



# Napel à Ch'nille

n°4

Lettre d'information du Conservatoire botanique national  
de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI)

Janvier 2018

## Édito

Les sciences participatives sont aujourd'hui plus que jamais d'actualité. Cette idée selon laquelle la connaissance et la préservation d'un territoire ne peuvent se faire sans l'implication de tous ses habitants est une conviction que le CBNFC-ORI partage depuis bien longtemps. L'engagement des réseaux bénévoles, ainsi que la forte participation aux enquêtes grand public lancées chaque année, témoignent de cette curiosité grandissante pour la nature et les espèces qui nous entourent.

Mais cette connaissance acquise collectivement se doit également d'être partagée et rendue accessible au plus grand nombre. C'est pourquoi, en 2017, le CBNFC-ORI a choisi de faire du partage de ces savoirs une de ses priorités. Il fallait pour cela un outil adapté, permettant à la fois de retranscrire l'état réel de la connaissance sur notre territoire, de rendre facilement accessibles les nombreuses ressources déjà existantes et de maintenir un lien direct avec les observateurs.

Après un an de travail, nous voyons aujourd'hui nos efforts se concrétiser avec la sortie de notre tout nouveau site web : un espace ressource de référence pour la botanique et l'entomologie en Franche-Comté, à la fois interactif et participatif, un site régional dédié aux utilisateurs et qui, nous l'espérons, favorisera à sa façon la prise de conscience collective qui s'instaure...

Justine Amiotte-Suchet,  
Chargée de communication (CBNFC-ORI)

# La mante religieuse

*Mantis religiosa*  
(Linnaeus, 1758).

**Famille :** *Mantidae*

**Habitat :** Pelouses sèches, ourlets thermophiles



 **Attention...**

Lorsque les botanistes parlent de menthe, il s'agit de plantes de la famille des lamiacées, odorantes et aromatiques.

Lorsque vous buvez une menthe à l'eau, c'est avec un sirop à base de ces végétaux (et pas à base de mante) que cette délicieuse boisson est faite.

Chaque menthe contient des huiles essentielles, telles que le thymol ou le menthol. Ce dernier est bien connu des pharmaciens, sous diverses formes, et est utilisé contre les maux de gorges, la mauvaise haleine, en anesthésique local, comme pesticide ou comme désinfectant...

La menthe pouliot, représentée ici, peut être utilisée en infusion, en tant que menthe glaciale... En revanche, elle est rare en Franche-Comté...





P. Jacquot

## L'AMANTE DIABOLIQUE...

Cette redoutable prédatrice, aux pattes ravisseuses remarquablement adaptées pour saisir insectes et proies diverses, jouit d'une réputation de veuve noire.

La rumeur classique veut que plus d'un mâle aurait perdu la tête pour une femelle en manque d'amour... Cette réputation provient du fait que durant l'accouplement, ou juste après, certaines femelles mangent le mâle, plus petit qu'elles, et qui dans ce cas n'est finalement qu'une ressource alimentaire complémentaire !

Heureusement, ce n'est pas toujours le cas, et le futur papa peut s'envoler une fois l'acte accompli. La mante pond entre 200 et 300 œufs dans une sorte de sac ovoïde compartimenté appelé oothèque.

Lorsqu'elle se sent agressée, la mante peut adopter une attitude « spectrale » : elle déploie ses ailes en éventail et dévoile deux taches blanches et noires à la face intérieure de ses pattes ravisseuses, figurant des yeux menaçants.

Pour en savoir plus, téléchargez la plaquette « En quête d'insectes... la mante religieuse » sur notre site, rubrique « Documentation > Enquête ».

## AU SOMMAIRE

*de ce nouveau numéro...*

L'édito	1
Zoom sur...	2
C'est d'actualité	4
Coup d'œil dans le rétro	5
Connaissance	6
Assistance et expertise	8
Boîte à Conserv'	11
Des découvertes à la pelle	14
Espèces exotiques envahissantes	15
Sensibilisation	19
Publications	20
Biblio	20



### Contact

Conservatoire botanique  
national de Franche-Comté –  
Observatoire régional  
des Invertébrés

7, rue Voirin - 25000 Besançon  
Téléphone : 03 81 83 03 58  
Courriel : [cbnfc@cbnfc.org](mailto:cbnfc@cbnfc.org)  
Site web : [www.cbnfc.org](http://www.cbnfc.org)

### Directrice de publication

Françoise Presse

### Rédacteur en chef

Christophe Hennequin

### Comité de relecture

Jean-Yves Cretin  
François Dehondt  
Yorick Ferrez  
Christophe Hennequin  
Frédéric Mora

### Ont participé à ce numéro

Justine Amiotte-Suchet  
Gilles Bailly  
Olivier Bardet  
Rémi Collaud  
François Dehondt  
Catherine Duflo  
Sophie Favre-Réguillon  
Brendan Greffier  
Julien Guyonneau  
Christophe Hennequin  
Perrine Jacquot  
Carole Zakin  
Cécile Piganiol  
Laura Poinssotte  
Léo Poudré  
Jean-Charles Sexe  
Marc Vuilleminot

### Illustrations et mise en page

Christophe Hennequin  
Justine Amiotte-Suchet





## C'est d'actualité

### Un tout nouveau site web !

Après un important travail de refonte engagé en 2017, le CBNFC-ORI est aujourd'hui heureux de vous présenter **son tout nouveau site web** !

Organisation de cette interface, contenus, visuels, navigation... tout a été revu pour rendre cet outil plus intuitif et lui donner une véritable dimension participative !



[www.cbnfc.org](http://www.cbnfc.org)

Désormais, vous pouvez consulter les données de répartition des espèces en temps réel, découvrir tous les projets en cours, proposer des photos d'espèces, accéder à de nombreux outils pratiques, transmettre vos observations en ligne ou encore suivre les dernières actualités des réseaux bénévoles...

**Notre volonté ?** Placer le **partage de la connaissance** au cœur de notre démarche et faire de ce site un espace ressource incontournable pour la botanique comme pour l'entomologie en Franche-Comté, en partenariat avec les associations et mouvements naturalistes locaux. Nous avons donc réorganisé notre site autour de nos trois grands domaines de compétences, portes d'entrée des recherches des utilisateurs : les « **Espèces végétales** », les « **Insectes et autres invertébrés** » et les « **Milieus et habitats** », chacun décliné ensuite via les actualités, les projets, les fiches espèces, les cartes ou encore la documentation qui lui est propre.



### Les NOUVEAUTÉS

- Plus de **8 000 fiches espèces en ligne** (plantes et invertébrés) accompagnées de leurs cartes de répartition générées en temps réel depuis notre base de données TAXA.
- Une **recherche possible par commune ou maille** 5x5 km<sup>2</sup>, sur l'ensemble du territoire franc-comtois.
- Un « **Espace Observateurs** » dédié à tous les naturalistes amateurs ou professionnels réguliers, qui met à leur disposition des actualités, des outils pratiques ainsi qu'un formulaire de saisie des données en ligne, accessible grâce à un identifiant.

**Vous êtes un observateur averti et prospectez régulièrement en Franche-Comté ?** Vous souhaitez nous transmettre vos données ? **Vous pouvez dès maintenant solliciter un accès observateurs via notre site, rubrique « Pas encore de compte »...**

### Un site voué à évoluer !

S'il est aujourd'hui officiellement mis en ligne, notre nouveau site n'en est pas pour autant figé. Ses contenus seront sans cesse étoffés et de nouvelles fonctionnalités sont d'ores et déjà en cours de réflexion.

Actuellement, vous trouverez les quelques groupes actuellement étudiés, tels que plantes vasculaires, algues et mousses pour la botanique ainsi que papillons de jour, libellules, criquets, sauterelles et mollusques pour l'entomologie. Patience, d'autres familles seront prochainement intégrées...

**En 2018, l'accent sera également mis sur le développement de nouveaux outils pratiques à destination des observateurs.**

Justine Amiotte-Suchet



Les actu du CBNFC-ORI aussi sur Facebook !

Qui dit développement des outils numériques dit également réseaux sociaux.

C'est pourquoi, pour maintenir un lien plus direct avec les internautes, le CBNFC-ORI a également ouvert sa page Facebook, qui vous permettra de suivre les toutes

dernières actualités, publications et rendez-vous à venir, mais également de dialoguer en direct avec notre équipe.

**N'hésitez pas à découvrir notre page :**

[www.facebook.com/cbnfcori/](http://www.facebook.com/cbnfcori/)



Coup d'oeil dans le rétro

## Journée de solidarité

Cette année, cette journée a été l'occasion de découvrir sous un nouvel angle un site déjà bien connu pour sa végétation. En effet, le Lac de Chalain, et surtout les sites palafittiques - nom quelque peu abscons pour désigner les habitations néolithiques lacustres - qui s'étendent sur les rives au nord du lac, **ont été inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO le 27 juin 2011.**

C'est avec le maire de Marigny, M. Louis-Pierre Mareschal, et Mme Annick Richard, du Service régional de l'archéologie, que l'équipe du conservatoire a pu visiter les vestiges plus récents d'une maison sur pilotis construite comme au néolithique. La journée s'est terminée sur les corniches de Fontenu surplombant le lac, autour de l'ail élégant et de l'éphippigère des vignes.

Christophe Hennequin

## Projet d'atlas de la biodiversité du Grand Besançon

Le partenariat entamé depuis 2011 entre la CAGB et le CBNFC-ORI va trouver sa concrétisation avec la rédaction et la publication d'un **Atlas de la biodiversité du Grand Besançon.**

En effet, depuis 2011, des compléments d'inventaires sur **la flore, les insectes et les habitats remarquables** ont été réalisés sur le territoire de l'agglomération du Grand Besançon.

Toutes ces nouvelles données ainsi que celles figurant dans les bases de données flore et entomofaune du Conservatoire seront synthétisées sous forme de fiches et de cartes pour chacune des **70 communes de l'agglomération.** Elus et habitants trouveront également dans ce document abondamment illustré des présentations des plantes et insectes remarquables et des grands types de milieux.

**Parution prévue fin 2018...**

Catherine Duflo & Cécile Piganiol





## Agence française pour la biodiversité

La convention de transfert de la FCBN à l'Agence française pour la biodiversité a été officiellement signée le 13 octobre par les présidents des deux structures à Vincennes. L'accord-cadre de partenariat est maintenant sur le point de l'être.



### Séminaire de la Direction régionale de l'Agence française pour la biodiversité

La Directrice régionale a mis à profit le séminaire réunissant l'ensemble des agents de l'AFB pour organiser une journée d'échange et de co-construc-

tion à Beaune le 10 octobre avec plusieurs réseaux environnementaux, dont les deux conservatoires botaniques nationaux.

La rencontre de la cinquantaine d'agents a permis de constater que les collaborations sont déjà fréquentes, mais aussi qu'elles gagneraient à être intensifiées et encore mieux organisées, aussi bien pour l'amélioration de la connaissance que pour une police de la nature et de l'eau plus efficace.

François Dehondt

## Rencontres Bourgogne Nature à Saint-Brissson

Cent-quarante participants, 25 structures, 21 communications... Bourgogne Nature et la Société française d'odonatologie ont uni leurs efforts pour nous proposer des **14<sup>e</sup> Rencontres Bourgogne Nature** et **6<sup>e</sup> Rencontres odonatologiques** d'une très grande qualité, avec de nombreux temps d'échange qui ont permis d'apprécier le dynamisme que connaît actuellement le monde de la connaissance et de la conservation de ces insectes volants et amphibiens. « **Les libellules : le juste milieu ? Entre naturalité et intervention** » : le titre affi-



chait sans ambiguïté la volonté de questionner la problématique de la gestion des milieux naturels. L'occasion pour Perrine Jacquot de présenter toutes les actions menées par le Conservatoire dans le cadre du plan régional d'actions qu'il anime et coordonne en région.

François Dehondt



## Connaissance

## L'inventaire bryologique des tourbières comtoises

La Franche-Comté **héberge un patrimoine de tourbières exceptionnel**. Un premier inventaire du CEN-FC achevé en 1998 recensait déjà 361 sites. Des mises à jour récentes portent ce nombre à près de 400. Les situations sont très diverses, de ceintures d'étang de quelques ares jusqu'à des complexes de plus de 200 hectares d'un seul tenant.



Du nord au sud, les principaux pôles sont localisés dans la région des Mille Étangs, la dépression périvosgienne, les plateaux de Maïche, le Bassin du Dugeon qui abrite les plus vastes complexes, le Val de Mouthe auxquels il faut ajouter l'ensemble du Jura plissé des Grands Vaux et des Grands Monts, où l'on recense un chapelet d'au moins 130 sites.

Les plus grands complexes, particulièrement ceux du Bassin de Dugeon et des plateaux de Maïche, sont des secteurs attractifs régulièrement visités par les naturalistes. Mais la connaissance

d'une multitude de sites reste encore très lacunaire. Concernant plus particulièrement la flore et la bryologie, le naturaliste François Hétier, élève d'Antoine Magnin, avait annoncé au tout début du vingtième siècle le projet d'un inventaire généralisé des tourbières de la chaîne jurassienne, à l'instar de la monographie sur 74 lacs jurassiens publiée à la même époque par A. Magnin. Malheureusement, ce travail n'a jamais été édité et les notes accumulées semblent avoir été perdues.

La dernière réalisation de grande ampleur, portant à la fois sur les habitats et la flore des tourbières a été publiée en 1980 (Gillet, Royer & Vadam) et comporte une monographie de 51 tourbières localisées dans le Doubs et le nord du département du Jura. L'inventaire des bryophytes (mousses et hépatiques) y tient une place importante et une liste commentée de 86 espèces a été publiée. Ce travail date bientôt d'une quarantaine d'année et **laisse des régions inexplorées, en particulier dans le nord-est de la Haute-Saône et dans le sud du Jura**. L'activité des naturalistes bénévoles et professionnels s'est, bien sûr, poursuivie depuis et, si l'on dispose de données botaniques récentes sur bon nombre de sites, elles restent souvent partielles en ce qui concerne les bryophytes. Or ce groupe représente souvent une section importante de la biodiversité spécifique de la tourbière, autant que, dans le cas des hauts-marais, une part notable de sa biomasse : parmi les bryophytes, les sphaignes sont, pour le haut-marais, ce que sont les arbres pour la forêt, c'est-à-dire qu'elles guident l'architecture et le fonctionnement global de l'écosystème.

Le CBNFC-ORI a entrepris **l'inventaire bryologique des tourbières méconnues quant à leur bryoflore** ; le travail a été initié en 2013 et se poursuivra jusqu'en 2018. Une quarantaine de sites a été visitée en 2013 et 2014 pour passer à un régime entre quarante et cinquante sites par an à partir de 2015. À la fin 2017, 196 sites tourbeux ont été parcourus. Le dépouillement des récoltes de 2017 est encore en cours, l'identification de ces petits végétaux requérant un travail de laboratoire conséquent : il faut compter de l'ordre de deux jours pour un jour de terrain, cette phase de contrôle des identifications s'avérant indispensable tout particulièrement pour les sphaignes. L'exploration annuelle d'une cinquantaine de tourbières produit approximativement deux mille observations bryologiques nouvelles, soit une quarantaine de taxons en moyenne par site (60 à plus de 70 pour les ensembles les plus riches).

**Une synthèse sera produite fin 2018 ou début 2019 récapitulant la bryoflore des sites visités, précisant leur intérêt patrimonial et les enseignements à en tirer quant à leur état de conservation.**

Gilles Bailly

Photo : R. Collaud

## Quelques résultats...

**En l'état actuel, les saisons 2013-2016 ont permis l'identification de 280 taxons de mousses et hépatiques, soit près de 40% de la biodiversité régionale pour ce groupe. Parmi les plus belles découvertes citons :**

- *Paludella squarrosa*, nouvelle pour le Jura et quatrième station française actuellement connue (voir numéro 0) ;
- *Biantheridion undulifolium*, hépatique à feuille, écologiquement très spécialisée, se développant sur les sphaignes dans les micro-sites engorgés des haut-marais, en régression et évaluée en danger critique d'extinction à l'échelon européen : deux nouvelles stations dans le Doubs ;
- *Splachnum ampullaceum*, curieux taxon se développant sur les bouses minéralisées déposées dans les tourbières, réputé disparu (voir numéro 1), retrouvé récemment dans le Doubs, à l'occasion du présent inventaire puis par S. Moncorgé dans un autre site et plus récemment encore par M. Philippe dans le Jura ;
- *Cladopodiella fluitans*, minuscule hépatique à feuilles, associée aux radeaux des marais acides, nouvelle station en Haute-Saône ;
- *Pseudocalliergon turgescens*, mousse vivant dans les vasques inondées des bas-marais alcalins : nouvelle station dans le Jura ;
- *Drepanocladus polygamus*, mousse rare des zones inondées et des ceintures lacustres, trois nouvelles stations dans le Doubs et le Jura ;
- *Sphagnum affine*, sphaigne des haut-marais, nouvelles stations pour le Jura, le Doubs et la Haute-Saône ;
- *Sphagnum majus*, espèce des gouilles de haut-marais, nouvelle station en Haute-Saône et redécouverte de stations non revues depuis un demi-siècle...

... auxquelles on peut ajouter une dizaine de nouvelles station d'*Hamatocaulis vernicosus*, espèce des bas-marais, citée dans l'annexe II de la Directive Habitats et protégée au niveau national...



## Étude entomologique et malacologique des Vallées de la Lanterne et de la Saône

Un état des lieux des invertébrés est actuellement en cours sur les sites Natura 2000 « Vallées de la Lanterne et de la Saône » dans le cadre de la mise à jour des documents d'objectifs par l'Établissement public territorial du bassin de la Saône et du Doubs (EPTB Saône Doubs) avec la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Franche-Comté (DREAL FC).



Les recherches ont notamment porté sur l'agrion de Mercure, le cuivré des marais, le damier de la succise et la cordulie à corps fin en raison de leurs statuts européens. Les inventaires conduits en 2017 ont d'ailleurs permis de confirmer plusieurs sites de reproduction de l'agrion de Mercure et du cuivré des marais. Plusieurs sessions de recherche d'exuvies de cordulie à corps fin ont permis de confirmer la reproduction de l'espèce dans la Saône, la Lanterne, mais aussi sur des affluents comme la Semouse et la Noue.



Les investigations seront poursuivies en 2018 et seront ciblées à la fois sur les papillons, les libellules, les sauterelles et les criquets, mais aussi sur les mollusques et les coléoptères saproxyliques dans les boisements humides de la vallée de la Lanterne.

Perrine Jacquot



## Assistance et expertise

### Une étude sur les impacts de la fertilisation de prairies sur leur biodiversité (IFEP)

Le conservatoire botanique a participé à une étude en collaboration avec l'INRA, l'Agroécologie et l'Agro-Sup de Dijon, l'Université Bourgogne Franche-Comté, le CNRS, l'Idelc et le CIGC (Comité Interprofessionnel de Gestion du Comté). Cette étude vise à évaluer l'impact des pratiques de fertilisations sur la durabilité des productions par une approche associant qualité environnementale des écosystèmes de prairies et flux de microorganismes du sol au lait.

Notre part de travail consistait en un inventaire de la flore de prairies pâturées. Sur des zones de 120 m<sup>2</sup>, un relevé d'abondance dominance était effectué, complété par des recouvrements plus précis sur des quadrats de 50 cm x 50 cm. Au total, 178 taxons ont été recensés sur l'ensemble des 45 parcelles inventoriées.

Si le ray-grass, le trèfle rampant, la fétuque des prés et le dactyle se partagent la part du lion comme espèces les plus constantes, quelques espèces montagnardes tirent leur épingle du jeu par leur présence dans quelques parcelles, comme le carvi, la bistorte et l'alchémille des montagnes.



## Alpages Sentinelles

Initié en 2010 dans le Parc national des Écrins, le réseau des Alpages Sentinelles bénéficie d'un programme coordonné par l'Irstea (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture), qui étudie les dynamiques des espaces pastoraux d'altitude en lien avec le changement climatique et l'évolution des pratiques agro-pastorales. Les alpages étudiés sont le support de suivis scientifiques recueillant des données météorologiques, de végétation (biodiversité, biomasse et phénologie de la strate herbacée) et agro-pastorales. Le dispositif a depuis été étendu à d'autres espaces protégés alpins et également au massif du Jura depuis 2017. Le Parc naturel régional du Haut-Jura a en effet mis en place sur son territoire un réseau de quatre Alpages Sentinelles répartis du Mont d'Or jusqu'au sud du Grand-Crêt d'Eau, et a fait appel au CBNFC-ORI pour réaliser les relevés floristiques. Deux placettes de suivi ont été disposées par alpage de manière à avoir différents types de prairies à comparer : pâturage boisé ou prairie ouverte, sol profond ou sol superficiel, etc. Dans



chaque placette, la flore a été échantillonnée le long de deux lignes de lecture de 20 m de long en réalisant tous les 50 cm un relevé ponctuel où étaient notées toutes les espèces dont les parties aériennes entraient en contact avec une aiguille en bois positionnée à la verticale. Les données ainsi récoltées ont ensuite permis d'estimer le recouvrement de chaque espèce, seront poursuivies et donneront lieu à des analyses sur plusieurs années. Les relevés ont été effectués fin mai, peu avant l'arrivée du bétail dans les alpages et ont permis d'observer un nombre d'espèces souvent important variant de 71 pour la placette la plus diversifiée à 42 pour la plus pauvre. Le prochain suivi aura lieu dans 4 à 5 ans.

Brendan Greffier



Le programme se poursuit encore durant deux ans. Les agriculteurs qui ont contribué à cette étude attendent les résultats dont l'analyse pourrait notamment mettre en évidence un effet sur la végétation du mode de pratique, selon le type (lisier ou fumier) et la quantité de fertilisant épandu. Et ce, afin d'allier qualité du produit et pérennité des prairies et de leur biodiversité.

Brendan Greffier & Christophe Hennequin

## Première édition d'un concours « forêt »

Pour faire suite au succès du « concours prairies fleuries », aujourd'hui largement développé en France, le Parc naturel régional du Haut-Jura (PNRHJ) a eu l'idée de transposer ce concept à la forêt. L'objectif est de promouvoir les pratiques sylvicoles exemplaires sur le massif jurassien, et par la même occasion de créer un lieu d'échange entre professionnels de la filière bois, écologues et usagers de la forêt. Il s'agit ainsi de primer de façon honorifique une forêt qui allie au mieux production, préservation de la biodiversité et maintien d'un paysage harmonieux.

L'idée était ambitieuse car d'une part les sylviculteurs et gestionnaires forestiers n'ont pas particulièrement la culture des concours et d'autre part l'objet évalué, la parcelle forestière, est bien moins le fruit de pratiques récentes qu'une prairie. Le travail du forestier est en effet fortement contraint par les choix de gestion de ses prédécesseurs. Ainsi, ce sont autant l'intention du gestionnaire sur la base du document d'aménagement que l'état actuel de la parcelle, sur la base des interventions effectuées sous sa responsabilité, qui

doivent être appréciés. Par ailleurs le forestier travaille au service d'un propriétaire, public ou privé. C'est donc nécessairement le couple gestionnaire/propriétaire qui doit être évalué.



Un groupe d'expert a été réuni fin 2015 pour définir les modalités du concours ainsi que les critères de multifonctionnalité des forêts. **Ce groupe était composé de scientifiques, d'experts forestiers, de naturalistes et de gestionnaires, auquel à pris part le CBNFC-ORI.**



Une grille d'analyse composée de trois feuillets « écologues », « sylviculteurs », « usagers », support à l'évaluation du jury, a été testée sur le terrain au PNRHJ en 2016. Pour le volet écologie, il a été convenu que pour une évaluation rapide de qualité de la parcelle, celle-ci s'appuie sur des paramètres facilement observables et avant tout d'ordre structurels. Les critères retenus sont pour la plupart issus de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) : présence de bois mort sur pied, au sol, présence de très gros bois vivants, stratification, nombre de micro-habitats. L'analyse de la conformité du cortège floristique à la station est un point important de l'évaluation, de même le respect d'espèces ou d'habitats

patrimoniaux ou autres éléments sensibles (sources, cours d'eau) ou encore la préservation des sols.

Les modes de traitements étant multiples et les propriétés forestières très variables en surface, il a été convenu de trouver un thème aux concours chaque année et de séparer forêt publique/forêt privée dans l'appréciation.

Le thème choisi pour cette première édition 2017 était « la futaie jardinée » sur des parcelles d'environ 5 ha. Après réception des candidatures, cinq parcelles ont été retenues. Le jury était composé d'un enseignant de l'ENGREF, d'un représentant d'un syndicat de propriétaires forestiers, d'un animateur nature et photographe, d'un membre d'une association de randonneurs, d'un écologue en bureau d'étude et d'un phytosociologue du CBNFC-ORI. Ils ont évalué sur le terrain les enjeux économiques, écologiques et sociaux de chaque parcelle, puis analysé et débattu ensemble de la prise en compte de ces enjeux par chaque couple propriétaire/gestionnaire, afin d'identifier les initiatives les plus inspirantes.

Les lauréats 2017, nommés le 19 octobre dernier, sont pour la forêt privée, **le Groupement forestier de la région des Lacs (Châtel-de-Joux) et son gestionnaire la SARL « Travaux gestion valorisation forestière » (Jean-Marc et Jean-Daniel Romand)**, et pour la forêt publique, **la forêt communale de Châtel de Joux et son gestionnaire, l'ONF (Steven Bret, agent patrimonial)**. La prochaine édition sera lancée au premier trimestre 2018. D'ici là, des démarches de valorisation des forêts récompensées seront engagées : visites, recueil de témoignages, publication dans les revues spécialisées, etc.

Si nous avons pu constater que l'application de cette gestion « durable et multifonctionnelle », aujourd'hui largement encouragée, est manifestement trop peu exigeante quant au maintien des espèces et des habitats non protégés réglementairement, nous retiendrons surtout de cette première édition du Sylvotrophée qu'une telle initiative est un formidable moyen pour une structure comme le CBNFC-ORI d'échanger avec des professionnels de la forêt et du bois, habituellement rencontrés dans un cadre réglementaire. Une belle initiative donc, qui devrait s'étendre à d'autres PNR français et suisses. A suivre !

Rémi Collaud





## Boîte à conserv'



### Saxifrage œil-de-bouc, un nouveau départ

L'année 2017 marque pour le Conservatoire botanique national de Franche-Comté—Observatoire régional des Invertébrés **le lancement du projet de réintroduction de la saxifrage œil-de-bouc, en danger critique d'extinction en France** et dont la dernière station française connue à ce jour est située dans le Doubs.

#### *De la préparation minutieuse... au grand jour*

Après 10 ans de tests de culture en jardins botaniques (Besançon, Nancy, Mulhouse et Lausanne), les plants en conservation ont été rapatriés puis transférés au jardin de curé de la Rivière-Drugeon, afin qu'ils puissent doucement s'acclimater aux conditions extérieures du Haut-Doubs. Les premières saxifrages étaient enfin prêtes à être replantées...



Cette nouvelle expérience a été menée par deux botanistes du CBNFC-ORI, Olivier Billant et Julien Guyonneau, avec l'aide de Cédric Bouvier, jardinier au Jardin botanique de l'Université de Franche-Comté et de la Ville de Besançon.

Deux campagnes de repiquage ont été réalisées pour diversifier les conditions d'implantation, en juin et en septembre.

**Au total, 120 plants ont été réintroduits dans le site des Rousses (Jura) et 32 plants dans le secteur de Bannans (Doubs).**

#### *Repérer et marquer chaque plant...*

Délicatement plantés un à un, les pieds de saxifrages ont été minutieusement marqués et géolocalisés à l'aide d'un tachéomètre. L'équipe a également relevé l'état de santé des plants et différents paramètres de terrain pour effectuer un suivi et définir les meilleures conditions de survie après analyse des résultats.



#### *Un départ prometteur !*

Un suivi des plantations a été réalisé sur chaque site et après chaque repiquage : l'effet des conditions chaudes des mois de juin et juillet ont été atténuées par des conditions orageuses qui ont permis une bonne reprise des plants.

Un autre, plus détaillé, à la mi-septembre, soit deux-mois et demi après les premières plantations, **a montré un taux de survie post-estival de 100% des plants à Bannans et 96% aux Rousses.**

Leur installation est considérée comme réussie ; les plants se sont bien développés en manifestant quelques différences entre les deux populations.

**Il s'agit d'une perspective très encourageante !**



Chez cette espèce, la multiplication végétative se manifeste par la présence de stolons, chacun impliquant directement la présence d'une rosette l'année suivante.

Formation de stolons



**Avec 182 stolons pour Bannans et 755 pour les Rousses, l'accroissement de la population pourrait être de 40% dans le premier cas et 240% aux Rousses !**

Affaire à suivre donc après l'hiver...

Une floraison abondante s'est produite, notamment aux Rousses, où l'on a dénombré 71 inflorescences, probablement en raison des conditions de froid tardif, lorsque les plants étaient en acclimatation à la Rivière-Drueon.

Une quinzaine d'inflorescences à Bannans ont produit douze capsules. Ces dernières ont été récoltées. Malheureusement, la plupart des capsules étaient vides de graines ; peut-être ont-elles fleuri trop tôt par rapport à la présence de pollinisateurs.

*Population d'origine sauvage de Bannans : résultats toujours alarmants*

La dernière population sauvage comptait cette année treize inflorescences. Une recherche approfondie des rosettes a été faite, permettant d'en dénombrer une cinquantaine. Ce suivi montre un effectif encore trop faible et spatialement réduit.

*Mise en culture, la place est occupée !*

Au printemps 2017, 700 godets ont été mis en semis au jardin botanique de Besançon, ainsi qu'une centaine aux jardins botaniques de Nancy et Mulhouse.

Ils serviront aux plantations de 2018.

## Un appareillage conséquent pour connaître le fonctionnement hydrologique !

Une étude minutieuse du fonctionnement hydrologique de la tourbière de Bannans a été lancée par le SMMAHD à l'appui de l'expertise des bureaux d'études LIN'eco et HydroConsult. Sophie Favre-Réguillon (MASTER2 QuEST, Université de Franche-Comté) a entrepris la mise en œuvre de toute une série de mesures : pluviométrie, hauteur de tourbe, données piézométriques et physico-chimiques...

**Cette étude devra permettre de répondre aux questions :**

- d'où vient l'eau qui alimente la tourbière et plus précisément la station de saxifrage ?
- quels apports en quelle qualité et quantité ?
- pourquoi la saxifrage se maintient-elle là et pas ailleurs ?
- les lieux pressentis pour renforcer la population de l'espèce présentent-ils les bonnes conditions hydrogéochimiques ?

Les premiers résultats confirment que la tourbière de Bannans présente un fonctionnement hydrologique mixte avec des apports d'eau de pluie et d'eau souterraine, mais qu'il est affecté par la présence de fossés créés de longue date. Le comportement de la nappe d'eau pourrait en partie expliquer la répartition de la saxifrage au sein du complexe tourbeux. En effet, une dégradation des conditions hydrologiques a été enregistrée ces dernières années, simultanément à une diminution sévère des effectifs. Cette année encore particulièrement sèche a montré un abaissement estival marqué de la nappe d'eau. Ce phénomène est cependant atténué dans le périmètre où se maintient la population de saxifrage, ainsi que dans l'une des stations prévues pour le renforcement.

Du côté physico-chimique, la station de saxifrage est alimentée par des eaux minéralisées et oligotrophes, dont la composition chimique est comparable à celle observée dans les autres stations européennes. L'abondance de l'élément ammonium pourrait également être un facteur géographique stationnel clé limitant car la plante se maintient dans la seule zone où les teneurs sont constamment inférieures à 0,11 mg.l<sup>-1</sup>.

**L'étude se poursuit et les mesures seront complétées en 2018 avant d'être analysées et modélisées en 2019.**





## 700 GODETS MIS EN CULTURE

*Serre grillagée  
installée au  
Jardin botanique  
de Besançon*

À Besançon, la serre grillagée a été installée au printemps et pourra accueillir les plants nécessaires à deux années successives de repiquage.

Les premiers tests de la chambre de culture sont en cours de réalisation, afin de forcer la multiplication végétative des stolons par bouturage et marcottage.

Sophie Favre-Réguillon & Julien Guyonneau

*Participant à ce projet :  
le Jardin botanique de l'Université de Franche-Comté et de  
la Ville de Besançon, le Conservatoire botanique d'Alsace,  
les Jardins botaniques du Grand Nancy et de l'Université de  
Lorraine, l'Association culturelle de  
La Rivière-Drugeon, le Jardin botanique de Lausanne,  
le Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs  
et le Parc naturel régional du Haut-Jura.*

*Avec le soutien de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté  
et de la Région Bourgogne-Franche-Comté.*

## Une nouvelle convention signée pour préserver l'azuré des mouillères



Entretien avec Marie  
Geffard du Conservatoire  
d'espaces naturels de  
Franche-Comté (CEN FC)

*Peux-tu présenter ton poste au sein du Conservatoire  
d'Espaces Naturels de Franche-Comté ?*

Je suis chargée de projets fonciers au CEN FC depuis septembre 2016. Le conservatoire met en place des actions de gestion et de conservation des espaces naturels via l'acquisition foncière ou des contrats avec les propriétaires. J'interviens donc en soutien auprès des chargés d'étude et de mission, qui réalisaient ce travail chronophage avant ma prise de poste.

Mes missions principales consistent donc à faire de l'animation foncière auprès des propriétaires et exploitants de terrains présentant de forts enjeux écologiques et d'engager des démarches foncières en cas d'accord (donation, acquisition, convention, bail).

*Quel est le contexte  
dans ton intervention  
sur le site du Trichet  
qui abrite l'azuré des  
mouillères ?*

Le site du Trichet est situé sur les communes de Clairvaux-les-Lacs et de Boissia dans la région naturelle de la Combe d'Ain. La station d'azuré des mouillères, papillon en danger à l'échelle régionale, a été proposée au CEN-FC par le CBNFC-ORI car elle était considérée comme « orpheline », c'est-à-dire qu'elle était en dehors de périmètre géré et sans gestionnaire identifié.

Notre conservatoire avait donc la possibilité de se positionner sur ce site et de mettre en place un conventionnement. A noter que les deux communes concernées sont propriétaires des parcelles occupées par le papillon.

*Quelles démarches as-tu effectuées auprès des  
communes pour mettre en place la convention ?*

Dans un premier temps, j'ai envoyé un courrier d'information aux communes, avec une présentation des enjeux et de notre structure, accompagné de la fiche « azuré des mouillères » fournie par le CBNFC – ORI. Après une relance téléphonique, j'ai rencontré les maires de Clairvaux-les-Lacs et de Boissia pour expliciter le rôle du conservatoire et ses missions notamment.



J'ai organisé plusieurs rencontres par la suite avec le maire de Clairvaux-les-Lacs et les exploitants des parcelles. Ces différents échanges ont permis d'aboutir à la signature d'une convention avec la commune concernant 20 hectares de prairie humide.

*Quelles sont les problématiques qui sensibilisent le plus au cours des échanges et, au contraire, ce qui est perçu comme des contraintes ?*

La commune de Clairvaux-les-Lacs montre un fort intérêt pour le patrimoine naturel de son territoire. Ils sont d'ailleurs demandeurs de sorties pour sensibiliser les habitants et sont partants pour faire des chantiers conservatoires avec le lycée de Montmorot par exemple.

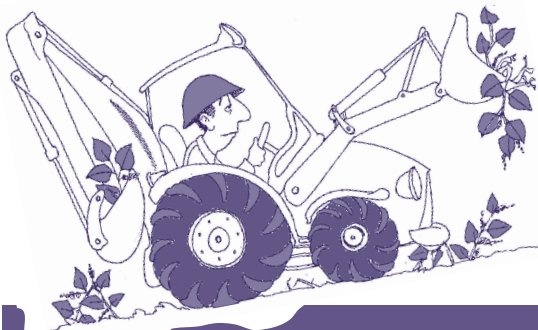
L'engagement impliqué par la signature d'une convention est considéré parfois comme une contrainte par les conseils municipaux. Certains agriculteurs redoutent les éventuels changements de pratiques qui pourraient leur être imposés et se montrent parfois méfiants. Mais cette situation s'arrange généralement, car le travail du CEN repose sur la concertation et l'engagement volontaire des élus et des exploitants, et la mise en place des actions de gestion se fait en partenariat avec eux.

*Quelles sont les suites de la signature de cette convention et quel apport technique le CBNFC-ORI peut-il apporter ?*

Le site du Trichet sera intégré au futur plan de gestion des prairies humides de la Combe d'Ain. Les enjeux flore, faune et habitats seront détaillés ainsi que des actions de gestion et de suivi pour assurer leur conservation.

Ce travail sera fait en concertation avec la commune, qui sera possiblement accompagnée pour la mise en place d'un bail rural à caractère environnemental afin d'encadrer les pratiques agricoles, en fonction de l'accord des exploitants. Une sortie sera organisée au printemps 2018 sur une prairie similaire de la Combe d'Ain. Elle est destinée aux élus et aux habitants et a pour objectif de les sensibiliser aux enjeux de cette région naturelle, notamment la conservation de l'azuré des mouillères. Le CBNFC-ORI sera d'ailleurs convié à cet événement. Les échanges réguliers entre nos deux structures permettent d'aboutir à ce genre d'initiative et d'assurer la pérennité de ce papillon actuellement en danger d'extinction.

Perrine Jacquot



## Des découvertes à la pelle...

### La ratoncule naine, ou queue de souris (*Myosurus minimus* L.)



C. Hennequin

Deux nouvelles stations de cette petite renonculacée ont été découvertes cette année. La première, à Gray-la-Ville, est une dépression piétinée par le bétail dans une prairie pâturée, autour d'un point d'eau. Une population de plusieurs centaines de ratoncules se développe avec le jonc des crapauds, le grand plantain, la renouée des oiseaux et le pâturin annuel.

La seconde station, plus modeste (une demi-douzaine de pieds), se situe également en Haute-Saône, à la Grande-Résie, mais cette fois dans un champ de colza très humide, sur un sol argileux. Elle est accompagnée de la cotonnière des fanges, du lythrum à feuilles d'hysope, de la renouée amphibie et de la véronique à feuilles de serpolet. Cette espèce précoce (les observations ont été faites dans la première quinzaine de mai) est assez discrète, et les milieux qu'elle fréquente sont peu attractifs pour le naturaliste.

Elle est à rechercher le long de la Saône, en Bresse, ainsi qu'autour d'Arbois, où elle était anciennement connue.

Christophe Hennequin



## La lindernie couchée (*Lindernia palustris* Hartmann)



À Relans (Jura), dans un petit étang, une population d'une cinquantaine de pieds de lindernie couchée s'étend sur quelques mètres carrés de berge exondée. Parmi les espèces qui colonisaient le milieu, on observe le scirpe ovale, la laïche souchet, la cotonnière des fanges, le bident radié, la petite renouée, le jonc

articulé, ainsi que de jeunes pousses de salicaire et quelques hépatiques à thalle du genre *Riccia*. Alors que l'aire de présence régionale de la lindernie couchée est connue pour se concentrer dans la Bresse des étangs, une nouvelle station a été découverte à une trentaine de kilomètres à l'extrême nord de la plaine doloise.

Un étang abrite de belles plages vaseuses exondées permettant le développement de plusieurs centaines d'individus de cette espèce, en retrait desquelles s'observent des communautés luxuriantes à bident penché, renoncule scélérate, laïche souchet et glycérie aquatique.

Christophe Hennequin & Marc Vuilleminot

## La marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia* L.)

Une très belle station riche de plusieurs milliers de frondes de marsilée, une petite fougère aquatique en forme de trèfle à quatre feuilles, a été observée dans un étang, toujours à Relans.

Cette station non renseignée jusqu'à maintenant semblait être connue des autochtones, puisqu'un panneau invitait les passants à ne rien cueillir autour de l'étang. Peut-être le fait d'un propriétaire botaniste bressan ?

Christophe Hennequin

## Un Indien dans la ville

Une nouvelle espèce végétale, qui n'avait été notée en France que très occasionnellement, a été découverte à la veille de l'hiver sur un trottoir récemment gravillonné de Besançon.



Le plantain des Indes, ou psyllium blond, *Plantago ovata* Forrsk., est originaire du sud-ouest de l'Asie et du nord

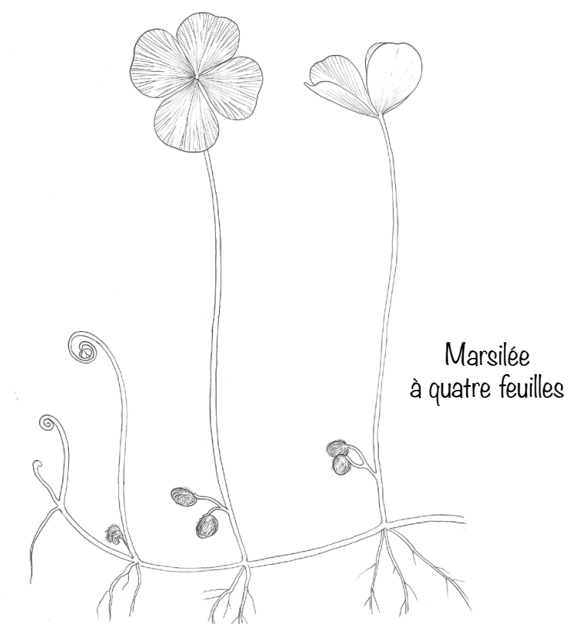
de l'Afrique.

Proche morphologiquement du plantain lancéolé, il se reconnaît à ses feuilles étroites, glauques et poilues, et à son inflorescence claire, aux sépales largement scarieux et tous libres sur plus des trois quarts de leur longueur.

Cultivé pour les vertus digestives de ses graines mucilagineuses, il a déjà conquis le sud-ouest des États-Unis. S'installera-t-il durablement dans la région ?

Seul l'avenir nous le dira...

François Dehondt





## Espèces exotiques envahissantes

### *Evaluation des risques de dissémination de plantes exotiques envahissantes dans le processus de co-compostage au sein du SYBERT*

Les communes dépendant du territoire du SYBERT (Syndicat mixte de Besançon et de sa Région pour le Traitement des déchets) sont **concernées par la problématique des plantes exotiques envahissantes**. Les déchets verts issus de leur élimination se retrouvent donc en grande partie dans les déchetteries.



#### *Composter et fertiliser sans disséminer*

Au sein d'un réseau de seize déchetteries, le SYBERT propose deux modes de valorisation des déchets verts, selon les sites, afin de favoriser le retour à la terre de ces matières organiques fertilisantes. Le premier consiste en un stockage en benne, suivi d'un transfert et d'un traitement dans un site de compostage industriel, afin de vendre ce compost. Le second comprend un stockage sur une plateforme dédiée, suivi d'un broyage et d'un traitement par co-compostage « à la ferme » avec des effluents d'élevage, en partenariat avec des agriculteurs locaux de proximité.



Cette deuxième filière, si elle présente l'avantage de privilégier un circuit « court », avec un traitement et une valorisation des déchets verts au plus près de leur lieu de production, peut susciter des inquiétudes quant **aux risques de dissémination des espèces exotiques envahissantes**. Afin de lever ces doutes, le SYBERT a souhaité **mesurer les risques vis-à-vis de son système de co-compostage et d'épandage sur des terrains agricoles**, avant de le développer davantage et de le privilégier à l'avenir. Le Conservatoire botanique s'est proposé de l'accompagner dans cette démarche en réalisant une étude globale sur cette thématique.

## Des résultats probants

**Au cours des quatre mois d'inspection, des espèces exotiques envahissantes et non-envahissantes ont été trouvées à tous les niveaux :**

- dans les déchetteries, la provenance de ces espèces est principalement due aux déchets issus des jardins des particuliers, ainsi que des interventions de gestion des communes ;
- sur les andains, plusieurs causes ont été discernées : leur présence initiale dans le milieu environnant, leur apport avec les effluents d'élevage ou encore leur arrivée avec les déchets verts issus des déchetteries ;

- enfin, dans les parcelles agricoles, les espèces exotiques recensées étaient déjà présentes dans les milieux environnants.

En définitive, cette étude a permis de constater que le co-compostage à la ferme était un vecteur de dissémination de propagules de nombreux végétaux, puisque plus de 160 espèces ont été inventoriées sur les andains avant compostage, avec 25 % de plantes exotiques, dont des espèces franchement ornementales, et une dizaine d'espèces reconnues comme envahissantes ou potentiellement envahissantes en Franche-Comté....



Espèces reconnues comme envahissantes ou potentiellement envahissantes en Franche-Comté	Topinambour ( <i>Helianthus tuberosus</i> )	Plantes exotiques envahissantes majeures
	Robinier faux-acacia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	
	Verge d'or du Canada ( <i>Solidago canadensis</i> )	
	Asters américains ( <i>Symphyotrichum</i> × <i>salignum</i> )	
	Buddléia de David ( <i>Buddleja davidii</i> )	
	Vergerette annuelle ( <i>Erigeron annuus</i> )	Plantes exotiques potentiellement envahissantes
	Vergerette du Canada ( <i>Erigeron canadensis</i> )	
	Millet capillaire ( <i>Panicum capillare</i> )	
	Séneçon du Cap ( <i>Senecio inaequidens</i> )	
	Sétaire dense ( <i>Setaria italica</i> subsp. <i>pycnocomma</i> )	
Sétaire glauque ( <i>Setaria pumila</i> )		

Verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*)

## Un travail d'envergure

L'objectif consistait, sur la base d'un échantillonnage, à suivre le parcours des déchets verts. Ces expertises visaient à mettre en évidence si des propagules d'espèces exotiques ornementales, envahissantes ou non, parvenaient à s'échapper localement et à donner lieu à des développements spontanés. L'échantillonnage a été réalisé à divers niveaux, dans **cinq déchetteries pilotes du SYBERT** : tout d'abord, sur les plateformes de dépôt des déchets verts, dans les cinq déchetteries et aux abords ; puis sur dix andains de broyat de déchets verts et aux alentours ; enfin, sur seize parcelles agricoles, où l'épandage de déchets verts co-compostés a déjà été réalisé au cours des années précédentes.

Amaranthe tête d'éléphant (*Amaranthus cf. hypochondriacus*)Asters américains (*Symphyotrichum* × *salignum*)

Pour autant, **aucune des parcelles agricoles ayant subi par le passé un épandage de déchets verts n'a révélé de présence d'espèces exotiques ornementales ou envahissantes**. Il n'est pas exclu que cette absence soit liée aux pratiques agricoles en vigueur dans les cultures échantillonnées (travail du sol, désherbage mécanique et chimique, cultures annuelles), empêchant en l'état à ces plantes de se développer. Par conséquent, ce constat, bien qu'en partie rassurant, appelle malgré tout de la vigilance.

## Des précautions nécessaires à chaque étape du processus

Le compostage des déchets verts comportant des plantes exotiques envahissantes ne doit pas être un facteur de dissémination de celles-ci. Aussi, une attention particulière doit être portée à **chaque phase du co-compostage**. Lors des manipulations, un nettoyage minutieux du matériel ayant servi au chantier, et principalement le broyeur, devra être effectué entre chaque opération de broyage. Lors du transport, les remorques et les bennes devront être bâchées. L'endroit du dépôt de l'andain est également important. Il faudra impérativement **éviter les zones inondables**.

Durant le processus de fermentation du compost (les quatre premiers mois environ), il faudra mettre en place une veille très minutieuse de la température, qui devra rester aux alentours de 60°C, et réaliser des retournements très fréquents (deux à trois par mois) des andains qui devront avoir une taille suffisante pour une bonne montée en température.



L. Poinsothe

Enfin, pour éviter que l'andain ne devienne un creuset de graines et de boutures produites par les espèces exotiques des alentours, et pour ne pas perdre d'éléments fertilisants par lessivage, il est recommandé d'épandre le compost **au plus tard six à huit mois après la mise en place des andains**. Durant cette période, il est vivement recommandé, après l'arrêt des retournements imposés, d'empêcher la végétation de prospérer sur l'andain, à l'aide d'une débroussailluse par exemple, voire mieux en le bâchant.



## Entretien avec Yannick Poujet, élu à la Ville de Besançon

*Pouvez-vous vous présenter à nos lecteurs en tant qu'élu ?*

Je suis actuellement conseiller municipal délégué à l'énergie et à la mission handicap de la ville de Besançon. Je suis aussi vice-président du Syndicat d'électricité du Doubs, le SYDED et conseiller syndical délégué du Syndicat de traitement des déchets, le SYBERT.

*Quel est votre implication dans le réseau du SYBERT ?*

Je suis en charge de la gestion de huit des seize déchetteries du territoire SYBERT qui comprend la Communauté d'agglomération de Besançon, la Communauté de communes de Loue-Lison et la partie du Doubs de la communauté de communes du Val Marnaysien. Cette mission consiste en la mise aux normes des déchetteries, leur évolution pour un meilleur accueil des usagers, une recherche des meilleurs flux possibles pour une valorisation de ces déchets. Sachez que plus de 99 % des déchets que nous collectons sont valorisés, en particulier les déchets verts sous forme de compost ou de co-compostage.

*Au sein du SYBERT, quelle politique est envisagée pour la prise en compte des plantes exotiques envahissantes ?*

C'est une question qui est assez récente dans les politiques du SYBERT. Nous en sommes pour le moment à une phase d'étude sur quelques sites tant sur les apports des particuliers que sur l'emplacement même de nos déchetteries. Comme le SYBERT s'oriente vers une filière de co-compostage, il est vital pour nous de connaître nos process afin de ne pas polluer les terrains des agriculteurs sur lesquels ce compost sera répandu. Une étude menée en trois temps a été lancée en partenariat avec le Conservatoire botanique national de Franche-Comté pour nous aider sur cette thématique. La première phase consistait en un diagnostic de la présence d'espèces exotiques envahissantes ; la seconde phase, en la recherche de moyen pour lutter, du moins, limiter et contenir la propagation de ces espèces et, enfin, la dernière phase portera sur la communication auprès des agents SYBERT mais aussi des collectivités intéressées sur les moyens déterminés par la phase 2. C'est un long travail qui commence.

*Quelles sont les raisons qui vous ont décidé à participer à ce projet ?*

Nous avons été alertés par le maire de la commune de Devecey qui est concerné par cette problématique, en particulier sur la renouée du Japon. Le territoire de sa commune en est envahi et il recherchait des solutions pour s'en débarrasser. Nous cherchions à implanter une plateforme de déchets verts dans la déchetterie existante et donc l'étendre. Nous avons rajouté l'étude des espèces exotiques envahissantes dans le cadre de cette extension, puis généralisé sur le territoire SYBERT. Beaucoup de collectivités sont impactées par ces espèces. Cette étude amènera peut-être des réflexions pour permettre de les contenir.

*Qu'est-il prévu pour la suite du projet ?*

L'étude ayant rendu son diagnostic, nous passons maintenant en phase de recherche et de solution, en particulier sur le co-compostage. Une simulation d'andain contenant des espèces envahissantes doit être mise en œuvre à partir du printemps 2018 afin de mieux appréhender les gestes à faire. C'est une expérience que j'ai hâte de mettre en place. Mais la grosse partie du travail va consister en la formation d'un maximum de personnes, qu'elles soient employées des collectivités mais également simples usagers, pour la reconnaissance de ces espèces et l'obtention des gestes permettant de limiter leur propagation.

Laura Poinsette

## Un film sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) de Bourgogne-Franche-Comté

Le 11 décembre a été diffusé sur France 3 Bourgogne-Franche-Comté le film d'Eric Pagès « Danger invasion », coproduit par cette chaîne et Les Films du Hasard, avec le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté et du Centre national du cinéma et de l'image animée. En complément des nombreuses problématiques animales abordées (ragondin, grenouille rieuse, écrevisses américaines, tortue de Floride, frelon asiatique), le CBNFC-ORI présente la lutte menée contre la jussie à grandes fleurs sur le cours de la Saône. Si certaines des séquences de ce film peuvent parfois dramatiser la situation, cette belle réalisation apporte néanmoins un regard éclairant sur la thématique des EEE dans notre région et les opérations des différents acteurs de la lutte.

**Retournez le film sur notre site web,  
rubrique Vidéos !**



# Sensibilisation

## Le CBNFC-ORI à la foire de l'Ouillotte...

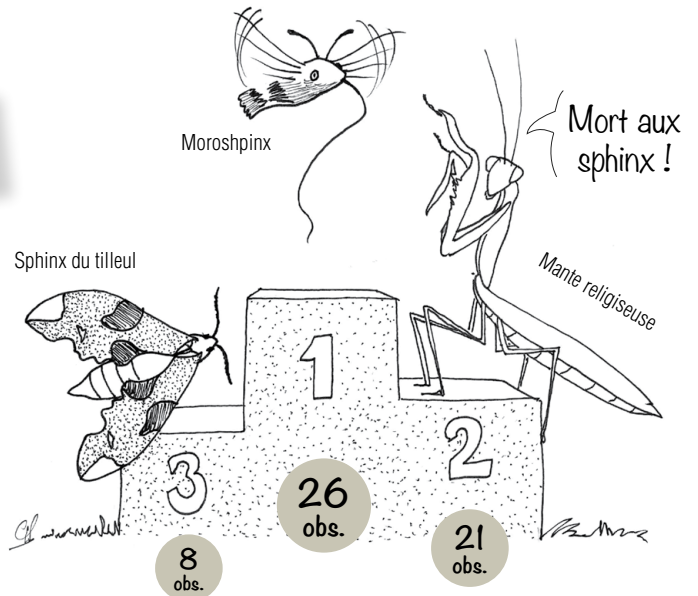
Le CBNFC-ORI et l'Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté (OPIE FC) se sont associés autour d'un stand à la foire de l'Ouillotte (oie en patois) à Amance (70) le 20 août 2017.



Cette foire de renommée départementale a été créée en 1985 et attire des milliers de personnes chaque année. L'OPIE FC a été sollicité par l'organisation en 2017 puisque le thème retenu était « **l'Ouillotte**

**grandeur nature** » avec une exposition sur la faune et la flore. Serge Rousset, président de l'OPIE FC, a exposé de nombreuses boîtes de papillons issues de sa collection.

Des centaines de personnes ont défilé devant notre stand durant la journée, ce qui a permis d'informer à la fois sur les activités de l'OPIE FC et du CBNFC-ORI. Le public s'est montré très intéressé et de nombreuses personnes sont reparties avec les plaquettes concernant **les enquêtes sur la mante religieuse et les sphinx !**



## En quête d'insectes

**Un grand merci pour votre contribution aux enquêtes insectes 2017 !**

**Bilan chiffré**  
70 participants sur 82 communes...

Toutes nos enquêtes seront poursuivies en 2018 avec quelques nouveautés dont les escargots, **vous trouverez toutes les informations nécessaires sur notre nouveau site Internet dans la rubrique « Enquêtes en cours »...**

**Alors à vos claviers !**

# Publications

## Lettre d'information des plans régionaux libellules et papillons n°3

Le troisième numéro de la lettre d'information « **libellules et papillons : action !** » est disponible sur notre site Internet. Changement d'échelle pour ce nouvel exemplaire puisque nos homologues bourguignons participeront désormais à la rédaction de ce bulletin.

Il met en avant les actions réalisées par le CBNFC – ORI en 2016, notamment le bilan stationnel de **la leucorrhine à front blanc**. Cette libellule protégée à l'échelle nationale n'est connue que dans 21 stations dans le massif jurassien, dont seulement 7 avec des indices de reproduction certaine. La phase d'animation à l'égard des propriétaires et des maires concernés débutera en 2018, afin de préserver les sites connus de cet odonate en danger d'extinction en Franche-Comté.

Vous y trouverez également un article sur un essai de modélisation des connectivités entre les populations d'azuré de la croisette et d'azuré des mouillères sur l'arrière-côte dijonnaise.

**Bonne lecture et à bientôt pour le numéro 4 !**



## Fiche technique ciblée sur les libellules des milieux lotiques



La dernière fiche technique concerne les **libellules des milieux lotiques**. Les biotopes du gomphe serpent, de la cordulie à corps fin, du gomphe à pattes jaunes et du gomphe à crochets sont présentés à travers des exemples régionaux. Des préconisations de gestion des cours d'eau occupés sont proposées afin d'assurer la pérennité de ces odonates protégés et menacés.

La préservation de la ripisylve est notamment mise en avant pour maintenir les populations de cordulie à corps fin sur la Saône ou l'Ognon. En effet, ses larves vivent dans le chevelu racinaire immergé des aulnes et des saules en bordure de cours d'eau.



Vous pouvez la consulter sur notre site dans la rubrique « **Documentation > Fiches techniques** » ou nous solliciter pour la recevoir en format papier.

Perrine Jacquot

# Nouveau !

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



Retrouvez toutes les actualités du Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés sur le site

[www.cbnfc.org](http://www.cbnfc.org)

Ou flashez ce code !



## Biblio

### Détermination des papillons de nuit

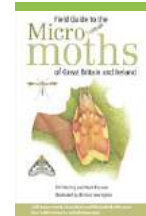


Plusieurs guides d'identification des hétérocères, appelés plus communément papillons de nuit, sont disponibles. L'ouvrage présenté ici «Concise guide to the Moths of Great Britain and Ireland» est particulièrement adapté aux débutants puisqu'il est constitué de dessins grandeur nature de qualité. De plus, les papillons sont représentés en posture naturelle, tels que vous pouvez les observer sur le drap pendant une chasse ou sur la façade de votre maison. Cette version concise est idéale pour être utilisée sur le terrain. Elle regroupe la presque totalité des taxons du nord de la France mais, pour la Franche-Comté, il manque certaines espèces montagnardes.

Il faudra donc compléter votre collection avec le guide des papillons nocturnes de France des éditions Delachaux et Niestlé, qui présente « tous » les hétérocères français mais étalés sur des planches cette fois-ci.

**A noter qu'il existe également une version plus détaillée avec des éléments complémentaires sur le cycle de vie, les plantes larvaires ou encore les habitats...**

**... et un ouvrage similaire sur les micro-hétérocères !**



Perrine Jacquot

### Napel à Ch'nille...



Le titre de notre lettre d'information provient d'une expression franc-comtoise : la pelle à chenis... ou ramasse-miettes. Le jeu de mot «**Napel à ch'nille**» s'est fait par association d'idées. L'aconit napel est une plante typique de nos montagnes et la chenille fait le lien avec l'entomologie...

À suivre...