



# Napel à Ch'nille

n°7

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

Janvier 2021

*Une nouvelle dynamique...*

## Édito

La pandémie mondiale bouscule chacun dans ses habitudes et ses certitudes. Le temps est propice aux changements et à l'adaptation qu'ils nécessitent. À sa dimension, notre structure n'est pas épargnée par cette lame de fond. Suite au renouvellement municipal, des acteurs historiques de la création du Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI) ont quitté la structure. Nouveau Conseil d'administration, nouveau Président, nouvelle direction...

Un nouveau décret va également redéfinir les 5 missions des Conservatoires botaniques nationaux (CBN) : connaître, conserver, gérer les données, expertiser et sensibiliser. Notre structure se prépare donc à réinterroger son projet à la lumière de ces nouvelles définitions. L'équipe va travailler dès cette année au renouvellement de notre agrément national qui arrive à échéance en 2022. Poussés par une dynamique de l'Office français de la biodiversité (OFB), qui anime le réseau national, les CBN vont réfléchir à une nouvelle définition des périmètres des territoires d'agrément au regard des nouvelles régions administratives.

En perspective aussi, l'étude d'un nouveau statut juridique : l'EPCE (Établissement Public de Coopération Environnementale). Et pour finir, l'année 2021 sera décisive pour accéder à de nouveaux locaux.

Que de nouveau au CBNFC-ORI ! Mais nous entendons bien rester ainsi un acteur incontournable du monde d'après...

Sandra Decroux,  
Directrice du CBNFC-ORI

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

## L'Isabelle

En couverture



*Cultivar hybride*  
*Vitis labrusca* ×  
*Vitis vinifera*  
(= *Vitis* × *labruscana*  
Bailey)

## Le reconnaître

Notez la disposition quasi-continue des vrilles, les jeunes feuilles avec souvent un liseré carminé, des feuilles adultes épaisses, très souvent entières avec un sinus pétiolaire relativement fermé et une face inférieure recouverte par un tomentum blanchâtre, sauf au niveau des nervures. Les grappes sont à grains noir bleuté, ronds, très pruneux, de 1 à 2 cm de diamètre et le jus a une saveur très particulière, rappelant la framboise et le cassis.

## Un cultivar qui porte la poisse...

Cette variété, originaire des États-Unis, est issue du croisement naturel d'une espèce américaine *Vitis labrusca* par un cépage inconnu de *Vitis vinifera*, la vigne européenne, probablement introduit par des réfugiés huguenots à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. L'Isabelle est ensuite importée massivement en France, dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle pour constituer des tonnelles. Le succès est immédiat !



Malheureusement les ennuis commencent...  
Les pieds vont introduire deux maladies cryptogamiques redoutables pour notre vigne européenne, l'oïdium puis le mildiou.

L'avènement des bateaux à vapeur transatlantiques à partir de 1840 va encore aggraver la situation. Les pieds racinés de l'Isabelle sont porteurs du fameux puceron *Daktulosphaira vitifoliae*, anciennement *Phylloxera vastatrix*. La traversée étant réduite à une dizaine de jours, le puceron survit au voyage... et provoque, à partir de 1869, la destruction presque complète du vignoble français.

Ce cultivar reste apprécié des « petits » vignerons, ne demandant que très peu de traitements. Avec d'autres hybrides américains, il sera finalement interdit de commercialisation par la loi du 24 décembre 1934 ; on lui a reproché de faire un mauvais vin et de rendre fou ! Il est actuellement probablement disséminé par les oiseaux...

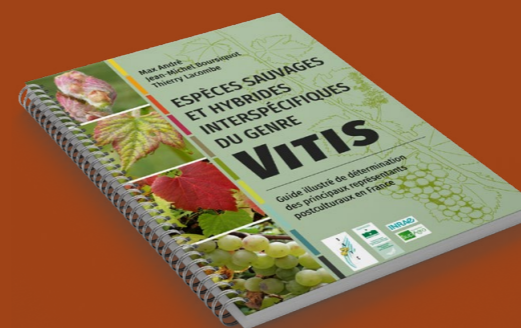
**Famille** : Vitacées

**Floraison** : juin

**Habitat** : haies, lisières forestières, ripisylves et talus routiers.



Photos : M. André

NOUVEAUTÉ  
2020 !UN OUVRAGE CONSACRÉ  
AUX ESPÈCES DU GENRE *VITIS* !

Publié à l'automne 2020 avec la complicité du CBNFC-ORI, découvrez ce nouvel ouvrage botanique consacré aux « Espèces sauvages et hybrides interspécifiques du genre *Vitis* ».

Fruit d'une collaboration entre botanistes et ampélographes, ce guide donne, pour la première fois en France, une vision synthétique des principaux représentants du genre *Vitis* présents dans les milieux naturels et secondaires...

Un ouvrage scientifique inédit, proposant 59 représentants du genre *Vitis* (critères d'identification, écologie, distribution et risques de confusion), et enrichi de plus de 450 illustrations sous forme de planches photos complètes !

**Titre** : Espèces sauvages et hybrides interspécifiques du genre *Vitis*. Guide illustré de détermination des principaux représentants postculturels en France.

**Auteurs** : Max André (président de la Société de botanique de Franche-Comté), Jean-Michel Boursiquot (professeur d'ampélographie à Montpellier Sup Agro) et Thierry Lacombe (ingénieur de recherche à l'INRAE de Montpellier)

Pour commander l'ouvrage, rendez-vous sur :  
[www.cbnfc-ori.org/espace-documentation/guide-vitis-France](http://www.cbnfc-ori.org/espace-documentation/guide-vitis-France)

## AU SOMMAIRE

de ce nouveau numéro...

L'édito	1
Zoom sur...	2
Nouveautés Web	4
C'est d'actualité	6
Coup d'œil dans le rétro	7
Des découvertes à la pelle	9
Boîte à Conserv'	10
Espèces exotiques envahissantes	11
Connaissance	14
Sensibilisation	18
Publications	19
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)

Directeur  
de publication

Gilles Ory  
Sandra Decroux

## Rédacteur en chef

Yorick Ferrez  
Frédéric Mora  
Sandra Decroux

## Comité de relecture

Yorick Ferrez  
Frédéric Mora  
Sandra Decroux

Ont participé  
à ce numéro

Justine Amiotte-Suchet  
Max André  
Gilles Bailly  
Sandra Decroux  
Samuel Delon  
Catherine Duflo  
Yorick Ferrez  
Brendan Greffier  
Perrine Jacquot  
Marc Mangeat  
Frédéric Mora  
Gilles Ory  
Mathilde Poussin  
Marc Vuilleminot

Illustrations et  
mise en page

Christophe Hennequin  
Justine Amiotte-Suchet

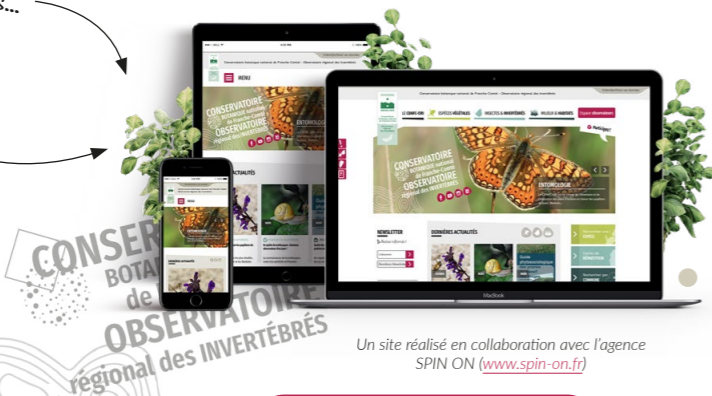


## Nouveautés WEB !

En 2018, le CBNFC-ORI vous annonçait la mise en ligne de son **tout nouveau site web**. Un site plus moderne et surtout doté de puissantes fonctionnalités comme la génération, en temps réel, de cartes de répartition des espèces régionales. Mais nous ne nous sommes pas arrêtés là ! Aujourd'hui, **deux nouvelles évolutions** viennent enrichir le site, pour améliorer votre navigation et vous offrir d'avantage de fonctionnalités...

Actualités, enquêtes en cours, nouveaux projets, publications scientifiques...

Un portail de référence pour la connaissance et la conservation de la flore sauvage et de l'entomofaune de Franche-Comté



Un site réalisé en collaboration avec l'agence SPIN ON ([www.spin-on.fr](http://www.spin-on.fr))

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

2018

Lancement du nouveau site web

Dès sa refonte, notre site a connu **une importante hausse de fréquentation**, passant de 18 000 visites annuelles en 2017 à plus de 59 000 en 2020 !

Via une **enquête lancée auprès des utilisateurs** du site, vous êtes nombreux à nous avoir fait part de vos **retours d'expérience** et de vos **souhaits d'évolutions**. C'est aujourd'hui grâce à ces retours que **deux importants développements** voient le jour !

De nouvelles fonctionnalités qui, nous l'espérons, permettront d'améliorer encore votre expérience utilisateur...

Pour les découvrir, rendez-vous sur le site, dans la rubrique

Espace **observateurs**

Identifiez-vous, ou créez votre compte



## Une interface simplifiée...

Allez à l'essentiel lorsque vous saisissez vos données ! Transmettez-nous vos observations directement en ligne, via un **formulaire de saisie** désormais plus épuré et **ergonomique**.

## SAISISSEZ VOS DONNÉES

Localisez précisément grâce à une carte interactive !



Saisissez pour vous ou pour un autre informateur

Créez facilement des listes d'inventaires

## CONSULTEZ VOS DONNÉES

2020

Les outils évoluent !



Un code couleur permet de visualiser rapidement le statut de vos données au fur et à mesure de leur validation



Consultez vos données par année ;

Vérifiez le statut de validation de vos observations en temps réel ;

Exportez facilement vos données au format Excel.

## Gardez un oeil sur vos données...

Un tout nouvel espace pour **consulter, vérifier ou modifier ses données** directement en ligne après leur saisie !

## En chiffres

59 000

Visites sur le site en 2020

8 000

Fiches espèces en ligne

Accompagnées de cartes de répartition

560

Documents à télécharger

Rapports scientifiques, fiches techniques, clés de détermination...

4

Méthodes de recherche

Par taxon, par genre, par commune ou par maille 5x5.

1

Espace dédié aux observateurs

Outils pratiques, saisie en ligne...



## C'est d'actualité

### Bienvenue aux nouveaux membres du CBNFC-ORI !

Lors de l'Assemblée générale du 18 septembre 2020, les membres du Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI) ont élu le nouveau Conseil d'administration de l'association !



*Le Conservatoire est heureux d'accueillir au sein de son Conseil d'administration en tant que nouveaux représentants :*

- **Fabienne BRAUCHLI** (Ville de Besançon)
- **Laurent JEUNET** (Commune de Montfaucon)
- **Gilles ORY** (Grand Besançon Métropole)
- **Christian MOREL** (Commune de Saône)

*Qui viennent s'ajouter aux représentants déjà présents :*

- **Franck DAVID** (Conseil Départemental du Jura)
- **Stephan WOYNAROSKI** (Conseil régional Bourgogne-Franche-Comté)
- **Max ANDRÉ** (Société botanique de Franche-Comté)
- **Walter CHAVANNE** (Conservatoire d'espace naturels de Franche-Comté)
- **Jean-Yves CRETIN** (Office Pour les Insectes et leur Environnement Franche-Comté)
- **Corinne TISSIER** (Société d'Horticulture de Franche-Comté et des amis du jardin botanique)
- **Alain SOLVICHE** (Association Echel).

**Vous pouvez retrouver la liste complète des membres du CBNFC-ORI sur notre site, rubrique Le CBNFC-ORI > Le CA et les membres.**

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

### Un nouveau Président pour le CBNFC-ORI

Suite au renouvellement des membres du bureau, le CBNFC-ORI accueille aujourd'hui son nouveau président : **Monsieur Gilles ORY, Conseiller Communautaire Délégué au Grand Besançon Métropole** (en charge de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations, de la qualité de l'air et des zones humides), et **maire de la Commune de Bonnay** (25870).



#### Le mot du Président

**Gilles ORY**

*Président du CBNFC-ORI*



« À la suite de notre Assemblée générale, le bureau m'a fait l'honneur de m'élire Président du CBNFC-ORI, succédant ainsi à Françoise Presse dont je salue le travail accompli de concert avec les autres membres élus et le personnel.

*Le renouvellement de notre agrément, la recherche de nouveaux locaux, l'adhésion de nouvelles collectivités à notre structure... autant de sujets qu'il nous faut d'ores et déjà aborder dans une conjoncture certes de prise de conscience de l'incroyable biodiversité qui nous entoure, mais où le chemin reste encore long... Et c'est pourquoi je vous invite, chacun et chacune à votre niveau, à continuer de veiller à sa préservation...*

### Un nouveau botaniste dans l'équipe !

Succédant à Rémi Collaud en tant que botaniste-phytosociologue Coordinateur connaissance et conservation des habitats, **Marc Mangeat** a rejoint l'équipe du Conservatoire botanique national de Franche-Comté en mai 2020. Après 10 années passées au sein du bureau d'étude « Sciences Environnement » à Besançon, il intègre aujourd'hui notre équipe scientifique. Parmi les grands sujets qui l'attendent, Marc sera notamment en charge du



**programme CarHab** (programme national de modélisation cartographique des habitats). >> *Il vous en dit plus sur le sujet dans la rubrique « Connaissances » de cette revue !*



## Coup d'oeil dans le rétro

### Rencontre « Diversité, conservation et gestion des pelouses de Franche-Comté »

Avec des biotopes particulièrement diversifiés et la présence des 2 massifs des Vosges et du Jura, **la Franche-Comté a la chance d'abriter de nombreux types de pelouses**, refuges d'une flore et d'une faune riches et variées.

L'intérêt tout particulier de ces habitats et les nombreux travaux déjà menés autour des pelouses de Franche-Comté ont motivé l'organisation d'une journée de rencontre et d'échanges, initiée par le CBNFC-ORI et le laboratoire Chrono-Environnement, réunissant les différents acteurs du territoire afin d'établir **un bilan de la connaissance dans les dif-**

**férents domaines qui participent au maintien et à la conservation des pelouses** et d'appréhender l'avenir et **les perspectives** en matière de conservation et de valorisation.

#### Une belle mobilisation...

Avec plus de **250 participants**, l'événement a connu un beau succès. Une mobilisation qui prouve à nouveau l'intérêt grandissant pour ces milieux autrefois délaissés et la volonté partagée de faire évoluer les choses et de collaborer pour mieux les protéger !



Une journée alternant temps de présentation et temps d'échanges...

Organisée avec le soutien de la **DREAL Bourgogne-Franche-Comté**, de la **Région Bourgogne-Franche-Comté** et de l'**Université de Franche-Comté**, cette journée était placée sous l'égide de Jean-Marie Royer, Grand Témoin de l'événement et était animée par François Gillet (Laboratoire Chrono-Environnement) et Jean-Yves Vansteelant (PNR Haut-Jura). Les 11 interventions de la journée ont été rythmées par des temps d'échanges et de questions avec les participants.

Justine Amiotte-Suchet



### En chiffres

- **250 participants** dont 110 étudiants & 150 professionnels de l'environnement
- **11 intervenants** venus de 10 structures/associations
- **2 animateurs de séances** : François Gillet (Lab. Chrono-Environnement) & Jean-Yves Vansteelant (PNR Haut-Jura)
- **1 Grand témoin** : Jean-Marie Royer



### Portrait de botaniste...

## Jean-Marie ROYER

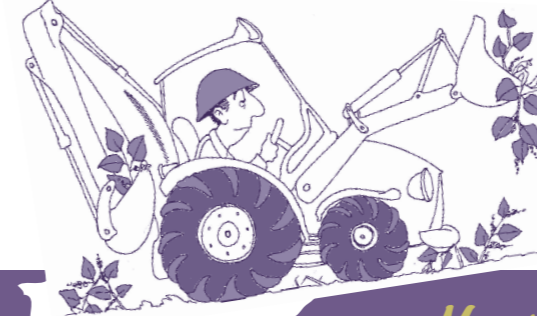
Né en 1944 à Troyes, ce professeur agrégé s'intéresse depuis de nombreuses années à la botanique et à la phytosociologie. Son intérêt pour la botanique débute dès l'âge de onze ans, avec son entrée au collège d'Aix-en-Othe (Aube), puis continue tout au long de ses études, d'abord à l'École Normale d'Instituteurs d'Auxerre, puis à la Faculté des Sciences de Dijon. Il obtient l'Agrégation de Sciences naturelles en 1967 et effectue l'essentiel de sa carrière au lycée de Chaumont en Haute-Marne. Parallèlement, il participe activement jusqu'à la fin des années quatre-vingt aux activités du Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie du professeur Bidault (Université de Franche-Comté). En 1972, J.M. Royer soutient sa thèse de troisième cycle sur les groupements végétaux des pelouses, éboulis et rochers de Bourgogne et de Champagne méridionale, puis en 1987 sa thèse d'Etat sur les pelouses du Jura et en complément une synthèse eurosibérienne de la classe des *Festuco – Brometea*.

Il s'est très rapidement investi dans la protection de la nature et de l'environnement : fondateur de Nature Haute-Marne en 1969, puis du Groupement d'Etudes de la Faune, de la Flore et des Ecosystèmes en 1990, président de la société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne pendant neuf ans. Très investi dans la connaissance de la flore et de la végétation, il s'est spécialisé dans la flore de la Champagne méridionale, de la Bourgogne

septentrionale et pendant un temps de la Franche-Comté. Notamment à ce titre, il est membre du Conseil scientifique du Conservatoire Botanique National de Franche-Comté. Parmi toutes ses activités, il a notamment participé à la rédaction de La nouvelle Flore de Bourgogne coordonnée par F. Bugnon. Il est également l'un des co-découvreurs d'une nouvelle espèce pour la France et la chaîne des Alpes, *Carex glacialis*.

En phytosociologie, il a étudié, en parallèle aux végétations des pelouses calcaires, des éboulis et des rochers, celles des marais tufeux du plateau de Langres avec B. Didier, des ourlets et de divers types forestiers avec J.-C. Rameau, de la Champagne crayeuse avec S. Thévenin. Avec C. Misset, J.C. Felzines et S. Thévenin, il a synthétisé l'ensemble des données phytosociologiques relatives à la Bourgogne et à la Champagne-Ardenne dans un synopsis commenté publié en 2006. Il est l'un des participants à la rédaction du Prodrome des Végétations de France publié en 2004. En tant que secrétaire de la Société française de phytosociologie, il a participé activement à la phase 2 du Prodrome des Végétations de France. Depuis 2006 il oriente ses recherches botaniques sur les genres *Crataegus* et surtout *Rubus*. Avec l'appui des batologues allemands et l'aide de D. Mercier, et en collaboration avec J.-M. Weiss et Y. Ferrez, il a réussi à retrouver plus de 150 taxons oubliés dans le quart nord-est de la France. Un ouvrage écrit en collaboration avec Y. Ferrez devrait bientôt paraître sur ce sujet.

Source : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/espacecorrespondants/botanistes.jsp>



## Des découvertes à la pelle...

### *Mesoptychia turbinata*, une première pour la Franche-Comté !



G. Bailly

*Mesoptychia turbinata* est une minuscule hépatique à feuilles bilobées. Elle a été observée pour la première fois en Franche-Comté en juin 2020 à proximité de Crotenay (39) lors d'un inventaire bryologique par maille. Elle forme une fine pellicule gazonnante de quelques décimètres carrés sur un replat ombragé des berges de l'Ain dans un secteur boisé très encaissé. Dans le peuplement observé, les tiges les mieux développées ne dépassaient pas **0,6 mm de largeur** d'une feuille à l'autre. Le genre *Mesoptychia* compte cinq espèces en Franche-Comté, toutes de petite taille et recherchant les supports calcaires humides. La plupart sont rares à très rares, à l'exception de *Mesoptychia collaris* assez fréquente sur les parois calcaires ombragées humides en ambiance forestière. *M. turbinata* se distingue par ses feuilles approximativement en forme de cœur, à insertion étroite sur la tige alors que cette insertion est large et plus ou moins décurrente chez les autres espèces du genre.

Gilles Bailly

## Redécouverte du dryoptéris à crête dans le département du Jura



B. Greffier

Le dryoptéris à crête (*Dryopteris cristata*) est une fougère rare, protégée et en danger d'extinction en France. En Franche-Comté, elle est même en danger critique d'extinction. Cette espèce des aulnaies marécageuses se développe rarement à même le sol car elle ne supporte pas une inondation trop importante. Elle

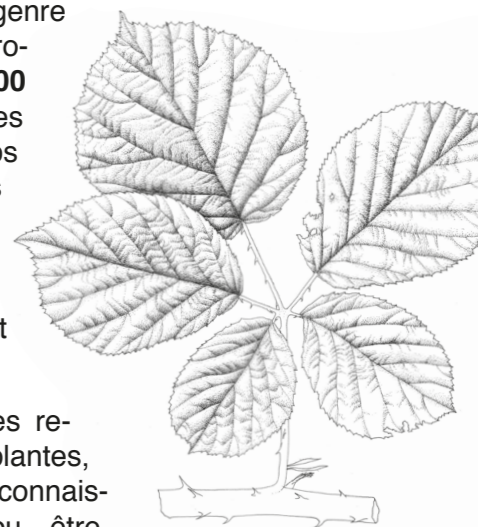
préfère prendre de la hauteur en s'installant sur des souches et des touradons. Sur les trois stations connues en Franche-Comté, **une seule avait été retrouvée** lors du bilan stationnel réalisé en 2004. À Châtel-de-Joux (39), les tempêtes de 1999 avaient détruit l'aulnaie qui hébergeait l'espèce. Cette dernière avait alors régressé au point qu'aucun individu ne pu être détecté pendant plusieurs années, **jusqu'en 2019 où quelques frondes ont été retrouvées**. On peut espérer que la reconstitution naturelle de l'aulnaie marécageuse permette à l'espèce de prospérer de nouveau...

Brendan Greffier

## Description de quatre espèces de ronces, nouvelles pour la science

En France, le genre *Rubus* comprends probablement **plus de 500 espèces** apomictiques dont l'étude, longtemps abandonnée, a repris dans notre pays depuis une quinzaine d'années sous l'impulsion de D. Mercier et J.-M. Royer.

Au cours de ces recherches plusieurs plantes, pourtant bien reconnaissables, n'ont pas pu être rapportées à une espèce déjà décrite. Ainsi, ce sont **quatre nouvelles espèces** qui ont été décrites en 2020 par J.-M. Royer et Y. Ferrez dans **les Nouvelles archives de la flore jurassienne et du nord-est de la France** : *Rubus bugnonii* (Haute-Marne, Côte d'Or, Nièvre, Yonne et Saône-et-Loire), *R. fonsmatronae* (Haute-Marne), *R. dubiensis* (Doubs et Jura) et *R. royeri* (Haute-Saône, Jura, Doubs, Savoie, Drôme). Plusieurs espèces sont encore à l'étude et devraient être bientôt décrites...



Dessin : Martina Rajtmajerová

Yorick Ferrez



## Boîte à conserv'

### Lancement d'une thèse ciblée sur les papillons des tourbières !

Dans le précédent numéro du Napel à ch'nille, nous vous avons parlé d'une **étude génétique concernant quatre papillons de jour : le cuivré de la bistorte, le nacré de la canneberge, le fadet des tourbières et le mélibée...**

*Une étude qui prend de l'ampleur*



Débuté en 2018, l'étude prend aujourd'hui un nouveau tournant ! En effet, le 1<sup>er</sup> septembre 2020 dernier, Caroline Kebaili a commencé **une thèse** qui permettra d'**analyser plus finement les résultats** déjà obtenus et d'y apporter des compléments.

Elle 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 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.

Perrine Jacquot

Retrouvez plus d'informations sur le projet « Des Ailes pour les Tourbières » sur :

**Le site du CBNFC-ORI :**  
<http://cbnfc-ori.org/insectes-invertebres/des-ailes-pour-les-tourbieres>

**Le site du laboratoire LECA :**  
<https://leca.osug.fr/Projet-2018-2023-Des-ailes-pour>

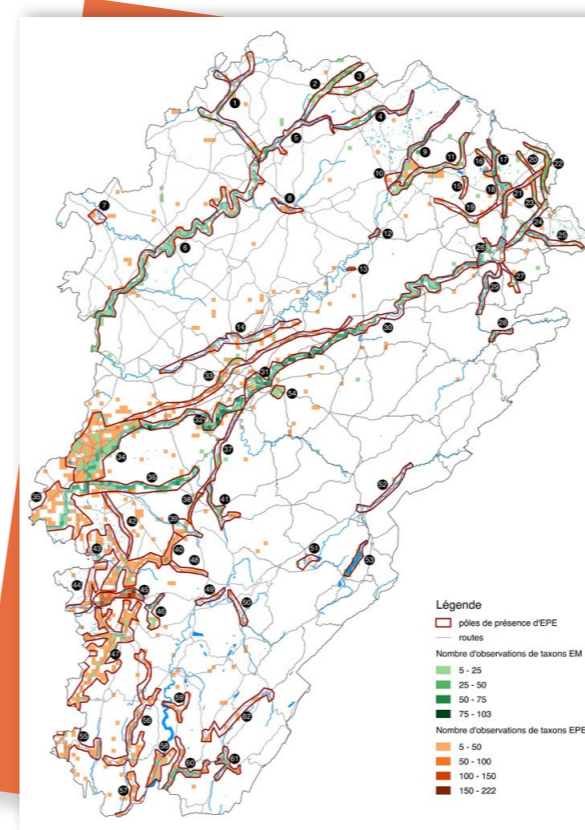


## Espèces exotiques envahissantes

### Plantes exotiques envahissantes en Franche-Comté : retour sur trois parutions récentes

La caractérisation du phénomène d'invasion végétale en Franche-Comté est nécessaire pour **améliorer sa considération et la pertinence des actions à mettre en œuvre.** Dans cette optique, le Conservatoire a récemment synthétisé les données disponibles à travers trois types de documents. Ceux-ci s'intéressent au phénomène à différentes échelles...

*Une analyse géographique globale de la distribution des plantes exotiques*



VUILLEMENOT M. & GREFFIER G., 2019. Les trachéophytes exotiques, envahissantes et non envahissantes, en Franche-Comté : analyse de leur distribution géographique et de leur répartition par milieux naturels et perspectives en termes de connaissance et de gestion. *Les Nouvelles archives de la flore jurassienne et du nord-est de la France*, n°17.

des espèces exotiques. De réels écarts existent en termes de richesse et de niveau de présence, mais aussi de pression d'échantillonnage et de recensement cartographique.

Par ailleurs, le rôle des activités humaines dans l'introduction et la propagation de ces plantes est mis en évidence à travers l'identification des couloirs de propagation de ces espèces.

Basée sur l'exploitation des données de la base Taxa SBFC/CBNFC-ORI, cette étude actualise la liste des plantes non indigènes dans le territoire, capables de se reproduire de manière autonome et de s'échapper de leurs lieux d'introduction. **Ce recensement identifie ainsi 410 espèces, correspondant à 17 % de la flore franc-comtoise.**

Cette étude montre que les unités paysagères (ou « régions naturelles ») ne sont pas toutes concernées de la même manière vis-à-vis

Ceux-ci correspondent souvent à des infrastructures linéaires de transport ou à des vallées aménagées. En termes d'habitats, il est montré que les milieux terrestres à forte naturalité sont totalement épargnés par ces espèces, à l'opposé des friches anthropiques et alluviales et des habitats humides et aquatiques, qui sont, eux, fortement concernés par la présence des taxons envahissants et potentiellement envahissants. **Tous ces éléments permettent d'envisager des actions mieux ciblées en matière de connaissance, de gestion et de sensibilisation.**

## Passage en revue d'une quarantaine de plantes exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes

VUILLEMENOT M., 2019. *Espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Franche-Comté : impacts, répartition et recommandations pour les espèces prioritaires pour les milieux naturels et semi-naturels*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 57 p. + annexes.

Ce rapport analyse la situation franc-comtoise d'une **quarantaine d'espèces** issues de la liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Franche-Comté (2016). Pour chacune d'entre

elles sont abordés ses impacts, sa répartition régionale, des recommandations pour définir l'approche à concevoir en Franche-Comté ou encore des précisions sur les besoins d'amélioration de la connaissance.



## Zoom sur un groupe méconnu, les spirées ornementales échappées

VUILLEMENOT M., 2019. État des connaissances sur les spirées ornementales échappées en Franche-Comté. *Les Nouvelles archives de la flore jurassienne et du nord-est de la France*, n°17.

Les spirées sont des arbustes très appréciés des jardiniers. Leur détermination peut s'avérer délicate lorsqu'elles se retrouvent dans la nature, étant donné leur origine horticole qui a engendré des sélections et des hybridations. Certaines spirées sont connues pour leur capacité à former localement **des populations vigoureusement colonisatrices**.

les **contextes de développement** de ces stations de spirées (origine de l'introduction, ampleur de la colonisation, types d'habitats concernés), les confronte aux informations bibliographiques et **soulèvent certains problèmes**. Ces éléments aident à identifier des pistes d'amélioration de la connaissance et de la gestion de ces espèces parfois envahissantes.

Marc Vuilleminot



### En savoir plus !

Retrouvez tous ces documents sur le site du CBNFC-ORI :

[www.cbnfc-ori.org/documentation/accueil](http://www.cbnfc-ori.org/documentation/accueil)



## Traitement des déchets de renouées asiatiques par co-compostage

### Fin de l'étude

La collaboration du CBNFC-ORI et du SYBERT (Syndicat mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets) sur l'évaluation des risques de dissémination de plantes exotiques envahissantes dans le processus de co-compostage à la ferme a été présentée dans le Napel à Ch'nille n°4. Pour mémoire, cette pratique consiste à orienter les déchets verts des déchetteries vers des exploitations agricoles pour les valoriser localement par épandage. Avant cela, le compostage de ces matières est réalisé à l'extrémité des champs généralement en mélange avec des effluents d'élevage, d'où le terme de « co-compostage ».

Si ce processus présente de nombreux avantages, il peut aussi présenter des risques, vis-à-vis des plantes exotiques envahissantes. La principale raison est la difficulté d'atteindre, pendant suffisamment de temps, les températures requises pour la dévitalisation des végétaux, et surtout pour parvenir à empêcher la germination des graines.

Dans ce contexte, une expérimentation a été menée de juin 2018 à mai 2019 sur la dégradation de renouées asiatiques, étant donné les inquiétudes qu'inspirent ces espèces. L'objectif était d'inscrire



ce test dans les conditions réelles du co-compostage à la ferme du SYBERT, avec les contraintes techniques et organisationnelles qui leur sont liées. Le rapport discute des résultats et les confronte à ceux d'autres études récentes portant sur le même thème. En conséquence, des propositions sont formulées quant à l'acceptation des résidus de renouées asiatiques sur les plateformes de déchets verts du SYBERT.

>> Document disponible dans l'espace documentation du site Internet du CBNFC-ORI.

À noter que ces retours d'expérience sont susceptibles d'alimenter les préconisations d'un projet national de guide technique sur la gestion des déchets issus de plantes exotiques envahissantes. Celui-ci est porté par le Centre de ressources Espèces Exotiques Envahissantes, co-piloté par l'UICN France et l'OFB. Sa réalisation permettra de contribuer à atteindre l'objectif 8.4 de la Stratégie nationale relative aux EEE : « Optimiser l'élimination et la valorisation des déchets animaux et végétaux issus des opérations de régulation des populations ».

>> <http://especes-exotiques-envahissantes.fr>

Marc Vuilleminot

# Connaissance

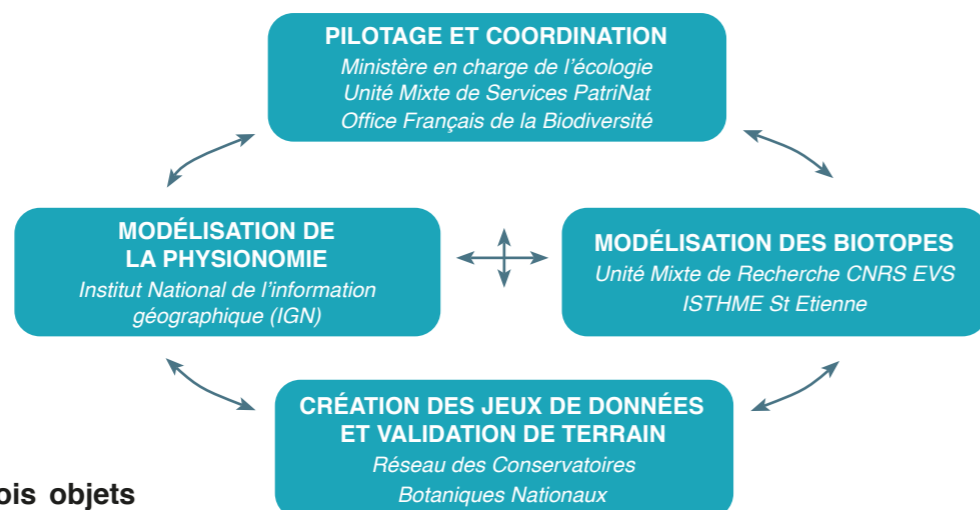


## Déploiement du programme national CarHab dans le Doubs et le Jura

CarHab est un programme national de **modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels terrestres** à l'échelle du 1/25 000. Ce programme a pour objectif de fournir un outil d'aménagement et de diagnostic du territoire. Il pourra par exemple **combler les vides de cartographies** d'habitats qui existent et permettre un premier diagnostic de territoire.

### Le groupe de travail CarHab

La grande variété des biotopes à l'échelle nationale nécessite un important travail de co-construction, qui passe par de nombreux allers-retours entre les CBN et les modélisateurs. C'est l'une des originalités du projet.



Le programme se base sur **trois objets d'étude** :

- Les **biotopes** dont la définition repose sur la combinaison de 6 variables pré-définies (cf. tableau) ;
- Les **physionomies** qui correspondent aux principaux stades de développement des communautés végétales au cours de la dynamique temporelle des végétations (cf. tableau) ;
- Les **habitats naturels et semi-naturels** qui résultent du croisement des biotopes et des physionomies.

**Tableau : Présentation de deux biotopes parmi les plus courants dans le Doubs et le Jura et des associations végétales qui y sont associées en fonction de la physionomie.**

N° national du biotope	337106	337122
Continentalité	Subocéanique	Subocéanique
Etage thermique	Collinéen	Montagnard
Ombroclimat	Humide	Hyperhumide
Humidité sol	Mésophile	Mésophile
Acidité sol	Basiphile	Basiphile
Enneigement	Nul à court (0-4 mois)	Nul à court (0-4 mois)
Minéral	<i>Gymnocarpietum robertiani</i>	<i>Sedo acris</i> – <i>Poetum alpinae</i>
Pelouse	<i>Mesobrometum erecti</i>	<i>Gentiano vernae</i> – <i>Brometum</i>
Prairie	<i>Dauco</i> - <i>Arrhenatheretum</i>	<i>Euphorbio</i> – <i>Trisetetum</i>
Herbacé haut	<i>Coronillo</i> – <i>Brachypodietum</i>	<i>Calamintho</i> – <i>Knautietum</i>
Arbustif	<i>Ligustro</i> – <i>Prunetum</i>	<i>Convallario</i> – <i>Corylletum</i>
Forêt mature	<i>Carici flaccaae</i> – <i>Fagetum</i>	<i>Hordelymo</i> – <i>Fagetum</i>

Les biotopes et les physionomies sont modélisés grâce à un **algorithme** basé sur des combinaisons d'arbres de décisions portant sur les conditions édaphiques et climatiques (biotopes) et des variables spectrales de réflectance (physionomie).

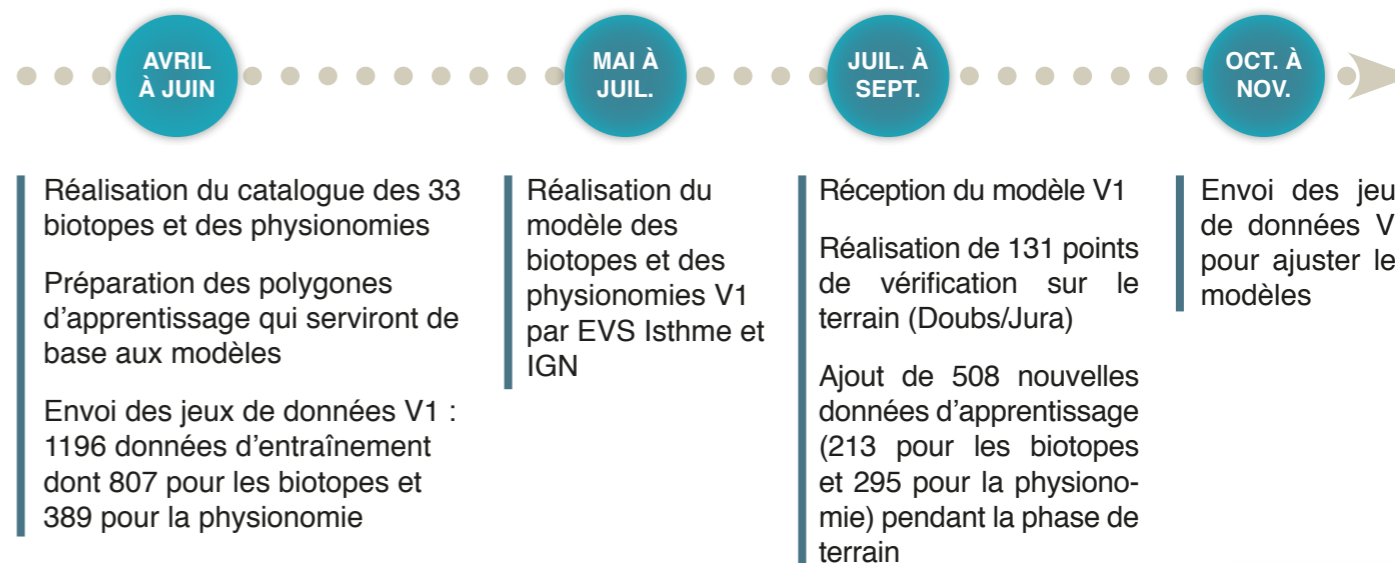
Un premier jeu de données (JDD V1) est envoyé en utilisant des polygones d'apprentissage *ex-situ* (relevé phytosociologique ou cartographie existante). Ce JDD V1 donne lieu à une première modélisation qui est suivie par une phase de terrain de validation. Suite à cela, un second JDD (V2) est transmis sur la base cette fois-ci de polygones dessinés sur le terrain (*in situ*). Une seconde modélisation est alors réalisée.

### Espèces patrimoniales

De nouvelles stations d'espèces patrimoniales ont été inventoriées au cours du terrain dédié à CarHab : *Aster amellus*, *Circaea xintermedia*, *Andromeda polifolia*, *Polystichum setiferum*, *Schoenus nigricans*, *Antennaria dioica*... des habitats méconnus ou peu fréquents ont également été inventoriés : *Calamagrostis* – *Alnetum*, *Galio* – *Callunetum*...



### Déroulement et état d'avancée du programme en F.C. en 2020



La phase qui consiste à combiner la carte des biotopes à la carte des physionomies pour produire la carte des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle du 1/25 000 est prévue pour le premier trimestre 2021. Le Doubs devrait être le **premier**

**département français à être couvert par cette cartographie.** Le département du Jura puis les départements de Haute-Saône et du Territoire de Belfort suivront dans les années à venir.





## Le groupe d'étude des Hétérocères de Franche-Comté

Fin 2017, plusieurs membres de l'Office pour la Protection des Insectes et de leur Environnement (OPIE Franche-Comté) et des salariés du CBNFC-ORI, tous passionnés par **les papillons « de nuit » (Hétérocères)**, décident de créer un groupe d'études spécifique...

Les contacts pris auprès des naturalistes membres d'autres associations comme la LPO Franche-Comté, ou plus isolés car non affiliés à une structure particulière, ont rapidement permis d'**étoffer cette petite communauté de passionnés**. Issus de tous horizons mais œuvrant dans un objectif commun, ils sont désormais une bonne quinzaine à partager leur savoir et leurs connaissances !

**Bien moins connus** que leurs cousins volant le jour, les papillons dits « de nuit » sont pourtant **beaucoup plus diversifiés** : sur environ 5 600 espèces de papillons connues en France, 95 % sont des Hétérocères !

Vous avez dit Hétérocères ?



A cette diversité d'espèces correspond une grande variété de formes, de taille, de couleurs, d'ornementations...

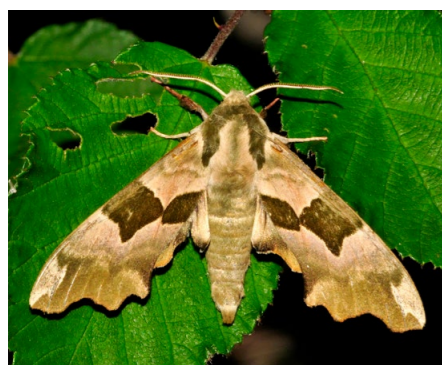
La macro-photographie numérique révèle les moindres détails, et dans la très grande majorité des cas, permet **une détermination à l'espèce, sans capture**.

### EN CHIFFRES

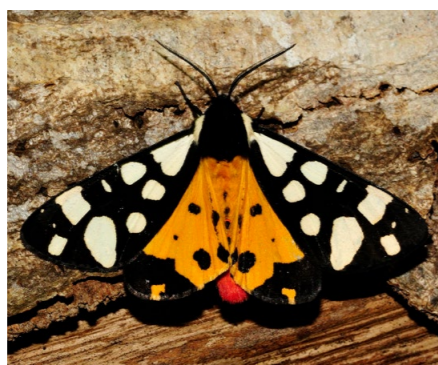
**5 600**  
ESPÈCES DE PAILLONS  
CONNUES EN FRANCE

**95 %**  
HÉTÉROCÈRES

Tous les papillons présentés ci-dessous ont été observés dans la région...



Le sphinx du tilleul (06/2020, Besançon)



L'écaille fermière (05/2019, Besançon)



Le crambus tentaculé (08/2018, Besançon)



La cidarie verdâtre (05/2019, Besançon)



La noctuelle de la fougère (05/2020, Eclans-Nenon)

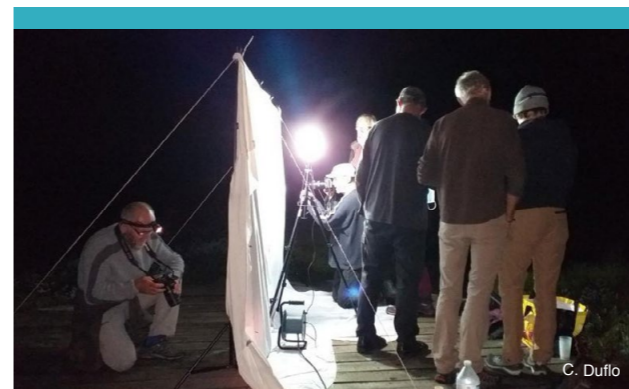


*Bisigna procerella* (famille des *Oecophiridae*) (06/2019, Besançon)

Photos : S. Delon

### Observer les Hétérocères

Grâce à un **dispositif lumineux**, les papillons nocturnes sont attirés sur le drap blanc tendu verticalement, où il est ensuite aisé de les photographier.



### Perspectives

**Objectif du Groupe d'étude des Hétérocères de Franche-Comté :**

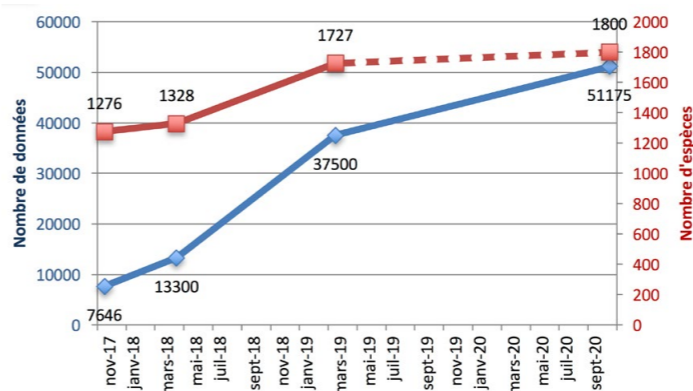
- **Améliorer les connaissances** de ces papillons sur le territoire de l'ancienne région Franche-Comté (production de listes d'espèces départementales).

**Puis, à terme :**

- Produire et gérer un **atlas internet** collaboratif.
- Évaluer la sensibilité et l'**état de conservation** des espèces.

### Le point sur les données

Depuis la création du groupe d'étude des hétérocères, **le nombre de données a été multiplié par 6,5** dans la base régionale ©Taxa – OPIE FC – CBNFC-ORI ! Le nombre d'espèces potentiellement présentes en Franche-Comté est estimé entre 2 000 et 2 500.



Catherine Duflo

Papillon de nuit et papillon de jour...

### Comment les distinguer ?

Le papillon de jour, ou Rhopalocère, a des **antennes en forme de massue**. Ses ailes sont jointes vers le haut au repos, à la verticale et il a plutôt la forme d'un trapèze.

Le papillon dit « de nuit », ou Hétérocère, a des **antennes qui peuvent être en forme de plume, de peigne ou de fil**. Au repos, il tient généralement ses ailes rabattues en toit sur son dos, à l'horizontale et il prend le plus souvent la forme d'un triangle.

Cette distinction est toutefois arbitraire (commodité de langage), car un certain nombre d'Hétérocères ont un comportement exclusivement diurne !



Forme trapèze  
> Papillon de jour

Forme triangle  
> Papillon « de nuit »



## Animation NATURA 2000 en Forêt de Chaux

**Plus de 100 !** C'est le nombre d'espèces de papillons de nuit recensées lors d'un premier inventaire réalisé ce printemps en forêt de Chaux, entre Falletans et Eclans-Nenon, dont la noctuelle de la fougère, non encore connue dans le Jura !

En septembre, sur le même site, presque **60 espèces** furent dénombrées et une quinzaine de personnes ont pu découvrir le monde méconnu et tellement surprenant des papillons nocturnes...

Ces actions sont le fruit d'une collaboration entre le Grand Dole, le CBNFC-ORI et le groupe d'étude des Hétérocères de l'OPIE Franche-Comté.



C. Duflo

## Sensibilisation

### Gazette : la biodiversité dans une exploitation agricole



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 cuivré 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.

Perrine Jacquot

### Sciences participatives : menez l'enquête !



#### Bilan chiffré

En 2019, les enquêtes ont permis de collecter plus de 400 données

Comme chaque année, le CBNFC-ORI lance de **nouvelles enquêtes auprès du grand public** afin de collecter des données liées à des espèces relativement communes de la région, et ainsi faire progresser la connaissance de ces groupes !

**Mante religieuse, escargots, demoiselles, lucane cerf-volant, plantes vernaies, espèces exotiques envahissantes...** Ces enquêtes ouvertes toute l'année permettent à chacun de prendre part à l'inventaire de la biodiversité locale. Des formulaires en ligne, accompagnés d'une carte, permettent de **géolocaliser précisément son observation** avant de la transmettre au Conservatoire, afin qu'elle puisse être validée.

Retrouvez toutes nos enquêtes en cours sur le site du CBNFC-ORI, rubrique « Les enquêtes ».

Justine Amiotte-Suchet



### La biodiversité au fil de la Via Francigena !

Sollicité par le **Grand Besançon Métropole** pour enrichir les parcours de la *Via Francigena* traversant son territoire, le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés a élaboré plusieurs « **Points d'intérêt Biodiversité** » le long du parcours, de Geneuille à la Chapelle des Buis.

Sur chacun des ces lieux, les randonneurs sont invités à se pencher sur la biodi-

versité (souvent insoupçonnée) qui les entoure. Les éléments présentés dans ces parcours ont été choisis afin de s'adapter à toutes les saisons, et restent visibles été comme hiver.

Les trois fiches sont à découvrir sur le site du Grand Besançon Métropole ou via l'application de randonnées « **Grandes Heures Natures** » !

## Publications

### « LES INSECTES », une BD qui ne manque pas de Z'ailes...

Publiée aux éditions BAMBOO, la série de bandes dessinées « Les INSECTES » allie **humour et connaissances scientifiques** et invite le lecteur à la découverte de l'univers fascinant de ces petites bêtes à 6 pattes ! Après quatre premiers albums très réussis, les auteurs Cazenove, Vodarzac et Cosby signent un nouveau tome drôle et pétillant, truffé d'anecdotes et de **découvertes sur les insectes et leurs particularités...**

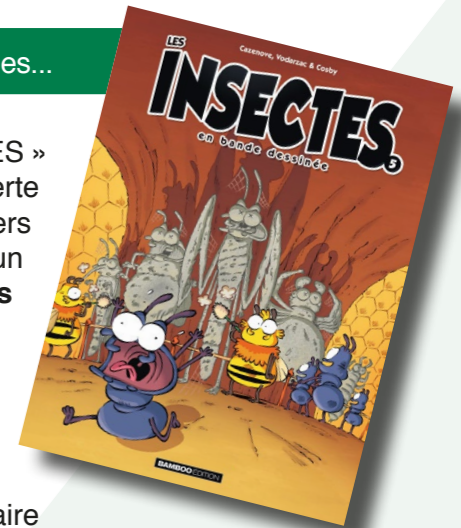
Le CBNFC-ORI aux commandes du cahier pédagogique !

Comme pour les deux précédents tomes, un cahier pédagogique inclus à la fin de l'album accompagne ce 5<sup>ème</sup> opus. Après l'OPIE National et Micropolis la cité des Insectes, c'est le CBNFC-ORI, qui a été choisi comme partenaire scientifique et technique pour la rédaction ce **nouveau cahier pédagogique.**

Intitulé « **Menacés, vous avez dit menacés ?!** », il interpelle le lecteur face à l'extinction actuelle des insectes de notre territoire et l'invite à réfléchir aux principales causes de cet effacement. Un **zoom sur plusieurs espèces menacées** (papillons, libellules, criquets...) permet d'identifier et de développer les menaces qui pèsent sur eux. Enfin, une dernière partie du cahier aborde **les bonnes pratiques** et les gestes du quotidien à mettre en place facilement chez soi pour préserver les insectes...



La BD est disponible en librairie, ou sur le site de l'éditeur.



### Clé d'identification des Zygènes de Bourgogne-Franche-Comté



La famille des Zygènes forme un groupe faunistique à l'identification délicate... Cette clé **richement illustrée** apporte une aide à la lecture pour l'identification des espèces régionales. Elle présente les principaux **critères de détermination**, les **statuts de menaces** ainsi que la **carte de répartition** des espèces à l'échelle de la Bourgogne-Franche-Comté....

Disponible en téléchargement sur notre site, rubrique « **Documentation > Clé d'identification** ».

### Fiche technique Nacré de la canneberge

Notre dernière fiche technique est consacrée au **nacré de la canneberge** (*Boloria aquilonaris*) et son écologie. Cet outil propose également des préconisations pour l'aide à la gestion et à l'entretien de ses biotopes.



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



## Biblio

### Atlas de la flore du Territoire de Belfort



Plus de 1 300 espèces se répartissent entre le massif des Vosges et celui du Jura, ainsi que dans la fameuse « Trouée de Belfort », ancien lit du Rhin. Richement illustré, avec de nombreux renseignements sur chaque taxon, ce

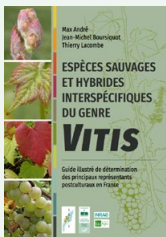
livre permet de découvrir une partie des richesses naturelles du « Territoire de Belleflore »...

### Catalogue illustré des coléoptères de Franche-Comté



Cet ouvrage vous présente l'ensemble des taxons rencontrés en Franche-Comté. Chaque espèce est présentée sous forme d'une fiche commentée et illustrée, accompagnée d'une carte de répartition régionale...

### Espèces sauvages et hybrides interspécifiques du genre *Vitis*



Ce guide de terrain propose, pour la première fois en France, une vision synthétique des principaux représentants du genre *Vitis* présents dans les milieux naturels et secondaires...

Avec le soutien de :



RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ

Commander un de ces ouvrages

Retrouvez toutes les informations concernant ces ouvrages et les modalités de commande sur le site du CBNFC-ORI, rubrique « Documentation »...

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)

Ou  
flashez  
ce code !



### 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...