



Napel à Ch'nille

n°3

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

Septembre 2017

Édito

Rumex aquaticus

Voici plusieurs années que le CBNFC-ORI propose au grand public des enquêtes sur la « nature ordinaire ». La première portait sur les jonquilles. Aujourd'hui, ce sont les sphinx, le lucane, la laineuse du prunellier, les escargots perforateurs et la mante religieuse qui font l'objet d'un appel aux bénévoles curieux de nature.

Observer ce qui nous entoure, dénicher une espèce dans son habitat, relayer la découverte... Ce sont les premiers pas vers une démarche naturaliste et citoyenne, une prise de conscience des êtres vivants qui nous entourent, de l'impact de notre civilisation sur notre environnement. Avec *Flora Jurana*, c'est une enquête sur la végétation de tout un massif montagneux, par-delà les frontières et les territoires, qui commence. Un travail de connaissance à travers le temps, dans un espace commun, afin d'obtenir de nos contemporains une reconnaissance de l'intérêt de notre patrimoine naturel.

Françoise Presse,
Présidente du CBNFC-ORI

La patience aquatique

Rumex aquaticus L.

Patience et longueur de temps...

En 2016, le Conservatoire a initié le bilan stationnel de la patience aquatique, *Rumex aquaticus* L. grâce au soutien financier de l'Etat et de la Région. Ce bilan reprend deux siècles d'observations. C'est l'occasion d'effectuer un zoom sur cette imposante espèce !



« *Rumex aquaticus* redoutant l'éventuelle invasion du *Rumex hydrolapathum* »

Famille : Polygonacées

Habitat : Divers milieux humides

Particularité : Connue uniquement dans le Doubs en France

Une plante méconnue et pourtant remarquable...

La patience aquatique est une hémicryptophyte vivace qui peut atteindre jusqu'à 2 m de hauteur. Ses feuilles radicales et caulinaires sont très amples, de forme ovale-subtriangulaire. L'inflorescence est une panicule, composée de fleurs disposées en faux verticilles. D'une couleur vert pâle en début de floraison, cette panicule très dense prend plus tard en saison une couleur brun doré à roux, qui permet de la repérer facilement de loin.

Les diverses sources bibliographiques consultées indiquent que le moyen de dissémination des graines est l'anémochorie. Cependant, les observations de terrain et les mesures en laboratoire nous incitent à penser que le principal moyen de dispersion serait l'hydrochorie. Cet argument avait déjà été avancé par Max André (2001), qui indique que les graines sont susceptibles de flotter et de se disséminer de la sorte.

La patience et ses limites

L'espèce présente une répartition eurosibérienne centrale et orientale. Elle est également indigène en Asie occidentale et boréale, ainsi qu'en Amérique du Nord.

En France, cette espèce vulnérable est observée uniquement dans le département du Doubs. Elle était historiquement connue dans le Nord (dernière donnée : 1965) et dans le Massif central (dernière donnée : 1956). Deux observations de 2005 en Saône-et-Loire sont en cours de validation par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien. Sa disparition en France est principalement due à l'hybridation avec *R. hydrolapathum* Huds. Tison & de Foucault (2014) indiquent à ce sujet : « *La disparition de ce Rumex est attribuée à l'absorption par R. hydrolapathum, à laquelle il a échappé en région de Pontarlier, où ce dernier n'existe pas. Les plantes décrites comme atteignant 2 m, à feuilles allongées et parfois peu cordées, sont en principe ces hybrides (R. ×heterophyllus C.F.Schultz = R. ×maximus auct.), mais eux-mêmes n'ont plus été signalés en France depuis longtemps.* »



O. Billant

Des habitats diversifiés

Rumex aquaticus est susceptible de se rencontrer dans un nombre important d'habitats, dans la mesure où une humidité importante est présente.

R. aquaticus a cette particularité, malgré sa vulnérabilité, de se développer aussi bien sur des sols oligotrophes à mésotrophes (*Caricetum elatae*, *Caricetum cespitosae*) que sur des sols mésotrophes à eutrophes (*Phalaridetum arundinaceae*, *Urtico dioicae* – *Phalaridetum arundinaceae*).

Une connaissance à bâtons rompus

Rumex aquaticus avait déjà été signalé au XIX^e siècle par quelques botanistes, tels que Grenier et Contejean, dans les secteurs de Pontarlier, de Morteau et du Saut-du-Doubs. Aussi surprenant que cela puisse paraître, l'espèce n'a plus fait l'objet de mention pendant plus d'un siècle ! C'est à partir de 1999 que les recherches de Max André, dans le cadre de la rédaction de l'*Atlas des plantes rares et protégées de Franche-Comté* (2001), ont permis de recenser 14 stations dans les secteurs indiqués par Grenier. Parmi ces localités, 3 n'ont pas été revues. Les prospections menées dans le cadre de ce bilan stationnel ont permis d'en découvrir 10 nouvelles. La population de patience aquatique est localisée principalement dans quatre secteurs : le bassin du Dugeon, la haute vallée du Doubs, en amont et aval du lac de Saint-Point et au sud du val de Morteau.

La patience dans l'adversité

Les principales menaces actives observées sont la fermeture du milieu par la saulaie (cette menace reste toutefois lente), le faible nombre d'individus que comportent certaines stations, la surface restreinte d'habitat favorable et l'isolement de certaines populations. Des menaces potentielles pesant sur cette espèce ont été identifiées. Il s'agit de l'intensification du pâturage, de l'élargissement du périmètre de certaines prairies de fauche dans les habitats hébergeant *R. aquaticus* et de l'entretien des fossés.

La modification du niveau piézométrique induit par les travaux de restauration hydrologique sur le bassin du Dugeon peut s'avérer une menace potentielle.

En conclusion

Actuellement, ce taxon, connu en France uniquement dans le département du Doubs, confère à la région Franche-Comté la responsabilité dans la conservation nationale de cette patience. Cette espèce, vulnérable en France et dans la région, devrait faire l'objet d'une protection stricte au niveau régional.

Des prospections complémentaires restent à réaliser le long du Doubs, principalement dans les secteurs de Pontarlier et de Morteau, ainsi qu'entre Villers-le-Lac et Goumois.

AU SOMMAIRE

de ce nouveau numéro...

L'édito	1
Zoom sur...	2
C'est d'actualité	3
Coup d'œil dans le rétro	5
Espèces exotiques envahissantes	6
Connaissance	8
Sensibilisation	12
Des découvertes à la pelle	13
Publications	15
Biblio	16

Contact

Conservatoire
botanique national de
Franche-Comté –
Observatoire régional
des Invertébrés
7, rue Voirin -
25000 Besançon
03 81 83 03 58
cbnfc@cbnfc.org
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
Olivier Billant
François Dehondt
Benoît Droux
Brendan Greffier
Julien Guyonneau
Christophe Hennequin
Perrine Jacquot
Denis Jugan

Frédéric Mora
Mathilde Poussin
Françoise Presse
Daniel Quettier
Julien Ryelandt
Marc Vuilleminot

Conception et mise en page

Justine Amiotte-Suchet
Christophe Hennequin





C'est d'actualité

Départ de Basile Hurault

Basile a quitté le CBNFC-ORI à la fin du printemps. Il est reparti dans sa région d'origine, où il va accompagner la conversion de la ferme familiale en bio. Toute l'équipe lui souhaite une belle réussite dans cette aventure.

invasion. 90 ripisylves, réparties le long des 290 km de rivière qui séparent Bremoncourt (25) d'Annoire (39), ont été prospectées et décrites à l'aide d'indicateur en ce sens.

Ce projet est réalisé dans le cadre du Contrat de rivière « vallée du Doubs et territoires associés ».

Marc Vuillemenot

Arrivée de Laura Poinsothe



Laura nous a rejoints pour des missions essentiellement liées aux **Espèces Exotiques Envahissantes**. Sa principale tâche consistera à étudier les risques de dissémination des espèces allochtones au niveau des déchetteries pratiquant le co-compostage des déchets verts. Elle est également en charge de l'animation de la lutte contre les EEE auprès des communes et des particuliers.

Christophe Hennequin

Le cuivré de la bistorte



Vincent Herledan, étudiant en Master « Gestion et Conservation de la Biodiversité » à l'Université de Bretagne Occidentale, a rejoint l'équipe du CBNFC-ORI. Il y réalisera, d'avril à septembre 2017, un stage sur la **biologie et l'écologie des populations de cuivré de la bistorte** dans le massif jurassien, un papillon rare et menacé

en France et en Europe. Ses différentes expériences associatives et professionnelles l'ont amené à se passionner pour l'entomologie, en particulier pour les papillons de jour, et c'est avec un réel enthousiasme qu'il a découvert la typicité et la richesse des milieux tourbeux franc-comtois.

Frédéric Mora

Le coin des stagiaires

La vulnérabilité des habitats rivulaires de la vallée du Doubs aux plantes exotiques envahissantes



Durant six mois en 2017, Corentin Nicod, étudiant en Master « Ecosystèmes, contaminants, santé » à l'Université de Bourgogne-Franche-Comté, a effectué son stage professionnel dans notre structure. Il a cherché à identifier, sur la base de nombreux relevés disponibles, quels sont **les groupements végétaux les plus envahis, par quelles espèces**

et pour quelles raisons. Parmi les végétations les plus touchées, les forêts riveraines ont fait l'objet d'une attention particulière au cours de son étude, afin de comprendre les facteurs qui influencent cette

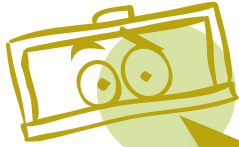
Du côté des fourmis



Après avoir accueilli Timothée Bay-Nouhailhat à plusieurs reprises en 2015 et 2016 dans le cadre de divers stages, sa rigueur et son sérieux ont conduit le CBNFC-ORI à lui proposer **une étude sur les fourmis**. Timothée s'est ainsi vu confier la réalisation d'inventaires sur une maille de 5 x 5 km, l'objectif étant notamment d'évaluer le temps et

les moyens nécessaires à la caractérisation des peuplements myrmécologiques à une telle échelle. Ses résultats viendront alimenter la connaissance encore très lacunaire de la myrmécofaune régionale, tout en contribuant à l'inventaire des fourmis de France métropolitaine coordonné par l'association AntArea.

Frédéric Mora



Coup d'oeil dans le rétro

Le fadet des tourbières : un partenariat original et des surprises

Le fadet des tourbières, *Coenonympha tullia*, est un des papillons de France les plus menacés. Son aire de répartition s'est considérablement réduite ces dernières années, au point qu'il est désormais considéré comme en danger d'extinction en France, ainsi qu'en Franche-Comté, et en danger critique d'extinction chez nos voisins suisses. Le massif jurassien, sur son versant français, apparaît comme le dernier bastion où subsistent des populations viables de l'espèce, même si là aussi le nombre de ses sites a fortement régressé.



Il nous semblait urgent de mieux comprendre les causes de cette raréfaction. C'est grâce à notre partenariat avec la SNCF et au soutien financier de cet établissement public que nous avons eu l'occasion d'y consacrer en 2016 le temps nécessaire, en accueillant une stagiaire, Mathilde Poussin. Après avoir compilé les informations existantes et élaboré un protocole adapté, elle a parcouru et décrit précisément un échantillon représentatif des stations du massif jurassien.

Le traitement des données nous a révélé bien des surprises : en effet, les exigences écologiques supposées de l'espèce, basées sur les informations collectées dans d'autres pays, se sont avérées erronées dans nos zones humides. Alors qu'elle est réputée pour fréquen-

ter les tourbières acides bombées assez sèches, elle est présente chez nous dans des tourbières alcalines à faiblement acides, très humides et à végétation éparse. Les gestionnaires de zones humides en ont été informés pour adapter leurs travaux et leurs pratiques.

Les populations semblent peu connectées en dehors du bassin du Dugeon. Les Amis de la réserve naturelle du lac de Remoray ont réalisé cette année une étude basée sur le marquage de papillons pour mieux caractériser la capacité de dispersion de l'espèce, mais le travail de Mathilde permet d'ores et déjà d'orienter les actions de reconnexion.

Les études sur cet insecte s'inscriront désormais dans un programme global sur les rhopalocères des tourbières du massif, avec le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, le Parc naturel régional du Haut-Jura, le Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs et les Amis de Remoray, mais aussi dans le plan national d'actions en faveur des papillons menacés de France, en cours de rédaction par l'Office pour les insectes et leur environnement.

François Dehondt



M. Poussin

Assemblée générale du CBNFC-ORI

Cette année, l'Assemblée générale du CBNFC-ORI s'invitait à la Rivière-Dugeon avec en vedette la saxifrage œil-de-bouc, pour laquelle nous menons actuellement un ambitieux projet de réintroduction dans le Haut-Doubs...

Après une matinée consacrée à la visite des Tourbières de Frasne, aux côtés du Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs, et des aménagements réalisés sur le site, l'Assem-

blée générale du CBNFC-ORI s'est poursuivie à la salle du temps libre de la Rivière-Dugeon avant de se terminer par la visite du Jardin de curé, où se trouvent actuellement les pieds de saxifrage œil-de-bouc en cours d'acclimatation.

Justine Amiotte-Suchet



Photos : F. Dehondt et J. Amiotte-Suchet

13^e rencontres Bourgogne-Nature

Les 13^e rencontres Bourgogne-Nature, qui se sont déroulées les 14 et 15 octobre 2016 à la Maison du PNR du Morvan, à Saint-Brisson dans la Nièvre, ont été l'occasion pour le CBNFC-ORI, en partenariat avec la Société d'Histoire Naturelle d'Autun et l'OPIE de Franche-Comté, d'exposer un projet commun d'atlas portant sur les Odonates (libellules et demoiselles) de notre nouvelle région. Fort de ce succès, ce programme suit désormais son cours avec la constitution au printemps d'un comité de rédaction et la sortie durant l'été des premières propositions de monographies.



Dans la poursuite de cette thématique, les 14^e rencontres Bourgogne-Nature et 6^e rencontres odonotologiques auront lieu les vendredi 20 et samedi 21 octobre 2017, toujours à Saint-Brisson, autour du sujet « *Les libellules : le juste milieu ? Entre naturalité et intervention* ». Organisées en partenariat avec la Société française d'Odonatologie et les structures précitées, ces rencontres seront l'occasion pour les participants de mieux comprendre ces espèces en France et au-delà des frontières, de mettre en lumière de nouvelles techniques d'inventaires, des actions de préservation, ou encore de réfléchir aux enjeux liés à certains milieux... ceci grâce à l'intervention de nombreux odonotologues de divers horizons.



Plus d'informations www.bourgogne-nature.fr

Frédéric Mora

Concours des prairies fleuries 2017



Le CBNFC-ORI a participé au jury de sept concours de prairies fleuries en Franche-Comté cette année. Ces manifestations permettent de récompenser quelques agriculteurs réussissant à maintenir des espaces riches en biodiversité et rentables d'un point de vue agronomique. **La cuvée 2017 s'annonce très bonne, avec des conditions climatiques favorables lors du concours !**

Christophe Hennequin

Intégration de l'équipe salariée de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux de l'agence française pour la biodiversité

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

C'est fait : quatre anciens salariés de la Fédération ont intégré le 1^{er} juin l'équipe de l'Agence française pour la biodiversité. C'est donc désormais cette structure qui assure la **coordination technique des conservatoires botaniques nationaux**.

François Dehondt



Espèces exotiques envahissantes

Découverte de *Xeropicta derbentina*

En septembre 2016, une espèce d'escargot introduite envahissante originaire des Balkans a été découverte sur la commune de Colombier-Fontaine : *Xeropicta derbentina*. Ce taxon, jusque là inconnu de Franche-Comté, pullule depuis les années 1940 dans la région méditerranéenne de Provence-Alpes-Côte d'Azur, où il peut être très abondant, jusqu'à atteindre 10 000 individus par mètre carré. Vivant en véritables colonies, l'espèce a gagné du terrain en Provence de manière accélérée depuis les années 1970, grâce à une augmentation des flux routiers et de la fréquentation touristique, couplée à un accroissement des friches et des zones périurbaines.

En effet, il s'agit d'un escargot qui profite fortement de ces paysages ouverts anthropisés chauds et secs.

Son comportement, qui le fait grimper aux tiges des végétaux et autres supports afin de fuir les sols trop chauds et de profiter de l'humidité nocturne, lui permet de se fixer sur des véhicules et d'être transporté très loin de ses habitats d'origine.



Bien que les possibilités d'établissement de populations en dehors du domaine méditerranéen

soient très limitées, une population a été signalée en Alsace il y a une quinzaine d'année et quelques spécimens ont également été observés au sein du quartier Perrache de Lyon en août 2016. La station découverte en Franche-Comté est située sur une aire d'accueil de gens du voyage et à proximité immédiate d'une voie ferrée, ce qui laisse à penser que cette espèce a probablement été introduite dans la région par le transport routier ou ferroviaire.

Si les colonies que l'hélicelle des Balkans peut former en région méditerranéenne sont parfois

impressionnantes, il semblerait que l'espèce n'ait que **des conséquences agronomiques modestes**. Hors de ces zones géographiques aux climats secs et arides, il est peu probable que l'espèce puisse s'étendre, pulluler et coloniser de vastes territoires. Cantonné aux zones rudérales périurbaines proches des principaux axes de communication, *Xeropicta derbentina* apparaît comme **un taxon supplémentaire au crédit de la biodiversité régionale**.

Julien Ryelandt

L'ambrosie en Franche-Comté : actualités 2017

A l'initiative de l'Agence régionale de santé (ARS) et du Conseil régional de Rhône-Alpes, **une plateforme interactive** (de type « sciences participatives ») de signalement de l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) a été mise en place en 2014 dans cette région, afin de permettre à toute personne de signaler la présence de cette espèce sur le territoire régional, via divers canaux (site internet, email, application smartphone, etc.) :

<http://www.signalement-ambrosie.fr>

En 2017, l'ARS Bourgogne-Franche-Comté, la FREDON Franche-Comté et le CBNFC-ORI expérimentent cette plateforme pour améliorer la lutte, **obligatoire par arrêté préfectoral dans les quatre départements**, contre cette plante exotique envahissante très allergisante.



ainsi, toutes les géolocalisations d'ambrosie ont été mises en ligne sur cette plateforme. Celles-ci ont été **mutualisées depuis plusieurs années** dans un système d'information géographique commun à la FREDON Franche-Comté, animateur régional de la lutte, et le CBNFC-ORI, gestionnaire des données botaniques et phytosociologiques en Franche-Comté et coordinateur régional pour les plantes exotiques envahissantes.

Désormais, toutes les personnes bénéficiant d'un accès « partenaires », c'est-à-dire celles ayant sollicité un identifiant et mot de passe, peuvent vi-

sualiser avec précision les localisations d'ambrosie inventoriées. Cette consultation leur permet de mieux **organiser la lutte au sein de leur commune**, puisque ces partenaires correspondent généralement à des référents communaux ou intercommunaux, désignés lors de la prise des arrêtés préfectoraux en 2014.

Le CBNFC a eu l'occasion de présenter cette nouveauté lors de la **journée d'information nationale sur l'ambrosie** qui s'est tenue à Besançon le 19 juin dernier, réunissant des acteurs de Bourgogne-Franche-Comté. Cet événement s'est déroulé à l'écopôle des travaux publics de Besançon, en raison du thème particulier donné à cette journée cette année ; celui-ci portait sur la gestion du risque ambrosie pour les chantiers BTP, à l'occasion de la parution d'un **ouvrage dédié, issu d'un travail collectif** lancé par le Cluster éco-chantiers des travaux publics et auquel a contribué le CBNFC-ORI.



Pour télécharger ce guide : <http://www.eco-chantiers.com> ou sur le site du CBNFC-ORI > rubrique Documentation.

Marc Vuilleminot

Le problème avec l'ambrosie, c'est qu'entre l'Antiquité et maintenant, on est passé d'un nectar à plusieurs milliers d'hectares de cette plante...





Lancement de *Flora Jurana*

Les botanistes et le Jura : une histoire florissante

Il faut le reconnaître, le Jura a toujours inspiré et attiré les botanistes. Depuis les frères Bauhin – Jean et Gaspard – dès le XVI^{ème} siècle, ce sont près de cinq cent ans d'observations et d'études que le programme *Flora Jurana* veut mettre en valeur.

Si des noms aussi prestigieux que Rousseau, Haller, Girod-Chantrons, Godet, Babey, Thurmann, Michalet, Reuter ou Magnin sont encore reconnus aujourd'hui, la prise en compte de travaux plus discrets d'autres botanistes, auteurs locaux ou régionaux, forme un corpus de connaissance non négligeable.

De plus, dès 1899 en France, la création des *Archives de la Flore jurassienne* permet de mettre en relation les botanistes de la région jurassienne. Le bulletin est un recueil de notules réunissant les découvertes des amateurs et des professionnels. En Suisse, de leur côté, la même émulation se cristallise sous la forme de Fortschritte, publiés dès 1882 dans *le Bulletin de la Société botanique suisse*.

L'émergence d'un projet de mise en commun de la connaissance

Forts du constat de l'intérêt de la connaissance de la flore du massif du Jura et de la masse d'information existante sur ce sujet, et conscients de l'importance d'utiliser les outils appropriés et performants pour la diffusion de cette connaissance, les botanistes

suisses et français ont décidé de fédérer leurs savoir-faire et leur énergie en créant un programme ambitieux : *Flora Jurana*.

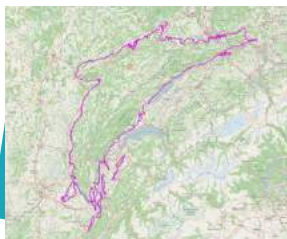
Les objectifs sont à la hauteur de la tâche :

- **Parution** d'un ouvrage, comportant des monographies spécifiques, des clés de déterminations pour les taxons difficiles, des informations sur l'histoire de la botanique jurassienne, sur les milieux naturels... Le tout abondamment illustré, avec des informations générales, anecdotiques ou non, à destination du grand public.
- **Réalisation** et maintenance d'un site internet, proposant un atlas de la flore en ligne précisant la répartition des taxons et donnant des informations concernant les actions de conservation des plantes les plus vulnérables.
- **Animation** d'une conférence sur les actions de protection et de restauration

Ce programme Interreg est porté par deux structures de connaissance de la flore : le Conservatoire botanique national de Franche-Comté pour la France, et le Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse, Info Flora. Deux autres structures sont fortement impliquées dans la démarche : la Société botanique de Franche-Comté et le Conservatoire botanique national alpin.



Premiers travaux du comité de pilotage



Le premier travail de réflexion concernant *Flora Jurana* a été de définir un périmètre utilisable par les botanistes de la région.

En effet, au-delà des définitions géologiques, morphologiques et climatiques, le Jura a fait l'objet de diverses études par plusieurs botanistes : Thurmann, Godet, Magnin et Prost. Leurs visions des contours pouvaient différer et il était utile de redéfinir un espace justifié et commun à tous les botanistes actuels.

Ainsi, le programme étant franco-suisse, les Jura souabe et franconien ont été exclus. D'autres critères ont été retenus, comme l'inclusion systématique des zones calcaires sur la base des cartes géologiques, la prise en compte des limites naturelles comme l'Aar à l'est, les lignes altitudinales, les cours d'eau ou les limites géologiques.

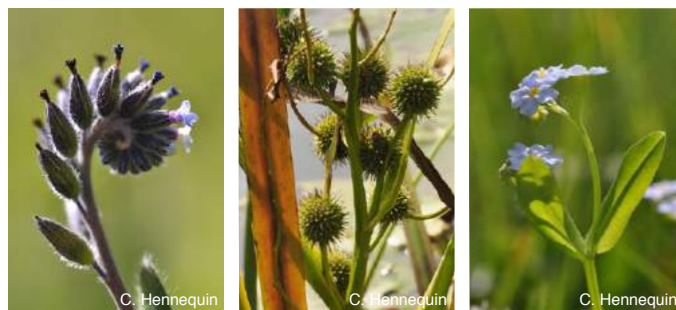
Un autre travail, et pas des moindres, a été de parler un langage commun. Les référentiels botaniques utilisés par les deux CBN concernés en France (CBN de Franche-Comté et CBN alpin) étant différents, ainsi que celui utilisé en Suisse, il a été défini une liste de 2690 taxons, laquelle devient la référence de travail pour ce projet. De même, une réflexion sur l'indigénat des espèces a été entamée.

Déjà du concret

Le site est actuellement opérationnel. Il est consultable à l'adresse internet suivante : www.florajurana.net/fr/

Les premières clés de déterminations des genres difficiles sont actuellement à l'essai. Elles concernent les myosotis, les laïches, les gaillets et les renoncules.

Enfin, quelques enquêtes ou « Missions Flora » vont être lancées, telles que la recherche de stations d'espèces rares, comme la gentiane asclépiade, le rossolis intermédiaire, la pulsatille des Alpes à feuilles d'ache ou l'arnica des montagnes... D'autres approfondissements seront menés, comme la prise en compte de taxons rarement différenciés sur le terrain : *Sparganium neglectum* et *S. erectum*, *Myosotis discolor* et *M. dubia*, le groupe de *Myosotis scorpioides*...



Souhaitons que cette aventure dans le massif du Jura apporte à nouveau une émulation pour la botanique et que l'ensemble des acteurs des deux côtés de la frontière perpétue ce que les botanistes du passé ont engendré, pour les générations futures.

Christophe Hennequin

Flora Jurana, ou la montagne comme trait d'union entre deux pays

La nature fait fi des limites administratives, et les botanistes aussi !

Grâce au soutien de l'Europe (programme Interreg France-Suisse) et du Commissariat à l'aménagement du massif du Jura (Fonds national d'aménagement et de développement du territoire), la communauté des botanistes jurassien s'organise. Réunis par le Conservatoire et Info Flora, ces derniers ont validé, à l'occasion d'un séminaire à Porrentruy le 29 avril dernier, les contours de l'enveloppe spatiale du massif. Ils ont également adopté un référentiel taxono-

mique commun, mis en ligne un site Internet comprenant notamment une plateforme de partage des données et identifié les espèces qui nécessitaient d'être plus particulièrement étudiées. D'ici l'automne, certaines clés de détermination des groupes les plus difficiles seront proposées, et un atelier concernant probablement le genre *Rubus* (ronce) sera mise en place.

Cette première phase qui s'achève en augure bien d'autres, qui aboutiront, d'ici quelques années, à un ouvrage sur la flore du massif.

François Dehondt



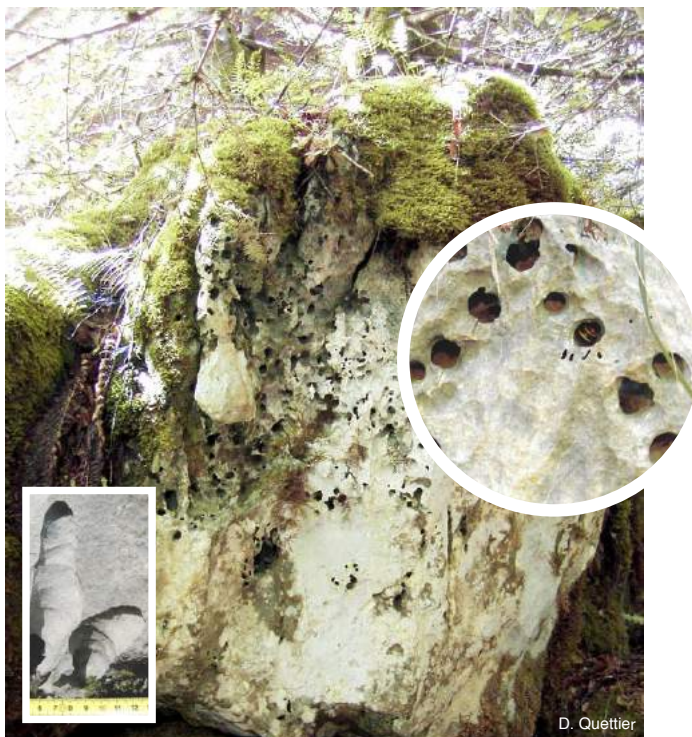


Enquêtes participatives

Des escargots perforateurs en Franche-Comté ?

Les perforations de type Hélixigénic, ou perforations biogéniques des roches par les escargots terrestres, sont des phénomènes connus et étudiés depuis les années 1800 en Europe et Afrique du nord.

Il s'agit de **galeries tubulaires au diamètre constant** (2 à 3 cm), creusées dans une roche carbonatée dure, sur des surfaces verticales surplombant généralement des herbes hautes et à l'opposé des intempéries. Ces galeries partent systématiquement du bas vers le haut, empêchant de fait un envahissement des galeries par l'eau.



Le milieu optimal est un affleurement karstique ayant un couvert végétal partiel ou complet.

Rarement isolées, ces perforations proches les unes des autres peuvent finir par se rejoindre et former ainsi une « dentelle » après plusieurs centaines d'années, la vitesse de perforation des loges étant proche de 1,5 mm en 10 ans.



En France, l'espèce la plus souvent tenue comme responsable de ces phénomènes est l'escargot des bois (*Cepaea nemoralis*), suivi du petit gris (*Helix aspersa*) et de l'escargot des jardins (*Cepaea hortensis*). Il y a trois raisons majeures qui poussent ces escargots à perforer les roches calcaires dures : satisfaire leur besoin en calcium indispensable à la croissance de leur coquille, se protéger de leurs nombreux prédateurs (insectes, rongeurs, oiseaux), et avoir un abri stable en température pour passer de longues périodes, en été comme en hiver.

Le milieu optimal pour constater ces perforations étant un **massif calcaire à la pluviométrie élevée**, on peut fortement supposer que ce phénomène soit observable au sein du **massif jurassien**.



Alors si vous pensez apercevoir les traces d'escargots perforateurs au détour d'une balade, **prenez une photo et signalez-nous vos observations !**

Contact : julien.ryelandt@cbnfc.org



Pour plus de renseignements : helixigenic-karst.blogspot.fr

Enquête mante religieuse

L'enquête sur la mante religieuse, lancée en 2014, est toujours en cours. Son principal objectif est d'améliorer la connaissance de sa répartition régionale.

Les nombreuses contributions de ces trois dernières années ont permis de compléter la liste des communes occupées ou de mettre à jour des données existantes. **Le résultat est très encourageant** : 29 observateurs bénévoles ont renseigné 65 localisations sur les 135 données enregistrées entre 2014 et 2016 !



Mante religieuse mangeant un myrtil

Le saviez-vous ?

L'adjectif « religieuse » lui a été donné en raison de la manière dont elle replie ses pattes antérieures, ce qui donne l'impression qu'elle est en train de prier. Elle est d'ailleurs également appelée Prie Dieu.

La mante religieuse est facilement identifiable puisqu'elle est la seule mante présente en Franche-Comté. Tout le monde peut donc participer, via notre site Internet www.cbnfc.org > rubrique «Nos Actions».

Vous y trouverez également une plaquette dédiée à cet insecte pour en savoir plus (cycle de vie, comment la reconnaître...).

Comme elle aime le soleil et la chaleur, vous devez donc la rechercher dans **les herbes hautes de votre jardin, des parcs ou des prairies**. Elle est observable principalement de juillet à septembre.



Alors bonnes observations !

Les autres enquêtes en cours...

Les sphinx



B. Greffier

La laineuse du prunellier



D. Jugan

Le lucane cerf-volant



B. Droux

Pour participer aux enquêtes, rendez-vous sur www.cbnfc.org > rubrique «Nos Actions»

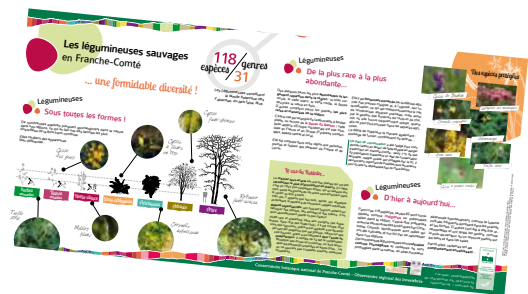
Sensibilisation

Par sa contribution à divers projets et manifestations grand public, le CBNFC-ORI participe à la **sensibilisation des petits comme des plus grands**. Il met ainsi en lumière la diversité et la richesse de nos espèces locales, des plus rares au plus communes.

En fonction des thèmes et des publics, le CBNFC-ORI est parfois amené à adapter ses outils d'information ou a en développer de nouveaux pour répondre à des besoins spécifiques.

Coup d'œil sur 2016 : la cité des plantes et les légumineuses !

L'année dernière, la 68^{ème} Assemblée générale des Nations Unies proclamait 2016 « **Année internationale des légumineuses** ». C'est donc tout naturellement que la Société d'horticulture de Franche-Comté et les Amis des Jardins botaniques ont fait le choix de consacrer, pour cette 9^{ème} année, leur manifestation « **La Cité des plantes** » aux légumineuses.



leur nombre, mais également leur grande diversité, du petit pied-d'oiseau délicat à l'imposant robinier faux-acacia...



J. Amiotte-Suchet

Organisée sur la promenade Micaud à Besançon, cet événement grand public proposait, le temps d'une journée, de nombreux stands, jeux et animations natures.

Invité pour y tenir un stand, le CBNFC-ORI a réalisé un panneau spécifiquement dédié aux « **Légumineuses sauvages de Franche-Comté** », mettant en avant

Le saviez-vous ?

Le robinier faux-acacia est une des plantes qui ont été introduites le plus précocement en France, en 1601 par Jean Robin, qui lui laissera son nom. Ce jardinier « simplissiste et arboriste » d'Henri III, d'Henri IV puis de Louis XIII sema les graines de cet arbre nord-américain dans son jardin. Son fils Vespasien introduisit des rejets dans le Jardin du Roy à Paris. Très vite, il apparut que son bois dense, dur, élastique et résistant le destinait à de nombreux usages industriels. Réputé imputrescible, il est toujours utilisé pour fabriquer des piquets, des échelas et des tuteurs. C'est pourquoi il est encore abondamment planté un peu partout...

Le public pouvait également s'exercer à reconnaître plusieurs spécimens courants présentés sur le stand, comme un trèfle ou une vesce... et consulter la documentation du Conservatoire.

Justine Amiotte-Suchet

2017 : la Citadelle met l'accent sur la biodiversité locale

Qu'est-ce que la biodiversité ? À quoi sert-elle ? Quelles menaces pèsent sur elle et comment la protéger ? Via ses derniers projets, la Citadelle souhaite se saisir de ces questions et y apporter des éléments de réponse, en s'appuyant notamment sur des partenaires comme le CBNFC-ORI.

Le weekend de la biodiversité met en valeur des actions concrètes

Les 20 et 21 mai derniers, la Citadelle organisait son traditionnel weekend de la Biodiversité. Elle a sollicité le Conservatoire pour réaliser un panneau retraçant les étapes d'un chantier d'aménagement en faveur de l'azuré des mouillères dans le Jura, piloté en 2016 par le CBNFC-ORI et financé grâce aux actions de la Citadelle.

A cette occasion, le public a également pu découvrir les dernières publications, ainsi que les supports d'informations édités par le Conservatoire et mis à disposition sur un stand durant le weekend.



Des découvertes à la pelle...



C. Hennequin

Une nouvelle élatine pour la France au Malsaucy

Pascal Bègue, botaniste du Territoire de Belfort, nous avait fait parvenir en 2009 une petite élatine à quatre pétales que nous avons déterminée comme *Elatine hydropiper*, malgré des graines de forme allongée et légèrement incurvée. Cela allait de soi, puisque les deux autres élatines connues du Territoire de Belfort sont à trois pétales (*Elatine triandra* et *Elatine hexandra*), et que seule l'élatine poivre d'eau correspondait au type à quatre pétales. De plus, elle avait été signalée dans ce département par Herbelin à la fin du XIX^{ème} siècle dans sa nouvelle flore du Territoire de Belfort.

Cependant, lors de la sortie d'un article sur le genre *Elatine*, « Contribution à la connaissance du genre *Elatine* L. en France », rédigé par Philippe Jauzein, François Thiéry attire notre attention sur un passage concernant la forme des graines, courbe en « J » pour l'*Elatine hydropiper*, arquée en « banane » pour l'*Elatine orthosperma*. Celle-ci, inconnue de France, est une espèce plus nordique, dont les plus proches stations sont situées en Scandinavie. Jean-Marc Tison est venu confirmer cette découverte collégiale. Reste encore à trouver les parts d'herbier concernant les élatines à quatre pétales provenant de la région pour vérifier la détermination et confirmer ou infirmer la présence d'*Elatine hydropiper* en Franche-Comté.

Le Naturalium : à la rencontre de la biodiversité

Au cœur de la Citadelle de Besançon, le Muséum ouvrait le 23 mai dernier son nouvel espace d'exposition permanente dédié à la biodiversité : le Naturalium.



En tant qu'expert botanique et entomologique, le CBNFC-ORI a lui aussi apporté sa contribution à cet espace en rédigeant quelques textes en lien avec des espèces menacées et leur conservation.

Plusieurs espèces ont ainsi intégré l'exposition comme le grand dytique ou l'apollon.

Un zoom a été également fait sur la saxifrage œil-de-bouc et son projet de réintroduction mené par le Conservatoire...

Justine Amiotte-Suchet



J. Guyonneau

A la recherche du caloptéryx hémorroïdal

Le corps du mâle de ce caloptéryx est **brun rouge brillant**. Il est donc facilement repérable par les amateurs de libellules, qui connaissent déjà les caloptéryx vierge et splendide, dont le corps est vert métallique. Il est également caractérisé par **le dessous des trois derniers segments abdominaux de couleur rouge carmin**.

Cette demoiselle a été **observée à deux reprises au cours de l'année 2016 sur les communes de Rouhe (25) et de Dampierre-sur-Linotte (70)**. Au total, elle a été détectée à trois reprises en Franche-Comté.



P. Jacquot

Site d'observation du caloptéryx hémorroïdal à Dampierre-sur-Linotte (70)



P. Jacquot

En effet, la première donnée date de 2004 à Chapelle-des-Bois (25).

Cette espèce est commune en climat méditerranéen et devient plus rare en remontant vers le nord. Néanmoins, son aire de répartition semble **s'étendre progressivement vers le nord de la France**, via la vallée du Rhône notamment.

En 2017, des prospections seront conduites sur les secteurs où le caloptéryx hémorroïdal a été vu en 2016, même si l'erratisme de ces individus est fortement suspecté.

Cependant, il peut potentiellement s'établir en Franche-Comté dans les années à venir puisque sa progression se poursuit.

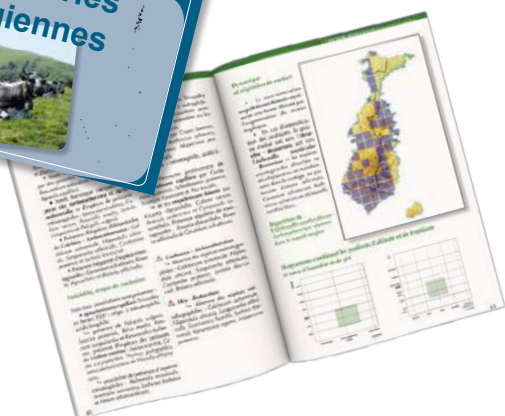


Nous invitons donc les odonatologues franc-comtois à ouvrir l'œil et à nous signaler **toute observation de ce beau caloptéryx !**

Perrine Jacquot



Sortie du guide phytosociologique des prairies vosgiennes et du Jura alsacien



Comme nous l'indiquions dans le dernier Napel à ch'nille, le guide sur les prairies vosgiennes est paru. Vous pouvez le retirer auprès des deux Parcs qui ont porté le projet : **le PNR des Ballons des Vosges et le PNR des Vosges du Nord**.



Pour les franc-comtois, **le CBNFC-ORI en possède un stock**, à venir retirer à la Maison de l'Environnement de Franche-Comté, au 7 rue Voirin, à Besançon

Publications

Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France - N°14

Le dernier numéro des NAFJ, édité par la Société botanique de Franche-Comté (SBFC), en collaboration avec le Conservatoire botanique national de Franche-Comté (CBNFC), le Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est (PLFCBNNE) et Floraine est maintenant disponible.

Au sommaire de ce quatorzième numéro :

- Contribution à la connaissance de la bryoflore du massif vosgien. T. Mahévas, C. Schneider, T. Schneider, D. Cartier et T. Géhin.
- *Leptophascum leptophyllum* (Müll Hal.) J. Guerra & M.J. Cano, une espèce nouvelle pour l'Alsace et le massif vosgien. T. Schneider et C. Schneider
- Découverte de plusieurs stations de *Riccia huebeneriana* Lindenb., 1837 dans le département des Vosges. M. Stoecklin, T. Géhin et T. Hingray
- Découverte de *Cystopteris dickieana* R. Sim en région Grand-Est. M. Stoecklin
- *Elatine orthosperma* Düben, une nouvelle espèce pour la flore de France. F. Thiery, P. Bègue, Y. Ferrez, C. Hennequin et J.-M. Tison
- Mentions historiques de « vigne sauvage » en Franche-Comté. G. André et M. André
- *Vitis riparia* Michaux en Franche-Comté, contribution à sa caractérisation. G. André et M. André
- Notule botanique à propos de *Hieracium intyba-ceum* All. dans le département des Vosges. S. Antoine et J.-C. Ragué



- Note sur la présence d'*Homogyne alpina* (L.) Cass. dans le massif vosgien. S. Antoine
- Découverte de *Sedum hispanicum* L. en Lorraine. E. de Fay et J.-M. Weiss
- Nouvelles stations alsaciennes d'espèces confidentielles dans l'est de la France. H. Tinguy
- Identification de dix espèces communes de *Rubus* du nord-est de la France (seconde contribution). Y. Ferrez et J.-M. Royer
- Matériaux pour le synopsis bryosociologique comtois : le *Microlejeuneo ulicinae* – *Metzgerietum temperatae*. G. Bailly
- Typologie phytosociologique des végétations agropastorales du Massif des Vosges. R. Collaud, Y. Ferrez, N. Simler et M. Voirin.

Cette publication est réservée aux adhérents de la Société botanique de Franche-Comté.



Renseignements - abonnements :
Yorick ferrez (trésorier de la SBFC)
à yorick.ferrez@wanadoo.fr



Clé d'identification des Lycènes de Bourgogne-Franche-Comté

Le CBNFC-ORI et la SHNA vous invitent à découvrir **leur nouvelle clé de détermination illustrée**, consacrée aux **Lycènes de Bourgogne-Franche-Comté**. Grâce à cette clé, vous connaîtrez les principaux caractères distinctifs **des Azurés, des Cuivrés et des Thècles**. Afin de faire évoluer cet ouvrage, votre contribution est essentielle. N'hésitez pas à nous transmettre vos données et à nous faire part de vos remarques et commentaires suite à son utilisation sur le terrain.



Le document est disponible en téléchargement sur le site du CBNFC-ORI dans la rubrique « connaissance » de l'onglet Documentation > Insectes.

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

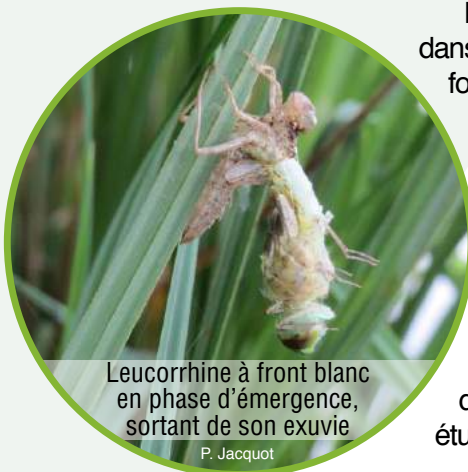
Ou flashez ce code !



Biblio

Nouvelle édition de la Clé des exuvies

Les Odonates, appelés communément libellules, effectuent leur cycle de vie dans le milieu aquatique et dans le milieu terrestre. Leur développement se fait en trois états principaux : œufs, larves et adultes.



Leucorrhine à front blanc en phase d'émergence, sortant de son exuvie

P. Jacquot

Les larves de libellules se développent dans l'eau par mues successives. Une fois le dernier stade larvaire atteint, elles quittent le milieu aquatique pour rejoindre le milieu terrestre, où se déroulera la phase d'émergence. La libellule adulte se libère alors d'une enveloppe larvaire, également appelée exuvie, sur un support végétal ou minéral. Elles permettent de confirmer la reproduction certaine d'une espèce de libellule sur un plan d'eau ou un cours d'eau. De plus, leur prélèvement n'est pas néfaste aux populations étudiées et elles sont faciles à stocker.



La deuxième édition de la clé des exuvies des Odonates de France de Guillaume Doucet est disponible sur : www.libellules.org/fra/pages_dyna.php?idpage=1084

Des corrections et des ajouts ont été effectués par rapport à la première version. Elle est indispensable à toute personne qui souhaite se former à la détermination des exuvies.

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...