

Mai  
Août  
2022  
N° 56

Loiret  
Nature  
Environnement



# La *de Loiret Nature Environnement* Lettre

## Édito

### **Il nous reste encore du travail ... pour faire changer certaines mentalités ...**

Une anecdote véridique : dans son village, une de nos bénévoles très active a récemment demandé à son nouveau voisin pourquoi il venait de couper un vieil arbre qui se portait bien ? Elle s'est entendue répondre : « je l'ai coupé parce qu'il était plein d'oiseaux » ... !

Alors, s'agit-il d'un cas isolé ? d'un problème de génération ? d'un manque d'éducation à l'environnement ? d'une prise de conscience qui tarde à se faire ? La réponse est certainement multifactorielle...

En tout cas, cela nous met devant notre responsabilité d'APNE (Association de Protection de la Nature et de l'Environnement) : il reste beaucoup à faire tant sur la façon de poser les questions d'un avenir incertain pour notre planète et le futur de nos petits enfants que sur les moyens à mettre en œuvre pour parvenir à faire changer les habitudes et les mentalités.

L'exemple de l'usage des pesticides ou de l'utilisation des ressources en eau nous encourage : à notre niveau, nous pouvons participer grandement à l'évolution des mentalités. Quant au dérèglement climatique, il fait, désormais, quasi consensus et sur le sujet, comme souvent, nous avons anticipé en proposant notre opération Objectif Climat 2030.

<https://www.loiret-nature-environnement.org/nos-actions/objectif-climat-2030>

**Sur ces problématiques et tant d'autres concernant la nature et l'environnement, il est urgent d'obtenir la mise en place d'actions plus fortes et plus efficaces de la part des institutionnels et des territoires.** Le rôle de l'association est aussi de rappeler à ceux qui nous représentent leurs engagements en la matière.

**Nous avons compilé sur notre site web nos principaux argumentaires et prises de positions murement réfléchis sur des thèmes très divers (eau, climat,**

biodiversité, pesticides, etc...).

<https://www.loiret-nature-environnement.org/qui-sommes-nous/l-association/s-informer>

Vous pouvez évidemment vous y référer. Vous constaterez que nous faisons par là même des propositions constructives.

L'équipe des permanents, tout au long de l'année et durant les diverses animations relaie avec talent ses arguments ; vous pouvez, vous adhérents, ajouter votre pierre à l'édifice...car chacun, dans sa commune, peut aussi interpeller ses élus.

N'hésitez pas aussi à vous rapprocher de notre conseil d'administration pour que certains sujets qui vous préoccupent soient abordés. Les installations logistiques galopantes, la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers, la protection des ressources en eau (souterraines ou de surface), la qualité de l'air, la préservation des milieux et des espèces sont autant de thèmes sensibles qui nous mobilisent et que nous évoquons chaque fois qu'il est possible et la liste n'est pas exhaustive.

**Régulièrement, nous vous convions à participer à des groupes de réflexion : chacun, chacune y est invité(e). Deux nouveaux administrateurs nous ont également rejoints lors de la dernière AG. Nous en sommes ravis et renouvelons notre appel pour de nouvelles arrivées au sein de cet organe majeur de votre association.**

Pour plus de facilité, notre salle de réunion est depuis quelques mois équipée d'un système de visio-conférence vous permettant, même de loin, de participer à ces différents temps d'échange.

Alors, si vous avez envie de vous investir, selon vos disponibilités, vous êtes les bienvenu(e)s. Merci d'avance !

D. Papet,  
Co-Président LNE

## Bienvenue à Céline, Titouan et Thomas

### 3 nouveaux salariés ont rejoint l'équipe des permanents de l'association !

**Titouan**, premier arrivé dès février, est le **nouveau garde de la réserve naturelle**, en remplacement d'Emmanuel, parti en direction des Pyrénées. Vous aurez, sans nul doute, l'occasion de croiser Titouan au détour d'un sentier lors de vos pérégrinations en bord de Loire, sur le territoire de la réserve 😊.

**Céline, Educatrice à l'Environnement**, en provenance de la Région parisienne, rejoint Pascal pour travailler, notamment sur le programme Objectif Climat 2030. **Elle sera également en charge des Défis pour l'association. Le Défi déchets reprendra d'ailleurs dès septembre et le Défi Energie fin octobre.** Notez les dates et contactez Céline si vous souhaitez des renseignements pour y participer.

Enfin, **Thomas**, notre dernière recrue, est tout **jeune animateur Nature**, mais bien formé et encadré par Didier et Agnès, nos animateurs chevronnés, nul doute qu'il ne s'épanouisse très rapidement au sein de ce métier exigeant. Pour l'instant, Thomas assure les animations nature pour un

jeune public, mais poursuit son autoformation, pour très vite, pouvoir prendre en charge des animations pour le grand public.

Tous trois participeront à plusieurs stands pour LNE d'ici les prochains mois et vous pourrez ainsi faire plus ample connaissance avec eux. ●



Céline, Titouan et Thomas

## Travaux à la Maison de la Nature et de l'Environnement, suite...

Les travaux s'enchaînent à la MNE :

Après la première phase en 2019, le grenier poursuit sa mue !

La seconde partie est désormais bien isolée et aménagée afin d'accueillir prochainement de nouveaux bureaux.

Parallèlement, un nouvel escalier pour y accéder a été installé.

Enfin, au rez-de-chaussée, les fenêtres fixes ont été remplacées par des "ouvrantes", ce qui permettra une meilleure aération des pièces.

Les semaines à venir seront consacrées à des finitions et à la réfection de certains revêtements muraux. ●



Nouvel escalier



Isolation et aménagement du grenier : avant/après



## Un printemps bien rempli à la réserve naturelle

Les trilles puissants du Rossignol s'échappent des ronciers, la forêt alluviale s'emplit du chant flûté du Lorient, Balbuzard, Sternes naines et pierregarin ont à nouveau investi les airs au-dessus de la Loire, pas de doute, le printemps est bien installé ! Certains migrateurs ne font qu'une halte de courte durée dans la réserve : c'est le cas du **Faucon Hobereau**, de la **Cigogne noire**, ou de la **Guifette noire**, trois espèces observées au cours du mois d'avril. Une nouvelle station de **Gagée des Prés**, fleuron botanique de la réserve, a été découverte par le Conservatoire botanique dans la levée, dans un milieu où on ne l'attendait pas, preuve que cette espèce rare n'a pas fini de nous réserver des surprises ! Favorisés par des débits de Loire bas pour un début de mois de mai, les herbiers de *Ranunculus penicillatus* (nom scientifique des **Renoncules flottantes**) ont pu aisément remonter à la surface et laisser éclore une myriade de fleurs immaculées. Un phénomène particulièrement remarquable dans la réserve cette année.

Les **activités d'animation** se déroulent à nouveau sans restriction, avec l'accueil à la réserve d'enfants de classes primaires ou de maternelles, mais aussi d'étudiants, en Master ou en BTS Gestion et protection de la nature. Des sorties ont été réalisées pour les formateurs des Maisons Familiales Rurales, et d'autres **formations pour professionnels** sont programmées avec des agents des espaces verts de collectivités ou du personnel de Réseau de Transport d'Electricité.

**L'arrivée de Titouan Vaisy, notre nouveau garde**, a permis de poursuivre les **chantiers à la réserve**, grâce



© D. Hémercy

*Renoncules flottantes*

à l'**aide précieuse de bénévoles** toujours motivés ! Cinq chantiers ont été réalisés depuis le début de l'année, avec comme actions concrètes l'entretien des abords des Sources de Bellevue à La Chapelle, le ramassage de déchets, des chantiers de lutte contre l'Ailante ou l'Erable negundo, deux essences invasives, ou encore le remplacement de la signalétique (panneaux et bornes de limites de la réserve). **Un grand merci pour la mobilisation de chacun(e) !**

La **rédaction du plan de gestion 2023-2032** se poursuit, avec un point d'étape effectué fin avril avec les membres du **comité consultatif de gestion**, acteurs représentatifs du territoire de la réserve naturelle. Les nouveaux objectifs et les nouvelles opérations seront validés en début d'automne pour une mise en œuvre de ce plan de gestion décennal le 1<sup>er</sup> janvier 2023. ●

## Un piège photographique pour illustrer la vie de la faune de la réserve

Depuis plusieurs années, un piège photographique est installé dans la réserve naturelle. Il permet de capter le passage d'animaux **de jour comme de nuit**, en **photos ou vidéos**, selon la façon dont il est programmé. Il a permis de faire quelques séquences avec des espèces méconnues sur le territoire de la réserve, comme le **Putois**, la **Loutre**, plus récemment le **Blaireau**, qui n'avait pas été observé depuis une dizaine d'années, mais aussi de mettre en évidence la présence d'espèces discrètes, comme le **Chat forestier** observé en 2021 à la Pointe de Courpain. Le piège photographique permet aussi, selon l'emplacement choisi, d'enregistrer des « tranches de vies » d'espèces

plus communes évoluant dans leur milieu : renardeaux jouant devant leur terrier, écureuil venant boire dans une flaque, laie avec ses marcassins ou sanglier se baugeant dans la boue et même quelques oiseaux, tels que Chouette hulotte ou Héron cendré au repos sur un tronc.

Quelques compilations des vidéos de ces dernières années sont disponibles sur le site internet de LNE, mais de nombreuses autres séquences sont en attente de tri ou de montage. Alors **si le sujet vous intéresse et que vous avez quelques compétences informatiques, n'hésitez pas à vous manifester auprès de l'équipe de la réserve ! ●**

## Bienvenue dans mon jardin au naturel : et si on aménageait un jardin marais ?



La 12e édition de l'évènement « Bienvenue dans mon jardin au naturel » se déroulera **samedi 11 et dimanche 12 juin 2022**. Vous pourrez découvrir ou approfondir les techniques et **aménagements favorables aux économies d'eau**, de la récupération d'eau pluviale à l'arrosage économe en eau, ou encore la gestion de l'eau pluviale par l'infiltration à la parcelle.

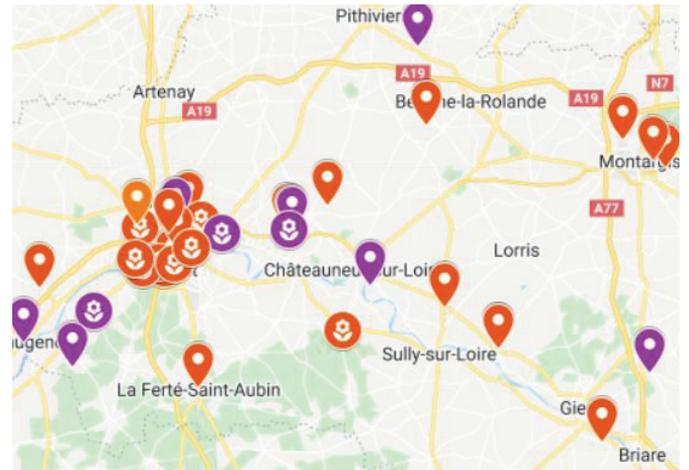


Retrouvez le programme sur le site de l'association : <http://www.loiret-nature-environnement.org/nos-projets/zero-pesticide/bienvenue-dans-mon-jardin-au-naturel>



Un focus spécifique sera fait, à cette occasion, sur les **jardins marais** : surfaces imperméabilisées recouvertes de terre et plantes adaptées aux milieux humides, pour diversifier la biodiversité de son jardin.

**31 jardins du Loiret ouvriront leurs portes au public.** ●



## Objectif Climat 2030 – 10 villes engagées avec LNE

Après l'engagement de **Cercottes** dans la démarche début 2022, la ville d'Ingré sera la 11<sup>e</sup> commune à se lancer dans le programme « Objectif Climat 2030 ». Un état des lieux des vulnérabilités du territoire y sera réalisé dès le second semestre 2022 avant la définition du plan d'action et des ateliers de sensibilisation des habitants à partir de 2023.

Dans les autres communes en cours d'accompagnement, différentes actions sont menées ce printemps, par exemple :

- Participation à la conférence « **Saint-Jean de la Ruelle** construit son futur » le 13 mai, intervention sur la végétalisation urbaine et les solutions fondées sur la nature.
- Balade urbaine « ma ville s'adapte au changement climatique » le 14 mai à **Olivet**, pour découvrir des aménagements de gestion d'eau pluviale à la parcelle.
- Atelier « le sol et la gestion de l'eau en permaculture » avec réalisations d'oyas, le 21 mai à **Semoy**, pour aborder les économies d'eau au jardin.



Dans ces 3 communes, des sorties seront également proposées le samedi 24 septembre à l'occasion des « **24 heures de la biodiversité** » organisées par Orléans Métropole, pour parler des conséquences du changement climatique sur la faune et la flore. ●



© C. Kosciolk

Fresque du Climat - Olivet

Après les 3 premiers établissements entre 2019 et 2021, **deux écoles sont à nouveau accompagnées** en 2022/23 sur la thématique de l'accueil de la biodiversité dans l'enceinte de l'école :

- **L'école Saint-Aignan de Pithiviers** dispose déjà de parcelles arborées, à rendre accessibles aux classes, et d'un jardin pédagogique initié avec les services municipaux. La sensibilisation des élèves à la permaculture et au jardinage au naturel, plantation d'arbres, semis d'une grande jachère fleurie, plantation de plantes grimpantes sont au programme de l'année 2022.

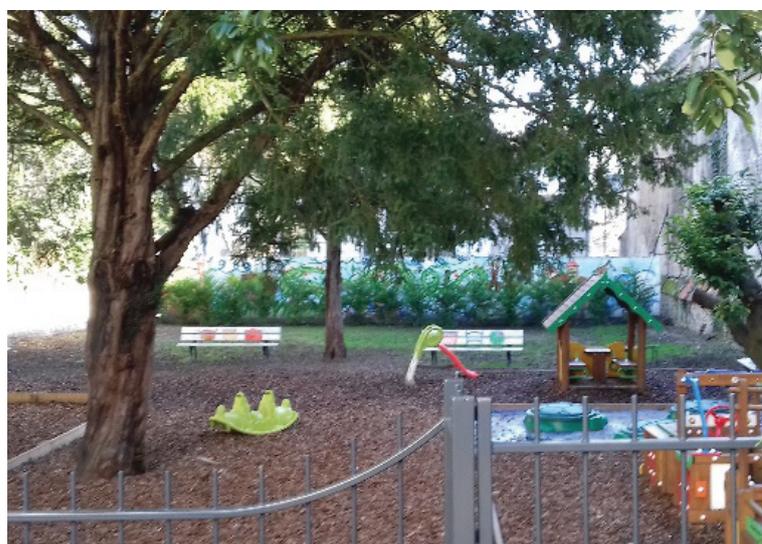
- **L'école maternelle Saint-Paul**, de l'établissement privé Saint-Paul Bourdon Blanc à **Orléans**, a engagé un travail sur le jardinage au naturel avec la création de 5 carrés potagers et construction d'oyas ; une découverte sensorielle de la nature à destination des tout petits sera également proposée.

La démarche « Ecole en transition » portée par LNE depuis 2019 s'inspire des démarches des villes en transition, avec l'objectif de réaliser des actions concrètes à court terme par l'équipe éducative, les agents techniques et les élèves, pour une meilleure connaissance et appropriation de ces enjeux dans leur quotidien. ●



© P. Veronneau

Ecole Saint-Aignan - Pithiviers



© P. Veronneau

Ecole maternelle Saint-Paul Bourdon Blanc - Orléans

Quelques lignes pour évoquer le suivi annuel de la seule population de Pélobate brun de notre département.

Comme chaque année depuis plus de dix ans maintenant, LNE continue à suivre la population de Pélobate brun. Le suivi a commencé cette année mi-mars par des sessions d'écoutes nocturnes dans le but d'entendre les mâles chanteurs et de pouvoir estimer leur nombre. Ces écoutes renouvelées ainsi sur plusieurs années permettent d'obtenir une tendance sur l'évolution de la population.

Ce printemps, les premiers chants se sont fait attendre, avec un premier contact seulement le 12 avril. Ceci constitue une **date très tardive** par rapport aux autres années, les premiers chants étant généralement entendus dès fin mars. Par la suite, ils ont été réentendus une seconde fois le 21 avril, puis plus rien ! 😞

**Au final, une dizaine d'individus de Pélobate brun ont été entendus sur quatre mares en 2022.**

Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer ce faible effectif, mais la principale est, selon nous, le manque de précipitations au cours du premier semestre 2022 qui a eu pour conséquence un mauvais remplissage des mares en début d'année, à cela s'ajoutant des températures restées très fraîches jusqu'à tard dans la saison.

Comme pour 2021, espérons que ce petit nombre de chanteurs ait été suffisant pour permettre une reproduction cette année. Nous le saurons bientôt, avec le **suivi des têtards** qui débute fin mai par la pose de nasses. La suite dans la prochaine lettre d'info !

En plus du suivi annuel « classique », des prospections ont été réalisées sur quelques mares situées en-dehors du site de présence actuel, afin d'affiner la répartition de l'espèce dans le département.

Ces recherches se sont faites en utilisant **la technique de l'ADN environnemental (ADNe)**. Une nouvelle technique apparue depuis quelques années, qui se démocratise de plus en plus et qui présente de très bons résultats dans la recherche des amphibiens et notamment dans la détection des espèces discrètes dont le Pélobate brun fait partie.

La méthode consiste à prélever un échantillon d'eau sur un site où l'espèce est potentiellement présente. L'eau récoltée est passée à travers un filtre stérile afin de récupérer un maximum de particules en suspension contenant des fragments d'ADN des différents organismes présents dans l'eau.

Le filtre et son précieux contenu (l'ADN) sont ensuite envoyés dans un laboratoire, pour y être amplifiés en ciblant spécifiquement l'ADN de l'espèce recherchée, dans notre cas le Pélobate brun, en utilisant la méthode que nous connaissons désormais tous, une **PCR** ! Si le résultat est positif, cela signifie que l'espèce était bien présente sur le lieu d'échantillonnage, sinon l'espèce est considérée comme absente.

Nous ne manquerons pas de vous informer des résultats de cette recherche dans la prochaine lettre d'info. ●



© K.Billard

Filtration de l'eau récoltée, avant envoi au laboratoire pour le séquençage de l'ADN

# Objectif MARES : les mares du Gâtinais de l'est ciblées



Le programme Objectif MARES a pour objectif de recenser et caractériser un maximum de ces milieux aquatiques à haute valeur environnementale et de proposer des actions de restauration sur des réseaux de mares.

Dans le Loiret, une analyse prenant en compte à la fois la richesse en amphibiens, en odonates, la qualité du maillage de mares et l'état de conservation de ces mares a mis en évidence de **forts enjeux de restauration dans le Gâtinais de l'est**.

Plusieurs communes de ce secteur ayant participé à l'enquête ont été contactées afin d'estimer ensemble si des mesures de restauration étaient nécessaires. C'est ainsi que **5 mares communales ont été sélectionnées à Louzouer, Saint-Germain-des-Prés, Le Charme, Saint-Firmin-des-Bois et Griselles**. Elles seront restaurées après avoir été étudiées.

La sélection des mares a été réalisée en concertation avec un comité technique constitué, en plus des communes participantes, de l'OFB (Office Français de la Biodiversité),

la DDT (Direction Départementale des Territoires), le Département, l'EPAGE du Loing (syndicat de rivière et des milieux humides) et le CEN (Conservatoire d'Espaces Naturels).

**Un diagnostic écologique basé sur l'inventaire des amphibiens, des odonates et de la flore est en cours ce printemps.** Les premiers résultats indiquent la présence de nombreuses libellules communes comme l'Agrion jouvencelle ou la Libellule déprimée, ainsi que des batraciens peu communs comme le **Triton alpestre** dans deux des mares. Ce diagnostic permettra d'affiner les mesures de restauration afin de prendre en compte au mieux la biodiversité existante.

**Les travaux de restauration seront menés à l'automne** et se feront via des chantiers participatifs pour les petites interventions (débranchage, faucardage) et à l'aide d'engins mécaniques pour les travaux les plus lourds (curage, retalutage des berges).

N'hésitez pas à vous pré-inscrire sur le site internet du programme si vous souhaitez participer à ces travaux : <http://obj-mares.fne-centrevalde Loire.org/>.

**Vous pouvez aussi renseigner sur ce site toutes les mares** publiques ou privées que vous croisez lors de vos balades.

Pensez-y ! **Les mares comptent sur vous ! ●**



Mare communale de Louzouer

© N. Déjean



Petite nymphe au corps de feu à Saint-Firmin-des-Bois

Depuis plus de 10 ans, Loiret Nature Environnement œuvre avec les communes pour l'amélioration des connaissances et la protection de la biodiversité de leur territoire à l'aide du dispositif « **Inventaires de la Biodiversité Communale** » (IBC).

Cet outil permet d'accompagner sur deux ans les communes pour une meilleure prise en compte des enjeux liés à la biodiversité dans leur politique environnementale et la gestion de leurs espaces naturels.

En 2022, **quatre IBC** sont menés sur les communes de **Châlette-sur-Loing, Tigy, Fay-aux-Loges et Artenay**.

Les premiers inventaires ont démarré dès la fin février (avec l'étude des amphibiens) et livrent déjà de **premières belles surprises** : le Pouillot siffleur (oiseau vulnérable en région et quasi-menacé en France) et le Polystic à frondes soyeuses (une fougère protégée) à Tigy, la Petite tortue (papillon quasi-menacé en région) à Fay-aux-Loges ou encore le Peigne-de-Vénus (plante messicole rare) à Châlette-sur-Loing. **Plusieurs de nos bénévoles** ainsi que des habitants de chacune des communes **participent à ces prospections**, ce qui nous permet de démultiplier nos passages et recenser au mieux la biodiversité communale. Si vous êtes naturalistes, confirmés ou amateurs, n'hésitez pas, vous aussi, à **saisir vos observations dans la base en ligne Obs'45 (obs45.fr)** sur l'ensemble de ces communes.

**Toutes les observations sont prises en compte dans les propositions de gestion différenciée proposées ensuite**, l'objectif étant d'allier au mieux préservation de la biodiversité (patrimoniale mais aussi celle dite ordinaire) et activités de la commune.

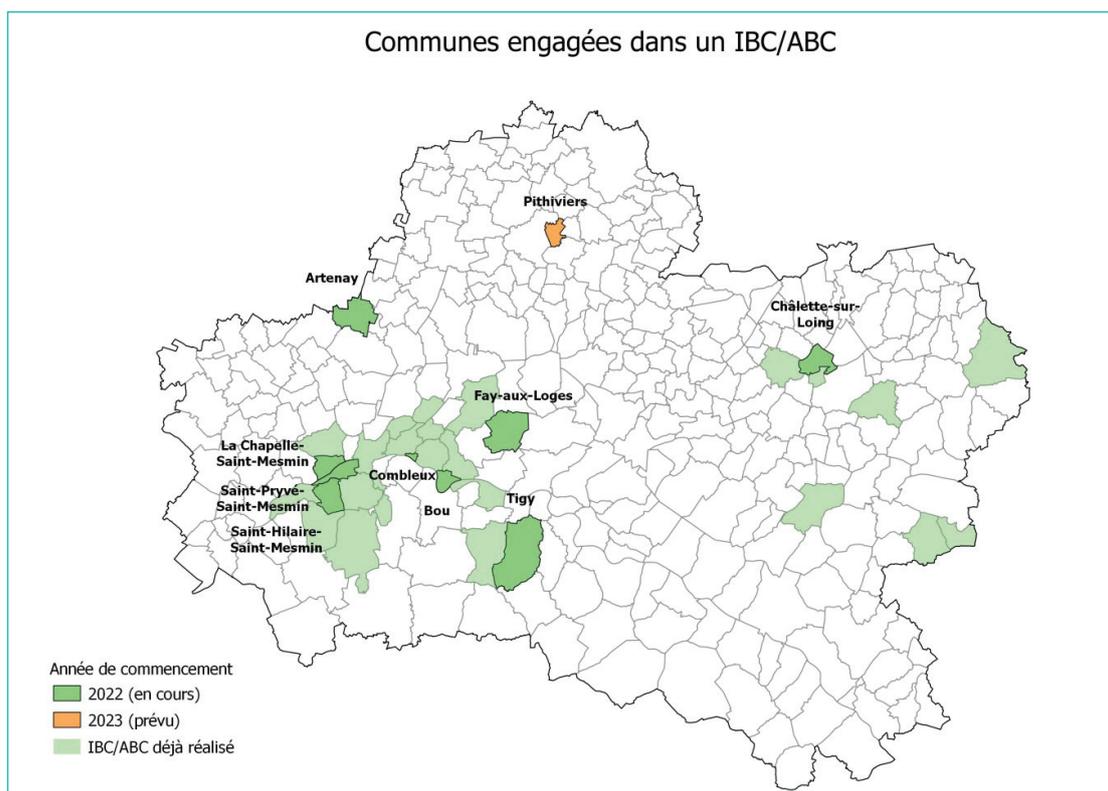
C'est notamment le travail en cours avec **les sept communes inventoriées l'année dernière** (Saint-Germain-des-Prés, Pannes, Aillant-sur-Milleron et Le Charme, Courtenay, Vienne-en-Val et enfin Ardon) où nous sommes en train de rédiger la première mouture des **fiches de gestion**.

**Deux stagiaires de 1ère année de Master nous accompagnent** dans la rédaction des fiches et dans les inventaires : Laura Gobert et Théo Bouvier. Leur aide est précieuse en recherchant notamment l'efficacité de différentes expériences de gestion menées en région ou en France.

Les fiches seront ensuite présentées et discutées avec les élus et les services techniques des communes pour parvenir à une version finale.

**Quant aux nombreuses animations, avec les scolaires et le grand public, elles battent leur plein.** Surveillez le Mot de la semaine pour en être informés !

Enfin, après avoir terminé en 2021, les IBC de Boigny, Mardié et Marigny-les-Usages, nous avons eu le plaisir d'obtenir de **réaliser les IBC de 5 nouvelles communes de la Métropole d'Orléans : Bou, Combleux, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et La Chapelle-Saint-Mesmin**. Là encore, nous comptons sur vous pour participer aux inventaires ou aux animations qui seront proposées, à commencer par **les 24 heures de la Biodiversité qui auront lieu le WE des 24 et 25 septembre**. Notez la date ! ●





© N. Déjean

Couple d'Agrion orangé (quasi-menacé) à Tigry



© N. Déjean

Potentille des marais, plante en danger critique d'extinction en région observée en queue d'étang

## Etude de la biodiversité des cimetières orléanais

Durant de nombreuses décennies, les cimetières ont banni la végétation au profit du minéral. Les plantes spontanées, appelées à tort « mauvaises herbes », doivent disparaître, arrachées ou traitées avec des herbicides. Les arbres et arbustes se cantonnent aux allées.

Aujourd'hui, la vision des cimetières au sein de la population évolue et la gestion de ces espaces tend à prendre de plus en plus en considération la biodiversité. C'est ainsi que **la Ville d'Orléans a lancé une campagne de végétalisation** de plusieurs de ses cimetières : plantation d'arbres et de petits arbustes, ensemencement d'herbacées le long des murs, dans les allées et même entre les tombes.

Cette végétalisation a comme objectif premier de faciliter l'entretien des espaces mais elle apporte également une plus-value esthétique, et ses bienfaits pour la biodiversité sont réels.

Dans ce cadre, notre association a été missionnée pour réaliser **un inventaire de la biodiversité sur trois des cimetières d'Orléans** : le Grand cimetière au nord de la ville, le cimetière du quartier Saint-Marceau et celui de la Source. Cet inventaire servira de témoin avant les premiers résultats de la végétalisation en cours.

Les premiers passages des chargés d'études montrent une avifaune commune assez diversifiée avec des Rougequeues noirs, des Serins cinis, des Accenteurs mouchets ou encore

des Pinsons des arbres, qui profitent des espaces enherbés pour se nourrir. La flore n'est pas en reste avec quelques plantes peu communes comme le Brome des toits ou le Gaillet parisien, typique des cimetières. Le cimetière de La Source, beaucoup plus boisé et laissant plus de place à la nature est riche en papillons comme l'Argus vert ou le Cuivré commun.

Les inventaires vont se poursuivre cet été avec notamment l'identification de chauves-souris. ●



© N. Déjean

Cimetière Saint-Marceau avec intertombes fleuries

## Deux nouveaux atlas pour le Loiret en 2022 !

Les atlas sont les fruits d'années de **prospections naturalistes** à rechercher de nombreuses espèces pour améliorer les connaissances de répartition de celles-ci.

Cela faisait de longues années que l'association ne s'était plus lancée dans cette aventure de production d'atlas.

**En 2022, ce n'est pas un mais deux nouveaux atlas qui sont en cours de réalisation et paraîtront d'ici la fin d'année :**

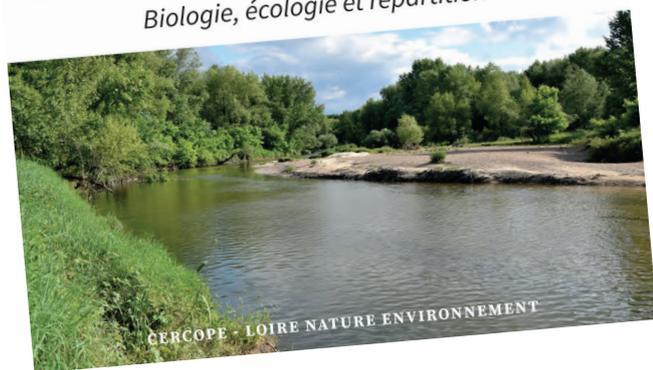
- L'atlas des libellules du Loiret, avec l'association CERCOPE
- L'atlas des amphibiens du Loiret.

Ces documents synthétisent l'ensemble des données produites sur le territoire loirétain et enregistrées dans les bases de notre association, des associations du réseau FNE CVL (Sologne Nature Environnement dont le territoire d'action recoupe le sud de notre département) mais aussi celles de tous les partenaires publics et associatifs qui ont souhaité partager leurs observations diffusables.



### Les Libellules du Loiret

Biologie, écologie et répartition

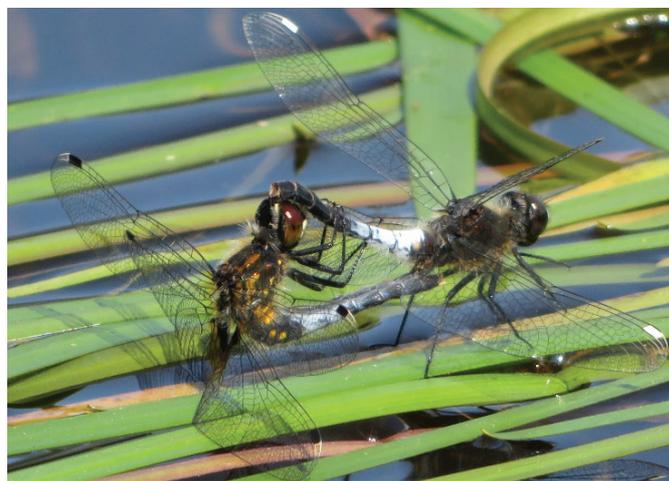


Voir le bulletin de souscription en dernière page !

Les atlas présentent des **cartes de répartition des espèces à jour** à la date de parution, ils mettent en avant des zones plus ou moins riches en espèces et servent donc comme outils de préservation. Ils permettent également d'estimer les tendances des populations, leur connectivité ou à l'inverse leur fragmentation.

Les atlas s'articulent autour de fiches espèces ou **monographies** indiquant les caractéristiques physiques de chaque espèce, leurs habitats de prédilection, leur répartition et les menaces auxquelles elles peuvent être confrontées.

Nous formons le vœu que ces atlas à venir vous **aident à mieux connaître ces deux espèces** inféodées aux milieux aquatiques et qu'ils participent à renforcer la dynamique d'observations pour compléter les cartes à l'avenir... pour de prochains atlas ! ●



© E. Vileski

Couple de Leucorrhine à large queue



© N. Déjean

Pélodyte ponctué

Publié par : Loiret Nature Environnement

Maison de la Nature et de l'Environnement 64 route d'Olivet - 45100 ORLEANS Tél. : 02 38 56 69 84  
asso@lne45.org www.loiret-nature-environnement.org Standard téléphonique et accueil à la MNE : du lundi au vendredi de 14h à 17h 00.

Directeur de publication : Martine Burguière, co-présidente

ISSN : 1959-0035 / Dépôt légal : Mai 2022

# Bulletin de souscription



## Les Libellules du Loiret

Biologie, écologie et répartition



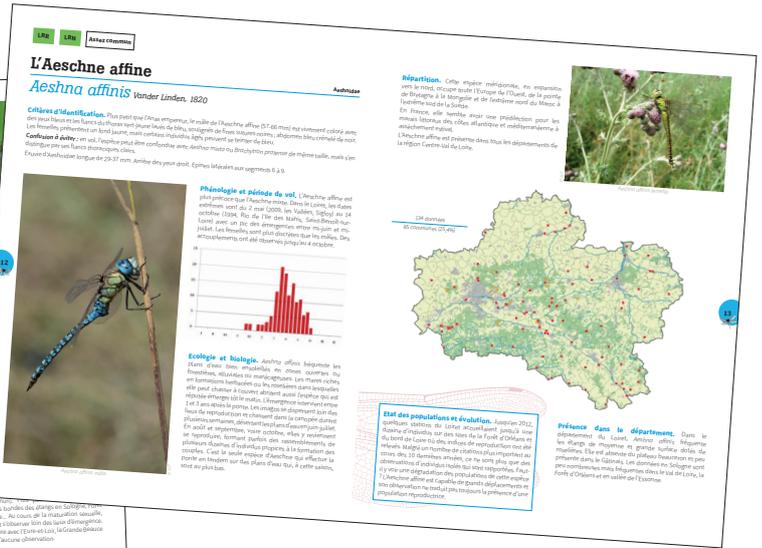
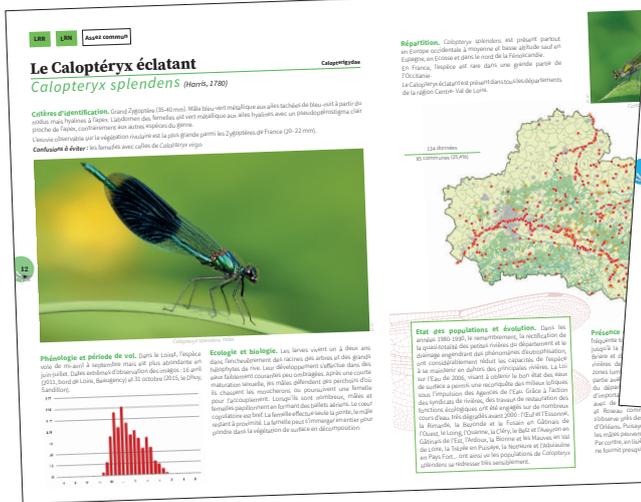
CERCOPE - LOIRET NATURE ENVIRONNEMENT

**Fruit de 33 ans de prospections à travers le département du Loiret, l'ouvrage synthétise les connaissances sur chacune des 60 espèces connues dans ce département du centre de la France.**

Ouvrage dos carré-collé, 170 pages environ, dont 120 pages de monographies, format 18x24. Il est illustré de nombreuses photographies des espèces et de leurs habitats. La cartographie rapporte précisément les observations de chaque espèce en distinguant les données antérieures à 2007 des données postérieures. Chaque monographie est accompagnée d'un graphique sur la phénologie de l'espèce.

Une approche biogéographique du territoire ainsi qu'une analyse originale des tendances d'évolution à long terme des populations sont proposées en lien avec le statut UICN régional mis à jour en 2022

**Fin de souscription : 31 juillet 2022  
Parution septembre 2022**



Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code-postal, Ville : .....

Téléphone : ..... Courriel : .....

**Je commande ..... exemplaire(s) de l'ouvrage « Les Libellules du Loiret » au prix de souscription préférentiel de 15 €.**

Chèques à l'ordre de LNE, à envoyer à LNE, 64 route d'Olivet, 45100 ORLEANS. Retrait préférentiel à la Maison de la Nature et de l'Environnement d'Orléans, à la même adresse (14h à 17h, du lundi au vendredi). Par envoi postal : + 7€ l'exemplaire. Pour commande groupée, se renseigner à [contact@cerclope.org](mailto:contact@cerclope.org).

Tirage limité. Après souscription, prix public de 20 € (+ frais d'envoi).