

LA RESERVE NATIONALE D'ORLU

Les actualités de la réserve en 2020 et 2021



EDITORIAL

Voici déjà 10 ans, nous avons décidé de valoriser notre Réserve Nationale, afin que ces 4150 ha, dont les élus du Groupement Syndical Forestier et Pastoral d'Orgeix-Orlu ont la responsabilité, puissent compter parmi les meilleurs atouts de notre vallée. Pour ce faire, l'embauche d'un agent de développement, à 1/3 de son temps de travail, consacré à cette fonction, a tenu toutes ses promesses: le réseau des acteurs de la Réserve, les diverses parutions et communications, le relationnel de qualité avec ceux qui la gèrent (ONCFS, devenu OFB, Office français de la biodiversité), le travail qui a conduit à l'intégration dans la liste de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), sont autant d'avancées remarquables.

Les habitants de la vallée avaient un souhait, lorsque nous avons renouvelé le bail de location: un retour précis et régulier sur ce qui se passe « là-haut ». Cette première lettre d'information, aboutissement d'un long travail entre l'OFB, gestionnaire, et le Groupement Syndical d'Orgeix-Orlu, propriétaire des montagnes, en est un des éléments.

La dimension scientifique de toutes les études et suivis en cours, a vocation à être communiquée au plus grand nombre. La profonde transformation de la partie publique du site des Forges, à travers le projet des Vallées Ingénieuses porté par la Communauté de Communes de la Haute-Ariège, y contribuera également.

Donc un grand merci à tous ceux qui ont travaillé sur ce bulletin et bonne lecture!

Le président du Groupement Syndical,
Alain Naudy.

**La Réserve Nationale
d'Orlu est inscrite
depuis 2019 sur la liste
verte de l'UICN**

(Union internationale pour la conservation de la nature)



SOMMAIRE

Editorial.....page 2

Les études au long cours :

L'isard une espèce très étudiée.....page 3

Le Grand tétras.....page 5

Les suivis faunistiques et floristiques :

Grands rapaces - oiseaux communs.....page 7

Papillons diurnes et libellules.....page 8

Les autres suivis.....page 9

Connaissances des espèces et des milieux :

Le calotriton.....page 10

Les chauves souris.....page 10

Les lacs sentinelles.....page 10

Les autres actus.....page 11

Les actions prévues en 2021.....page 12



Photo P.Guiton: isard mâle au pelage hivernal

L'ISARD, UNE ESPÈCE TRÈS ETUDIÉE

Pourquoi cette étude au long cours sur l'isard ? Dans le monde, 24 sites bénéficient d'une renommée internationale sur le suivi des ongulés, 5 sites sont français, la RNCFS d'Orlu est l'un d'eux et l'isard (*Rupicapra pyrenaica*) est ici l'espèce étudiée.

L'intérêt de ces sites d'étude est justement que la recherche scientifique s'y déroule sur une longue durée permettant ainsi d'acquérir assez de connaissances pour apprécier et prévenir les effets des changements globaux en cours sur la biodiversité (changement climatique, évolution des usages, pathologies,...).

Les études sur l'isard menées sur le long terme ont par exemple permis de mieux connaître l'évolution du régime alimentaire de l'espèce depuis 1992 au sein de la réserve !

UNE ANNÉE SPÉCIALE POUR LES ISARDS !



Photo OFB: L'éterlou A2 équipé d'un collier visuel alphanumérique et d'un collier GPS

Habituellement les agents de l'Office français de la biodiversité mènent la campagne de capture des isards d'avril à juillet. En cette année perturbée par la covid-19, les captures d'isards ont débuté en juin, la période la plus favorable pour les captures était malheureusement terminée.

En effet, à cause du faible enneigement, les isards, suivant la pousse de l'herbe, étaient déjà hauts en altitude à cette période. Une tentative de nouvelle période de capture s'est déroulée cet automne et ce début d'hiver.

DE LA NOUVEAUTÉ EN 2020



Photo OFB: Une chevrée d'isards fréquentant la cage piège de "la prairie magique"

En 2020, 2 nouveaux types de pièges ont été installés sur la réserve. Vous connaissez sûrement déjà les pièges traditionnels : « filet à mur tombant » (déclenchement à distance) et « l'entonnoir » (déflecteurs verts).

Les nouveaux types de pièges sont des "cages piège" (cf. photo ci-dessus) et des "pièges à lacets". Ils sont plus discrets, disséminés autour de la prairie de Gaudu. On compte actuellement 18 pièges actifs lors des campagnes de capture.

Un nouveau pôle de piégeage a également été mis en place cet automne sur Balussière, il comprend 1 cage piège, 2 lacets à patte et 1 filet « mur tombant ».

Depuis 2019, les nouveaux colliers de marquage équipant les isards comportent des codes alphanumériques (cf. photo ci contre), contrairement aux précédents colliers avec des codes couleurs, ils peuvent être plus facilement lus par une personne novice en la matière. Ils permettent de réaliser un suivi scientifique plus participatif.

Le bilan des captures d'isards de 2020 est de 9 animaux. Tous les individus ont été équipés de colliers de marquage alphanumérique : 4 éterlous (jeune isard entre 1 et 2 ans), 2 boucs et 3 chèvres adultes. 6 animaux ont été équipés avec un collier GPS. Cette technologie permet un suivi géolocalisé de l'animal ainsi que des données comportementales (cf. fiche ci-après).

Cette étude « Isard » vous intéresse ?

Prenez contact avec l'OFB ou l'Observatoire de la montagne pour participer à une journée de terrain !

RNCFS D'ORLU - BILAN DE SUIVI PAR COLLIER GPS

ISARD FEMELLE n° 661

Informations générales sur l'individu

Sexe : **FEMELLE**

Né(e) en : **2014**

Age à la pose du GPS : **4 ans**

Piège : **Filet entonnoir**

Informations générales sur le suivi GPS

Type de collier : **LOTEK 3300 S** ; Enregistrements : **1 loc./2h jusqu'au 07/04/2019 puis 1 loc./20min pendant 1h les dimanches, activité et température toutes les 5min**

Bilan du suivi

Date de la pose du GPS : **02/05/2018**

Date de la récupération du GPS : **02/08/2019**

Circonstance : **DROP-OFF AUTO**

1^{re} localisation : **23/06/2018**

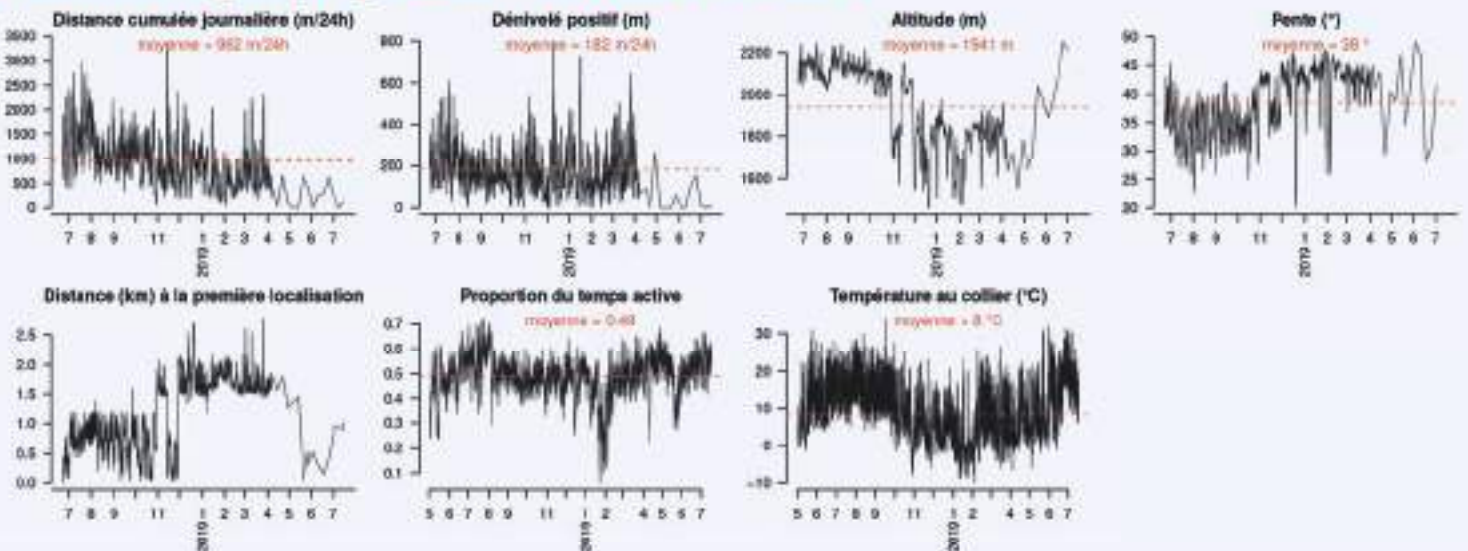
Dernière localisation : **15/07/2019**

Durée : **388 jours**

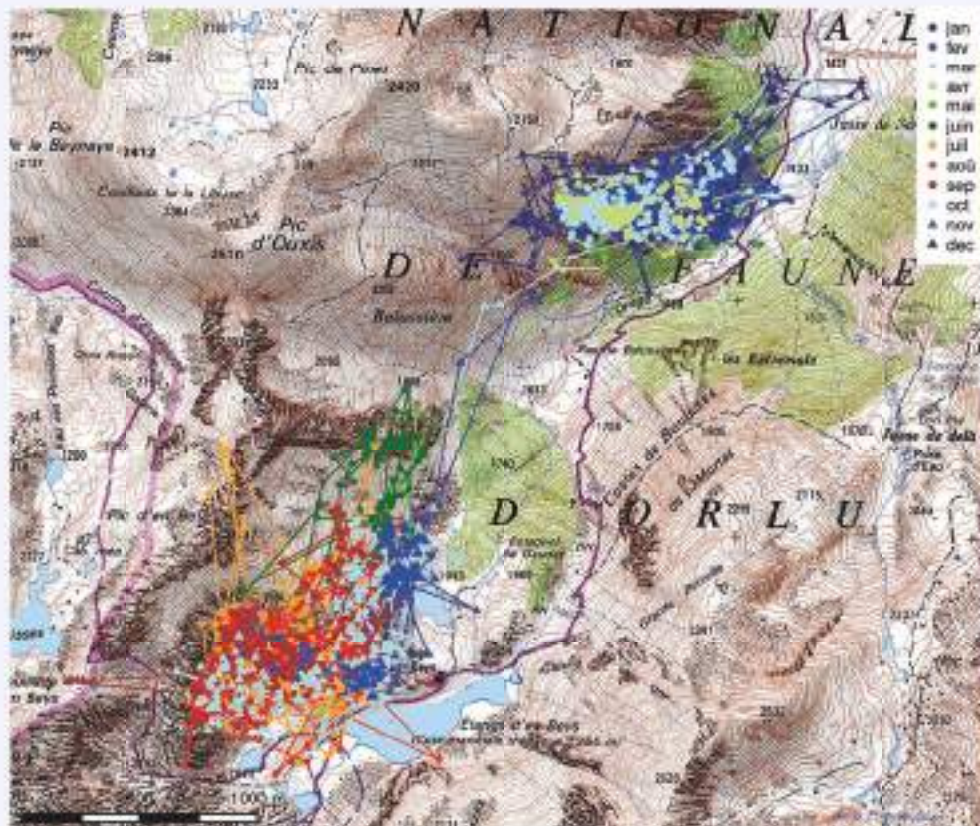
Nombre théorique de localisations : **3538** Nombre réel de localisations : **3246** Taux de réussite : **91.7%** Durée moyenne pour se localiser : **69s**

Surface du domaine vital total : **MCP 95% = 361 ha ; kernel 95% = 356 ha**

Evolution de quelques paramètres au cours de l'année



Carte des localisations



LE GRAND TETRAS

COMPTAGES ET SUIVIS 2020

Depuis 30 ans qu'un suivi Grand tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus*) est réalisé sur la chaîne pyrénéenne, le moment du pic de chant est aujourd'hui plus précoce de 11 jours. La raison est certainement liée aux printemps moins enneigés et à une avancée du débourrage de la végétation d'altitude, exercée sous l'effet du réchauffement climatique.

Ce printemps 2020 a été particulier car pratiquement sans neige. Cette particularité aura questionné l'équipe sur la phénologie (étude des phases de développements saisonniers de la végétation : feuillaison, floraison, fructification...), de la reproduction de l'espèce, envisageant qu'elle soit plus précoce que d'habitude. Les comptages se sont réalisés en 4 passages au mois de mai et auront permis de quantifier 7 coqs chanteurs sur les deux principales places de chant de la réserve, ce qui est légèrement inférieur aux résultats des années précédentes.

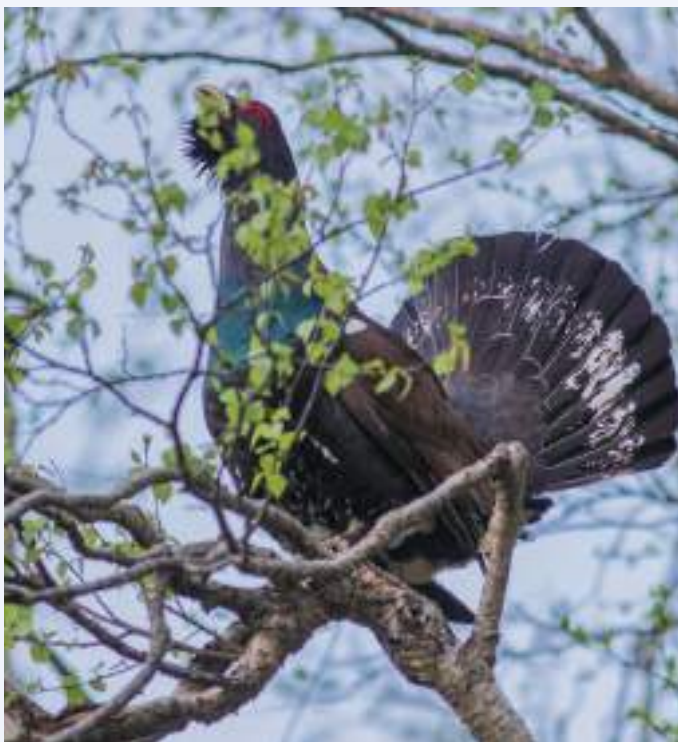


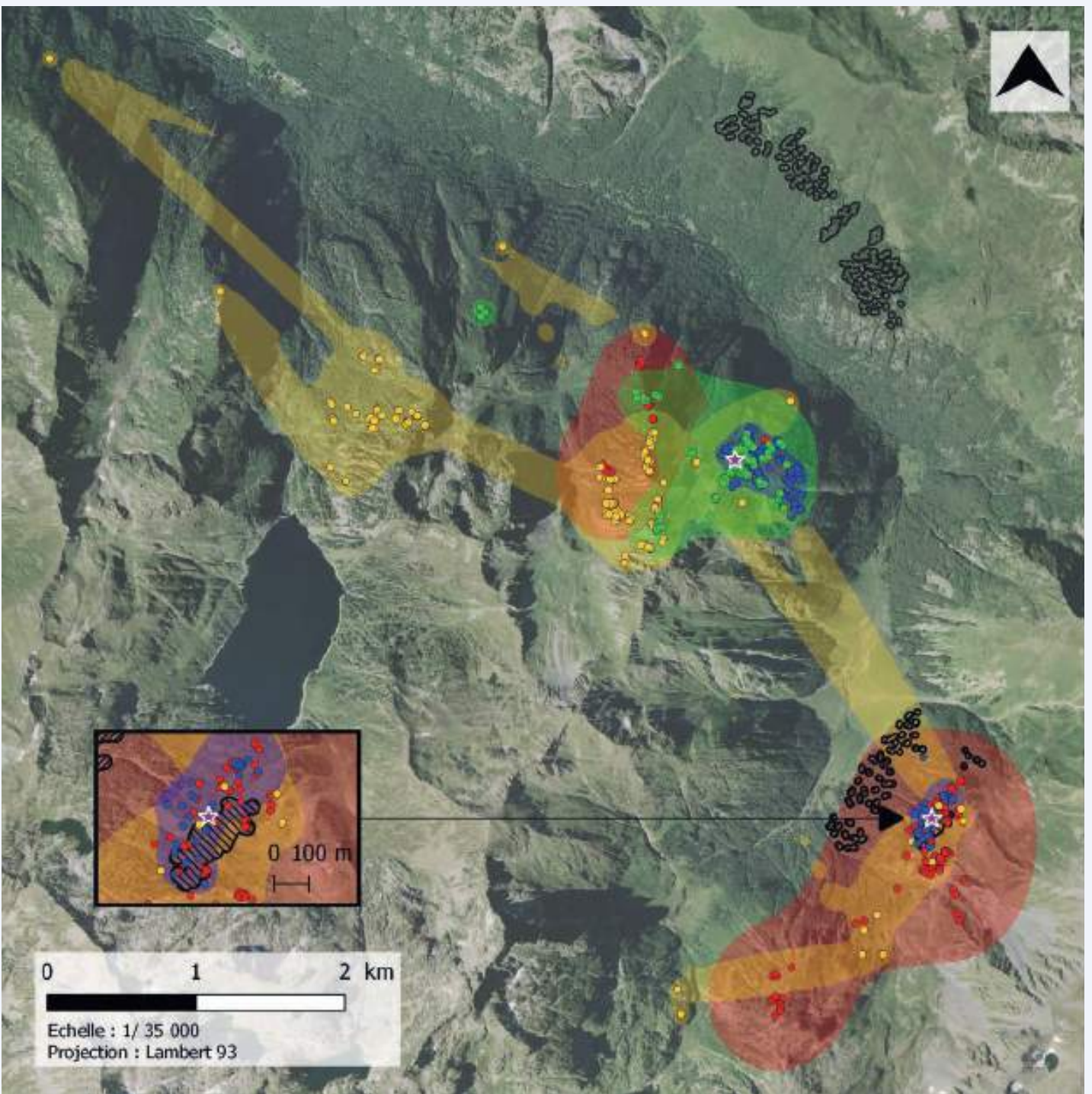
Photo P. Guiton : Grand tétras en parade

ÉTUDE CONCERNANT LES AMÉNAGEMENTS FORESTIERS RÉALISÉS EN FAVEUR DU GRAND TÉTRAS

La Réserve d'Orlu est notamment connue internationalement pour avoir débuté, à la fin des années 1990, une étude visant à améliorer la qualité de l'habitat du Grand tétras et évaluer les bénéfices de cette gestion. Pendant plusieurs années, des travaux de réouverture de milieux dans les forêts de hêtres et de pins à crochets de la réserve ont été réalisés. De nombreux suivis de végétation et d'espèces (oiseaux, insectes) ont accompagné ces travaux afin d'évaluer leur intérêt pour la biodiversité montagnarde.

Récemment, l'avènement des nouvelles technologies a permis de relancer une nouvelle étape d'évaluation de ces travaux forestiers, grâce au soutien du programme pyrénéen transfrontalier HABIOS 2016-2020 :

1. Suivi par GPS : en 2019, 4 coqs de Grand tétras ont été équipés de balises GPS. Les données de ces balises donnent des résultats intéressants sur l'écologie de cette espèce et la manière dont les coqs occupent l'espace, notamment en période de reproduction et d'hivernage (cf. carte ci-après).
2. Piégeage photographique : le piégeage photographique mis en place depuis 2014 sur une place de chant de la réserve a pu être poursuivi en 2020 et nous a offert d'intéressants clichés de Grand tétras, notamment en périodes de chant et de reproduction.
3. Bioacoustique : plusieurs enregistrements acoustiques ont été réalisés sur 2 types de milieux de la réserve (hêtraie pure, pinède à rhodoraie fermée). Il en a été déduit un indice acoustique de biodiversité censé représenter la richesse du vivant appartenant à ces différents milieux. Les résultats ont été concluants : les hêtraies et les pinèdes à rhodoraie aménagées en faveur du Grand tétras présentaient des indices bioacoustiques supérieurs à ces mêmes milieux non aménagés.



Projet européen HABIOS
-
**Campagne de suivi du
Grand tétras par balise GPS
sur la RNCFS d'Orlu
(Ariège - France)**

**Localisations et domaines vitaux
saisonniers du coq "Auguste"**

- ★ Place de chant
- ▨ Zone de travaux d'ouverture de milieux de reproduction (entre 1999 et 2009)

Localisations par saison biologique

- Automne (01/09/17 -> 30/11/17)
- Hivernage (01/12/17 -> 14/04/18)
- Pré-chant et chant (15/04/18 -> 31/06/18)
- De la fin de chant à la fin de mue (01/06/18 -> 24/07/18)

Domaines vitaux par saison biologique

- Automne
- Hivernage
- Pré-chant et chant
- De la fin de chant à la fin de mue

Fond de carte : Orthophoto 2013 - IGN



GRANDS RAPACES ET OISEAUX COMMUNS

LE MYSTÉRIEUX GYPAÈTE BARBU



Photo P. Guiton : Gypaète barbu adulte

En 2018, le couple de Gypaètes barbuis de la réserve a vu son jeune s'envoler mi-juillet. 2 ans plus tard, un nouveau juvénile a été observé au nid jusqu'à début juin par les agents de l'OFB et l'équipe de l'Observatoire de la montagne. Depuis, aucune trace de l'oiseau. Son envol aurait dû avoir lieu courant juillet. L'absence d'observation visuelle d'un jeune évoluant dans la réserve nous fait craindre une mortalité tardive.

LES AIGLES ROYAUX ONT DÉMÉNAGÉ ?

En 2019, un aiglon encore malhabile en vol a été observé sur la zone Nord de la réserve. Nous n'avons pas encore trouvé cette nouvelle aire. Comme pour le Gypaète barbu, cette année 2020 ne fut pas fameuse pour la reproduction des aigles royaux. En avril et mai, le couple évoluait ensemble laissant supposer un échec de la reproduction.

Remarque : un autre grand rapace a été repéré comme nicheur sur la réserve depuis cette année, il s'agit du Circaète jean le blanc (*Circaetus gallicus*) un couple a trouvé la zone de la jasse d'en Gaudu à sa convenance.

LE SUIVI DES OISEAUX COMMUNS

S'est ajouté, en 2020, un suivi de l'avifaune de la réserve. Il entre dans le cadre d'un protocole STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) avec capture et écoute. Xavier Rozec, agent du Service Départemental de l'Office français de la biodiversité et bagueur agréé, s'est chargé de cette minutieuse mission.

Lors des sessions d'écoute, 35 espèces différentes ont été détectées ! Les oiseaux chanteurs les plus fréquents sur la réserve sont : l'Accenteur mouchet, le Pipit spioncelle, le Rouge queue noir, le Troglodyte mignon et la Fauvette à tête noire. Un oiseau peu commun pour l'Ariège a également été entendu, il s'agit du rouge queue à front blanc.

Quelques semaines plus tard, nouvelle enquête sur les oiseaux nicheurs de la réserve grâce à des captures au filet. Plusieurs sessions de baguages ont eu lieu à Balussière. 14 espèces ont été capturées, pour un total de 69 oiseaux bagués, pour l'essentiel des jeunes. Les espèces les plus capturées sont le Rouge-gorge, la Fauvette à tête noire et le Pouillot véloce.



Photo L. Bourel : Mésange huppée
(*Lophophanes cristatus*)

SUIVI DES PAPILLONS DIURNES ET DES LIBELLULES

LES PAPILLONS DIURNES (RHOPALOCÈRES)

Dans la classe des insectes, les papillons de jour sont des espèces "bio indicatrices" passionnantes. Chaque espèce est liée à une plante hôte sur laquelle elle pond et se nourrit. Si cette espèce végétale disparaît, suite par exemple à un incendie ou à un assèchement de zone humide, le papillon disparaît avec sa plante ressource. L'évolution du cortège des papillons nous renseigne très efficacement sur la bonne santé de la nature. L'OFB et l'Observatoire de la montagne participent activement à ce suivi. Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), papillon protégé au niveau national, a été découvert sur un site de la réserve à 2500m d'altitude (une des plus hautes stations connues pour cette espèce).



Photo Daniel Morel : un Apollon (*Parnassius apollo*)

LES LIBELLULES (ODONATES)

Même lot de bonnes surprises en matière d'odonates, avec la découverte du *Sympetrum* noir (*Sympetrum danae*) et du Leste fiancé (*Lestes sponsa*), deux libellules figurant sur la liste rouge (espèces en danger) en Occitanie, ces espèces sont également en limite d'aire de répartition géographique et altitudinale.



Photo Benoît Guillon : *Sympetrum* noir
(*Sympetrum danae*)



Photo C.Lhez : Leste fiancé (*Lestes sponsa*) -
Autour de l'étang d'en Beys

AUTRES SUIVIS...

QUELLE EST CETTE PLANTE ?



Photo OFB: Une station de cirse laineux (*Cirsium eriophorum*) dans la jasse de Gaudu

Il tape à l'œil, ce Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*) ! Portant ses capitules roses jusqu'à 1,5 mètre de haut, cette plante bisannuelle semble préférer les endroits où le bétail stationne régulièrement. Nous essayons de comprendre, par un suivi annuel des surfaces occupées par cette plante, ses stratégies de développement. Est-ce qu'une augmentation des surfaces en cirse marque un déséquilibre du milieu et un pâturage trop intensif ?

Un diagnostic éco-pastoral sollicité par la commune d'Orlu est en cours de préparation, il pourrait répondre à ce type de questions.

SAUMON DE FONTAINE ET AGRION DE MERCURE

La prairie humide de Sahucs, située dans le fond de la jasse de Gaudu, abrite une espèce protégée de libellule, l'Agrion de mercure (*Coenagrion mecuriale*). Un suivi régulier, réalisé depuis 2017, a permis de mettre en évidence la plus haute population connue en altitude dans les Pyrénées. Une visite de terrain, réalisée en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels d'Ariège, a permis de cibler les actions à mettre en œuvre pour protéger cette petite population. La régulation des Saumons de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), espèce nord américaine introduite sur la réserve, est une des actions à mettre en œuvre.

Une pêche électrique a été réalisée avec la participation des agents de la fédération départementale des pêcheurs de l'Ariège. Elle a permis d'estimer la répartition des espèces dans le cours d'eau (Truite fario et Saumon de fontaine), elle a également permis de connaître les différentes classes d'âge de Saumons de fontaine présents dans la zone humide.

La surface en cirse calculée est de 0,5268 ha sur une surface totale d'étude de 3,157ha, soit un recouvrement de 16,68% de la surface totale. Le résultat final est présenté ci-dessous (Figure 4).

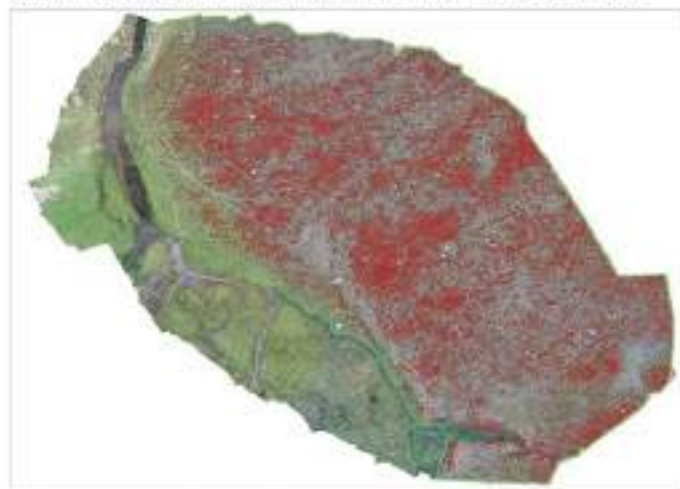


Figure 4 : carte d'étude avec la mise en évidence des zones laineux (en rouge) et le reste d'étude (en vert).

Un suivi par imagerie de drone d'une station de Cirse laineux située sur la jasse d'En Gaudu a été mis en place en 2020 et vise à être standardisé et poursuivi dans les prochaines années afin de contribuer à l'étude du déséquilibre potentiellement rencontré par ce milieu.

GRANDS PRÉDATEURS

L'OFB est chargé du suivi national du loup et de l'ours, à ce titre des parcours destinés à la recherche d'indices de présence sont réalisés dans la réserve chaque année. Aucun indice de présence de loup n'a encore été détecté.

Un ours a lui été observé en mars 2020 au cœur de la réserve.



Photo OFB : "équipe de "pêcheurs un peu particuliers" - jasse d'en Gaudu

CONNAISSANCES DES ESPÈCES ET DES MILIEUX

LES CHAUVES-SOURIS



Photo Yoann Peyrard : Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Dernière grande famille de mammifères à avoir été inventoriée en 2020 sur la réserve d'Orlu : les chauves-souris. Ces petits mammifères sont menacés dans une grande partie de l'Europe.

Un inventaire acoustique a été mené sur Orlu : chaque espèce de chauves-souris est reconnue par les ultra-sons qu'elle émet.

Sur les 34 espèces de chauves-souris présentes en France, 21 ont été découvertes en août 2020 sur Orlu. Le spécialiste en bio-acoustique des chiroptères, Michel BARATAUD, estime que la réserve pourrait héberger 29 espèces différentes. Cela fait de ce territoire un site d'intérêt majeur pour cette famille encore trop méconnue.

Le mythique Murin de brandt (*Myotis brandtii*) a été découvert dans la jasse de Gaudu ainsi que 3 espèces d'Oreillards.

DES "DRAGONS" DANS L'ORIÈGE : LE CALOTRITON

En juin 2020, les jeunes chercheurs du CNRS- SETE de Moulis ont travaillé avec les Calotritons de la réserve. Peu connu du grand public, ce petit amphibien est pourtant endémique de nos montagnes pyrénéennes. Le programme « Isolapop » a pour objet de mettre en évidence les interactions entre les Calotritons présents dans l'Oriège et les populations de salmonidés anciennement introduits. Ces interactions pourraient mettre en évidence l'apparition de populations évoluant génétiquement sous la pression d'espèces exogènes prédatrices. Cette étude pourrait avoir des implications sur des actions de conservation.



Photo CNRS : Calotriton capturé sur Gaudu

LES LACS SENTINELLES

Un programme de recherche dit "des lacs sentinelles" a été initié sur 22 lacs alpins. Ce programme est relayé sur 8 lacs des Pyrénées, dont le lac de Gourg Gaudet, situé sur le plateau d'En Beys, au cœur de la réserve.

Ce lac est équipé de capteurs qui mesurent en continue différents paramètres (physiques et chimiques). La mise en place d'un tel suivi lacustre concourt à la mesure des effets liés aux changements globaux en cours sur le massif pyrénéen, dont celui du changement climatique.

Des inventaires du phyto-plancton, du zoo-plancton sont également réalisés ainsi que des sondages sédimentaires qui permettent de comprendre l'évolution du lac dans son environnement au cours des âges. L'enjeu est d'améliorer la compréhension du fonctionnement et des menaces qui pèsent sur ces lacs, afin de mieux les préserver.

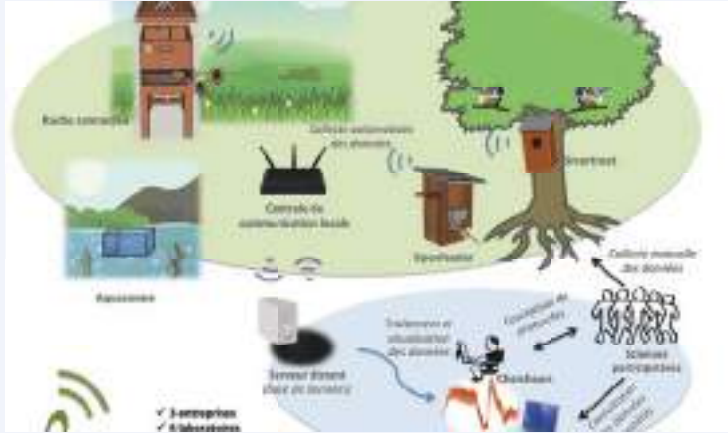
C'est le laboratoire du CNRS-GEODE de Toulouse qui réalise la majorité des suivis.



Photo CNRS-Geode: Didier Galop et son collègue prépare leur intervention sur Gourg gaudet

LES AUTRES ACTUS

PROJET ECONECT



Les partenariats avec des laboratoires de recherche extérieurs seront certainement, dans le futur, un axe important pour la réserve d'Orlu et pour les réserves terrestres de l'OFB en général. Le territoire d'étude d'Orlu est en pourparler pour intégrer la zone atelier Pyrénées Garonne (PYGAR). Ce label PYGAR, mis en place depuis 2017, a pour objet d'offrir des territoires d'études aux chercheurs de différents laboratoires nationaux et internationaux (CNRS, INRAE, Universités...).

L'un des projets porté par PYGAR, le programme « Econect » est en cours d'élaboration. Il s'agit d'un suivi des populations de mésanges, d'abeilles et de milieux aquatiques réalisés grâce à la mise en place de capteurs multiples issus des dernières technologies, donnant aux chercheurs des informations écologiques en direct. Orlu serait le site connecté le plus haut en altitude.

L'objectif : mieux comprendre l'évolution du vivant (oiseaux, insectes, faune aquatique), en Occitanie, face au changement climatique.



Photo P.Guiton: étang de baxouillade

LA RÉSERVE MÉDIATISÉE

En 2020, les mensuels "Terre sauvage" ainsi que "l'Ariègeois magazine" ont consacré deux articles aux actions de la réserve d'Orlu. Le premier sujet intitulé "L'or d'Orlu" s'inscrit dans la découverte de la journée des agents de la réserve. Le magazine régional évoque quant à lui, l'étude au long cours menée sur l'isard et notamment les actions de comptage aérien.



L'or d'Orlu dans le magazine "Terre sauvage de mai 2020"

En 2021, une équipe de tournage pour l'émission "Des racines et des ailes" prévoit de réaliser un reportage sur l'Ariège de 120 min. La réserve et le refuge d'en beys ont été choisis pour suivre en immersion la vie d'un refuge de montagne et les activités scientifiques menées sur la réserve.

UNE NOUVELLE RÉGLEMENTATION

Après une longue incubation, un nouvel arrêté préfectoral réglementant les usages dans la réserve rentre en application en 2021. Il conforte les règles qui préservent la tranquillité de la faune sauvage et la préservation des milieux, à savoir : l'interdiction de sortir des sentiers balisés, l'interdiction des chiens, même tenus en laisse, une tolérance pour le bivouac à plus d'une heure d'une entrée de la réserve, l'interdiction d'utiliser des drones, l'interdiction de faire du feu. La rénovation des pictogrammes de la réserve est prévue pour l'année 2021.

LES ACTIONS PRÉVUES EN 2021

1. Suivi des tourbières d'altitude : une étude commune entre l'Université de York (UK) et Toulouse III a pour but d'équiper à l'aide de capteurs 3 sites pilotes sur la réserve et de définir de quelle manière les écosystèmes d'altitude répondent aux évolutions du climat.
2. Grand tétras : de nouvelles captures pour équiper de GPS sont prévues en mai 2021 afin de poursuivre le programme déjà mené depuis 2018.
3. Chiroptères : le programme « Altichiro » consiste à mieux connaître les chauves-souris présentes en montagne. Il sera mis en place par le CEN d'Ariège. La Réserve d'Orlu fait parti des sites d'étude ciblés. Une nuit de la chauve-souris sera programmée sur la réserve pour le grand public.
4. Le Desman des Pyrénées : la réserve a été choisi pour déployer le nouveau Plan National d'Action sur cette espèce emblématique. De nombreuses actions sont prévues durant les 3 prochaines années (génétique, suivi présence...).
5. Micro-mammifères d'altitude: certains mammifères discrets sont peu connus du grand public, les scientifiques les connaissent bien en plaine mais en montagne peu d'inventaires sont réalisés. Une grande opération de connaissance de ces espèces se déroulera ce printemps et cet été 2021.
6. Installation de stations météo : connaître le comportement des animaux sauvages en fonction de l'évolution de la météorologie, appréhender l'évolution des milieux naturels en lien avec les changements globaux. 2 stations pourraient être déployées sur la réserve.
7. Maison de la réserve : le musée de l'Observatoire de la montagne situé aux Forges d'Orlu va bientôt devenir la Maison de la réserve dans le grand projet des Vallées Ingénieuses. Ce projet, porté par la Communauté de Communes de la Haute Ariège, se fait en partenariat avec l'OFB.

Rédaction : OFB - Observatoire de la montagne
Edition : Groupement Syndical Orgeix-Orlu
Impression : les Editions du refuge
Distribué gratuitement aux partenaires
Contact : OFB - Forges d'Orlu - 09110 ORLU

