

Revue de l'association nature Nord-Isère

Lo Parvi



Entomologie

Panorama de la faune des punaises de l'Isle Crémieu
2ème partie



Botanique

Les herbiers aquatiques de la Réserve de Mépieu



Ornithologie

L'avifaune de l'étang de Salette

Les bourdons

Inventaire des espèces
de Bombus en Isle Crémieu



- Best of naturaliste 2020 & 2021
- Portfolio : le Rhône dans tous ses états
- Portfolio : le rouge dans la nature
- Synthèse : les herbiers aquatiques de la Réserve de Mépieu

- Synthèse : Inventaire des espèces de Bombus en Isle Crémieu
- Synthèse : l'avifaune de l'étang de Salette
- Outils naturalistes : les punaises de l'Isle Crémieu partie 2

SOMMAIRE



Lo Parvi

Association nature
Nord-Isère

Revue de l'Association
nature Nord-Isère

Lo Parvi

Année 2025
NUMÉRO 29

Revue néditée par
l'Association Nature
Nord-Isère Lo Parvi
45, place de la mairie
38460 TREPT
04 74 92 48 62

<https://loparvi.fr>
<https://atlas.loparvi.fr>

Directeur de la publication :
Murielle Gentaz

Rédacteur en chef :
Sabine Geoffroy
Graphisme :
Grégory Guicherd

Contributeurs/Relecteurs :
Christophe Grangier, Raphael Quesada,
Pierrette Chamberaud, Joëlle Gardien.

Rédacteurs :
Alain Roux, Christian Ruillat,
Christophe Grangier, Fabrice
Bassompierre, Grégory Guicherd,
Jean-Jacques Thomas-Billot, Pierrette
Chamberaud, Raphaël Quesada,
Sabine Geoffroy.

Photos de couvertures :

Vignettes du haut :
Rhynocoris © Christophe Gangier
Chara aspera © Aurélie Boissezon
Chevalier guignette © Jean-Jaques
Thomas-Billot
Fond de couverture :
Bombus pratorum © Christian Ruillat

Dépôt légal : avril 2025
Date de parution : 01/04/2025
ISSN : 2102-7099

44

24

60

Chroniques naturalistes

- Quelques observations remarquables pour l'année 2020.....4
Pierrette Chamberaud, Sabine Geoffroy, Grégory Guicherd, Christophe Grangier, Christian Ruillat, Jean-Jacques Thomas-Billot.

Chroniques naturalistes

- Quelques observations remarquables pour l'année 2021...14
par Fabrice Bassompierre, Sabine Geoffroy, Grégory Guicherd, Christophe Grangier, Alain Roux, Christian Ruillat.

Portfolio

- Le Rhône dans tous ses états10
les photos primées du concours 2020

Portfolio

- Le rouge dans la nature21
les photos primées du concours 2021

Inventaires et études

- Les herbiers aquatiques de la Réserve de Mèpieu.....24
par Raphaël Quesada



Revoici notre revue ! Après quelques années d'éclipse dont les causes s'appellent confinements, contretemps, contraintes sur les emplois du temps du rédacteur puis de la rédactrice en chef. Mais ça y est, elle est de retour.

Pour compenser cette longue attente d'une nouvelle parution, vous aurez droit à non pas un, mais deux best of – ces moments forts de nos dernières découvertes naturalistes – et même chose pour les portfolios sur les plus belles images de nos concours photos : deux pour le prix d'un !

Ensuite, pour commencer, Raphaël Quesada nous présente un inventaire très complet sur les herbiers aquatiques formés par les 16 taxons de Characées de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mèpieu. Leur diversité, leur physionomie, leur mode de gestion et leur répartition géographique locale sont notamment abordés. Une richesse botanique souvent mésestimée.

Puis Christian Ruillat nous invite à découvrir les résultats d'une étude sur les bourdons (genre *Bombus*) en Isle Crémieu. Celle-ci a nécessité la capture et la détermination précise de nombreux spécimens : 16 espèces ont été recensées. Cet article aborde la biologie de ces intéressants Hyménoptères, établit une synthèse des données récoltées et se termine par une superbe monographie de nos bourdons avec cartes de répartition.

Nous délaissions un instant les insectes pour la suite. Jean-Jacques Thomas-Billot nous offre un nécessaire bilan sur un haut lieu de l'ornithologie de notre secteur : l'étang de Salette à Courtenay. Plus de deux décennies d'observations et plusieurs milliers de données sont passées au crible. Vous saurez tout sur la diversité des oiseaux aquatiques (mais pas seulement) qui fréquentent ce magnifique étang.

Enfin, pour clore ce numéro, sous la rubrique « outils naturalistes », vous est présentée la 2ème partie d'un panorama de la faune des punaises de l'Isle Crémieu, entamé dans la revue précédente. De nombreuses illustrations vous permettront de continuer à explorer cet ordre d'insectes méconnu (Hémiptères Hétéroptères).

J'espère que l'ensemble de tous ces articles saura combler vos appétits naturalistes tout en réjouissant vos yeux avec cette biodiversité foisonnante. Nous ne cessons de l'inventorier avec émerveillement et détermination.

Christophe Grangier



Synthèse

- Inventaire des espèces de *Bombus* en Isle Crémieu .44
par *Christian Ruillat*



Synthèse

- L'avifaune de l'étang de Salette60
par *Jean-Jacques Thomas-Billot*



Outils naturalistes

- Panorama de la faune des punaises de l'Isle Crémieu (2ème partie) 76
par *Christophe Grangier*



Chroniques naturalistes

Quelques observations remarquables pour l'année 2020

Par Pierrette Chamberaud (PC), Sabine Geoffroy (SG), Christophe Grangier (CG), Grégory Guicherd (GG), Christian Ruillat (CR), et Jean-Jacques Thomas-Billot (JJTB).

Une fois par an, en tout début d'année, les naturalistes bénévoles et les salariés de Lo Parvi présentent un « best of » des observations intéressantes de l'année écoulée précédente. Ils ont inventorié de nombreuses espèces animales ou végétales. Certaines de ces espèces n'ont encore jamais été observées en Isle Crémieu ou très rarement. C'est donc l'occasion de vous en présenter une sélection, agrémentée de photos. La citation de chaque espèce retenue est commentée par son « découvreur », la personne qui l'a effectivement observée. Outre des renseignements sur sa biologie, l'intérêt, la date et le lieu précis d'observation sont cités.

Les contributeurs pour 2020 sont, par ordre alphabétique, Pierrette Chamberaud, Sabine Geoffroy, Grégory Guicherd, Christophe Grangier, Christian Ruillat, Jean-Jacques Thomas-Billot.

Pour citation :

Christian Ruillat, Christophe Grangier, Grégory Guicherd, Pierrette Chamberaud, Sabine Geoffroy, et Jean-Jacques Thomas-Billot, 2020. Quelques observations remarquables pour l'année 2020. Revue naturaliste de l'association Lo Parvi, N°29 - p. 4-9.



Plantes ▼



Potentilla indica (Andrews) Th. Wolf, 1904
(Rosale Rosaceae)

Son nom vernaculaire est le Fraisier de Duchesne, son nom scientifique précédent était d'ailleurs *Duchesnea indica*. Mais il s'agit en fait d'une vraie potentille. C'est l'aspect du fruit, une baie rouge dressée à la verticale, qui peut prêter à confusion. Origine d'Asie, cette plante a un net caractère invasif. Curieusement, une autre potentille, indigène celle-là, porte le nom de Potentille faux-fraisier (*Potentilla sterilis*) mais cette fois à cause de la ressemblance des feuilles. On n'avait pour le moment que 3 données concernant *Potentilla indica* dans 2 sites sur les communes de Morestel et de Saint Victor de Morestel (Raphaël Quesada). Un nouveau site sur Saint Victor de Morestel a été trouvé en juin 2020.



Utricularia tenuicaulis Miki, 1935
(Lamiale Lentibulariaceae)

On ne connaissait jusqu'à présent que deux taxons d'Utriculaires, ces plantes carnivores, en Isle Crémieu : nous avons plus de 200 données de la plus courante, l'Utriculaire citrine (*Utricularia neglecta*) et seulement 4 pour la plus rare, la Petite Utriculaire (*Utricularia minor*). D'autres espèces existent en France. Mais voici qu'en 2019, un nouveau taxon inconnu en France (*Utricularia tenuicaulis*) a été contacté. Il se distingue par des fleurs petites et surtout par leur pédoncule vert. Une petite station en fleur a été contrôlée à Siccieu en août 2020 par Raphaël Quesada suite à une indication de Jean-François Christians



Aneura pinguis (L.) Dumort., 1822

Hépatique à thalle vert vif, à l'aspect huileux et à la consistance cartilagineuse appartenant à la famille des Aneuraceae, espèce hygrophile observée en septembre 2020 à la tufière du Moulin de Vallière, commune de Montalieu-Verdieu, groupement à *Palustriella commutata*.



Aschisma carniolicum (F.Weber & D.Mohr) Lindb., 1878

Minuscule mousse appartenant à la famille des Pottiaceae.

Les capsules, indéhiscentes, rouges à maturité et apiculées, sont portées par une soie très courte et sont immergées dans les feuilles. Celles-ci sont concaves avec une nervure forte.

Elle a été observée une première fois sur le site de Hières sur Amby par Luc Garraud en avril 2019 et retrouvée sans difficulté sur ce même site dans le courant de l'hiver 2019-2020, en situation sèche, exposée au soleil, sur un placage argileux où elle forme un peuplement lâche entremêlé de quelques espèces compagnes : *Archidium alternifolium*, *Riccia* sp., *Fossombronia caespitiformis* subsp. *Multispira*. La période de fructification présente une amplitude assez large (de novembre à avril).

Il s'agit d'une espèce menacée, présente dans la Drôme et sur le pourtour Méditerranéen.



Fossombronia caespitiformis subsp. *multispira* (Schiffn.) J.R.Bray & Cargill

Hépatique à thalle à l'aspect chiffonné typique de la famille des Fossombroniaceae.

Elle se distingue des autres espèces de cette famille par ses rhizoïdes incolores (hyalins), violets chez les autres espèces, observée à Hières sur Amby en 2019-2020 sur la station à *Aschisma carniolicum*.



Riccardia chamedryfolia (With.) Grolle, 1969

Hépatique à thalle appartenant à la famille des Aneuraceae, espèce hygrophile, indicatrice d'une bonne qualité de l'eau, observée en septembre 2020 à la tufière du Moulin de Vallière, commune de Montalieu-Vercieu, dans un suintement permanent en pleine lumière, groupement à *Palustriella commutata*.



Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp., 1856

Grande mousse appartenant à la famille des Bartramiaceae. Elle peut atteindre 10 centimètres de haut et affectionne les sols humides en permanence. A la différence des autres espèces de *Philonotis*, *P. calcarea* apprécie les milieux calcaires ou riches en bases. Espèce commune surtout dans les régions montagneuses calcaires, observée en septembre 2020 à la tufière du Moulin de Vallière, commune de Montalieu-Vercieu, dans un suintement permanent en pleine lumière, groupement à *Palustriella commutata*.



Cinclidotus danubicus Schiffn. & Baumgartner, 1906

Grande mousse aquatique à hydrophile appartenant à la famille des Pottiaceae. Elle forme des colonies denses noirâtres, généralement très couvrantes, sur les rochers calcaires. Les extrémités juvéniles vert sombre tranchent sur les parties anciennes noirâtres. Espèce rhéophile des eaux alcalines préférant les stations longuement immergées (7 à 10 mois).

Observée en septembre 2020 dans le lit du Furon en aval de la cascade de Charette et sur les blocs rocheux au pied de la cascade.



Fissidens crassipes Wilson ex Bruch & Schimp., 1849

Mousse hydrophile de petite taille appartenant à famille des Fissidentaceae, formant des gazons ras vert foncé sur les rochers immergés ou aspergés en permanence. Espèce rhéophile fréquemment associée à *Cinclidotus danubicus*.

Observée en septembre 2020 dans le lit du Furon en aval de la cascade de Charette, bien présente, sur de nombreux blocs rocheux, à proximité de *Cinclidotus danubicus*, *Apopellia endiviifolia* et *Fontinalis antipyretica*.



insectes ▼



Lepyrus capucinus (Schaller, 1783) (Coléoptère Curculionidae)

C'est la première mention pour cette espèce dans notre base de données. Une autre espèce, *Lepyrus palustris*, avait déjà été repérée chez nous. Ce sont des charançons de taille moyenne (entre 8 et 10 mm). Si *palustris* se reconnaît facilement avec ses 2 points blancs au milieu des élytres sur fond brun plus ou moins gris, *Lepyrus capucinus* a une livrée brune plus uniforme, sans taches mais avec parfois quelques stries brunâtres ou noires. On la trouve sur les saules, dans les bois et les prairies humides mais aussi dans les débris ou sous des pierres. Vu plusieurs fois en mars et avril 2020 à Saint Victor de Morestel par C. Grangier.



Rhagonycha nigriceps (Waltl, 1838) (Coléoptère Cantharidae)

Il s'agit ici de la 6ème espèce du genre *Rhagonycha* nouvellement trouvée en Isle Crémieu. Comme la plupart de ces cousines, *Rhagonycha nigriceps* arbore des élytres d'un brun testacé avec le corselet roux et, surtout, une tête noire comme l'indique bien son nom scientifique (du latin *niger* noir et du grec *cephale* tête). Elle mesure de 13 à 14 mm. Elle fréquente plutôt bois et forêts. Un imago a été trouvé le 25 avril 2020 sur une feuille de Lamiacée dans un bois humide à Saint Victor de Morestel par C. Grangier.



Pachyrhinus lethierryi (Desbrochers des Loges, 1875) (Coléoptère Curculionidae)

Encore une nouvelle espèce de charançon. Rappelons que leur famille, celle des Curculionidés, est considérée comme la plus peuplée de tout le règne animal avec plus de 80 000 espèces recensées au niveau mondial. Il s'agit même ici en l'occurrence d'un genre encore non cité parmi les plus de 100 variétés de charançons notées en Isle Crémieu. *Pachyrhinus lethierryi* est d'un vert plus ou moins clair avec des mandibules noires. Il mesure 5-7 mm de long. Il est inféodé aux genévriers et au cyprès sauvages mais s'est adapté depuis peu aux thuyas et autres conifères d'ornement et peut donc dorénavant se trouver aussi dans des jardins. C'est ainsi que 2 imagos ont été vus sur le mur d'une maison à Saint Victor de Morestel le 29 avril 2020 tout près d'une haie de *Chamaecyparis lawsoniana*, cyprès ornementaux bien connus.



Anthomyia procellaris Rondani, 1866 (Diptère Anthomyiidae)

Les Anthomyiidae sont de petites mouches qui ont des couleurs ternes mais jamais métalliques. Alors que les imagos sont souvent floricoles, leurs larves vivent plutôt sur des excréments ou des champignons. Jusqu'à présent nous n'avions qu'une donnée historique pour cette famille : *Pegomyia setaria* à Siccieu en... 1933 ! Le 26 mars 2020, un imago d'*Anthomyia procellaris* a été vu se chauffant sur le volet en bois d'une maison à Saint Victor de Morestel par C. Grangier. C'est une mouche au thorax gris perle avec de grosses taches noires. Sa taille est de 6-7 mm. Sa cousine *Anthomyia pluvialis*, réputée plus commune et qui lui ressemble beaucoup, devrait également pouvoir être trouvée dans notre secteur.



Ablattaria laevigata (Fabricius, 1775) (Coléoptère Silphidae)

Les *Silphidae* sont des coléoptères de taille moyenne à grande dont beaucoup d'espèces sont charognardes et se nourrissent notamment de cadavres de vertébrés, par exemple les divers Nécrophores, bien nommés. Mais cette famille comprend aussi des espèces prédatrices qui chassent des chenilles, des limaces ou des escargots. C'est le cas ici pour *Ablattaria laevigata* dont un imago a été surpris en train de dévorer un petit escargot du genre *Candidula*. A la différence de *Phosphuga atrata* et de *Silpha tristis*, autres espèces entièrement noires parmi les 9 espèces de *Silphidae* notées dans notre secteur, *Ablattaria laevigata* a très peu de carènes sur les élytres, ceux-ci sont par contre très ponctués. Il mesure autour de 15 mm. A Saint Victor de Morestel sur la terrasse d'une maison le 1er septembre 2020.



Tenthredopsis sordida (Klug, 1817) (Hyménoptère Tenthredinidae)

Par rapport à l'espèce citée plus bas, cette espèce-ci de tenthredé n'avait encore jamais été citée en Isle Crémieu. Par contre, sa presque jumelle morphologique *Tenthredopsis nassata* avait déjà été notée sur 2 communes différentes en 2019. Certaines espèces de ce genre sont assez difficiles à déterminer. Ces 2 tenthredés sont citées comme étant liées aux graminées. Le 26 avril 2020, un imago (10 mm) a été photographié sur une feuille de Buddléia à Saint Victor de Morestel. La détermination a été validée par des spécialistes.



Limonia phragmitidis (Schrank, 1781) (Diptère Limoniidae)

Les diptères nématocères (à antennes fines et longues) de la famille des Limoniidae ressemblent tout à fait à des Tipules extérieurement mais ils n'en ont pas la tête allongée ; ils possèdent une petite tête globuleuse qui paraît surtout constituée par deux grands yeux. Ces insectes recherchent particulièrement la végétation basse et humide, ombragée et se trouvent donc en conséquence souvent près des lieux détremés comme des ruisseaux, des bords de mares ou d'étangs. *Limonia phragmitidis*, facilement reconnaissable au contraste entre son ventre blanc et sa tête grise aux grands yeux noirs d'une part, et son thorax bossu et beige d'autre part, mesure autour de 8-9 mm. C'est la seconde espèce du genre *Limonia* identifiée chez nous et la 3ème pour cette famille. De nombreux imagos ont été vus à plusieurs reprises dans un site favorable près d'un ru à Saint Victor de Morestel.



Beosus maritimus (Scopoli, 1763) (Hémiptère Rhyparochromidae)

Beosus maritimus, autrefois classée parmi les Lygaeidae et maintenant parmi les Rhyparochromidae, a une vaste aire de répartition surtout centrée sur la zone méditerranéenne mais on la trouve aussi en Allemagne et dans les Iles britanniques. En France, on la trouve un peu partout mais elle n'avait encore jamais été citée dans notre secteur. Elle recherche des milieux ouverts, chauds et secs et on peut la trouver sous des plantes comme la Callune, le Genêt à balai ou l'Armoise champêtre. Un imago (6 mm) a cependant été repéré se chauffant sur le crépi d'une maison le 19 juin 2020 à Saint Victor de Morestel par C. Grangier.



Paratenthredo frauenfeldii (Giraud, 1857) (Hyménoptère Tenthredinidae)

Deuxième mention pour cette tenthrede en Isle Crémieu. Rappelons que les tenthredes sont des Hyménoptères Symphytes, le sous-ordre dépourvu de la fameuse taille de guêpe, cette dernière étant caractéristique de l'autre sous-ordre, celui des Apocrites qui comportent donc guêpes, abeilles, fourmis... Les Tenthredinidae sont les plus nombreux des Symphytes et plus d'une trentaine d'espèces sont déjà recensées en Isle Crémieu. Les adultes sont essentiellement floricoles, les larves se nourrissent principalement de feuilles de divers végétaux. Ainsi, les larves de *Paratenthredo frauenfeldii* sont supposées être liées à la pivoine alors que les imagos se trouvent dans les renoncules. L'imago mesure entre 10 mm et 15 mm. Une 1ère citation en avait été faite à Moras en avril 2016 par Christian Ruillat. L'espèce étant considérée comme assez rare et imparfaitement connue, nous mentionnons donc ici l'observation d'un nouvel imago ce 21 avril 2020 dans une fleur de renoncule à Saint Victor de Morestel par C. Grangier.



Apoplymus pectoralis (Fieber, 1859)

Punaise de la famille des Berytidae. Espèce plutôt méditerranéenne et inféodée aux *Cistus* sp. 1 donnée : Saint Savin le 18/09/2020.



Trichopoda pennipes (Fabricius, 1781) (Diptère Tachinidae)

Voici un nouveau genre en même temps qu'une nouvelle espèce pour la famille des Tachinaires dont 16 espèces ont d'ores et déjà été remarquées chez nous. Ces diptères ont des imagos héliophiles qui se nourrissent de nectar sur les fleurs ou de miellat et de sève sur les blessures des arbres. Par contre, leurs larves sont majoritairement parasites d'autres insectes. *Trichopoda pennipes* est à la base une espèce sud-américaine. De là, elle s'est répandue naturellement en Amérique du Nord. Elle a ensuite été introduite accidentellement d'abord en Australie, puis enfin en Europe depuis une vingtaine d'années. Les adultes parasitent différentes familles de punaises, surtout des *Coreidae*, des *Pentatomidae* et des *Scutelleridae*. Un imago (env 10 mm) a été repéré en juin 2020 lors d'une sortie à Creys-Mépieu.



Heriades truncorum (Linnaeus, 1758)

Petite abeille sauvage de 6 à 8 mm. Nous la trouvons dans les vergers, les jardins et les parcs. Sa période de vol se situe de juin à octobre. Cependant c'est une espèce discrète mais bien présente sur le territoire. Fréquente les astéracées. 1^{ère} donnée : Saint Savin le 11/06/2020.



© Christophe Crenglier

CG

Eysarcoris venustissimus (Shrank, 1776) (Hémiptère Pentatomidae)

Les deux punaises du genre *Eysarcoris*, de la famille des *Pentatomidae*, qui regroupe des espèces d'une taille moyenne à grande, sont elles de dimension modeste, de 4,5 à 6,5 mm maximum. De ce fait, elles sont peu repérées et peu citées alors qu'elles sont réputées communes en France. Si *Eysarcoris ventralis* vit sur des graminées et des cypéracées comme *Juncus* ou *Cyperus* et habite donc surtout des prairies hygrophiles et des marais, *Eysarcoris venustissimus* ne se trouve que sur des Lamiaceae, avec une nette préférence apparemment pour les Epiaires (*Stachys* sp.). C'est ainsi que 3 imagos ont été trouvés sur des *Stachys sylvatica* en fleur le 3 juin 2020 à Saint Victor de Morestel. Il ne s'agit que de la 3^{ème} observation dans notre base de données, l'espèce n'ayant pas été repérée depuis les 2 premières citations sur Montalieu (Guillaume Delcourt et Stéphanie Thienpont, 2003) et Creys-Mépieu (Guillaume Delcourt, 2004).



© Christian Ruillat

CR

Scolia sexmaculata (O.F. Müller, 1766)

La Scolie à six taches est spécialisée dans la recherche des larves de *Rutellidae* et de *Mélolonthidae* qu'elle parasite. 1^{ère} donnée : Saint Savin le 29/06/2020.



© Christophe Crenglier

CG

Globeiceps sphaegiformis (Rossi, 1790) (Hémiptère Miridae)

Parmi la mirifique famille des Miridae, la plus populeuse chez les punaises françaises, le genre *Globeiceps* n'avait pas encore été repéré chez nous malgré la cinquantaine d'espèces déjà connues. La plupart des *Globeiceps* sont des zoophytophages avec cependant apparemment une composante végétale plus forte dans leur régime alimentaire. Ces punaises sont assez allongées, le plus souvent noires avec des taches blanches ou beiges. Les mâles sont macroptères, les femelles microptères, ce qui change un peu leur aspect. Ainsi, l'imago de *Globeiceps sphaegiformis* repéré (5-6 mm) n'évoquait pas une punaise au premier coup d'œil, ce qu'indique d'ailleurs son nom latin d'espèce (*sphaegiformis* veut dire en forme de sphex, ces hyménoptères capturant d'autres insectes pour y pondre). Il était sur une feuille de chêne pubescent, cette punaise fréquentant surtout des arbres et arbustes feuillus où elle vit en zoophytophage. Sur Arandon-Passins le 20 juin 2020.



© Gregory Guicherd

GG

Conistra ligula (Esper, 1791)

Orrhodie ligulée (Noctuidae)
Cette noctuelle du genre *conistra* est très proche visuellement de *C. vaccinii*, beaucoup plus commune, ce qui la rend difficile à détecter. Il s'agit d'une première mention locale avec un individu obtenu au piège lumineux led le 25 février 2020 à Trept. L'espèce est précoce et vole en fin d'hiver et au début du printemps dans une grande partie de la France.



© Gregory Guicherd

GG

Acrionicta albovenosa (Goeze, 1781)

La Noctuelle veineuse (Noctuidae)
2^{ème} observation pour cette noctuelle du groupe des *Acrionicta*, très localisée, qui affectionne les zones marécageuses de bas marais alcalins et les saussaies. Retrouvée à plusieurs reprises de juin et août au Sauget sur la RN du Haut-Rhône où la population a l'air assez importante.



© Christian Ruillat

CR

Zoropsis spinimana (Dufour, 1820) (Diptères, Stratiomyidae)

La Zoropse à pattes épineuses est une grande araignée, son corps peut atteindre 20 mm. Elle chasse "en maraude", sans toile. Nocturne, on la voit sur les murs et les plafonds ... pour l'instant uniquement dans les bâtiments et à leurs abords. L'espèce est en plein boom et est signalée partout. Méridionale à l'origine (il y a quelques années), elle atteint aujourd'hui fortement Paris et le nord de la France ainsi que les vallées alpines. 1^{ère} donnée : Saint Savin le 14/03/2020



© Jean-Jacques Thomas-Billot

JJTB

Chrysolina americana (Linnaeus, 1758)

Comme beaucoup de Chrysomèles, *Chrysolina americana* a de très belles couleurs métalliques, dans son cas, une alternance d'étroites bandes vertes et de bandes rouge feu. Elle peut se découvrir, non seulement sur le romarin mais aussi sur la lavande. La Chrysomèle américaine (alors qu'elle est originaire de l'Afrique du Nord) ou Chrysomèle du romarin, consomme ces végétaux ainsi que la Sauge officinale, autant au stade larvaire qu'au stade adulte, sans causer de dégâts notables.

Très commune, son aire de répartition couvre la moitié sud de l'Europe.

En Isle Crémieu, elle n'a été notée que 6 fois, à deux reprises à Dizimieu en mai 2010, puis en 2020 à Courtenay (mars), La Balme Les Grottes (mai), Saint Savin (octobre) et enfin en novembre 2020 à Saint Victor de Morestel.



© Grégory Guicherd

GG

Anacridium aegyptium (Linnaeus, 1764)

Criquet égyptien (Acrididae)

Le Criquet égyptien est le plus gros criquet de France. C'est une espèce du pourtour méditerranéen qui n'est censée remonter plus au nord qu'au niveau de Valence dans la vallée du Rhône. L'année 2020 a vu plusieurs exemplaires découverts dont un premier par l'agriculteur Bernard Roybin en mai 2020 à son domicile sur Trept. Son fils ayant fait rentrer des oliviers depuis le Portugal, il semblait s'agir d'une introduction humaine avant la découverte par Joanny Piolat d'un deuxième exemplaire vers le lac de Save 2 mois plus tard. L'espèce est arboricole et l'adulte est visible en hiver où il peut le passer abrité dans les serres. Son apparente arrivée sur notre territoire est à surveiller.



Champignons ▼



© Pierrette Chamberaud

PC

Pycnoporus cinnabarinus (Jacquin) P. Karsten (1881)

Fructification en forme de console, 3-8 (14) cm de long, 0,5-2 cm d'épaisseur, souvent à demi-résupiné, dimidié ou presque circulaire ou flabelliforme, + ou - convexe, inégal, ridé. Face supérieure bosselée, verruqueuse, mate, finement feutrée-veloutée. Marge peu épaisse, stérile, aigüe et concolore.

Face infère finement porée, rouge cinabre. Pores arrondis-anguleux, bords frangés, mais pouvant aussi être allongés ou labyrinthés, 0,25-0,5 mm de diamètre.

Espèce annuelle, pousse de septembre à décembre mais peut être visible toute l'année. Sur bois et troncs morts de feuillus, la station se trouvait sur un tronc de merisier tombé. Absent au nord et à l'ouest de la France, ce champignon n'est pas rare en Rhône-Alpes mais il est peu fréquent.

Première mention pour l'Isle Crémieu, sur la commune de Hières sur Amby.

Portfolio

les plus belles images du concours photo 2020

Le Rhône dans tous ses états



1er prix Mariette Cividino-Reynaud

Participez au concours !

Vous aimez photographier la nature, participez au concours organisé tous les ans par LO PARVI !
Toutes les photographies seront valorisées à l'occasion d'expositions dans des lieux publics.
Si vous souhaitez participer, nous vous invitons à consulter notre site internet (<https://loparvi.fr>),
dans lequel vous trouverez le thème de l'année en cours et le règlement.

2^e prix



par Jacques Vanneuville

3^e prix



par Patrick Nallet

4e prix



par Gabriel Meunier

5e prix



par Gérard Granottier

6e prix



par Laurent Mathieu

Prix jeunes



par Maëva Peju



Chroniques naturalistes

Quelques observations remarquables pour l'année 2021

Par Fabrice Bassompierre (FB), Sabine Geoffroy (SG), Christophe Grangier (CG), Grégory Guicherd (GG), Alain Roux † (AR), Christian Ruillat (CR)

Tout au long de l'année 2021, les naturalistes bénévoles et salariés ont inventorié de nombreuses espèces animales ou végétales. Certaines de ces espèces n'ont jamais été observées ou très rarement ; cet article a pour but de faire mieux connaître ces découvertes et d'en conserver une trace.

Les contributeurs pour 2021 sont, par ordre alphabétique, Fabrice Bassompierre, Grégory Guicherd, Sabine Geoffroy, Christophe Grangier, Alain Roux, Christian Ruillat.

Pour citation :

Alain Roux, Christian Ruillat, Christophe Grangier, Fabrice Bassompierre, Grégory Guicherd, et Sabine Geoffroy, 2025. Quelques observations remarquables pour l'année 2021. Revue naturaliste de l'association Lo Parvi, N°29 - p.14-20A

Plantes ▼



Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973
(Plantes, Asteraceae)

Picris fausse vipérine, Toute la France, en grande partie naturalisé ; friches vivaces eutrophiles thermophiles ; méditerranéenne à extension septentrionale. Commune en Isle Crémieu quoique peu notée, envahissante, bien implantée en région grenobloise. 5 Relevés COBS 2016 : Veyrins-Thuelin, 2017 Creys-Mépieu et Janneyrias, 2020 Saint Romain, 2021 Saint-Baudille et Surbaix.



Hieracium dumosum Jord., 1849
(Plantes, Asteraceae)

D'après Flora Gallica série de *virgultorum* (sabaudum auct.), morphoespèce... apparentée à *umbellatum*. COBS Quesada, Passins 2020, Rochetoirin 2021.



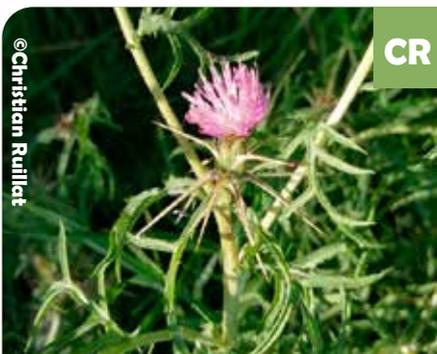
Rumex cristatus DC., 1813
(Plantes, Polygonaceae)

Patience à crêtes, Rumex à crêtes, Hemicryptophyte ; limbes des feuilles inférieures majoritairement tronqués ou +/- cordés à la base. Au moins une valve munie d'une granule. Valves généralement dentées ou denticulées, au moins à la base. Limbes des feuilles à L/l > 2.5, valves à dents triangulaires ou brièvement acuminées (ce qui la distingue d'*obtusifolius*). Floraison avril-juin. Bassin parisien, bassin du Rhône, midi ; naturalisé en expansion, ripisylves surtout inondables, grèves, friches vivaces eutrophiles. 1 relevé COBS, La Balme 26 sept 2021, mare à côté de l'école.



Trifolium subterraneum L., 1753
(Plantes, Fabaceae)

Trèfle souterrain, Groupe des Trèfles à fleurs munies de bractéoles (<1mm), 1-6 fleurs à l'anthèse. Pédoncules réfractés et accrescents après fécondation, enterrant généralement les gousses ; inflorescence développant à la fructification de nombreuses fleurs centrales stériles réfractées (organe de fixation), gousses mûres < 1.5x tube du calice. Thérophyte, floraison mars - juin Pelouses à thérophytes acidiphiles, principalement psammophiles Dispersé en France siliceuse rare dans le quadrant SE. 2 relevés COBS : Creys-Mépieu 16 et 21 avril 2021.



Centaurea calcitrapa L., 1753
(Plantes, Asteraceae)

Plante de la famille des astéracées, ce genre eurasiatique est composé d'environ 500 espèces (Flora Gallica). Cette espèce a des feuilles non épineuses dont les bractées de l'involucre sont munies d'épines vulnérantes (impossible à confondre avec des chardons). Préférence pour des sols xérophiles, calcinitrocline (penchant pour le calcaire et le nirate), lieux incultes et prés secs. 11/08/2021 Vénérieru 1ère donnée.



Oxalis articulata Savigny, 1798
(Plantes, Oxalidaceae)

Plante sans tige aérienne, fleurs en cymes ombelliformes à pétales s'ouvrant plus à plat, blancs à rose foncé non veiné, innovations en touffes à nombreuses feuilles, à rhizome tubérisé moniliforme, face inférieure des feuilles portant généralement des granulations orangées bien visible à l'œil nu, plus denses en périphérie.

Une à 12 fleurs présentes surtout au printemps et en automne ; occasionnel tendant à se naturaliser en climat chaud, friches ouvertes eutrophiles, origine sud américaine

COBS S. Geoffroy 2021 Frontonas.



Asclepias syriaca L., 1753
(Plantes, Apocynaceae)

Cette belle plante à fleurs roses est cependant une E.E.E., une Espèce Exotique Envahissante. Originaires d'Amérique du Nord, l'Asclépiade de Syrie connaît en France plusieurs points d'implantation notamment dans la vallée du Rhône. Elle peut former des colonies, parfois importantes, dans divers milieux : ripisylves, prairies, bords de champs, talus, friches... Elle est connue pour ses fruits allongés qui, encore verts, sont censés ressembler à des « perruches ». Ceux-ci parvenus à maturité sont surmontés par des aigrettes soyeuses qui ont valu à cette plante son autre nom vernaculaire d'Herbe-à-la-ouate. Deux pieds en boutons avaient été repérés pour la 1ère fois le 1er août 2016 par C. Grangier en bordure de chemin sur Siccieu St Julien entre les étangs Neuf et de la Rama. Le 12 août 2018, la station existait toujours en bord de chemin et comptait une trentaine de pieds feuillés comportant des fruits non mûrs. Le 27 juin 2021, lors d'une sortie de la Commission naturaliste de Lo Parvi, nous constatons que la station s'est déplacée dans le champ de l'autre côté du chemin et forme des colonies denses et fleuries de plusieurs m². A surveiller, donc.



Mesoptychia turbinata (Raddi) L.Söderstr. & Váňa, 2012 (Bryophytes, Jungermanniaceae)

Petite hépatique vert pâle sans amphigastres, à feuilles bilobées se rétrécissant au point d'insertion ce qui en fait une espèce facile à identifier sur le terrain. Espèce calcicole pionnière des bords de pistes, talus, carrières, parois suintantes, encorbellements rocheux, observée en février 2021 à Vénérieu sur le site de Simiaud, ancienne carrière d'extraction de la chaux. Deux localisations : sur un talus en bord de chemin et dans une cavité au sol.



Fossombronina pusilla (L.) Nees, 1838
(Bryophytes, Fossombroniaceae)

Fossombronina pusilla fait partie d'un groupe de 4 espèces partageant à peu près la même écologie et impossibles à déterminer sur le terrain puisque la distinction se fait par l'examen microscopique de l'ornementation des spores matures (capsules noires). Spores de 38 à 65 microns ornées de lamelles peu nombreuses, fines, distantes de 6 à 7 microns les unes des autres, non confluentes pour la plupart. Espèce monoïque à l'aspect d'une petite salade mesurant jusqu'à 3mm de large. Les rhizoïdes sont d'un violet intense. Espèce trouvée sur des talus forestiers suintants à Vasselin à proximité de la combe du ruisseau de Grand Vent et à Montcarra dans la forêt de Tire-gerbe en novembre et en décembre 2021 respectivement, donnée la plus proche à Chezeneuve en 2018.



Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt., 1870
(Bryophytes, Cephaloziaceae)

Petite hépatique à feuilles saprolignicole, sciaphile, acidiphile de couleur vert jaunâtre, brun cuivré à rouge poussant en colonies étendues prostrées. Espèce facile à reconnaître sur le terrain par sa couleur et ses feuilles imbriquées à insertion étroite, fortement concaves, à la face dorsale divisée en deux lobes triangulaires se terminant par deux longs cils arqués plus ou moins connivents et séparés par un sinus arrondi en U. Espèce subocéanique montagnarde trouvée sur la ZNIEFF du ruisseau de Celin sur un tronc en décomposition en novembre 2021, donnée la plus proche à Maubec, tourbière de Vacheresse en 2018.



Sphaerocarpos michelii Bellardi, 1792
(Bryophytes, Sphaerocarpaceae)

Hépatique à thalle à involucre sphérique, impossible à distinguer de *Sphaerocarpos Europaeus* sans avoir recours à l'examen microscopique des spores matures. Spores en tétrade de 90 à 130 microns, alvéoles des spores ornés d'épines de 8 à 12 microns sans membrane connective.

Les thalles mâles, de taille très réduite, sont toujours présents à proximité des thalles femelles.

Espèce messicole abondante dans les stations où elle a été observée à Saint Savin, dans plusieurs parcelles de vigne, dans les champs cultivés à proximité du pont du Ver, au lieu dit Les Brailles sur un tas de terre. Apprécie les sols limoneux pauvres en matière organique et régulièrement retournés. Il semble, d'après d'autres observations, que cette espèce se soit particulièrement exprimée début 2021.



© Sabine Geoffroy

SG

Ptychostomum donianum (Grev.) Holyoak & N.Pedersen, 2007 (Bryophytes, Bryaceae)

Espèce appartenant à la grande famille des Bryaceae, elle peut être confondue avec *Ptychostomum capillare*, mais s'en distingue sur le terrain par sa nervure nettement moins excurrente et sa forme non spiralée à l'état sec. La marge des feuilles est proéminente, pluristratifiée et les dents situées à l'apex des feuilles sont geminées.

Espèce observée sur l'ENS des étangs de Marsa à Panossas, en compagnie de *Didymodon rigidulus* (1ère observation aussi pour l'Isle Crémieu), dans les interstices d'un muret en pierres sèches abrité du soleil côté sud par un chêne, première mention pour l'Isère.



© Sabine Geoffroy

SG

Mnium stellare Hedw., 1801 (Bryophytes, Mniaceae)

Se distingue aisément des autres espèces du genre par ses feuilles sans marge différenciée et par ses dents marginales non geminées.

Espèce montagnarde, fréquente dans les massifs voisins, Vercors, Haut-Bugey et Chartreuse.

Espèce des sols calcaires, elle a été observée à Saint Chef au lieu dit "La grande Chanas" en janvier 2021 et à Vasselin à proximité de la combe du ruisseau de Grand Vent en novembre 2021.

Les deux localités sont situées en versant nord en lisière de forêt, au pied de très vieux chênes, à la jonction entre la base de l'arbre et le sol et dans les cavités formées par les racines.



© Sabine Geoffroy

SG

Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr., 1845 (Bryophytes, Leucobryaceae)

Espèce forestière des sols acides, facile à reconnaître. Forme de gros coussins très denses, glauques à l'état humide et blanchâtres à l'état sec. Les feuilles à l'aspect charnu, dressées, sont composées, pour l'essentiel, par une nervure à la structure particulière typique des *Leucobryaceae*, formée d'une couche centrale composée de petits chlorocystes et de couches externes composées de hyalocystes dotés d'un pore central. Observée à Saint Chef au lieu dit "La grande Chanas" en janvier 2021.

Espèce fréquente dans le bas Dauphiné (Bonnevaux, Chambarans), à rechercher dans les Balmes dauphinoises.



© Christophe Grangier

insectes ▼

CG

Otiorynchus ovatus (Linnaeus, 1758) (Coléoptère, Curculionidae)

C'est la première mention pour cette espèce dans notre base de données et la 7ème espèce pour ce genre. Les *Otiorynchus*, dont on connaît plus de 90 représentants en France, comptent parmi les plus gros charançons ; leurs élytres étant soudés ils sont donc inaptes au vol. Pour ces raisons, on les trouve le plus souvent au sol. La plupart des espèces ont en outre la particularité d'avoir une reproduction parthénogénétique. *Otiorynchus ovatus* mesure entre 4,5 et 5,5 mm. Il est noir avec des élytres et un pronotum assez fortement ponctués et sculptés et les pattes contrastent par leur couleur rougeâtre. Il est commun, polyphage et nocturne. On le trouve dans des milieux variés : jardins, champs, landes, forêts... On lui reproche parfois des dégâts sur des cultures fruitières. La 2ème génération éclot d'octobre à novembre (la 1ère au printemps), ce qui correspond bien à l'observation d'un imago à Saint Victor de Morestel le 6 octobre 2021.



© Christophe Grangier

CG

Pachypera dauci (Olivier, 1807) (Coléoptère Curculionidae)

Encore une nouvelle espèce de charançon. Rappelons que leur famille, celle des *Curculionidés*, est considérée comme la plus peuplée de tout le règne animal avec plus de 80 000 espèces recensées au niveau mondial. Il s'agit même ici en l'occurrence d'un genre encore non cité parmi les plus de 120 variétés de charançons notées en Isle Crémieu. *Pachypera dauci* a des élytres à fond grisâtre variés de diverses taches ou traits plus colorés. Il mesure environ 7 mm de long. Il est inféodé aux *Geraniaceae* (*Erodium*, *Geranium*). On peut le trouver dans divers milieux : prairies, forêts, dunes... Un imago trouvé sur le mur d'une maison à St Victor de Morestel le 19 octobre 2021.



© Wikimedia commons

CG

Attagenus punctatus (Scopoli, 1772) (Coléoptère, Dermestidae)

Ce coléoptère séduisant - mais discret (4mm) - de la famille des *Dermestidae* est l'Attagène ponctué (*Attagenus punctatus*), une élégante bestiole noire constellée de petits points blancs et velus. Dans la nature, on la trouve sous des écorces ou sur des fleurs. Comme beaucoup de représentants de sa famille, elle rentre dans les habitations puisque c'est dans une maison qu'en a été repéré un spécimen le 26 avril 2021 à St Victor de Morestel. Elle est répandue un peu partout en France mais on ne la contacte le plus souvent que par des individus isolés. On sait apparemment peu de choses sur ses mœurs. Sans doute que, comme les autres *Dermestidae*, elle se nourrit de débris organiques animaux ou végétaux desséchés.



© Christophe Grangier

CG

Tabanus autumnalis Linnaeus, 1760
(Diptère, Tabanidae)

A ce jour, 11 espèces de taons de divers genres ont été signalées en Isle Crémieu. Ces diptères dont plus d'une centaine d'espèces est recensée en France sont peu appréciés des humains en raison d'une de leurs nécessités biologiques : à l'instar des moustiques, les femelles ont besoin de prélever du sang pour la maturation de leurs œufs. Les mâles se nourrissent de liquides sucrés qu'ils obtiennent sur les fleurs ou les fruits mûrs. Le genre *Tabanus* compte dans ses rangs les plus grosses espèces de la famille. Aux 4 espèces déjà connues chez nous, un taxon encore non répertorié, *Tabanus autumnalis* (autour de 20 mm), a été repéré se chauffant sur un volet en bois en août 2021 à St Victor de Morestel.



© Christophe Grangier

CG

Leia sp (Meigen, 1818) (Diptère, Mycetophilidae)

Les diptères nématocères (à antennes fines et longues) de cette famille des *Mycetophilidae* sont de petits insectes à thorax bossu, souvent de couleur orangée. Ils comptent plus de 400 espèces en France réparties dans une vingtaine de genres. Ils sont de petite taille (env. 4 à 6 mm le plus souvent) et plutôt discrets. Nous n'avions encore aucune donnée sur eux. C'est dire l'intérêt de l'observation d'un spécimen du genre *Leia* (l'identification au niveau spécifique n'a pu être précisée). Un imago d'env. 1 cm noté sur une vitre de maison à St Victor de Morestel le 2 mai 2021. Les *Leia* vivent dans les bois et les prairies humides, leurs larves se développent dans des champignons.



© Christophe Grangier

CG

Nephrotoma flavipalpis (Meigen, 1830)
(Diptère, Tipulidae)

Comme pour la famille précédente, nos connaissances sont bien maigres sur la famille des *Tipulidae*, comme pour l'ensemble du sous-ordre des Nématocères en général. Huit espèces ont pour l'heure été détectées sur les quelques 200 de la faune française, celle-ci cependant encore incomplètement connue, notamment parmi le genre *Tipula*. Parmi celles-ci, 2 taxons du genre *Nephrotoma* dont la détermination n'est pas aisée non plus. Ce sont des Tipules aux dessins jaunes et noirs notamment sur la tête et le pronotum. Pour l'instant seules *Nephrotoma appendiculata* et *N. crocata* avaient été repérées. Une troisième espèce, *Nephrotoma flavipalpis* (entre 15 et 20 mm) a été découverte le 8 août



© Christophe Grangier

CG

Dictyophara europaea (Linnaeus, 1767)
(Hémiptère, Dictyopharidae)

Quatrième mention pour ce fulgore en Isle Crémieu depuis 17 ans. Malgré sa taille moyenne (de 9 à 13 mm) et sa silhouette très particulière avec sa tête conique, sa coloration verte le dissimule bien dans les milieux semi-ouverts, herbeux ou buissonnants qu'il fréquente. C'est une espèce plutôt thermophile, plus répandue dans le Midi et dans le Centre de la France que chez nous. Le Dictyophare européen suce la sève de différentes plantes herbacées, il montre une grande polyphagie : *Clematis vitalba*, *Ranunculaceae*, *Apiaceae*, *Fabaceae*... Comme beaucoup d'espèces du sous-ordre des Homoptères, il montre une grande aptitude au saut. Un imago découvert le 30 juillet 2021 à St Victor de Morestel sur la ZNIEFF de la pelouse sèche du Four.



© Wikimedia commons

CG

Plagiognathus arbustorum (Fabricius, 1794)
(Hémiptère, Miridae)

Deuxième citation en Isle Crémieu pour cette espèce de Miridae (la famille la plus populeuse chez les Hémiptères Hétéroptères, plus de 500 espèces en France, une cinquantaine repérée chez nous). *Plagiognathus arbustorum* avait déjà été observé une 1ère fois dans le bois de Pierre Cache à Optevoz le 14 mai 2006 par C. Grangier. Ce même observateur a repéré un imago se nourrissant sur un capitule d'*Erigeron annuus* non loin du bois de Frignon sur St Victor de Morestel le 4 juillet 2021. Cette espèce phytophage commune (3,5-4,5 mm) vit sur des plantes herbacées de nombreuses familles dont elle suce la sève (*Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Urticaceae*, *Fabaceae*...) dans des milieux ouverts de modérément secs à humides.



© Wikimedia commons

CG

Hofmannophila pseudospretella Stainton, 1849 (Lépidoptère, Oecophoridae)

La Teigne des semences (appelée aussi Mite brune des maisons d'après la traduction de son nom anglais) est un petit papillon brunâtre d'environ 10 mm. Jusqu'à présent, nous ne possédions qu'une seule donnée historique aux grottes de La Balme datant de 1949 (R. GINET). Depuis, un imago a été trouvé mort dans une maison le 3 septembre 2021 à St Victor de Morestel par C. Grangier. Si cette espèce rentre dans les maisons, elle est donnée pour plutôt fréquenter les bâtiments en extérieur comme les abris et les granges. Sa chenille se trouve surtout dans les nids d'oiseaux où elle consomme les matériaux du nid et les restes de nourriture. Mais elle peut consommer aussi d'autres matières d'origine végétale ou animale : coton, graines, laine, fourrure...



Pseudoophonus rufipes (De Geer, 1774)
(Coléoptère, Carabidae)

Les *Carabidae* sont une famille populaire de coléoptères comptant des centaines d'espèces en Europe occidentale dont environ un millier en France et pas loin de 120 espèces en Isle Crémieu. Elle a été divisée en de nombreuses sous-familles parmi lesquelles celle des *Harpalinae*. Ce sont des insectes de taille moyenne, assez massifs avec des pattes courtes et robustes, la plupart du temps bruns ou noirs. L'une d'entre elles, l'Ophone à pattes rouges (*Pseudoophonus rufipes*) a fait l'objet de bien peu d'observations : une donnée historique datant de 1933 sur Siccieu et une bien plus récente en juillet 2014 due à Yann Baillet sur l'ENS de la Save à St Victor de Morestel. C'est sur cette dernière commune qu'a pu être faite une nouvelle observation le 3 juin 2021. Il s'agit d'une espèce commune mais en grande partie nocturne donc peu notée. On la trouve dans des milieux ouverts variés : champs, cultures et souvent à proximité des maisons car elle vient aux lumières le soir. Elle mesure entre 10 et 16 mm. Elle est noire avec les pattes et les appendices rougeâtres.



Cardiophorus gramineus (Scopoli, 1763)
(Coléoptère, Elateridae)

Jusqu'à présent, 40 espèces de taupins avaient été notées dans notre secteur dont 2 seulement dans le genre *Cardiophorus*. Il s'agit d'insectes généralement pourvus d'élytres noirs et striés et avec un pronotum soit panaché de diverses plages rouges et noires soit entièrement rouge. C'est ce dernier cas que l'on trouve chez l'espèce nouvellement repérée, *Cardiophorus gramineus*. Elle est donnée pour peu commune. Elle vit sur divers feuillus, les larves dans le terreau des vieux chênes ou hêtres. Elle mesure entre 7,5 et 9,5 mm. Un imago a été trouvé le 12 juin 2021 à Saint Victor de Morestel par C. Grangier.



Rusticoclytus rusticus (Linnaeus, 1758)
(Coléoptère, Cerambycidae)

Encore un nouveau genre et une nouvelle espèce de *Cerambycidae*. *Rusticoclytus rusticus* est un longicorne de taille assez variable, de 9 à 20 mm suivant les conditions de développement qu'a pu rencontrer la larve. Cette dernière se développe sur différents arbres feuillus et notamment les peupliers. On trouve les imagos sur ces arbres abattus ou morts. Cette espèce a des élytres d'un gris plus ou moins foncé avec des dessins sous formes de lignes blanches. Le pronotum et la tête sont eux aussi marqués de quelques fascies blanches ou jaunâtres. Un imago a été repéré à St Victor de Morestel le 22 juin 2021. Ce longicorne est donné pour assez commun.



Galeruca pomonae (Scopoli, 1763)
(Coléoptère, Chrysomelidae)

Au sein de la vaste famille des *Chrysomèles* dont 118 espèces ont jusqu'à présent été notées chez nous, les Galéruques sont beaucoup moins voyantes que les Timarques crache-sang par exemple. Il faut dire aussi qu'elles ont tendance à s'enterrer au pied de leurs plantes-hôtes et arborent des couleurs plutôt ternes dans les bruns-beiges et les noirs. A l'heure actuelle, 2 galéruques, *Galeruca interrupta* et *G. tanaetii*, avaient été signalées dans notre secteur. Une nouvelle espèce, la Galéruque de Pomone *Galeruca pomonae*, a été observée sur le chemin sableux qui longe l'ENS du Sablon à St Victor de Morestel le 2 octobre 2021. Elle fréquente des terrains secs et herbeux et on peut la trouver sur des plantes comme *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis*, *Succisa pratensis* ou encore *Cirsium palustre*. Elle mesure entre 7 et 13 mm et peut donc apparaître comme la plus grande de nos Galéruques. Elle est brune, de couleur jaunâtre ou d'un noir terne.



Sepedon sphegea Rondani, 1866
(Diptère, Sciomyzidae)

Ce diptère fait partie de la famille des *Sciomyzidae*. Dans cette famille réunissant des mouches de taille petite à moyenne, les larves sont prédatrices de mollusques aquatiques ou terrestres. Les sépédons, dont il existe plusieurs espèces, fréquentent les milieux humides comme les marais, les tourbières. Les imagos sont souvent observés posés sur des plantes aquatiques : roseaux, carex... Le Sépédon sphex (*Sepedon sphegea*) a été photographié dans une peupleraie inondée à St Victor de Morestel le 31 mai 2021. Il mesure environ 10 mm. C'est la première citation pour ce genre dans notre secteur.



Stratiomys singularior (Harris, 1778)
(Diptère, Stratiomyidae)

Les *Stratiomyidae* constituent un groupe de Diptères souvent peu actifs et communs dans les lieux frais de différentes intensités d'humidité (bois et prairies humides, marécages...). Ils arborent souvent des couleurs vives, parfois métalliques. Les imagos sont volontiers floricoles, les larves sont soit aquatiques soit terrestres vivant alors dans le bois pourri et le fumier. 11 espèces ont jusqu'à présent été répertoriées en Isle Crémieu dont 3 du genre *Stratiomys*. Une espèce nouvelle, *Stratiomys singularior*, a été vue sous la forme d'un adulte butinant une inflorescence de Carotte sauvage, non loin du bois de Frignon sur St Victor de Morestel le 19 juillet 2021. Le thorax est d'un noir dont la brillance est atténuée par une forte pilosité, l'abdomen est noir également, orné de taches blanches symétriques. L'imago mesure de 11 à 13 mm.



© Christian Ruillat

CR

Stilbum caelens Fabricius, 1781
(Arthropodes, hyménoptères)

Cette espèce est un hyménoptère de la famille des *Chrysididae*. Les *Chrysididae* sont un groupe de guêpes cleptoparasites et parasitoïdes aculéates avec un grand nombre d'espèces rares et menacées. Sa tête comporte une apophyse large et aplatie, évidée en forme de calice. La couleur de la tête et du thorax sont vert sombre avec des parties bleues (parfois la totalité), le 1er et 2ème tergite abdominaux sont rouge feu et le 3ème est bleu. Sa biologie a été peu étudiée, par contre la littérature met en évidence dans plusieurs observations, faites dans des pays tropicaux, sa préférence pour le parasitisme d'hyménoptères du genre *Eumenes* et *Megachile*. Ce constat, amène à dire que ce genre parasite des hyménoptères maçons (Nids en terre gachée : *Sceliphron*, *Eumenes*, *Chalicodoma*). Le 02/07/2021 Saint-Savin 1ère donnée.



Arachnides ▼

© Christophe Grangier



CG

Oxyopes ramosus (Martini & Goeze, 1778) (Araneae, Oxyopidae)

La famille des *Oxyopidae* ne comprend dans nos contrées que le seul genre *Oxyopes*. A noter que ces araignées portent en français le nom curieux d'« Araignées-Lynx » (alors que les *Pardosidae* sont couramment dénommées « Araignées-Loups ») dû à leur méthode de « chasse à course ». De jour, car elles sont diurnes, elles poursuivent leurs proies sur les plantes herbacées - contrairement aux Araignées-loups qui chassent au sol - puis bondissent dessus. Elles sont agiles et rapides grâce à leurs longues pattes épineuses. Dans nos régions, 3 espèces sont susceptibles d'être rencontrées. Pour l'instant seule *Oxyopes lineatus* avait été notée plusieurs fois en Isle Crémieu. Le 30 juin 2021, à St Victor de Morestel, une femelle d'une nouvelle espèce, *Oxyopes ramosus*, a été observée sur son cocon en haut d'une poacée. Ces araignées ne tissent pas de toile mais les femelles déposent leur ponte en haut d'une plante herbacée et restent immobiles dessus pour surveiller leur cocon. Ce qui permet de les observer plus facilement. Comme les autres espèces du genre, les adultes se rencontrent en été. Toutes fréquentent des milieux chauds et ensoleillés : landes, lisières de bois, pelouses calcicoles. *Oxyopes ramosus* mesure de 6 à 10 mm.



© Christian Ruillat

CR

Nematus septentrionalis Linnaeus, 1758
(Arthropodes, hyménoptères)

Cette espèce est un hyménoptère de la famille des *Tenthredinidae*. Cette famille est en étroite relation avec la phénologie des plantes-hôtes. Nous trouvons 4 espèces en Europe. Celle-ci, dont le cycle larvaire est végétarien et extrêmement polyphage se réalise sur les *Alnus*, *Betula* et *Corylus avellana*. L'adulte mesure de 8-10 mm et est de coloration noire et rouge (du tergite 3 au 6 ♀). La période de vol des imagos est en mai-juin et aussi en août-septembre. Les larves peuvent être qualifiées de « fausse chenille » car elles ressemblent aux chenilles de Lépidoptères. Elles en sont différentes par un œil simple (il est composé chez les papillons) et un nombre élevé de pattes abdominales de 6 à 9 chez les Tenthredés (maximum de 5 chez les papillons). D'autre part, ces fausses chenilles ne s'accrochent aux feuilles que par leurs vraies pattes. Sur la photo nous en avons une démonstration, lors de la moindre sollicitation, les larves grégaires de ce genre se mettent en position de défense en mettant le corps en S. Le 22/09/2021 Saint-Savin 1ère donnée sur *Corylus avellana*.



© Christophe Grangier

CG

Neoscona adianta (Walckenaer, 1802) (Araneae Araneidae)

Une observation de cette jolie araignée constitue à la fois un genre nouveau et une espèce nouvelle à rajouter aux 26 taxons de sa famille, les *Araneidae*, figurant déjà dans notre base. Superficiellement, elle ressemble à ses consœurs du genre *Aculepeira* mais son dessin et sa coloration sont caractéristiques. Cette espèce de milieux ouverts aime en particulier les landes et c'est en effet sur la lande Genevray (Soleymieu) qu'elle a été observée pour la 1ère fois le 26 juillet 2021. Elle était sur un Genévrier commun. Cette espèce est une orbitèle, c'est-à-dire que, comme les autres membres de sa famille, elle tisse une fine toile circulaire dans la végétation pour capturer ses proies. Elle mesure entre 4 et 7 mm suivant le sexe.



Oiseaux ▾



© JJ Thomas-Billot

FB

Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766); Ibis falcinelle (Oiseaux, Ardeidae)

Un adulte en plumage nuptial présent le 27/04/21 à Soleymieu. Espèce cosmopolite et nomade, l'ibis falcinelle est devenu nicheur régulier en France au début du XXIème siècle (Camargue) et poursuit une croissance marquée de ses effectifs. Ses apparitions restent néanmoins très rares en Isle Crémieu et concernent des oiseaux seuls : C'est seulement sa 6ème mention dans la base Lo Parvi depuis 1996. Si sa dynamique d'expansion se confirme nous pouvons espérer rencontrer plus régulièrement cet oiseau original dont le plumage sombre cache de somptueux reflets verts métalliques.



© Fabrice Bussompierre

FB

Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758), Phragmite des joncs (Oiseaux, Acrocephalidae)

Le Phragmite des joncs est une petite fauvette inféodée aux roselières, comme les rousserolles, ses proches parentes. En France, il est absent en nidification au sud de la Dombes. Il est capturé régulièrement au camp de baguage à l'Ambossu, pendant son passage migratoire post-nuptial. C'est un migrateur trans-saharien qui hiverne au Niger, Mali, Soudan, delta du Sénégal...



© Martine Ravet

FB

Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758) casse noix moucheté (Oiseaux, Corvidae)

Noté à Trept le 11/11/21, c'est la première mention sur notre territoire pour ce petit corvidé dont l'habitat typique est l'étage alpin où on le trouve essentiellement en présence de Pin cembro et d'Epicéa commun. Il peut néanmoins se rencontrer à plus basse altitude (Bugey) et peut se livrer à de grands déplacements erratiques en dehors de la période de reproduction.



© JJ Thomas-Billot

FB

Cygnus cygnus (Linnaeus, 1758), Cygne chanteur (Oiseaux, Anatidae)

Le Cygne chanteur, est une espèce septentrionale qui se reproduit en Europe essentiellement en Fennoscandie, Islande et Russie. Quelques couples se reproduisent également en Pologne et dans les Pays baltes. En France c'est un hivernant rare qui reste globalement localisé au quart nord-est. Un oiseau a été observé régulièrement à Montalieu-Vercieu en janvier 2021, probablement originaire de l'Ain où une petite population reproductrice existe.



© Martine Ravet

FB

Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789) Elanion blanc (Oiseaux, Accipitridae)

Le 30/04/21 ce rapace presque blanc est observé à Saint-Hilaire-de-Brens où il stationnera 3 jours. C'est donc la première mention de *Elanus caeruleus* en Isle Crémieu, après des apparitions annuelles en Isère en 2018 et en 2019, concrétisées par 2 couples nicheurs en plaine de Bièvre en 2020. L'apparition de cette espèce essentiellement africaine jusqu'au milieu du XXème siècle est sans doute liée à sa forte dynamique documentée depuis les années 1970-1980 : c'est en effet à cette période que se confirme son expansion dans la péninsule ibérique, l'Elanion restant accidentel en France jusqu'à une première nidification en 1990 en Aquitaine.

Portfolio

les plus belles images du concours photo 2021

Le rouge dans la nature

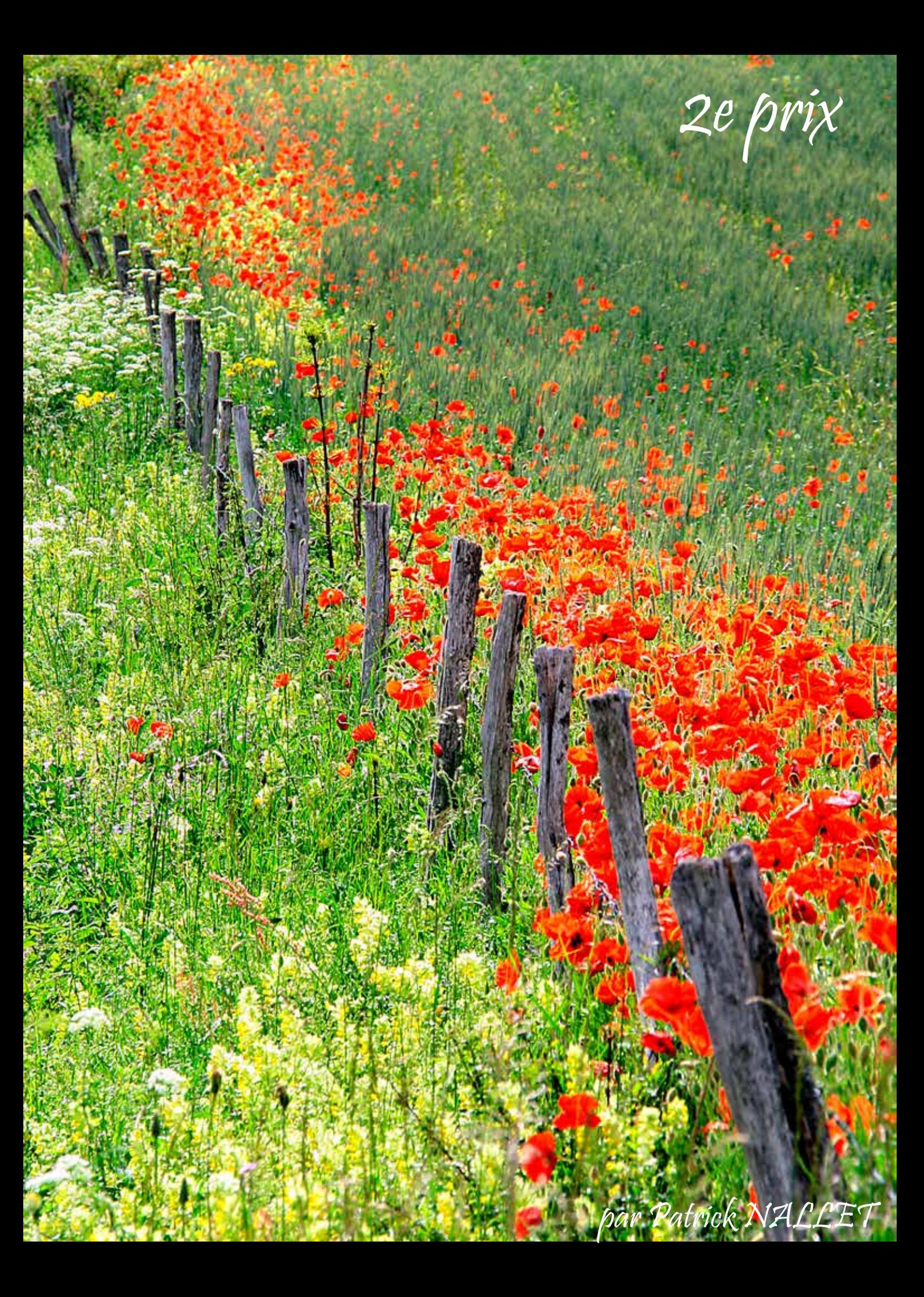
Participez au concours!

Vous aimez photographier la nature, participez au concours organisé tous les ans par LO PARVI!

Toutes les photographies seront valorisées à l'occasion d'expositions dans des lieux publics. Si vous souhaitez participer, nous vous invitons à consulter notre site internet (<https://loparvi.fr>), dans lequel vous trouverez le thème de l'année en cours et le règlement.



1er prix: Jacques VANNEUVILLE »

A lush, green field filled with numerous bright red poppies and clusters of small yellow wildflowers. A rustic wooden fence made of weathered posts runs diagonally across the scene, separating the foreground from the background. The overall atmosphere is bright and natural.

2e prix

par Patrick NALLET

3e prix



par Jean-Claude MENNERON

prix coup de coeur



par Jean-François NOBLET

Inventaires et études

Inventaire des characées et des herbiers aquatiques de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu

Depuis 1981, Lo Parvi en collaboration avec d'autres structures mène différentes études sur les milieux naturels du Nord Isère. Cette activité de connaissance est réalisée grâce à une synergie entre spécialistes professionnels et les bénévoles naturalistes de l'association, en fonction des motivations de chacun. Cette connaissance de la nature englobe les espèces, leur environnement physique et les interactions entre ces deux entités. Malgré les nombreuses études menées et les importantes connaissances acquises, celles-ci restent encore lacunaires car la richesse de la nature est vaste et le territoire d'action de LO PARVI, près de 80 000 ha, l'est aussi.

Photo de fond : Aurélie Boissezon



Étude

Inventaire des characées et des herbiers aquatiques de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu

Résumé :

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu, Lo Parvi a réalisé l'inventaire des herbiers aquatiques et des characées en 2019. 16 taxons de characées et 34 habitats élémentaires d'herbiers aquatiques ont été recensés. La présence de plus de 60 % des taxons de characées répertoriés dans le département de l'Isère confère à la réserve une responsabilité importante pour leur conservation. La gestion dynamique (assec-évolage-marnage) et le contrôle des populations piscicoles pratiqués sur les étangs semblent favorables à la diversité et à l'abondance des herbiers aquatiques (macrophytes et charophytes), ainsi qu'au maintien de végétations de grèves qui sont devenues particulièrement rares.

Mots clés : characées, herbiers aquatiques, réserve naturelle régionale, Mépieu, flore, Isle Crémieu.

Raphaël Quesada

Association nature Nord-Isère Lo Parvi
45 place de la mairie, 38460 Trept
direction@loparvi.fr

Pour citation :

Quesada Raphaël, 2019. Inventaire des characées et des herbiers aquatiques de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu. Revue de l'association nature Nord-Isère Lo Parvi, N°29 - p.24-43.

Introduction

La réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu a été classée par délibération du Conseil régional le 25 septembre 2008. L'association Lo Parvi, désignée comme gestionnaire par le Conseil régional, est en charge de mettre en place le plan de gestion de la réserve naturelle. L'inventaire des herbiers aquatiques et des characées de la réserve a été réalisé en régie par le gestionnaire de la réserve (Lo Parvi) en 2019. Elle s'inscrit dans l'action SE5 du plan de gestion (« Réaliser l'inventaire des herbiers aquatiques et des characées sur le Grand Etang et Barral »). Ce travail a été réalisé sur le Grand Etang et l'étang Barral car ce sont les deux étangs qui font l'objet d'une gestion traditionnelle (évolage-marnage-assec) qui a une grande influence sur les communautés d'herbiers aquatiques. Les characées ont été prospectées sur l'ensemble des milieux aquatiques de la réserve. Ce travail permet de dresser un état des lieux des différentes espèces et des différents habitats présents à un instant « t » mais aussi de savoir dans quelle succession végétale les habitats s'inscrivent. Il donne également une idée de leur évolution en fonction de la dynamique naturelle (cycle annuel et pluriannuel), des perturbations anthropiques, des modes de gestion ou des modifications de l'environnement.

Méthodologie employée

L'étude des herbiers aquatiques et des characées a nécessité 4 étapes.

Premièrement, nous avons effectué une analyse des données existantes. Dans cet objectif, nous avons consulté différents rapports et couches géographiques ayant caractérisé différentes unités écologiques :

- Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale des étangs de Mépieu 2013-2022 (Quesada, association Lo Parvi, 2012),
- Proposition d'un protocole d'évaluation écologique des étangs, étude de l'état écologique de l'étang de Lempis et du Grand étang de Mépieu (Carpentier, rapport de stage association

Lo Parvi-Université de Bretagne occidentale, 2015),

- Cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu (Folcher, Gauthier, Lo Parvi, 2018).

La base de données de Lo Parvi a également été exploitée afin de synthétiser toutes les données sur les espèces de characées et de macrophytes de la réserve naturelle (les characées font l'objet d'une recherche spécifique dans la réserve depuis 2016).

Plusieurs prospections de terrain ont été réalisées entre avril et septembre 2019 à l'aide d'une barque, de waders et d'un grappin. Le nom d'espèce, la date et les coordonnées GPS ont été renseignés pour chaque relevé. Les characées ont été

Tableau 1

Correspondance des coefficients d'abondance avec le recouvrement de l'espèce dans l'habitat

Coefficient d'abondance	Pourcentage d'abondance/recouvrement de l'espèce
+	< 1%
1	1 à 5%
2	5 à 25%
3	25 à 50%



prélevées dans des boîtes hermétiques et identifiées en laboratoire à la loupe bino-culaire et au microscope.

Les relevés de végétation ont été réalisés de manière systématique sur chaque habitat rencontré et de manière à couvrir l'ensemble des plans d'eau pour noter la répartition et la fréquence des espèces.

La totalité des espèces végétales présentes au sein du relevé est notée et un

coefficient d'abondance-dominance (méthode de Braun-Blanquet) est établi pour chaque espèce en prenant en compte la présence de celle-ci au sein de l'ensemble des strates dans la colonne d'eau. Les coefficients utilisés sont définis dans le [Tableau n°1, p.25](#).

La totalité des espèces identifiées durant la phase de terrain a été intégrée dans la base de données naturalistes SERENA

(développée par Réserves Naturelles de France). Chaque espèce de chaque relevé est géolocalisée dans la base suivant son pointage GPS (l'ensemble des espèces floristiques d'un même relevé ont donc des coordonnées géographiques identiques). Toutes les informations notées au cours du travail de terrain sont également incluses dans SERENA (lieux-dits, coefficient d'abondance (cf [Tableau n°1, p.25](#)), remarques éventuelles, etc.).

Tableau 2

Liste et caractéristiques morphologiques des characées présentes en Isère et dans la RNR des étangs de Mépieu en 2019.

Taxons connus en Isère en 2019	Présence dans la RNR de Mépieu	Caractéristiques morphologiques				
		Cortex	Reproduction	Acicules	Stipulodes	Autres critères
<i>Chara vulgaris</i> L., 1753	oui	Cortex diplostique aulacanthé	Monoïque	Simples et courts	Sur 2 rangs, courts	Diamètre de l'axe 0.5 à 1 mm
<i>Chara vulgaris</i> var. <i>longibracteata</i> (Kütz.) J.Groves & Bullock-Webster, 1924	oui	Cortex diplostique aulacanthé	Monoïque	Simples et courts	Sur 2 rangs, courts	Cellules bractées de 3 à 6 mm, jusqu'à 6 fois plus longues que l'oogone
<i>Chara vulgaris</i> var. <i>gymnophylla</i> (Braun) Nyman	non	Cortex diplostique aulacanthé	Monoïque	Simples et courts (atteignent parfois le diamètre axial)	Sur 2 rangs, courts	Rameaux dépourvus de cortex (ou seulement certains cortiqués au 1 ^{er} et 2 ^e segment), à entrenœuds renflés et nœuds contractés
<i>Chara hispida</i> var. <i>major</i> (Hartman) Wood, 1965	oui	Cortex diplostique aulacanthé (présentant souvent une nette torsion spiralée)	Monoïque	Géminés ou par 3 (4) longueur variable	Sur 2 rangs, longs, effilés à extrémité aiguë	Axes épais (1 à 2.5 mm de diamètre en moyenne)
<i>Chara contraria</i> A.Braun ex Kütz., 1845	oui	Cortex diplostique tylacanthé	Monoïque	Simples et courts	Sur 2 rangs, très courts	Axe de 0.4 à 1 mm de diamètre
<i>Chara contraria</i> f. <i>hispidula</i> (Braun) Braun, 1845	oui	Cortex diplostique tylacanthé	Monoïque	Simples, atteignant ou dépassant le diamètre axial	Sur 2 rangs, plus allongés que ceux du type	Axe de 0.4 à 1 mm de diamètre
<i>Chara intermedia</i> Braun	oui	Cortex diplostique tylacanthé	Monoïque	Géminés ou par 3 plus courts que le diamètre axial	Sur 2 rangs, longs, effilés	Axe d'épaisseur variable (0.6 à 1.8 mm de diamètre en moyenne)
<i>Chara polyacantha</i> A.Braun, 1859	oui	Cortex diplostique tylacanthé	Monoïque	Groupés par 2 à 5, 1 à 3 fois le diamètre axial.	Sur 2 rangs, longs, effilés, acuminés	Plante hispide. Axe de 0.3 à 1 mm
<i>Chara tomentosa</i> L., 1753	non	Cortex diplostique tylacanthé (anomalies fréquentes)	Dioïque	Simples, géminés ou par 3. Globuleux-ovoïdes et acuminés	Sur 2 rangs, courts coniques	Espèce fréquemment bicolore (les parties jeunes roses/rougeâtres). Axe épais (1 à 2 mm de diamètre en moyenne)
<i>Chara aspera</i> Willd., 1809	oui	Cortex triplostique isostique à faiblement tylacanthé	Dioïque	Simples (rarement géminés), renflés à la base, longueur variable (plus courts que l'axe et coniques ou 1 à 3 fois plus longs que l'axe et aigus)	Sur 2 rangs, longs, pointus	Axe grêle (0.3 à 0.75 mm de diamètre) Bulbilles blanches sphériques
<i>Chara globularis</i> Thuill., 1799	oui	Cortex triplostique isostique	Monoïque	Absents ou simples épars et papilliformes	Sur 2 rangs, punctiformes	Odeur d'ail quand on froisse la plante Axe grêle (0.25 à 0.8 mm)



Taxons connus en Isère en 2019	Présence dans la RNR de Mépieu	Caractéristiques morphologiques				
		Cortex	Reproduction	Acicules	Stipulodes	Autres critères
<i>Chara virgata</i> Kütz., 1834 (= <i>C. delicatula</i>)	oui	Cortex triplostique tylacanthé rarement isostique	Monoïque	Epars solitaires et papilliformes	Sur 2 rangs inégaux, rang supérieur développé, rang inférieur rudimentaire ou inexistant	Odeur d'ail quand on froisse la plante. Axe grêle (0.25 à 0.5 mm)
<i>Chara strigosa</i> A.Braun, 1847	oui	Cortex triplostique tylacanthé (cortication incomplète apparence haplostique chez forme <i>longispina</i>)	Monoïque	Groupés par 2 à 5, 1 à 2 fois le diamètre axial, allongés, aigus	Sur 2 rangs allongés, aigus	Axe de 0.5 à 1 mm de diamètre. Uniquement forme <i>longispina</i> trouvée dans la dition. Taxon endémique de l'arc jurassien, <i>Chara strigosa</i> var. <i>longispina</i> (= <i>Chara strigosa</i> f. <i>jurensis</i> Hy, 1913).
<i>Chara braunii</i> C.C.Gmelin, 1826	non	Plante acortiquée	Monoïque	Pas d'acicules	Sur 1 seul rang, acuminés	Ressemble à une nitelle, axe grêle

Taxons connus en Isère	Taxons présents dans la RNR	Caractéristiques morphologiques					
		Rameaux	Dactyles	Reproduction	Mucilage	Oospore	Autres
<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desv.) J.Groves, 1919	oui	simples	Pas concerné	Dioïque (souvent stériles ou que des mâles)	Absent	Volumineuses, bien visibles à l'œil nu.	Bulbilles étoilés
<i>Tolypella glomerata</i> (Desv.) Leonhardi, 1863	non	Un rayon principal divisé en rayons latéraux secondaires plus courts	Pas concerné	Monoïque	Absent	Oospores à section circulaire	Aspect « touffu »
<i>Nitella syncarpa</i> (Thuill.) Kütz., 1845	oui	Régulièrement divisés en fourches, rameaux des pieds femelles simples		Dioïque	Présent	Oospore comprimée latéralement, 6 à 7 crêtes spiralées peu saillantes, membrane lisse ou à peine tuberculée	Espèce estivale. Axe relativement épais de 0.7 à 1.5 mm de diamètre.
<i>Nitella capillaris</i> (Krock.) J.Groves & Bull.-Webst, 1920	non	Régulièrement divisés en fourches		Dioïque	Présent	Oospore comprimée latéralement. 5 à 6 crêtes spiralées saillantes, membrane granulée à verruqueuse	Espèce vernale, axe de 0.45 à 0.9 mm de diamètre.
<i>Nitella opaca</i> (C.Agardh ex Bruzelius) C.Agardh, 1824	oui	Régulièrement divisés en fourches		Dioïque	Absent	Oospore comprimée latéralement. 5 à 7 (8) crêtes spiralées largement ailées, membrane lisse ou rarement ponctuée	Attention aux formes contractées et buissonnantes ayant l'aspect de <i>Tolypella</i>
<i>Nitella flexilis</i> (L.) C.Agardh, 1824	non	Régulièrement divisés en fourches		Monoïque	Absent	Oospore comprimée latéralement. 5 à 7 (8) crêtes spiralées largement ailées, membrane lisse ou finement ponctuée	Axe de 0.5 à 1.2 mm de diamètre. Parfois grande (jusqu'à 100 cm).
<i>Nitella translucens</i> (Pers.) C.Agardh, 1824	non	Régulièrement divisés en fourches (rameaux stériles épais et turgescents)	2 à 4, bicellulaires minuscules en couronne	Monoïque	Absent	Oospore comprimée latéralement	Axe épais de 1 à 2 mm de diamètre
<i>Nitella tenuissima</i> (Desv.) Kütz., 1843	oui	Régulièrement divisés en fourches	Strictement bicellulaires	Monoïque	Absent	Oospore comprimée latéralement, 7 à 8 crêtes spiralées minces et à membranes réticulées. Gamétanges insérées à l'aisselle des bifurcations de de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} ordre.	Aspect moniliforme, axe très grêle (0.1 à 0.25 mm de diamètre).
<i>Nitella confervacea</i> (Bréb.) A.Braun ex Leonh., 1864	non	Régulièrement divisés en fourches	Strictement bicellulaires	Monoïque	Parfois présent	Oospore comprimée latéralement, 6 à 8 crêtes spiralées épaisses et à membrane granulée ou spongieuse. Gamétanges insérées sur la première bifurcation des rameaux.	Aspect moniliforme, axe très grêle (0.2 à 0.3 mm de diamètre). Plantes minuscules souvent enfouies dans les sédiments.
<i>Nitella mucronata</i> (A.Braun) Miq., 1840	oui	Régulièrement divisés en fourches		Monoïque	Absent	Oospore comprimée latéralement, 6 à 7 crêtes spiralées ailées, membrane réticulée	Axe relativement épais (0.4 à 1.2 mm de diamètre)
<i>Nitella gracilis</i> (Smith) Agardh, 1824	non	Régulièrement divisés en fourches		Monoïque	Absent	Oospore comprimée latéralement, 5 à 7 crêtes spiralées ailées, membrane fibreuse-spongieuse	Axe grêle (0.3 à 0.5 mm de diamètre)



Toutes les données des relevés sont ensuite transférées de SERENA à QGIS (version 3.4) sous forme de tables et une numérisation de l'ensemble des habitats aquatiques (au rang de l'alliance) présents au sein de cette zone a été ensuite effectuée.

A partir du relevé d'espèces réalisé, nous avons déterminé l'habitat présent sur la placette. Pour cela, nous avons utilisé plusieurs nomenclatures : le Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes (Villaret et al., CBNA, Lo Parvi, Naturalia, 2019), le catalogue des végétations de l'Isère (Sanz & Villaret, CBNA, 2018), le Tableau général des habitats naturels et semi-naturels du département de l'Isère (Villaret, CBNA, version mise à jour 2017 pour l'Isle Crémieu), le Prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004).

Chaque habitat s'est vu attribuer un code CORINE biotopes, un code EUNIS avec une précision d'au moins 1 chiffre après le point pour les deux codifications et un code Natura 2000.

Résultats

A l'issue de la phase de terrain sur les 25 taxons de characées connus en 2019 dans le département de l'Isère, 16 taxons de characées (14 espèces et 2 variétés/formes soit 64% ; **Tableau n°2, p.26-27**) ont été recensés sur la RNR des étangs de Mépieu ainsi que 34 habitats élémentaires d'herbiers aquatiques. Il convient néanmoins de noter que l'imbrication ou la juxtaposition de certains milieux rend complexe la cartographie et l'étude des habitats.



Photo n° 1: *Chara aspera*. Mépieu. A. Boissezon

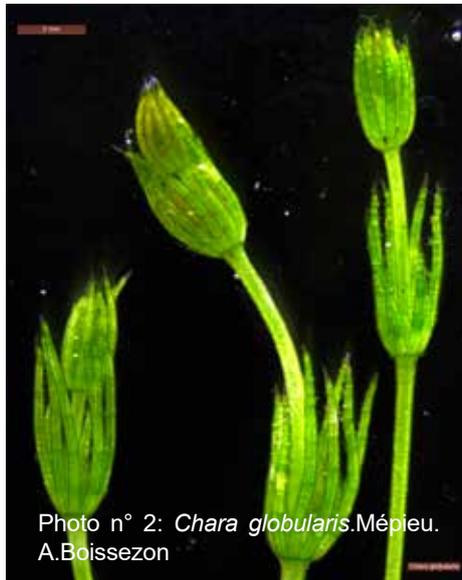


Photo n° 2: *Chara globularis*. Mépieu. A. Boissezon

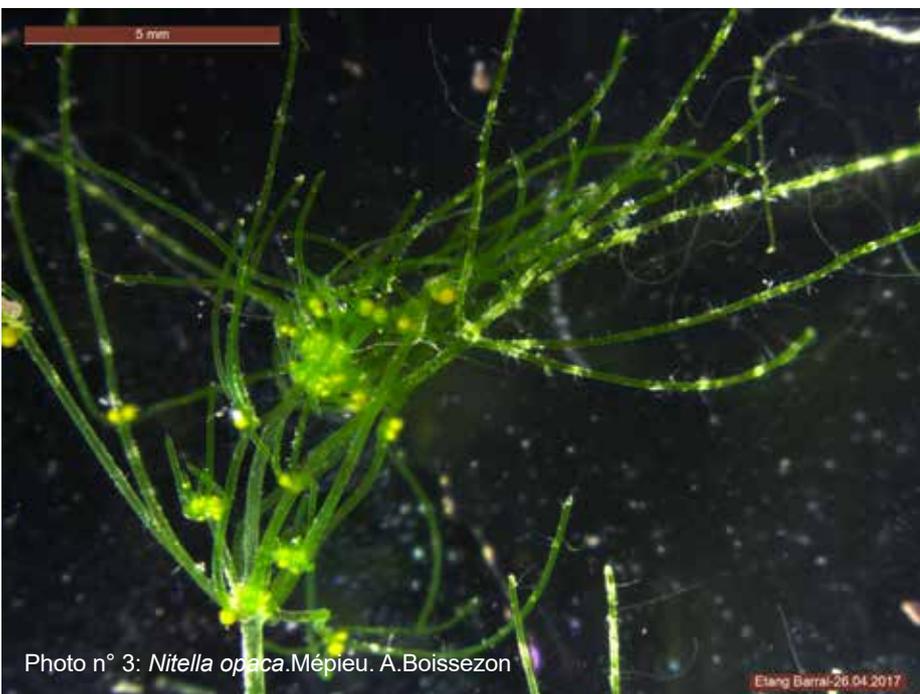


Photo n° 3: *Nitella opaca*. Mépieu. A. Boissezon

Repères



Les characées

Physionomie

Ce sont des herbiers immergés monostrates d'espèces souvent peu diversifiées voire monospécifiques. Cette végétation algale pionnière se développe et fructifie essentiellement de mai à septembre. Selon les associations végétales, les espèces se localisent vers le centre à des profondeurs variables ou alors en bordure de plan d'eau formant de véritables tapis submergés.

Écologie

Les characées colonisent tous types de plan d'eau, du lac à la fosse d'extraction (**Tableau n°3, p.29**). Ces communautés se développent essentiellement dans des eaux claires oligo-mésotrophes basiques permanentes, riches en calcaire et bien oxygénées. La plupart des characées sont indicatrices de la qualité de l'eau car elles ne tolèrent pas de fortes concentrations en nitrates et en phosphates. Elles sont également sensibles à l'augmentation de la turbidité. Les characées sont surtout essentiellement présentes dans des zones ensoleillées, excepté quelques espèces sciaphiles.

Dynamique

Les characées sont des espèces pionnières. Lorsque l'eau devient plus riche en nutriments, elles sont en concurrence avec les végétaux supérieurs. Elles peuvent perdurer en équilibre avec les herbiers du *Potamion pectinatus* qui se développent plus tardivement. Sur les bordures des étangs, il est possible de rencontrer les communautés en contact avec le *Magnocaricion elatae* et le *Phragmition communis*.

Valeur patrimoniale

Les herbiers à characées sont des habitats d'intérêt communautaire bien représentés dans les différents milieux aquatiques de la réserve (**Tableau n°4, p.31**). Ces habitats sont pour le moment trop méconnus à l'échelle régionale et nationale pour être analysés sur leur degré de rareté. Nous avons donné pour information le statut de la liste rouge de la Suisse (Auderset Joye & al., 2012, OFEV, Université de Genève). Certaines espèces sont bioindicatrices de la qualité de l'eau, de la présence d'eau souterraine et des milieux jeunes. Les herbiers de characées sont des habitats importants pour la fraie des poissons mais également pour l'alimentation de certains oiseaux aquatiques comme les nettes rousses (*Netta rufina*) par exemple.

Menaces

Ces végétations sont très sensibles aux modifications trophiques et de la transparence de l'eau, induites par les activités humaines (pollution, eutrophisation...). Les apports importants d'azote, de phosphore et de matière organique, conduisent à leur disparition rapide. Régressant avec l'altération ou la destruction des milieux humides, ces habitats se trouvent aussi, de façon paradoxale, favorisés par le désenvasement ou le curage modéré des pièces d'eau, la création d'omnières, d'abreuvoirs ou de mares et l'exploitation de gravières (Guide des milieux naturels et semi-naturels des Alpes, Villaret et al. Villaret et al., CBNA, Lo Parvi, Naturalia, 2019).

Pour en savoir plus sur le groupe des characées, nous vous recommandons la lecture de l'article d'Aurélien Labroche dans la revue de l'Association nature nord-Isère Lo Parvi n°25 (2017).



Tableau 3

Localisation, statut et préférences écologiques des characées de la RNR des étangs de Mèpieu.

Taxons	Localisation dans la RNR	Dernière année d'observation	Liste rouge Suisse (2010)	Préférences écologiques
<i>Chara aspera</i> Willd., 1809	Marais de Champdieu, mare de Champdieu, marais du Marterin, Grand Etang, marais de l'Ambossu, marais de Neyrieu	2019	Vulnérable	Espèce inféodée à une large palette d'habitats, se développant généralement à faible profondeur, dans des eaux légèrement neutres à nettement alcalines, oligotrophes à oligo-mésotrophes, sur des substrats meubles.
<i>Chara contraria</i> A.Braun ex Kütz., 1845	Mare de Champdieu, Grand Etang, étang Barral, marais du Marterin,	2019	Non menacé	Espèce mésotrophile des milieux alcalins, colonise tous les types de substrats, adaptée aux faibles luminosités.
<i>Chara contraria</i> F. hispidula (Braun) Braun, 1845	Marais du Marterin, étang Barral, Grand Etang	2019	Non menacé	Espèce mésotrophile des milieux alcalins, colonise tous les types de substrats, adaptée aux faibles luminosités.
<i>Chara globularis</i> Thuill., 1799	Grand Etang, étang Barral, marais du Marterin, marais de l'Ambossu, marais de Neyrieu, mare de Champdieu	2019	Non menacé	Espèce à large spectre écologique (de faiblement acide à alcalin), peuplant des eaux oligotrophes à hypertrophes, tolérante à l'eutrophisation, aux faibles températures et à la faible luminosité.
<i>Chara hispida</i> var. <i>major</i> (Hartman) Wood, 1965	Marais du Marterin, marais de l'Ambossu,	2019	Vulnérable	Taxon des eaux fortement alcalines, indique souvent la présence d'une alimentation phréatique.
<i>Chara intermedia</i> Braun	Grand Etang, étang Barral, marais du Marterin, l'Empoisonnement, étang de la Fulye,	2019	En danger	Taxon inféodé aux pièces d'eau mésotrophes de profondeur variable à substrats minéraux (sables, graviers) ou organiques (vases ou limons riches en matières organiques).
<i>Chara polyacantha</i> A.Braun, 1859	Marais de Neyrieu. Apparu suite au curage de la mare.	2016	Au bord de l'extinction	Espèce inféodée aux eaux permanentes, alcalines, mésotrophes, à substrat minéral ou organique toujours riche en calcaire.
<i>Chara strigosa</i> A.Braun, 1847	Marais du Marterin	2019	En danger	Faible amplitude écologique : exclusive des eaux froides, riches en bases et très pauvres en nutriments, cette plante oligotrophe est particulièrement sensible au phénomène d'eutrophisation des plans d'eau.
<i>Chara virgata</i> Kütz., 1834 (= <i>C. delicatula</i>)	Etang Barral, Grand Etang, étang de la Fulye	2019	Vulnérable	Characée inféodée aux plans d'eau (mares, étangs et lacs), canaux, gravières, tourbières, recherchant des eaux permanentes, claires et ensoleillées, peu profondes (1-3 mètres), acidoclines à basioclines, oligomésotrophes et préférant les substrats sablonneux ou tourbeux.
<i>Chara vulgaris</i> L., 1753	Grand Etang, marais du Marterin	2019	Vulnérable	Plante des milieux alcalins, pionnière, ubiquiste, capable de croître dans une large gamme d'habitats, mésotrophile.
<i>Chara vulgaris</i> var. <i>longibracteata</i> (Kütz.) J.Groves & Bullock-Webster, 1924	Grand Etang	2018	Vulnérable	Plante pionnière des milieux alcalins, souvent en mélange avec le taxon type, préférence pour les pièces d'eau peu profondes à fond minéral ou vaseux.
<i>Nitella mucronata</i> (A.Braun) Miq., 1840	Etang Barral, Grand Etang	2019	En danger	Espèce inféodée à une large palette d'habitats, se développant à toute profondeur, substrat indifférent, eaux faiblement acides, neutres ou faiblement alcalines, indifférente à l'éclairement.
<i>Nitella opaca</i> (C.Agardh ex Bruzelius) C.Agardh, 1824	Marais du Marterin, étang Barral, Grand Etang	2019	Vulnérable	Préfère les eaux stagnantes, à toute profondeur, légèrement acides, neutres ou faiblement alcalines, pauvres en nutriments (oligotrophe), à substrat limoneux à graveleux.
<i>Nitella syncarpa</i> (Thuill.) Kütz., 1845	Grand Etang, étang Barral	2019	En danger	Inféodée aux eaux légèrement acides, neutres ou peu calcaires. S'accommode d'habitats variés à toutes profondeurs.
<i>Nitella tenuissima</i> (Desv.) Kütz., 1843	Marais du Marterin, mare de Champdieu, marais de l'Ambossu, Grand Etang	2018	Au bord de l'extinction	Inféodée aux pièces d'eau de faible profondeur et à fort marnage estival, présentant un substrat calcaire, oligotrophe.
<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desv.) J.Groves, 1919	Etang Barral (présent en grand nombre en 2012, pas retrouvé depuis l'assec de 2013).	2012		Inféodée aux eaux permanentes, alcalines, mésoeutrophes, préférant les substrats meubles.



Certains herbiers aquatiques sont saisonniers, temporaires ou sujets à déplacement et évoluent donc sur un pas de temps assez court (**Tableau 3, p.29**).

Les herbiers aquatiques:

Les **Tableaux n°4, p.31 et n°5, p.33** concernent les habitats constitués par les herbiers immergés de characées sur l'ensemble de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu.

Le **Tableau n°6, p.34** présente les herbiers aquatiques des macrophytes relevés sur le Grand Etang et l'étang Barral en 2019. Dans le **Tableau n° 6, p.34**, le statut européen de l'habitat (habitat communautaire, prioritaire ou non désigné) est précisé ainsi que l'évaluation de la liste rouge régionale des habitats de Rhône-Alpes (les habitats de characées ne sont pas encore suffisamment connus pour pouvoir être évalués à l'échelon régional, à l'échelon européen ils sont tous d'intérêt communautaire pour le réseau Natura 2000). L'état de conservation de l'habitat dans la réserve naturelle des étangs de Mépieu est également renseigné dans **les Tableaux n°5, p.33 et n°6, p.34**. Il est établi en fonction de différents facteurs environnementaux propres à l'habitat comme la richesse spécifique du milieu et les menaces - naturelles ou anthropiques - observées ou potentielles.

L'état de conservation des herbiers aquatiques sur la RNR des étangs de Mépieu a été établi selon l'échelle recommandée par Mistarz Margaux et Latour Manon en mars 2019 (État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire. Méthodes d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Muséum National d'Histoire Naturelle).

Bon optimal : La notion « bon-optimal » définit les habitats qui maintiennent leurs fonctionnalités et leur équilibre dans un état optimal souhaité.

Bon correct : La notion « bon correct » correspond aux habitats qui fonctionnent et se maintiennent dans le temps malgré une légère altération.

Altéré : Un état « altéré » est associé aux milieux qui subissent une détérioration ayant de lourdes répercussions sur leurs fonctionnalités mais qui, par des mesures de gestion adaptées, peuvent les restituer à un état « bon correct ».

Dégradé : l'état « dégradé » est attribué aux habitats profondément détériorés qui, même par des mesures de gestion, ne pourraient pas se rétablir à l'un des niveaux supérieurs

Une cartographie des habitats est compliquée à réaliser pour représenter la superposition spatiale et temporelle des

herbiers aquatiques. Nous avons opté pour des cartes de synthèse permettant de visualiser les végétations aquatiques dominantes (au rang de l'alliance) sur le Grand Etang et l'étang Barral en 2019. On observe une différence dans le recouvrement et les végétations présentes entre les deux étangs (**Graphique n°5, p.39**), différences liées aux caractéristiques propres de chaque étang et également à la date de leur dernier assec (Barral 2013 et Grand Etang 2017). Nous avons également réalisé des cartes de synthèse permettant de visualiser les végétations couvrant les deux étangs quand ils sont en assec.

Discussion :

L'équilibre des étangs repose sur la présence de végétaux microscopiques et de végétaux de grande taille. La végétation

est un acteur clé du fonctionnement de l'étang puisqu'elle fournit de la nourriture aux consommateurs primaires et des abris ou des supports aux organismes supérieurs de la chaîne alimentaire. En l'absence de vidange et d'assec, la dynamique de l'étang est une succession de peuplements résultant de l'accumulation de matière organique issue de la production primaire. Dans les premières années après la création de l'étang apparaissent des espèces pionnières à croissance rapide et à fertilité élevée. Puis la matière organique s'accumule, conduisant au comblement progressif du plan d'eau et à la dominance de plantes de plus grande taille. Cette accumulation entraîne la disparition des végétaux aquatiques au profit du phytoplancton et l'atterrissement graduel de l'étang par les ceintures végétales (alliances de l'*Oenanthion aquaticae* et du *Phragmition communis*).



Photo n° 4: *Charetum asperae*. RNR Mépieu. A. Boissezon



Photo n° 5: *Nitelletum opacae*. RNR Mépieu. A. Boissezon



Tableau 4

Cortèges des characées des différents milieux aquatiques de la RNR des étangs de Mèpieu. Le code couleur (noir-rouge-bleu) fait le lien entre le rang de l'alliance et les associations végétales

Sites	Caractéristiques du site	Cortèges d'espèces de characées	Alliances phytosociologiques	Associations phytosociologiques
Marais de Champdieu	Cladiaie et bas marais sur argile inondée en hiver et au printemps	<i>Chara aspera</i> , <i>Chara contraria</i>	<i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Charetum asperae</i> Corill. 1957 <i>Charetum contrariae</i> Corill. 1957
Mare de Champdieu	Mare creusée en bout de marais, substrat argileux, fort marnage, assec les années de sécheresse.	<i>Chara aspera</i> , <i>Chara contraria</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Nitella tenuissima</i>	<i>Nitellion syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Nitelletum syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charetum asperae</i> Corill. 1957 <i>Charetum contrariae</i> Corill. 1957 <i>Charetum fragilis</i> Corill. 1949
Marais du Marterin	Bas marais alcalin, inondé avec un barrage (système d'étang), fortement colonisé par la cladiaie, chenaux méandriformes et 2 mares creusées dans l'argile, très favorables au développement des characées. Alimentation par sources, marais très inondé en hiver/printemps, fort marnage estival, assecs réguliers si sécheresse.	<i>Chara aspera</i> , <i>Chara contraria</i> f. <i>hispidula</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Chara hispida</i> var. <i>major</i> , <i>Chara intermedia</i> , <i>Chara strigosa</i> , <i>Chara vulgaris</i> , <i>Nitella opaca</i> , <i>Nitella tenuissima</i>	<i>Nitellion syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charion vulgaris</i> W. Krause 1981 <i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Nitelletum syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charetum vulgaris</i> Corill. 1949 <i>Nitelletum opacae</i> Corill. 1957 <i>Charetum strigosae</i> Dambaska 1966 <i>Magnocharetum hispidae</i> Corill. 1957 <i>Charetum asperae</i> Corill. 1957 <i>Charetum contrariae</i> Corill. 1957 <i>Charetum fragilis</i> Corill. 1949
Marais de Neyrieu	Cladiaie et bas marais sur argile inondée en hiver et au printemps, une dépression surcreusée dans le sol tourbeux/argileux est favorable aux characées	<i>Chara aspera</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Chara polyacantha</i>	<i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Charetum asperae</i> Corill. 1957 <i>Charetum fragilis</i> Corill. 1949 <i>Charetum polyacanthae</i> Dambaska ex Gabka & Pelechaty 2003
Marais de l'Ambossu	Grande tourbière basse alcaline, recouverte en majorité de cladiaie et saulaie cendrée, quelques zones broyées permettent à la végétation aquatique de se développer.	<i>Chara aspera</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Chara hispida</i> var. <i>major</i> , <i>Nitella tenuissima</i>	<i>Nitellion syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Nitelletum syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Magnocharetum hispidae</i> Corill. 1957 <i>Charetum asperae</i> Corill. 1957 <i>Charetum fragilis</i> Corill. 1949



Sites	Caractéristiques du site	Cortèges d'espèces de characées	Alliances phytosociologiques	Associations phytosociologiques
Grand Etang	Etang de 30 ha peu profond à fond plat, marnage estival, vidange tous les 5 ans, assec d'un an tous les dix ans. Grande variété de substrats : argile, limons, tourbe, sable, roche calcaire...	<i>Chara aspera</i> , <i>Chara contraria</i> , <i>Chara contraria f. hispidula</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Chara intermedia</i> , <i>Chara virgata</i> , <i>Chara vulgaris</i> , <i>Chara vulgaris var. longibracteata</i> , <i>Nitella mucronata</i> , <i>Nitella opaca</i> , <i>Nitella syncarpa</i> , <i>Nitella tenuissima</i>	<i>Nitellion syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charion vulgaris</i> W. Krause 1981 <i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Nitellum syncarpae</i> Corill. 1957 <i>Nitellopsia obtusae-Nitellium mucronatae</i> (Tomaszewicz) nom.nov.Felzines & Lambert 2012 <i>Nitellium syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charetum vulgaris</i> Corill. 1949 <i>Nitellium opacae</i> Corill. 1957 <i>Charetum virgatae</i> Doll Felzines & Lambert 2012 <i>Charetum asperae</i> Corill. 1957 <i>Charetum contrariae</i> Corill. 1957 <i>Charetum fragilis</i> Corill. 1949
Etang Barral	Etang de 6 ha peu profond à fond plat, marnage estival, vidange tous les 5 ans, assec d'un an tous les dix ans. Substrats variés : limons, tourbe, roche calcaire...	<i>Chara contraria</i> , <i>Chara contraria f. hispidula</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Chara intermedia</i> , <i>Chara virgata</i> , <i>Nitella mucronata</i> , <i>Nitella opaca</i> , <i>Nitella syncarpa</i> , <i>Nitellopsia obtusa</i>	<i>Nitellion syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Charion vulgaris</i> W. Krause 1981 <i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Nitellum syncarpae</i> Corill. 1957 <i>Nitellopsia obtusae-Nitellium mucronatae</i> (Tomaszewicz) nom.nov.Felzines & Lambert 2012 <i>Nitellium syncarpo-tenuissimae</i> W. Krause 1969 <i>Nitellium opacae</i> Corill. 1957 <i>Nitellopsium obtusae</i> Dambaska 1961 <i>Charetum virgatae</i> Doll Felzines & Lambert 2012 <i>Charetum contrariae</i> Corill. 1957 <i>Charetum fragilis</i> Corill. 1949 <i>Charetum intermediae</i> W. Krause & Lang in Oberd. 1977
Empoisonnement	Petit étang de moins de 1 ha presque entièrement recouvert par la saulaie cendrée, peu de zone en eau libre au milieu d'une caricale à <i>Carex elata</i>	<i>Chara intermedia</i>	<i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Charetum intermediae</i> W. Krause & Lang in Oberd. 1977
Etang de la Fuyte	Plan d'eau de faible profondeur créé par l'exploitation de la tourbe dans un bas marais alcalin, en voie de colonisation par les nénuphars blancs.	<i>Chara intermedia</i> , <i>Chara virgata</i>	<i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Dambaska 1961	<i>Charetum virgatae</i> Doll Felzines & Lambert 2012 <i>Charetum intermediae</i> W. Krause & Lang in Oberd. 1977



Tableau 5

Habitats élémentaires de characées identifiés dans la RNR des étangs de Mépieu

Libellé EUR28 (code)	Libellé habitats selon le code EUNIS (code)	Libellé habitats selon le code CORINE biotopes (code)	Libellé habitats selon le guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes (code)	Libellé du syntaxon du prodomme des végétations de France (code)	Libellé habitats selon le catalogue des végétations de l'Isère	Nom des habitats élémentaires répertoriés dans la RNR des étangs de Mépieu	Espèces déterminantes ou caractéristiques de l'habitat dans la RNR des étangs de Mépieu	Etat de conservation dans la RNR de Mépieu
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (3140)	Tapis immergés de charophytes des plans d'eau oligotrophes, tapis de <i>Nitella</i> (C1.142)	Tapis de <i>Nitella</i> (22.442)	Tapis aquatiques de nitelles et de charas des eaux douces, acidifines à neutres (0701)	<i>Nitellion syncarpo - tenuissimae</i> (W. Krause, 1969) (18.0.1.0.2)	Herbier vivace à <i>Nitella syncarpo</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Nitella syncarpo</i>	<i>Nitella syncarpo</i>	Bon correct
					Herbier vivace à <i>Nitella mucronata</i> et <i>Nitella obtusa</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Nitella mucronata</i>	<i>Nitella mucronata</i>	Bon correct
					Herbiers vivaces à <i>Nitella syncarpo</i> et <i>Nitella tenuissima</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Nitella tenuissima</i>	<i>Nitella tenuissima</i>	Bon correct
					Herbier vivace à <i>Chara aspera</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara aspera</i>	<i>Chara aspera</i>	Bon correct
					Herbier vivace à <i>Chara contraria</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara contraria</i>	<i>Chara contraria</i> , <i>Chara contraria f. hispidula</i>	Bon optimal
					Herbier vivace à <i>Chara globularis</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara globularis</i>	<i>Chara globularis</i>	Bon optimal
					Herbier vivace à <i>Chara strigosa</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara strigosa</i>	<i>Chara strigosa</i>	Non évaluable
					Non décrite dans le catalogue de l'Isère <i>Chararum polyacantha</i> Dambaska ex Gabka & Pelechaty 2003	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara polyacantha</i>	<i>Chara polyacantha</i>	Non évaluable
					Herbier vivace à <i>Nitellopsis obtusa</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Nitellopsis obtusa</i>	<i>Nitellopsis obtusa</i>	Disparu, non évaluable.
					Non décrite dans le catalogue de l'Isère <i>Chararum intermediae</i> W. Krause & Lang in Oberd. 1977	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara intermedia</i>	<i>Chara intermedia</i>	Bon correct
Charion vulgaris (W. Krause, 1981) (PVF2)					Herbier vivace à <i>Chara hispida</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara hispida</i>	<i>Chara hispida</i>	Bon correct
					Herbier vivace à <i>Chara virgata</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara virgata</i>	<i>Chara virgata</i>	Bon correct
					Herbier vivace à <i>Chara vulgaris</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Chara vulgaris</i>	<i>Chara vulgaris</i> , <i>Chara vulgaris var. longibracteata</i>	Bon correct
					Herbiers vivaces à <i>Nitella opaca</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à <i>Nitella opaca</i>	<i>Nitella opaca</i>	Bon correct



habitats élémentaires de characées identifiés dans la RNR des étangs de Mépieu

Tableau 6

Libellé habitats selon le guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes (code)	Libellé du syntaxon du prodomine des végétations de France (code)	Libellé habitats selon le catalogue des végétations de l'Isère	Nom des habitats élémentaires répertoriés dans la RNR des étangs de Mépieu	Espèces déterminantes ou caractéristiques de l'habitat dans la RNR des étangs de Mépieu	Libellé habitats selon le code EUNIS (code)	Libellé habitats selon le code CORINE biotopes (code)	Libellé EUR28 (code) et statut	Liste rouge Rhône-Alpes	Etat de conservation dans la RNR de Mépieu	
Radeaux flottants non enracinés des eaux mésotrophes à méso-eutrophes à morène ou à utriculaire méridionale (0704)	<i>Hydrocharition morsuranae</i> (Rübel ex Klika in Klika & Hadac, 1944) (37.0.1.0.3)	Herbier annuel à <i>Utricularia australis</i>	Herbiers aquatiques non enracinés à Utriculaire méridionale (<i>Utricularia australis</i>)	<i>Utricularia australis</i>	Colonies flottantes d' <i>Utricularia australis</i> et d' <i>Utricularia vulgaris</i> (C1.224)	Colonies d'Utriculaires (22.414)	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> (3150) Intérêt communautaire	Assez rare Quasi-menacé	Bon correct	
		Herbier vivace à <i>Nymphaea alba</i>	Herbiers aquatiques enracinés et à feuilles flottantes à Nénuphar blanc (<i>Nymphaea alba</i>)	<i>Nymphaea alba</i>	Tapis septentrionaux de <i>Nymphaea</i> (C1.24112)	Tapis de nénuphars (22.4311)	Non désigné	Non concerné	Bon correct	
Herbiers aquatiques enracinés et à feuilles flottantes des eaux calmes, à nénuphars et à potamots. (0705)	<i>Nymphaeaion albae</i> (Oberdorfer, 1957) (55.0.1.0.1)	Herbier vivace à <i>Nuphar lutea</i>	Herbiers aquatiques enracinés et à feuilles flottantes à Nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>)	<i>Nuphar lutea</i>	Tapis de <i>Nuphar</i> (C1.24111)		Non désigné	Non concerné	Bon correct	
		Herbier vivace à <i>Persicaria amphibia</i>	Herbiers aquatiques enracinés et à feuilles flottantes à Renouée amphibie (<i>Persicaria amphibia</i>)	<i>Persicaria amphibia</i>	Tapis de Renouée amphibie (C1.2415)	Tapis de Renouées (22.4315)	Non désigné	Non concerné	Bon correct	
		Herbier vivace à <i>Trapa natans</i>	Herbiers aquatiques flottants à chataigne d'eau (<i>Trapa natans</i>)	<i>Trapa natans</i>	Tapis de chataignes d'eau (C1.2412)	Tapis de chataignes d'eau (22.4312)	Non désigné	Assez rare Vulnérable	Altéré	
		Herbier vivace à <i>Myriophyllum verticillatum</i> et <i>Hippuris vulgaris</i>	Herbiers aquatiques vivaces, enracinés, immergés ou affleurants à Myriophylle verticillé (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes (C1.33)	Végétations enracinées immergées (22.42)		Assez rare Quasi-menacé	Bon correct	
Herbiers enracinés immergés des eaux mésotrophes à eutrophes, à potamots, à myriophyllies et à élodées. (0706)	<i>Potamion pectinatif</i> (Koch, 1926 & Libert, 1931) (55.0.1.0.2)	Herbier annuel à <i>Ceratophyllum demersum</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Cornifle immergé (<i>Ceratophyllum demersum</i>)	<i>Ceratophyllum demersum</i>			Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> (3150) Intérêt communautaire	Non concerné	Bon correct	
		Herbier vivace à <i>Najas marina</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Grande natade (<i>Najas marina</i>)	<i>Najas marina</i>	Formations à petits potamots (C1.232)	Groupements de petits Potamots (22.422)		Non concerné	Bon optimal	
		Herbier vivace à <i>Najas minor</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Petite natade (<i>Najas minor</i>)	<i>Najas minor</i>					Non concerné	Bon optimal
		Herbier vivace à <i>Potamogeton pusillus</i> et <i>Zanichellia palustris</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Potamot main (<i>Potamogeton pusillus</i>)	<i>Potamogeton pusillus</i>					Non concerné	Non évaluable
		Herbier vivace à <i>Potamogeton trichoides</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Potamot (<i>Potamogeton trichoides</i>)	<i>Potamogeton trichoides</i>				Assez rare Quasi-menacé	Non évaluable	

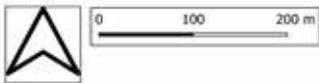


Libellé habitats selon le guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes (code)	Libellé du syntaxon du prodomes des végétations de France (code)	Libellé habitats selon le catalogue des végétations de l'Isère	Nom des habitats élémentaires répertoriés dans la RNR des étangs de Mépieu	Espèces déterminantes ou caractéristiques de l'habitat dans la RNR des étangs de Mépieu	Libellé habitats selon le code EUNIS (code)	Libellé habitats selon le code CORINE biotopes (code)	Libellé EUR28 (code) et statut	Liste rouge Rhône-Alpes	Etat de conservation dans la RNR de Mépieu
Herbiers enracinés et immergés des eaux méso-eutrophiennes à eutrophiennes, à potamo- et à myrophylles et à élodées. (0706)	<i>Potamion pectinatif</i> (Koch, 1926 & Libert, 1931) (55.0.1.0.2)	Herbier vivace à <i>Potamogeton crispus</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés des eaux méso-eutrophiennes à Potamot frisé (<i>Potamogeton crispus</i>)	<i>Potamogeton crispus</i>	Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophiennes (C1.33)		Lacs eutrophiennes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> (3150) Intérêt communautaire	Non concerné	Bon correct
		Herbier vivace à <i>Potamogeton lucens</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Potamot luisant (<i>Potamogeton lucens</i>)	<i>Potamogeton lucens</i>	Formations à grands potamo- (C1.231)	Groupements de grands Potamo- (22.421)			Rare Quasi menacé
Herbiers enracinés et immergés des eaux méso-eutrophiennes à eutrophiennes, à potamo- et à myrophylles et à élodées. (0706)	<i>Potamion nodosus</i> et <i>Vallisneria spiralis</i>	Herbier vivace à <i>Potamogeton nodosus</i> et <i>Vallisneria spiralis</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Potamot noueux (<i>Potamogeton nodosus</i>)	<i>Potamogeton nodosus</i>	Formations flottantes à larges feuilles (C1.241)	Tapis flottants de végétaux à grandes feuilles (22.431)	Lacs eutrophiennes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> (3150) Intérêt communautaire	Non concerné	Bon optimal
		Herbier vivace à <i>Potamogeton gramineus</i>	Herbiers aquatiques enracinés et immergés à Potamot à feuilles de graminée (<i>Potamogeton gramineus</i>)	<i>Potamogeton gramineus</i>	Communautés des eaux oligotrophes à potamo- (C1.131)	Groupements oligotrophes de Potamo- (22.433)			Rare Vulnérable
Roselières hautes de grandes héliophytes (1001)	<i>Phragmition communis</i> (Koch, 1926) (51.0.1.0.1)	Roselière à <i>Phragmites australis</i>	Roselières semi-aquatiques hautes à Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>)	<i>Phragmites australis</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Solanum dulcamara</i>	Phragmitiaie des eaux douces (C3.211)	Phragmitiaies inondées (53.111)	Non désigné	Non concerné	Bon correct
		Roselière à <i>Schoenoplectus lacustris</i>	Scirpaies palustres à Jonc des chaisiers (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)	<i>Schoenoplectus lacustris</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Lycopus europaeus</i>	Scirpaies à <i>Scirpus lacustris</i> (C3.22)	Scirpaies lacustres (53.12)		Non concerné	Bon correct
Nappes, ceintures et prairies flottantes ou amphibies à glycérie flottante et à rubanier négligé (0508)	<i>Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti</i> (Braun-Blanquet & Sissingh in Boer 1942) (30.0.1.0.1)	Roselière à <i>Iris pseudacorus</i>	Roselières basses d'Iris faux acore (<i>Iris pseudacorus</i>)	<i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i>	Communautés non-graminoides de moyenne-haute taille bordant l'eau (C3.24B)	Roselières basses (53.14)	Non désigné	Non concerné	Bon correct
		Prairies flottantes du <i>Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti</i>	Prairies basses amphibies à Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>) et <i>Sparganium neglectum</i>	<i>Mentha aquatica</i> , <i>Sparganium neglectum</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Juncus articulatus</i>				Non désigné	Bon correct
Roselières basses et prairies inondées de petites héliophytes (1002)	<i>Oenanthion aquatica</i> (Hejny ex Neuhäusl, 1959) (51.0.1.0.2)	Roselière basse à <i>Oenanthe aquatica</i> et <i>Rorippa amphibia</i>	Formations herbacées mi-hautes pionnières des vases méso-eutrophiennes à eutrophiennes à Cresson amphibie (<i>Rorippa amphibia</i>)	<i>Rorippa amphibia</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Eleocharis palustris</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Alisma lanceolatum</i>	Communautés à <i>Oenanthe aquatica</i> et <i>Rorippa amphibia</i> (C3.246)	Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorippa amphibia</i> (53.146)	Non désigné	Non concerné	Bon correct



Carte 1

Répartition des herbiers aquatiques dominants sur le Grand Etang en 2019

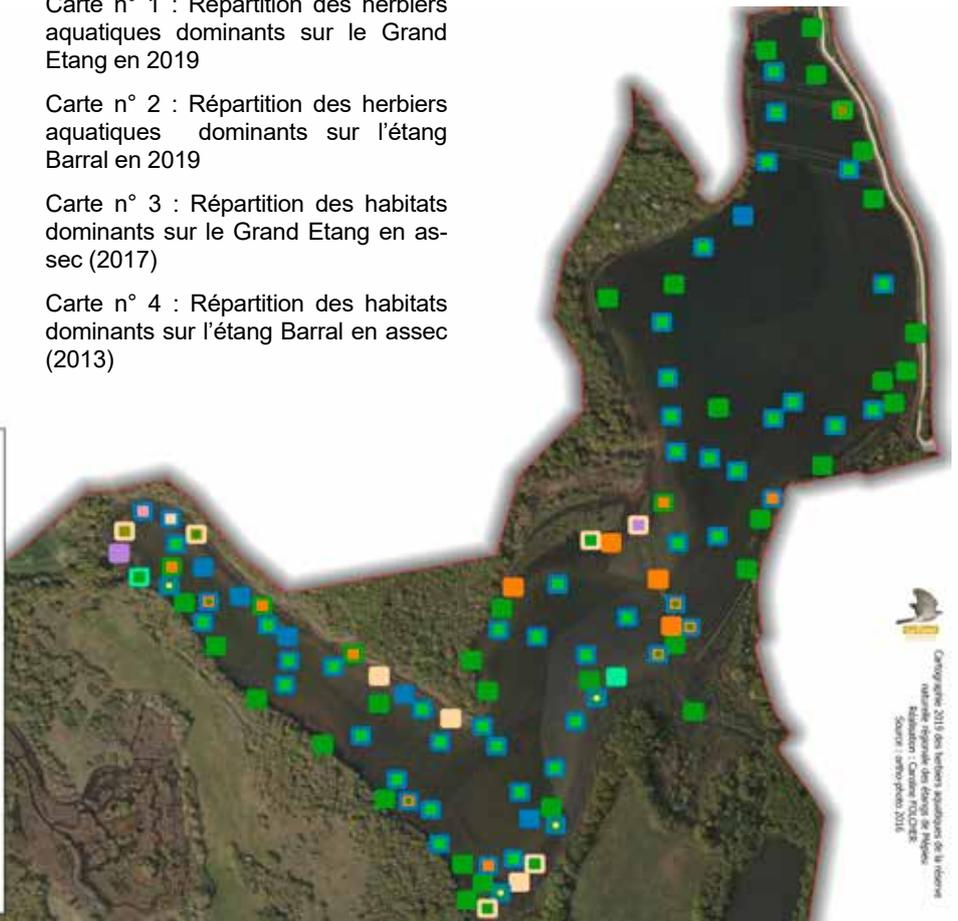


Carte n° 1 : Répartition des herbiers aquatiques dominants sur le Grand Etang en 2019

Carte n° 2 : Répartition des herbiers aquatiques dominants sur l'étang Barral en 2019

Carte n° 3 : Répartition des habitats dominants sur le Grand Etang en assec (2017)

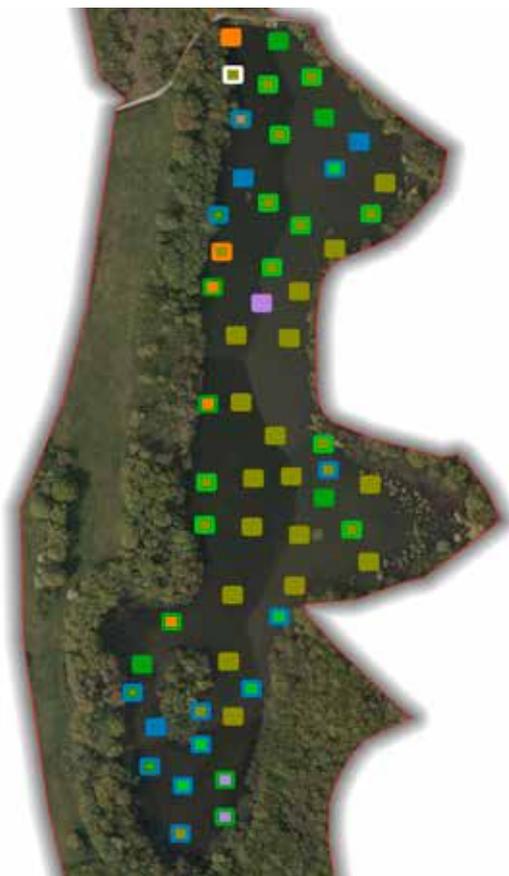
Carte n° 4 : Répartition des habitats dominants sur l'étang Barral en assec (2013)



Cartographie 2019 des herbiers aquatiques de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu
Réalisation : Carole FLOCHER
Source : arthro-pisces 2018

Carte 2

Répartition des herbiers aquatiques dominants sur l'étang Barral en 2019

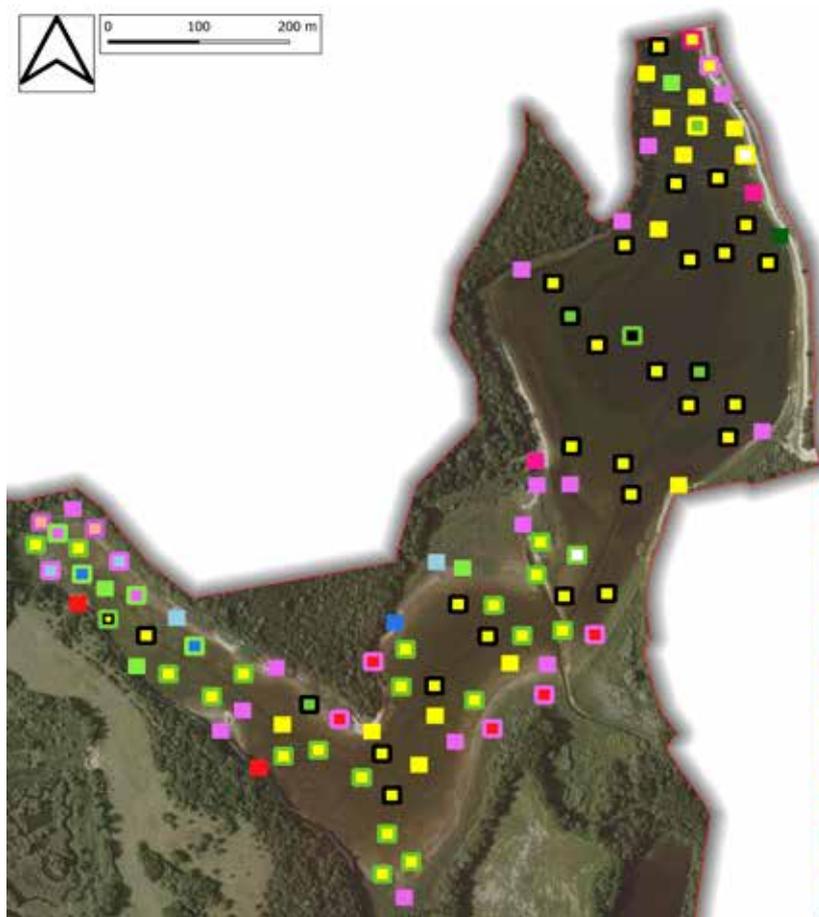


Cartographie 2019 des herbiers aquatiques de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu
Réalisation : Carole FLOCHER
Source : arthro-pisces 2018



Carte 3

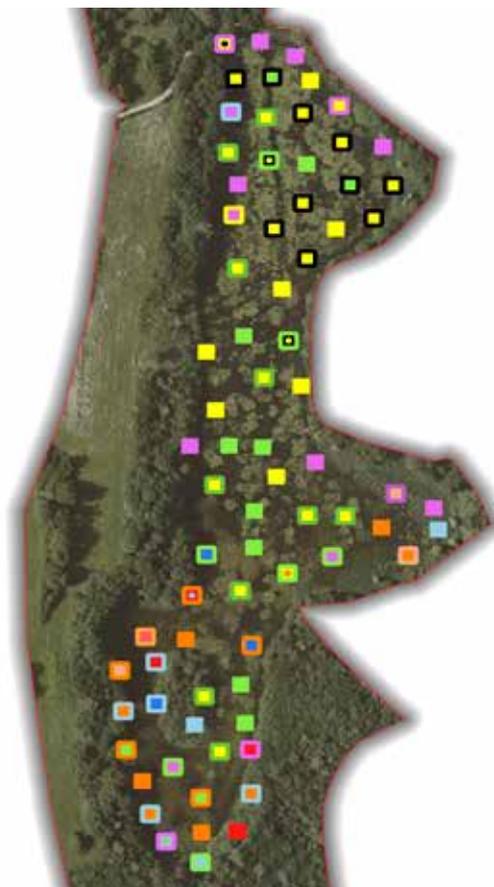
Répartition des habitats dominants sur le Grand Etang en assec (2017)



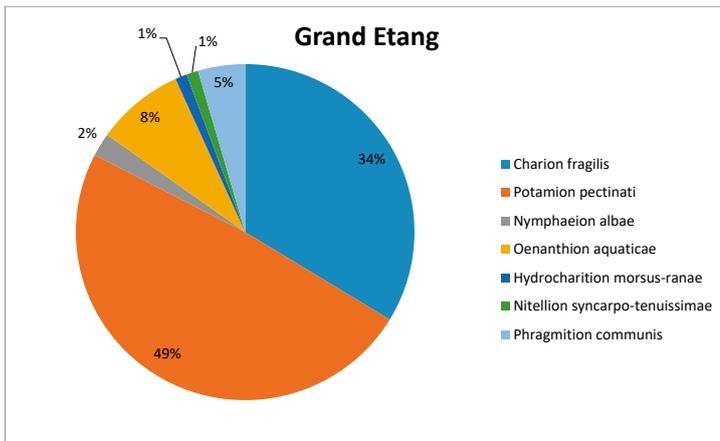
Cartographie 2017 des habitats dominants de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu
 Rédacteur : Christophe TOLCHER
 Sources : inventaires 2018

Carte 4

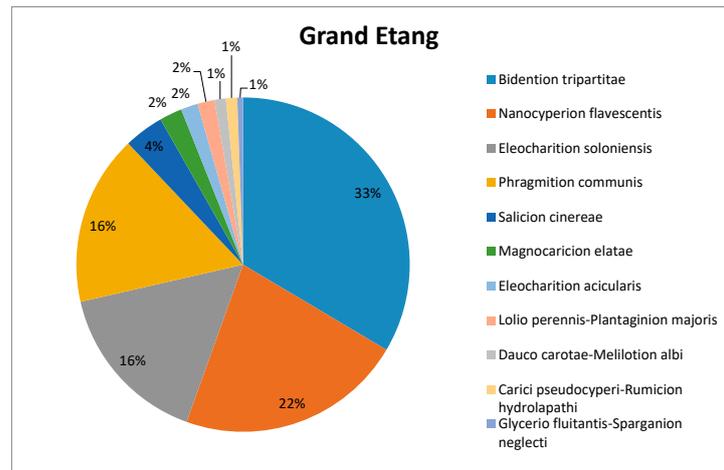
Répartition des habitats dominants sur l'étang Barral en assec (2013)



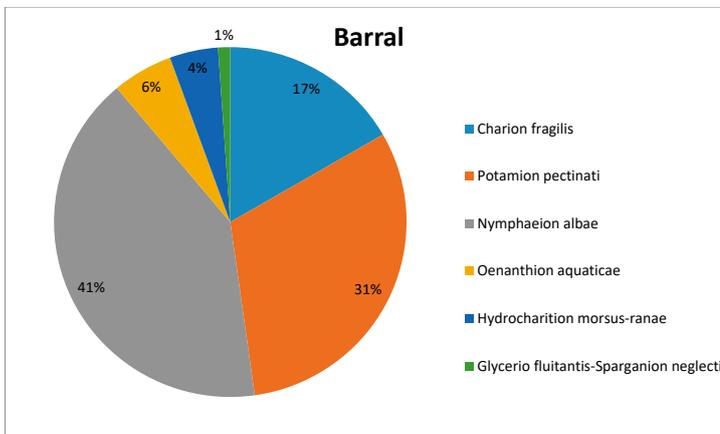
Cartographie 2013 des habitats dominants de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu
 Rédacteur : Christophe TOLCHER
 Sources : inventaires 2013



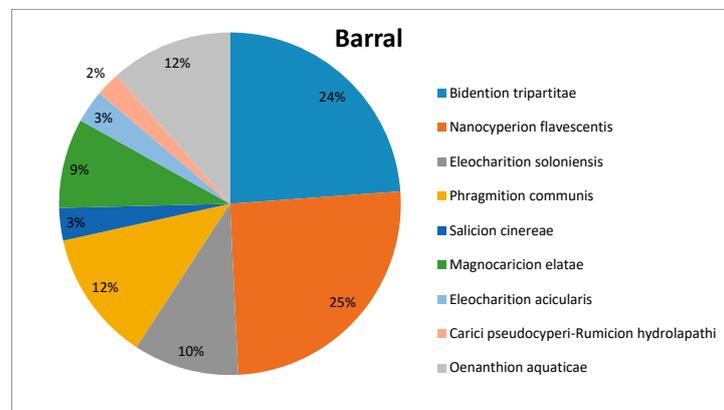
Graphique n° 1 : Répartition des herbiers aquatiques dominants sur le Grand Etang en 2019



Graphique n° 3 : Répartition des habitats dominants sur le Grand Etang durant l'assec de 2017



Graphique n° 2 : Répartition des herbiers aquatiques dominants sur l'étang Barral en 2019



Graphique n° 4 : Répartition des habitats dominants sur l'étang Barral durant l'assec de 2013

Ces dernières sont ensuite progressivement remplacées par des boisements (alliance du *Salicion cinereae* et de l'*Alnion glutinosa*), au fur et à mesure de l'exhaussement du plancher de l'étang et l'étang disparaît. Cette libre évolution du plan d'eau vers son comblement a été choisie comme mode de gestion pour l'étang de la Fulye car il a été créé par exploitation de la tourbe et son niveau d'eau n'est pas contrôlable.

La gestion des étangs par l'assec permet d'exporter d'une partie des sédiments, de réaliser un curage, de stopper la fermentation anaérobie de la matière organique et de provoquer la minéralisation de la vase. De plus, la mise à nu de grandes superficies attire de nombreux limicoles et l'extension de certaines espèces exotiques envahissantes peut être limitée. L'assec permet également d'effectuer un contrôle visuel sur l'état du plan d'eau et de ses berges et de procéder à l'inspection décennale du barrage (Quesada, 2012, Oertli et Frossard, 2013, Richier et Broyer, 2014).

La gestion du niveau de ces deux étangs et le système « mise en eau (évolution)/

assec » permet de créer des perturbations nécessaires au maintien d'espèces végétales rares dans la région. La vidange des étangs entraîne une destruction temporaire des herbiers aquatiques (herbiers immergés de potamots de l'alliance du *Potamion pectinati* et herbiers de nénuphars de l'alliance du *Nymphaeion albae*) qui sont privés d'eau. Le gel hivernal détruit la végétation en surface. La banque de graines contenue dans le sol permet à la végétation de grèves de s'exprimer. Trois habitats rares, les pelouses pionnières des asssecs d'étangs à laiche de Bohême (alliance de l'*Eleocharition soloniensis*), les gazons pionniers des vasières sablo-limoneuses à souchet brun (alliance

de *Nanocyperion flavescens*) et les végétations des grèves exondées riches en *Rumex maritimus* (alliance de la *Bidention tripartitae*) couvrent alors la surface de l'étang asséché (Cartes n°3 et n°4, p.37). Les roselières (alliance du *Phragmition communis*) sont également stimulées par cet assec. Le mariage naturel du Grand Etang et de l'étang Barral est actuellement limité, sauf lors des périodes de sécheresse prononcée (déficit hivernal conjugué à une canicule estivale comme en 2019) où l'étang Barral peut baisser suffisamment pour découvrir des petites surfaces de vasières. C'est pourquoi, le gestionnaire de la réserve procède chaque année à une baisse artificielle progressive du ni-

Tableau 7

Calendrier des vidanges et asssecs des étangs.

Nom de l'étang	Dates vidanges	Dates assec
Barral	Novembre 2003	Novembre 2003 à novembre 2004
	Novembre 2008	
	Novembre 2012	Novembre 2012 à novembre 2013
Grand Etang	Novembre 2019	
	Novembre 2005	Novembre 2005 à novembre 2006
	Novembre 2011	
	Novembre 2016	Novembre 2016 à novembre 2017



veau d'eau du Grand étang entre juillet et novembre afin de favoriser les végétations de grèves.

La remise en eau (évolage) suite à l'assec permet un renouvellement des herbiers aquatiques. En effet dès la première année s'installe une végétation benthique immergée en permanence d'algues characées (alliances du *Charion fragilis* (dominant), du *Nitellion syncarpo-tenuissimae* (localisé) et du *Charion vulgaris* (rare)). Ensuite les herbiers de naïades, de myriophylles, de potamots immergés et flottants (alliance du *Potamion pectinati*) s'installent progressivement, suivis par les radeaux flottants à utriculaires méridionales (alliance de l'*Hydrocharition morsus-ranae*). Les herbiers du *Charion fragilis* continuent à se développer en sous-étage du *Potamion pectinati*, tandis que les habitats du *Nitellion syncarpo-tenuissimae* se maintiennent notamment sur les grèves et au bord des îlots soumis au marnage. Enfin, les nénuphars (alliance

de *Nymphaeion albae*) deviennent majoritaires au bout de quelques années, en prenant progressivement le dessus sur les autres herbiers (phénomène bien visible sur l'étang Barral qui est plus eutrophe que le Grand Etang). La vidange permet alors de relancer les successions écologiques des herbiers aquatiques. Cette gestion dynamique de l'étang permet de maintenir les cortèges pionniers qui sont les plus rares (plusieurs habitats d'intérêt communautaire et plusieurs espèces protégées) et les plus fragiles.

L'assec pourrait ainsi être considéré comme le « starter » de l'évolution des plans d'eau en agissant sur le « moteur » de la dynamique de végétation.

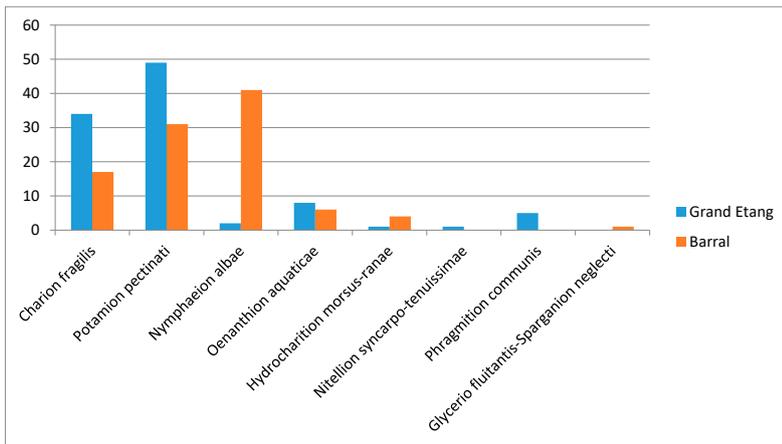
La diversité spécifique est la plus importante dans les premières années de la vie d'un étang : 6 ans pour les macrophytes, 3 ans pour les macroinvertébrés et 5 ans pour les odonates. La variation de la richesse spécifique en macrophytes est alors liée à l'âge de l'étang et des dernières mises en assec ou vidanges.

En effet, cette diversité biologique augmente rapidement puis diminue au fil du temps (Figure n°1, p.40).

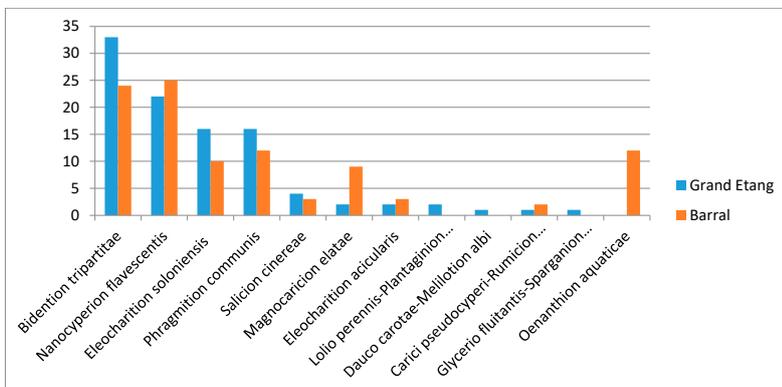
Le décalage des vidanges et des assècs entre l'étang Barral et le Grand Etang permet d'avoir une diversité biologique importante en ayant des successions végétales à différents stades. Ceci est particulièrement notable pour les characées. Cependant on remarque que si le Grand Etang est toujours considéré comme mésotrophe lors des différentes analyses (paramètres physico-chimiques et biologiques), l'étang Barral est plutôt méso-eutrophe. La différence de taille entre les deux étangs et de volume de la masse d'eau en est probablement à l'origine. Si la fréquence d'un assec tous les dix ans pour le Grand Etang semble pertinente pour conserver son niveau de trophie on peut penser qu'un assec plus régulier, tous les 5 ans, pour l'étang Barral serait plus favorable.

Il serait nécessaire d'étudier à l'avenir l'influence de ce mode de gestion sur les concentrations en mercure naturel (méthylmercure). En effet, il semblerait que les assècs répétés favorisent le méthylmercure qui peut être bioconcentré dans les animaux aquatiques (Beau, Brischoux, com. pers. 2019).

Le nombre de taxons de characées (16 sur 25 connus en Isère en 2019) est notable et révèle bien la diversité des milieux aquatiques présents dans la réserve naturelle (mares, marais et étangs). Il faut souligner la présence importante, en nombre de taxons et en effectifs, des characées sur l'étang Barral et le Grand Etang. La gestion pratiquée (évolage/assec) semble apporter une réponse satisfaisante au maintien de ces cortèges d'intérêt communautaire. En novembre 2012, *Nitellopsis obtusa* occupait en grand nombre le chenal central et la pêcherie de l'étang Barral. Tant et si bien qu'il a été arraché au râteau car il gênait la pêche au filet des poissons. Il a été déterminé à l'époque grâce à la présence de nombreuses bulbilles en étoile très caractéristiques de l'espèce. Nous ne savons pas s'il était présent sur l'étang Barral avant l'assec de 2004 car ce groupe n'avait pas encore été étudié. Depuis l'assec réalisé en 2013, suivi du curage du chenal central et de la pêcherie *Nitellopsis obtusa* n'a pas été retrouvé ni à Barral ni ailleurs sur la Réserve naturelle (il semble très rare en Isère, Labroche, 2017). Cela semble étonnant car la présence de bulbilles aurait dû permettre le redémarrage de cette espèce lors de la remise en eau (les produits de curage du chenal central ont été réutilisés pour faire des îlots dans l'étang). Peut-être que les conditions de substrats (moins de vases) et de trophie suite à l'assec lui ont été défavorables ?



Graphique n° 5 : Comparaison de la fréquence des herbiers aquatiques dominants entre le Grand Etang et Barral en 2019

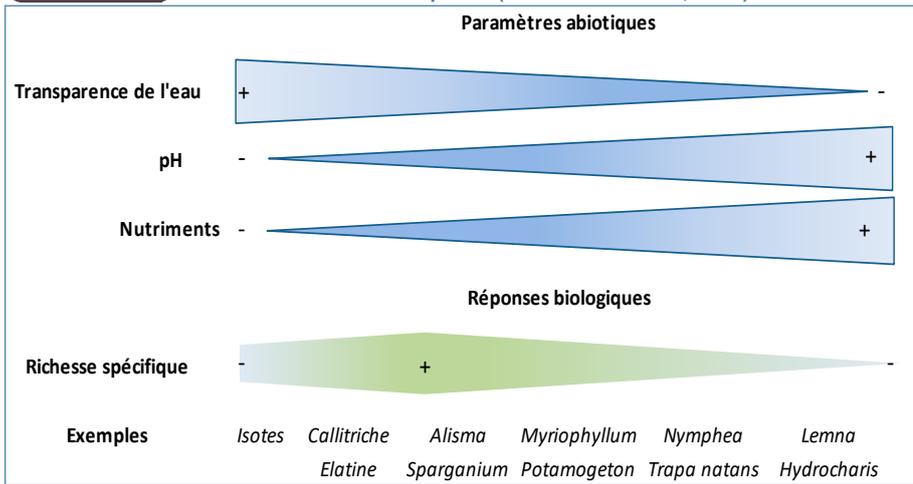


Graphique n° 6 : Comparaison de la fréquence des habitats dominants entre le Grand Etang et Barral durant les périodes d'assec



Figure 1

Paramètres déterminant les communautés végétales et réponses en termes de nombre d'espèces (Oertli et Frossard, 2013).



La connaissance encore partielle de la distribution des characées en France et en Auvergne-Rhône-Alpes ne permet pas encore d'estimer complètement la responsabilité de la réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu dans le maintien de certaines espèces. Cependant l'atlas isérois (Labroche, 2017) et la liste rouge de nos collègues suisses (Auderset Joye & al., 2012) semblent indiquer qu'elle pourrait être importante.

L'Amour blanc, (*Ctenopharyngodon idella*), est un poisson d'eau douce originaire d'Asie orientale (bassin des fleuves Amour et Yang Tsé Kiang), introduit en France en 1957. Cette carpe chinoise dotée d'une mâchoire adaptée au broutage, possède la particularité d'être herbivore, contrairement aux autres poissons présents en Europe. Les plantes fibreuses sont consommées en priorité, les characées et les algues filamenteuses en dernier ressort. Son efficacité pour venir à bout des herbiers aquatiques les plus envahissants et sa combativité en ont rapidement fait la mascotte des pêcheurs spécialisés dans la pêche à la carpe. L'amour blanc a été introduit dans les étangs de Mépieu volontairement par les pêcheurs dans les années 1990 pour limiter les herbiers aquatiques. L'espèce a entraîné de graves perturbations dans le Grand Etang. En effet, la consommation d'une quantité considérable de macrophytes et l'éradication de la végétation altèrent les habitats aquatiques par un accroissement de la turbidité de l'eau associée à une diminution de la concentration en oxygène (Bain, 1993 in Bruslé et Quignard, 2001). Cette situation est aggravée par les poissons fousseurs comme les carpes communes (*Cyprinus carpio*) qui entraînent par bioturbation énormément de matières en suspension dans l'eau. Cette augmentation spectaculaire de la turbidité de l'eau gêne la photosynthèse et entraîne à terme la disparition totale des plantes aquatiques... au profit des algues filamenteuses inconsommables par les poissons. La vidange et l'assec de Barral et du Grand Etang ont permis d'éliminer l'Amour blanc de

la réserve depuis 2005 (Quesada 2004, Quesada 2012). Le développement de la virémie printanière (maladie virale qui touche les poissons et principalement les carpes) sur les étangs du Nord-Isère (notamment sur le Grand Etang) a conduit le gestionnaire à ne plus introduire de carpes lors des réempoisonnements du Grand Etang. Cette mesure semble également entraîner une amélioration de la transparence de l'eau bénéfique aux characées et autres herbiers aquatiques.

Le Ragondin (*Myocastor coypus*) est la deuxième espèce exotique qui possède une influence importante sur les herbiers aquatiques et les ceintures de végétation (particulièrement sur l'*Oenanthon aquaticae*) (Richier et Broyer, 2014). Malgré des destructions régulières par tir des gardes-chasse de l'ACCA de Creys-Mépieu, l'espèce se maintient et se reproduit sur tous les étangs et marais de la réserve. Sur l'étang Barral et le Grand Etang, la création des îlots à partir des sédiments de curage leur permet de creuser leurs terriers (ce qui protège les berges et les barrages).

La Réserve Naturelle Régionale des Etangs de Mépieu abrite une population de Cistudes d'Europe (*Emys orbicularis*), pour laquelle des actions sont mises en place dans le cadre du plan de gestion de la réserve, visant à rendre les zones humides et les sites de ponte favorables à cette espèce rare et protégée. La gestion des étangs de la réserve, comportant des périodes en eau et des périodes d'assec, permet de maintenir la population de cistudes en lui offrant des roselières et des herbiers aquatiques dont elle a besoin pour une part importante de son cycle de vie (Mertz, Quesada 2019).

Cette gestion des étangs est également particulièrement adaptée à la conservation de la nette rousse (*Netta rufina*) canard plongeur qui aime se nourrir de graines de characées. Jusqu'il y a une vingtaine d'années la nidification de cette espèce en France était assez rare et localisée (Corse, Camargue, Dombes, Brenne, Forez,

basse vallée du Rhône), cette espèce était connue sur les étangs de l'Isle Crémieu surtout en période de migration (notamment des oiseaux suisses et allemands se rendant en Camargue et en Espagne pour hiverner). A partir des lacs suisses l'espèce a colonisé progressivement ces deux dernières décennies le bassin du Rhône jusqu'aux portes de Lyon et s'est établie dans de nombreux plans d'eau dans l'Ain, la Haute-Savoie et la Savoie (notamment le lac du Bourget). En Isère, il fallut attendre 2007 pour qu'un premier couple sauvage se reproduise sur le marais du Marterin situé dans la Réserve Naturelle Régionale des étangs de Mépieu. Depuis les effectifs reproducteurs n'ont cessé de progresser sur l'ensemble des étangs et marais de la réserve naturelle. Au début du printemps on assiste à un regroupement des individus (plus d'une centaine) sur le Grand Etang, qui se dispersent ensuite sur l'ensemble de la réserve, des gravières et étangs périphériques sur l'Isle Crémieu (et propagent ainsi certainement des graines de characées). En fin d'été les adultes et les jeunes se regroupent à nouveau sur le Grand Etang avant de se disperser dès l'ouverture de la chasse en septembre.

Conclusion :

La gestion dynamique (assec-évolage-marnage) et le contrôle des populations piscicoles pratiqués sur les étangs semblent favorables à la diversité et à l'abondance des herbiers aquatiques (macrophytes et charophytes), ainsi qu'au maintien de végétations de grèves qui sont devenues particulièrement rares. Cette gestion devra donc être maintenue et les suivis scientifiques poursuivis afin de mieux cerner les trajectoires des séries de végétation des milieux aquatiques et leurs rôles écologiques. Une amélioration pourra être apportée sur l'étang Barral, plus eutrophe que le Grand Etang, en réduisant l'intervalle de temps entre deux assecs.

La présence dans la Réserve Naturelle Régionale des étangs de Mépieu de plus de 60 % des taxons de characées répertoriés dans le département de l'Isère confère à cette dernière une responsabilité importante pour leur conservation. La surface couverte par les tapis de characées sur les étangs de la réserve est également majeure pour le site Natura 2000 de l'Isle Crémieu. La réserve constitue par ailleurs un lieu d'études et de pédagogie privilégié (deux stages de formation pour les botanistes ont déjà été organisés par Lo Parvi) pour ce groupe encore largement méconnu à l'échelle régionale.

Grâce aux oiseaux aquatiques (notamment la Nette rousse (photo n° 6, p.42), la réserve joue probablement un rôle de réservoir de biodiversité pour la propagation de propagules de characées et autres



plantes aquatiques sur les zones humides périphériques situées dans l'Isle Crémieu et au-delà (proximité du fleuve Rhône).

L'impact des modifications climatiques en cours commence d'ores et déjà à se faire ressentir sur le régime de remplissage des marais et des étangs. Il faudra surveiller les conséquences de ces changements sur les végétations aquatiques et si besoin, adapter la gestion actuellement en œuvre pour garantir leur conservation ou accompagner leur évolution.

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes et les organismes qui ont permis le bon déroulement de cette étude et nous ont apporté leur aide, leur soutien et leurs conseils pour l'étude des characées et des herbiers aquatiques :

Léa Basso, Gilbert Billard, Nicolas Biron, Aurélie Boissezon, Manuel Bouron, Olivier Bonnard, Pierrette Chamberaud, Commune de Creys-Mépieu, Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes, Laurence Curtet, Pauline Debay, Guillaume Delcourt, Jean-Marc Ferro, Caroline Folcher, Murielle Gentaz, Sabine Geoffroy, Frédéric Gourgues, Christophe Grangier, Grégory Guicherd, Didier Jungers, Aurélien Labroche, Elisabeth Lambert, Margaux Mistarz, Lucien et Marie Moly, Jean Baptiste Mouronval, Cécile Otto-Bruc, Denis Palanque, Damien Perin, Cécilia Pozzo, Loïc Raspail, Réserves Naturelles de France, Thomas Sanz, Yann Sellier, Jean-Marc Tison, Société Vicat, Jean-Charles Villaret.

Bibliographie:

ARTHAUD F., (2013), Fonctionnement des étangs en réponse aux stress et perturbations d'origine anthropique : diversité, structure et dynamique des communautés végétales, Université Claude Bernard - Lyon I, 2013. Français. NNT : 2011LYO10064

AUDERSET JOYE D. & BOISSEZON A., (2017), New insights into the ecology and phenology of two Characeae : *Nitella opaca* (Bruzellius) C. Agardh and *Nitella gracilis* (Sm.) C. Agardh, Botany Letters, vol. 165-1, Advance Charophytes, p.91-102.

AUDERSET JOYE D. & al., (2012), Liste rouge des Characées. Office fédéral de l'environnement, LEBA Université de Genève.

BAILLY G. & SHEFER O., (2010), Guide illustré des characées du nord-est de la France. Conservatoire botanique national de Franche-Comté.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J-C., ROYER J-M., ROUX G. & TOUFFET J., (2004), Prodrôme des végétations de France. Publications scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C., (1997), Corine Biotope, Version originale, Types d'habitats français. ENGREF.

BOISSEZON A., (2008), Préférences écologiques de quelques espèces de Charophytes. Mémoire de Master n° 161 en sciences naturelles. LEBA Université de Genève.

BOISSEZON A., AUDERSET JOYE D. & GARCIA T., (2017), Temporal and spatial changes in population structure of the freshwater macroalga *Nitellopsis obtusa* (Desv.) J.Groves, Botany Letters, vol. 165-1, Advance Charophytes, p. 103-114

BOISSEZON A., AUDERSET JOYE D. & GARCIA T., (2017), Temporal and spatial changes in population structure of the freshwater macroalga *Nitellopsis obtusa* (Desv.) J.Groves, Botany Letters, vol. 165-1, Advance Charophytes, p. 103-114

BOISSEZON A., (2018), Les Characées (Charales), apprendre à les trouver et les connaître. Support pédagogique Hepia pour Lo Parvi.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., et EMBERGER L., (1952), Les groupements végétaux de la France méditerranéenne, Centre national de la Recherche scientifique.

BRUSLÉ J & QUIGNARD JP., (2001), Biologie des poissons d'eau douce européens. Tec et Doc Lavoisier.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B., (2009), Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-De-Calais, Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul.

CARPENTIER C., (2015), Proposition d'un protocole d'évaluation écologique des étangs : étude de l'état écologique de l'étang de Lemps et du Grand Étang de Mépieu. Rapport de stage de Master 2. Association nature Nord-Isère Lo Parvi, Université de Bretagne occidentale.

CIRUJANO S., CAMBRA, J., SANCHEZ C. & al. (2007), Flora ibérica. Algas continentales, Carofitos (Characeae). Real Jardín Botánico, Madrid.

CORILLION R., (1975), Flore des Charophytes (Characées) du Massif armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale. Jouve.

DESCOTTES E. & GALLARD R., (2003), Réserve naturelle des étangs de Mépieu : étude hydraulique et qualité de l'eau. Rapport BURGEAP pour l'Association nature Nord-Isère Lo Parvi.

FELZINES J-C. & LAMBERT E., (2012), Contribution au prodrôme des végétations de France : les *Charetea fragilis* F. Fukarek

1961, Le Journal de botanique de la Société botanique de France, n°59, Spécial : Prodrôme des végétations de France, p.133-188.

FERNEZ T., (2018), Les Characées du Bassin parisien : état des connaissances et clé de détermination, Symbioses, nouvelle série, n°35-36, p.21-34.

FOLCHER C. & GAUTHIER A., (2018), Cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu. Association nature Nord-Isère Lo Parvi.

GUERLESQUIN M., (1967), Recherches cytologiques et cytotoxiques chez les Charophycées d'Europe occidentale et d'Afrique du Nord. Thèse de doctorat en Sciences naturelles, Université de Toulouse, N° 290. Jouve.

INDERMUEHLE N., ANGELIBERT S. & OERTLI B., (2008), IBEM : Indice de Biodiversité des Étangs et Mares, Manuel d'utilisation. École d'Ingénieurs HES de Lullier, Genève.

JACQUEMET E., (1896), Herborisation à Poleyrieu, Mépieu, Creys-Pusigneu et Arandon : compte-rendu Annales de la société botanique de Lyon, tome XXI, p. 19-27.

KRAUSE W., (1997), Determination key for European Charophytes, Süßwasserflora von Mitteleuropa. Vol.18.

LABROCHE A., (2017), Les Characées, des algues pas comme les autres : de l'esquisse du taxon à l'état des connaissances pour le département de l'Isère, Revue de l'Association nature nord-Isère Lo Parvi n°25, p. 50-66.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & LANGHE (de) J-E., (2006), Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines : (ptéridophytes et spermatophytes). Meise [Belgique] : Édition du Jardin botanique national de Belgique.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., (2013), EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature, Classification des habitats, Traduction française, Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE.

MERTZ E. & QUESADA R., (2019) Suivi de la population de cistude d'Europe *Emys orbicularis* dans la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu, Revue de l'Association nature Nord-Isère Lo Parvi n°28, p.76-103.

MISTARZ M. & LATOUR M., (2019), État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire : méthodes d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Cahiers d'évaluation. UMS PatriNat-AFB/CNRS/MNHN.



MOORE J-A., (1986), Charophytes of Great Britain and Ireland. Botanical Society of the British Isle, Handbook n°5.

MOURONVAL J-B. & al., (2015), Guide des Characées de France méditerranéenne. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Paris.

OERTLI B. & FROSSARD P-A., (2013), Mares et étangs : écologie, gestion, aménagement et valorisation. Presses polytechniques et universitaires romandes.

PROMPT E. & GUILLERME N., (2011), Les étangs piscicoles, un équilibre dynamique, Les Cahiers techniques. Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône-Alpes.

QUESADA R., (2012), Dossier de déclaration pour la vidange de l'étang Barral situé dans la Réserve Naturelle Régionale des étangs de Mépieu. Association nature Nord-Isère Lo Parvi.

QUESADA R., (2012), Plan de gestion 2013-2022 de la Réserve naturelle régionale des étangs de Mépieu. Association nature Nord-Isère Lo Parvi.

QUESADA R. (2004). Les dessous noirs de l'Amour Blanc. Courrier de l'environnement de l'INRA n°51, p.61-63

RICHIER S. & BROYER J., (2014). Connaissance des facteurs influençant la biodiversité des étangs piscicoles : quelques principes de gestion issus des travaux de l'ONCFS. ONCFS, pôle « étangs continentaux »

RIVE ENVIRONNEMENT, (2016), Diagnostic hydrobiologique. Association Nature Nord-Isère Lo Parvi.

ROSSAT H., (1955), *Nitellopsis stelligera* (Reichenbach) Hy à Pierre Bénite (Rhône) et à Arandon (Isère). Bulletin mensuel de la Société linnéenne. Lyon, 24 (3) p.66-73.

SANZ T., & VILLARET J-C., (2018), Catalogue des végétations de l'Isère : classification physionomique et phytosociologique avec clés de détermination. Conservatoire Botanique National Alpin, Ministère de la Transition écologique et solidaire.

SELLIER Y. & LAMBERT E., (2012), Initiation à l'étude des characées : exemple appliqué à la Réserve naturelle du Pinail. GEREPI, UCO Angers, Réserve naturelle du Pinail.

TISON J-M. & FOUCAULT (de) B., (2014), Flora Gallica. Société botanique de France, Biotopie éditions.

VALLOD D., WEZEL A. et ROBIN J., (2011), Caractérisation écologique des étangs de la Dombes : mise au point d'une méthode d'évaluation applicable aux étangs, ISARA Lyon.

VILLARET, J-C., VAN ES, J., SANZ, T., PACHE, G., LEGLAND, T., MIKOLAJCZAK, A., ABDULAHAK, S., GARRAUD, L., LAMBÉY, B., (2019), Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes : du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc : description, écologie, espèces diagnostiques, conservation. Conservatoire botanique national alpin, Naturalia publications.

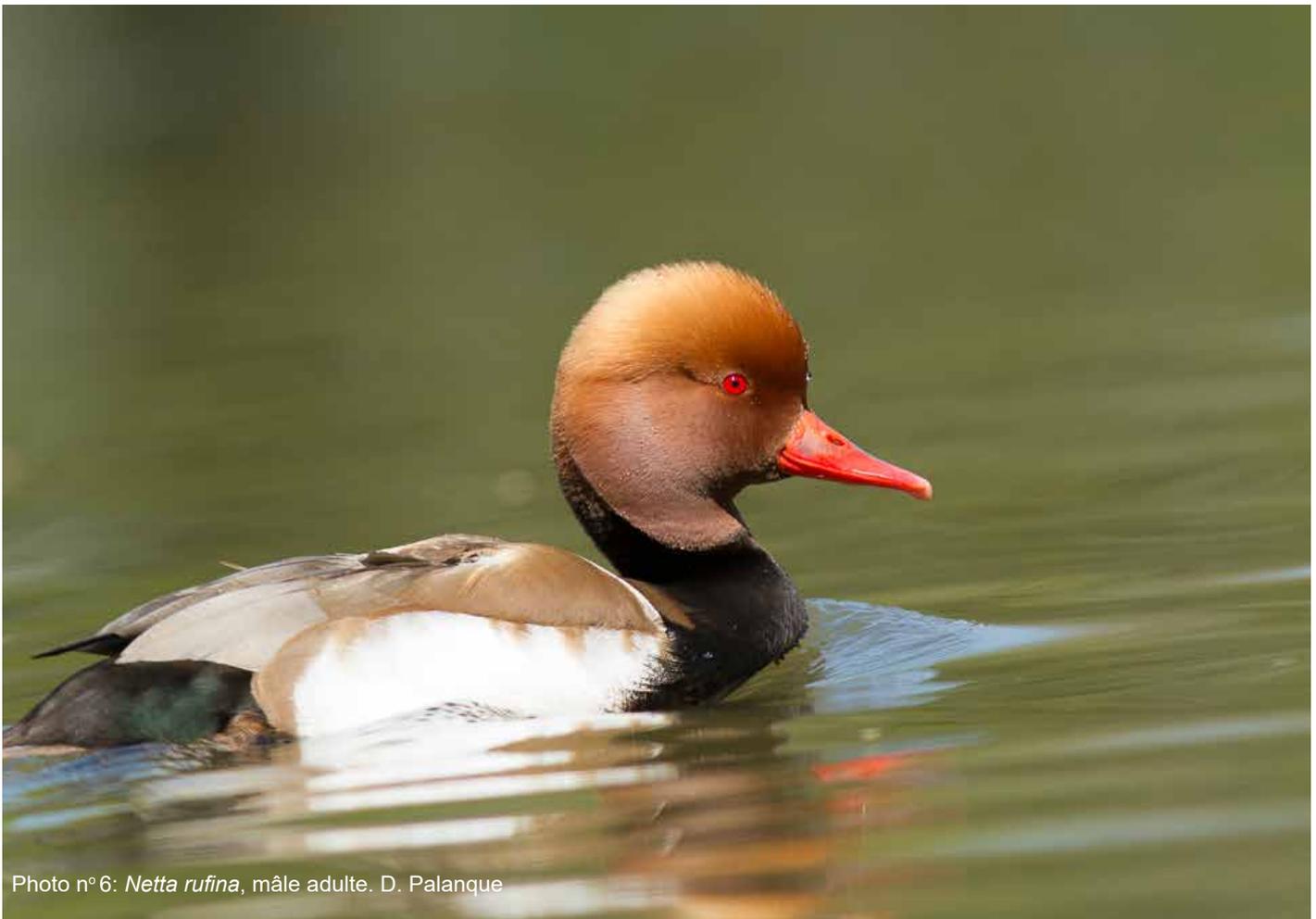


Photo n°6: *Netta rufina*, mâle adulte. D. Palanque



Ranunculus trichophyllus - R. Quesada



Synthèse

Inventaire des espèces de *Bombus* en Isle Crémieu

Résumé :

Dans cet article je présenterai dans un premier temps le genre *Bombus* au travers de sa morphologie, de sa biologie, de ses préférences florales et de ses différents prédateurs ... J'aborderai ensuite le territoire d'étude et j'expliquerai les résultats des données de terrain. Je terminerai par une présentation des causes de déclin des bourdons et par une monographie des espèces de l'Isle Crémieu.

Depuis 2017, dans le cadre du projet Connaître de l'Association Lo Parvi, un inventaire des hyménoptères est en cours et le sera encore plusieurs années afin d'enrichir les données sur ce groupe méconnu et riche en espèces (9243 pour la France métropolitaine). Les bourdons sont en déclin. Dans la liste rouge européenne des abeilles d'Europe, près de 30% des espèces de bourdons sont menacées et la moitié est en déclin.

L'Association Arthropologia est en train de réaliser un atlas des *Bombus* de la région AURA. Ce projet vise à comprendre dans son ensemble la vie des bourdons et l'état des populations pour pouvoir proposer des mesures de conservation concrètes et adaptées. Mon inventaire vient aider à la réalisation de celui-ci.

Mots clés : *Bombus*, Bourdons, Hyménoptères, Apidae, Isle Crémieu, France, Isère.

Introduction

Sur le territoire de l'Isle Crémieu, aucun atlas des bourdons n'a été réalisé. Cependant des collections privées existent. Ces collections sont conservées au Centre de Conservation et d'Etudes des Collections (CCEC) du Musée des Confluences de Lyon. La collection Grilat est riche de 268 spécimens collectés principalement à Lyon dans les années 1900. La collection Bermante plus modeste, inventorie 121 spécimens principalement collectés en Isle Crémieu sur les communes de Moras et Veysillieu dans les années 1990. Tous ces spécimens ont été identifiés par des spécialistes en 2021.

Depuis 8 ans, je collecte des hyménoptères dont des bourdons. Jusqu'à aujourd'hui, notre territoire possède 16 espèces dont une sous-espèce, *Bombus terrestris lusitanicus* sur les 46 espèces que possède la faune française.

La difficulté de la détermination est accentuée par la variabilité de la coloration et des micro-punctuations de la cuticule* au sein d'une même espèce.

La détermination à l'espèce peut se faire en comparant des critères morphologiques sous binoculaire.

Présentation du genre :

L'étymologie du mot *Bombus* se réfère à son grave que fait l'insecte (le bourdonnement). Au niveau lexical, nous parlons quelquefois du faux bourdon, il s'agit du mâle des abeilles domestiques (*Apis mellifera*).

Taxonomie :

Les bourdons appartiennent à l'ordre des Hyménoptères composé de 72 familles. Ils sont rattachés à la famille des Apidae, qui est composée de 20 genres et 279 espèces. Une classification simplifiée du genre *Bombus* (Williams et al.) a été proposée

Christian Ruillat

chrisrui38@gmail.com

pour citation :

Christian Ruillat, 2024. Inventaire des espèces de *Bombus* en Isle Crémieu, Isère. Revue de l'association nature Nord-Isère Lo Parvi, N°29 - p44-59.

sous la forme d'une division en quinze sous genres. Seulement 6 sont présents sur notre territoire. Nous pouvons les classer ainsi (Tableau n° 1)

Nous trouvons, dans ce tableau, 3 groupes : les *Psithyrus* (bourdons coucous), les *Anodontobombus* (bourdons sans épines) et les *Odontobombus* (bourdons avec épines). Ces groupes ont des caractères morphologiques propres qui facilitent la détermination : présence de poils sur les métatarses des pattes postérieures des bourdons coucou, présence ou absence d'épines à l'extrémité des métatarses des pattes médianes des femelles de bourdons non coucous.

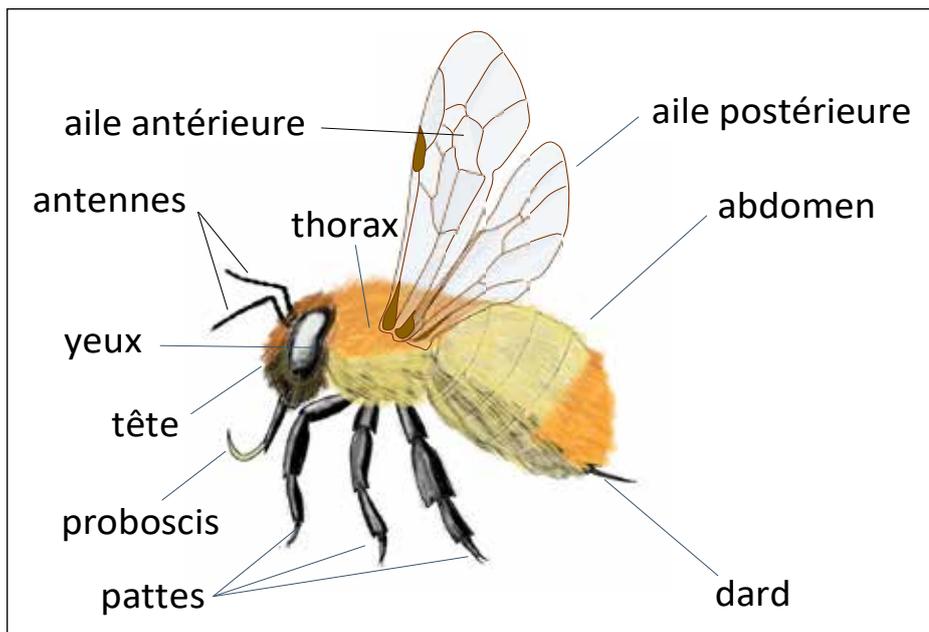
Tableau 1 Taxonomie du genre *Bombus*

Sous-genre	Noms	Groupes
<i>Psithyrus</i> Lepeletier 1832	<i>Bombus barbutellus</i>	Psithyrus
	<i>Bombus campestris</i>	Psithyrus
	<i>Bombus rupestris</i>	Psithyrus
	<i>Bombus vestalis</i>	Psithyrus
<i>Terrestribombus</i> Vogt 1911	<i>Bombus lucorum</i>	Anodontobombus
	<i>Bombus terrestris</i>	Anodontobombus
<i>Pyrobombus</i> Dalla Torre 1882	<i>Bombus pratorum</i>	Anodontobombus
	<i>Bombus hypnorum</i>	Anodontobombus
<i>Melanobombus</i> Dalla Torre 1880	<i>Bombus lapidarius</i>	Anodontobombus
<i>Megabombus</i> Dalla Torre 1880	<i>Bombus hortorum</i>	Odontobomnus
	<i>Bombus ruderatus</i>	Odontobomnus
<i>Thoracobombus</i> Dalla Torre 1880	<i>Bombus humilis</i>	Odontobomnus
	<i>Bombus pascuorum</i>	Odontobomnus
	<i>Bombus ruderarius</i>	Odontobomnus
	<i>Bombus sylvarum</i>	Odontobomnus



Figure 1

Détails morphologiques du corps d'un bourdon femelle *Bombus pascuorum* comme modèle



Morphologie :

Les bourdons sont des espèces à langues longues et à pelage dense et multicolore. Ce sont des insectes trapus, qui peuvent être confondus avec d'autres grandes espèces d'Apidés (les *Habropoda* et les *Anthophora*, et, chez les Diptères, par le genre *Volucella*). La taille générale dépend de la caste : la reine, le plus gros insecte de la colonie, mesure entre 13 et 30 mm de long, les ouvrières entre 7 et 18 mm et les mâles entre 10 et 17 mm. (Figure n° 1)

Biologie :

Les bourdons sont des abeilles eusociales. Comme les abeilles mellifères, ils vivent en colonie. Une femelle fondatrice (reine) crée au printemps sa colonie. En cette période, les reines sont faciles à observer lorsqu'elles patrouillent ou butinent. Une fois que le lieu du nid est trouvé, la reine collecte du pollen mélangé à du nectar et l'enrobe de cire. La reine fondatrice pond ses œufs à l'intérieur et entame l'incubation de sa ponte en mettant la face ventrale sur sa cellule remplie. Le transfert de chaleur se fait via l'abdomen, étiré et aplati contre la ponte. Dans le nid, le corps de la reine se maintient à 37-39°C si bien que la ponte se trouve à une température confortable de 30-32°C. Elle donne naissance à des ouvrières (femelles plus petites et stériles). Dès cet instant, la reine reste dans le nid jusqu'à sa mort. Les ouvrières se chargent de tout, de la récolte du pollen et du nectar, de l'entretien de la colonie. Chez certaines espèces, à la fin de l'été, la colonie produit des reines vierges et des mâles. Ces derniers quittent le nid pour s'accoupler, les mâles déposent sur la végétation des marqueurs olfactifs (phéromones sexuelles). Peu de temps après les mâles, ouvrières

et vieilles reines meurent. Les jeunes reines nouvellement fécondées vont passer l'hiver dans un abri, un petit terrier qu'elles creusent pour ressortir au printemps suivant et créer une nouvelle colonie. (Figure n° 2, p.46)

Les préférences florales :

Les reines et les ouvrières collectent du pollen et du nectar. En règle générale, le nectar sert à nourrir les imagos et le pollen à nourrir les larves. Ces abeilles à langues longues préfèrent particulièrement les fleurs zygomorphes*. Sur les prairies, les plantes préférées sont les Fabacées (trèfles, Sainfoin, Luzerne...), les Boraginacées, Lamiacées, Scrofulariacées. Les mâles affectionnent les Carduées (chardons, centaurees), les Rosacées (ronces et framboisiers). Dans les landes et en montagne ce sont les Ericacées et les Onagracées qui sont beaucoup visitées. Beaucoup d'espèces sont polylectiques* et d'autres, plus sélectives (oligolectiques*). Cependant, de rares espèces sont monolectiques*, citons le cas de *Bombus gerstaeckeri* qui butine seulement le genre *Aconitum* (Renonculacées). (Tableau n° 2, p.47)

Le parasitisme :

■ Entre bourdons: en effet certains bourdons du sous-genre *Psithyrus* se comportent en "parasites" d'autres genres de bourdons. Certaines reines Psithyres s'introduisent dans le nid et usurpent la place de la reine en la dominant ou en la tuant. Ces reines parasites pondent alors leurs propres œufs qui sont élevés par les ouvrières. Dans d'autres cas, les deux reines cohabitent plus ou moins pacifiquement.

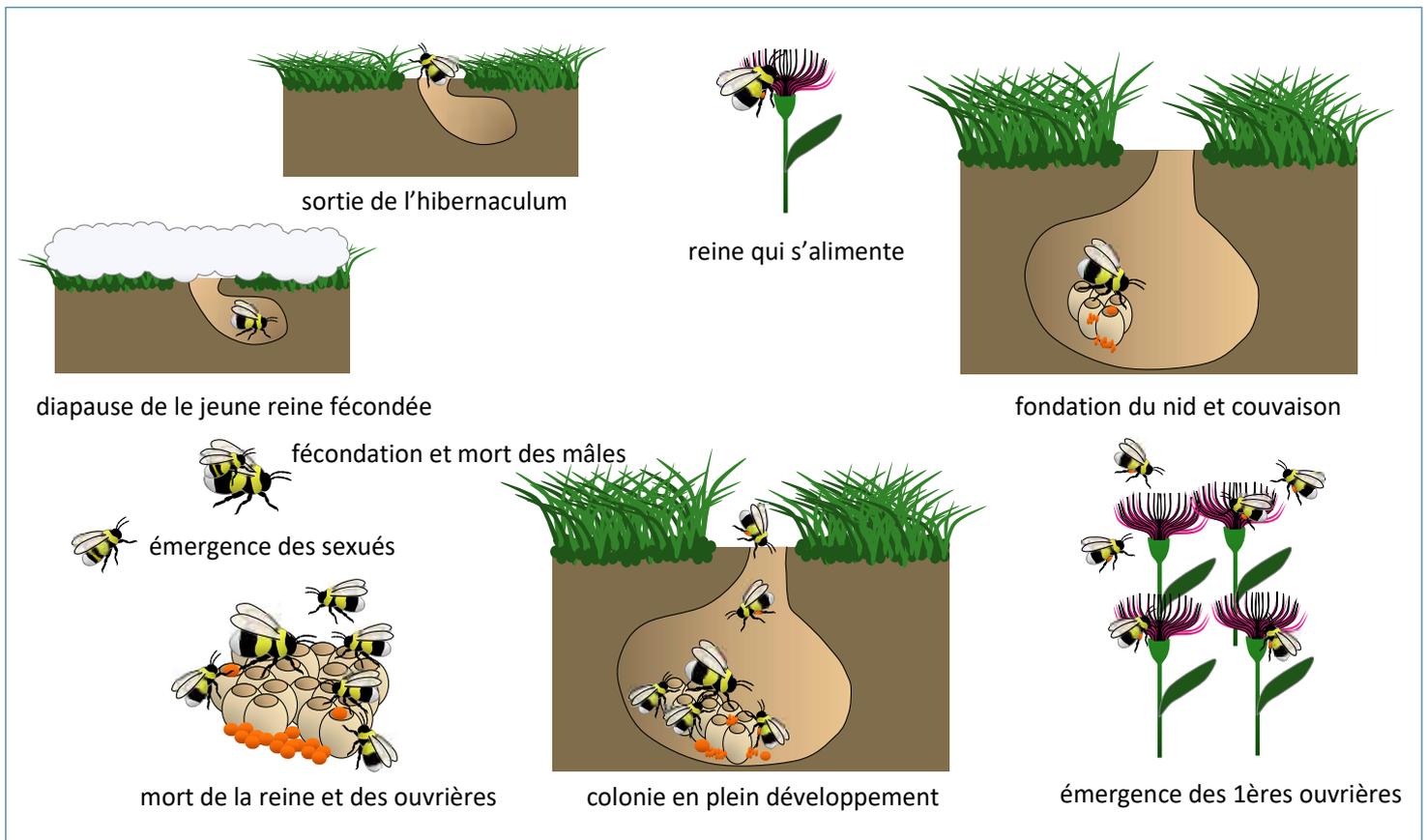
■ Par les autres insectes : *Syntretus splendidus* (Hyménoptères, *Braconidae*). L'infection se produit lorsque les bourdons visitent les fleurs. Les œufs se développent dans les intestins du bourdon. Quand ces larves arrivent à leur cinquième stade, elles arrêtent leur alimentation et s'échappent en perforant la membrane intersegmentaire entre le premier et le deuxième segment abdominal. Les reines de bourdons infectées adoptent une attitude nonchalante hors du nid et délaissent leurs couvées. Après l'émergence du parasite, la reine tombe en léthargie et meurt quelques heures plus tard.

Les *Conopidae* (*Diptera*) sont à l'état larvaire, des parasites internes des Hyménoptères. Les premières observations sur le parasitisme des bourdons par ce Diptère ont été mentionnées par Baumhauer et Latreille en 1809. D'autres auteurs indiquent que la ponte a lieu soit à l'intérieur soit à l'extérieur. Après l'accouplement (juin-juillet), les femelles de *Conopidae* recherchent un Hyménoptère. Elles s'élancent et saisissent l'insecte autour du thorax et après une courte lutte, la mouche rejoint son perchoir. C'est pendant cette période courte de lutte que la ponte a lieu et que l'œuf est déposé dans la cavité abdominale. La larve parasite effectue une évolution en trois stades. A la fin de ce dernier stade, l'hôte meurt et la larve se nourrit des tissus de son hôte en décomposition. L'abdomen du bourdon reste intact jusqu'à l'émergence de la mouche l'année suivante. A. Pouvreau, dans son étude en 1974 sur les ennemis des bourdons, cite 4 espèces de mouches de la famille des

▲ *Bombus pratorum* femelle



Figure 2 Cycle de vie



Conopidae : *Conops flavipes*, *Conops vitatus*, *Physocephala rufipes*, *Myopa sp.*

Senotainia tricuspis (Diptera, Sarcophagidae). Cette mouche parasite les abeilles mellifères, également quelques guêpes, abeilles solitaires et aussi les bourdons. Le parasitisme s'effectue lorsque le bourdon visite une fleur. La mouche dépose une larve qui pénètre dans le corps de l'hôte. Celle-ci se nourrit de l'hémolymphe puis des tissus de son locataire. Après quelques jours, l'insecte parasite meurt, la larve de *Senotainia* quitte son locataire pour s'enfoncer dans le sol. L'imago de ce Diptère émerge dix à douze jours plus tard.

■ Par les Nématodes : *Sphaerularia bombi* Dufour (*Tylenchida*, *Allantonematidae*) a été mentionné pour la 1ère fois dans la littérature par Réaumur (1742). Ce ver constitue un facteur important de régulation naturelle des bourdons. Le ver serait un organisme pathogène, déchargeant une substance toxique responsable de la plupart des troubles observés (castration parasitaire, vol lourd et peu de vivacité) entraînant la mort de la reine bourdon. La contamination se produirait l'hiver pendant l'hibernation de cette dernière.

Les prédateurs des bourdons :

■ Les insectes : Diptères *Asilidae*. Les *Asilidae* guettent leurs victimes en se

tenant immobiles sur des feuilles, des fleurs, des tiges et même au sol, puis s'élançant sur leur proie. Ceux-ci maintiennent solidement leur proie et enfoncent leur proboscis dans le corps de leur victime. Les proies sont tuées ou paralysées instantanément par injection de salive dans la plaie, pour y aspirer tout le liquide nutritif. Les bourdons sont aussi la proie d'autres *Asilidae* : *Asilus crabroniformis*, *Laphria fulva*, *Selidopogon diadema*, *Stenopogon sabaudus*.

■ Les oiseaux : la Bondrée apivore, le Guêpier d'Europe et la Pie-grièche écorcheur sont des ennemis potentiels. Le danger que présentent les oiseaux pour les bourdons est faible. Parmi les oiseaux insectivores, aucune espèce ne vit exclusivement aux dépens des bourdons.

■ Les arachnides : Parmi les araignées susceptibles de capturer des bourdons, citons *Araneus diadematus* et certains représentants de la famille des *Thomisidae*.

■ Les mammifères : Les mulots, campagnols, musaraignes et les blaireaux sont les principaux ennemis des nids de bourdons.

Répartition géographique :

Les bourdons sont pratiquement présents partout sur les continents sauf en Afrique du sud, au Sahara, dans la péninsule Arabique, dans le sud de l'Inde, en Océanie et dans l'Antarctique. Pour des raisons éco-

nomiques, les bourdons ont été introduits en Afrique du Sud, Nouvelle-Zélande et en Tasmanie. En Europe, c'est dans les massifs montagneux, la taïga et la toundra, que nous trouvons une grande diversité d'espèces car leur fourrure et leur thermorégulation endotherme les prédisposent à butiner en températures basses. D'ailleurs c'est dans ces milieux qu'ils représentent les insectes floricoles les plus abondants. Au niveau mondial, nous trouvons 400 espèces de bourdons avec trois quarts des espèces en Asie. L'Europe compte 70 espèces dont 46 en France et Corse.

Territoire d'étude :

Dans la pointe nord du département de l'Isère se situe l'Isle Crémieu, territoire d'action de l'association Lo Parvi. Celui-ci est composé de 71 communes. Il s'agit principalement d'une expansion méridionale adoucie du massif jurassien, dont elle se trouve séparée par le couloir fluvial du Haut-Rhône français. Cette petite région d'une superficie de 870 km² est composée essentiellement par un paysage rural. Ses parties nord et ouest sont constituées d'un plateau karstique à petites parois et végétation collinéenne. L'est et sa partie centrale sont recouverts de moraines (dernière glaciation) et de nombreuses zones humides (étangs, marais, tourbières). Sa partie sud est, par contre, fortement urbanisée (villes et réseaux routiers). Notons aussi que ce



Tableau 2 Récapitulatif des préférences florales des bourdons

Noms/ Espèces	Nom français	Ecologie	Inquilinisme	Préférences florales
<i>Bombus barbutellus</i>	Psithyre barbu	Milieux boisés	<i>B.hortorum</i> / <i>B.ruderatus</i>	♂ <i>Cardus</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Cirsium</i> sp.
<i>Bombus campestris</i>	Psithyre des champs		<i>B.pascuorum</i>	♀ Pissenlit, <i>Cardus</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Cirsium</i> sp. ♂ Dispsacées : <i>Knautia</i> , <i>Succia</i> , <i>dipsacus</i> sp.
<i>Bombus hortorum</i>	Bourdons des jardins	Milieux boisés Lisières		♀ lamiers (<i>Lamium</i> sp.), le Trèfle des prés (<i>Trifolium Pratense</i>), la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>), le Chèvrefeuille (<i>Lonicera</i> sp.) et la Digitale pourpre (<i>Digitalis purpurea</i>). Les ouvrières la Vipérine commune (<i>Echium vulgare</i>). ♂ le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), mais aussi l'Épilobe en épis (<i>Epilobium angustifolium</i>), la Balsamine de l'Himalaya (<i>Impatiens glandulifera</i>) et les chardons (Cardueae)
<i>Bombus humilis</i>	Bourdon variable	Pelouses maigres sèches végétations calcicoles		les trèfles (<i>Trifolium pratense</i>) et la Vipérine commune (<i>Echium vulgare</i>). les Lamiacées.
<i>Bombus hypnorum</i>	Bourdon des arbres	Milieux boisés		les ronces (<i>Rubus</i> sp.) et les framboisiers (<i>Rubus idaeus</i>). la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>) et diverses espèces de groseilliers (<i>Ribes</i> sp.)
<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon des pierres	*Ubiquiste		les reines : le Colza (<i>Brassica napus</i>), les centaures (<i>Centaurea</i> sp.), les lotiers (<i>Lotus</i> sp.) les chardons (Cardueae) et le Pissenlit (<i>Taraxacum</i> sp). Les ouvrières : les centaures et chardons, les lotiers et les trèfles (<i>Trifolium</i> spp.). ♂ les centaures et autres chardons.
<i>Bombus lucorum</i>	Bourdon des forêts	*Ubiquiste		Les reines le Colza (<i>Brassica napus</i>), la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>), diverses aîrelles (<i>Vaccinium</i> sp.), le lierre terrestre (<i>Glechoma hederaceae</i>), le Rhododendron des parcs (<i>Rhododendron ponticum</i>), et les groseilliers (<i>Ribes</i> sp.) ♂ la Callune, les centaures, l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>), les ronces (<i>Rubus</i> sp.), l'Épilobe en épi (<i>Epilobium angustifolium</i>), l'Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>) et les chardons (Cardueae).
<i>Bombus pascuorum</i>	Bourdon des Champs	*Ubiquiste		espèce opportuniste, capable d'utiliser indifféremment toutes les ressources florales disponibles dans son habitat. On remarque sa grande attirance pour la Balsamine de l'Himalaya (<i>Impatiens glandulifera</i>) ce qui témoigne de son adaptabilité particulière, même aux plantes invasives
<i>Bombus pratorum</i>	Bourdon des prés	*Ubiquiste		les reines et ouvrières les petits fruitiers comme les ronces et framboisiers (<i>Rubus</i> sp.), groseilliers (<i>Ribes</i> sp.), aîrelles () et fruitiers en général. ♂ les ronces et framboisiers (sp.)
<i>Bombus ruderarius</i>	Bourdon rudéral	*Ubiquiste		Reines et ouvrières principalement des Fabacées : les gesses (<i>Lathyrus</i> sp.), les lotiers (<i>Lotus</i> sp.), vesces (<i>Vicia</i> sp.), trèfles (<i>Trifolium</i> sp.) et Sainfoin (<i>Onobrychis vicifolia</i>). ♂ les chardons (Cardueae), mais aussi l'Origan (<i>Origanum</i> sp.), les knauties (<i>Knautia</i> sp.), les trèfles (<i>Trifolium</i> sp.) et les épilobes (<i>Epilobium</i> sp.)
<i>Bombus ruderatus</i>	Bourdons des friches	Milieux forestiers		♀ les Fabacées (Goulson et al., 2008) et notamment le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), les Lamiacées, les Boraginacées et les Plantaginacées. ♂ les chardons (Cardueae).
<i>Bombus rupestris</i>	Psithyre des rochers	pelouses sèches	<i>B.lapidarius</i>	♀ le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>) et les pissenlits (<i>Taraxacum</i> sp.), les deux sexes sont fortement liés aux chardons (Cardueae)
<i>Bombus sylvarum</i>	Bourdon grisé	Pelouses sèches		♀ ♂ le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>) ainsi que pour les autres Fabacées et pour les Lamiacées
<i>Bombus sylvestris</i>	Psithyre sylvestre	Forêts, lisières	<i>B.pratorum</i>	♀ les Brassicacées comme le Colza (<i>Brassica napus</i>), sur les lamiers (<i>Lamium</i> sp.), les myrtilles (<i>Vaccinium myrtillus</i>), les pissenlits (<i>Taraxacum</i> sp.) et sur bien d'autres plantes encore sans marquer de préférence notable. ♂ les ronces (<i>Rubus</i> sp.) et framboisiers (<i>Rubus idaeus</i>) ainsi que sur les chardons et centaures (Cardueae).
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	*Ubiquiste		très opportuniste. Parmi ses particularités, il est une des rares espèces de bourdons qui butinent assidûment la Phacélie (<i>Phacelia tanacetifolia</i>) abondamment utilisée dans les couverts mellifères.
<i>Bombus vestalis</i>	Psithyre vestale	*Ubiquiste	<i>B.terrestris</i>	♀ les Brassicacées comme le Colza (<i>Brassica napus</i>), sur les lamiers (<i>Lamium</i> sp.), les myrtilles (<i>Vaccinium myrtillus</i>), les pissenlits (<i>Taraxacum</i> sp.) et sur bien d'autres plantes encore sans marquer de préférence notable. ♂ les ronces (<i>Rubus</i> sp.) et framboisiers (<i>Rubus idaeus</i>) ainsi que sur les chardons et centaures (Cardueae).

* Ubiquiste : espèce pouvant se rencontrer dans plusieurs types d'habitats naturels et semi-naturels



territoire est composé d'étangs et de marais aux végétations aquatiques bordées de ceintures d'hélophytes ou s'imbriquent des pelouses calcicoles sèches. L'altitude varie de 200 à 500m et son climat est continental. Les températures peuvent avoir une grosse amplitude, 40 degrés l'été et descendre à moins 10 degrés en hiver.

Liste des espèces présentes en Isle Crémieu.

J'ai collecté des spécimens pour établir une collection de référence en l'Isle Crémieu. Ces individus ont été validés par des spécialistes qui sont Gilles Mahé et Frédéric Vyghen. Actuellement le nombre d'espèces s'élève à 16 avec la sous-espèce *Bombus terrestris lusitanicus* (Tableau n°3). Cependant plusieurs espèces n'ont pas été recontactées récemment et sont à rechercher.

Synthèse des données :

L'abondance des espèces : notre territoire d'observation est vaste, soit 870 km² et toutes les communes n'ont pas été prospectées. Notre base de données enregistre au moins une donnée de *Bombus* dans 47 communes soit 66 % des communes de notre territoire et seulement 14 % des communes ont enregistré 10 données et plus. Il reste du travail à faire pour affiner cette question de l'abondance et de la répartition (Figure n°3)

La diversité des espèces : quand on compare les 2 collections et les données contenues dans la base de données naturalistes GéoNature, nous arrivons au même constat sur la diversité des espèces (Figure n°4, p.49). En tête des espèces présentes, nous trouvons : *Bombus terrestris*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. lapidarius*. Ces 4 espèces ubiquistes* représentent de nos jours 75% des bourdons visibles dans la nature.

Dans les années 1900, Grilat a inventorié 24 espèces à Lyon, 268 spécimens. 2 espèces montagnardes, *Bombus wurfleni* et *soroensis* ont été notées, s'agissait-il d'une erreur ? Cependant, des Bourdons extrêmement rares de nos jours, comme *Bombus confusus* et *Bombus pomorum* étaient bien présents. Depuis les années 2020, moins de 10 données ont été enregistrées pour ces 2 Bourdons en région AURA et Grilat comptabilisait 15 *Bombus confusus* et 12 *Bombus pomorum* dans sa collection. Ces 2 espèces sont considérées comme « vulnérable » dans la liste rouge des abeilles d'Europe parue en 2014. Une espèce est dite vulnérable lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'elle remplit l'un des critères correspondant à la catégorie vulnérable (VU) et, en conséquence, qu'elle est confrontée à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage. Cette collection inventoriait des espèces disparues de nos jours dans notre territoire comme *Bombus quadricolor*, *Bombus muscorum*, *Bombus subterraneus* et *Bombus bohemicus*.

Tableau 3

Récapitulatif des espèces de *Bombus* présents en Isle Crémieu

Données Geonature 1994-2024	Dernière année d'observation en Isle Crémieu
<i>Bombus terrestris</i>	2024
<i>Bombus pascuorum</i>	2024
<i>Bombus pratorum</i>	2024
<i>Bombus hortorum</i>	2024
<i>Bombus hypnorum</i>	2024
<i>Bombus vestalis</i>	2024
<i>Bombus lucorum</i>	2024
<i>Bombus lapidarius</i>	2023
<i>Bombus sylvarum</i>	2023
<i>Bombus humilis</i>	2023
<i>Bombus ruderatus</i>	2022
<i>Bombus ruderarius</i>	2021
<i>Bombus terrestris lusitanicus</i>	2021
<i>Bombus campestris</i>	2020
<i>Bombus rupestris</i>	2011
<i>Bombus barbutellus</i>	2011

Figure 3

Prospection du territoire de l'isle-crémieu Géonature 1994-2024

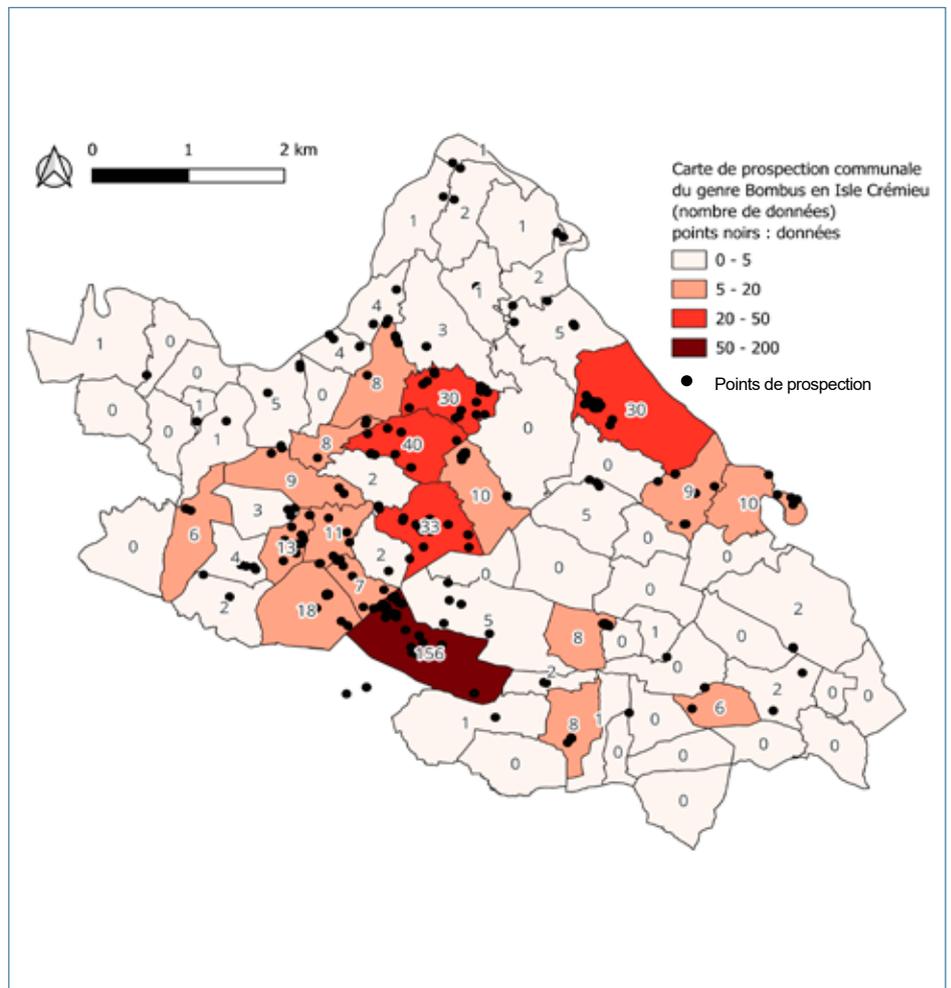
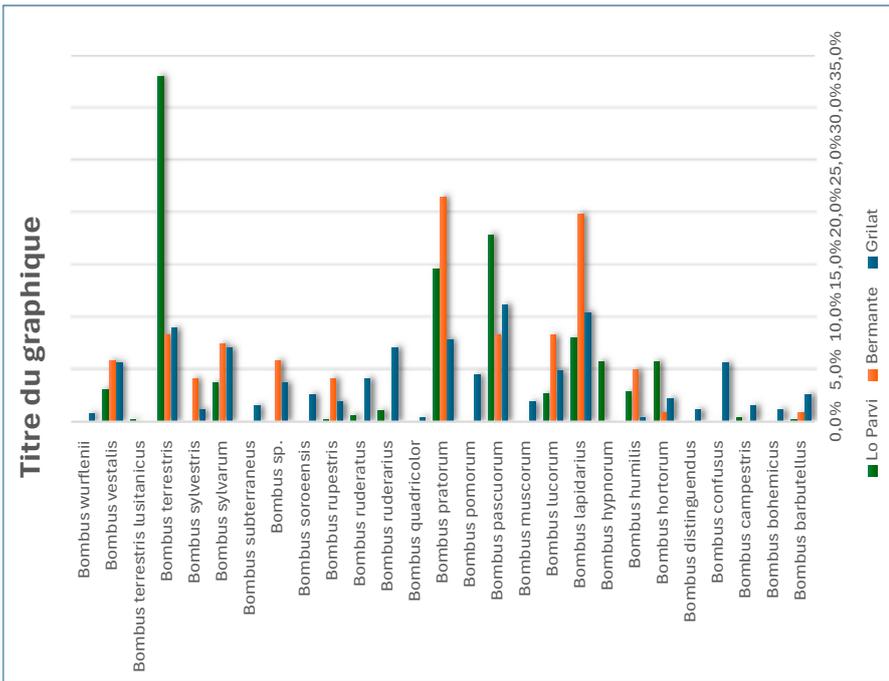




Figure 4 Synthèse des données de collections



La collection de Bermante, collection plus modeste en nombre d'individus, soit 121 spécimens, comporte 12 espèces différentes. Cependant, il est intéressant de noter la présence de cinq *Bombus sylvestris*, de cinq *Bombus rupestris* et seulement un seul *Bombus barbutellus* dans sa collection. Ces Bourdons ont été collectés entre 1991 et 1996 à Moras, Veyssillieu et Hières sur Amby.

Les données collectées sur notre territoire (base de données GéoNature) confirment la présence de 16 espèces dont une sous espèce et 487 données. La première donnée de bourdon sur notre base, date du 25/05/1994, il s'agit d'un *Bombus lapidarius* vu sur la commune de Saint-Chef par Christophe Grangier. Le Bourdon terrestre reste le principal représentant enregistré avec 161 données soit 1/3 des données. Il faut se méfier de l'interprétation d'une donnée qui ne veut pas obligatoirement dire un individu mais plusieurs. Notons que *Bombus rupestris* et *barbutellus* n'ont pas été revus depuis 2011. D'autres espèces comme *Bombus campestris* n'ont pas été revues depuis 2020. La sous espèce *Bombus terrestris lusitanicus* est un bourdon ibérique qui peut être confondu avec *Bombus terrestris terrestris*. C'est pour cela que nous n'avons enregistré qu'une seule donnée dans notre base GéoNature.

J'ai fait le constat sur le terrain d'une baisse de la quantité des bourdons en 2024, et pas de donnée de *Bombus lapidarius* par exemple dans notre base GéoNature. Nous voyons bien par la diversité des espèces de la collection de Grilat que la tendance est à l'appauvrissement des espèces et aussi des individus. Les espèces

les plus opportunistes tirent leurs épingles du jeu, mais pour combien de temps ? (Figure n°5)

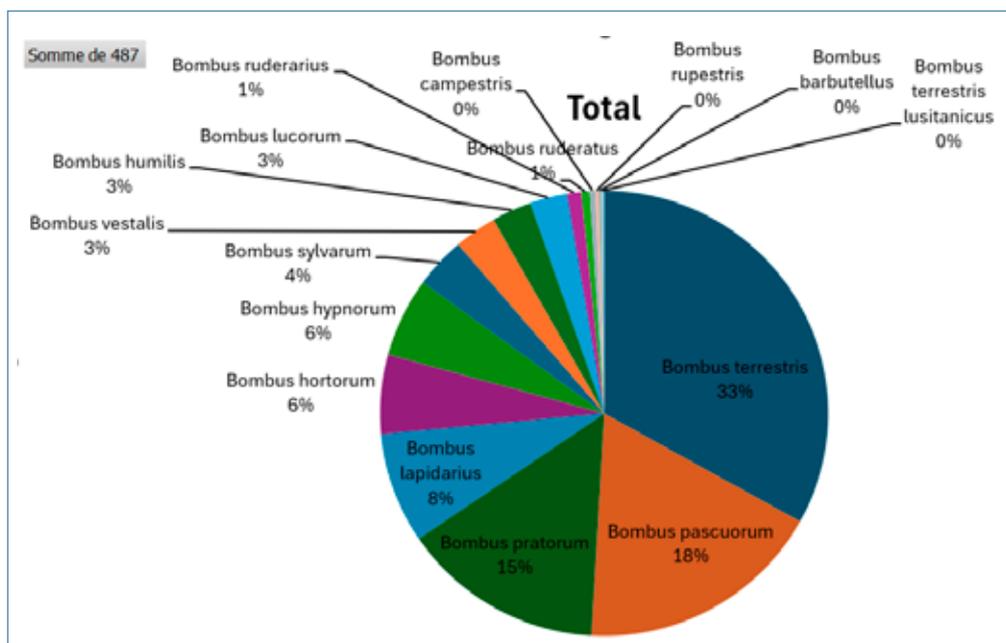
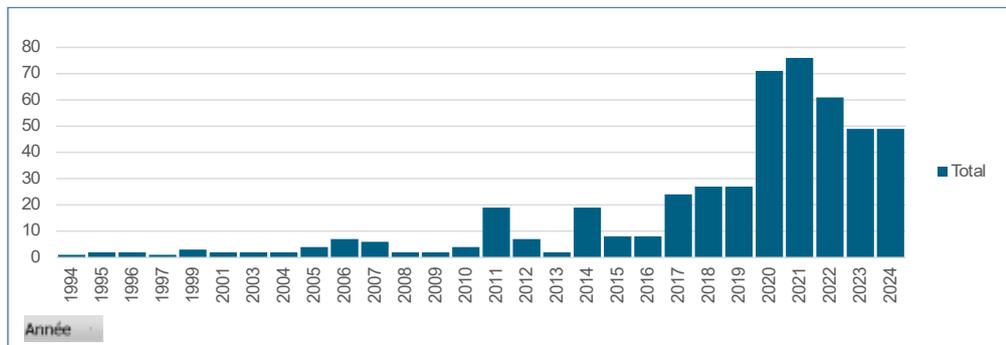
Les causes de déclin :

Depuis les années 1980, des études sur le déclin de certaines espèces d'abeilles dont les bourdons sont réalisées. Elles ont été poursuivies depuis les années 2000 et ont fait les grands titres des revues scientifiques.

Un consensus a été établi pour dire que le déclin des bourdons serait dû :

- au développement de l'agriculture intensive par des apports massifs de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques, par une importante mécanisation (dégradation des sols) et par des monocultures
- au réaménagement des paysages (perte d'habitats, urbanisation) et à une mauvaise gestion des espaces naturels (surpâturage)
- au réchauffement climatique (les bourdons sont des espèces des régions froides et tempérées) ;
- aux fortes densités d'abeilles domestiques, *Apis mellifera*, qui concurrencent les abeilles sauvages pour les ressources alimentaires.

Figure 5 Synthèse des observations





Monographie des bourdons:

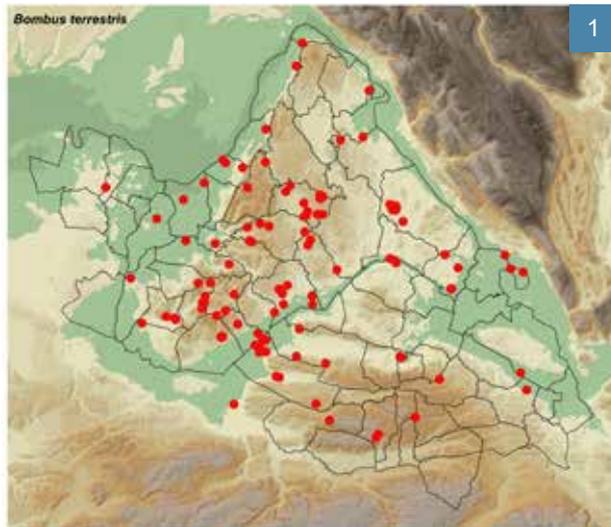
1 *Bombus terrestris* (Linnaeus, 1758) - Le Bourdon terrestre

■ Description : Taille : Reine : 20-23 mm, Ouvrière : 11-17 mm, Mâle : 14-16 mm.

■ Ecologie : Nidification principalement dans le sol dans des nids de petits mammifères et parfois au-dessus du sol dans des cavités. Grande colonie jusqu'à 600 individus. Espèce parasite : *B. vestalis*. Ubiquiste*. Très opportuniste. Parmi ses particularités, il est une des rares espèces de bourdons qui butinent assidûment la Phacélie (*Phacelia tanacetifolia*) abondamment utilisée dans les couverts mellifères.

■ Période de vol : Reine : Mars à mi-mai, Ouvrière : Mi-avril à mi-octobre, Mâle : juin/juillet à mi-octobre.

■ Risque de confusion avec : *B. lucorum*, *B. magnus* et *B. cryptarum*.

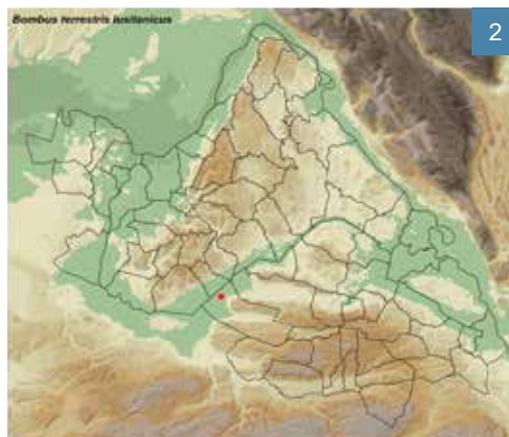


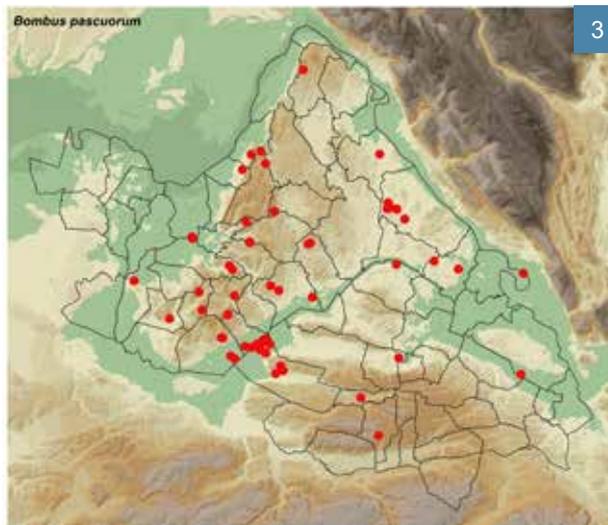
2 *Bombus terrestris lusitanicus* Krüger, 1956

■ Description : idem *B. terrestris terrestris* sauf toutes les pattes à poils roux.

■ Ecologie : semblable à *Bombus terrestris*

■ Risque de confusion avec : *B. lucorum*, *B. magnus* et *B. cryptarum*.





3 ***Bombus pascuorum* (Scopoli, 1763) - Le Bourdon des champs**

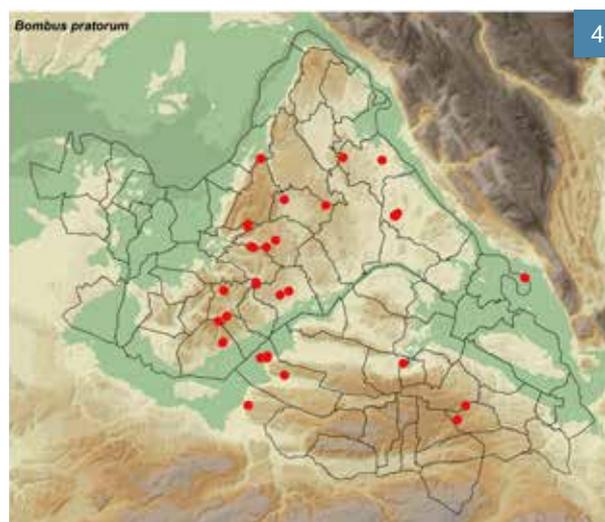
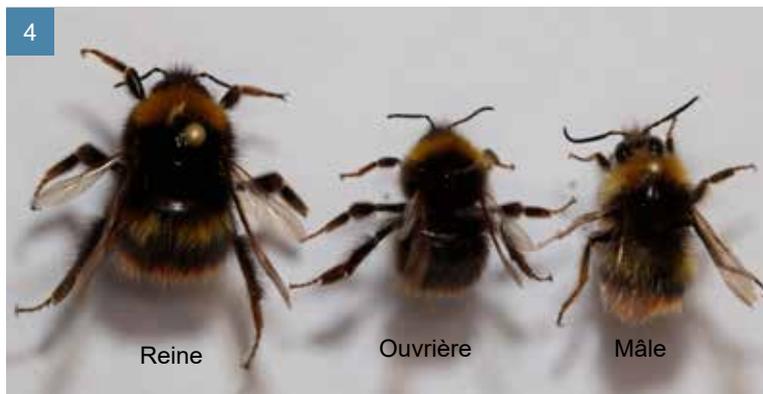
■ Description : Taille : Reine : 15-18 mm, Ouvrière : 9-15 mm, Mâle : 12-14 mm. La couleur des poils varie en fonction de la situation géographique.

■ Ecologie : Nidification à la fois sous terre et sur terre. Petites colonies de 150 individus. Espèce parasite : *B. campestris*.

Espèce ubiquiste*, opportuniste, capable d'utiliser indifféremment toutes les ressources florales disponibles dans son habitat. On remarque sa grande attirance pour la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) ce qui témoigne de son adaptabilité particulière, même aux plantes introduites envahissantes.

■ Période de vol : Reine : Mi-avril à mi-mai, Ouvrière : Fin avril à mi-octobre, Mâle : Mi-août à fin octobre.

■ Risque de confusion avec : *B. humilis*, *B. muscorum*, *B. sylvarum*.



4 ***Bombus pratorum* (Linnaeus, 1761) - Le Bourdon des prés**

■ Description : Taille : Reine : 15-17 mm, Ouvrière et Mâle : 11-13 mm.

■ Ecologie : Nidification au-dessus du sol dans les couches d'herbes et de mousses, nids d'oiseaux et rarement sous terre. Petite colonie de 120 individus.

Espèce parasite : *B. sylvestris*. Ubiquiste*. Les reines et ouvrières butinent les petits arbustes fruitiers comme les ronces et framboisiers (*Rubus sp.*), groseilliers (*Ribes sp.*) et arbres fruitiers en général, les mâles les ronces et framboisiers (*Rubus sp.*).

■ Période de vol : Reine : Mi-mars à mi-mai, Ouvrière : avril à fin juillet, Mâle : juin à fin juillet.

■ Risque de confusion : *B. lapidarius*



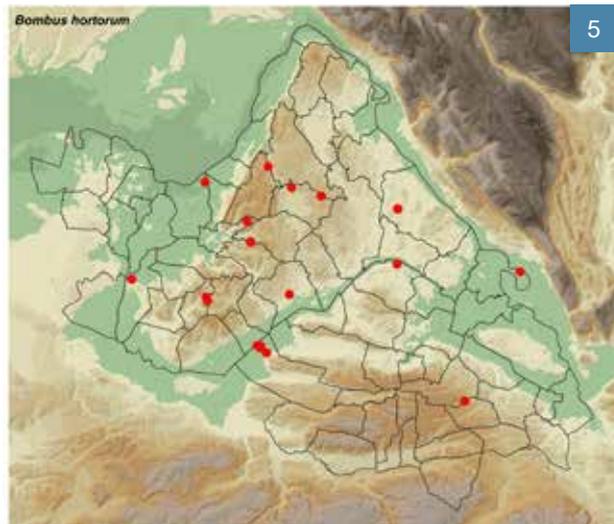
5 *Bombus hortorum* (Linnaeus, 1761) - Le Bourdon des jardins

■ Description : Taille : Reine : 17-22 mm, Ouvrière : 11-16 mm ; Mâle : 13-15 mm.

■ Ecologie : Nidification sur et ou dans le sol. Espèce parasite : *B. barbutellus*. Milieux boisés Lisières. Les ♀ butinent les lamiers (*Lamium sp.*), le Trèfle des prés (*Trifolium Pratense*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), le Chèvrefeuille (*Lonicera sp.*) et la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), les ouvrières la Vipérine commune (*Echium vulgare*) et les ♂ le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), mais aussi l'Epilobe en épis (*Epilobium angustifolium*), la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) et les chardons (*Cardueae*).

■ Période de vol : Reine : mi-avril à mi-mai, Ouvrière : mai à fin juillet, Mâle : fin juin à août.

■ Risque de confusion avec : *B. ruderatus*



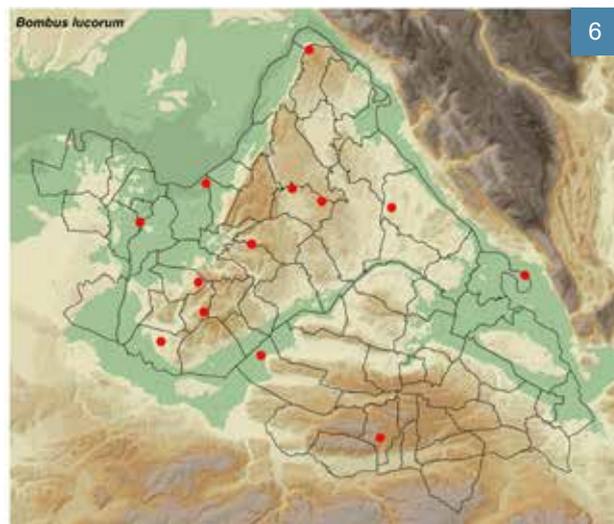
6 *Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761) - Le Bourdon des forêts

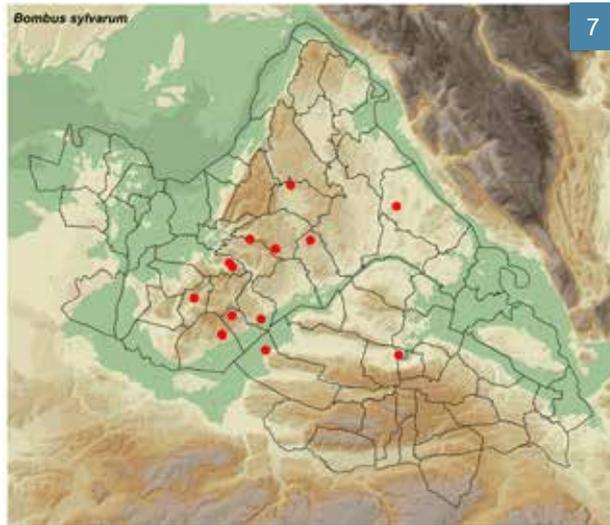
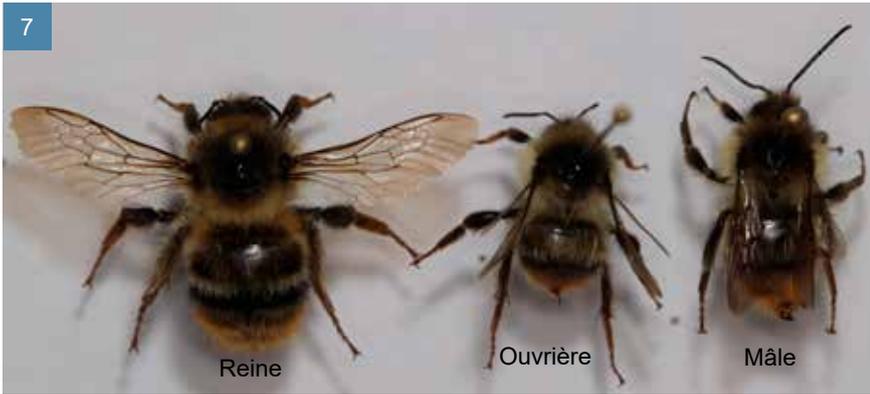
■ Description : Taille : Reine : 20-22 mm, Ouvrière : 12-16 mm, Mâle : 14-16 mm.

■ Ecologie : lisières et forêts. Nid dans le sol. La colonie peut contenir plus de 200 individus. Ce bourdon est l'hôte de *Bombus bohemicus* et aussi de *Bombus terrestris*. Espèce hautement généraliste Les ♀ butinent les genres floraux *Brassica*, *Vaccinium*, *Trifolium*, *Rubus* et *Salix*. Les ♂ La Callune, les centaurées, l'Origan (*Origanum vulgare*), les ronces (*Rubus sp.*), l'Epilobe en épi (*Epilobium angustifolium*) l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) et les chardons (*Cardueae*).

■ Période de vol : Reine : mars à mi-mai, Ouvrière : mi-mars à août, Mâle : août à octobre.

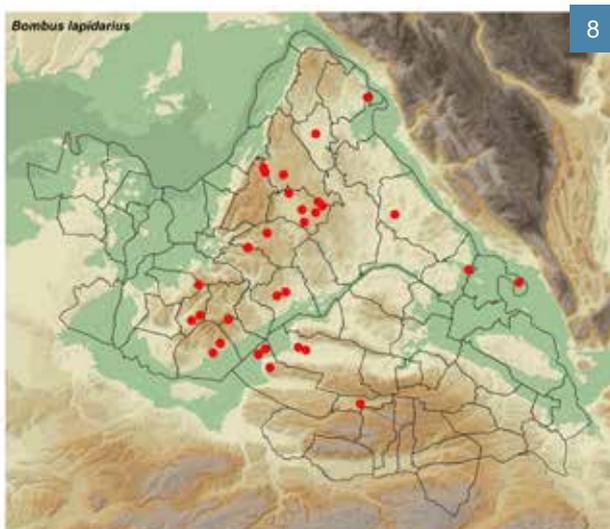
■ Risque de confusion : *B. terrestris*.





7 **Bombus sylvarum** (Linnaeus, 1761) - Le Bourdon grisé

- Description : Taille : Reine : 16-18 mm, Ouvrière : 10-15 mm, Mâle : 12-14 mm.
- Ecologie : Nidification sur et ou dans le sol. Nid de petite taille de 150 individus. Pelouses sèches. Les ♀ et les ♂ butinent le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ainsi que d'autres Fabacées et les Lamiacées.
- Période de vol : Reine : mai-juin, Ouvrière : mi-mai à octobre, Mâle : août à octobre.
- Risque de confusion : *B. pascuorum*, *B. humilis*.



8 **Bombus lapidarius** (Linnaeus, 1758) - Le Bourdon des pierres

- Description : Taille : Reine : 20-22 mm, Ouvrière : 12-16 mm, Mâle : 14-16 mm.
- Ecologie : Colonie de taille moyenne de 300 individus. Les nids peuvent être faits dans de vieux nids d'oiseaux, murs en pierre sèche, crevasses et cavités dans bâtiments ou sur terre et dans les nids de petits mammifères. Espèce parasite : *B. rupestris*. Ubiquiste*. Les reines butinent le Colza (*Brassica napus*), les centaurees (*Centaurea sp.*), les lotiers (*Lotus sp.*), les chardons (*Cardueae*) et le Pissenlit (*Taraxacum sp.*). Les ouvrières : les centaurees et les chardons, les lotiers et les trèfles (*Trifolium sp.*) et les ♂ les centaurees et autres chardons.
- Période de vol : Reine : mi-mars à mai, Ouvrière : avril à septembre, Mâle : août à octobre.
- Risque de confusion : *B. ruderarius*, *B. rupestris*.

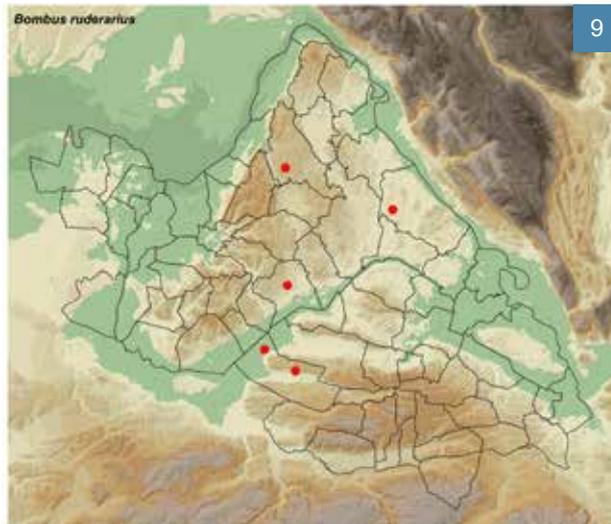


9

Bombus ruderarius (Müller, 1776)
- Le Bourdon rudéral

- Description : Taille : Reine : 16-18 mm, Ouvrière : 9-16 mm, Mâle : 12-14 mm.
- Ecologie : Nidification au-dessus du sol, dans les couches d'herbes et de mousses, nids d'oiseaux et rarement sous terre. Nid avec 100 individus. Espèce parasite : *B. inexpectatus*, Ubiquiste*. Les reines et ouvrières butinent principalement des Fabacées : gesses (*Lathyrus sp.*), lotiers (*Lotus sp.*), vesces (*Vicia sp.*), trèfles (*Trifolium sp.*) et Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*). Les ♂ butinent les chardons (*Cardueae*), mais aussi l'Origan (*Origanum sp.*), les knauties (*Knautia sp.*), les trèfles (*Trifolium sp.*) et les épilobes (*Epilobium sp.*).
- Période de vol : Reine : mi-avril à fin mai, Ouvrière : fin Avril à début Juillet, Mâle : fin juillet à début septembre.
- Risque de confusion : *B. lapidarius*, *B. rupestris*.

9

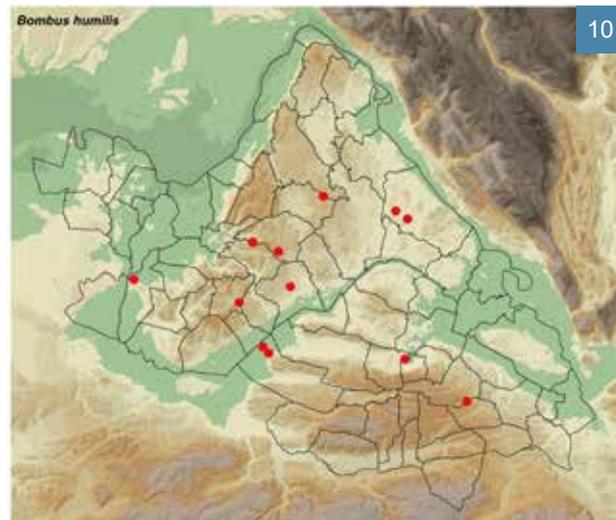


10

Bombus humilis (Illiger, 1806)
- Le Bourdon variable

- Description : Taille : Reine : 16-18 mm, Ouvrière : 9-15 mm, Mâle : 12-14 mm.
- Ecologie : Nidification dans le sol avec des nids comptant 120 individus. Espèce parasite : *B. campestris*. Présent sur les pelouses maigres sèches, végétations calcicoles. Les ♀ butinent les trèfles (*Trifolium pratense*) et la Vipérine commune (*Echium vulgare*) et les ♂ les Lamiacées.
- Période de vol : Reine : mai à juin, Ouvrière : mi-mai à octobre, Mâle : juin à mi-octobre.
- Risque de confusion : *B. pascuorum*, *B. muscorum*.

10



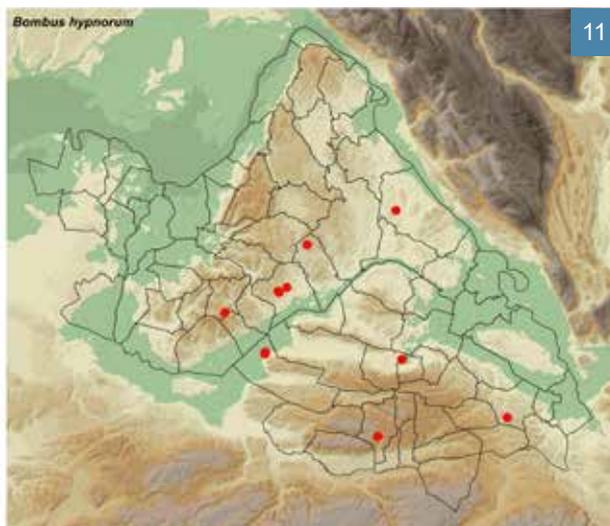


11



Reine

Ouvrière



11 *Bombus hypnorum* (Linnaeus, 1758) - le Bourdon des arbres

■ Description : Taille : Reine : 17-20 mm, Ouvrière : 8-18mm, Mâle : 14-16 mm.

■ Ecologie : Nidification au-dessus du sol dans les creux d'arbres, nids d'oiseaux et cavités des bâtiments. Nids de 80 à 400 individus, espèce facilement irritable qui attaque rapidement. Espèce parasite : *B. norvegicus*. Milieux boisés. Sur les ronces (*Rubus* sp.) et les framboisiers (*Rubus idaeus*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*) et diverses espèces de groseilliers (*Ribes* sp.)

■ Période de vol : Reine : Mars à avril, Ouvrière : mi-mai à mi-octobre Mâle : juin à mi-octobre.

■ Risque de confusion : non

12



Reine

Mâle



12 *Bombus vestalis* (Geoffroy, 1785) - Le Psithyre vestale

■ Description : Taille : Reine : 20-22 mm, Mâle : 15-17 mm.

■ Ecologie : Hôtes : *B. terrestris*. Espèce ubiquiste*. Les ♀ sur les Brassicacées comme le Colza (*Brassica napus*), sur les lamiers (*Lamium* sp.), les myrtilles (*Vaccinium myrtillus*), les pissenlits (*Taraxacum* sp.) et sur bien d'autres plantes encore, sans marquer de préférence notable. Les ♂ sur les ronces (*Rubus* sp.) et framboisiers (*Rubus idaeus*) ainsi que sur les chardons et centaurees (*Cardueae*).

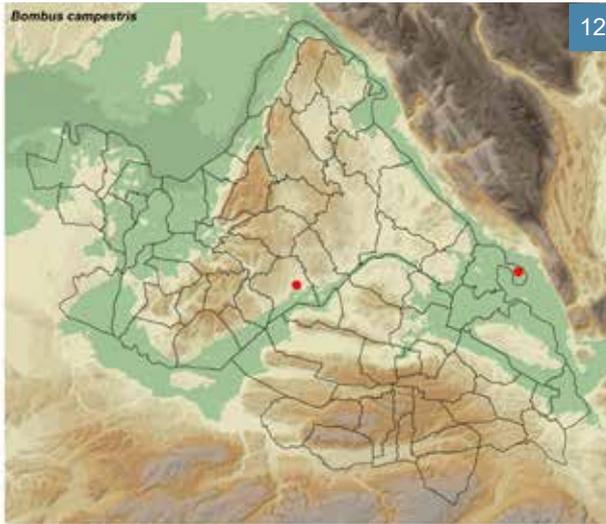
■ Période de vol : Reine : mi-avril à mi-juin, Mâle : Juillet à fin août.

■ Risque de confusion avec : *B. bohemicus*, *B. sylvestris*, *B. norvegicus*.



12 *Bombus campestris* (Panzer, 1801) - Le Psithyre des Champs

- Description : Taille : Reine : 23-25mm, Mâle : 15-18 mm.
- Ecologie : Hôtes : *B. pascuorm*. Les ♀ sur les *Taraxacum*, *Cardus*, *Centaurea*, *Cirsium* sp. Les ♂ sur les Dipsacacées : *Knautia*, *Succia*, *Dipsacus* sp.
- Période de vol : Reine : mai à juillet, Mâle : à partir de mi-juillet.
- Risque de confusion avec : *B. barbutellus*



13 *Bombus ruderatus* (Fabricius, 1775) - Le Bourdon des friches

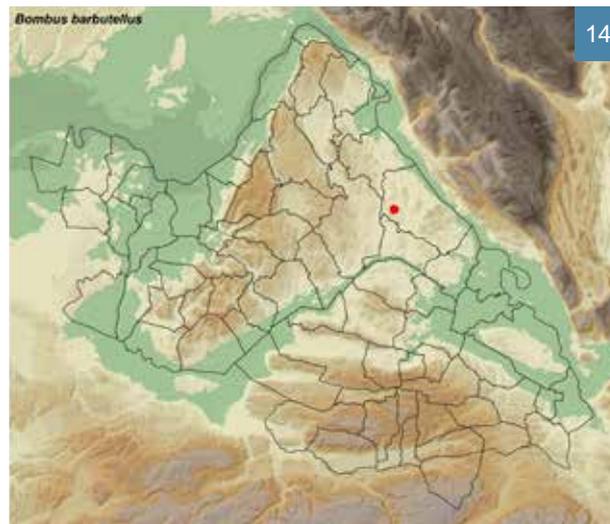
- Description : Taille : Reine : 21-24 mm, Ouvrière : 11-18 mm, Mâle : 15-17 mm.
- Ecologie : Nidification sous terre avec une colonie comptant jusqu'à 200 individus. Espèce parasite : *B. barbutellus*. Milieux forestiers. Les ♀ butinent les Fabacées (Goulson et al, 2008) et notamment le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), les Lamiacées, les Boraginacées et les Plantaginacées. Les ♂ sur les chardons (*Cardueae*).
- Période de vol : Reine : mi-mai à début juillet, Ouvrière : début juin à fin septembre, Mâle : mi-août à mi-octobre.
- Risque de confusion avec : *B. hortorum*





14 *Bombus barbutellus* (Kirby, 1802)
– Le Psithyre barbu.

- Description : Taille : Reine : 16-20 mm, Mâle : 13-15 mm
- Ecologie : Bourdon printanier. Milieux boisés. Hôtes: *B. hortorum* / *B. ruderatus*
♂ *Cardus*, *Centaurea*, *Cirsium* sp.
- Période de vol : Reine : Fin avril à fin juillet, Mâle : à partir de juillet.
- Risque de confusion avec : *B. campestris*



15 *Bombus rupestris* (Fabricius, 1793) - Le Psithyre des rochers

- Description : Taille : Reine : 18-22 mm, Mâle : 14-16 mm.
- Ecologie : Hôtes : *B. lapidarius*. Pelouses sèches. ♀ Le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) et les pissenlits (*Taraxacum* sp.), les deux sexes sont fortement liés aux chardons (*Cardueae*)
- Période de vol : Reine : mi-mai à juin, Mâle : mi-juillet à mi-août.
- Risque de confusion avec : *B. lapidarius*, *B. ruderarius*.

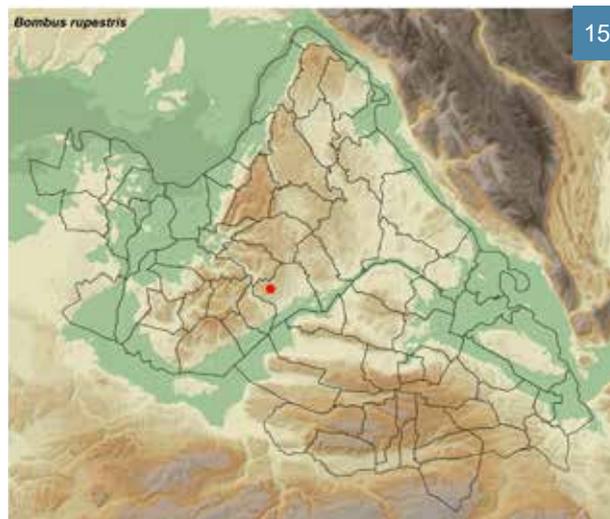




Tableau 4 Périodes de vol

Période de vol des bourdons													
Noms	Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>B. terrestris</i> <i>terrestris et spp lusitanicus</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. barbutellus</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. campestris</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. hortorum</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. humilis</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. hypnorum</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. lapidarius</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. pascuorum</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. ruderarius</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. ruderatus</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. rupestris</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. sylvarum</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. vestalis</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. lucorum</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												
<i>B. pratorum</i>	Reines												
	Ouvrières												
	Mâles												



Conclusion :

Par cet inventaire, j'ai voulu, dans un premier temps, établir un atlas, et ensuite montrer l'imbrication de toutes les espèces, aussi bien végétales qu'animales, entre elles. Nous voyons les interdépendances des plantes, des bourdons et des prédateurs. Il faut savoir que 90 % des plantes sont entomogames*. Cet inventaire se poursuivra pour accroître la connaissance et j'aimerais que des passionnés se joignent à moi. Dans les années à venir, cet inventaire prendra plus en considération la notion de territoire (nouvelles mailles à explorer) et les périodes de collecte (par ex : pour les espèces coucou).

Ajoutons que la notion de rareté est ambiguë sans données anciennes et que toutes conclusions à ce sujet restent inappropriées. De plus en plus d'études, d'atlas sont en cours de réalisation et cette notion s'affine pour se rapprocher de la réalité du terrain.

Cependant, il est important de préserver au mieux les biotopes, afin d'accroître la richesse faunistique et floristique, gage d'équilibre des populations, ceci afin de préserver les espèces en déclin.

Des espèces restent à découvrir et d'autres à redécouvrir ! De l'année 2021 à 2024, des prospections ont été réalisées et la tendance est à la raréfaction des Bourdons et des insectes en général.

Remerciements :

Je tiens à remercier tout d'abord mon épouse Nathalie pour la lecture et ma fille, Clémence pour une partie de l'écriture, ainsi que les autres relecteurs Sabine Geoffroy, Christophe Grangier et Raphaël Quesada. Je remercie également Grégory Guicherd pour la mise en forme des cartes et des figures et Gilles Mahé ainsi que Frédéric Vyghen (Arthropologia) pour la détermination des bourdons.

Glossaire

- Cuticule : couche externe qui recouvre et protège les organes aériens.
- Entomogame : pollinisation par les insectes.
- Hyménoptère : Insecte caractérisé par quatre ailes membraneuses transparentes
- Monolectique : qui butine qu'une seule et unique espèce végétale
- Oligolectique : qui butine le pollen de seulement quelques espèces florales apparentées (famille ou genre par

exemple).

- Polylectique : qualifie des insectes dont le régime alimentaire se compose du pollen et du nectar de plusieurs espèces de plantes.
- Ubistique : Une espèce est qualifiée d'ubiquiste lorsqu'elle se maintient dans plusieurs biotopes tout en occupant des niches écologiques (très) variées.
- Zygomorphe : fleur qui présente une symétrie bilatérale.

Bibliographie :

- RASMONT P., GENOUD D., GADOUM S., AUBERT M., DUFRÈNE E., Le GOFF G., MAHÉ G., MICHEZ D., PAULY A. Hymenoptera Apoidea Gallica: liste des abeilles sauvages de Belgique, France, Luxembourg et Suisse 21.I.2017 révision 16.II.2017. Edition Atlas Hymenoptera, Université de Mons, Mons, Belgium
- FOLSCHWEILLER M., HUBERT B., REY G., BARBIER Y., D'HAESELEER Y., DROSSART M., LEMOINE G., PROESMANS W., ROUSSEAU-PIOT J.S., VANAPPELGHEM C., VRAY S., RASMONT P., 2020. Atlas des bourdons de Belgique et du nord de la France, 151 pp.
- MICHEZ D., RASMONT P., TERZO M., VEREECKEN N.J., 2019. Hyménoptères d'Europe, Vol .1 Abeilles d'Europe. N.A.P Editions, Verrières-le-Buisson.
- AMIET F., MULLER A., PRAZ C., 2017. Apidae 1. Info fauna-CSCF, Neuchâtel.
- MAHE G., 2015. Les bourdons du Massif armoricain. Atlas de la Loire-Atlantique. Bulletin naturaliste de Bretagne vivante société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne 221.
- Bombus, 2020. Dans wikipédia. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Bombus>
- POUVREAU A., 1974. Les ennemis des bourdons II - organismes affectant les adultes. Apidologie, Springer Verlag, 5(1) : 39-62.
- RASMONT P., ISERBYT I. 2010-2014. Atlas des abeilles européennes: genre Bombus. Édition 3D. Projet STEP, Atlas Hymenoptera, Mons, Gembloux. <http://www.atlashymenoptera.net/page.aspx?ID=169>
- LEMOINE G., HUBERT B., VANAPPELGHEM C., RASMONT P., FOLSCHWEILLER M., DROSSART M., FRANÇOIS N., GADOUM S., NICOLAS B., REY G., SEIGNEZ N., VAGO J-L. 2018. Atlas préliminaire des bourdons (genre Bombus) du Nord et du Pas-de-Calais. La Société entomologique du Nord de la France - Supplément au Bulletin n°366 –
- TREIBER R., 2015. La Liste rouge des Apidés menacés en Alsace. ODONAT. Document numérique.
- NIETO A., ROBERTS S.P.M., KEMP J., RASMONT P., KUHLMANN M., GARCIA CRIADO M., BIESMEIJER J.C., BOGUSCH P., DATHE H.H., De la RUA P., De MEULEMEESTER T., DEHON M., DEWULF A., ORTIZ-SANCHEZ F.J., L'HOMME P., PAULY A., POTTS S.G., PRAZ C., QUARANTA M., RADCHENKO V.G., SCHEUCHL E., SMIT J., STRAKA J., TERZO M., TOMOZII B., WINDOW J. and MICHEZ D. 2014. European Red List of bees. Luxembourg : Publication Office of the European Union.
- RASMONT P., EBMER A., BANASZAK J., VAN DER ZANDEN G. 1995. Hyménoptère Apoidea gallica, liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché du Luxembourg. Bulletin de la société entomologique de France. Numéro hors-série 100.
- Site web d'Hans-Jürgen Martin (Allemagne), Photographe spécialiste dans l'étude des abeilles sauvages : <http://www.wildbienen.de>
- Site web : <https://www.arthropologia.org/>



Synthèse

L'avifaune de l'étang de Salette (Courtenay - Isère)

Résumé :

L'étang de Salette, bien connu des ornithologues, a fait l'objet de près de 9000 observations en 25 ans. Au total, ce sont 169 espèces d'oiseaux qui ont été vues ou entendues sur le site. Nombreuses sont celles qui utilisent l'étang dans leur migration automnale ou printanière et parmi les oiseaux nicheurs, il faut citer des espèces rares telles que le Blongios nain, la Locustelle luscinoïde, la Rousserolle turdoïde, le Fuligule milouin et le Héron pourpré. Les perspectives de gestion du site sont également évoquées.

Jean-Jacques Thomas-Billot

jjtbio@orange.fr

Textes et photos

pour citation :

Jean-Jacques Thomas-Billot, 2025. L'avifaune de l'étang de Salette. Revue de l'association nature Nord-Isère Lo Parvi, N°29 - p60-75.

Mots clés : Avifaune, Salette, Isle Crémieu, France, Isère.

Historique et présentation du site

■ Historique et origine du nom de l'étang.

Cet étang fut longtemps un bien delphinal jusqu'à ce que, en 1348, le Dauphin Humbert II en fasse don aux moniales de Salette (dont le couvent se trouve à La Balme les Grottes). Pour rappeler cette dotation, deux armoiries sont érigées au bord de l'étang. Ces bornes sont porteuses d'une croix et du S de Salette. L'une a été détruite. Une troisième a été retrouvée après vingt-sept ans de recherche dans une habitation du village, à l'intérieur d'une cheminée, peut-être pour la protéger pendant la Révolution. Après avoir été quelque temps une réserve nationale de chasse de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (organisme intégré aujourd'hui dans l'Office Français de la Biodiversité), l'étang de Salette est devenu une propriété privée et ce depuis plusieurs décennies. A l'initiative de Lo Parvi, un observatoire a été érigé sur une parcelle communale à proximité de l'étang. Ce bâtiment en bois a été élaboré et financé dans le cadre du contrat de pays du canton de Morestel, au même titre qu'un sentier botanique sur les communes de Vézeronce-Curtin et Sermérieu. Il a été inauguré le 5 juillet 1994 en présence de Monsieur le Sous-Préfet et de nombreux maires du canton de Morestel.

■ Présentation du site

Site d'origine glaciaire. Le glacier a surcreusé le vallon actuellement occupé par l'étang. Au moment de la déglaciation, il y a 15000 ans environ, la loupe de glace restée

dans la cuvette, en fondant plus tard, l'a protégé du complètement par les alluvions. Par la suite, un ouvrage situé au sud de l'étang a permis d'agir sur le niveau des eaux. En incluant les zones boisées adjacentes, la surface est de 44 hectares. La partie boisée, 14 hectares environ, est pour une majeure partie constituée de fourrés de Saule cendré (*Salix cinerea*) et de Bouleau blanc (*Betula alba*), en lisière quelques peupliers (*Populus nigra*) et un boisement plus sec lorsque l'on s'éloigne de l'étang (Aulnaie-Frênaie puis Chênaie). La roselière (12 hectares) est constituée majoritairement de Phragmites (*Phragmites australis*). Une cladiaie, à *Cladium mariscus*, minoritaire est également à noter. Enfin la zone d'eau libre (18 hectares) est largement colonisée par le Nénuphar (*Nymphaea alba*) et dans une moindre mesure par la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*).

■ Statut

L'étang de Salette, situé au sud-ouest de la commune de Courtenay est répertorié en Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (n° 3802 0023) et inscrite dans le site Natura 2000 de l'Isle Crémieu (FR 8201727). Le site a été également labellisé par le Conseil Départemental en Espace Naturel Sensible (ENS SL129), le 26/01/2007 avec l'étang de By à la demande de la commune de Courtenay. Cette dernière souhaiterait assurer à terme la maîtrise foncière des étangs par acquisition ou convention afin de pouvoir mettre en place un plan de gestion du patrimoine naturel et d'accueil du public. Dans le Plan local d'urbanisme de la commune de Courtenay, approuvé par le conseil municipal en date



du 27 juin 2019, l'étang de Salette est en Zone naturelle à vocation de réservoir de biodiversité (Nrb). L'évaluation générale du site, incluse dans la fiche Z.N.I.E.F.F., reprise dans le Plan local d'urbanisme fait ainsi état de l'intérêt majeur du site : « Cet ensemble constitue l'un des hauts-lieux de l'ornithologie dans le Nord-Isère : il se compose de trois étangs se déversant l'un dans l'autre, au sein d'une zone humide autour de laquelle s'imbriquent des prairies, des pelouses et des boisements. La configuration de l'étang principal a permis l'extension d'une vaste roselière, qui couvre ses franges et toute sa partie nord. Sur sa bordure ouest, une grande prairie offre une zone de nourrissage très appréciée de certains oiseaux migrateurs, aux passages de printemps et d'automne. Parmi les oiseaux de passage réguliers, on doit citer la Grue cendrée (*Grus grus*) ou la Cigogne noire (*Ciconia nigra*). Le Blongios nain (*Isobrychus minutus*) et le Héron pourpré (*Ardea purpurea*) comptent ici parmi les espèces reproductrices. Pour la dernière citée, il s'agit de la plus grande colonie nicheuse de l'Isle Crémieu ».

■ L'étang de Salette dans la revue de Lo Parvi

L'étang de Salette a fait l'objet de deux articles dans la revue de Lo Parvi. Dans le numéro 6, année 1996, un article de Cyrille Deliry, intitulé : « Observations ornithologiques de juin 1994 à décembre 1995 à l'étang de Salette, à partir de l'observatoire (Courtenay – 38). ». Cet article est la synthèse des observations ornithologiques faites depuis l'observatoire. Le second article dans le numéro 12, année 2003, rédigé par Maryse Budin : « L'étang de Salette au cours des siècles, l'observatoire ornithologique » évoque l'origine géologique et historique du site ainsi qu'une petite synthèse des observations et de l'utilisation de l'observatoire. Ces revues sont disponibles sur le site de Lo Parvi (<https://loparvi.fr/publications/>).

Observations ornithologiques

■ Période et secteur concernés.

La période choisie va du 1er janvier 2000 (date symbolique) au 31 octobre 2024, soit près de 25 années d'observations. Le secteur comprend la zone d'eau libre, la roselière et les boisements contigus (Carte n° 1 - Localisation de la zone d'étude)



Carte 1

Localisation de la zone d'étude.

■ Modalités des observations :

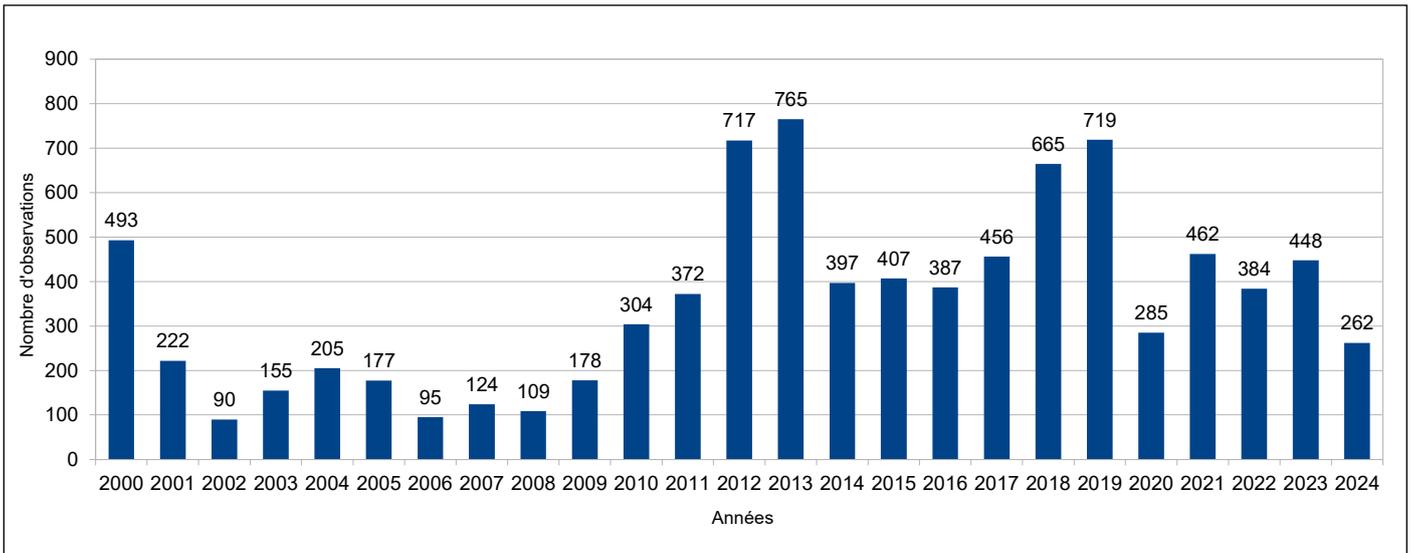
L'étang n'étant pas accessible, la plupart des observations se font au sud de l'étang dans ou à proximité de l'observatoire, près du parking. Ponctuellement, des observations peuvent s'effectuer à partir d'un champ à l'ouest de l'étang ou encore sur la petite route qui passe au nord-est, surtout en point d'écoute, la visibilité étant réduite. Considérant les distances d'observation, notamment jusqu'à la lisière de la roselière, les jumelles sont indispensables et la longue vue fortement recommandée.

■ Répartition des observations sur chaque année (Graphique n° 1) et chaque mois de l'année (Graphique n° 2, p.62).

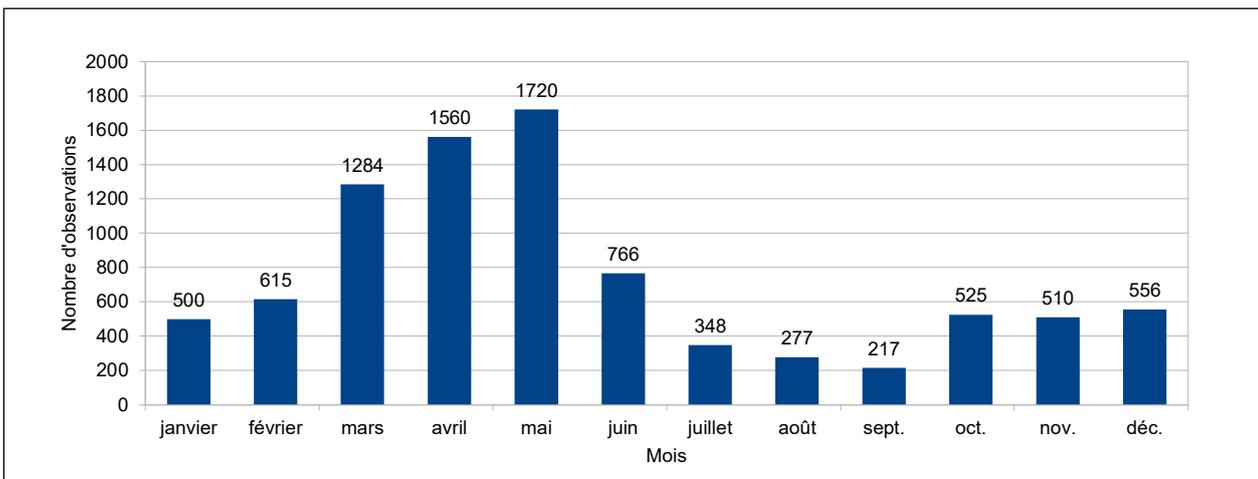
Les observations sont réparties de manière très irrégulière en fonction des années. Dans la majorité des cas, l'étang n'a pas fait l'objet de protocoles de suivi, les observations se répartissent en fonction des disponibilités et de la motivation des observateurs, le plus souvent bénévoles. Le nombre d'observations va de 90 au minimum en 2002 à 765, le maximum en 2013 pour une moyenne de 355, 12 sont inférieures à ce nombre. Il y a 3 pics à plus de 700 et seulement 2 années à moins de 100. La répartition mensuelle des observations illustre également la grande irrégularité de la prospection. De seulement 217 observations sur les 25 années d'observation pour septembre à plus de 1500 pour avril et mai. En répartissant ces données par saison météorologique (Graphique n° 3, p.62), on observe que plus de la moitié des observations ont été effectuées au printemps (mars, avril et mai). La prospection est presque égale pour l'été (juin, juillet, août) et l'automne. La saison la moins visitée est l'automne (septembre, octobre et novembre), période importante de migration post nuptiale, ce qui peut impliquer une sous-évaluation de ces migrateurs. Les fins d'automne et l'hiver, jusqu'en février ont été très également prospectés, au plus, un différentiel de 100 observations entre novembre, mois le moins fréquenté et février. Enfin, les mois d'été, surtout juillet et août, sont les moins représentés, les observateurs bénévoles sont alors sous d'autres cieux, vacances obligent. C'est plus étonnant pour septembre, mois de rentrée.



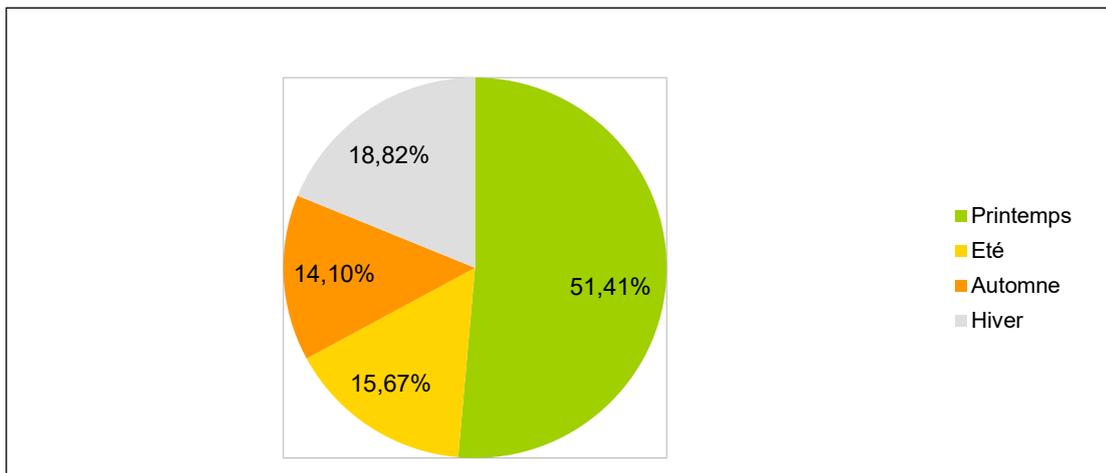
Graphique 1 Répartition des observations sur chaque année



Graphique 2 Répartition des observations chaque mois de l'année



Graphique 3 Répartition des observations par saison météorologique





■ Contribution des ornithologues

De nombreux ornithologues ont contribué à la collecte des données sur l'étang de Salette. Des membres de l'association Lo Parvi mais aussi d'autres ornithologues départementaux de la Ligue pour la Protection des Oiseaux. Pour toutes les données issues de la base de la LPO Isère, les noms des observateurs n'apparaissant pas, il m'est impossible de les préciser, mais qu'ils soient, ici, toutes et tous remerciés. Liste alphabétique des ornithologues cités dans la base GéoNature de Lo Parvi : Laure Ambhiel, Yann Annibal, Yann Baillet, Michel Baillet, Benjamin Balme, Richard Basso, Fabrice Bassompierre, Corentin Bonnard, Baptiste Bourjaillat, Arnaud Callec, Valérie Delage, Guillaume Delcourt, Cyrille Deliry, Aurélien Depoutre, Fabien Devaud, Cécile Dubois, Valentine Dupont, Alexandre Gauthier, Sabine Geoffroy, Jérémie Grall, Christophe Grangier, Tatjana Héritier, Olivier Iborra, Eric Jousseau, Grégory Juppet, Alain Lefèbvre, Cédric Marchal, Laurie Mioch, Samuel Monnet, Hélène Monteiller, Jean-François Noblet, Damien Périn, Joanny Piolat, Christel Platel, Raphaël Quesada, Loïc Raspail, Jean-Jacques Thomas-Billot, Christopher Thornton, Guillaume Tissier.

■ Espèces observées présentées dans l'ordre systématique

Plus précisément, celui du "Guide expert des oiseaux d'Europe", biotope éditions, paru en 2023.

La base de données géoNature de Lo Parvi fait état de 8846 observations notées sur cette période dans le zonage concerné. Au total, 169 espèces ont été observées.

■ Anatidés (Cygnes et Canards)

- **Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*). 111 observations. La plupart du temps, 1 ou 2 individus, maximum 8, le 10 juin 2000, accouplement le 19 mars 2014, des juvéniles en 2000 et 2001.
- **Oie cendrée** (*Anser anser*). 7 observations dont 5 entre le 2 mars et le 12 avril 2000, un seul individu. Une observation exceptionnelle le 31 janvier 2016 avec 21 individus puis une le 11 avril 2022 avec deux.
- **Tadorne de Belon** (*Tadorna tadorna*). 6 observations en 2001, 2002, 2012, 2018 et 2023. En février (3), mars (3), avril (1) et décembre (2). De 1 à 6 individus (maximum le 30 mars 2001).
- **Canard siffleur** (*Mareca penelope*). 30 observations pendant 12 années sur les 25 de la synthèse. De mi-octobre à fin mars, majoritairement pendant la période hivernale, décembre ou janvier. Un maximum de 4 individus en novembre 2019, décembre 2022 et janvier 2024.
- **Canard colvert**, (*Anas platyrhynchos*). 570 observations. Noté chaque année, chaque mois de l'année. Effectif maximum 300, le 17 novembre 2015. Reproduction notée en 2003, 2005, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014 et 2015.
- **Canard souchet** (*Spatula clypeata*). 66 observations. Présent 19 années sur les 25. De novembre à avril. Effectif maximum 18, le 8 avril 2002. Majoritairement 1 ou 2 individus.

- **Canard chipeau** (*Mareca strepera*). 71 observations. Présent 17 années sur 25. De fin octobre à la fin mai (date la plus tardive, le 25 mai 2020). Effectif maximum, 30 le 9 janvier 2024. Généralement, moins de 5 individus.
- **Canard pilet** (*Anas acuta*). Espèce rare sur le site. Seulement 10 observations. En 2005, 2008, 2012, 2014, 2015, 2016 et 2021, de mi-novembre à fin mars. Maximum de 11 individus le 16 février 2014, mais le plus souvent solitaire.
- **Sarcelle d'hiver** (*Anas crecca*). Espèce régulièrement observée sur le site avec 93 données et 21 années sur les 25. Visible à partir de septembre jusqu'à mi-avril et ce



1- Sarcelle d'hiver

chaque mois de cette période. Effectif maximum 35, le 30 janvier 2003, mais le plus souvent moins de 5 individus.

- **Sarcelle d'été** (*Spatula querquedula*). Plus rare que sa consœur, elle a été observée 42 fois sur le site et ce 17 années sur les 25. Notée deux fois fin septembre puis de fin février à fin avril, date la plus



2- Sarcelle d'été

tardive, le 26 avril 2015. Effectif maximum, 21, le 15 mars 2022, généralement 1 à 3 individus.

- **Nette rousse** (*Netta ruffina*). Cet oiseau chamarré est fréquemment vu sur l'étang. Il a été noté 129 fois et 18 années sur les 25, chaque année depuis 2010. Effectif maximum 10, le 3 avril 2016, moins de 5 individus en général. Il n'a jamais été observé en juillet et août, mais tous les autres mois avec une fréquence plus importante en



3-Nette rousse



mars, avril et mai. Souvent en couple, mais aucune mention d'une reproduction ou même d'un accouplement.

- **Fuligule morillon** (*Aythya fuligula*). Canard plongeur observé à 108 reprises sur le site et 20 années sur les 25. Observé chaque année depuis 2012 sauf en 2022. Noté de mi-novembre à mi-mai, avec des observations majoritaires en mars. Donnée la plus tardive, le 3 juin 2005. Avec une observation exceptionnelle le 6 juillet 2012. Très petits effectifs, 1 ou 2 individus avec un maximum de 9, le 25 avril 2011 et le 14 septembre 2017. Mention de couples mais sans indices de reproduction.
- **Fuligule nyroca** (*Aythya nyroca*). Observé rarement sur le site, à 10 reprises et ce en 2014, 2015, 2017 et 2023, de fin décembre à début avril. A noter, l'observation de l'accouplement d'un mâle de Fuligule milouin avec une femelle de Fuligule nyroca le 19 mars 2017.
- **Fuligule milouin** (*Aythya ferina*). Espèce très commune sur le site, observée à 504 reprises et ce, chaque année entre 2000 et 2024. Effectifs les plus importants, 100 en septembre 2015 et 89 en septembre 2000. Parades notées en avril 2013. Nidification observée le 30 mai 2015 avec deux nichées, une d'un seul caneton et l'autre de 5.
- **Fuligule à bec cerclé** (*Aythya collaris*). Observation exceptionnelle de cette espèce qui niche en Amérique du Nord et qui est occasionnelle en Europe. Ce Fuligule a été observé le 30 mars 2014, un seul individu. Cette observation est à rapprocher de celles effectuées les 27, 28, 29 et 30 mars de la même année, sur l'Etang de Ry, près de Crémieu.
- **Harle bièvre** (*Mergus merganser*). Deux observations de ce Harle plus commun sur le Rhône, une femelle ou immature posé le 31 août 2001 et le passage en vol de 4 individus le 16 décembre 2012.
- **Canard mandarin** (*Aix galericulata*). Deux observations de ce canard exotique, en décembre 2013.

■ Grèbes et cormorans

- **Grèbe castagneux** (*Tachybaptus ruficollis*). Ce petit Grèbe a été observé à 48 reprises, 17 années sur les 25, pour moitié pendant la période hivernale avec un effectif maximum de 3 en mars 2013. Noté chanteur à plusieurs reprises, notamment en mars 2017 sans preuve formelle de nidification.
- **Grèbe huppé** (*Podiceps cristatus*). Espèce commune sur le site, visible très souvent (509 observations). Effectif maximum, 15 en juillet 2012. Parades notées régulièrement. Nidification certaine, observée à plusieurs reprises avec au moins deux couples.
- **Grand cormoran** (*Phalacrocorax carbo*). 245 observations de cette espèce avec un effectif maximum de 40 en mars 2010. La plupart du temps les effectifs sont inférieurs à 6 individus. Il n'a pas été noté en 2006 et 2007. Noté plus fréquemment à partir de 2012 et dans la période hivernale (de novembre à mars). Cependant, quatre observations en mai (2016, 2019, 2022 et 2024) et aucune de juin à août.
- **Cormoran pygmée** (*Microcarbo pygmaeus*). Observation exceptionnelle de cette espèce les 16 et 20 août 2023, puis le 16 septembre avec 5 individus. Au cours

de ce même été 2023, le Cormoran pygmée a été observé dans plusieurs sites du Nord Est de la France, Haut Rhin et Bas Rhin, au Luxembourg, en Allemagne et en Suisse. Déjà, en 2021, un afflux remarquable avait été constaté en Allemagne. Le Cormoran pygmée ne niche pas en France, mais ses populations sont en forte augmentation notamment en Azerbaïdjan, Ukraine, Roumanie, Grèce, Turquie et Serbie, suite à sa protection, celles de ses habitats, une vitesse de développement et un taux de survie des jeunes plus importants que ceux du Grand Cormoran. Comme son nom l'indique, ce Cormoran est de petite taille, celle d'une Foulque, donc beaucoup plus petit que le Grand cormoran.



4- Cormoran pygmée

■ Laridés

- **Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus*). Etrangement, cette espèce commune sur le Rhône est peu observée à l'étang de Salette. 11 observations au total, en 2011, 2012, 2013, 2015, 2018, 2021 et 2023 entre fin octobre et début mai, majoritairement en mars et avril. Au maximum, 6 individus en février 2026 mais le plus souvent, une seule notée.
- **Goéland leucophée** (*Larus michahellis*). Observé beaucoup plus souvent que l'espèce précédente avec 177 observations, chaque année depuis 2000. Un maximum de 12 individus le 24 novembre 2011 mais en général 1 à 2. De passage surtout de janvier à avril, quelques observations en mai et juin, une seule en juillet, deux en août et aucune en septembre. Signalé chanteur à plusieurs reprises mais aucune mention de reproduction.

■ Guifettes

- **Guifette noire** (*Chlidonias niger*). Espèce rare sur le site, observée 11 fois au total, 7 années, surtout en mai (seulement 3 observations fin avril). A noter, un effectif record de 11, le 17 mai 2000.
- **Guifette leucoptère** (*Chlidonias leucopterus*). Espèce encore plus rare, observée à 3 reprises en 2000 et 2023, de fin avril à mi-mai. Au maximum, 3, le 29 avril 2000.



5- Guifette leucoptère

- **Guifette moustac** (*Chlidonias hybrida*). Espèce plus commune que ses consœurs, 21 observations au total, une année sur deux en moyenne, en avril ou mai, 2 observations début juillet cependant. Maximum 7 individus, le 22 mai 2009.

■ Limicoles

- **Echasse blanche** (*Himantopus himantopus*). Une seule observation de cette espèce, le 10 avril 2017 avec 6 individus. Elles se sont posées lors de leur migration pré-nuptiale. Cette espèce se reproduit en Dombes.
- **Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*). Espèce assez rare sur le site, elle a été notée à 7 reprises en 2000, 2004, 2007, 2011, 2015 et 2019. Passage en novembre, mars, mai et juin. Observée à 3 reprises en juillet, effectif maximum ce même mois, 10 individus.
- **Petit gravelot** (*Charadrius dubius*). Seulement 2 observations de ce petit limicole le 17 avril 2008 et le 31 mars 2021, un seul à chaque fois. A noter que le Petit gravelot se reproduit probablement sur la commune, dans une ancienne carrière.
- **Chevalier guignette** (*Actitis hypoleucos*). Le limicole le plus observé sur le site avec 9 citations. Dans la grande majorité en avril et mai, en 2000, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020. Une seule observation en migration post-nuptiale, le 29 septembre. Au maximum 3 individus.



6- Chevalier guignette

- **Chevalier cul blanc** (*Tringa ochropus*). Limicole assez souvent noté en Isle Crémieu et peu sur Salette, seulement 4 mentions, une seule en mars, les autres mi-avril. Trois, effectif maximum, le 17 mars 2023.
 - **Chevalier sylvain** (*Tringa glaurola*). Espèce notée 3 fois en 2000, 2016 et 2018, de fin mars à fin mai avec 2 individus au maximum.
 - **Chevalier aboyeur** (*Tringa nebularia*). Ce limicole au cri très caractéristique a été noté 8 fois, le plus souvent en avril, une fois fin mars et une autre fois à la mi-mai. Quatre individus au plus le 13 avril 2022.
 - **Chevalier gambette** (*Tringa totanus*). Quatre observations pour ce limicole en 2001, 2011, 2015 et 2017, le plus souvent en avril, une mention fin mai et une début août, maximum ce jour avec 2 chevaliers notés.
 - **Chevalier arlequin** (*Tringa erythropus*). Deux données, le 21 avril 2014 et le 23 avril 2022 avec au maximum 1 chevalier.
 - **Courlis cendré** (*Numenius arquata*). Espèce aussi rare que la précédente, notée seulement deux fois, le 19 avril 2001 et le 15 novembre 2009 avec au plus, 2 courlis. Espèce en voie très nette de raréfaction.
 - **Combattant varié** (*Calidris pugnax*). Une seule observation le 29 mars 2013 d'un seul individu en vol, cherchant à se poser puis repartant vers le nord.
 - **Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*). Onze observations de cette bécassine sur le site de novembre à mi-avril avec la majorité en mars et avril. Au plus, 5 bécassines observées le 6 décembre 2015.
- #### ■ Grands échassiers
- **Grue cendrée** (*Grus grus*). Ce bel oiseau a été observé à 10 reprises, de début mars à mi-avril et ce, en 2000, 2014 et 2019. La Grue est observée presque chaque année survolant le plateau de l'Isle Crémieu, plus encore ces dernières années, peut-être avec la présence d'une population hivernante en Camargue. Un maximum de 5 en avril 2000.
 - **Cigogne noire** (*Ciconia nigra*). Une seule observation le 2 novembre 2011 de cette espèce rarissime en migration, un seul individu. A noter, en revanche, que la Cigogne blanche est observée régulièrement sur l'Isle Crémieu et notamment à Courtenay, pour illustration, un stationnement d'une trentaine le 31 janvier 2021 sur une colline à proximité du nord de l'étang.
 - **Héron crabier** (*Ardeola ralloides*). Ce petit héron a été observé 7 fois sur le site, en mai, juillet et août avec au plus 2 individus. A noter, un adulte en plumage nuptial le 17 mai 2020.
 - **Héron garde-boeufs** (*Bubulcus ibis*). Huit observations de ce héron, souvent en compagnie des chevaux ou de bœufs. Observé les 23, 25, 26 et 27 juillet 2000 on peut supposer qu'il s'agit du même individu. Puis deux observations en août 2015 et deux fin mars (2006 et 2014), au plus, deux individus.



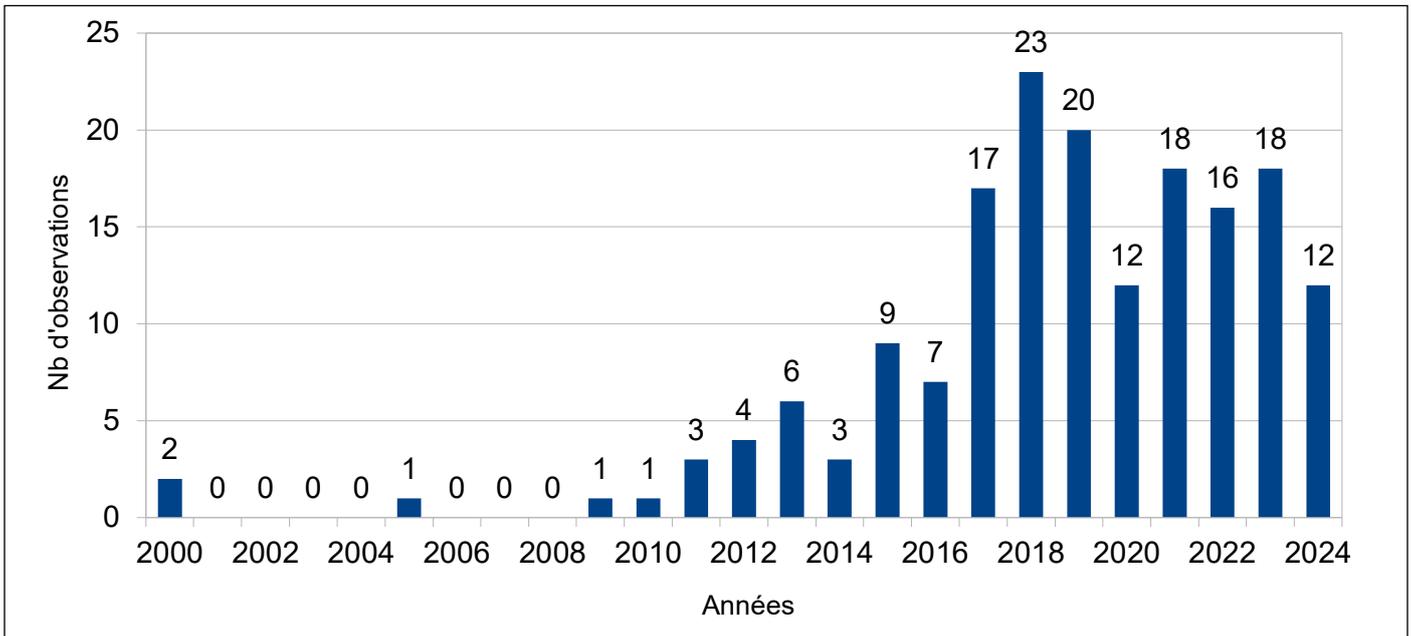
- **Aigrette garzette** (*Egretta garzetta*). Au total, l'Aigrette garzette a été observée à 8 reprises. Dans la grande majorité en avril (du 12 au 28) puis le 29 août et le 4 septembre, en 2000, 2004 et 2022. Maximum de 3, le 28 avril 2004.
- **Grande aigrette** (*Ardea alba*). Espèce régulièrement notée sur le site avec 173 observations mais ceci sur les dix dernières années. Oiseau très rarement observé jusqu'en 2014, on peut constater une augmentation spectaculaire du nombre d'observations à partir de 2017. Ce grand héron blanc est très facile à repérer et donc souvent noté. Il se tient en lisière de roselière et il est, de ce fait, très visible. La progression des observations est tout à fait en accord avec la progression globale des effectifs de cette espèce depuis 20 ans. A noter, un effectif surprenant de 8 grandes aigrettes, le 12 septembre 2000 quand le nombre moyen est de 2 à 3. Ces oiseaux sont absents de mai à fin août (pendant la période de reproduction) et sont régulièrement notés durant toute la période hivernale. Plusieurs dortoirs hivernaux (lieu de rassemblement nocturne) sont connus mais il n'y a pas de preuves de reproduction en Isle Crémieu, jusqu'à aujourd'hui.

- **Héron cendré** (*Ardea cinerea*). Espèce notée chaque année, sauf en 2006 et 2008 et chaque mois de l'année avec, au total, 238 citations. De 1 à 3 individus en général, jusqu'à onze en 2000 et même 14 en 2019. Ces deux dernières observations posent question. Observations plus fréquentes au printemps mais c'est aussi la période la plus prospectée.



7- Héron cendré

Graphique 4 Observations de la grande aigrette par année



5- Grande aigrette

- **Héron pourpré** (*Ardea purpurea*). C'est l'espèce emblématique du site, nicheur rare en Isle Crémieu, l'étang de Salette en a hébergé pendant de longues années les rares couples reproducteurs. Peut-être du fait de sa relative rareté et donc de son intérêt, ce héron a fait l'objet de 307 citations, soit davantage que le héron cendré. Migrateur, il arrive sur le site fin mars, date la plus précoce le 13 mars 2011 mais plus régulièrement dans la première quinzaine d'avril pour en repartir fin août, seulement deux mentions en septembre dont une date extrême, le 24 septembre 2017. A noter, 14 individus le 21 avril 2018, 10 le 18 avril de la même année et 8 le 28 juillet 2013. En moyenne, les observations comptent de 1 à 4 individus. Les premiers comportements reproducteurs sont notés dès 2009 en nidification probable.



Nidification certifiée le 7 mai 2011 puis le 25 juin 2011. Mention de 2 nids le 29 avril 2012. Nidification certaine en 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, pas de nidification en 2019. Deux nids notés le 16 juin 2020, ce sera la dernière preuve de nidification. Au maximum, 4 nids voir un cinquième en cours de construction notés le 18 avril 2018 et j'en ai compté 4, vraiment occupés le 20 avril de la même année. Dans les différentes hypothèses pour commenter la fin de la reproduction après 2020, il faut noter la régression de la roselière d'une part et la forte pénétration d'un troupeau d'ânes dans la roselière d'autre part, notamment près du site habituel de nidification. A noter la reproduction du Héron pourpré à courte distance de l'étang de Salette, sur l'étang Neuf à Siccieu Saint Julien et Carizieu. Nidification non pas dans la roselière mais en lisière d'étang sur des Saules cendrés. Quoiqu'il en soit, il faudra poursuivre l'observation éventuelle de la nidification sur l'étang de Salette.



8- Héron pourpré

- **Héron bicolore** (*Nycticorax nycticorax*). Une seule citation de ce héron crépusculaire, le 8 mai 2016 avec deux individus. Il faut rechercher ce héron à la nuit tombée, la rareté des observations montre que, à cette heure, les ornithologues ont déserté le site de l'étang !
- **Blongios nain** (*Ixobrychus minutus*). Comme le précédent, ce héron, par sa petite taille, son chant très matinal également est difficile à repérer. Au total, 15 citations signalent sa présence sur le site, en 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017 et le 28 avril 2018, dernière observation de cette espèce. Ces observations font état d'un seul individu à chaque fois. A noter le chant le 10 juin 2012, le 8 juillet 2012 et le 9 juin 2013. Nidification possible sur le site.
- **Butor étoilé** (*Botaurus stellaris*). Tout aussi difficile à repérer que les précédents, le Butor étoilé a été noté 18 fois sur le site, en 2000, 2002, 2009, 2010, 2012, 2018, 2019 et 2022 avec en général 1 seul individu, sauf le 1er novembre 2018 avec 3. Près de la moitié des citations concernent l'année 2018, en février, octobre, novembre et décembre. Ce héron est donc noté majoritairement de mi-octobre à mi-mars avec une seule observation en juillet, le 3 juillet 2012.

■ Rallidés

- **Gallinule poule d'eau** (*Gallinula chloropus*). Espèce qui doit être commune sur le site mais finalement notée seulement à 40 reprises. Présente à toutes saisons et toutes les années sauf 2001, 2002, 2006, 2008, 2009 et 2010. Effectif maximum de 4 individus mais sans précision sur une nidification éventuelle.
- **Foulque macroule** (*Fulica atra*). 541 citations pour cette espèce très commune, très facilement identifiable et très visible. Notée chaque année, à toutes saisons, la nidification est confirmée dès l'année 2000 et régulièrement par la suite par l'observation d'accouplements, d'adultes sur le nid ou de juvéniles. Un maximum de 42 individus le 20 septembre 2009, quelques notes à 30 ou 31 en 2010 et 2013 mais en général des effectifs inférieurs à 5.
- **Râle d'eau** (*Rallus aquaticus*). Ses cris caractéristiques permettent de repérer cette espèce si discrète. Citée à 68 reprises, elle n'a pas été notée en 2002, 2008 et 2011. Présente toute l'année, ses effectifs sont faibles, 1 ou 2 individus entendus, 3 au maximum et ce à 2 reprises. Le 24 mars 2013, 2 chanteurs simultanés. Aucune mention de nidification, elle reste tout à fait probable cependant.

■ Galliformes

- **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*). Cet oiseau a été contacté 5 fois par le biais de son chant et ce, à proximité de l'étang ou de la roselière.
- **Perdrix rouge** (*Alectoris rufa*). 5 citations concernent cette espèce, dont 1 sur le parking en 2012 et 1 avec un indice de reproduction probable en 2009. Au maximum 2 en mai 2012.
- **Faisan de Colchide** (*Phasianus colchicus*). Le faisan a été observé à 25 reprises avec un indice de reproduction probable en avril 2010 et un maximum de 2 individus.

■ Pigeons et tourterelles

- **Pigeon colombin** (*Columba oenas*). 8 observations de ce pigeon, survolant souvent le site avec au maximum 5 individus le 1er janvier 2018. Vol nuptial noté le 26 février 2000. Ce Pigeon niche probablement à proximité de l'Etang dans les arbres du parc du château de Montchalain.
- **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*). Espèce commune. Ce pigeon survole souvent l'étang, il a été noté à 107 reprises et ce toute l'année. Maximum de 30, le 26 octobre 2018. Fréquemment chanteur.
- **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*). 33 citations de cette tourterelle, souvent citée comme chanteuse et nicheuse probable dans les arbres en lisière de l'étang. Au plus, 2 individus contactés
- **Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*). Contactée à 46 reprises posée ou via son chant, cette espèce niche probablement dans le hameau du Broquet, à proximité de l'étang. Notée 19 années sur les 25.



■ Engoulevants

- **Engoulevant d'Europe** (*Caprimulgus europaeus*). 2 observations de cet oiseau crépusculaire, le 10 mai 2016 et le 2 juin 2022 avec chaque fois, un chanteur. Comme les autres espèces crépusculaires, cet oiseau est probablement sous-évalué, la présence des ornithologues se faisant plus rare à ces horaires.

■ Rapaces nocturnes

- **Effraie des clochers** (*Tyto alba*). Une seule citation de cette chouette devenue de plus en plus rare, le 21 mai 2016. La ferme de Salette serait toute désignée pour abriter un couple mais c'est une Chouette hulotte qui occupe la place.
- **Chevêche d'Athéna** (*Athene noctua*). Deux citations de cette espèce, le 21 décembre 2016 puis le 30 mai 2022, des cris venant de la ferme puis en direction de la ferme de By. Les différentes écoutes réalisées depuis 2019 sur la commune de Courtenay n'ont jamais rien donné. La Chevêche semble avoir déserté plusieurs villages du plateau de l'Isle Crémieu.
- **Chouette hulotte** (*Strix aluco*). Seulement 5 observations de cette chouette, en 2003, 2008, 2010, 2012 et 2016. Elle est certainement sous-évaluée parce que commune localement. Le 25 décembre 2012, au crépuscule, je l'ai observée dans l'encadrement d'une fenêtre de la ferme de Salette.

■ Rapaces diurnes

- **Buse variable** (*Buteo buteo*). Espèce commune sur le site avec 120 citations, ce chaque année et à toute période de l'année. Avec un maximum de 4 et parfois paradant ou criant.
- **Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*). Cette espèce migratrice a été contactée à 20 reprises, plus fréquemment après 2009 et 12 années sur les 25. Date la plus précoce, le 6 mai 2014 et le 20 août pour la plus tardive. Effectif maximum de 2 et vol de parade parfois observé.
- **Balbusard pêcheur** (*Pandion haliaetus*). Huit observations pour ce rapace en migration. Noté en 2000, 2012, 2019, 2021 et 2023, avec, à chaque fois, 1 seul individu. Passage entre le 1er et le 19 avril pour la migration pré nuptiale et du 2 septembre au 18 octobre pour la migration post nuptiale. Plusieurs tentatives de pêche dans ces périodes.
- **Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*). Ce rapace migrateur, amateur de serpents, a été noté 8 fois sur le site et seulement 7 années sur les 25 de la synthèse. Date la plus précoce, le 28 mars 2021 et la plus tardive, le 29 septembre 2020. Au maximum, trois individus.
- **Milan royal** (*Milvus milvus*). Dix observations de ce rapace, qui n'avait jamais été cité avant 2010. Observations 8 années sur les 15 depuis 2010. Au maximum, 5 individus le 20 février 2020. La présence d'au moins un dortoir sur le secteur explique peut-être ce surcroît d'observations.

- **Milan noir** (*Milvus migrans*). Ce visiteur d'été a été observé 84 fois sur le site. Chaque année sauf en 2002, 2003, 2006, 2007, 2009 et 2015. Un couple sur son aire, le 29 mars 2014. Au maximum, 6 individus observés simultanément. Date la plus précoce, le 11 mars 2018 mais aucune citation après le 10 juillet, date la plus tardive en 2009.
- **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*). 109 observations de ce rapace inféodé aux roselières. Il n'a pas été noté en 2006, 2007 et 2008. Noté plus fréquemment après 2013. 74 de ces observations ont été effectuées en mars et en avril, au moment de la migration pré-nuptiale. A noter plusieurs observations hivernales, les 7 et 28 décembre 2003, le 13 décembre 2015 et le 19 janvier 2005. La date la plus précoce en migration est le 2 mars, pour l'année 2000. Enfin, la date la plus tardive pour la migration post nuptiale est le 18 octobre de l'année 2000. Ce busard est observé fréquemment en chasse sur l'étang. Aucune mention de reproduction à ce jour, même si le Busard des roseaux est noté sur l'ensemble du mois de mai et même jusqu'à début juin. Il n'a jamais été noté en juillet. L'étang pourrait être un site de chasse pour des individus se reproduisant sur d'autres roselières de l'Isle Crémieu.
- **Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*). Ce rapace relativement rare sur l'Isle Crémieu, a été noté à 33 reprises majoritairement pendant les mois d'hiver (novembre à février) et ce 16 années sur les 25, plus fréquemment depuis 2012. Ce rapace utilise les roselières en hiver et se regroupe en dortoir. Dortoir effectivement signalé le 3 novembre 2018 puis le 28 janvier 2019, recherché en 2020 et 2021 mais sans succès. Au maximum, 4 individus notés le 24 décembre 2012. Seulement 3 observations pendant la période de reproduction, en avril et mai. A noter que j'ai confirmé la présence d'un dortoir de 2 mâles et 2 femelles, plusieurs soirs consécutifs durant le mois de janvier 2025.
- **Busard cendré** (*Circus pygargus*). Une seule observation le 11 avril 2004 de cette espèce effectivement très peu notée en Isle Crémieu.
- **Aigle royal** (*Aquila chrysaetos*). Deux observations de cette espèce, très occasionnelle, le 4 avril 2004 et le 19 mars 2021, à chaque fois, un seul individu immature survolant l'étang.
- **Autour des palombes** (*Accipiter gentilis*). Peu d'observations de cette espèce très discrète, 6 au total, en 2009, 2010 et de 2019 à 2022, un seul individu. Observé en chasse, attaque ratée d'un groupe de Canards colvert le 3 février 2022, en vol plané ou branché dans un saule en lisière de l'étang, le 15 mars 2022.
- **Epervier d'Europe** (*Accipiter nisus*). 42 observations de ce « lo parvi », en vol ou en chasse, comme le 12 septembre 2010 où il attaque en rase motte un groupe de Bergeronnettes printanières, mais sans succès. Noté chaque mois de l'année et presque chaque année depuis 2009. Généralement 1 seul individu observé, sauf le 16 février 2019 où 2 ont été notés.
- **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*). Faucon observé régulièrement sur le site avec 71 citations. Aucune observation en 2002, 2003, 2007, 2008 et 2017 mais il est observé chaque mois de l'année. Au maximum 2 individus, reproduction pro-



bable sur le site et ses abords, certaine dans le clocher de l'église de Courtenay, qui surplombe l'étang.

- **Faucon kobez** (*Falco vespertinus*). Observation exceptionnelle de ce rapace dont l'aire de nidification est l'est de l'Europe. Cet oiseau peut être noté en France lors de sa migration comme cela s'est produit les 29 et 30 avril 2000 et les 2 et 3 mai 2003, avec un seul individu observé. Espèce observée à 40 reprises sur l'ensemble de l'Isle Crémieu entre 1971 et 2023. La voie migratoire prénuptiale est plus occidentale que celle empruntée en automne, ce qui explique ses apparitions régulières en France au printemps.
- **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*). Plus souvent noté que l'espèce précédente, le hobereau a été observé à 97 reprises, le plus souvent en action de chasse au-dessus de l'étang. Cité chaque année depuis 2000 sauf en 2023 et 2024. A part en 2000, le nombre d'observations est faible de 2001 à 2011 (moins de 4 par an), ensuite il faut noter 5 pics supérieurs à 6, mais de manière très irrégulière. Evidemment, sans protocole, il est impossible d'en tirer des enseignements, même si, intuitivement, plusieurs ornithologues locaux vont dans le sens d'une diminution des effectifs. La date d'arrivée la plus précoce sur le site pour ce rapace migrateur est le 12 avril 2001, il est noté au plus tard le 4 octobre de l'année 2020 et noté chaque mois de avril à octobre toutes années confondues. Probablement nicheur dans l'environnement de l'étang.
- **Faucon pèlerin** (*Falco peregrinus*). Une seule observation d'un oiseau adulte, de passage sur le site le 21 avril 2001.

■ Coucou, martin-pêcheur, guêpier, rolhier et huppe

- **Coucou gris** (*Cuculus canorus*). Cet oiseau au célèbre chant est attiré par les fauvelles des marais comme les Rousserolles, dont il parasite souvent les nids. Il est commun sur le site, observé à 94 reprises. Au maximum, 4 individus observés, se poursuivant, mais en général 1 seul noté. La date la plus précoce est le 28 mars en 2010, 2012 et 2018. Observé régulièrement jusqu'en juillet, aucune observation après le 3 juillet 2012. Il se reproduit probablement sur l'étang et ses abords.
- **Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*). L'observation est souvent fugitive, son cri permettant également de le repérer, le Martin-pêcheur est un habitué des lieux, il a été noté à 81 reprises, chaque mois de l'année sauf en janvier. Il n'a pas été observé en 2000, 2002, 2003, 2010, 2012 et 2013 mais très régulièrement de 2014 à 2023. Parfois observé pêchant dans l'étang



9- Martin-pêcheur d'Europe

avec des effectifs maximum de 2 individus. Considérant la régularité des observations sur l'étang en période de nidification, il niche probablement à proximité.

- **Guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*). Observé survolant l'étang et se posant parfois sur les arbres en lisière, noté à 16 reprises avec un maximum de 10. Observé au plus tôt, le 4 mai de l'année 2018 et au plus tard à la mi-août, la majorité des observations sont réalisées pendant le mois de mai.
- **Rollier d'Europe** (*Coracias garrulus*). Observations exceptionnelles de cette espèce méditerranéenne. Les juvéniles sont connus pour se disperser dans toutes les directions mais en principe dans la seconde moitié du mois d'août comme l'atteste l'observation du 21 août 2023. En revanche, les observations des 30 et 31 mai 2019, très inhabituelles peuvent être considérées comme accidentelles.
- **Huppe fasciée** (*Upupa epops*). Deux citations de cette espèce, le 8 septembre 2019, observée dans la ferme de Salette et le 1 er mai 2023, à proximité de l'étang.

■ Pics et torcol

- **Pic noir** (*Dryocopus martius*). 26 citations du plus grand de nos pics, très souvent repéré par ses cris ou son chant, observé 14 années sur les 25 et ce depuis 2003 (mais aucune observation de 2003 à 2010) et très régulièrement de 2012 à 2024. Noté presque chaque mois de l'année, sauf en juin et août, cette espèce étant beaucoup plus discrète à cette époque. Au mieux, 2 individus.
- **Pic vert** (*Picus viridis*). Pic observé à 52 reprises, à proximité de l'étang, presque chaque année et chaque mois mis à part le mois de juin. Au plus, 2 individus.
- **Pic épeiche** (*Dendrocopos major*). Son tambourinage et ses cris permettent de le repérer et il a été observé à 78 reprises mais pas de 2000 à 2002, ni en 2008. Observé chaque mois de l'année. A noter, l'observation dans un arbre en lisière d'étang, d'un Pic épeiche sortant et rentrant immédiatement dans sa loge, occupé semble-t-il à l'agrandir.
- **Pic mar** (*Dendrocopos medius*). Observation exceptionnelle sur le site de ce Pic, le 16 février 2024. Espèce de plus en plus citée, en expansion notable en Isère.
- **Pic épeichette** (*Dendrocopos minor*). Ce petit pic, de la taille d'un moineau a été cité 7 fois sur le site, en 2000, 2010, 2017, 2020, 2021 et 2023. Jamais cité entre juin et septembre.
- **Torcol fourmilier** (*Jynx torquilla*). Cet amateur de fourmis a été observé 5 fois, entre le 11 mai et le 17 juin, période où il est le plus facilement repérable grâce à son chant. Cité en 2003, 2020, 2021, 2022 et 2023.

■ Martinets et hirondelles

- **Martinet noir** (*Apus apus*). Visiteur d'été, le Martinet noir a été observé à 58 reprises, chassant et survolant l'étang. A noter, un groupe de 100, le 31 mai 2013. Observé chaque année sur les 25 de la synthèse, la date la plus précoce est le 11 avril en 2000 et la plus tardive, le 20 août 2023. Ces oiseaux sont observés régulièrement d'avril à août.



- **Martinet à ventre blanc** (*Tachymarptis melba*). Cité à 7 reprises, ce grand martinet est beaucoup plus rare que son cousin, il a été observé au passage surtout en avril et une fois en mai et ce en 2000, 2006, 2013, 2019, 2021 et 2024. Date la plus précoce, le 4 avril 2024 et un maximum de 24 le 5 avril 2019.
- **Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*). Volant au-dessus de l'étang, cette hirondelle a été observée à 147 reprises, avec des effectifs pouvant atteindre les 330, comme le 20 septembre 2009 ou les 200 pour le 8 septembre de la même année, se rassemblant peut-être en dortoir. La date la plus précoce est le 7 mars en 2003 ou le 8 mars en 2001, la plus tardive est le 20 octobre 2014, 3 hirondelles en chasse. Observations régulières entre mars et octobre et chaque année depuis 2000.
- **Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*). 61 observations pour cette hirondelle, souvent observée en chasse au-dessus de l'étang. Effectifs maximum, 35 notées le 28 mai 2013 puis 30 le 3 mai 2014. Date la plus précoce, le 17 mars 2018, malgré la pluie battante signalée ce jour-là. Dernières observations sur le site, le 4 octobre 2020. Observations régulières entre mars et octobre, surtout en avril et mai, sauf en juillet, aucune citation.
- **Hirondelle de rivage** (*Riparia riparia*). Une autre hirondelle habituée des lieux tout en étant moins fréquente que ses cousines, elle a été citée à 47 reprises, à partir du 8 mars, date la plus précoce en 2001 et jusqu'au 3 août de l'année 2013. Observée chaque mois de mars à août avec des effectifs pouvant atteindre les 100 le 23 avril 2011 ou les 70, le 19 mai 2013. Étonnamment, l'**Hirondelle de rochers** (*Ptyonoprogne rupestris*) n'a pas été signalée sur le site depuis 1993, deux observations à signaler, le 3 août 1993 et le 5 septembre de la même année avec un effectif de 150.

■ Passereaux, Alouettes, pipits et bergeronnettes

- **Alouette lulu** (*Lullula arborea*). Espèce observée à 28 reprises, le plus souvent entendue, au maximum 3 et ce 18 années sur les 25 de la synthèse, presque chaque mois de l'année (sauf janvier et décembre). Un des premiers oiseaux à chanter et ce dès le mois de février comme les 13 février 2019 et 2023. Parfois des chants post nuptiaux, en septembre, le 24 de l'année 2017 et le 29 en 2020.
- **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*). 21 citations de cet oiseau, fréquentant les milieux ouverts. La plupart des observations ont été faites en fin d'automne et en hiver où l'alouette se rassemble en petits groupes, comme le 1er novembre 2016 et le 2 novembre 2014 avec un groupe de 8.
- **Pipit spioncelle** (*Anthus spinoletta*). Trois observations de ce pipit, en 2000, 2005 et 2018, en avril et décembre, avec, à chaque fois, un seul individu.
- **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*). Espèce citée à 8 reprises, une seule donnée au printemps, le 4 avril 2010, toutes les autres vont du 4 octobre au 24 décembre avec un effectif maximum de 10. C'est effectivement une espèce hivernante en Isle Crémieu.

- **Pipit des arbres** (*Anthus trivialis*). Sept observations et une seule fois pendant la période de reproduction, le 5 avril 2021. Sinon ce pipit a été observé en juillet, septembre, octobre et novembre, avec au maximum 10 individus.
- **Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*). Avec 191 observations, la Bergeronnette grise est très commune sur le site. Il est très facile de la rencontrer à chacune de nos visites sur l'étang. Visible chaque mois de l'année, surtout notée de mars à mai et chaque année de 2000 à 2025. L'étang de Salette peut servir de halte migratoire, un effectif de 50 a été noté le 18 octobre 2012. La nidification est probable sur le site et notamment dans l'observatoire, comme des commentaires le signalent le 17 mars 2018 et le 7 avril 2019.
- **Bergeronnette printanière** (*Motacilla flava*). Espèce de passage sur le site, soit en avril, soit en septembre. 6 observations au total dont une de 6 indivi-



10- Bergeronnette printanière

us, le 8 septembre 2004. Non notée depuis avril 2016.

- **Bergeronnette des ruisseaux** (*Motacilla cinerea*). Seulement 4 citations de cette bergeronnette, en avril, mai et octobre. Aucune donnée concernant la reproduction d'une espèce inféodée aux cours d'eau claret aux torrents. Au plus, 2, le 21 mai 2016.

■ Autres passereaux

- **Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*). 79 observations de cet oiseau commun, très repérable à son chant puissant. Observé toute l'année et en toutes saisons.
- **Accenteur mouchet** (*Prunella modularis*). Ce traîne buisson a été noté à 23 reprises et exclusivement dans les mois d'octobre à février et exceptionnellement à la mi-mars, le 12 de l'année 2015. Aucune donnée avant 2017. C'est un visiteur d'hiver en Isle Crémieu, nicheur dans le sud Bugey.



- **Loriot d'Europe** (*Oriolus oriolus*). 37 citations de ce visiteur d'été, contacté presque chaque année souvent grâce à son chant caractéristique. Le 19 avril 2004 est la date la plus précoce et le 7 août 2018 la plus tardive. Nicheur probable sur le secteur. Au maximum, 3 individus notés.
- **Etourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*). Espèce commune sur le site, observé à 71 reprises et ce presque chaque année et chaque mois. Les étourneaux utilisent la roselière comme dortoir et s'y rassemblent au crépuscule. Les effectifs sont alors importants, 500 le 7 novembre 2015, 140, le 5 août 2006, une centaine le 8 septembre 2004 et le 27 février 2019, 82 le 14 mars 2024. Dortoir signalé en 2004, 2006, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2018, 2023 et 2024 dans les mois de janvier, février, mars, juillet, août, septembre, octobre et novembre.
- **Merle à plastron** (*Turdus torquatus*). Un individu noté le 10 octobre 2010, comme « individu isolé, très vocal à plumage plutôt typé *torquatus* ». Observation exceptionnelle.
- **Merle noir** (*Turdus merula*). Espèce très commune sur le site, notée à 137 reprises, chaque année et ce toute l'année, au maximum 4 individus, souvent chanteur.
- **Grive musicienne** (*Turdus philomelos*). 41 observations de cette grive souvent repérée grâce à son chant puissant et ce 19 années sur les 25 de la synthèse. Contactée chaque mois de l'année sauf en août avec 5 individus au maximum.
- **Grive mauvis** (*Turdus iliacus*). La plus rare des grives sur le site n'aura été contactée que 4 fois. En janvier, février et décembre 2019 ainsi que qu'en novembre 2022 avec au plus 2 individus. Cet oiseau niche en Europe du nord et hiverne dans nos régions.
- **Grive draine** (*Turdus viscivorus*). Chanteuse précoce, cette grive a été vue ou entendue à 17 reprises et ce de 2009 à 2020 avec 5 individus au maximum. Notée de fin octobre à mars et une seule fois en juillet.
- **Grive litorne** (*Turdus pilaris*). Espèce observée en groupe, pendant la période hivernale, elle a été observée 11 fois de la mi-novembre à fin février et une seule fois en mars. A noter des effectifs parfois importants, 24 le 1er février 2015 ou encore 20 le 22 janvier 2012.
- **Rougegorge familier** (*Erithacus rubecula*). Espèce commune, observée à 82 reprises, mais pas en 2002, 2005, 2006 et 2008, alors qu'il était certainement présent sur le site. Contacté chaque mois de l'année avec au plus, 5 individus dénombrés.
- **Gorgebleue à miroir** (*Luscinia svecica*). Observation exceptionnelle de cet oiseau de passage, le 13 mars 2018, un chanteur perché dans un arbre devant l'observatoire.
- **Rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*). Ce célèbre chanteur a été contacté et donc le plus souvent entendu 56 fois sur le site, pratiquement chaque année, date la plus précoce, le 3 avril 2011 et la plus tardive, le 29 juin 2005, le Rossignol devenant alors très discret. Au mieux, 3 chanteurs simultanés.
- **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*). 9 observations de cette espèce, au plus tôt le 10 avril 2023 et au plus tard, le 4 octobre 2020, souvent entendu dans les bâtiments de la ferme de Salette. Noté en avril et mai puis une seule fois en octobre. Au mieux, deux individus contactés.
- **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*). Cet oiseau a choisi l'observatoire comme site de nidification en mai 2012. Pour le reste, il a été contacté à 32 reprises surtout de mars à mai, au plus tôt, le 6 mars 2012 et au plus tard, le 6 novembre 2022.
- **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*). Espèce signalée à 59 reprises, presque chaque année du mois de février, le 26 de l'année 2000 à décembre, date la plus tardive le 28 décembre 2004. La majorité des observations sont faites de mars à mai. A noter, la nidification certaine avec la présence d'un couple et d'un jeune, le 28 mai 2016.
- **Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*). 5 observations de ce traquet en passage migratoire, entre le 28 avril 2004 et le 30 mai 2019, date très tardive. 1 mâle chante dans la roselière, le 1er mai 2013.
- **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*). 1 seule observation de ce Traquet en migration, le 4 octobre 2020.
- **Roitelet à triple bandeau** (*Regulus ignicapilla*). Le plus petit oiseau de notre avifaune a été observé 18 fois et une année sur deux en moyenne. Un chanteur le 27 avril 2012. La plupart des observations en avril et mai et 3 en hiver.
- **Roitelet huppé** (*Regulus regulus*). Plus rare que son cousin, espèce observée 7 fois, dont à 4 reprises en hiver.
- **Locustelle tachetée** (*Locustella naevia*). 5 citations de cette espèce de passage, en 2008, 2010, 2013 et 2024 au mois d'avril, mai et juin. Date la plus précoce le 13 avril 2013 et la plus tardive, le 25 juin. Il faut signaler le risque de confusion avec le chant de l'espèce suivante, beaucoup plus fréquente sur le site.
- **Locustelle luscinoïde** (*Locustella luscinioides*). Espèce emblématique du site, par son milieu de prédilection, les roselières, par sa rareté au niveau régional (population estimée, une centaine en région AURA) et par son chant très caractéristique. Son intérêt explique qu'elle a été contactée très souvent, 125 fois au total, chaque année sauf de 2001 à 2004, en 2006 et en 2007. Au moins 3 chanteurs simultanés le 13 avril 2023 et 2 le 2 mai 2023. Espèce parfois très visible notamment dans la roselière à l'est de l'étang. Date très précoce, le 22 mars 2019, en général elle commence à chanter sur le site à partir de fin mars, dernier chant entendu le 28 juillet 2013. Nidification très probable sur le site.
- **Bouscarle de Cetti** (*Cettia cetti*). Son chant retentissant permet de repérer facilement cette espèce. Elle a été contactée 30 fois, Aucune donnée de 2000 à 2011 ni en 2013, 2017, 2020 et 2021. Observations régulières de 2022 à 2024. Cette espèce sédentaire est sujette à de grandes variations de population en fonction de l'intensité des périodes hivernales. Elle n'a pas été notée en juillet, septembre et octobre. Période où elle est serait plus discrète. A noter, des observations hivernales, en novembre 2014, décembre 2012, janvier 2014, février 2016 et 2024.
- **Rousserolle effarvatte** (*Acrocephalus scirpaceus*). Cette espèce est typique des marais et des roselières. Elle a donc été signalée à 106 reprises, souvent grâce à son chant très caractéristique. Notée chaque année sauf en 2024, cette migratrice est arrivée sur le site, au plus tôt, le 14 avril en 2004 et au plus tard, le 11



août en 2018. Au maximum, 7 individus. La nidification est certaine et commentée à plusieurs reprises : le 25 juin 2011, 2 jeunes attendent la becquée, le 21 juin 2012, aller et retours constants dans les roseaux, le 14 juin 2015, nourrissage sur 2 couvées différentes, le 3 juillet 2012, 1 adulte donnant la becquée.

- **Rousserolle verderolle** (*Acrocephalus palustris*). Espèce beaucoup plus rare que la précédente, notée seulement à 3 reprises, 1 individu, toutes les observations au mois de juin, le 26 en 2007, le 24 en 2008 et le 14 en 2015.
- **Rousserolle turdoïde** (*Acrocephalus arundinaceus*). La plus grande des rousserolles, au chant puissant et rocailleux, est très commune sur l'étang, elle a été notée à 164 reprises. Elle s'installe sur le site au plus tôt le 10 avril en 2012 puis n'est plus notée après le 12 juillet en 2006. Au plus, 3 chanteurs simultanés, nidification prouvée par le transport de matériaux de construction du nid le 25 mai 2014 et l'observation d'un juvénile le 21 juin 2015. Espèce rare en Isère, en région Auvergne- Rhône-Alpes et en France.
- **Phragmite des joncs** (*Acrocephalus schoenobaenus*). Une observation exceptionnelle le 6 juin 2004.
- **Hypolaïs polyglotte** (*Hippolais polyglotta*). Ce migrateur a été contacté 34 fois sur le site, en général, 1 seul individu et 19 années sur les 25. Arrivée la plus précoce, le 1er mai 2023 et départ le plus tardif, le 15 août 2013.
- **Pouillot fitis** (*Phylloscopus trochilus*). Ce Pouillot est contacté régulièrement lors de son passage migratoire, notamment par son chant. Il a été vu ou entendu 15 fois dès le 31 mars pour l'année 2019 et sur l'ensemble du mois d'avril. Citation la plus tardive, le 28 avril en 2019. Aucune autre mention pour le reste de l'année.
- **Pouillot véloce** (*Phylloscopus collybita*). Ce Pouillot est plus commun que le précédent, il a été contacté 53 fois, souvent grâce à son chant et ce 22 années sur les 25 du suivi. Il est sur le site du 16 février 2010, pour la date la plus précoce et jusqu'au 10 novembre en 2019. La plupart des observations se font de mars à juin. Passage migratoire à l'automne également. Nidification probable à proximité de l'étang.
- **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*). Fauvette la plus commune sur le site avec 133 observations. Notée chaque année depuis 2000 et de février, à partir du 1er, en 2015 et jusqu'au 6 novembre 2011, pour la date la plus tardive. La majorité des observations se situe entre mars et juillet, 4 en octobre et 1 seule en novembre. Elle est citée imitant la Rousserolle effarvate ou l'Alouette lulu. Nicheuse sur le site avec un transport de nourriture, le 18 mai 2019.
- **Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*). Beaucoup plus rare que la précédente, avec seulement 4 observations en mai 2002 et 2023, début juin 2003 et mi juillet 2011. D'après les campagnes de baguage dans la Réserve Naturelle de Mépieu, elle n'est commune qu'en migration. Bien que recherchée, elle est rare en période de nidification dans l'Isle Crémieu..
- **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*). Contactée 21 fois, cette fauvette est présente d'avril à août, dès

le 23 avril en 2000 et au plus tard, le 18 août en 2023. 17 citations concernent les mois de mai et juin. A noter, aucune mention entre 2009 et 2016, alors qu'elle est contactée, 14 années sur les 25.

- **Gobemouche gris** (*Muscicapa striata*). Seulement deux observations de ce Gobemouche, le 30 mai 2015 et le 9 août 2017.
- **Gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*). Cet oiseau de passage a été contacté à 13 reprises, 9 années sur les 25 dont 9 observations en migration post nuptiale, en août et septembre. Date la plus précoce, le 22 avril 2008 et la plus tardive, le 4 octobre 2020.
- **Sittelle torchepot** (*Sitta europaea*). 14 observations en toutes saisons, nidification prouvée par l'observation d'un nourrissage de jeunes attendant la becquée le 11 juin 2015.
- **Grimpereau des jardins** (*Certhia brachydactyla*). Espèce souvent repérée par son chant, 48 citations de 1 ou 2 individus. Contacté en toutes saisons, mais davantage de mars à juin.
- **Rémiz penduline** (*Remiz pendulinus*). Observation exceptionnelle de cette espèce hivernant en Camargue et en Dombes, seulement 25 observations sur l'ensemble de l'Isle Crémieu depuis 2000. Une première observation le 28 mars 2010, une seconde le 17 mars 2014 et une troisième le 29 mars 2021, un groupe de 12 se déplaçant de buisson en buisson.
- **Mésange à longue queue** (*Aegithalos caudatus*). Observée à 63 reprises, cette espèce commune est notée chaque année à partir de 2003 et chaque mois de l'année, majoritairement de mars à juin. L'hiver, elle forme de petits groupes, de 17, le 8 novembre 2018 et de 14 le 20 décembre 2022. Plusieurs mentions de reproduction sur le site, le 20 mars 2013, le 23 mars 2019, le 7 avril 2019, adultes occupés à la construction du nid et une famille avec des jeunes, le 18 mai 2019.
- **Mésange noire** (*Periparus ater*). 3 mentions de cette espèce beaucoup plus rare que les suivantes, le 13 janvier et le 17 avril de l'année 2013, ainsi que le 30 mai 2015. Nicheuse dans la pinède située au Nord de l'étang.
- **Mésange charbonnière** (*Parus major*). Espèce commune, contactée à 139 reprises, toutes les années, sauf 2002 et chaque mois de l'année, avec au plus, un maximum de 5 notées. Reproduction sur le site avec mention de deux jeunes en nourrissage, le 31 mai 2012.
- **Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*). 103 observations pour cette espèce également commune. Elle n'a pas été notée en 2001, 2002, 2008 mais chaque année entre 2009 et 2024, chaque mois de l'année, un peu moins en période estivale. Reproduction probable sur le site.
- **Mésangenonnette** (*Poecilepalustris*). Beaucoup plus rare que ses cousines, la Nonnette n'a été observée que 3 fois, le 10 février 2001, 15 octobre 2017 et 10 novembre 2019.
- **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*). 16 observations de cette espèce, souvent en marge de la rose-lière, à proximité de zones buissonnantes et surtout depuis 2013. Présente de mai à août. Cette migratrice est notée au plus tôt le 5 mai en 2024 et la dernière



mention date du 2 août en 2015. Nidification certaine, le 2 août 2015, un couple nourrit de grands jeunes.

■ Corvidés

- **Geai des chênes** (*Garrulus glandarius*). Ce corvidé souvent bruyant, a été noté à 50 reprises, 20 années sur les 25 de la synthèse et ce chaque mois de l'année. Reproduction probable sur le site ou ses abords.
- **Corneille noire** (*Corvus corone*). Espèce très commune, notée 149 fois, chaque année sauf en 2002 et chaque mois de l'année. Effectif maximum de 15. Reproduction observée dans un chêne non loin de l'étang.
- **Corbeau freux** (*Corvus frugilegus*). Une seule observation du Corbeau freux, le 29 octobre 2011. Corbeautières sur Morestel, Vézeronce-Curtin et Sermérieu et de gros dortoirs à Morestel, devant la gendarmerie, à proximité de l'ancienne corbeautière.
- **Grand corbeau** (*Corvus corax*). Ce grand corvidé survole régulièrement l'étang, il a été noté à 18 reprises, plus régulièrement depuis 2009 et tout au long de l'année. Au maximum 9, un groupe observé en vol le 27 décembre 2015.
- **Choucas des tours** (*Corvus monedula*). Seulement 2 observations du Choucas, espèce pourtant commune, et ce le 7 mai 2011 puis un groupe de 4, en vol, le 29 septembre 2021.
- **Pie bavarde** (*Pica pica*). Espèce très commune sur le site avec 93 observations, non notée en 2001 et 2009, chaque mois de l'année, sauf en août. Reproduction très probable sur le site ou à proximité. A noter, la présence d'un dortoir hivernal, entre mi-décembre et début février. Les oiseaux se regroupent à la tombée de la nuit, surtout dans les arbustes au nord de l'étang. Les effectifs peuvent être importants, comme le 21 décembre 2012 avec 58 pies, le 6 février 2019 avec 52 et le 28 janvier 2019 avec 44.

■ Fringilles et moineaux

- **Gros-bec casse-noyaux** (*Coccothraustes coccothraustes*). Espèce notée à 39 reprises, 15 années sur les 25 et régulièrement depuis 2010. Observé surtout pendant la période hivernale, avec des effectifs parfois importants, 50, le 9 novembre 2014 ou encore 17 le 29 janvier 2017.
- **Bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*). 8 mentions de ce visiteur d'hiver, en 2001, 2003, 2006, 2012, 2018, 2019 et 2022 dont 7 de mi-novembre à début février, 1 seule en mars le 26 de l'année 2006.
- **Bouvreuil trompette** (*Pyrrhula pyrrhula pyrrhula*). Sous espèce du Bouvreuil pivoine, reconnaissable à son cri caractéristique et diagnostique, elle a été contactée à 2 reprises, le 26 mars 2006 et le 14 janvier 2018.
- **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*). 74 données de cette espèce commune, visible chaque année et chaque mois de l'année. En dehors de la période de reproduction, les Chardonnerets se regroupent en petites bandes, 20 notés le 26 octobre 2018, 10 le 23 mars 2012. Reproduction certaine le 31 mai 2012 avec les cris d'un jeune dans un arbre.

- **Tarin des aulnes** (*Spinus spinus*). Visite surtout hivernale de cette espèce, 17 observations, plus régulières depuis 2010 entre début octobre et fin mars, plus nombreuses entre novembre et janvier. Troupes de 20, le 18 octobre 2015 et le 26 octobre 2018.
- **Serin cini** (*Serinus serinus*). Ce serin a été observé 21 fois, 15 années sur 25 et de mi-février à fin octobre, surtout pendant la période de nidification, avril et mai.
- **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*). Espèce commune, bien repérée grâce à son chant, observée 72 fois sur le site, chaque année et chaque mois de l'année, avec la majorité des observations d'avril à juin. En groupe pendant la période hivernale, 62 individus le 19 novembre 2012 et 20, le 20 décembre 2022. Nidification probable.
- **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*). 19 observations, surtout depuis 2010 et la moitié pendant la période hivernale. Effectif de 5, le 6 novembre 2022.
- **Bec-croisé des sapins** (*Loxia curvirostra*). Observations rares de cette espèce, 4 au total, 2 en période estivale, le 24 juillet 2014 et le 20 août 2023 et 2 en période hivernale, le 9 novembre 2014 et le 12 décembre 2010. Effectif maximum, 3 individus. Cette espèce est connue pour ses invasions lors des années de bonne fructification des conifères, en moyenne, une année sur 3 ainsi que ses déplacements erratiques.
- **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*). Espèce très commune, citée à 133 reprises, chaque année et chaque mois de l'année. Reproduction probable sur le site. Un groupe de 50, noté le 28 novembre 2019.
- **Pinson du Nord** (*Fringilla montifringilla*). Ce visiteur d'hiver a été contacté à 4 reprises entre mi-novembre et mi-février, en 2000, 2011, 2013 et 2019.
- **Moineau domestique** (*Passer domesticus*). 33 mentions de cette espèce commune qui niche très probablement dans la ferme de Salette. Noté 19 années sur les 25 et chaque mois de l'année. Un maximum de 5, le 5 mai 2024.
- **Moineau friquet** (*Passer montanus*). Mention exceptionnelle de cette espèce devenue très rare sur l'Isle Crémieu, une seule citation, le 7 avril 2001.

■ Bruants

- **Bruant des roseaux** (*Emberiza schoeniclus*). L'étang de Salette conviendrait à cette espèce qui se reproduit dans les marais et il a été cité à 71 reprises, mais pas en 2002, 2004 et 2005 mais chaque année de 2006 à 2022. Autant de novembre à février que le reste de l'année. Effectif hivernal au plus de 10 individus, posés dans la roselière. Chant noté le 27 mai 2018, le 18 mai 2019 et le 30 mai 2019. A cette date, également transport de matériaux, mise en fuite d'un coucou, nicheur probable. Espèce très rare en période de nidification en Isle Crémieu.
- **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*). 3 observations de ce Bruant qui ne niche plus en Isle Crémieu et ces 3 observations sont en dehors de la période de reproduction, soit le 19 février 2019, le 6 janvier et le 11 décembre de l'année 2021. 5 individus au plus.



Etang de



- **Bruant zizi** (*Emberiza cirius*). Espèce commune avec 80 observations, souvent repérée à l'aide de son chant. Notée chaque année, mais jamais en décembre et une seule observation en janvier. La plupart des observations vont de mars à mi-juillet. Chant régulièrement noté, mention d'un couple le 28 mars 2014 sans autre preuve de nidification, celle-ci reste cependant très probable sur le site.
- **Bruant proyer** (*Emberiza calandra*). 8 mentions de cette espèce mais seulement à partir de 2017. Une observation le 29 janvier 2017 et toutes les autres en avril, au plus tôt le 20 de l'année 2024 et au plus tard, le 13 mai 2023. Jusqu'à 10 notés le 5 mai 2024.

Conclusion :

■ Bilan

Avec 169 espèces observées de 2000 à 2024, l'Etang de Sallette est important dans le cycle de la vie d'un grand nombre d'espèces. Il peut à la fois être utilisé comme halte et refuge en migration, site d'alimentation et lieu de nidification. Une grande diversité d'oiseaux l'utilise dans leur migration, soit avant soit après la reproduction. Même si, en raison du relatif faible nombre d'observations en septembre, ce passage post nuptial a été probablement sous-évalué. L'étang est également un site d'hivernage même si les stationnements ne sont numériquement pas très importants, il ne peut faire jeu égal avec certains secteurs du Rhône, d'autant plus, que, de faible hauteur d'eau, l'étang est rapidement gelé lors de grands froids. Enfin, c'est aussi un site de nidification, certaines de ces es-

pèces sont communes, d'autres beaucoup plus rares, en Isle Crémieu ou plus largement en région Auvergne Rhône Alpes. La liste rouge des oiseaux d'Auvergne Rhône Alpes de 2024, permet d'apprécier l'importance patrimoniale de certaines des espèces qui se reproduisent sur le site. Cette liste utilise les catégories de l'Union Internationale de Conservation de la Nature. Je n'ai retenu que les espèces liées à la zone humide.

■ Dans la catégorie En danger (EN), on trouve les espèces confrontées à un risque élevé de disparition :

- **Blongios nain** (*Ixobrychus minutus*). Population nicheuse de la région AURA estimée à 200 individus matures. Zone d'occupation de la population nicheuse très restreinte et le déclin est avéré.
- **Locustelle luscinoïde** (*Locustella luscinioides*). Population de la région AURA estimée à un peu plus de 100 individus matures.
- **Rousserolle turdoïde** (*Acrocephalus arundinaceus*). La population compte moins de 300 individus matures. La zone d'occupation est restreinte.

■ La catégorie Vulnérable (VU) rassemble les espèces confrontées à un risque relativement élevé de disparition :

- **Fuligule milouin** (*Aythya ferina*). La population nicheuse de la région AURA est estimée à moins de 900 individus, zone d'occupation très restreinte, lent déclin observé.
- **Héron pourpré** (*Ardea purpurea*). La population nicheuse estimée à 700 individus au maximum.

■ La catégorie Quasi menacée (NT) regroupe les espèces proches de remplir les seuils quantitatifs propres aux es-



Salette



pèces menacées et qui pourraient devenir menacées si des mesures spécifiques de conservation n'étaient pas prises :

- **Rôle d'eau** (*Rallus aquaticus*). La population nicheuse compte moins de 2000 individus matures. La zone d'occupation est restreinte et une grande partie des effectifs nicheurs est concentré en Dombes.

Ces espèces devront faire l'objet d'un suivi tout particulier.

■ Perspectives pour le site.

Comme tout étang laissé en libre évolution, celui de Salette va progressivement aller vers un comblement et peu à peu évoluer vers un marais puis un boisement. D'autant plus que le niveau d'eau dépend de la qualité et de l'état des ouvrages situés au sud de l'étang. En cas de fuite, le niveau de l'étang, insuffisant, accélérerait encore l'atterrissement. Actuellement, l'eau de l'étang est pompée pendant la période estivale pour arroser les parcelles agricoles riveraines. Ce prélèvement doit être négligeable par rapport à l'évaporation, accentuée par la surface importante en eau et la faible hauteur d'eau. Ce sera donc au propriétaire de l'étang de choisir le scénario de gestion de l'étang : soit le laisser évoluer librement jusqu'au comblement total, soit organiser un curage pour retrouver des surfaces d'eau libre ou mettre en place un système traditionnel de gestion d'étang avec des périodes d'assec et d'évolage (mise en eau) comme sur la Réserve Naturelle Régionale des Etangs de Mépieu ou la Dombes voisine. Si les oiseaux sont concernés, c'est le cas aussi pour l'ensemble de la flore et de la faune. Il faut noter qu'en plus de sa richesse ornithologique, cette zone humide héberge des espèces à fort enjeu patrimonial, comme, par exemple, la Tortue cistude (*Emys orbicularis*) et la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*).

■ Remerciements :

Fabrice Bassompierre, pour ses remarques constructives, Alexandre Gauthier pour l'extraction des données de GéoNature, Christophe Grangier pour ses corrections et encouragements, Raphaël Quesada pour ses corrections et les perspectives de gestion du site.

■ Bibliographie :

- **Budin M., 2003.** L'étang de Salette au cours des siècles. L'observatoire ornithologique. Association Nature Nord-Isère « Lo Parvi ». Revue n°12, p. 8-16.
- **Deliry C., 1996.** Observations ornithologiques à l'Étang de Salette. Association Nature Nord-Isère « Lo Parvi ». Revue n°6, p. 5-19.
- **DREAL 2024.** Liste rouge des oiseaux et mammifères terrestres d'Auvergne Rhône Alpes.
- **Dupuy J. & Sallé L. (coord.), 2022.** Atlas des oiseaux migrateurs de France. LPO, Rochefort ; Biotop Editions, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1122 pages. (collection inventaires & biodiversité)
- **Hume R., Still R., Swach A. & Harrop H., 2023.** Guide expert des oiseaux d'Europe. Editions Biotop, Mèze, 640 p.
- **Issa N. & Muller Y. coord., 2015.** Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.



utils naturalistes

Panorama de la faune des punaises de l'Isle Crémieu deuxième partie

Résumé :

Résumé : L'auteur présente un panorama complet de la faune des punaises (Hémiptères Hétéroptères) observée en Isle Crémieu. La totalité des familles est abordée et les principaux genres sont illustrés. Une liste des 233 espèces observées dans notre secteur est fournie en annexe. Une première partie, dans le numéro précédent de la revue, a traité de l'infra-ordre des Pentatomorpha soit 21 familles. Cette deuxième partie, dans le présent numéro, présente les 14 familles restantes de la faune hémiptérologique islo-crémolane réparties dans les infra-ordres des Nepomorpha, des Gerromorpha et des Cimicomorpha.

Par

Christophe GRANGIER

Partie 2



Lo Parvi

Association nature
Nord-Isère



LES NEPOMORPHA

(Celles qui ressemblent à une *Nepa*, une Nèpe (famille des *Nepidae*, cf. photo). Toutes les punaises des 5 familles de ce groupe sont aquatiques. A noter que, si la plupart nagent très bien, elles sont tout à fait capables de voler ce qui leur permet de pallier un éventuel assèchement de leur milieu.

■ Corixidae :

Cette famille est très importante numériquement (plus de 700 espèces au niveau mondial). On en compte plus d'une centaine d'espèces en Europe. Ce sont soit des phytophages qui mangent surtout des algues et autres débris végétaux, soit des prédatrices. Elles nagent sur le dos et sont capables de stridulations en frottant leur rostre contre les fémurs antérieurs ; ces dernières servent de signal de rapprochement des sexes en période de reproduction et elles sont généralement inaudibles pour l'homme. Seul le genre *Corixa* a pour l'instant été repéré en Isle Crémieu avec l'unique espèce *Corixa punctata* (13 - 16 mm). (ci-dessous)



1. *Corixa*



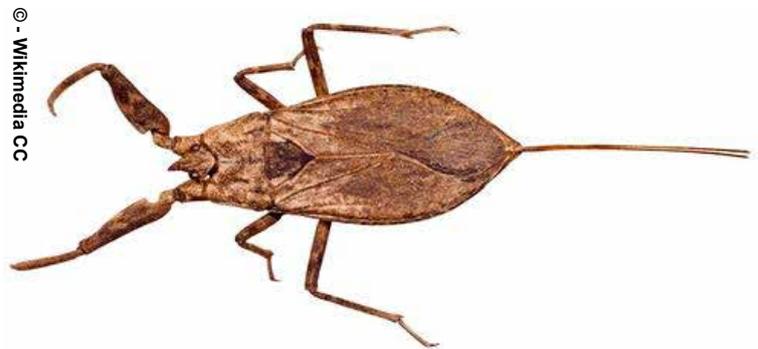
2. *Ilyocoris*

■ Naucoridae :

Seules deux espèces de ces punaises aquatiques prédatrices sont représentées en Europe sur environ 400 espèces dans le monde. Elles sont caractérisées notamment par des pattes antérieures en forme de crochets, adaptées à la préhension des proies. Elles sont de taille moyenne (de 5 à 20 mm). En Isle Crémieu, ces deux espèces ont été notées : *Ilyocoris cimicoides* et *Naucoris maculatus*. (ci-dessous)



3. *Naucoris*



4. *Nepa*



5. *Ranatra*



■ Nepidae :

Les membres de cette famille sont prédateurs dans une très large majorité des cas. On en compte environ 400 espèces dans le monde mais seulement 3 en Europe. Les Nepidae sont bien caractérisés par la présence à l'arrière du corps d'un siphon respiratoire. Ce sont des chasseurs à l'affût au fond de l'eau qui tuent leurs proies par une injection de salive venimeuse au moyen de leur rostre. Deux genres et deux espèces chez nous : la Nèpe cendrée (*Nepa cinerea*) et la Ranâtre (*Ranatra linearis*). (page précédente)

■ Notonectidae :

Comme les *Corixidae*, ces punaises nagent sur le dos et elles sont sans doute mieux connues que les premières en raison de leur taille plus importante (de 13,5 à 16,5 mm pour les espèces rencontrées dans notre secteur). Ce sont notamment les Notonectes, nom dont l'étymologie signifie d'ailleurs en grec « qui nage sur le dos ».



6. Notonecta

Elles se déplacent en effet rapidement dans l'eau grâce à leurs longues pattes postérieures pourvues de soies faisant office de rames. C'est également une importante famille avec plus de 500 espèces mondiales dont une quarantaine dans la zone paléarctique. Le genre *Notonecta* est seul représenté en Isle Crémieu par 3 espèces. (ci-dessus)

Pleidae :

Si c'est une petite famille au niveau mondial (moins de 50 espèces), les représentants de celle-ci sont tout aussi petits voire minuscules : taille comprise entre 1,5 et 3 mm. Ils nagent sur le dos comme les Corixidae et les Notonectidae. L'unique genre et espèce européenne *Plea minutissima*, qui vit en eau stagnante, est présente en Isle Crémieu. (ci-contre)



7. Plea

LES GERROMORPHA

(Celles qui ressemblent à un Gerris (famille des Gerridae, cf. photo). Comme dans l'infra-ordre précédent, tous les représentants des 4 familles de ce groupe sont aquatiques.



■ Gerridae :

Ce sont les familières « araignées d'eau » qui, bien sûr, ne sont pas des araignées mais bel et bien des punaises aquatiques. Ce sont des prédatrices, volontiers un peu charognardes, qui présentent la particularité de marcher littéralement sur l'eau grâce à la configuration de leurs tarsi qui leur permet de ne pas « trouser » la tension superficielle de l'élément liquide. On compte plus de 800 espèces dans le monde dont une quinzaine d'espèces en Europe. Chez nous, elle compte 2 genres, *Aquarius* et *Gerris*, et 7 espèces, reconnaissables à leurs longues pattes. (ci-dessous)

■ Hebridae :

C'est une petite famille d'un peu plus de 250 espèces dont 7 espèces du même genre fréquentent l'Europe. Ces dernières sont tout aussi minuscules que les *Pleidae* : entre 1,5 à 2 mm de long. Elles vivent davantage sur la végétation aquatique (notamment lentilles d'eau) que sur le film aquatique proprement dit. On les trouve dans des zones d'eau calme, aussi dans les tourbières et les marais. Ces minuscules punaises sont cependant prédatrices (collembolles...). Un seul genre, *Hebrus*, et deux espèces recensées dans notre secteur. (ci-dessous)

■ Hydrometridae :

Les Hydrométridés se caractérisent par un corps très mince et très allongé, avec de longues pattes. Ils peuvent se déplacer sur l'eau tout comme les Gerridae. Ils fréquentent aussi les milieux riverains. Ils se nourrissent d'animaux morts tombés à l'eau mais aussi de larves de diptères et de daphnies. C'est une famille surtout tropicale avec plus d'une centaine d'espèces. En Europe, il n'y a que deux espèces du seul genre *Hydrometra* dont seule *Hydrometra stagnalis* a été notée chez nous. (ci-dessous)

■ Veliidae :

C'est la famille la plus peuplée des *Gerromorpha* avec plus de 900 espèces au niveau mondial. Elle n'est en revanche que faiblement représentée en Europe avec seulement deux genres et une vingtaine d'espèces. Celles-ci ressemblent à de petits *Gerris* avec cependant des pattes plus courtes ; comme eux, elles peuvent se déplacer sur le film aquatique. Elles sont majoritairement aptères mais parfois macroptères. Seul le genre *Velia* avec l'espèce *Velia caprai* est repéré en Isle Crémieu. (ci-dessous)



8. *Aquarius*



9. *Gerris*



10. *Hebrus*



11. *Hydrometra*



12. *Velia*



LES CIMICOMORPHA

(Celles qui ressemblent à un Cimex, la punaise des lits (famille des Cimicidae,). A la différence des infra-ordres précédents, les représentants des 5 familles de ce groupe sont terrestres. On peut ainsi les regrouper sous l'appellation générique un peu vague de « géocorises » c'est-à-dire « punaises terrestres », conjointement avec les *Pentatomorpha*.

■ Anthocoriidae :

Ce sont des punaises prédatrices de petite taille (moins de 5 mm) qui chassent surtout des larves d'autres Hémiptères telles que pucerons, psylles ou cochenilles. On les trouve dans divers milieux au sol ou sur la végétation. Dans le

monde on en connaît autour de 500 espèces et environ une quarantaine en France. Seuls un genre et une espèce sont signalés en Isle Crémieu : *Orius minutus*. Il reste sans doute plusieurs espèces à découvrir. (ci-dessous)

■ Miridae :

Avec les *Miridae*, on passe aux choses sérieuses... Il s'agit de la famille la plus nombreuse de l'ordre des Hémiptères avec plus de 10 000 espèces connues. Rien qu'en France, on en compte autour de 500 espèces. Ce sont quasiment toutes des phytophages qui se nourrissent de sève et autres sucres végétaux en perçant les cellules des plantes de leur rostre. Beaucoup sont associées à certains genres ou familles de plantes. D'aspect très varié, 34 genres et 48 espèces ont été repérés en Isle Crémieu. Une marge de progression notable dans les connaissances subsiste pour cette vaste famille. (ci-dessous)



13. Orius



14. Adelphocoris



15. Brachycoleus



16. Calocoris



17. Capsodes



18. Capsus



19. Charagochilus



20. Closterotomus



21. Conostethus



22. Deraeocoris



23. Dryophilocoris



24. Hadrodemus



25. Harpocera



26. Heterocordylus



27. Heterotoma



28. *Lepidargyrus*



29. *Leptopterna*



30. *Liocoris*



31. *Lygus*



32. *Macrotylus*



33. *Megaloceroea*



34. *Miris*



35. *Myrmecoris*



36. *Notostira*



37. *Orthops*



38. *Pantilius*



39. *Phylus*



40. *Plagiognathus*



41. *Polymerus*



42. *Psallus*



43. *Rhabdomiris*



44. *Stenodema*



45. *Stenotus*



46. *Trigonotylus*

Nabidae :

Cette famille compte environ 500 espèces dans le monde et une trentaine en France. Ce sont des insectes de forme allongée qui sont tous prédateurs d'autres arthropodes. Beaucoup d'espèces montrent un fort polymorphisme alaire avec des individus aussi bien macroptères que microptères. Ils fréquentent plutôt la strate herbacée et les buissons. Dans notre secteur, 3 genres et 5 espèces. (ci-dessous)



47. *Himacerus*



48. *Nabis*



49. *Prostemma*



© - C. Grangier

50. Coranus



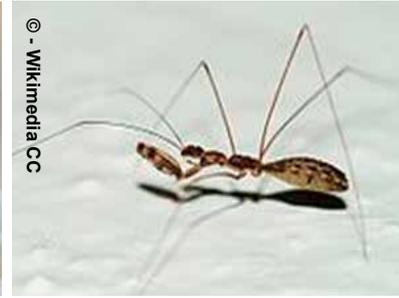
© - C. Grangier

51. Peirates



© - C. Grangier

52. Phymata



© - Wikimedia CC

53. Ploiaria



© - Wikimedia CC

54. Pygolampis



© - C. Grangier

55. Reduvius



© - C. Grangier

56. Rhynocoris



© - C. Grangier

57. Catoplatus



© - Wikimedia CC

58. Copium



© - Wikimedia CC

59. Corythucha



© - Wikimedia CC

60. Dictyla



© - Wikimedia CC

61. Oncochila



© - C. Grangier

62. Tingis

■ Reduviidae :

Encore une vaste famille, surtout tropicale, avec autour de 7000 espèces dans le monde, dont une cinquantaine en France. Ce sont des punaises prédatrices dont beaucoup portent un rostre de belle taille. Certaines d'entre elles sont réputées avoir une piqûre douloureuse pour l'homme. D'ailleurs, quelques-unes peuvent fréquenter les habitations humaines (*Reduvius personatus*, *Ploiaria*...) mais celles-ci sont tout à fait pacifiques, tant que vous ne tentez pas de les prendre dans vos doigts ; de toute façon elles y sont peu repérées car souvent nocturnes. Certains genres se trouvent dans les pelouses sèches où ces punaises guettent les pollinisateurs sur les fleurs comme les *Rhynocoris* et *Phymata crassipes*. En Isle Crémieu, 7 genres et 10 espèces. (ci-dessus)

■ Tingidae :

Ces petits Hétéroptères, d'une taille comprise entre 2 et 4 mm en moyenne, rarement plus, sont bien caractérisés par des expansions membraneuses qui ornent leur pronotum et leur scutellum. Cela évoque souvent une sorte de dentelle, parsemée de rides et de ponctuations. Ce sont des phytophages spécialisés sur une ou deux espèces ou encore une famille de plantes. Ils se tiennent généralement à la face inférieure des feuilles de leurs plantes-hôtes, ces dernières étant très majoritairement des herbacées même si quelques genres vivent sur des ligneux. 6 genres et 8 espèces dans notre secteur. (ci-contre)



Annexe 1

Liste des espèces de punaises *Nepomorpha*, *Gerromorpha* et *Cimicomorpha* observées en Isle Crémieu

Corixidae	<i>Corixa punctata</i> (Illiger, 1807)		<i>Lepidargyrus ancorifer</i> (Fieber, 1858)
Naucoridae	<i>Ilyocoris cimicoides</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Naucoris maculatus</i> Fabricius, 1798		<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)
Nepidae	<i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758		<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Ranatra linearis</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911
Notonectidae	<i>Notonecta glauca</i> Linnaeus, 1758		<i>Macrotylus herrichi</i> (Reuter, 1873)
	<i>Notonecta maculata</i> Fabricius, 1794		<i>Megaloceroea recticornis</i> (Geoffroy, 1785)
	<i>Notonecta viridis</i> Delcourt, 1909		<i>Miris striatus</i> (Linnaeus, 1758)
Pleidae	<i>Plea minutissima</i> Leach, 1817		<i>Myrmecoris gracilis</i> (R.F. Sahlberg, 1848)
Gerridae	<i>Aquarius najas</i> (De Geer, 1773)		<i>Notostira elongata</i> (Geoffroy, 1785)
	<i>Aquarius paludum</i> (Fabricius, 1794)		<i>Orthops basalis</i> (A. Costa, 1853)
	<i>Gerris argentatus</i> Schummel, 1832		<i>Orthops campestris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Gerris asper</i> (Fieber, 1860)		<i>Orthops kalmii</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Gerris gibbifer</i> Schummel, 1832		<i>Pantilius tunicatus</i> (Fabricius, 1781)
	<i>Gerris lacustris</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Phylus coryli</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Gerris thoracicus</i> Schummel, 1832		<i>Plagiognathus arbustorum</i> (Fabricius, 1794)
Hebridae	<i>Hebrus pusillus</i> (Fallén, 1807)		<i>Polymerus unifasciatus</i> (Fabricius, 1794)
	<i>Hebrus ruficeps</i> Thomson, 1871		<i>Psallus vittatus</i> (Fieber, 1861)
Hydrometridae	<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Rhabdomiris striatellus</i> (Fabricius, 1794)
Veliidae	<i>Velia caprai</i> Tamanini, 1947		<i>Stenodema calcarata</i> (Fallén, 1807)
Anthocoridae	<i>Orius minutus</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus, 1758)
Miridae	<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)		<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)
	<i>Adelphocoris quadripunctatus</i> (Fabricius, 1794)	Nabidae	<i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)
	<i>Adelphocoris seticornis</i> (Fabricius, 1775)		<i>Himacerus apterus</i> (Fabricius, 1798)
	<i>Adelphocoris vandalicus</i> (Rossi, 1790)		<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)
	<i>Brachycoleus pilicornis</i> (Panzer, 1805)		<i>Nabis pseudoferus</i> Remane, 1949
	<i>Calocoris roseomaculatus</i> (De Geer, 1773)		<i>Nabis rugosus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Capsodes flavomarginatus</i> (Donovan, 1798)		<i>Prostemma guttula guttula</i> (Fabricius, 1787)
	<i>Capsodes gothicus</i> (Linnaeus, 1758)	Reduviidae	<i>Coranus griseus</i> (Rossi, 1790)
	<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Peirates hybridus</i> (Scopoli, 1763)
	<i>Charagochilus gyllenhalii</i> (Fallén, 1807)		<i>Peirates stridulus</i> (Fabricius, 1787)
	<i>Closterotomus biclavatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		<i>Phymata crassipes</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Closterotomus fulvomaculatus</i> (De Geer, 1773)		<i>Ploiaria domestica</i> Scopoli, 1786
	<i>Conostethus roseus</i> (Fallén, 1807)		<i>Pygolampis bidentata</i> (Goeze, 1778)
	<i>Deraeocoris flavilinea</i> (A. Costa, 1862)		<i>Reduvius personatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Deraeocoris lutescens</i> (Schilling, 1837)		<i>Rhynocoris annulatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Deraeocoris olivaceus</i> (Fabricius, 1777)		<i>Rhynocoris erythropus</i> (Linnaeus, 1767)
	<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus, 1758)		<i>Rhynocoris iracundus</i> (Poda, 1761)
	<i>Deraeocoris trifasciatus</i> (Linnaeus, 1767)	Tingidae	<i>Catoplatus carthusianus</i> (Goeze, 1778)
	<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i> (De Geer, 1773)		<i>Copium clavicorne</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hadrodemus m-flavum</i> (Goeze, 1778)		<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)
	<i>Harpocera thoracica</i> (Fallén, 1807)		<i>Dictyla echii</i> (Schrank, 1782)
	<i>Heterocordylus tibialis</i> (Hahn, 1833)		<i>Oncochila simplex</i> (Herrich-Schäffer, 1830)
	<i>Heterocordylus tumidicornis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		<i>Tingis auriculata</i> (A. Costa, 1847)
	<i>Heterotoma merioptera</i> (Scopoli, 1763)		<i>Tingis cardui</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Heterotoma planicornis</i> (Pallas, 1772)		<i>Tingis reticulata</i> Herrich-Schäffer, 1835

Annexe 2

Liste des 11 espèces de punaises les plus notées en Isle Crémieu (plus de 30 données chacune et par ordre décroissant) :

Graphosoma italicum (O.F. Müller, 1766)
Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)
Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)
Notonecta glauca Linnaeus, 1758
Palomena prasina (Linnaeus, 1760)
Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)
Nezara viridula (Linnaeus, 1758)
Rhaphigaster nebulosa (Poda, 1761)

Ranatra linearis (Linnaeus, 1758)
Coptosoma scutellatum (Geoffroy, 1785)
Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758)

Panorama de la faune des punaises de l'Isle Crémieu

partie 2

Christophe Grangier



Lo Parvi

Association nature
Nord-Isère

Ouvrages consultés et recommandés pour aller plus loin

- GARROUSTE Romain, 2015 « Hémiptères de France ». Delachaux & Niestlé SA, Paris
- LUPOLI Roland & DUSOULIER François, 2015 « Les Punaises Pentatomoidea de France » Editions Ancyrosoma, Fontenay-sous-bois, 429 p.
- WACHMAN Ekkehard, MELBER Albert, DECKERT Jürgen, 2004 à 2012 « Wanzen » 5 tomes Der Tierwelt Deutschlands. Goeke & Evers, Keltern

Remerciements : Merci à Pierrette Chamberaud pour la relecture.

Crédit photographique :

C. Grangier : 14 - 20 - 22 - 24 - 25 - 30 - 31 - 33 - 36 - 37 - 44 - 45 - 48 - 50 - 51 - 52 - 55 - 56 - 57 - 62

Wikipédia Commons : 1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 16 - 17 - 18 - 19 - 23 - 26 - 27 - 29 - 34 - 35 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 46 - 47 - 49 - 53 - 54 - 58 - 59 - 60 - 61

V. Jacinto / Wikipédia : 3

M. Santisteban / Wikipédia : 28

V. Santamaria / Wikipédia : 15

M. Munch / Wikipédia : 32

L. Skipper / Wikipédia : 21

A dhérez

Pour soutenir notre action de connaissance et de protection de la nature

Connaître, faire connaître, protéger le patrimoine naturel de l'Isle Crémieu

Face à la dégradation continue de notre environnement, Lo Parvi s'est constitué en 1981, avec comme objectif d'agir dans un esprit constructif à la protection des espèces et des espaces naturels en Isle Crémieu. C'est dans ce but que nous nous efforçons de mieux connaître la faune et la flore sauvage et que nous nous attachons à partager nos découvertes.

Nous travaillons à rassembler toutes les bonnes volontés et à éveiller les sensibilités, car l'environnement, c'est vraiment l'affaire de tous!

Notre force, ce sont aussi nos adhérents ; pour agir, il nous faut votre soutien : rejoignez-nous!

En fonction de vos envies et de vos disponibilités, vous pouvez aussi rejoindre une des commissions de travail, participer ponctuellement à des chantiers de génie écologique, ou prêter main forte aux salariés dans leurs tâches quotidiennes.

BULLETIN D'ADHÉSION (ou de ré-adhésion)

Association Nature Nord-Isère LO PARVI 45 Place de la Mairie
38460 – TREPT Tél. 04 74 92 48 62 - Courriel : contact@loparvi.fr

Adhésion possible par internet avec Hello Asso via ce lien :

<https://www.helloasso.com/associations/lo-parvi/adhesions/adhesion-2025-2>

Adhérent principal

Nom : Prénom :

Courriel : Tél:

Adresse

Code postal : Ville :

Tranche d'âge: moins de 25 ans de 25 à 45 ans de 45 à 65 ans plus de 65 ans

Adhérent secondaire (si adhésion famille)

Nom : Prénom :

Courriel : Tél:

Les informations recueillies sont enregistrées et traitées selon les dispositions du règlement européen UE 2016/679 édité le 27 avril 2016 et transcrit dans la loi Informatique et Libertés n°78-17 du 6/1/1978, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, complétée par la loi n°2018-493 du 20/6/2018 relative à la protection des données personnelles. Pour toute information concernant le traitement de vos données à caractère personnel par notre association, vous pouvez vous référer à notre règlement de protection des données personnelles, auprès de notre secrétariat au 04.74.92.48.62. Vous bénéficiez d'un droit d'accès à vos données pour leur rectification, limitation, portabilité ou effacement, en contactant également le secrétariat.

Je choisis ma formule

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Famille 25 € | <input type="checkbox"/> Étudiant/sans emploi 7 € |
| <input type="checkbox"/> Individuelle 20 € | <input type="checkbox"/> De soutien ... à partir de 30 € |
| | <input type="checkbox"/> Don € |

Date :

Signature :



Découvrez nos publications



Lo Parvi édite ponctuellement des ouvrages de synthèse destinés au grand public afin de faire partager les connaissances acquises par les différentes études entreprises dans le cadre de nos actions. Les ouvrages sont disponibles au local de l'association ou dans certains points de vente.



Catalogue des plantes vasculaires de l'Isle Crémieu

Auteur : Cyrille DELIRY, Christophe GRANGIER, Raphaël QUESADA
Depuis plus de deux décennies, l'Association Nature Nord Isère « Lo Parvi » arpente l'Isle Crémieu. [...]

Dans ce « Catalogue raisonné », nous avons voulu premièrement dresser une liste exhaustive de toutes les plantes recensées un jour ou l'autre sur le district de l'Isle Crémieu, et deuxièmement commenter et justifier cette liste par des localisations nombreuses et donc des indications aussi précises que possible sur leur répartition et leurs fréquences au sein de notre territoire. [...]

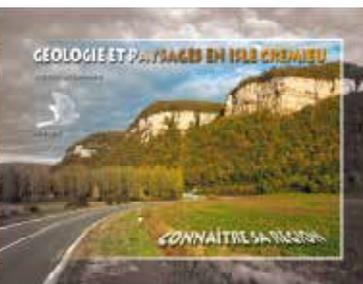
Une synthèse de cette ampleur a pris du temps et a nécessité beaucoup de travail. Malgré tout, le jeu en valait la chandelle : plus d'un millier et demi d'espèces poussent ou ont poussé en Isle Crémieu. [...]

Plaquettes naturalistes

L'association édite également des documents de terrain simplifiés et très pratiques pour le promeneur observateur de la nature. Il s'agit de plaquettes permettant la détermination des espèces remarquables de l'Isle Crémieu. Déjà 9 plaquettes sont disponibles en téléchargement sur notre site ou bien en version papier au local : bon de commande ci-dessous...



Nouveau !



Géologie et Paysage en Isle Crémieu

Éditeur (livre) : Association « Edith & moi »
Auteur : Georges Lachavanne

[...]Un tel travail comble une lacune dans la documentation disponible. Ses vertus sont éminemment pédagogiques, mettant au service des promeneurs curieux, dans un langage accessible, un outil qui leur permettra d'accéder à une interprétation de ce qu'ils observent.

De la vulgarisation au meilleur sens du terme ! Nul doute que le présent ouvrage, riche des connaissances et de l'esprit original de son auteur, illustré par de nombreuses cartes, schémas ou documents photographiques, trouvera beaucoup d'audience auprès des amateurs de géologie et de nature dans l'Isle Crémieu.



Bulletin de commande

Noms	Prix	Nb d'Ex.
Petit guide des orchidées	3,00 €	
Guides du naturaliste en Isle Crémieu		
Les coccinelles de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les oiseaux des jardins de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Arbustes, arbrisseaux et lianes de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les orchidées de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les fougères de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les arbres de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les papillons de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les tortues lézards et serpents de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Les batraciens de l'Isle Crémieu	3,00 €	
Hors collection		
Catalogue des plantes vasculaires de l'Isle Crémieu	10,00 €	
Géologie et paysages en Isle Crémieu	14,00 €	
Frais d'envoi:		
Aucun si on vient récupérer les documents au local		
Sinon se renseigner auprès du secrétariat		
		Total



Partir

À la rencontre des Espaces naturels sensibles (ENS) du département de l'Isère

17 sites départementaux et 124 sites locaux constituent actuellement le réseau des Espaces Naturels Sensibles de l'Isère, lieux privilégiés pour la conservation, la gestion et la découverte des richesses naturelles.

Un Espace Naturel Sensible est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite. En outre, ce site peut être soumis à une menace particulière (pression urbaine, évolution du paysage, déprise agricole, intensification des cultures...). C'est pour cela que le Conseil Départemental de l'Isère a décidé de contribuer à sa protection en créant le réseau des Espaces Naturels Sensibles sur son territoire.

Des actions de préservation ou de restauration sont ainsi menées sur ces sites, en lien avec les acteurs locaux. Plus d'une vingtaine d'ENS locaux sont également gérés en direct par les communes et les communautés de communes du Nord-Isère. Lo Parvi les assiste en donnant des conseils de gestion, en réalisant des suivis scientifiques et des animations grand public.

Vous pouvez également découvrir par vous-mêmes les différents ENS du Nord-Isère, la plupart sont ouverts au public. Suivant les sites concernés, des guides de découverte ont été édités, vous pouvez vous en procurer auprès de la mairie concernée par l'ENS ou à la maison du département de la Porte des Alpes à Bourgoin Jallieu (04 26 73 05 00).

De mai à octobre, des guides nature seront présents sur les ENS pour vous les faire découvrir.



Etang de Lemps, D. Jungers

Information auprès de l'Office du Tourisme des Balcons du Dauphiné

Bureau d'informations de **Morestel**
04 74 80 19 59

Bureau d'informations de **Montalieu Vallée bleue**

04 74 88 49 23

Bureau d'informations de **Crémieu**
04 74 90 45 13

Bureau d'informations des **Avenières-Veyrins-Thuellin**

04 74 33 66 22

Bureau d'Informations de **Saint-Chef**
04 74 27 73 83

<https://biodiversite.isere.fr/visiter>

SOMMAIRE DU NUMÉRO

■ Édito..... 3



Chroniques naturalistes

■ Quelques observations remarquables pour l'année 2020..... 4
Pierrette Chamberaud, Sabine Geoffroy, Grégory Guicherd, Christophe Grangier, Christian Ruillat, Jean-Jacques Thomas-Billot.



■ Quelques observations remarquables pour l'année 2021.....14
par Fabrice Bassompierre, Sabine Geoffroy, Grégory Guicherd, Christophe Grangier, Alain Roux, Christian Ruillat.



Portfolio

■ Le Rhône dans tous ses états10
les photos primées du c.oncours 2020



■ Le rouge dans la nature 21
les photos primées du concours 2021



Inventaires et études

■ Les herbiers aquatiques de la Réserve de Mépieu. 24
par Raphaël Quesada



Synthèse

■ Inventaire des espèces de *Bombus* de l'Isle Crémieu... 44
par Christian Ruillat



■ L'avifaune de l'étang de Salette 60
par Jean-Jacques Thomas-Billot



Outils naturalistes

■ Panorama de la faune des punaises de l'Isle Crémieu (2ème partie) 76
par Christophe Grangier