

Bulletin d'informations de l'ANA-CEN Ariège
2^d semestre 2020 - n°94

Ana
Conservatoire
d'espaces naturels
Ariège





Vie de l'association

Les sciences participatives à la RNR

Très impliquée sur les questions d'évaluation de la réponse de la biodiversité aux effets du changement climatique, la RNR du massif du Saint-Barthélémy ambitionne de rendre visibles les enjeux du changement climatique sur son territoire.

Projet Niv'O

Les variations des hauteurs d'eau et de neige ont une influence très forte sur la présence et les cycles biologiques de la faune et de la flore des zones humides de montagne. Le projet Niv'O repose sur un dispositif participatif permettant le suivi des hauteurs d'eau des 3 lacs de montagne de la réserve naturelle (Lac Supérieur, Lac du Diable, Lac des Truites) et les hauteurs de neige au pied des versants Nord et Est du Pic de Soularac. Des échelles de niveau (échelles limnométriques et nivologiques) sont installées à proximité des itinéraires de randonnées avec un panneau explicatif. Les randonneurs sont invités à photographier les échelles de niveau et à adresser les photos à la réserve naturelle via une adresse de messagerie électronique dédiée et un QR code. Les résultats seront restitués mensuellement via un site plateforme participatif (Geonature).

L'observatoire du paysage

La réserve souhaite mettre en place un suivi photographique, appelé observatoire du paysage. Le principe est de suivre un itinéraire dans la réserve, qui mène l'observateur de point en point, où une photo sera prise avec un cadrage donné. L'image sera ensuite compilée via un site internet où elle viendra alimenter une banque de données. Ces photos permettront de suivre l'évolution dans le temps et les changements progressifs du paysage, qu'ils s'agissent de variations saisonnières ou de longue durée.

Ces 2 programmes de sciences participatives qui allient l'utile à l'agréable s'associent au programme Phénoclim (ci-contre). Pour plus d'informations, vous pouvez me contacter : xavier.p@ariegenature.fr ou 06 46 76 24 21.

Xavier Pasquier

Lancement de Phénoclim en Ariège

Ce programme de sciences participatives, initié en 2004 par le CREA Mont-Blanc étudie **l'impact du changement climatique sur la biodiversité de la flore et de la faune en montagne**. Dans les Pyrénées, il est animé par le Réseau Education Pyrénées vivantes (REPV). Phénoclim se base sur la phénologie (apparition d'événements saisonniers chez les plantes et animaux : bourgeons, feuilles...) et la climatologie.

L'objectif est de créer un large réseau d'observateur·trices pour récolter un maximum de données qui permettront aux scientifiques de mieux comprendre l'impact du changement climatique sur l'environnement. Une première rencontre aura lieu à **Montségur, samedi 20 février 2021 à 17h**. Plus d'informations par mail : ambre.l@ariegenature.fr ou au 05 61 65 80 54.

Ambre Luczynski

Avancée du programme CITIQUE

A l'issue de la réunion d'information du 16 novembre dernier sur l'écologie, la biologie, l'épidémiologie des tiques et le programme CiTIQUE, 7 adhérent·es se sont portés·es bénévoles relais pour l'Ariège.

Leurs objectifs sont de tenir des discours de prévention auprès de différents acteurs de leur localité (associations, particuliers, professionnels de santé, scolaires...) et de souligner les intérêts des signalements des tiques piqueuses et de leur collecte.

Une distribution de kits de collecte est prévue auprès de ces bénévoles. Plus d'informations par mail : jocelyn.b@ariegenature.fr ou par téléphone au 05 61 65 90 27.



Jocelyn Bordeneuve



Vie de l'association

Des formations très prisées par les bénévoles

Ce second semestre 2020, deux formations auront nourri les bénévoles de l'ANA-CEN Ariège : l'une sur les graminées pour le groupe botanique et l'autre sur les papillons d'altitude pour les participants à l'atlas des papillons d'altitude d'Ariège, et ce grâce au financement du FDVA.



A la découverte des graminées !

Cette année 2020 aura permis à quelques intrépides passionnés de botanique de se lancer dans la connaissance de cette si difficile famille des Poacées (anciennement Graminées).

Françoise Laigneau fut l'heureuse élue pour nous transmettre ses connaissances et nous permettre d'en acquérir suffisamment pour appréhender la complexité de cette famille et commencer à pouvoir déterminer quelques genres et quelques espèces.

Deux journées ont été consacrées à ce travail (une en juillet et une en octobre). La première journée, balade autour de l'étang de Lhers et découverte des graminées autour des lieux humides. En octobre, balade sur les chemins de moyenne montagne de Soulan, terrains plus secs, le matin et l'après-midi consacrée à rechercher dans les flores, avec l'aide des binoculaires, les espèces rencontrées le matin. Deux journées bien enrichissantes, qui demanderaient à être suivies par d'autres journées d'approfondissement. Cette formation n'aurait pas été possible sans l'aide financière du Fonds pour le développement de la vie associative. Merci à lui et à l'ANA-CEN Ariège.

Catherine Mahyeux



Formation graminées, J. Rubert

Tout savoir sur les papillons de jour et zygènes d'altitude !

Le 21 juin dernier, une vingtaine de bénévoles se sont initiées à la reconnaissance de nos pollinisateurs préférés.

Guidées par Florine Hadjadj et Alexis Calard, venus nous apprendre les subtilités de leur métier de naturalistes, nous avons découvert le fonctionnement des planches de détermination.



Au cours de la matinée, nous nous sommes exercés, à différencier les papillons de jour (Rhopalocères) et de nuit (Hétérocères) et à reconnaître les grandes familles de papillons de jour grâce à leurs antennes, leur pattes et aux détails de leurs ailes. A présent, *Hesperiidae*, *Pieridae*, *Nymphalidae*... n'ont plus de secret pour nous ! Après un repas convivial au col de Pailhères, nous sommes descendus jusqu'à Mijanès afin de mettre en pratique nos nouvelles connaissances et identifier en autonomie les différents papillons attrapés (Azurés et Zygènes).

Nos formateurs nous ont enfin présenté le projet d'Atlas des papillons d'altitude pour l'Ariège et nous ont précisé les sites à prospecter. L'atlas se déroulera sur plusieurs années avec une période de prospection de fin mai à fin septembre. Plus d'informations : <https://ariegenature.fr/sciences-participatives/atlas-des-rhopaloceres-et-zygenes-daltitude-dariege/>

Ambre Luczynski



Recherchons bénévole pour animer le Groupe Botanique !

Il est temps pour moi de passer le flambeau de l'animation du groupe botanique de l'ANA-CEN Ariège.

L'animateur-riche de ce groupe ne doit pas obligatoirement avoir de fortes connaissances en botanique (même si un intérêt certain est requis), mais surtout aimer impulser, organiser, savoir communiquer et répondre aux demandes.

Faciliter le travail de l'équipe Herbar à Alzen, prévoir des sorties botaniques sur le département, organiser des rencontres pour s'entraider sur l'identification des plantes, transmettre les sollicitations de Cécile Brousseau, botaniste à l'ANA-CEN Ariège, proposer des activités, voilà qui devrait séduire une personne dynamique, ayant du temps de libre et l'envie de s'investir dans une belle aventure...

Merci à tous pour ces beaux moments partagés et au plaisir de se revoir au cours d'une balade ou d'une activité botanique.

Catherine Mahyeux

Bilan des suivis de Vautours percnoptères

Le suivi n'a pas pu se faire correctement cette année à cause du confinement, faisant rater les étapes essentielles de la reproduction. Néanmoins, grâce aux efforts de Yoorana, Corélia, Adam, Julien et Myriam, principalement, on sait que sur les 4 couples suivis, il y a eu 2 jeunes à l'envol confirmés, pour le même couple.

Des échecs ont été confirmés sur les 2 sites de Sourroque sans qu'on en connaisse la cause. Un jeune a été vu à l'aire sur Cazavet mais son envol n'a pu être observé. Une année plutôt moyenne donc pour "nos" couples.

Julien Vergne

Donner la parole à...

Libéré de toute activité professionnelle, 2009 vit mon premier pas d'adhérent à l'association. Rapidement, un pied dans le bénévolat... et voilà l'addiction en ordre de marche !

Formation Loup/Lynx, chantiers divers et variés, mares ou autres, suivis rapaces en tous genres, Gypaète barbu, Milan Royal, busard, ... Référent OGM et comptages Tétras, participations au life Desman, à l'atlas des papillons de Midi-Pyrénées et le tout récent projet d'atlas des papillons d'altitude en Ariège...

La pierre angulaire de la richesse de l'association, en appui du salariat, est bien le bénévolat auquel je compte encore davantage apporter mon intérêt et mon appui. La liste des bénévoles n'étant pas exhaustive, j'en appelle donc aux adhérent-es pour venir nous rejoindre.

Emile Simonato, Administrateur et Bénévole multi-activités



L'inventaire des pics s'est terminé... mais continue !

Dans le cadre du programme POCTEFA HABIOS, l'ANA-CEN Ariège, en partenariat avec la LPO Aquitaine avait lancé une enquête participative sur les pics pyrénéens. Si le programme Habios est terminé, l'enquête reste ouverte et vos observations sont toujours les bienvenues. Vous pouvez les saisir ici : **pics.ariegenature.fr**

Ce site de saisie dédié totalise pour le moment plus de 680 données sur l'Ariège et les zones environnantes des deux côtés de la frontière.

Les données internes renseignées par les salarié-es et bénévoles de l'ANA-CEN Ariège sur SiCen complètent cette liste de plus de 1640 données. 2320 données ont ainsi été livrées pour le projet Habios, dont environ 2000 pour la zone administrative des Pyrénées franco-espagnoles. Nous remercions les élèves et leurs enseignants des vallées de l'Arac et du Haut-Salat ainsi que les bénévoles qui ont contribué à cette enquête. Plus d'informations sur notre site : <https://ariegenature.fr/participez-a-une-grande-enquete-sur-les-pics-a-lechelle-des-pyrenees/>

Julien Vergne



Brèves ariégeoises

Sauvetage de nichées de Busards cendrés

L'an dernier, 3 jeunes busards cendrés ont été sauvés de la moisson à Montaut. Fort de ce succès, dès la fin du confinement, un groupe de bénévoles, sous la houlette de Thomas Cuypers, a repris les prospections dans la plaine.

Le Busard cendré construit son nid au sol, souvent en culture fourragère ou de céréales. Les travaux de fauche et de moisson, qui coïncident avec la période de nidification de l'espèce, entraînent la destruction des nichées. Il s'agit donc d'observer les indices de reproduction des busards ; parades, passages de proie entre mâle et femelle, fréquentation d'une parcelle d'un couvert végétal suffisamment haut. Il faut ensuite trouver le nid pour le sécuriser avant le passage de la faucheuse ou de la moissonneuse. Après des heures passées par les " chercheurs de busards " à arpenter la plaine, les différentes observations concomitantes ont permis d'identifier une parcelle de prairie de fauche choisie par un couple de Busards cendrés, non loin du site de nidification 2019. Restait à repérer l'emplacement précis du nid. Il fallait faire vite, la fauche était imminente.

Ayant l'accord du propriétaire, une triangulation de cette parcelle, menée à bien grâce à la participation de nombreux bénévoles, a été nécessaire pour localiser le nid dans une herbe déjà bien haute. Une belle surprise nous attendait : 4 jeunes busards, éclos depuis peu !

Un grand merci à l'agriculteur, qui a spontanément accepté la pose d'un filet de protection autour du nid le jour même de la fauche, afin d'éviter la prédation de la nichée.

Les petits busards resteront au nid environ 30 jours. L'élevage des jeunes, bien protégés par le filet mis en place, s'est déroulé sans encombre.

Le mâle et la femelle ont sans relâche assuré le ravitaillement et dès la mi-juillet, les 4 jeunes busards en pleine forme ont pris leur envol, avides de découvrir ce nouvel espace, mais regagnant tout de même prudemment leur « enclos » pour la nuit.

Jeune Busard cendré, S. Baby



Ils resteront encore longtemps sur le lieu de nidification, nourris par les parents, jusqu'à acquérir les techniques de chasse, la maîtrise de leur vol si particulier et agile, et gagner ainsi leur autonomie, avant d'entreprendre le voyage migratoire vers l'Afrique.

...3 busards l'an dernier, 4 cette année !

Cela peut paraître peu et dérisoire, mais sans la mobilisation de tous les intervenants, ces nichées étaient condamnées. En pérennisant ces actions, souhaitons voir longtemps ce si gracieux r a p a c e survoler les plaines d'Ariège.

Sylvie Baby



Busard cendré, G. Odemer

Le Léiothrix jaune, ce visiteur automnal

Dès le mois d'octobre, plusieurs personnes ont constaté des chants d'oiseaux étranges et ont vu des oiseaux vivement colorés (cf : photo du bandeau, O. Buisson) dans leur jardins, gazouillant dans les arbres ou mystérieusement morts... Une dizaine de personnes nous ont ainsi signalé l'observation de groupes de Léiothrix jaune (*Leiothrix lutea*). Aussi appelé Rossignol du Japon à cause de ses vocalises, ce passereau n'a rien à voir avec les rossignols et est originaire de l'Himalaya.

Cette espèce, échappée de volière il y a une trentaine d'années est en expansion dans le sud-ouest de la France et les Pyrénées espagnoles. Vos observations nous intéressent pour savoir si des nidifications sont observées dans un futur plus ou moins proche. Plus d'infos ici : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/connaissiez-vous-le-leiothrix-jaune-leiothrix-lutea/>

Julien Vergne



Connaissances

Conservation et porté-à-connaissance du Calotriton des Pyrénées à l'est de la chaîne pyrénéenne (Ariège, Aude et Pyrénées-Orientales)

Les eaux froides et rapides des ruisseaux de têtes de bassins versants pyrénéens abritent une faune et une flore inféodées à ces milieux difficiles, caractérisés par une eau très froide et courante. La richesse taxonomique y est souvent très faible, mais elle est néanmoins fragile et unique. C'est dans ce contexte que vit une espèce endémique de la chaîne des Pyrénées, le Calotriton des Pyrénées (*Calotriton asper*).

Une petite présentation s'impose !

Ce petit animal qui mesure à l'âge adulte entre 10 et 16 cm, fait partie des Amphibiens Urodèles (qui conservent leur queue à l'âge adulte, comme les salamandres et les tritons). C'est une espèce inféodée aux ruisseaux des étages collinéens et montagnards et aux cours d'eau souterrains. Le calotriton passe le plus clair de son temps dans l'eau, caché sous les pierres. C'est durant la nuit qu'il est le plus actif et le plus facile à observer. C'est un carnivore qui consomme des larves d'insectes. Le Calotriton des Pyrénées possède également une longévité exceptionnelle, pouvant vivre jusqu'à 20 ans. La saison de reproduction débute au printemps. Pendant l'accouplement, le mâle serre la femelle avec ses pattes arrière et sa queue dans une étreinte qui peut durer plusieurs heures (l'acte de reproduction s'appelle l'Amplexus).

Un projet multipartenarial

La zone d'étude réunit 3 structures départementales :
- L'ANA-CEN Ariège (partie ariégeoise du Donezan) ;
- La Fédération Aude Claire (Pyrénées audoises) ;
- La Fédération des Réserves Naturelles Catalanes (Pyrénées-Orientales).

L'étude est également réalisée en partenariat avec le laboratoire ECOLAB de l'université Paul Sabatier de Toulouse.

Des objectifs au service de la conservation de la biodiversité

L'actualisation de la répartition du Calotriton des Pyrénées et l'amélioration des connaissances relatives à ses préférentiels écologiques permettront par la suite de prendre en compte ces éléments dans les dispositifs de gestion et d'aménagements du territoire.

Pour répondre aux objectifs de cette étude, les prospections de terrain sont étalées sur deux ans. Lors des premières prospections, des tronçons d'un linéaire de 200 m ont été caractérisés à partir de paramètres divers (faciès, granulométrie, largeur

du cours d'eau ou encore végétation, etc.). Ils permettront de caractériser précisément l'habitat du Calotriton et de recenser les éventuelles pressions anthropiques que subissent les ruisseaux et les espèces qui leurs sont inféodées.



Calotriton des Pyrénées, O. Buisson

Les prospections 2020 en quelques chiffres

Sur les 33 km de linéaire prospecté, 19 stations ont été caractérisées et 1 seule station s'est révélée positive dans la partie ariégeoise du Donezan.

Le Calotriton semble être difficile à détecter. Sur la seule station positive, il n'a été détecté que 4 fois sur les 6 passages réalisés à des périodes et des heures différentes. Une absence d'observation ne veut donc pas forcément dire qu'il est absent. Les inventaires se poursuivront l'an prochain.

Toutes les actions de sensibilisation ayant été annulées cette année au vu de la situation sanitaire, elles seront reportées à l'an prochain.

Enfin, si vous rencontrez cette drôle d'espèce au cours de vos promenades, n'hésitez pas à nous en faire part ! Nous allons lancer un avis de recherche sur le Calotriton des Pyrénées ce printemps 2021.

Olivier Delignière, Cindy Montech, Olivier Buisson



Gestion

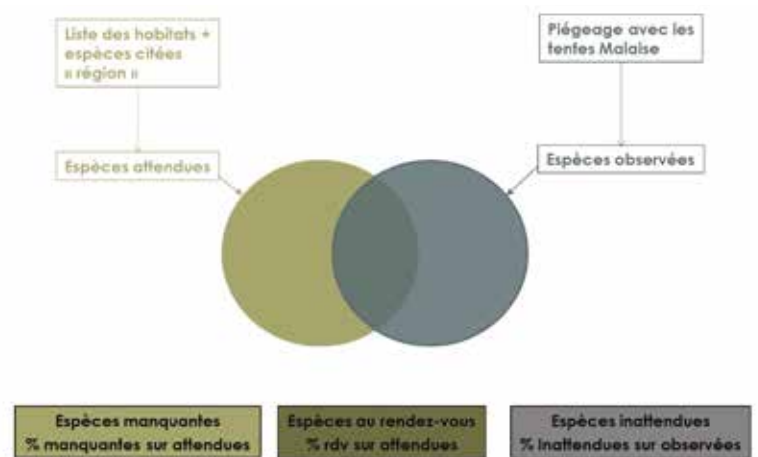
Depuis 2018, un inventaire de la population de syrphidés est réalisé sur la réserve naturelle du Massif du Saint-Barthélemy. Cette famille de diptère, comprenant plus de 550 espèces en France, a, à l'état larvaire, un régime alimentaire très varié (phytophage, zoophages, microphages...) et occupe des niches écologiques très diversifiées.

Syrphes & Co : 1^{ers} résultats de l'inventaire entomologique de la réserve naturelle

Ces espèces étant pour la plupart bien connues, il est possible de comparer une liste d'espèces attendues en fonction des habitats de la réserve avec la liste d'espèces observées pendant ces 3 ans de capture (Méthode Syrph the Net), on obtient alors une idée de l'intégrité écologique des différents milieux de la réserve.

Les syrphes ont été prélevés à l'aide de tentes Malaises, des pièges à interception passifs qui permettent un échantillonnage quasi exhaustif de ces espèces sur les habitats naturels compris dans un rayon de 300 m autour du piège. Ces tentes

Malaises ont été installées à la fonte des neiges et retirées au début de l'automne. Dans cet intervalle, un passage toutes les deux semaines a été réalisé pour récupérer les échantillons.



Chaque échantillon est ensuite trié en laboratoire pour isoler dans un premier temps les syrphes. Les tentes Malaises n'étant pas sélectives notamment pour les espèces d'insecte à géotropisme négatif (qui montent vers la lumière en rencontrant un obstacle), d'autres arthropodes ont aussi été piégés. La réserve naturelle met un point d'honneur à valoriser ce matériel entomologique pour améliorer les connaissances sur la biodiversité et contribuer à leur conservation. Chaque échantillon a été soigneusement trié en classant les individus par ordres (Plecoptera, Orthoptera, Trichoptera, Coléoptera, Odonata, Ephemeroptera, Blattoptera, Hemiptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera) ou par famille/superfamille (Syrphidae, Ichneumonidae, Pompilidae, Formicidae, Anthophila, Spheciforme, Chalcidoidea, Tipulidae, Tabanidae, Asilidae, Empididae, Tephritidae, Stratiomyidae, Coccinellidae, Raphidiidae...). Les individus sont ensuite conservés dans de l'alcool dénaturé à 70° en attendant l'identification d'experts. C'est le travail auquel se sont attelés avec rigueur et patience Maxime et Jérémy, volontaires du service civique, respectivement en 2019 et 2020.

Tente malaise, RNR



En 3 ans d'échantillonnage, 10 tentes Malaises ont été installées sur la réserve soit 72 échantillons récoltés, 3 074 syrphes triés et en cours d'identification, 24 650 spécimens d'invertébrés triés à l'ordre ou à la famille dont plus de 6 000 préparés pour les spécialistes et plus de 1000 d'ores et déjà été envoyés. Les premiers résultats (temporaires) arrivent déjà : 12 espèces de Pompilidae, 25 de Spheciforme, 5 d'Asilidae, 9 d'Empididae, 4 d'Hybotidae, 24 d'Ichneumonidae, 62 d'Aranae... Ces données seront ensuite analysées notamment pour les espèces présentant un intérêt patrimonial ou caractéristiques des milieux montagnards susceptibles d'être intégrées dans les protocoles de suivis et de gestion de la réserve pour leur conservation.



Du maraudage à l'échelle de la CCPO avec la RNR du massif du Saint-Bathélémy

Aller au-devant des usagers pour les informer est une pratique efficace pour rentrer en contact avec tous les types de visiteurs, particulièrement ceux qui ne se rendent pas aux événements encadrés. Les réserves naturelles pratiquent ce maraudage depuis des années déjà (curieusement ce terme de maraudage est parfois perçu comme péjoratif en dehors des RN). Pour l'été 2020, très dense en fréquentation de par les circonstances particulières, la communauté de communes du Pays d'Olmes (CCPO) en Ariège a cru en l'intérêt de cet outil. Une équipe de « maraudeurs » s'est constituée, avec des accompagnateurs en montagne, des agents de la RNR et de la CCPO.

On rencontre depuis quelques années une fréquentation croissante de personnes peu informées sur le milieu montagnard dans toutes ses composantes. La « culture montagne » semble se perdre, dans un monde

où l'instantané domine. Il en découle des problèmes de sécurité (personnes égarées ou mal équipées), de gêne des troupeaux en estives (chiens sans laisse...) et d'impacts sur les milieux naturels (piétinement, dérangement). En plus de cet aspect de prévention, il semblait intéressant d'entrer en contact avec le public dans une optique de valorisation du territoire et une démarche touristique.

Une réunion d'harmonisation avec les acteurs du milieu : le Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne, la Fédération Pastorale de l'Ariège, le Pays d'Art et d'Histoire et la réserve naturelle a permis d'articuler le discours des maraudeurs autour de 3 thèmes structurants :

- la connaissance des risques (équipement, préparation de sortie...),
- le respect du milieu naturel et humain (sensibilisation à la fragilité de la biodiversité, respect du pastoralisme),
- la valorisation du patrimoine et des activités du territoire du Pays d'Olmes.

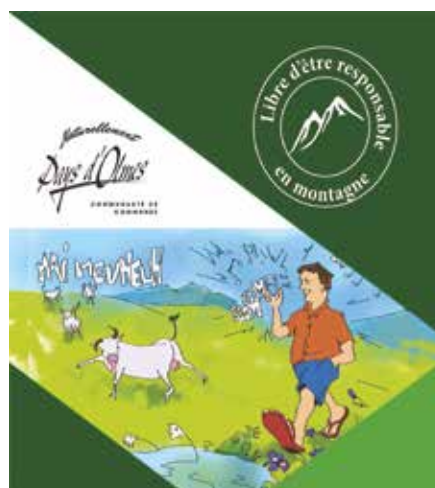
L'expérience a été très bien perçue tant pour les maraudeurs, véritables ambassadeurs de leur territoire, que pour le public rencontré qui a apprécié la rencontre et l'information.

Il apparaît que le fait de créer des rencontres et des échanges humains à l'heure actuelle vient combler un vide engendré par la dématérialisation de l'information. L'impression d'omnipotence et d'autonomie via les informations disponibles par internet a diminué les échanges directs entre les personnes. La conséquence est que les usagers rencontrés se montrent très friands de discussions et d'informations plus directes et vivantes que celles des topos téléchargés, et les questions s'enchaînent.

Cet aspect de rencontre réelle crée un format pertinent et adapté pour traiter les thèmes de prévention des risques, du milieu montagnard dans son ensemble et des atouts touristiques du territoire. L'opération apparaît donc efficace et devrait s'inscrire dans la durée, été comme hiver.

Xavier Pasquier

Xavier Pasquier
Garde-animateur
RNR du massif du
Saint-Barthélémy





Dossier spécial

Quelle biodiversité les forêts ariégeoises peuvent-elles accueillir ?

Considérant les enjeux de conservation des habitats forestiers et leurs connectivités, cette étude a eu pour objectif de mettre en avant des secteurs forestiers à enjeux sur le territoire du PNR des Pyrénées Ariégeoises et d'identifier des secteurs forestiers de quiétude, non fragmentés ou matures pour orienter une politique de protection des forêts.

Ces forêts pourraient alors être utiles pour affiner la modélisation de la trame verte et bleue pour le milieu boisé, et à terme, intégrer une politique de restauration des continuités écologiques entre les secteurs forestiers à enjeux. Afin de repérer des secteurs d'intérêt écologique sur le territoire du PNR PA, un modèle cartographique a été établie sur la base de 4 indicateurs : ancienneté de l'état boisé, fragmentation (par les dessertes forestières), fréquentation et exploitabilité des forêts. Le modèle a été calculé sur une maille de 1 km x 1 km sur le territoire « étendu » du PNR (en vue de la révision de la charte). Une « note globale » a été calculée pour chaque maille à partir des quatre indicateurs cités ci-dessus. Cette modélisation montre que 29520 ha (soit 14%) des forêts du territoire ont un potentiel enjeu écologique fort (Figure 1).

Des prospections de terrain ont eu lieu pour évaluer le réel potentiel de ces forêts. Pour cela, l'Indicateur de Biodiversité Potentiel (IBP) a été utilisé. Il permet d'évaluer la capacité d'accueil de la biodiversité d'un peuplement. C'est une évaluation indirecte basée sur la description de 10 facteurs : diversité d'essences autochtones, structure horizontale du peuplement, quantité de gros bois morts (sur pied et au sol), diversité de dendro-micro-habitats, quantité de gros bois vivants, continuité temporelle de l'état boisé et diversité de milieux ouverts, aquatiques et rocheux. Cet indicateur permet aussi d'estimer la maturité du peuplement.

Les forêts ariégeoises vues depuis le terrain

Pendant 23 jours, des mois de juin et juillet 2020, Cassandre Jolivot ainsi qu'une équipe de l'ANA-CEN Ariège, ont visité 148 sites présélectionnés afin d'échantillonner 102 ha de forêt privées (Figure 2).

Aucun relevé n'a obtenu une très bonne note d'IBP total et seul 7,8% une note assez forte. Ceci est en partie expliqué par le fort taux de relevés avec une note " IBP contexte " faible (notamment dû au choix méthodologique du plan d'échantillonnage). En revanche, si l'on s'intéresse à la note IBP Gestion, 23,2% des forêts inventoriées apparaissent comme ayant un fort intérêt écologique dont seulement 1,9% un très fort enjeu.

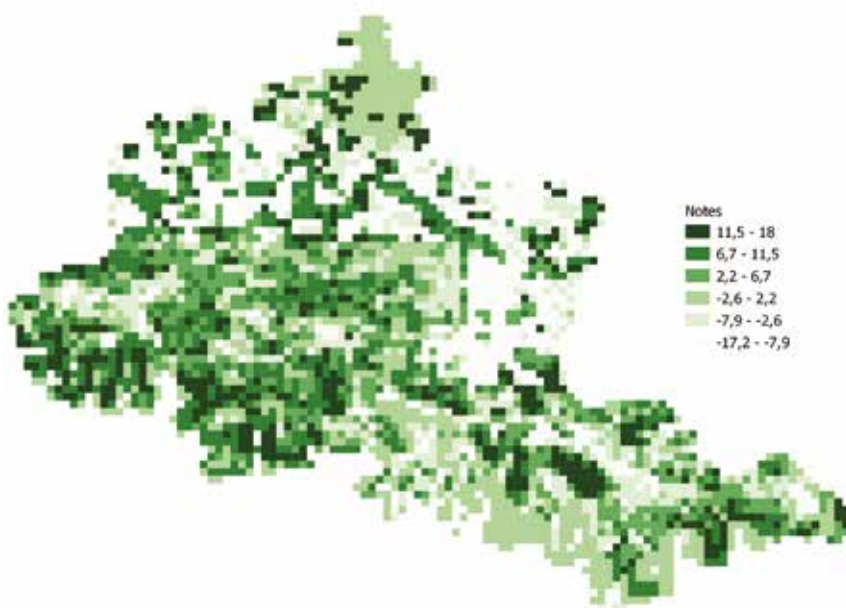


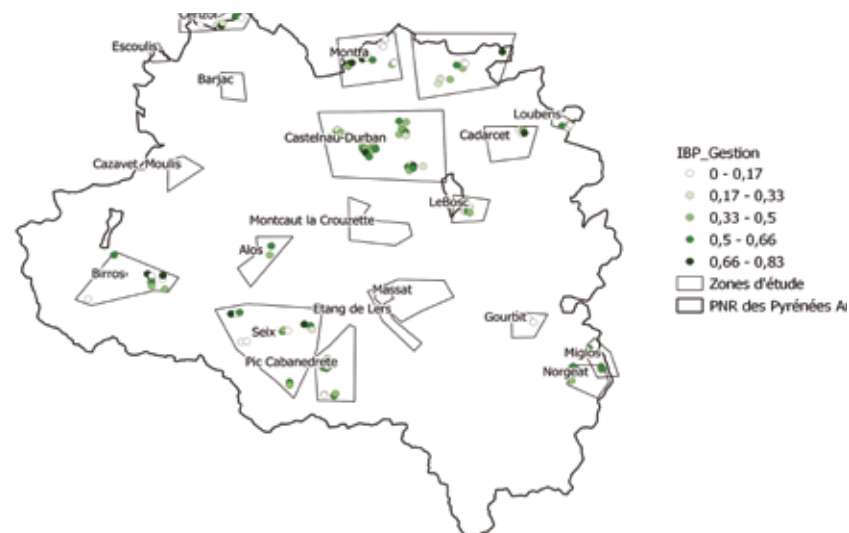
Figure 1 : Note d'intérêt écologique par maille sur le périmètre étendu du PNR PA

En ce qui concerne les facteurs IBP, la majorité des relevés plafonnent pour la « diversité d'essence autochtone » et les « dendromicrohabitats ». A l'inverse, le facteur « structure » a atteint très rarement la note maximale. Les placettes contenaient en général plus de bois mort au sol que sur pied. Au moins un très gros bois a été retrouvé sur (66%) des placettes, mais seules 21% en contenait cinq ou plus très gros bois. Concernent les facteurs abiotiques, moins facilement maîtrisés, on retrouve que 59% des sites évalués ont au moins un « milieu rocheux ». Entre eux les plus fréquents ont été les « rochers de taille inférieure à celle du peuplement » et les « amoncellements de blocs stables (ruines, murettes) ». Ces dernières sont des structures fortement liées au contexte historique du territoire. D'autre part,



les « milieux aquatiques » assez abondants sur le territoire ont été rarement rencontrés au sein des placettes.

forêts d'intérêt écologique sur le territoire. Ceci est facilement expliqué par la forte exploitation passée des forêts et par le fait que 50% des forêts du parc ont moins de 100 ans.



Ceci est dû à une évolution relativement récente des modes de vie ariégeois (abandon de l'agriculture vivrière en montagne, déprise agricole, exode vers les villes) et d'un changement rapide des paysages. Ce fait a été aussi constaté par le groupe d'étude « Vieilles Forêts Pyrénéennes » qui a recensé seulement 0,2% des forêts du PNR comme des vieilles forêts (anciennes et mûres).

Néanmoins, ce résultat met en évidence l'intérêt de protéger ces zones rares et menacées. Ces forêts ainsi que les Vieilles Forêts Pyrénéennes méritent une protection forte, comme des Arrêtés de Protection de Biotope ou Arrêtés Préfectoraux de Protection des Habitats Naturels. Pour assurer leur perpétuité et

une connectivité entre elles, des recommandations forestières devraient être prises pour assurer une gestion durable des forêts alentours. Il faudrait assurer une gestion qui prenne en compte la biodiversité et la maturité des peuplements. L'IBP peut être un bon moyen de sensibilisation et d'aide à la gestion durable des forêts, il n'est pas du tout en contradiction avec l'exploitation forestière.

Figure 2: Cartographie des relevés classés par leur note IBP Total.

Parmi les relevés effectués, huit sont situés dans des forêts privées possédant un « Plan simple de gestion » (PSG)¹ et trois sont également situés en zone spéciale de conservation de la directive habitat. Ces documents sont censés garantir une gestion durable de l'habitat. Toutefois, les notes IBP de gestion sont assez faibles en moyenne (0,23 - 0,63).

Tableau 1: Représentativité des relevés par classe de note IBP

	Faible (0 - 0,19)	Assez faible (0,2 - 0,39)	Moyenne (0,4 - 0,59)	Assez forte (0,6 - 0,79)	Forte (0,8 - 1)	Note maximale
IBP Gestion	16,5 %	19,4 %	39,8 %	22,3 %	1,9 %	0,83
IBP Contexte	66%		31,1 %		2,9 %	0,80
IBP Total	17,5 %	30,1 %	44,7 %	7,8 %	0	0,76

Légende : « IBP Gestion » : Diversité d'essences autochtones, structure horizontale du peuplement, quantité de gros bois morts (sur pied et au sol), diversité de dendro-micro-habitats, quantité de gros bois vivants et milieux ouverts ; « IBP Contexte » : continuité temporelle de l'état boisé et diversité de milieux ouverts, aquatiques et rocheux ; « IBP Total » : IBP Gestion + IBP contexte. Les résultats sont exprimés en % de la note maximale possible

Ce que nous pouvons retenir de cette étude sur les forêts ariégeoises

Bien que le modèle cartographique et le plan d'échantillonnage puissent être améliorés pour affiner la recherche de peuplement mûre, ce résultat montre bien la très faible quantité de

Le stage a été encadré par Elodie Roullier (PNR PA) et Thomas Cuyers (ANACEN Ariège) et a permis à Cassandre Jolivot d'obtenir le diplôme du Master Agrocience, Environnement, Territoire, Paysages, Forêt (AETPF), parcours Gestion Conservatoire et Restauration des Ecosystèmes par AgroParisTech. Cette étude est financée dans le cadre du Contrat de Restauration de la Biodiversité (CRB), portée par le PNR, financée par des crédits européens et gérée par la Région Occitanie.

Ont aussi participé à cette étude : Anaïs Valada^a, Cécile Brousseau^a, Darlionei Andreis^a, Guillaume Bonnin^a, Laurent Servièra^a, Pierre Gonin^b, Raphaëlle Hemeryck^c, Valentine Judge^c, Yann Voté^a.

Darlionei Andreis

¹ Il est possible de le faire pour des surfaces supérieures à 10 ha, mais il est obligatoire seulement pour des boisements composés par des futaies supérieures à 25 ha.

^a ANA-CEN Ariège, ^b CRPF (Centre régional de la propriété forestière) ; ^c PNR PA



Education à l'environnement

Compte rendu des rencontres « Un trésor sous nos pieds : De la recherche à la médiation scientifique dans les Pyrénées »

L'organisation des rencontres entre chercheurs de l'Observatoire Midi Pyrénées et acteurs du tourisme dans les Pyrénées a pour point de départ la rencontre entre Isabelle Corbières accompagnatrice en montagne en Ariège et Thibault Traillou, étudiant à l'Université Paul Sabatier de Toulouse.

Isabelle, géologue de formation et médiatrice scientifique n'avait pas de contact direct avec les universitaires locaux, alors même que les sujets qu'elle évoque dans son métier auprès du public font l'objet de recherches actives actuellement, et que la vision des Pyrénées a beaucoup évolué au cours des 20 dernières années. Cette prise de conscience a suscité le stage de licence Sciences de la Terre et environnement de Thibault Traillou, qui a effectué un travail d'enquête pour dresser un état des lieux de la médiation dans les Pyrénées et un inventaire des initiatives de vulgarisation par les chercheurs vers le grand public sur les thèmes de la géologie et de l'environnement.

A l'issue du projet, il a été décidé de réunir chercheurs et acteurs du tourisme sur le terrain pour définir ensemble des modes de formation et de collaboration pour le futur. Cette décision s'est concrétisée par les journées des 15 et 16 octobre 2020, co-organisées par des membres de l'Université Paul Sabatier de Toulouse, de l'association Géopyrène et de l'ANA-CEN Ariège, avec le soutien de l'Université Paul Sabatier, d'Imerys et du Campus Universitaire de Foix.

Déroulé des rencontres

30 personnes ont participé à ces rencontres rassemblant deux tiers de professionnels du tourisme et un tiers de chercheurs.

Jeudi matin, Michel de Saint Blanquat a présenté la lherzolite et Stéphanie Duchene a présenté les caractéristiques générales des péridotites de Bestiac, puis Michel nous a présenté la problématique liée à la présence de cette roche du manteau en surface et l'évolution des interprétations au cours des 30 dernières années.

L'après-midi, Gaël Leroux et Laure Gandois ont présenté la tourbière de la Bernadouze en salle, démontrant l'application de la recherche fondamentale dans la compréhension du fonctionnement d'une tourbière et l'analyse



des pollutions. Certains acteurs du tourisme ont présenté leurs liens avec le monde de la géologie, ou l'intérêt de la géologie dans leur métier au quotidien (Sylvie Tarditi, d'IMERYS talc, Steve Adam accompagnateur en montagne). Sébastien Carretier a proposé une synthèse en images vidéo de l'histoire de la

dérive des continents ayant abouti à la formation des Pyrénées. Enfin, Margot Munoz a clos la journée par une introduction à la métallogénèse dans les Pyrénées.

Vendredi matin, à Pierrefite, replat accessible du plateau de Beille, un jeu-interprétation en 3 groupes a permis aux médiateurs et chercheurs d'élaborer ensemble un ou plusieurs scénarii qui aboutissent à ce paysage aplani. Après la mise en commun de ces scénarii, Vincent Regard et Sébastien Carretier ont apporté les éléments de réponse qu'ils ont pu mettre en évidence par leurs travaux. Les Pyrénées ont bel et bien subi une érosion intense avant d'être rehaussées à partir de 15 millions d'années...

De retour dans la vallée, rendez-vous avec un laboratoire peu commun, à l'abri des rayons cosmiques... Le laboratoire Lafara, hébergé dans un tunnel EDF à côté de Foix, est un nouvel outil, en cours de développement par Pieter Van Beek et Marc Souhaut. Il permet de réaliser des mesures de rayonnement gamma issu d'échantillons de roches sédimentaires de très faible radioactivité. De nombreuses perspectives de recherches appliquées comme fondamentales s'ouvrent pour ce nouvel outil.

Pour finir, Thibault Traillou nous a présenté son état des lieux de la médiation des sciences de la Terre



dans les Pyrénées. 6 questions clés ressortent des échanges :

- A quoi sert la géologie ?
- Comment transmettre la géologie au public ?
- Quelles sont les attentes du public ?
- Le besoin d'un socle de connaissances de la part des médiateurs/acteurs du tourisme est exprimé
- Le besoin d'une actualisation des connaissances et de nouvelles représentations à transmettre au public est exprimé également.
- Quels sont les outils pédagogiques adaptés ? Films ? Musées ? Vidéos de l'histoire des Pyrénées ?

Conclusion : et après ?

Plusieurs pistes ont été suggérées :

- Elargir la participation à d'autres acteurs du tourisme que ceux qui étaient présents cette année.
- Maintenir un rendez-vous sur le terrain chaque année. Le prochain sera construit autour d'une collaboration chercheurs/acteurs du tourisme pour proposer une réalisation concrète à l'usage des médiateurs (outil pédagogique).
- Etudier la structuration d'une formation avec l'Université de Foix, qui héberge des formations adressées aux acteurs du tourisme. Mélanie Saves, guide conférencière et Thomas Fromentin, responsable du campus universitaire de Foix, venus présenter les actions de formation existantes, envisagent prochainement un rendez vous avec l'Université Jean Jaurès et l'ISTHIA à Foix.

Thibault Traillou, Isabelle Corbières,
Stéphanie Duchene, Julien Vergne

Ecouter et faire écouter la Nature... Une sensibilisation à la biodiversité sonore

L'ANA-CEN Ariège lance un programme de sensibilisation à la biodiversité sonore. Durant 2 ans, elle va décliner des activités de recherche, d'inventaire de sites sonores remarquables et de valorisation à travers la réalisation d'un CD et d'émissions radios. Il existe en effet en Ariège des conditions favorables à l'existence de site à haute valeur acoustique. La qualité sonore de ces paysages peu denses est un enjeu à souligner. C'est dans ce cadre que nous avons lancé un appel à " guetteurs et guetteuses de son ". Parallèlement, nous allons



développer des actions de " sensibilisation à l'environnement par l'écoute ", en entrant en contact avec notre environnement les yeux fermés et en favorisant un sens parfois mal utilisé et une pédagogie sensible, adaptable à tous les publics.

Pour plus d'informations sur le projet et comment devenir " guetteurs de son ", n'hésitez pas à me contacter par mail : sabrina.g@ariegenature.fr.

Sabrina Geffroy

Le festival Ariège grandeur nature, à l'écoute des sons de nature

Face au passage du département de l'Ariège en zone rouge, samedi 3 octobre, nous avons dû adapter la programmation de notre festival biennal et réduire la jauge des participant·es. Une soixantaine de personnes ont pu assister à l'audio-conférence de Fernand Deroussen " La Nature fait sa musique : à l'écoute de la grande symphonie du vivant ! " Cet audio-naturaliste depuis plus de trente ans nous a invité à découvrir sa passion et ses rencontres sonores insolites et contemplatives à travers le monde, mais également ses tout derniers enregistrements de brame de cerfs en Ariège. Plus d'informations sur son site : <https://naturophonia.jimdo.com/>

Enfin, une vingtaine de personnes ont suivi Guillaume Bonnin et Olivier Delignière sur le terrain " A la découverte des arbres du sentier du Calvaire ", à La Bastide-de-Sérou et " A la découverte de la vie de la rivière, sur l'Arize ". L'après-midi, neuf autres ont pu découvrir le monde souterrain, à la grotte de la Mine du Pouech d'Unjat, en partenariat avec le CDS 09.

Un grand merci à la " dream team " des volontaires en service civique, stagiaires et bénévoles de cette année, qui se sont impliqués sans compter. Nous espérons vivement retrouver toute la convivialité qui nous est chère, lors de la prochaine édition de 2022, en accueillant plus largement nos adhérent·es, nos partenaires et le grand public !

Carole Herscovici



Accompagnement des territoires

Comment intégrer la Trame Verte et Bleue (TVB) dans les politiques territoriales ?

La remise en bon état des espaces naturels (réservoirs de biodiversité et leur connexion) est l'une des barrières les plus efficaces pour limiter l'érosion de la biodiversité. Chaque espèce a des stratégies spécifiques de déplacements et occupe un habitat en adéquation avec les exigences des différentes étapes de son cycle de vie (alimentation, reproduction, repos...). C'est ce que l'on appelle la Trame Verte et Bleue ou TVB dans le jargon.

Les corridors écologiques sont essentiels, car ils connectent les réservoirs de biodiversité entre eux, permettant le brassage génétique des populations et leur offrant des possibilités de repli en cas de dégradation des espaces de vie. Cartographier la TVB permet d'avoir une vision globale de la fragmentation des habitats et de privilégier à l'échelle du territoire la restauration des connexions naturelles entre réservoirs.

A l'échelle régionale, le SRADDET¹ est un document stratégique de planification déterminant les grandes priorités d'aménagement du territoire. La protection et la restauration de la biodiversité y figurent. Depuis la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II), la préservation et l'amélioration des continuités écologiques sont obligatoires dans les documents de planification territoriale (SCOT, PLUI, PLU et cartes communales) et doit se baser sur l'information existante actualisée.

C'est pourquoi l'ANA-CEN Ariège apporte son expertise auprès des collectivités sur l'intégration de la TVB dans leur politique territoriale et dans leurs documents d'urbanismes. Citons à titre d'exemple : l'Atlas de la Biodiversité Communale ABC du Pays de Mirepoix (2018-2020), le Contrat de restauration de la Biodiversité CRB sur le bassin versant de l'Hers vif (2021-2022), le label TEN, Territoire Engagé pour la Nature pour les Communautés de communes des Portes d'Ariège Pyrénées et du Pays d'Olmes.

Notons qu'aujourd'hui les corridors écologiques incluent en zone urbaine les espaces verts et jardins (sous trame urbaine) et la suppression ou la réduction de l'éclairage public (sous trame noire).

Pauline Levenard

¹ Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires d'Occitanie

Carrefour climat

Le PNR PA a organisé en ligne du 18 au 20 novembre le Carrefour Climat 2020. Laurent Servière, conservateur de la RNR du Massif du Saint-Barthélémy et Julien Vergne, médiateur scientifique de l'ANA-CEN Ariège y sont intervenus pour aborder les études en cours sur la biodiversité ou la gestion des espaces en lien avec le réchauffement climatique.

Un atelier participatif intitulé " Adaptation, transitions et collectivités : connaître les Plans Climat et passer à l'action" a été proposé. La Communauté de Communes du Couserans Pyrénées et le SCOT Vallée de l'Ariège ont présenté leurs Plans Climat Air Energie Territoire.

Julien Vergne a ensuite co-animé un jeu de rôle sur le thème de la mobilité avec Jean-Yves Léna, de l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation de Foix. Le scénario portait sur la fermeture du centre-ville de Foix aux voitures pour favoriser les mobilités douces (piétons, vélos) : quels enjeux ? quels positionnements ? Une vingtaine de participants ont pu débattre de ces questions. Nous les en remercions, ainsi que Lucile Chamayou, chargée de projet Réserve de Biosphère transfrontière et Adaptation Changement Climatique au PNR PA, pour l'organisation de cet événement.

Retrouvez toutes ces conférences, riches et intéressantes, sur la chaîne Youtube du PNR PA :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkbp-9JTEVtTOjX70KOE38SMervMaok119JTEVtTOjX70KOE38SMervMaok11>

Julien Vergne





L'alphabet du botaniste

N comme Nymphaeacées

La famille des **Nymphaeaceae** compte environ 35 espèces sauvages dans le monde entier, réparties en au moins 6 genres, dont les deux les plus connus dans nos contrées, sont les *Nymphaea* (Lotus) et les Nuphar (Nénuphars). Cette famille est divisée en deux groupes, les rustiques et les tropicaux. Le premier fleurit le jour, le second autant le jour que la nuit et est le seul à avoir des fleurs de teinte bleue.

Ces plantes aquatiques poussent dans des eaux calmes et tranquilles, bien enracinées dans la vase par un rhizome traçant. Les fleurs sont régulières, comportent 4-5 sépales et de nombreux pétales. Elles sont blanches ou jaunes, grandes, solitaires sur de longs pédoncules et fleurissent de juin à août. Les feuilles sont rondes, flottantes, très longuement pétiolées et échancrées en cœur.

Les fruits contiennent plusieurs graines.

A savoir

- * Du fait de la disparition progressive de leur habitat naturel (mares, assèchement des zones humides...), les Nymphéas sont en régression.
- * Leur présence empêche la prolifération des algues en émettant des molécules qui leur sont toxiques.
- * Par leur extension sur les surfaces aquatiques, les nénuphars permettent d'abriter la vie qui se trouve en-dessous (poissons, grenouilles, micro-organismes...).
- * C'est une des plus belles plantes aquatiques. De nombreux Nymphéas ont été créés à partir d'espèces sauvages, que l'on retrouve dans les parcs, les douves des châteaux, les plans d'eau.
- * Les Nymphéacées existaient déjà au Crétacé supérieur !
- * Elles sont le symbole de la régénération chez les Egyptiens des temps anciens. De cette fleur, serait sorti le soleil, qui depuis renaît chaque jour... Le Nénuphar bleu du Nil (*Nymphaea caerulea*), que l'on trouve à l'état sauvage en Egypte, était d'ailleurs associé à Ra dieu du soleil.
- * Pour les bouddhistes, la nymphéacée est symbole de pureté, d'épanouissement personnel.
- * Le plus grand nénuphar du monde est originaire d'Amérique du Sud et se nomme *Victoria regia*. Ramené en Angleterre en 1846, il porte ce nom en hommage à la reine Victoria. Ses feuilles toutes rondes, en forme de moule à tarte, peuvent atteindre 3 mètres de diamètre ! Ses tiges, les boutons floraux et le revers des feuilles sont hérissés d'épines.



Nymphaea alba, C. Mahyeux



fleur, C. Mahyeux



feuilles, C. Mahyeux

Catherine Mahyeux
www.botaniste-en-herbe.net

Sources pour cet article :

Flore de Coste • Wikipédia • <http://mondesetmerveilles.free.fr/nymphaeas.html> • <http://www.universalis.fr/encyclopedie/nymphaeacees/> • <http://www.complements-alimentaires.co/les-plantes-de-la-famille-des-nymphaeacees/> • <http://ex-libris.over-blog.com/article-les-nenuphars-d-edmond-rostand-57764386.html> • Cours élémentaire sur les propriétés des végétaux et leurs applications à l'alimentation, la médecine, la teinture, l'industrie... - DUFOUR Léon - 1855



Une équipe en mouvement

Un grand merci aux salarié·es Darlionei Andreis, Sarah Lorion, Cindy Montech, Anja Müller, mais aussi aux stagiaires et services civiques Jérémy Chaigne, Olivier Delignière, Lilian Hacquin, Alexis Morscheidt, Yoorana Peyre, Jules Rouch, Alexia Sermeth, Anaïs Valada et Loïc Wiczorek pour leur belle implication à nos côtés cette année. Nous leur souhaitons le meilleur pour la suite de leur parcours.

Nous accueillons avec plaisir au sein de l'équipe des apprentis et salarié·es supplémentaires : Guillaume Bonnin, Jocelyn Bordeneuve, Sabrina Geffroy, Matthias Lee, Ambre Luczynski, Morgane Martinez Pat et Isabelle Ottria. Nous leur souhaitons la bienvenue.

Participez à la protection des chauves-souris !



Nous venons de lancer une campagne de financement participatif pour le projet d'acquisition et de gestion de la **Grotte de l'Espougue**. Cette grotte, située à Esplas-de-Sérou, abrite une importante colonie de Rhinolophes euryales et Minioptères de Schreibers, des chauves-souris cavernicoles menacées au niveau national ou européen. C'est également l'unique localité connue de *Niphargus vandeli*, amphipode de la famille des crustacés.

Pour nous aider à récolter des fonds, vous pouvez partager cette campagne et faire un don via la plateforme helloasso (chaque don est déductible à 66% de vos impôts) : <https://ariegenature.fr/participez-a-la-protection-des-chauves-souris/>

Aujourd'hui, cap sur le 1^{er} palier : 2 000 € pour l'acquisition de la grotte. A partir de 3 000 €, nous pourrions concevoir et mettre en place des panneaux afin d'informer les visiteurs des enjeux présents sur le site et à 8 000 € le site sera protégé à l'aide d'une grille !

Toute l'équipe vous remercie pour votre soutien !



Contribution : Les rédacteur·rices des articles et l'équipe de l'ANA-CEN Ariège • **Maquette** : Cécile ZIMMER • **Coordination et mise en page** : Carole HERSCOVICI • **Photos** : Darlionei ANDREIS, Boris BAILLAT, Olivier BUISSON, Martin CASTELLAN, Thomas CUYPERS, Julien GARRIC, Florine HADJADJ, Pauline LEVENARD, Ambre LUCZYNSKI, Catherine MAHYEUX, Gregory ODEMER, RNR du Massif du Saint-Barthélémy, Jean RUBERT, Alexia SERMETH, Julien VERGNE • **Dessins** : Julien VERGNE.

Editeur : Ana-Conservatoire d'espaces naturels Ariège • **Président** : Jean-Michel DRAMARD • L'ANA-CEN Ariège est labellisée Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement.

Siège social : Vidallac 09240 ALZEN - Tél : 05.61.65.80.54 - Mail : ana@ariegenature.fr - Site : www.ariegenature.fr

Dépôt légal : Décembre 2020 • **ISSN** : 1953-0153 • **Tirage** : 550 exemplaires
Envoyé gratuitement aux adhérent·es. Disponible en PDF sur notre site Internet.

Impression : NOVA SCOP (Foix) Imprimé sur du papier issu des forêts gérées durablement

Publication réalisée grâce au concours financier de :

