

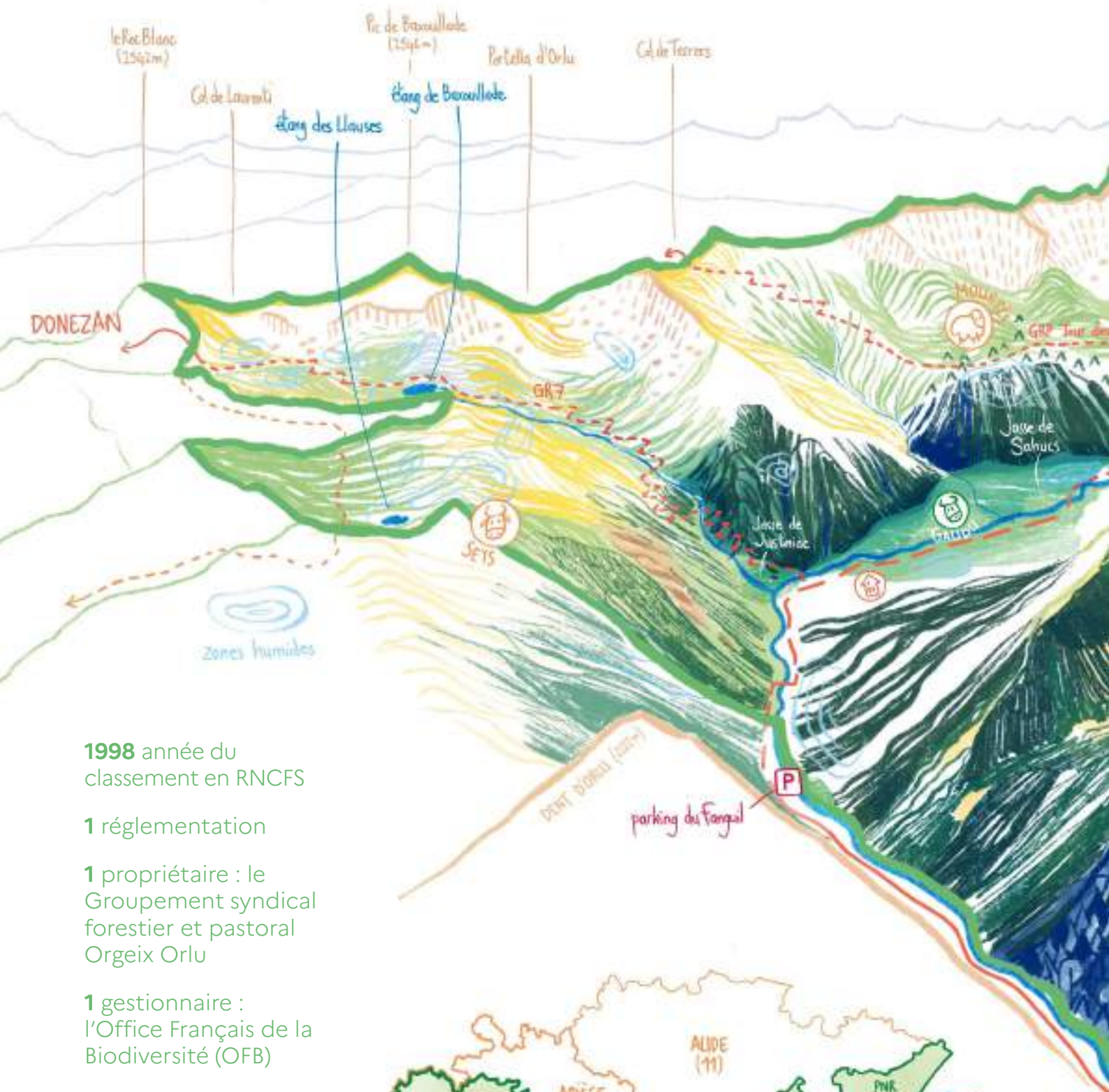


L'essentiel du plan de gestion

Réserve nationale de
chasse et de faune
sauvage d'Orlu

édito + sommaire

Vision d'ensemble de la Réserve	pages 4 et 5
Un plan de gestion stratégique	pages 6 et 7
Une mosaïque d'habitats	pages 8 et 9
Un château d'eau	pages 10 et 11
[zoom sur] les milieux aquatiques	pages 12 et 13
Là-haut, un monde de roches	pages 14 et 15
Un vaste terrain de recherche	pages 16 et 17
[zoom sur] l'Isard comme outil et objet de recherche	pages 18 et 19
Une montagne accueillante	pages 20 et 21
Une Réserve qui gère	pages 22 et 23



1998 année du classement en RNCFS

1 réglementation

1 propriétaire : le Groupement syndical forestier et pastoral Orgeix Orly

1 gestionnaire : l'Office Français de la Biodiversité (OFB)

4243 hectares

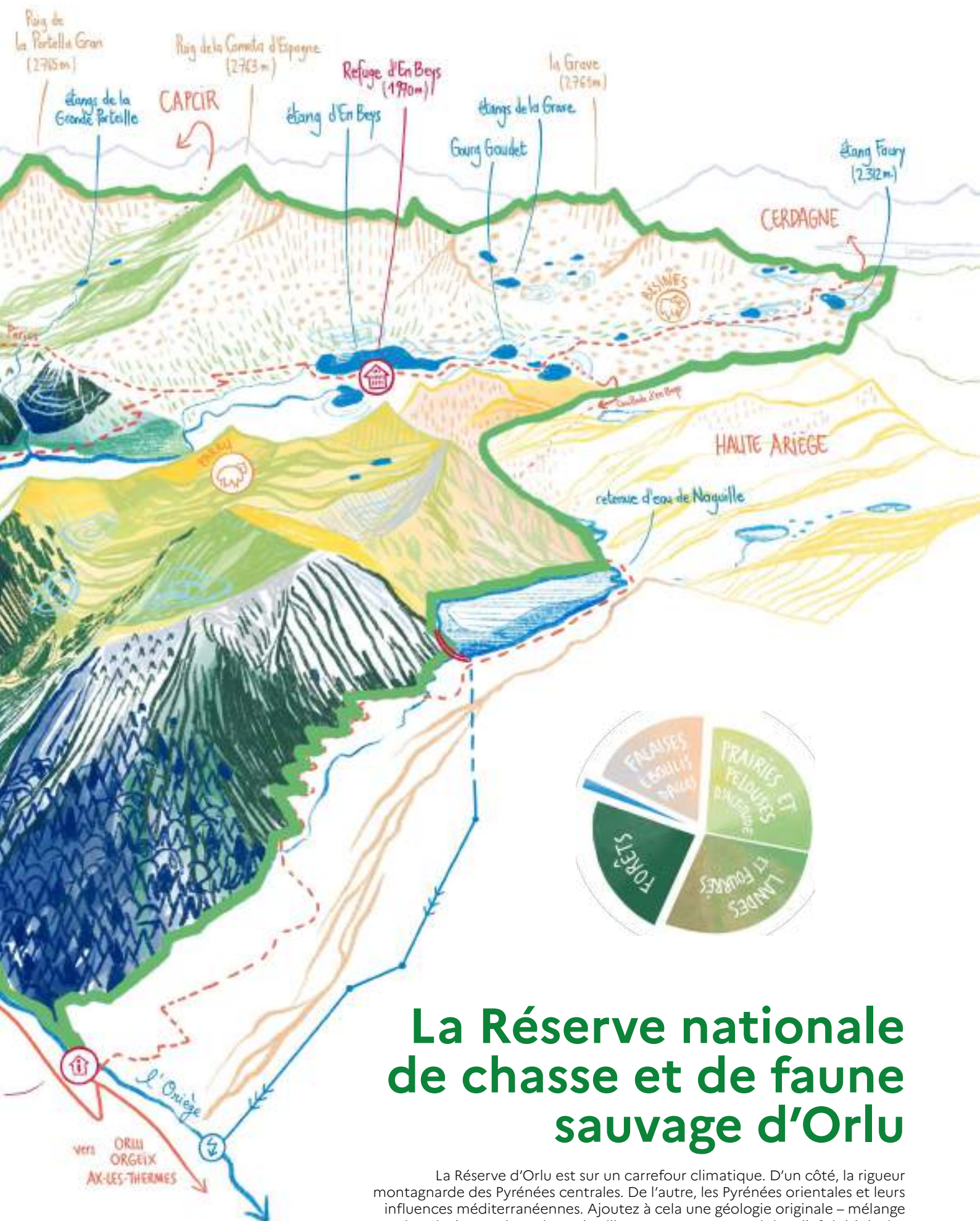
de **950 à 2765 m.** d'altitude

4 estives

~ **600** isards

117 espèces d'oiseaux, dont la moitié nicheuses





La Réserve nationale de chasse et de faune sauvage d'Orlu

La Réserve d'Orlu est sur un carrefour climatique. D'un côté, la rigueur montagnarde des Pyrénées centrales. De l'autre, les Pyrénées orientales et leurs influences méditerranéennes. Ajoutez à cela une géologie originale – mélange de calcaires et de roches cristallines – et tout un panel de reliefs hérités des temps glaciaires. Vous avez là tous les ingrédients pour un territoire à la diversité biologique exceptionnelle. Bienvenue à Orlu.

Un plan de gestion stratégique

La Réserve d'Orlu est un site naturel d'une diversité remarquable. Il abrite un ensemble d'espèces et d'habitats typiques des Pyrénées :

- des espèces emblématiques comme l'Isard, le Grand Tétrás, le Gypaète barbu, le Desman ;
- des espèces rares ou que l'on ne retrouve que sur la chaîne des Pyrénées comme le Calotriton ;
- des milieux humides et aquatiques qui forment, avec ceux du Donezan et du Capcir, un hotspot précieux de diversité ;
- des mosaïques de pelouses et de landes d'altitude qui ont un fort intérêt biologique et pastoral ;
- des hêtraies où revient peu à peu le Sapin blanc, des pinèdes à crochets en libre évolution, ...

Cette diversité est une richesse, mais également une responsabilité pour la Réserve : il s'agit de la conserver.

C'est la raison d'être du Plan de gestion. Un document de 395 pages, découpé en trois tomes, véritable stratégie d'action pour l'équipe gestionnaire de la Réserve. Il dresse d'abord un état des lieux, reflet des connaissances accumulées au fil des décennies, aussi bien sur les patrimoines naturels que sur les activités humaines. Puis, sur la base de ce diagnostic, plusieurs groupes de travail locaux ont été réunis en 2023

pour définir une stratégie d'actions. Ce travail concerté et connecté au territoire a abouti à un programme d'actions ambitieux, décliné sur 10 ans et détaillé dans le dernier tome. Des indicateurs y sont précisés pour évaluer la progression vers les objectifs fixés, et ajuster au besoin la gestion du site.

La brochure que vous tenez entre les mains est là pour vous transmettre l'essentiel du Plan de gestion 2024 - 2033, le quatrième de la Réserve depuis sa création en 1998.

CHIFFRES-CLÉS

- 4^e plan de gestion de la Réserve nationale d'Orlu
- 10 ans de gestion planifiés
- 6 objectifs à long terme
- 92 actions de gestion et de suivi prévues, concrètes et opérationnelles

6 objectifs à long terme

Le Plan de gestion s'articule autour de 3 objectifs de conservation de la biodiversité :

1. Conserver une **mosaïque d'habitats** fonctionnelle et favorable aux espèces de milieux ouverts et forestiers, parmi lesquelles l'Isard et le Grand Tétrás ;
2. Maintenir la bonne fonctionnalité des **milieux humides et aquatiques** de la Réserve en contexte de changement climatique, et conserver les populations d'espèces qui y sont inféodées ;
3. Maintenir en bon état de conservation les **espèces inféodées aux milieux rocheux et alpins**.

La réussite de ces objectifs dépend étroitement de 3 facteurs-clés, qui complètent la colonne vertébrale du Plan de gestion :

4. Contribuer à la **recherche scientifique** sur les écosystèmes d'altitude et améliorer la connaissance des patrimoines de la Réserve ;
5. Conforter la Réserve d'Orlu dans son territoire et **assurer l'accueil**, la canalisation et la sensibilisation de ses usagers ;
6. Pérenniser le **fonctionnement** de la Réserve et renforcer ses capacités d'action.

Historique

La Réserve d'Orlu est née, il y a 60 ans, d'une volonté de réappropriation de la montagne par ses habitants. Dans *Nos Montagnes*, l'ancien maire et député Augustin Bonrepaux raconte : « Progressivement, en rencontrant les habitants, j'ai pris conscience de ce que représentait la montagne pour eux. Ils me faisaient part de leur crainte de voir la chasse louée à de riches citadins, comme c'était le cas dans l'Aston ou à Mérens » – « le pastoralisme [...] fait partie de notre histoire, de nos traditions et de nos gènes ». Si la Réserve est aujourd'hui nationale et sa gestion confiée à l'Office Français de la Biodiversité, c'est bien le Syndicat formé par les deux communes d'Orlu et Orgeix qui en est propriétaire, au prix d'un combat douloureux mais couronné de succès.

[1943] Création par un particulier et homme politique français, Maurice Burrus, d'une réserve de chasse privée de 3700 ha.

[1955] Vente des terrains à la société anonyme « Cellulose Aquitaine » afin d'exploiter la ressource ligneuse pour l'usine de pâte à papier de Saint-Gaudens.

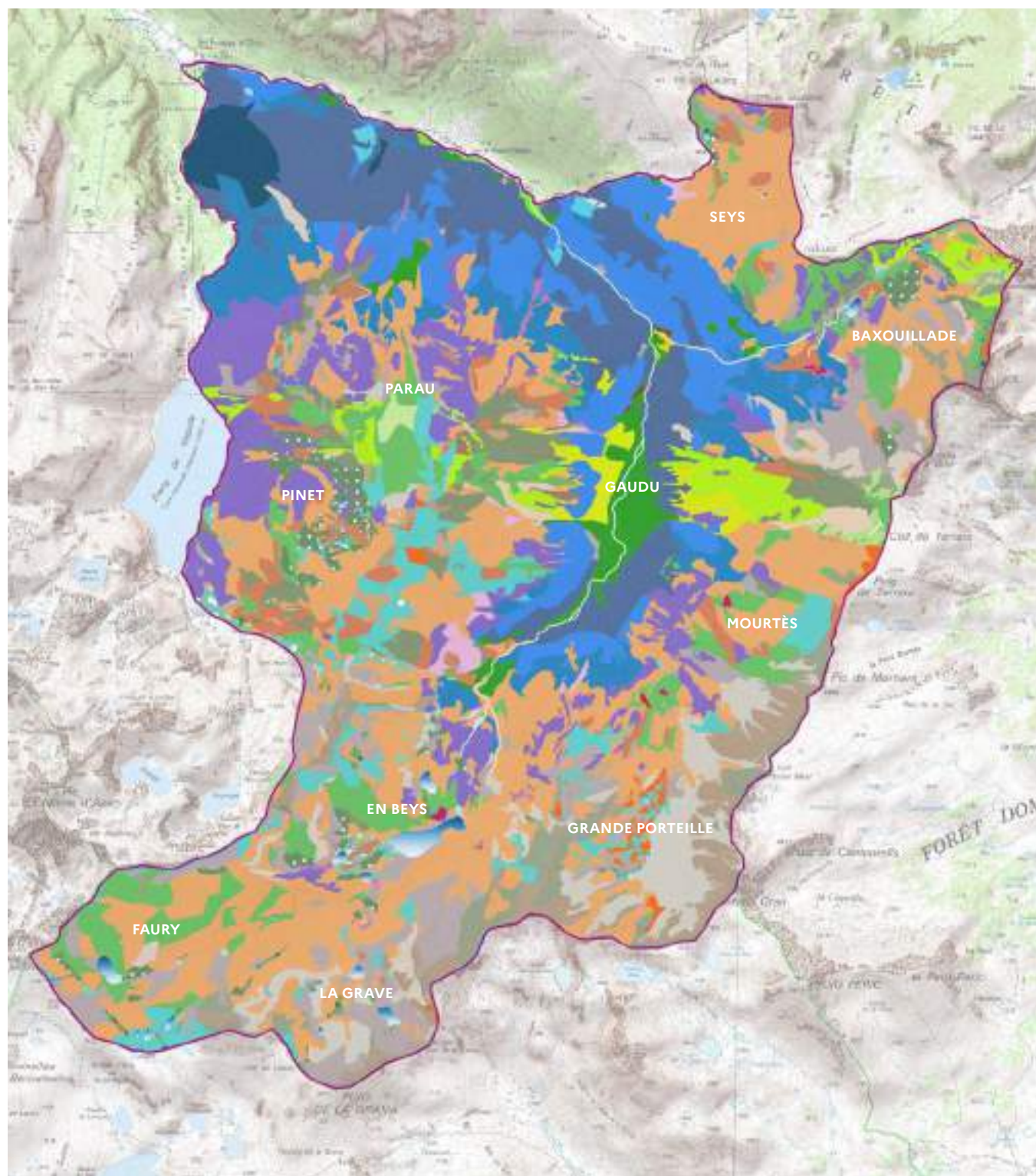
[1964] Création d'une Réserve Nationale de Chasse dite « Réserve de Burrus ».

[1973] Rachat des terrains de la réserve par le Syndicat Inter-communal Forestier et Pastoral d'Orlu et d'Orgeix (SIFPOO)

[1981] L'Office national de la Chasse a pour mission de gérer la Réserve, avec un comité directeur et un directeur dédié, le conservateur. L'année suivante, Pierre Menaut est nommé directeur pour les 35 prochaines années.

[1998] Classement en « Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage », premier plan de gestion (succinct).

[2020] Création de l'OFB, regroupement de l'AFB et de l'ONCFS.



- Etang et lac
- Cours d'eau permanents
- Habitats naturels dominants (typologie Corine Biotope)
 - 22.3114 - Communautés florissantes à Rubus
 - 31.226 - Landes montagnardes à Calluna et Gerardia
 - 31.411 - Landes à Lonicera
 - 31.42 - Landes à Rhododendron
 - 31.43 - Poirées à Genévriers nains
 - 31.8422 - Landes à Cytisus pugnax pyrénéennes
 - 31.86 - Landes à Fougères aigle
 - 31.89 - Poirées de Mézières
 - NA - Ourlets acidophiles
 - 34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantique semi-arides
 - 34.4 - Lialras (ou ourlets) forestiers thermophiles
 - 35.12 - Pelouses à Agrostis et Festuca
 - 36.11 - Communauté des combes à neige acidophiles
 - 36.2 - Communautés des affluents et rochers alpins
 - 36.31 - Gazon à Nord rade
 - 36.312 - Nardées pyrénéennes hygrophiles
 - 36.313 - Pelouses pyrénéennes hygrophiles à Tulipa
 - 36.314 - Pelouses pyrénéennes fermées à Festuca rubra
 - 36.33 - Pelouses siliceuses thermophiles subalpines
 - 36.41 - Pelouses à Liche ferrugineuse
 - 36.422 - Pelouses pyrénéennes à Elyna
 - 36.434 - Pelouses pyrénéennes à Festuca ovina
 - 36.52 - Pâturages à Lonicère rapide
 - 37.21 - Poirées à Holcus
 - 37.62 - Prairies subalpines à Calamagrostis arundinacea
 - 37.83 - Mégaphorbiaies pyrénéennes
 - 37.88 - Communautés alpines à Potentilla alpine
 - 38.1 - Prairies mésophiles
 - 41.12 - Hétraies atlantiques acidophiles
 - 41.14 - Hétraies mésophiles pyrénéennes-cantabriques
 - 41.41 - Forêts de rochers à Fagus et Sycomore
 - 41.56 - Chênaies acidophiles ibéro-atlantiques
 - 42.413 - Forêts pyrénéennes de Pins de montagne
 - 44.31 - Aulnaies-frênaies rivulaires
 - 51.111 - Buissons de gaultheries colorées
 - 54.11 - Sources d'eau douce
 - 54.111 - Sources d'eau douce à bryophytes
 - 54.29 - Buissons à Alnus pyrénéenne
 - 54.42 - Buissons à Carex ligula
 - 61.12 - Eboulis siliceux des montagnes nordiques
 - 61.23 - Eboulis pyrénéens alpins alpins thermophiles
 - 61.39 - Eboulis calcaires pyrénéens
 - 62.12 - Falaises calcaires des Pyrénées centrales
 - 62.211 - Falaises siliceuses pyrénéennes
 - 83.3113 - Plantations de Sapins, Épicéas et Mélèzes
 - 86.3 - Sites industriels actifs
 - Rochers nus

CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS DE LA RÉSERVE (2018)

Une mosaïque d'habitats

Un fond de vallée encaissé plein de dépôts d'avalanches et d'alluvions, un plateau granitique suspendu à 2000 mètres, un versant calcaire qui regarde plein Sud, un cirque d'éboulis rocheux qui ne voit jamais le soleil, des parois qui culminent à 2750 mètres. La Réserve d'Orlu offre une diversité de roches, de sols et d'expositions, qui est le socle de toute sa diversité biologique. À cet endroit-ci, pousse ce cortège de plantes précises, associé à ces espèces d'insectes qui lui sont propres. C'est alors le festin pour les chauve-souris, les oiseaux, et toute la chaîne alimentaire, de la plus petite musaraigne pygmée jusqu'aux deux mètres d'envergure de l'aigle royal.

C'est toute une mosaïque d'habitats, qui sont à la fois refuge, garde-manger et nurserie, que propose donc la Réserve à ses habitants.

Le Grand Tétrás est un exemple d'espèce qui a besoin d'une mosaïque diversifiée pour accomplir tout son cycle de vie : des prairies pour parader ; une lande basse, pas trop fermée, pour nicher et pour que les jeunes se mettent des myrtilles dans le bec ; une forêt de pins ou de sapins pour passer l'hiver au calme, à se nourrir d'aiguilles.

L'équilibre sur un fil

Pour autant, cette mosaïque d'habitats n'est pas figée et son motif est en constante évolution. Prenons l'exemple des estives. Historiquement, une grande partie de la montagne était pâturée. La dent des troupeaux et la main des bergers maintenaient ces espaces ouverts. Aujourd'hui, le changement des pratiques pastorales s'imprime dans le paysage : les landes à rhododendron se ferment sur les versants les plus difficiles, tandis que certaines jasses sont surpâturées à cause des parcs de nuit. Ces évolutions ne sont pas négatives en elles-mêmes, tout est histoire d'équilibre pour que la mosaïque reste fonctionnelle.

Les forêts sont un autre exemple de la dynamique d'un écosystème. Surexploitées dans le passé, elles n'étaient plus qu'un taillis appauvri. Aujourd'hui en libre évolution, elles se reconstituent peu à peu, la quantité de bois mort augmente, accueillant des communautés de coléoptères et de champignons bien spécifiques, le sapin revient timidement se mélanger au hêtre, et les pins à crochet montent en altitude. Loin d'être un manteau vert uniforme, le motif se complexifie.

Actions à venir

Renforcer l'intégration des enjeux écologiques au sein des pratiques pastorales.

La présence des troupeaux en estive est un facteur d'influence qui permet le maintien des milieux ouverts, mais qui est aussi susceptible d'occasionner des déséquilibres si la gestion n'est pas adaptée.

Intégrer les enjeux écologiques, c'est adopter un calendrier de pâturage adapté, réduire le chargement sur les zones humides, prévenir le risque parasitaire, maintenir des effectifs appropriés aux équilibres entre faune domestique et sauvage. Mais c'est aussi soutenir la construction de cabanes secondaires pour faciliter la conduite des troupeaux, financer des travaux d'entretien et d'ouverture ciblés, mettre en place des contrats agro-environnementaux qui offrent les moyens d'une gestion pastorale concertée, etc.

Pour ce faire, des échanges réguliers avec le monde pastoral sont indispensables, notamment des tournées de début et de fin d'estive. Le cahier des charges des conventions pluriannuelles de pâturage est aussi un outil précieux.

UN OBJECTIF À LONG TERME

Conserver une mosaïque d'habitats fonctionnelle et favorable aux espèces de milieux ouverts et forestiers, dont l'Isard et le Grand Tétrás.

CHIFFRES-CLÉS

8 habitats de pelouses et prairies d'intérêt communautaire

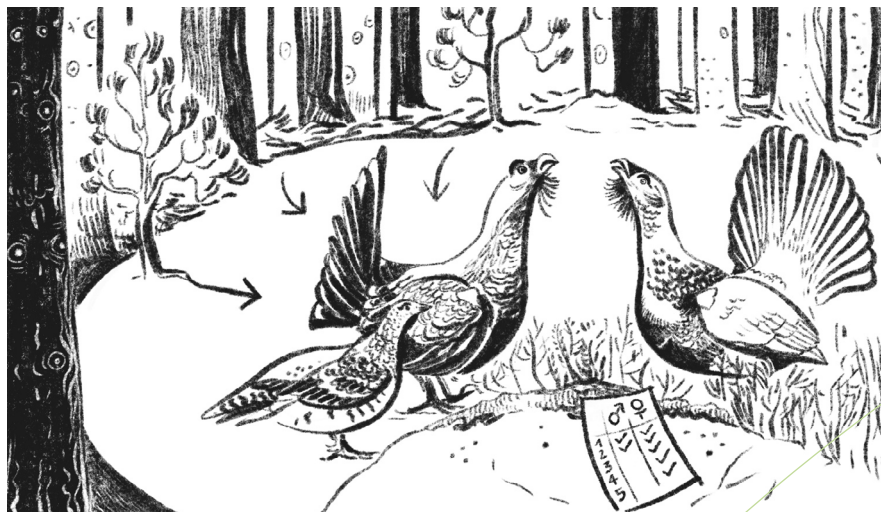
800 taxons de flore

148 de papillons de jour

10 coqs de Grand Tétrás

1300 brebis





Le Grand Tétraz est une espèce très exigeante sur la qualité de son habitat. Elle peut être fragilisée par la fermeture des landes où elle se reproduit. Ses populations sont stables sur la Réserve mais en régression à l'échelle nationale. Les effectifs sont suivis régulièrement par l'intermédiaire de comptages au chant. Les nichées sont également comptées, avec l'aide d'un chien d'arrêt dressé spécifiquement.

Limitier l'impact de la fréquentation humaine sur les habitats ouverts et forestiers, et garantir la quiétude des espèces sensibles.

Le Plan de gestion prévoit le recrutement de médiateurs pendant la saison estivale pour informer sur la réglementation de la Réserve, diffuser les bonnes pratiques en montagne (gestion des déjections, crème solaire, partage de l'espace, conduite à tenir avec les chiens de protection, ...) et faire la prévention des risques (équipement, météo, ...).

Pour ce faire, ils seront présents sur les sentiers, entre le parking du Fanguil et le refuge d'En Beys.

Restaurer ponctuellement des mosaïques d'habitats favorables à la faune de montagne.

Avant tout, il s'agit de suivre la dynamique de fermeture des milieux et la progression des lisières, ainsi que d'évaluer l'impact des travaux d'ouverture réalisés par le passé. Ensuite, pour le Grand Tétraz spécifiquement, une analyse de leur suivi GPS permettra de mieux connaître leurs habitats stratégiques, de reproduction notamment.

Si besoin, des travaux de débroussaillage et d'abattage léger (forêts claires et landes) pourront alors être réalisés.

DÉJÀ FAIT

260 ouvertures de placettes en faveur de l'habitat du Grand Tétraz, dans les hêtraies et les landes à rhododendron. (1999-2008)

1 diagnostic éco-pastoral financé par le groupement syndical Orgeix-Orlu. (2022)

Relevés de crottes de passereaux et d'insectes coprophages pour étudier l'effet des traitements antiparasitaires du bétail sur les oiseaux de montagne. (2023)

39 isards et 13 grands tétras équipés de balise GPS. (2017-2022)



Un château d'eau

Herbiers flottants à rubanier, isoètes et subulaires, radeaux de trèfle d'eau et de potentille des marais, buttes à sphaignes colorées, bas-marais pyrénéens, tourbières de transition et tremblants, prairies humides à molinies : poésie étrange des naturalistes qui s'extasient devant les milieux humides d'Orlu, habitats très localisés et si précieux.

Les multiples étangs et mouillères du Capcir et du Donezan voisins, s'ajoutent à ceux de la Réserve d'Orlu pour former un cœur de biodiversité essentiel pour les zones humides. Parce qu'il est d'une richesse remarquable, l'ensemble de ce territoire a une responsabilité très importante vis-à-vis de ces milieux humides.

En plus d'être des habitats rares, ils sont essentiels à la reproduction de nombreuses espèces d'amphibiens et de libellules protégées, dont certaines, comme l'Agrion fer de lance, sont en danger en Occitanie.

Les milieux humides et aquatiques sont donc essentiels à préserver en tant qu'habitats. Mais ils sont aussi essentiels pour nous humains. Ils sont l'éponge et le vase en tête de bassin versant, qui stockent l'eau et la restituent toute l'année en

vallée, et jusque dans la Garonne. Ils permettent l'abreuvement du bétail en estive, attirent les pêcheurs et font tourner les turbines de la centrale hydroélectrique. Tous ces usages dépendent de la qualité et la quantité des eaux, mais ont également un impact dessus. Les prélèvements pour l'hydroélectricité influent sur le débit et l'étiage des cours d'eau ; le piétinement bovin et humain peut localement détruire une zone humide ; les équilibres peuvent être fragilisés par l'apport en azote des troupeaux, par une pollution liée à des produits vétérinaires ou pharmaceutiques comme la crème solaire, ou encore par l'introduction de poissons – qui ne sont pas naturellement présents en haute montagne et prédatent les larves de libellules et d'amphibiens.

Le changement climatique, lui aussi, impacte et continuera d'impacter ces milieux fragiles. Des modifications des apports en eau, sous forme de pluie ou de neige, sont déjà observables : les quantités évoluent, la répartition des précipitations sur l'année change, et avec elles le débit des cours d'eau, leur température, et finalement toute leur écologie...

Actions à venir

Suivre l'impact du changement climatique sur les milieux aquatiques de la RNCFS et adapter la gestion.

Collecter les données locales de la station météorologique sur la température, la pression atmosphérique, le vent, la pluviométrie et la hauteur de neige. Evaluer la trajectoire climatique du site.

Installer des piézomètres pour suivre les variations de niveau d'eau sur 2 zones humides pilotes et mieux comprendre leur fonctionnement.

S'inscrire dans les démarches et réseaux scientifiques liés au changement climatique, en participant entre autres aux programmes CIMAE, ORCHAMP, RESALPYR, aux travaux sur la Zone atelier PYGAR et de l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique.

Adapter la gestion du site au changement climatique selon la démarche Natur'adapt.

UN OBJECTIF À LONG TERME

Maintenir la bonne fonctionnalité des milieux humides et aquatiques.

CHIFFRES-CLÉS

+ de 20 lacs et étangs

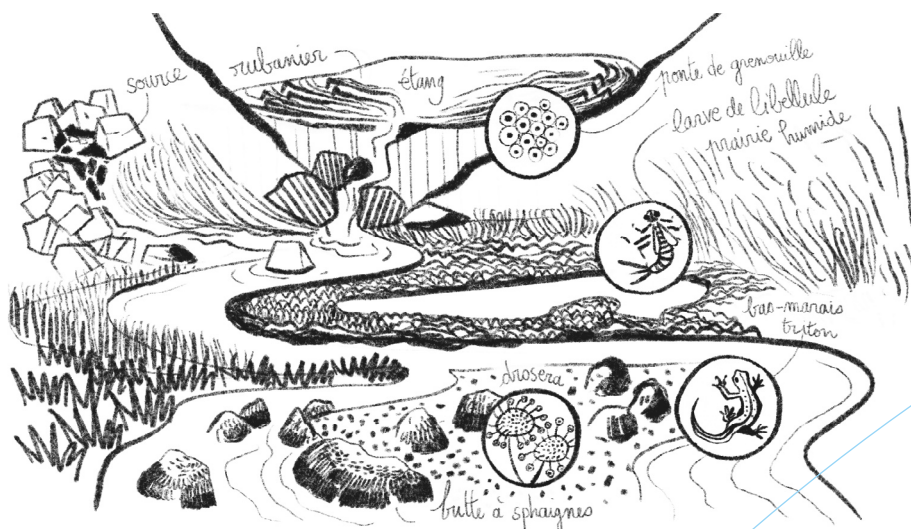
6 habitats aquatiques d'intérêt communautaire

36 espèces de libellules

- 30 à 40% de précipitations neigeuses depuis 1950

- 1 mois d'enneigement à l'altitude d'En Beys en 2050





Une même zone humide abrite souvent de nombreux habitats différents, parfois à l'échelle de quelques mètres carrés. Parce qu'ils sont très localisés, ces habitats nécessitent d'être cartographiés à une échelle plus fine. Action prévue dans les années à venir !

Evaluer l'intégrité des peuplements de libellules et suivre les communautés de criquets et sauterelles sur les zones humides du site.

Les libellules et les demoiselles sont pour beaucoup des espèces patrimoniales à protéger. Comme leurs larves se développent dans l'eau, elles sont aussi un bon indicateur de la qualité écologique des zones humides. Les protocoles nationaux seront mis en place pour suivre leur évolution.

Le suivi des espèces de criquets et de sauterelles donne aussi des indications sur les milieux humides. En effet, elles réagissent rapidement aux modifications de leurs milieux (évolution des niveaux de nappe, modification de l'usage pastoral, ...).

Mettre en place un schéma de gestion de la pêche sur la Réserve.

Concertier la gestion piscicole à l'échelle de la Réserve. Sensibiliser les pêcheurs pour maintenir les bonnes pratiques : pêche au vif proscrite, pas d'appâtage ni d'introduction d'espèces, respect des berges et de la végétation aquatique, respect de la réglementation.

Fixer et conserver des niveaux d'alevinage modérés (cf. pratiques actuelles) et conserver les derniers secteurs sans poissons. Faire des actions ponctuelles de restauration écologique (désempoisonnement, pêche intensive d'une espèce comme le saumon de fontaine, exclus immergé, ...).

DÉJÀ FAIT

8 capteurs pour suivre la qualité de l'eau du lac Gourg Gaudet.

1 inventaire préliminaire de la distribution de la faune piscicole sur les différents plans d'eau. (2004-2006)

1 clôture mise en place autour de la zone humide de Sahucs pour éviter le piétinement par les troupeaux, avec l'aide du groupement pastoral et des contrats agro-environnementaux. (2021)

Mise en place d'une station météorologique sur la Réserve, pour compléter celles d'Aston et Ascou.



[zoom sur] les milieux aquatiques



Les visages de l'Oriège

La rivière Oriège prend sa source sur les hauteurs de la Réserve, puis structure toute la vallée d'Orlu et d'Orgeix, jusqu'à rejoindre l'Ariège à Ax-les-Thermes. L'Oriège n'est pas seulement une rivière : c'est tout un hydrosystème. Elle alimente les précieuses zones humides de la Réserve et abrite dans ses eaux vives des espèces patrimoniales comme la Loutre, le Desman ou encore le Calotriton. Pour nous, humains, elle est aussi source de vie, d'énergie, de détente.

La bonne santé de l'Oriège est donc primordiale. Pourtant, cet hydrosystème est aujourd'hui peu connu et mérite, dans le cadre de ce plan de gestion, quelques études.

Mettre en place un suivi de l'hydromorphologie de l'Oriège.

Installer un dispositif de suivi en continu du débit et de la température de l'Oriège en amont de la jasse de Gaudu. Analyser les tendances saisonnières et croiser les résultats avec les exigences des espèces aquatiques.

Relever, sur 15 transects transversaux différents, la géométrie du lit, les faciès d'écoulement, les habitats des rives, la nature du substrat et la dynamique sédimentaire (colmatage, ...).

Suivre les communautés de macro-invertébrés aquatiques, qui sont de bons indicateurs des niveaux de pressions physicochimiques et hydromorphologiques.

Drôles d'habitants

Le Calotriton est un petit montagnard de la famille des salamandres, présent exclusivement dans les Pyrénées. Il n'a été découvert qu'en 1850, mais son origine remonte à l'époque des dinosaures ! Il affectionne les eaux froides et bien oxygénées des torrents, sans trop de bouses de vache ni de poissons... Comme la plupart des espèces adaptées aux grands froids, sa longévité est exceptionnelle : il n'est pas plus gros qu'un lézard, mais il peut vivre plus de vingt ans !

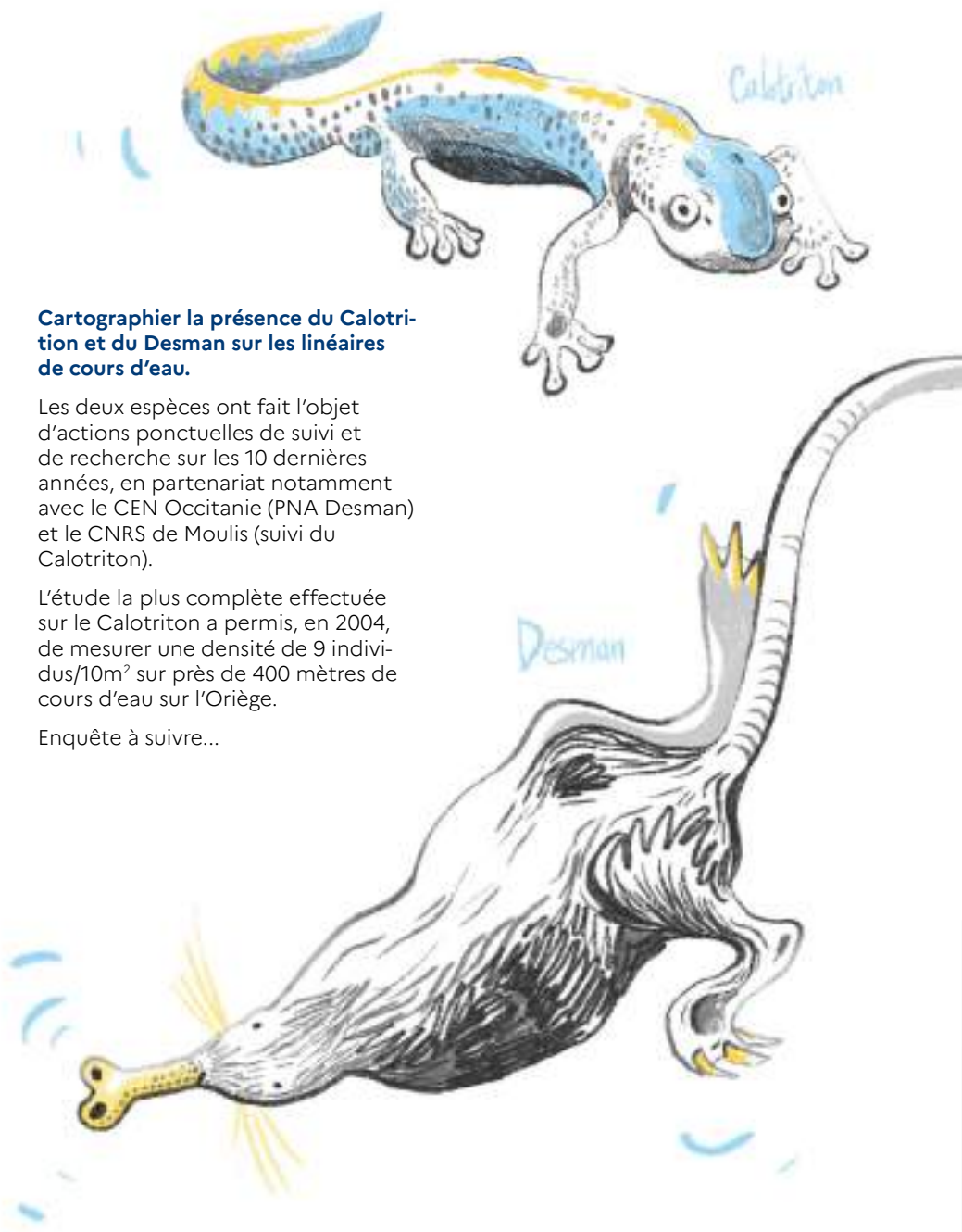
Le Desman aussi est un drôle d'animal présent dans les Pyrénées et découvert sur le tard. Il faut dire que c'est le champion de la discrétion. Très spécialiste, ce chasseur nocturne aux allures de rat-trompette consomme essentiellement des larves d'invertébrés aquatiques. Sa fourrure enferme une couche d'air bien isolante entre deux couches de poils hydrofuges : il ne craint donc pas le froid et a même été observé à 2200 mètres d'altitude ! Il préfère les torrents avec un débit constant, où il gîte dans les berges. C'est une espèce exigeante, qui est aujourd'hui en danger...

Cartographier la présence du Calotriton et du Desman sur les linéaires de cours d'eau.

Les deux espèces ont fait l'objet d'actions ponctuelles de suivi et de recherche sur les 10 dernières années, en partenariat notamment avec le CEN Occitanie (PNA Desman) et le CNRS de Moulis (suivi du Calotriton).

L'étude la plus complète effectuée sur le Calotriton a permis, en 2004, de mesurer une densité de 9 individus/10m² sur près de 400 mètres de cours d'eau sur l'Oriège.

Enquête à suivre...



Usages multiples, mais débit réservé

La Haute-Ariège est un territoire qui a été largement aménagé pour la production hydroélectrique, depuis le début du XX^e siècle. Sur Orlu, la centrale EDF produit chaque année de quoi fournir 45 000 habitants, grâce au barrage de Naguilhes et aux galeries souterraines d'En Beys et de la Grande Portaille. Les trois prises d'eau recensées sur la Réserve sont aujourd'hui concernées par un « débit réservé ». Les prélèvements doivent en tenir compte pour garantir un débit minimum essentiel à la vie des cours d'eau.

Dans le contexte du changement climatique, la concertation autour des prélèvements est importante. En effet, l'évolution du régime de précipitation et la baisse de l'enneigement vont impacter le fonctionnement hydrologique du cours d'eau sur le long terme. Une organisation collective sera nécessaire pour prévenir les conflits d'usage.

Développer la concertation autour de l'activité hydroélectrique.

C'est actuellement EDF qui est en charge de l'exploitation de la centrale, de la maintenance des installations et du respect des obligations réglementaires. Une première convention a été signée en 2023 pour éviter le dérangement des rapaces nicheurs sur la Réserve. Dans les années à venir, il s'agira de développer le partenariat entre le gestionnaire de la Réserve et EDF.



Là-haut, un monde de roches

Les habitants des hautes montagnes sont des espèces rompues à des conditions de vie extrême. Le Lagopède alpin par exemple – une perdrix des neiges présente sur la Réserve – est parfaitement camouflé dans la neige l'hiver et dans les roches l'été grâce à son plumage changeant, et est capable de passer l'hiver à 2000 mètres d'altitude à ne manger que des bourgeons, des chatons de bouleaux et des brindilles de saules. Ces espèces bien adaptées à leur niche écologique ont pourtant deux points faibles : elles supportent mal la concurrence et le dérangement.

Sur ses hauteurs, la Réserve accueille deux rapaces nicheurs remarquables : le Gypaète barbu et l'Aigle royal. L'enjeu est d'assurer au maximum le succès, chaque année, de leur reproduction. Prenons le gypaète, ce casseur d'os de trois mètres d'envergure. Chaque couple de gypaètes a besoin d'un territoire de plus de 50 000 hectares (c'est plus de 10 fois la surface de la Réserve), mais n'élève qu'un seul jeune chaque année. Et encore, seul un couple sur trois, voire quatre, y parvient. Il faut dire que le cycle de reproduction dure de

novembre à juillet : les occasions de les déranger et qu'ils abandonnent le nid sont nombreuses... Les drones et les survols d'hélicoptère sont des facteurs de dérangement fatals.

Les rapaces nécrophages sont aussi sujets à l'empoisonnement au plomb, à cause des munitions de chasse. L'usage de munitions sans plomb est à promouvoir sur la Réserve et pour les associations de chasse voisines.

Les plus hautes altitudes sont peu accessibles et aujourd'hui peu artificialisées. Mais il faut veiller à plusieurs pressions, comme l'aménagement de parois pour l'escalade, la fréquentation d'itinéraires interdits. Pour la flore alpine, particulièrement fragile, le surpâturage est aussi vite arrivé. Ces milieux sont aussi particulièrement sensibles au changement climatique. Non seulement il est plus rapide à haute altitude, mais les espèces qui y vivent sont en limite d'aire : elles ne peuvent pas monter plus haut pour aller rechercher demain leurs conditions de vie d'aujourd'hui...

Actions à venir

Prévenir le dérangement de la faune (grands rapaces, galliformes de montagne) en période sensible.

Faire respecter saisonnièrement les zones de quiétude autour des aires de reproduction des grands rapaces (Gypaète barbu, Aigle royal).

→ Partager en début de saison les contours actualisés des zones de sensibilités majeures, et envoyer un bulletin mail régulier détaillant l'avancée de la nidification.

→ Poursuivre la concertation régulière avec les gardiens du refuge d'En Bays, les techniciens EDF et le Groupement syndical Orgeix Orlu afin d'adapter les plans de vols des héliportages.

→ Pérenniser et valoriser le recours au muletage pour l'approvisionnement des cabanes pastorales, avec l'appui de la Fédération pastorale.

UN OBJECTIF À LONG TERME

Maintenir en bon état de conservation les espèces inféodées aux milieux rocheux et alpins.

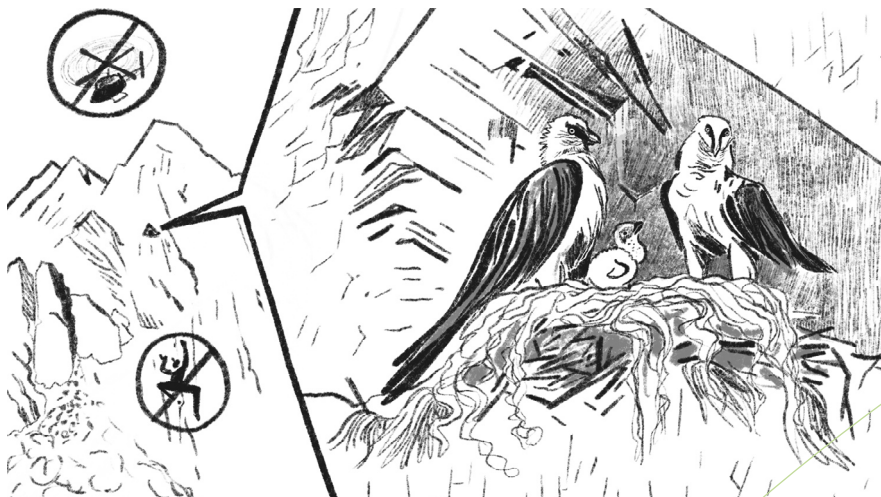
CHIFFRES-CLÉS

20% de la Réserve sont des falaises, dalles, éboulis

1 couple de Gypaète barbu

1 à 2 couples d'Aigle royal





L'OFB veille à la reproduction des couples de gypaètes et d'aigles royaux, avec un passage tous les quinze jours pour suivre sa progression : repérage des nids, ponte, éclosion, croissance du jeune et nourrissage, envol et exploitation du site par les juvéniles, abandon de l'aire.

Renforcer la coordination avec les gestionnaires d'espaces naturels locaux.

La Haute-Ariège, le Capcir et le Donezan sont des territoires à haute-valeur écologique. La Réserve d'Orlu, intégrée en totalité à un site Natura 2000, est au carrefour d'autres espaces protégés et frontalière avec le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes. Plusieurs enjeux convergent entre ces différents dispositifs de protection du patrimoine naturel et appellent à un partenariat poussé.

Mettre en place un suivi de la flore patrimoniale sur les espèces de rochers, d'éboulis et de pelouses alpines.

Silène de Bordère, Arabette de Soyer, Globulaire à feuilles en cœur, Sénéçon argenté, Céraiste des Pyrénées, Androsace de Vandelli, ce sont toutes des espèces végétales patrimoniales. Il s'agit d'inventorier les stations où elles sont présentes et identifier leur niveau de menaces. Des espèces sans statut particulier comme l'Orchis globuleux (unique station ariégeoise) pourront aussi être suivies, et des espèces pressenties sur le site recherchées, comme le Lycopode inondé.

DÉJÀ FAIT

1997 - 2003 : Mise en place d'un site de nourrissage pour favoriser le cantonnement du Gypaète et première observation d'une aire de nidification.

50% de succès de reproduction du couple de Gypaète, depuis 20 ans.

1 concertation en place depuis plusieurs années pour éviter le dérangement, avec les équipes d'EDF, les gestionnaires d'estives, les gardiens de refuge et le groupement syndical Orgeix-Orlu.



Un vaste terrain de recherche

La Réserve d'Orlu bénéficie d'un long historique scientifique : la recherche fait partie de son ADN. Depuis les années 1980, c'est l'un des principaux sites français d'étude de la faune de montagne.

En effet, la Réserve d'Orlu a des missions spécifiquement axées sur la faune en tant que « Réserve de chasse et de faune sauvage » (cf. arrêté du 5 mai 1998) :

- la protection de la faune de montagne dans sa diversité ;
- la recherche scientifique en vue de mieux gérer les populations animales ;
- la production d'animaux à des fins de repeuplement des populations extérieures ;
- la formation d'étudiants et de scolaires et l'information du public ;
- la formation des chasseurs de montagne.

L'identité de la Réserve d'Orlu s'est notamment construite autour de la recherche sur l'Isard, qui rythme son quotidien depuis 1984.

Les galliformes de montagne, et tout spécialement le Grand Tétrás, y font également l'objet d'études poussées afin d'aiguiller les stratégies de conservation des espèces à plus large échelle.

Ces dernières années, les programmes scientifiques et les apports de connaissance se sont diversifiés. De nombreux organismes sollicitent la Réserve autour d'une diversité de projets : des universités, le CNRS, l'INRAE, l'ANR, le CEN, la Direction de la Recherche et de l'Appui scientifique de l'OFB, etc. Les recherches ont été élargies pour explorer des champs et des groupes taxonomiques nouveaux (libellules, chauve-souris, mousses, ...). L'enquête se poursuit également sur des problématiques plus directement liées à la gestion du site, pour mieux quantifier les pressions comme la fréquentation par exemple.

Dans un contexte d'incertitudes lié au changement climatique, il est primordial d'appuyer et d'adapter la gestion du site sur des travaux scientifiques. Le nouveau plan de gestion poursuit donc dans cette voie.

Actions à venir

Conserver la dynamique de recherche sur le site et contribuer aux missions de terrain.

Assurer une veille sur les programmes de recherche en cours.

Organiser, tous les deux ans, une « journée scientifique » pour partager l'état d'avancement des différents projets de recherche sur la Réserve. Cet événement sera l'occasion de restituer les résultats des projets en cours et de créer des ponts entre les différents programmes.

Produire tous les trois ans une synthèse des productions scientifiques impliquant la Réserve. L'objectif est de détailler l'objet d'étude (espèce, écosystème ou activité), de vulgariser les principaux résultats et relayer les publications scientifiques issues de ces travaux, dans une logique de retour au territoire.

UN OBJECTIF À LONG TERME

Contribuer à la recherche scientifique et améliorer la connaissance des patrimoines de la Réserve.

CHIFFRES-CLÉS

40 ans de suivi de l'Isard

20 ans d'expérimentation de suivi et conservation du Grand Tétrás

6 projets de recherche pour suivre les effets du changement climatique

6 protocoles nationaux de suivi d'espèces animales appliqués sur la Réserve





Plusieurs groupes taxonomiques restent aujourd'hui méconnus sur la Réserve. Ce sont autant de potentiels objets de recherche pour apprendre à mieux les connaître et les conserver.

Evaluer le rayonnement scientifique de la Réserve et poursuivre l'engagement dans des protocoles de suivi de portée régionale ou nationale.

Les protocoles de sciences participatives comme Vigie Nature sont le plus souvent de portée nationale. Ils étudient à large échelle la dynamique de divers cortèges d'animaux (oiseaux, papillons de jour, odonates, reptiles), et ont notamment permis de décrire et quantifier le phénomène d'érosion de la biodiversité à l'œuvre aujourd'hui. Participer à ces protocoles, c'est participer au suivi global de la biodiversité tout en acquérant des données utiles localement pour mieux qualifier les enjeux de la Réserve.

Inventorier les groupes taxonomiques méconnus et déterminer les responsabilités de la Réserve dans leur conservation.

Développer la connaissance sur les chauve-souris et leur utilisation du site. Inventorier les reptiles. Compléter la connaissance sur différents groupes d'arthropodes (en particulier les communautés coprophages), sur les micro-mammifères (campagnol des neiges, campagnol amphibie, ...) et sur la cryptoflore (mousses, algues et lichens).

DÉJÀ FAIT

Renouvellement de la cartographie des habitats naturels de la Réserve selon une méthodologie novatrice. (2018)

Premiers inventaires de chiroptères. (2014, 2020, 2021)

Bascule vers le logiciel unique Géo-nature pour harmoniser la gestion des données naturalistes. (2023)



[zoom sur] l'Isard

comme outil et objet de recherche

L'Isard est le cousin pyrénéen du Chamois des Alpes. Comme lui, il vit en groupe (chevrées), dans les estives et les éboulis. Bien que les isards soient des montagnards aguerris, l'hiver reste une période difficile pour eux. Les avalanches, le froid et la raréfaction de la nourriture sont souvent fatals aux cabris de l'année. La forêt peut alors être un refuge aux pentes enneigées, et leur fournir bourgeons, aiguilles, feuilles sèches et lichens.

L'Isard est un symbole pour toute la chaîne des Pyrénées, avec un fort attachement culturel. Objet de recherche en soi, il est aussi aujourd'hui un outil d'étude pour des recherches qui le dépassent.

Historique

[1984] Première année de capture et marquage d'Isards. Début du suivi d'abondance par comptage flash.

[1994] Premiers prélèvements biologiques pour le suivi sanitaire.

[2010] Mise en place des protocoles standardisés de suivi des populations d'isards (IPS)

[2017] Début des programmes d'études des populations d'isards et de grand tétras par suivi GPS.

Du fait des données accumulées sur plusieurs décennies, les populations d'Isards d'Orlu constituent un modèle de recherche précieux pour divers projets de recherche.

Alimenter une banque de données historique

Le suivi démographique des populations d'Isards repose sur trois grandes approches :

1. L'approche capture-marquage-recapture (CMR). Une vingtaine d'individus sont capturés chaque année et équipés d'un collier pour pouvoir les identifier. Depuis 2017, les colliers sont équipés d'un GPS. L'identification (ou non) des mêmes individus les années suivantes permet d'estimer des probabilités de survie et de reproduction. Plus de sept méthodes de piégeage ont été testées, pour en minimiser l'impact. Cette opération mobilise chaque année le personnel technique de la Réserve et de nombreux étudiants, avec une exigence de formation à la manipulation.

2. L'Indice d'Abondance. Effectué à pied, il consiste à dénombrer les animaux à vue sur un itinéraire prédéfini. Les mêmes itinéraires sont parcourus 4 à 15 fois en juin et juillet, au lever du jour. Ce protocole standardisé permet d'estimer les variations d'abondance des populations sur des secteurs spécifiques, ainsi que le succès de reproduction des femelles. De nouvelles technologies (survol drone et caméra thermique) pourront être expérimentées à l'avenir pour préciser l'indice d'abondance.

3. Le suivi sanitaire. Des relevés biologiques (sérum, rates, tiques, fèces, poils) et des mesures biométriques (poids, longueur de la patte arrière) sont réalisés chaque année sur un grand nombre d'individus, à l'occasion des captures, mais aussi lors d'examen d'animaux morts de cause inconnue, ou chassés dans le cadre des tirs scientifiques. La sérothèque d'Orlu couvre 30 à 40 ans de prélèvements, ce qui est remarquable au niveau national. Le suivi sanitaire permet de mieux comprendre les causes des variations démographiques, par exemple l'impact de maladies comme la pestivirose, la kerato-conjonctivite ou encore l'ehrlichiose (transmise par les tiques).

Toutes ces données collectées alimentent régulièrement des travaux de recherche. Elles génèrent aussi une forte attente sociétale. Le plan

de gestion prévoit d'organiser des réunions de concertation sur les questions sanitaires, afin de diffuser la connaissance avec les principales parties prenantes (éleveurs, chasseurs, élus) et adapter les plans de chasse à plus large échelle.

Etudier les interactions entre la faune domestique et la faune sauvage

Les pratiques pastorales ont une influence sur la biodiversité. L'Isard, parce qu'il utilise les mêmes secteurs (estives) et les mêmes ressources alimentaires que les troupeaux, est un modèle de recherche privilégié pour l'étude des interactions entre la faune sauvage de manière générale et les ongulés domestiques.

Le plan de gestion prévoit d'identifier d'éventuels habitats refuges permettant aux isards de composer avec la présence des troupeaux et de quantifier le niveau d'interaction entre les deux groupes d'espèces. Cela implique de poursuivre l'équipement et le suivi GPS d'un échantillon d'animaux domestiques sur la Réserve (brebis des estives de Mourtes et Parau, bovins de Gaudu) en plus du suivi GPS des isards.

L'intérêt de cette étude porte également sur le volet sanitaire. Il s'agit de mieux comprendre le rôle épidémiologique des troupeaux dans la circulation de certaines maladies comme la pestivirose, qui a fait chuter de moitié les effectifs d'isards dans les années 1990.

Par ailleurs, la poursuite du suivi sanitaire des populations d'Isards, incluant la collecte de leurs fèces, permettra de contribuer aux études émergentes sur la thématique du parasitisme qui touche aussi bien les herbivores sauvages que domestiques : les parasites externes (tiques) et les pathologies qu'ils véhiculent (Ehrlichiose), le parasitisme interne.



L'Isard, sentinelle du changement climatique

L'Isard est un modèle de recherche précieux pour l'étude des effets du changement climatique sur la faune sauvage. Par exemple, l'étude de l'évolution du régime alimentaire des individus entre 1992 et 2015 a permis de mettre en évidence le développement plus précoce de la végétation, qui se traduit chez l'Isard par une amélioration de la qualité de l'alimentation au printemps.

Le plan de gestion prévoit de poursuivre les investigations. Etudier la réponse comportementale de l'Isard (sélection des habitats, rythme d'activité) au changement climatique, ainsi que les réponses démographique (survie, reproduction, abondance) et physiologique (masse, phénologie de la reproduction).

... et du dérangement humain

La Réserve d'Orlu souhaite contribuer, en tant que site d'étude, aux projets de recherche relatifs à l'effet des activités récréatives sur la faune de montagne. Elle s'appuie pour cela sur un projet inter-sites (RNCFS des Bauges, de Belledonne, du Caroux et d'Orlu), qui propose de croiser le suivi de la fréquentation et les données obtenues par suivi GPS des Isards.



Une montagne accueillante

En 1973, les communes d'Orlu et d'Orgeix rachètent les terrains de l'actuelle Réserve avec une idée directrice en tête : la montagne appartient à ses habitants, elle ne doit pas être privatisée. Depuis cet acte fondateur, la commune d'Orlu n'a pas cessé de s'investir dans la Réserve pour qu'elle reste ouverte et accueillante.

C'est dans cette optique que la mairie d'Orlu crée dès 2002 l'Observatoire de la Montagne, avec un espace muséographique et une équipe dédiée à l'accueil du public et à l'éducation à l'environnement. Aujourd'hui, cette Maison de la Réserve prend un nouveau tournant avec l'inauguration de l'espace museoludique Mountaneô. C'est désormais un site touristique majeur de la Haute Ariège, dont la gestion revient au Sesta – service d'exploitation des sites touristiques de l'Ariège.

Ce lieu d'accueil et de sensibilisation du public, situé aux Forges, est complété par un panel plus large de projets d'éducation à l'environnement. La Réserve accueille régulièrement des sorties scolaires ou grand public animées grâce à l'équipe de l'Observatoire de la Montagne, à son partenaire historique qu'est l'association Aduy l'Ome, au Sesta ou encore

au bureau des guides des Pyrénées Ariégeoises.

Le tourisme de montagne évolue en Ariège depuis quelques années. La fréquentation augmente et la Réserve d'Orlu attire de plus en plus d'usagers « néophytes ». L'enjeu est de prévenir les conflits d'usages, susceptibles d'avoir un impact sur le patrimoine naturel (dérangement, piétinement, ...) et sur l'équilibre entre les activités humaines (pastoralisme, randonnée, ...).

En plus de l'accueil du public, la commune d'Orlu est aussi un appui précieux pour la gestion de la Réserve. Elle contribue activement aux programmes de conservation et de recherche, et anime le site Natura 2000 « Quérigut-Orlu » dont fait partie la Réserve. Au-delà de ses élus, ce sont les habitants de la vallée dans leur ensemble qui sont attachés à leur montagne. En retour, le gestionnaire de la Réserve attache de l'importance à son ancrage territorial, son enracinement dans le territoire. C'est un préalable indispensable à la réussite de la stratégie de gestion. Le nouveau plan de gestion prévoit donc de maintenir des échanges réguliers avec les élus de la vallée et de renforcer encore la coopération locale.

Actions à venir

Développer les initiatives à destination des habitants de la vallée.

Poursuivre l'accueil régulier de scolaires sur le site, en mobilisant des accompagnateurs en montagne. Développer des projets pédagogiques avec les écoles locales.

Mettre en place des démarches de sciences participatives. Vulgariser les principaux résultats des études scientifiques sur la Réserve.

Proposer un concours photographique à l'échelle de la vallée. Être présent lors des grands événements locaux, comme les rencontres sportives par exemple (Trail de la Dent d'Orlu).

Garantir un dialogue et un partage d'informations plus réguliers entre le gestionnaire de la Réserve et les habitants, par exemple au travers de soirées thématiques.

UN OBJECTIF À LONG TERME

Conforter la Réserve dans son territoire et assurer l'accueil des usagers.

CHIFFRES-CLÉS

90 000 visiteurs/an aux Forges d'Orlu

4 800 nuitées/an au Refuge gardé d'En Beys, ouvert en 1978

2002. Création de l'Observatoire de la Montagne par la mairie

2023. Inauguration de la nouvelle Maison de la Réserve (Mountaneô)





La Réserve d'Orlu est riche de sentiers pour partir à sa découverte, de plusieurs cabanes non gardées et d'un refuge pour y faire étape. Les Forges d'Orlu sont sa porte d'entrée en vallée, tandis que les traversées au long court comme le GR7 la traversent par les cols.

Faire de la RNCFS un espace de formation aux enjeux de la montagne.

Entretenir et développer les liens avec les filières de formation aux métiers de la montagne et de la conservation pour contribuer à la formation de futurs professionnels (BTS Gestion et Protection de la Nature, masters, écoles d'ingénieurs, accompagnateurs en montagne).

Poursuivre l'accueil régulier de stagiaires, services civiques et apprentis. Au-delà de l'enjeu de transmission des savoirs et des compétences, ces étudiants jouent un rôle précieux pour la réalisation de certains protocoles de grande ampleur, comme les captures d'isards et les suivis d'espèces.

Améliorer la communication et l'information du public, sur la Réserve comme en dehors.

Poursuivre la valorisation des actions de la Réserve au travers d'un bulletin d'information annuel, des bulletins municipaux et des organes de presse. Etoffer le contenu des pages internet traitant de la Réserve, publier une carte affichant les itinéraires autorisés et rappelant la réglementation. L'objectif est d'améliorer l'information des citoyens au niveau local et la visibilité de la Réserve à plus large échelle.

DÉJÀ FAIT

1 Journée de la Nature réunissant chaque été plusieurs centaines de personnes. (depuis 1992)

Suivi de la fréquentation grâce à des écompteurs. (depuis 2019)

1 premier bulletin d'informations de la Réserve diffusé auprès des partenaires et des habitants de la vallée de l'Oriège. (2021)

Aménagement d'un nouvel espace d'interprétation du patrimoine industriel et naturel de la vallée aux Forges d'Orlu, Montaneô. (2023)



Une Réserve qui gère

La gestion de la Réserve nationale d'Orlu est confiée depuis sa création à l'Office Français de la Biodiversité (OFB), anciennement Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

Le Syndicat propriétaire, formé par le regroupement des communes d'Orlu et d'Orgeix, confie les terrains au gestionnaire, ainsi que l'usage de deux bâtiments, par l'intermédiaire d'un bail.

Une convention lie également l'OFB à la commune d'Orlu depuis 2010, pour formaliser leur partenariat autour de l'éducation à l'environnement, de l'accueil du public, ainsi que de missions techniques et scientifiques. Aujourd'hui, c'est l'équivalent de près de 2 équivalents temps-plein que l'Observatoire de la Montagne (service environnement de la commune d'Orlu) met à disposition de l'OFB pour atteindre les objectifs du plan de gestion.

Le Comité directeur est l'organe de gouvernance principal de la Réserve. Il réunit, au moins une fois par an, des membres représentants : le Préfet de l'Ariège, la DREAL Occitanie, l'OFB, l'ONF, la DDT, la Fédération Régionale des Chasseurs, les Maires

des communes d'Orlu et d'Orgeix, ainsi que, invités à titre consultatif, le Groupement Syndical Forestier et Pastoral Orgeix Orlu, les Associations Communales de Chasse Agréées d'Orlu et d'Orgeix, l'Observatoire de la Montagne et la Communauté de Communes de la Haute-Ariège.

La qualité de la gestion de la Réserve d'Orlu est récompensée depuis 2018 par le Label Liste Verte. Ce label a été développé par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), pour valoriser les aires protégées exemplaires en matière de gestion et d'implication des populations locales.

Approuvée en 2022, la Stratégie des Réserves gérées par l'OFB annonce l'objectif de « consolider le financement des aires protégées » en les « considérant comme des investissements sur l'avenir et non comme des coûts ». Le nouveau plan de gestion de la Réserve d'Orlu s'inscrit dans cette lignée. Il pose des objectifs ambitieux, et se donne les moyens de les réaliser en s'assurant un soutien financier et en renforçant l'équipe salariée.

Actions à venir

Piloter la mise en œuvre du plan de gestion.

Evaluer, à intervalles réguliers, la mise en œuvre et l'efficacité de la stratégie de gestion.

Assurer une gestion administrative et financière rigoureuse, ainsi qu'une veille active sur les sources potentielles de financements pouvant être mobilisées, au-delà des fonds propres de l'OFB.

Créer un conseil scientifique inter-réserves.

Evaluer l'opportunité de créer un Conseil scientifique, commun à plusieurs Réserves naturelles de Chasse et de Faune Sauvage, afin d'apporter un regard scientifique pluridisciplinaire sur les opérations menées sur le site.

Gérer et consolider les ressources humaines et matérielles.

Recruter une conservatrice (Célia Lesage). Créer un poste de garde-technicien (Xavier Rozec). Conserver l'appui de l'ingénieur OFB régional (Guillaume Harre) et le partenariat avec l'Observatoire de la Montagne.

UN OBJECTIF À LONG TERME

Pérenniser le fonctionnement de la RNCFS et renforcer ses capacités d'actions.

CHIFFRES-CLÉS

4 emplois équivalent temps-plein, partagés entre l'OFB et l'Observatoire de la Montagne

8 à 12 organismes au Comité directeur

2018. Obtention du Label Vert, renouvelé en 2024

2020. L'AFB et l'ONCFS fusionnent pour créer l'OFB



Réalisation : Office Français de la Biodiversité · 2025

Conception graphique, rédaction et illustrations : Hélène Copin

Photographies : Léo Poudré

Tous droits réservés

