Actions locales ..... 13
- Actions nationales ..... 15
- Actions à venir ..... 16

**Coordination:** Perrine Jacquot (CBNFC-ORI)

**Rédaction:** Justine Amiotte-Suchet (CBNFC-ORI), Quentin Barbotte (SHNA-OFAB), Mathurin Carnet (SHNA-OFAB), Luc Bettinelli (CEN FC), Guillaume Doucet (CEN B), Catherine Duflo (CBNFC-ORI), Clémence Gagelin (FDC du Doubs), Raphaëlle Itrac-Brunneau (SHNA-OFAB), Perrine Jacquot (CBNFC-ORI) et Tatiana Morvan (CEN FC).

**Relecture:** Frédéric Mora (CBNFC-ORI).

**Mise en page:** Justine Amiotte-Suchet (CBNFC-ORI).

En Bourgogne-Franche-Comté, la biodiversité est riche, les écosystèmes variés, les espèces nombreuses. Mais, comme partout ailleurs, les actions de l'espèce humaine impactent de plus en plus les fragiles équilibres du monde vivant. Changement climatique, artificialisation, pollutions, aucun groupe taxonomique n'est épargné. Comme tous les autres insectes, les « libellules » et « papillons diurnes » n'échappent malheureusement pas à cette tendance. Les populations diminuent, certaines disparaissent. Les observations régulières sont donc particulièrement importantes et chaque année apporte son lot d'informations sur la présence (ou l'absence !) d'espèces-clés. Que toutes celles et tous ceux qui s'investissent, avec passion, dans ces actions de terrain (suivis, analyses génétiques...) et qui permettent de

suivre ces évolutions soient chaleureusement remerciés.

Cette nouvelle édition de la « Lettre d'information régionale » présente les résultats de ces recherches. Elle permet également de (re)découvrir la richesse patrimoniale de notre région en insectes remarquables. Azuré des mouillères, Déesse précieuse, Cordulie arctique ou à corps fin, Bacchante... ces noms illustrent toute la diversité de la faune entomologique régionale. Face aux pressions toujours plus importantes, nous devons toutes et tous nous mobiliser pour la préserver et valoriser.

**Stéphane WOYNAROSKI**

Président de l'Agence Régionale de la Biodiversité  
Vice-Président du Parc national de forêts



## UNE BONNE NOUVELLE...

Une belle population d'Azuré des mouillères a été réactualisée (non revue depuis 2011) par des bénévoles dans la commune de Châtillon (39). Il cohabite notamment avec le Cuivré des marais et le Damier de la Succise.



A. LECLERC

## ...ET UNE MAUVAISE !

La Déesse précieuse n'a pas été observée dans son unique site de reproduction depuis 2018.



M. POUSSIN



...en faveur des libellules

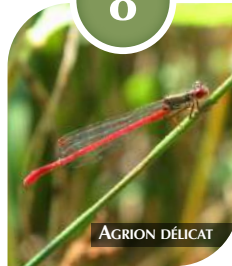
Comme chaque année, les prospections 2020, réalisées par les salariés du CBNFC-ORI et de la SHNA-OFAB, mais aussi par les structures partenaires et le réseau de bénévoles, ont permis de découvrir de **nouvelles stations d'espèces d'odonates menacés** (en l'état des connaissances actuelles, certains lots de données étant encore en cours d'intégration au moment de la rédaction de cette lettre d'information).

## Améliorer la connaissance

### POURSUITE DE L'INVENTAIRE

### DÉCOUVERTE DE NOUVELLES STATIONS EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ !

8



AGRION DÉLICAT

P. JACQUOT

3



LESTE DRYADE

M. POUSSIN

18



AGRION DE MERCURE

M. POUSSIN

2



LEUCORRHINE À GROS THORAX

M. POUSSIN

5



CORDULIE À CORPS FIN

M. POUSSIN



NOUVELLE STATION D'AGRION DE MERCURE, LA SUPERBE À SENONCOURT (70)

P. JACQUOT



NOUVELLE STATION DE LESTE DRYADE À SERMAMAGNY (90)

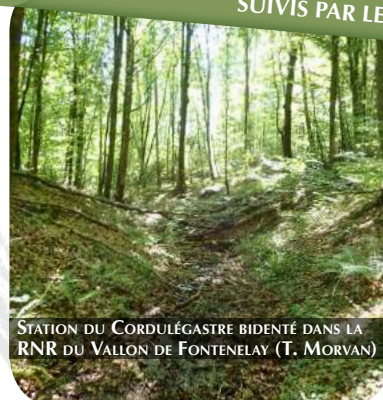
P. JACQUOT



Actions régionales

Des recherches de Cordulégastré bidenté (*Cordulegaster bidentata*), belle libellule noir et jaune, ont été effectuées sur la RNR du Vallon de Fontenelay (70). Ces prospections se sont révélées fructueuses avec l'observation d'adultes et d'une larve (notée pour la première fois en 2019). Le site de Sur Chaux à Saint-Germain-en-Montagne (39) n'est pas en reste avec une population dynamique d'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) (19 individus), espèce protégée qui apprécie les suintements et ruisselets végétalisés et la découverte de l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*), espèce pionnière et menacée.

### ZOOM SUR DES OBSERVATIONS FAITES DANS DES SITES SUIVIS PAR LE CEN FRANCHE-COMTÉ



STATION DU CORDULÉGASTRÉ BIDENTÉ DANS LA RNR DU VALLON DE FONTENELAY (T. MORVAN)



STATION D'AGRION DE MERCURE À SAINT-GERMAIN-EN-MONTAGNE (39) (T. MORVAN)

T. MORVAN

## CORDULIE ARCTIQUE DANS LA RNR DES TOURBIÈRES DU MORVAN



La Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) est une libellule discrète qui fréquente les marais tourbeux et plus particulièrement les tourbières à sphaignes présentant des gouilles ou suintements. En Bourgogne, elle est rarissime et cantonnée sur une petite poignée de communes morvandelles (3 seulement), dont 2 sur la Réserve naturelle régionale des tourbières du Morvan.

En 2020, l'inventaire des odonates de la RNR a permis de collecter 13 exuvies sur l'une des deux stations connues, un record sur la Réserve pour cette espèce classée « en danger critique » d'extinction en Bourgogne ! En revanche, elle n'a pas été retrouvée sur la seconde station.

Les niveaux d'eau très faibles observés de manière générale sur la Réserve (en raison des sécheresses successives ces dernières années) laissent cependant présager un avenir incertain pour les espèces qui dépendent des milieux

humides. Le Parc naturel régional du Morvan, gestionnaire de la RNR, souhaite prochainement mettre en œuvre des actions de restauration de la fonctionnalité hydraulique de la Réserve.

**Ces résultats obtenus sur les odonates, compilés avec ceux menés sur d'autres groupes taxonomiques, serviront d'indicateurs pour l'appréciation de la fonctionnalité et de l'état de conservation des milieux tourbeux de la RNR et permettront d'orienter les mesures.**



R. ITRAC-BRUNEAU

R. ITRAC-BRUNEAU

Raphaëlle Itrac-Bruneau (SHNA-OFAB)

## LES DEMOISELLES DE FRANCHE-COMTÉ EN QUÊTE DE LA CORDULIE À CORPS FIN

Les Demoiselles de Franche-Comté est le groupe thématique de l'Office pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté dédié aux Odonates.

Une des deux sorties organisées au cours de l'été 2020 était consacrée à la recherche d'exuvies de Cordulie à corps fin dans la moyenne vallée du Doubs, à l'aval de Besançon. C'est à bicyclette que les 7 participants ont parcouru un tronçon de 10 km d'Avanne-Aveney jusqu'à Torpes.



Le premier contact avec l'espèce a été établi avec un mâle posé dans un saule de la ripisylve. Puis les odonatogues ont eu la joie de trouver des exuvies dans plusieurs secteurs de la commune de Thoraise, commune sans donnée de Cordulie à corps fin jusqu'à cette sortie.

**Cette journée a permis d'observer 16 espèces différentes au stade adulte dont l'Aeschne paisible et la Grande Aeschne.**

La détermination des exuvies récoltées est encore en cours et fera l'objet d'une publication dans le prochain numéro du 6 pattes édité par l'OPIE FC.



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

## POURSUITE DE L'INVENTAIRE

### À LA RECHERCHE DES PAPILLONS ET DES LIBELLULES MENACÉS DANS PLUSIEURS ESPACES NATURELS SENSIBLES DU DOUBS



C. DUFO



HABITAT DU CUIVRÉ DE LA BISTORTE ET DU NACRÉ PORPHYRIN

Le schéma des Espaces Naturels Sensibles du département du Doubs (E.N.S.), défini en 2006, regroupe 56 sites remarquables pour leur diversité biologique et paysagère. Dans le cadre du partenariat associant le Conseil départemental du Doubs et le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire des Invertébrés depuis 2007, l'amélioration de la connaissance de l'entomofaune et l'évaluation de la gestion sur les sites E.N.S. sont des volets importants. Plusieurs types d'approches sont envisageables. Par exemple, sur les E.N.S. dits « actifs », qui font l'objet de plans de gestion, des suivis réguliers visent à évaluer l'impact de la gestion sur des espèces à enjeux, comme le Grand Nègre des bois sur la Côte de Moiny à Quingey.

Toutefois, la volonté d'une approche plus transversale a conduit à une prise en compte à l'échelle du réseau, englobant des sites moins bien connus, pour lesquels une actualisation des données d'espèces menacées et une précision plus fine de leur localisation étaient nécessaires. L'objectif étant bien de préciser les enjeux au plan local afin de prioriser et d'orienter les actions de gestion et de restauration.

Les milieux humides ont été privilégiés en 2020. C'est ainsi que six sites essentiellement composés de tourbières et de prairies humides ont été retenus dans le Haut-Doubs, depuis le plateau du Russey jusqu'à Chapelle-des-Bois.

Les prospections ont ciblé les espèces à enjeux connues ou potentielles sur ces sites, pour certaines non revues depuis 2006. Pour les Rhopalocères, des stations de Damier de la succise, de Cuivré de la bistorte, de Nacré porphyrin, de Nacré de la canneberge, de Solitaire des tourbières et d'Azuré des paluds ont été actualisées. Pour les Odonates, ce sont des stations de Cordulie arctique et de Leucorrhine à gros thorax qui ont été confirmées.

De nouvelles localités de Cuivré de la bistorte, de Nacré porphyrin, de Nacré de la canneberge et de Leucorrhine à gros thorax ont même été découvertes !

Un bémol : le Fadet des tourbières, pourtant recherché avec attention, n'a pas été revu sur deux de ses stations, où les dernières données remontaient à 2008 dans un cas, à 2015 dans l'autre. Son statut apparaît donc préoccupant, non seulement sur ces sites, mais plus largement à l'échelle de la Franche-Comté.

L'action menée en 2020 s'inscrit parallèlement avec d'autres programmes en cours, comme le Life « tourbières du Jura », l'étude génétique « des Ailes pour les Tourbières », le Plan régional d'action en faveur des tourbières, menés par différents gestionnaires (dont le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté et le Parc naturel régional du Haut- Jura). Elle apporte une contribution importante aux déclinaisons régionales des plans nationaux d'action en faveur des papillons de jour et des libellules et aux bilans stationnels menés par le CBNFC-ORI.

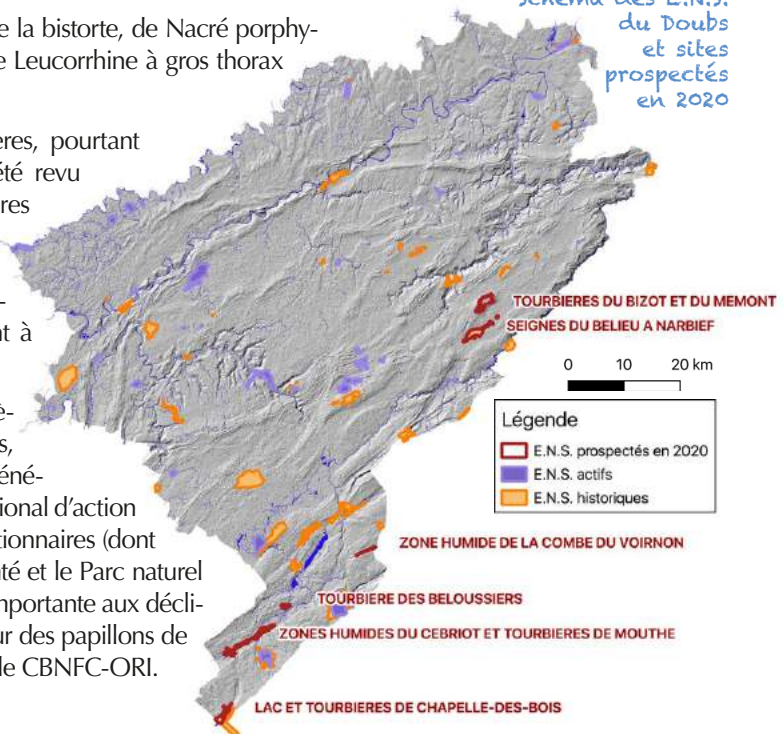


C. DUFO



HABITAT DU NACRÉ DE LA CANNEBERGE

Schéma des E.N.S. du Doubs et sites prospectés en 2020



Actions régionales

## POURSUITE DE L'INVENTAIRE

### LE PLAN NATIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DES PAPILLONS DE JOUR DÉCLINÉ EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



P. JACQUOT

La SHNA-OFAB et le CBNFC-ORI se sont associés à plusieurs partenaires, dont les Conservatoires d'espaces naturels de Bourgogne et de Franche-Comté, pour rédiger la déclinaison du PNA en faveur des papillons de jour. Il compte 42 espèces prioritaires dont 18 sont issues de la liste nationale comme le Nacré de la Canneberge, l'Apollon ou encore le Cuivré des marais. Il concerne donc quasiment le 1/4 des espèces de papillons de jour de BFC (Rhopalocères et Zygaenidae).

Cette rédaction a été l'occasion de faire le bilan des actions réalisées en faveur de ces espèces

dans les deux anciennes régions et celles à mener dans les dix prochaines années. L'objectif principal de ce plan est de conserver les sites de reproduction de ces papillons pour assurer leur pérennité. Ce travail conséquent se fera en partenariat avec les gestionnaires d'espaces naturels, l'Office national de la biodiversité, mais aussi les chambres d'agriculture ou encore l'Office national des forêts.

**Il sera officiellement disponible au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2021 et des bilans seront dressés annuellement pour suivre l'évolution des actions programmées.**

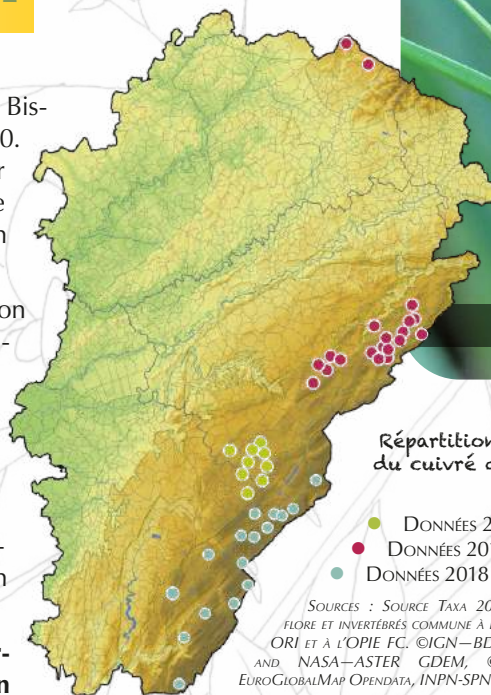
### POURSUITE DU BILAN STATIONNEL DU CUIVRÉ DE LA BISTORTE

Une partie des sites de reproduction du Cuivré de la Bistorte de la Vallée du Drugeon a été prospectée en 2020. Ces inventaires ont permis notamment d'actualiser des données datant de 1999 et 2000, mais aussi de découvrir de nouvelles stations à Boujailles et Vuillecin par exemple.

Le record d'effectif pour un passage revient à la station de la commune de Dompierre-les-Tilleul avec 53 individus, suivie de près par la station de Bulle avec 51 imagos observés.

Même si l'état de conservation de nombreuses stations est jugé satisfaisant, il est primordial de **maintenir les corridors existants (bandes non fauchées entre les zones humides, les tourbières...)**, qui permettent aux adultes de cuivrés de passer d'un site à un autre et d'assurer ainsi des échanges génétiques.

Il faudrait également **inciter les exploitants à préserver des bordures non fauchées supplémentaires en marge des prairies** pour faciliter les déplacements entre les principaux noyaux de populations de la vallée.



ACCOUPLEMENT DE CUIVRÉ DE LA BISTORTE

P. JACQUOT

#### Répartition communale du cuivré de la bistorte

- DONNÉES 2020
- DONNÉES 2019
- DONNÉES 2018

SOURCES : SOURCE TAXA 2020 BASE DE DONNÉES FLORE ET INVERTÉBRÉS COMMUNE À LA SBFC, AU CBNFC-ORI ET À L'OPIE FC. ©IGN—BDTOPO2012, ©METI AND NASA—ASTER GDEM, ©EUROGEOGRAPHICS—EUROGLOBALMAP OPENDATA, INPN-SPN.

## À LA RECHERCHE DE LA BACCHANTE EN FORÊT DE CHAUX

La Bacchante est un papillon vulnérable en Franche-Comté, qui vit dans les boisements clairs, les clairières et le long des chemins forestiers. La Franche-Comté abrite des populations importantes notamment dans la vallée de la Loue ou encore en Bresse Jurassienne, particulièrement dans les forêts communales de la Charme ou Chemenot. En 2020, elle a été recherchée dans sa station historique à Santans (39) au sein de la Forêt domaniale de la Chaux. Des secteurs favorables ont également été prospectés en périphérie. Les autres sites de reproduction connus dans ce massif sont implantés dans les communes de Liesle (25) et Fourg (25) à l'extrémité est. Ces inventaires n'ont pas été vains puisque 10 adultes ont été observés à Santans dans le site de reproduction découvert en 2010 par Frédéric Jussyk. Plusieurs individus ont également été contactés à la Châtelaine dans les communes de Chissey-sur-Loue et de Plumont ; et une femelle isolée a été détectée à Falletans, ce qui constitue d'ailleurs une première pour le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Dole (CAGD).

Des prospections complémentaires seront conduites en 2021 pour préciser la répartition de la Bacchante dans ce vaste massif, en partenariat avec les bénévoles de l'OPIE FC et la CAGD. Cette action permettra également de sensibiliser les agents de l'Office national des Forêts à la préservation de ce papillon et des autres espèces forestières.



Bacchante (M. Poussin)



P. Jacquot

Site de reproduction de la Bacchante à la Châtelaine dans la Forêt de Chaux.

## DÉCOUVERTES DE NOUVELLES STATIONS

Les observations réalisées par le CBNFC-ORI et la SHNA, avec le concours de leurs bénévoles, ont permis de découvrir de nouvelles stations d'espèces de papillons de jour menacés (en l'état des connaissances actuelles, certains lots de données étant encore en cours d'intégration au moment de la rédaction de cette lettre d'information).



M. POUSSIN



P. & M. GUINCHARD



P. JACQUOT



P. JACQUOT



J.-F. MARADAN



P. JACQUOT



P. JACQUOT



MILIEU FAVORABLE À *CUPIDO OSIRIS*

Depuis 2017, un bilan des stations de papillons de jour les plus menacés au regard de la liste rouge de Bourgogne, est réalisé chaque année.

L'enjeu principal de ces inventaires est de contrôler l'état des stations connues des espèces et d'en vérifier la présence, tout en rayonnant autour pour préciser leur implantation locale.

En 2020 plusieurs espèces ont été recherchées sur des stations où elles étaient historiquement connues, mais n'ont malheureusement pas été recontactées.

C'est le cas du Damier du Frêne (*Euphydryas maturna*) dans le Morvan, de l'Azuré de la Chevette (*Cupido osiris*) et du Cuivré écarlate (*Lycaena hippothoe*) dans l'Yonne, ainsi que du Cuivré mauvin (*Lycaena alciphron*).

**D'autres espèces ont tout de même été revues dans le cadre de ces inventaires :**



M. POUSSIN

## LE MÉLIBÉE (*Coenonympha hero*)

Le mélibée est inféodé aux moliniaies souvent humides qui ne se rencontrent quasiment plus qu'en Franche-Comté au niveau national. Il a été retrouvé en Bourgogne en 2017 où la station est suivie finement depuis 2018.

Cette troisième année de suivi ne fait que confirmer la régression de la population. Passant de plus de 70 individus en 2018, à une vingtaine en 2019, le nombre d'individus pouvait se comptabiliser sur une main en 2020. Aucune autre station périphérique n'a encore été découverte depuis, minimisant encore un peu plus les chances de survie de cette population.

Des actions de conservation sont néanmoins engagées.

Ces inventaires illustrent malheureusement de façon concrète la régression globale de la biodiversité et l'enjeu de conservation immédiat sur de nombreuses espèces sensibles.

**Ces actions de veille devront se poursuivre dans le temps et permettre des actions de protection ou de restauration des habitats qui abritent ces populations de papillons en danger.**

Mathurin Carnet et  
Raphaëlle Itrac-Bruneau (SHNA-OFAB)



R. ITRAC-BRUNEAU

## L'HERMITE (*Chazara briseis*)

Il se rencontre sur des pelouses rases et caillouteuses très thermophiles. La disparition progressive de ses habitats, laissant souvent place à la friche par abandon des pratiques pastorales, a provoqué une régression de cette espèce.

Les stations de Saône-et-Loire, où l'espèce avait été contactée en 2018 et 2019, ont été prospectées permettant d'observer une petite poignée d'individus, en un seul passage.



M. POUSSIN

## LE FAUNE (*Hipparchia statilinus*)

Il se trouve sur des habitats de pelouses sur sables ou à roches affleurantes. Ce type de milieu est notamment présent dans les méandres des grands fleuves comme la Loire. Une seule station récente de cette espèce est actuellement connue dans le département de la Nièvre et est suivie de façon régulière.

La population semble bien se porter, alors qu'une dizaine d'individus avait été observée en 2019, c'est presque une cinquantaine qui a été comptabilisée cette année. Ceci confère une certaine responsabilité à cette station, car aucune nouvelle station limitrophe n'a encore été détectée. Des actions de conservation sont envisagées.

## La génétique au service de la gestion des populations des papillons de tourbières des massifs jurassien et vosgien (suite...)



Bonne nouvelle : Caroline Kebaïli a commencé une thèse le 1er septembre 2020 afin d'analyser plus finement les résultats déjà obtenus au cours de la première phase de l'étude génétique et d'y apporter des compléments. Pour rappel, ce projet débuté en 2018 concerne quatre papillons de jour, le Cuivré de la Bistorte, le Nacré de la Canneberge, le Fadet des tourbières et le Mélibée. Caroline est embauchée par le Parc naturel régional du Haut-Jura pendant trois ans et travaillera au sein du Laboratoire d'Écologie Alpine en partenariat avec les différentes structures associées au projet depuis son lancement. Le sujet de cette thèse porte sur l'impact de l'Homme et du climat sur l'histoire démographique des 4 espèces papillons cités précédemment et les implications pour la gestion conservatoire. Cette étude se fait à l'échelle de la

## ENTREPRENDRE DES ÉTUDES SCIENTIFIQUES ET ÉLABORER ET RÉALISER DES PROJETS DE GESTION CONSERVATOIRE...

Franche-Comté et plus particulièrement dans le Massif du Jura. Nous vous informerons régulièrement des avancées de ces recherches, qui permettront sans doute de mieux comprendre comment ces papillons se déplacent et ce qui limite leur distribution. L'objectif principal est de savoir où et comment agir pour reconnecter les populations et assurer le maintien de ces espèces emblématiques dans les zones humides de Franche-Comté.

Des compléments d'échantillonnage ont été réalisés en 2020. Ils étaient prévus dans 36 sites pour *L. helle* et 11 pour *C. tullia*. Cette phase étant réalisée pour affiner les premiers résultats obtenus en 2018, certains sites n'ont fait l'objet que de 2 ou 3 prélèvements, notamment dans la vallée du Dugeon où les sites sélectionnés étaient relativement proches les uns des autres. En revanche, 5 pattes ont été récoltées dans les stations isolées, notamment celle des Hôpitaux-Vieux (25). Une partie des échantillons n'a pas pu être récoltée en 2020, cette phase sera donc poursuivie en 2021 pour tenter de compléter le plan d'échantillonnage.

## SUIVI D'UNE STATION D'AZURÉ DE LA CROISSETTE PAR LA MÉTHODE DES MAILLES



PONTE D'AZURÉ SUR GENTIANE CROISSETTE ET GENTIANE JAUNE

P. JACQUOT

L'Azuré de la croisette *Phengaris alcon rebeli*, l'Azuré des mouillères *Phengaris alcon alcon* ainsi que leurs plantes-hôtes, respectivement la Gentiane croisette *Gentiana cruciata* voire la Gentiane jaune *Gentiana lutea* dans le massif jurassien et la Gentiane pneumonanthe *Gentiana pneumonanthe* constituent régulièrement des espèces à fort enjeu sur les sites conservatoires. Cependant, un comptage exhaustif des pieds de la plante-hôte et des pontes du papillon concerné sur de grands sites peut se révéler très chronophage.

Une méthode de suivi par mailles, adaptée à ces contraintes, a été développée par le CEN Bourgogne sur plusieurs sites bourguignons et a été testée sur un site géré par le CEN Franche-Comté en 2020. Le suivi mis en œuvre a pour objectif de s'assurer que la gestion pratiquée est compatible avec la préservation des gentianes et de l'azuré.

### Méthode du suivi par mailles

Le nombre de mailles à parcourir est défini au préalable sachant qu'une soixantaine de mailles peut être prospectée en une journée par un seul observateur

(Doucet, 2020). Les zones ne correspondant pas aux habitats des espèces sont retirées de l'inventaire (habitats forestiers par exemple). La méthode nécessite l'utilisation d'outils mobiles (GPS, tablette...) avec une bonne précision.



Pour le site franc-comtois présentant trois entités très différentes par leur surface et leur configuration, plusieurs types de mailles ont été choisis : 50 m x 50 m pour la plus grande entité de 17 ha, 30 m x 30 m pour une entité de 3 ha, 20 m x 20 m pour une entité de 2 ha tout en longueur soit 156 mailles au total (deux jours de suivi).

Chaque maille est prospectée à la recherche de la plante-hôte et de pontes d'azuré. Lorsqu'une observation de ponte est réalisée, la maille est validée et la suivante est prospectée de la même manière. Si dans une maille donnée aucun pied de gentiane n'est observé, cela correspond à une absence des espèces.

## Interprétation des résultats et perspectives



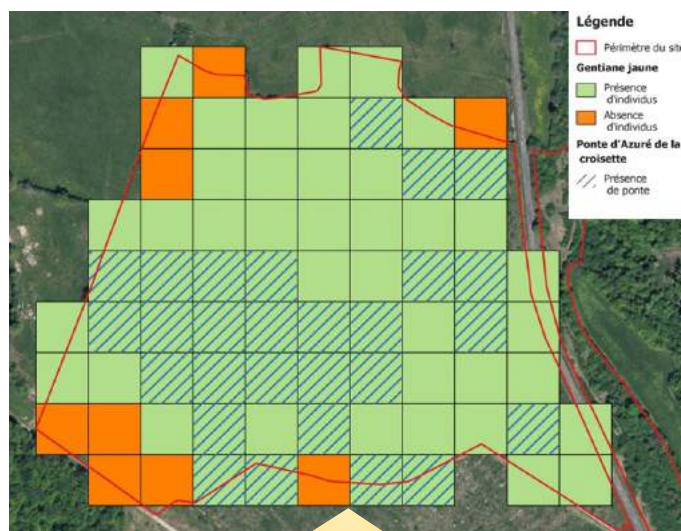
J.-F. MARADAN  
FEMELLE QUI POND SUR UNE GENTIANE CROISSETTE

L'interprétation des résultats de ce type de suivi peut se faire via l'analyse de plusieurs paramètres comme le nombre de mailles de présence ou l'aire d'occurrence de l'azuré et de la plante-hôte. La représentation graphique des résultats permet également de mettre en évidence d'éventuels mouvements de population sur plusieurs années à relier avec la configuration du site (zones embroussaillées ou non) et la gestion mise en œuvre.

Sur le site franc-comtois, une seule entité présentait des pontes d'Azuré de la croisettes sur une plante-hôte plus atypique : la Gentiane jaune

*Gentiana lutea*. Les autres entités se sont révélées peu favorables à ce dernier du fait d'un embroussaillage important ou de la présence d'habitats plus prairiaux. L'Azuré de la croisettes a pu être recensé sur 28 des 75 mailles échantillonnées, réparties sur l'ensemble de l'entité, principalement au niveau d'habitats semi-ouverts avec un recouvrement arbustif de 30% (prairies pâturées mésotrophes à gentiane jaune du *Gentiano – Cynosuretum*, pelouses sèches de l'*Antherico – Brometum*) (Figure ci-dessus).

En comparaison avec un site étudié en Côte d'Or (Doucet, 2020), les résultats montrent une



Exemple de représentation cartographique d'un suivi de l'Azuré de la croisettes par la méthode des mailles.

répartition plus importante de l'Azuré de la croisettes avec 37% des mailles occupées sur le site franc-comtois et 21% sur le site bourguignon (Tableau ci-dessous) ce qui peut se traduire par un milieu plus favorable avec un embroussaillage arbustif moindre. La Gentiane jaune, plante-hôte de l'Azuré de la croisettes sur le site géré par le CEN Franche-Comté est également relativement plus commune et répartie sur l'ensemble du site que la Gentiane croisettes observée sur le site géré par le CEN Bourgogne.

MÉTHODE DE SUIVI ET SURFACE PROSPECTÉE	NB MAILLES AVEC GENTIANE	NB MAILLES AVEC PONTES DE PHENGARIS	AIRE D'OCCURRENCE GENTIANE	AIRE D'OCCURRENCE PONTES DE PHENGARIS
--	--------------------------	-------------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

<b>SITE CEN BOURGOGNE - 2019</b>	5 ha, 63 mailles (30mx30m) Gentiane croisettes	18 (29% des mailles)	13 (21% des mailles)	12 172 m <sup>2</sup> (24% du site)	10819 m <sup>2</sup> (22% du site)
<b>SITE CEN FRANCHE-COMTÉ - 2020</b>	17 ha, 75 mailles (50mx50m) Gentiane jaune	66 (88% des mailles)	28 (37% des mailles)	165 000 m <sup>2</sup> (97% du site)	70 000 m <sup>2</sup> (41% du site)

## BIBLIOGRAPHIE

Agou P., 2002. *Expertise d'une pelouse calcicole à Gentiane croisettes à Bouilland. Rapport Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons*. Fény, 5 p. et annexes.

Doucet G. et Laurent E., 2017. *Suivi de l'Azuré des mouillères (Maculinea alcon) sur les sites de l'ECG des marais tufeux du Châtillonnais*. Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne. Fény, 16 p.

Doucet G., 2020. *Exemple d'une méthode de suivi d'une station d'azuré de la croisettes dans la vallée du Rhoin (21)*. L'Azuré, la revue des gestionnaires des milieux naturels remarquables de Bourgogne-Franche-Comté. 29:8-9.

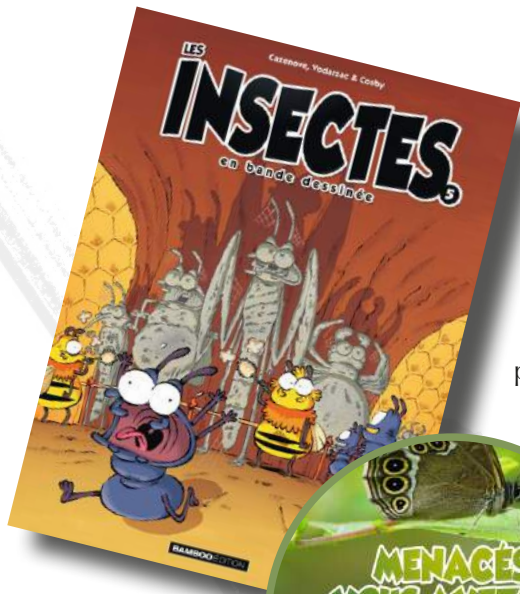
**Cette méthode de suivi, permettant un gain de temps non négligeable en comparaison d'un comptage exhaustif, sera déployée sur d'autres sites du CEN Franche-Comté dans les années à venir et sera mise en œuvre tous les cinq ans pour suivre la dynamique des espèces ciblées.**

Guillaume Doucet (CEN Bourgogne - guillaume.doucet@cen-bourgogne.fr) et Tatiana Morvan (CEN Franche-Comté - tatiana.morvan@cen-franche.comte.fr) avec la participation d'Emile Oudin (stagiaire CEN Franche-Comté)

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

**F**ormer et sensibiliser

**LE CBNFC-ORI S'INVITE DANS LA BANDE DESSINÉE « LES INSECTES » !**



Le CBNFC-ORI a réalisé le cahier technique du dernier tome de la bande dessinée « Insectes ». Il était dédié aux insectes menacés et plus particulièrement à l'Azuré des mouillères, la Bacchante et la Leucorrhine à gros thorax.

Cette collaboration a été l'occasion de toucher un public différent et sans doute plus large que celui concerné par nos publications habituelles.

Deux pages de ce cahier sont consacrées à la protection des insectes dans les jardins, les lecteurs sont appelés, par exemple, à préserver des zones d'herbe non coupée ou à bannir les produits chimiques.



**LA BIODIVERSITÉ AU SERVICE DE MON EXPLOITATION**

Le CBNFC-ORI présente la biodiversité à différentes échelles dans une gazette qui s'adresse à tous les acteurs du monde agricole.

Elle met en avant différents éléments paysagers et milieux comme les haies, les bandes enherbées, les affleurements rocheux ou les zones humides, en soulignant les services rendus (épuration des nitrates, limitation de l'érosion des sols, îlots de fraîcheur...).

Chaque catégorie est illustrée avec plusieurs espèces de plantes et d'insectes dont certaines sont protégées et menacées comme l'Ophrys abeille, la Gagée jaune, le Damier de la Succise, l'Azuré du Serpolet ou encore le Cuvré de la Bistorte.

Ce document donne également six grandes orientations de pratiques pour favoriser la biodiversité en contexte agricole, comme la préservation de milieux diversifiés ou l'adaptation de la fertilisation.



Actions régionales

**LES ACTIONS DE SENSIBILISATION SONT ESSENTIELLES :  
LA PREUVE PAR L'IMAGE !**



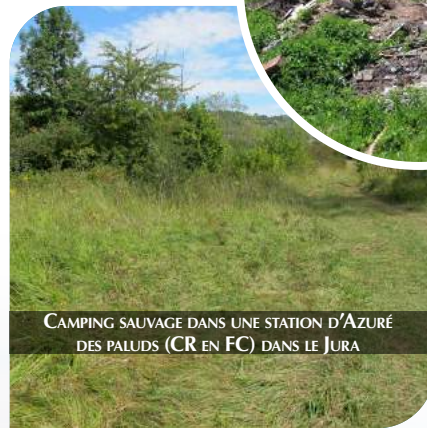
DÉPÔT DE FUMIER DANS UNE ZONE HUMIDE ET POLLUTION DU PLAN D'EAU À PROXIMITÉ

Si cette lettre d'information met en avant le travail de conservation et les actions de préservation en faveur des papillons et libellules de notre région, sur le terrain, tout est loin d'être gagné pour ces espèces et leurs milieux, qui subissent encore **de trop nombreuses dégradations...**

Dépôt de déchets inertes en bordure d'une zone humide



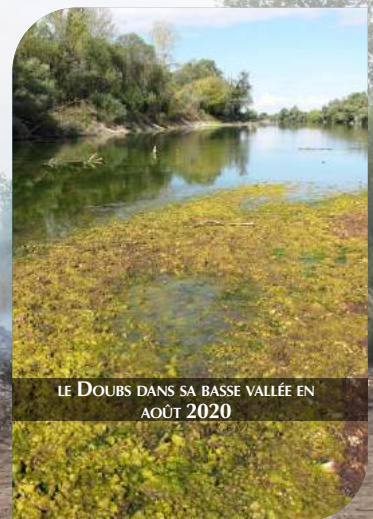
Fauche d'une digue en basse vallée du Doubs en août dans un désert floricole.



CAMPING SAUVAGE DANS UNE STATION D'AZURÉ DES PALUDS (CR EN FC) DANS LE JURA



ARRACHAGE D'UNE PARTIE D'UN BOSQUET



LE DOUBS DANS SA BASSE VALLÉE EN AOÛT 2020



DÉPÔTS DE DÉCHETS ET BRÛLAGES DANS UNE ANCIENNE DÉCHARGE

## EN 2020, LA COMMUNICATION DU CBNFC-ORI S'ADAPTE !

Malgré une année troublée, 2020 a été pour le Conservatoire botanique l'occasion de chercher de nouveaux canaux de communication et de s'essayer à de nouveaux outils...

MARS 2020



Dès le début du confinement, le CBNFC-ORI lançait sur les réseaux sociaux sa série [INSTANT NATURE]. Une publication par jour sur le principe : "Vous ne pouvez plus aller à elle, alors la nature vient à vous". Au total, 56 publications différentes (sur les thématiques flore, habitats et invertébrés), ayant générées plus de 60 000 vues et 4 200 engagements sur Facebook notamment.

Afin de maintenir le lien, le Conservatoire lançait en mai 2020, avec la complicité de L'Est Républicain, une nouvelle rubrique "Retrouvez le plaisir d'observer les insectes", publiée chaque dimanche dans les pages Région du journal. Également reprises sur les réseaux sociaux, ces 17 parutions alliaient images, informations scientifiques et parfois même compléments vidéos.

MAI 2020



Durant l'été, le CBNFC-ORI s'est associé avec le Grand Besançon Métropole (GBM) pour enrichir l'application sportive "Grand Heures Nature", en développant un parcours de randonnée "La Biodiversité au fil de la Via Francigena". 3 points d'intérêt, le long du parcours, invitent le randonneur à s'arrêter pour observer ce qui l'entoure...



Également en lien avec le GBM, et afin d'inciter les habitants à prendre la mesure de la richesse naturelle de leurs communes, le Conservatoire a participé à la publication de "Portraits de biodiversité", chaque semaine sur les réseaux sociaux.



OCTOBRE 2020



Parmi les rares événements autorisés, le CBNFC-ORI a pu prendre part au Weekend Portes Ouvertes de l'Orangerie Municipale de Besançon, et présenter au public l'Azuré des mouillères, un papillon menacé de Franche-Comté, au cycle de vie très particulier. Cet événement a réuni quelques 1 500 visiteurs.

Également organisés en 2020 : un jeu concours incitant à prendre de bonnes résolutions en faveur des insectes, une série de publications autour des "Stratégies des insectes pour passer l'hiver"...



Vous pouvez retrouver toutes nos actualités sur notre site [www.cbnfc-ori.org](http://www.cbnfc-ori.org) ou sur nos différents réseaux sociaux !



Actions régionales

...en faveur des papillons de jour



MÂLE D'AZURÉ DE LA SANGUISORBE  
(C. FUMEY)



## LA FÉDÉRATION DES CHASSEURS DU DOUBS SUIT L'UNIQUE STATION FRANC-COMTOISE DE L'AZURÉ DE LA SANGUISORBE

La Fédération départementale des chasseurs du Doubs (FDC25) pilote depuis 2012 le projet « ReZo Humide » dont l'objectif est de restaurer et valoriser une dizaine de zones humides du département. Sur deux zones humides d'une commune du Doubs gérées par la FDC 25, l'Azuré de la Sanguisorbe a été découvert pour la première fois en 2016. La présence de ce papillon, jusque-là inconnu dans notre région, est désormais intégrée comme un enjeu prioritaire dans le plan de gestion. À ce titre, des mesures de conservation et d'amélioration des connaissances ont été mises en place.

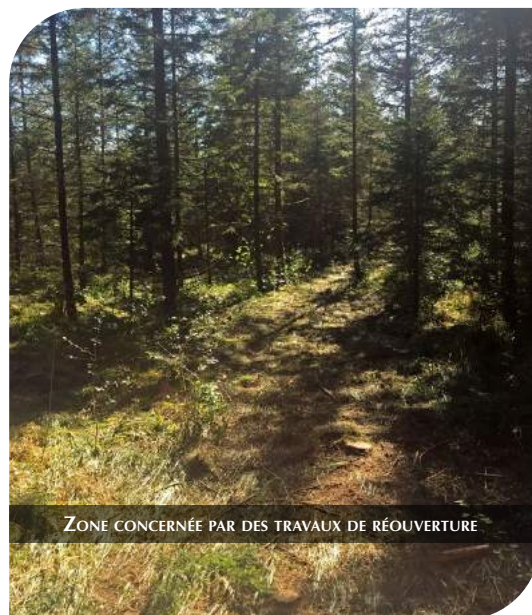
La préservation de ce rhopalocère passe par la conservation de son habitat principal, la moliniaie à Grande Pimprenelle, qui répond aux conditions biologiques spécifiques de l'espèce. En effet, la présence de sa plante-hôte, la Grande Pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*) et des fourmis de l'espèce *Myrmica scabrinodis* avec qui il vit en symbiose, lui sont indispensables pour accomplir son cycle biologique.

Ainsi, un suivi annuel y est mené depuis 3 ans, durant la période de vol de l'espèce en juillet-août sur des transects prédéfinis, à raison de deux passages par semaine. L'objectif est d'estimer la taille de cette population, sa distribution spatiale sur les deux sites concernés et son évolution dans le temps.

Une trentaine d'individus ont été comptabilisés en 2018 et 2019 (respectivement 32 et 36 individus) et cette année, les résultats sont plutôt

encourageants avec 76 individus identifiés sur les deux sites durant la période mi-juillet à mi-août.

D'autre part, depuis 2 ans, des travaux ponctuels de lutte contre l'enrésinement des moliniaies ont lieu en partenariat avec le lycée François-Xavier de Besançon. Ces travaux constituent un préalable à la réalisation de futurs travaux plus ambitieux en faveur de l'espèce.



ZONE CONCERNÉE PAR DES TRAVAUX DE RÉOUVERTURE

Une veille foncière est également assurée depuis 2016 et a permis l'acquisition de 3 ha de moliniaie où la majeure partie des individus d'Azuré est observée. **Cette dernière acquisition laisse présager de belles perspectives pour la mise en œuvre d'actions concrètes de conservation...**

Clémence Gagelin  
(FDC du Doubs)

Actions locales

PHOTOS : L. BETTINELLI



Petit collier argenté



Nacré de la canneberge observé en 2020, sur une fleur de comaret

En 2004, les inventaires menés par le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté sur une nouvelle tourbière de son réseau à proximité de Lure (70) apportaient une belle surprise et un enjeu de taille : une station curieusement méconnue et apparemment fonctionnelle de Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*), à une altitude remarquablement basse et déconnectée des autres stations du secteur vosgien comtois, toutes au-dessus de 600 m.

Mais le Nacré de la canneberge fait aujourd'hui partie des espèces dont l'évolution des populations est la plus préoccupante, à l'échelle nationale comme à l'échelle régionale, y compris sur un

## UNE BELLE SURPRISE !

noyau haut-saônois longtemps considéré comme dynamique. Dans ce contexte, les vaines prospections de 2018 sur la station, non notée depuis 2013, laissent présager une inéluctable disparition.

Le choix d'insister dans les prospections en 2020 a cependant été payant et réconfortant ! Après un premier passage trop précoce, en plein pic de vol des petits colliers argentés (*Boloria selene*), 5 individus au moins ont été observés à la fin du mois de juin sur les canneberges nourricières des chenilles et les comarets recherchés par les imagos en quête de nectar. Espérons que cette nouvelle belle surprise ne soit pas la dernière !

Luc Bettinelli  
(CEN Franche-Comté)

## AVIS DE DISPARITION DÉPARTEMENTALE D'UNE ESPÈCE EMBLÉMATIQUE

L'isolement géographique est un facteur majeur de fragilité pour des stations de papillons, particulièrement en limite altitudinale basse, du fait de l'impact des changements climatiques. L'exemple de *Phengaris alcon* en Haute-Saône en est une illustration malheureuse.

La petite population de l'écotype *alcon*, connue sur une des rares stations de gentiane pneumonanthe du département à Saint-Barthélemy, avait disparu après 2003. L'Azuré de la croisette (écotype *rebeli*) se maintenait encore à Renaucourt sur une station de Gentiane croisette implantée au pied d'une petite pelouse enclavée dans la pointe d'un carrefour routier. Cette station, connue de longue date par les entomologistes, présentait jusqu'ici des pontes abondantes et l'étude des peuplements de fourmis était rassurante, avec un hôte intermédiaire, *Myrmica sabuleti*, bien représenté sur le site.

La pelouse, communale, faisait l'objet d'une convention de gestion déjà ancienne avec le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté et avait



PONTE D'AZURÉ SUR LA GENTIANE CROISSETTE EN JUIN 2014



BERTRAND COTTE DU CEN FC EN CHARGE DE LA PRÉSERVATION DU SITE



ANCIENNE STATION D'AZURÉ DE LA CROISSETTE À RENAUCOURT

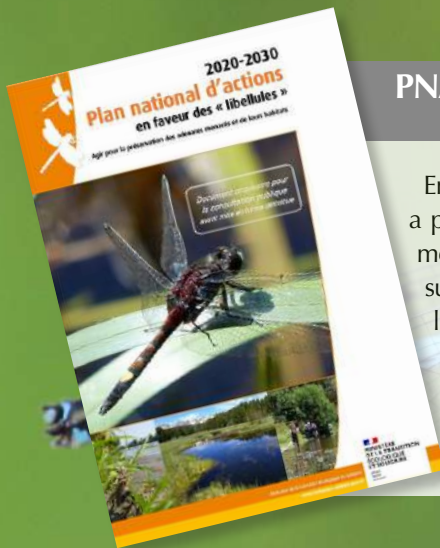
PHOTOS : P. JACQUOT

constitué dès 2002 un site pilote du plan en faveur de l'Azuré de la croisette. De nombreuses actions avaient été engagées, depuis la mise en place d'un protocole adapté de fauche du talus routier jusqu'à la transplantation de pieds de gentianes pour étoffer la station, et des contacts étaient recherchés pour une solution d'entretien pastoral. La concertation locale avait aussi permis d'éviter au site la destruction accidentelle lors de travaux de pose de canalisations. **Hélas, une succession d'étés défavorables a eu raison de la dynamique de la station, dont la disparition soudaine semble désormais confirmée.**

Luc Bettinelli (CEN Franche-Comté)

Actions locales





## PNA EN FAVEUR DES ODONATES : LANCEMENT IMMINENT

En novembre dernier, le PNA libellules 2020-2030 a passé une dernière étape avant d'être officiellement lancé, à savoir une consultation publique sur le site du Ministère en charge de l'écologie. À l'issue de cette phase, le PNA sera promulgué par le Premier Ministre et la Ministre de la Transition écologique. L'OPIE procède actuellement au recrutement de la personne qui sera chargée de l'animation nationale de ce PNA.



Agrion de mercure (L. Rouschmeyer)

## ÇA TOURNE EN FRANCHE-COMTÉ !

Le plan national d'actions en faveur des papillons de jour est engagé depuis 2019 pour une durée de 10 ans. Un plan de communication a été lancé début 2020, il a notamment pour but de sensibiliser le grand public à l'importance de préserver les Rhopalocères menacés mais aussi les espèces plus communes (Petite Tortue, Paon-du-jour, Machaon, Flambé...). Suite à des échanges avec l'animatrice du plan national d'actions en faveur des papillons de jour, Gaëlle Sobczyk-Moran de l'Opie national, il a été décidé de filmer trois des espèces ciblées en Franche-Comté, à savoir le Cuivré de la Bistorte, la Bacchante et le Damier de la Succise.

Ces courtes vidéos ont pour objectifs de présenter les habitats et l'écologie des espèces mais aussi de mettre en avant des actions déjà engagées pour les préserver. Gaëlle souhaitait en effet que des gestionnaires, des élus, des associations naturalistes ou encore des agriculteurs participent à une ou plusieurs de ces vidéos.

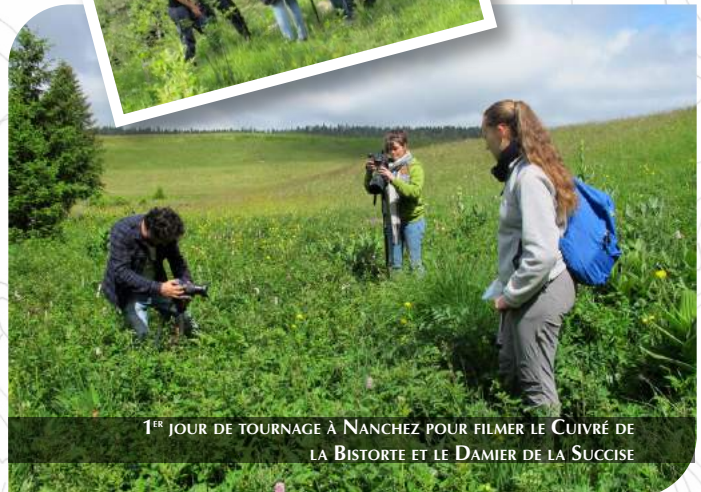
Plusieurs partenaires et exploitants agricoles sollicités ont accepté d'y participer. Un grand merci à tous !

Le tournage a été réalisé par l'agence Ekodrone et s'est déroulé du 15 au 18 juin. Les vidéos seront bientôt disponibles et seront présentées au séminaire de lancement du PNA, les matins des 22 et 29 janvier 2021.

## Avant la version animée, quelques photographies de ces 4 jours...

### Parmi les intervenants :

DOMINIQUE LANGLOIS (CONSERVATEUR DE LA RNN DU RAVIN DE VALBOIS), CAMILLE BARBAZ (ANIMATRICE DU SITE N2000 DE LA VALLÉE DU DRUGEON), BÉRÉNICE IBLED (CD25), VANESSA BROUILLET (CC PORTES DU HAUT-DOUBS), EMMANUEL CRÉTIN (ANIMATEUR DU SITE N2000 DES VALLÉES DE LA LOUE ET DU LISON), MAGALI CROUZEZIER ET TATIANA MORVAN (CEN FRANCHE-COMTÉ).



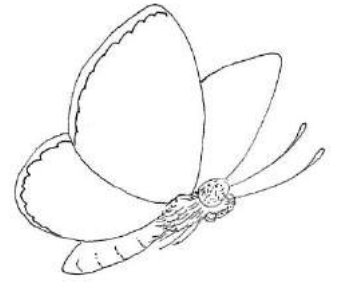
1<sup>er</sup> JOUR DE TOURNAGE À NANCHEZ POUR FILMER LE CUIVRE DE LA BISTORTE ET LE DAMIER DE LA SUCCISE

PHOTOS : P. JACQUOT

Actions nationales



## Quelques exemples d'actions déclinées en 2021 en Bourgogne...



- Étude sur les Odonates patrimoniaux de la Saône et ses affluents et plus précisément les Gomphidés et *Oxygastra curtisii*
- Bilan stationnel et suivi *Phengaris alcon* (*alcon* et *rebeli*)
- Poursuite des bilans stationnels de Lépidoptères menacés

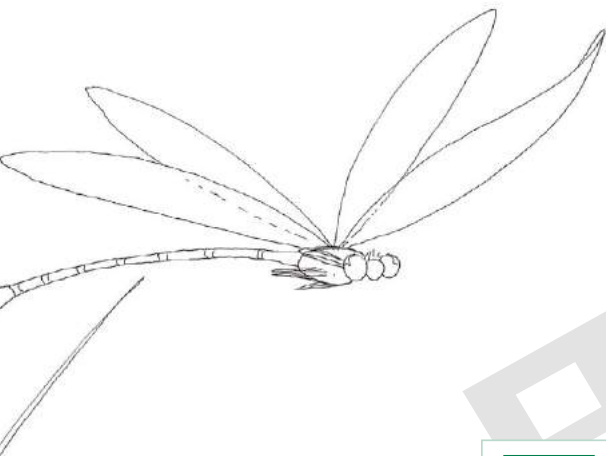
## ... Et en Franche-Comté

- Lancement du bilan stationnel de l'Apollon
- Recherche de nouvelles stations de Bacchante dans la Forêt de Chaux et organisation d'une journée technique à destination des exploitants forestiers
- Prise en compte des enjeux PRA dans le cadre de la stratégie de création des ZNIEFF (intégration des nouvelles stations, compilation des informations ...)
- Compilation des méthodes de suivi des populations des espèces des deux PRA et appel à contribution pour suivre des stations prioritaires...

Lettre d'information  
éditée avec l'aide de :



RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ



## Remerciements

Nous remercions tous les naturalistes, qui contribuent annuellement à l'amélioration de la connaissance, en particulier les bénévoles de l'Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté.

Nous tenions également à remercier l'ensemble des photographes qui ont accepté de nous transmettre leurs photos pour illustrer cette lettre d'info, et tout particulièrement Mathlide Poussin pour ses nombreux clichés !

Retrouvez toutes les actualités  
du Conservatoire botanique national  
de Franche-Comté - Observatoire  
régional des Invertébrés sur le site  
[www.cbnfc-ori.org](http://www.cbnfc-ori.org)

Suivez-nous !

Maintenant, retrouvez également le  
CBNFC-ORI sur les réseaux sociaux

