



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



Réserve Naturelle  
HAUTS DE VILLAROGER



# Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Villaroger

*Rapport d'activité 2022*

# | Introduction

Le présent document constitue le rapport d'activité 2022 de la réserve naturelle nationale (RNN) des Hauts de Villaroger.

Ce document, sollicité par l'Etat, a pour objectif d'informer les partenaires de la réserve des actions menées par le gestionnaire au cours de l'année. Il sera présenté lors de la prochaine réunion du comité consultatif de la réserve, sous l'égide de Monsieur le Sous-Préfet d'Albertville.

Le rapport d'activité a été rédigé par l'Office National des Forêts (ONF), organisme gestionnaire de la réserve naturelle dans le cadre d'une convention de délégation de gestion avec l'Etat, qui lui confie la conservation du patrimoine naturel de la réserve et le charge de veiller au respect des dispositions du décret de création.

2022 est la première année d'entrée en application du nouveau plan de gestion (2022-2031). L'équipe gestionnaire a été encore fortement mobilisée cette année pour la finalisation de ce plan de gestion. Aussi, en accord avec le Ministère de la Transition écologique et solidaire le nombre d'action mis en place en 2022 et en particulier le lancement de nouvelles actions a été limité.

Le rapport ci-après détaille les réalisations 2022 en les structurant selon les 6 enjeux identifiés dans la réserve à savoir, « Milieux rocheux », « Milieux ouverts et semi-ouverts », « Milieux forestiers », « Connaissances naturalistes et scientifiques », « Ancrage territorial » et « Fonctionnement de la RNN ».

## SOMMAIRE :

Milieux rocheux et espèces associées	3
Milieux ouverts et semi-ouverts et espèces associées	7
Milieux forestiers et espèces associées	15
Connaissances scientifiques et naturalistes	17
Ancrage territorial	19
Fonctionnement de la RNN	25
Synthèse budgétaire	28

# Milieux rocheux et espèces associées



# Milieux rocheux et espèces associées

## Suivi par photographie aérienne (drone) des habitats rupestres et périglaciaires de la réserve (CS.1.a)

La photographie aérienne au drone des habitats rupestres et périglaciaires de la réserve (CS.1.a) doit être réalisée en toute fin d'été lorsque l'état de fonte des glaciers est à son maximum. Elle était ainsi programmée les 16, 17 et 18 août 2022 et n'a pu être réalisée du fait de la mauvaise météo sur cette période. Le prestataire, l'ISETA, institut d'enseignement supérieur n'a pas pu organiser un nouveau passage en septembre suite à l'annulation de la première date. L'action devra être reprogrammée fin août 2023.

## Elaboration des nouveaux plans de gestion pastorale pour les agriculteurs de la réserve (EI.1)

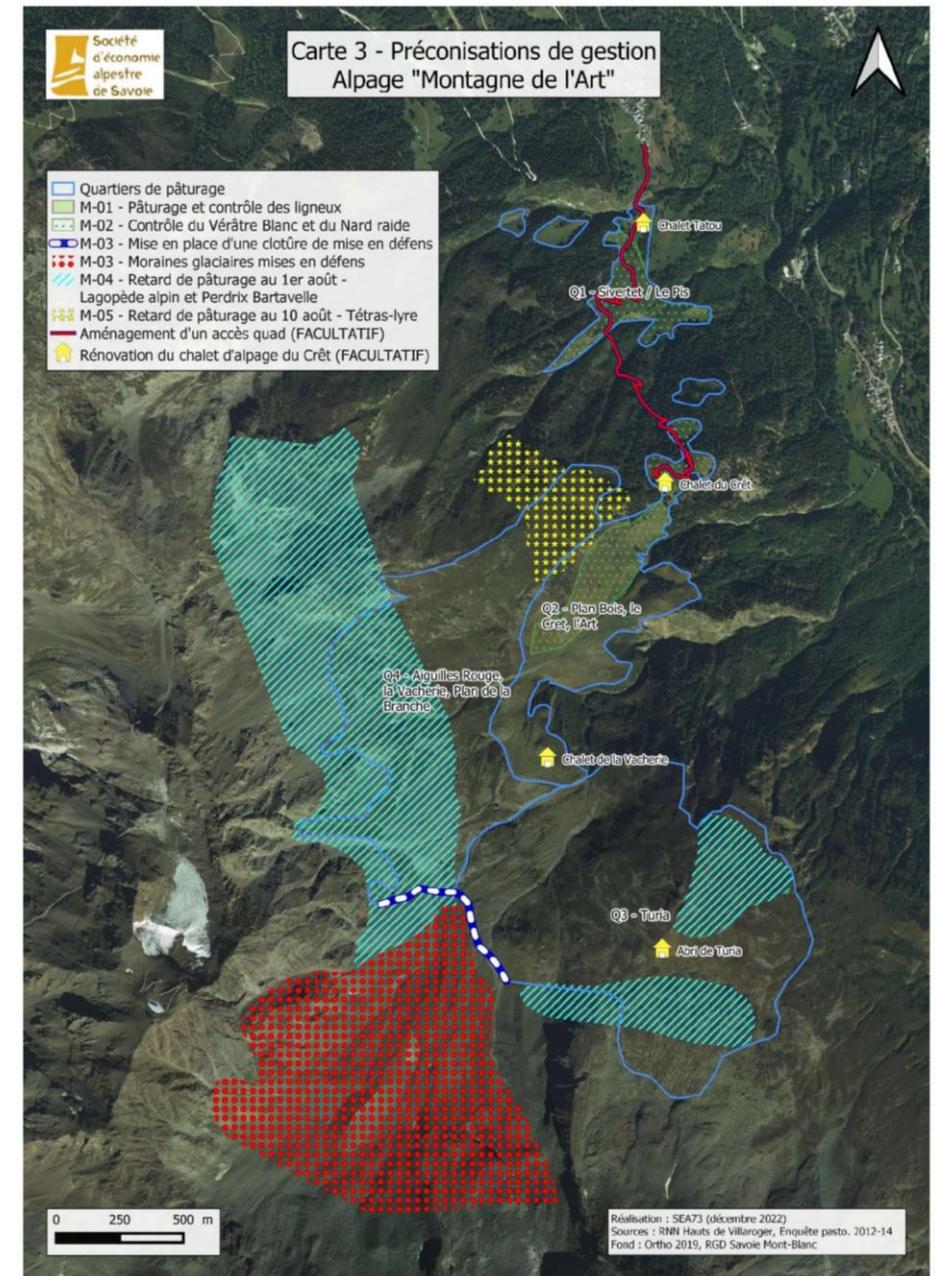
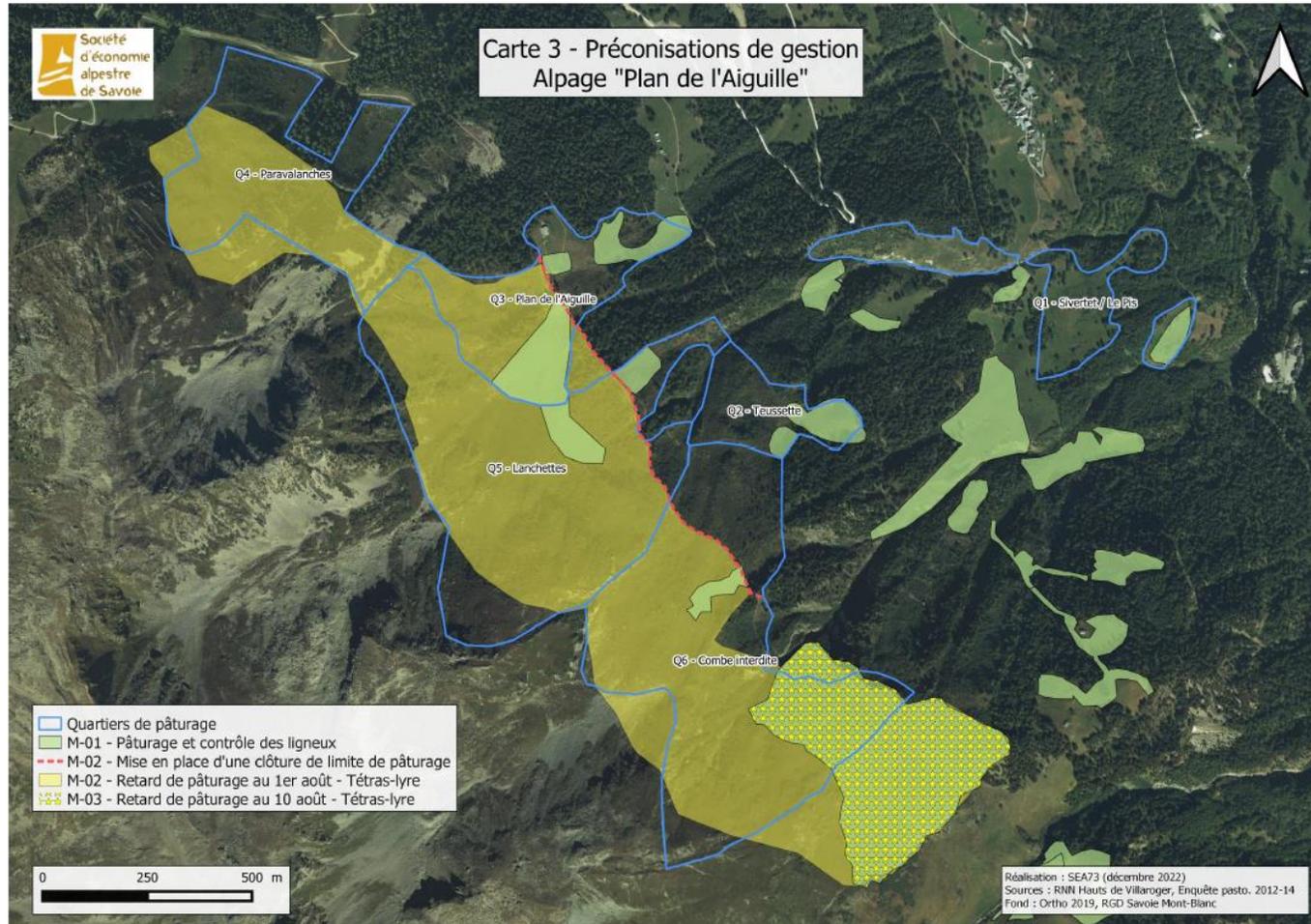
Le plan de gestion agro-environnemental définit de façon précise les obligations contractuelles que le bénéficiaire doit respecter sur l'alpage dans le cadre de la contractualisation de la MAEC Biodiversité « Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage ». Il s'appuie sur les conclusions d'un diagnostic de l'alpage, et précise ainsi les mesures de conduite du troupeau à respecter pour répondre aux enjeux environnementaux tout en restant pertinent d'un point de vue pastoral.

Les plans de gestion de Montagne de l'Art et Plan de l'Aiguille ont été élaborés conjointement par la Société d'Economie Alpestre de Savoie, l'opérateur PAEC et la Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Villaroger, en étroite relation avec le gestionnaire pastoral qui en a validé les engagements avant de les signer. Ils couvrent la période 2023-2027. Les mesures prévues sont dans la continuité des années précédentes et reposent sur des retards de pâturage, le contrôle des ligneux et l'installation de clôtures de mise en défens. Les deux cartographies ci-après localisent ces mesures au sein de la réserve.



# Milieux rocheux et espèces associées

Elaboration des nouveaux plans de gestion pastorale pour les agriculteurs de la réserve (EI.1)



# Milieux rocheux et espèces associées

## Suivi de la mise en œuvre des plans de gestion pastorale (EI.2) :

Le suivi de la mise en œuvre des plans de gestion pastorale (EI.2) a été réalisé conjointement par l'ONF et la SEA les 5 et 6 octobre 2022 sur la base des engagements décrits dans les plans de la période précédente (2015/2016-2020 étendus à 2022). Le parcours des estives a été complété par des échanges avec Xavier Party (aide-berger) et Alexandre Majorel sur Montagne de l'Art ainsi qu'avec Eddy Giffey sur Plan de l'Aiguille.

Sur Montagne de l'Art, le troupeau d'environ 950 animaux (brebis, agneaux et une trentaine de chèvres) a pâturé l'ensemble des secteurs entre le 7 juin et le 11 octobre. Les bergers ont complété le pâturage par des interventions mécaniques afin d'atteindre l'objectif du maintien de l'ouverture des surfaces. Les efforts de pâturage portent leurs fruits sur les quartiers de Sivertet et Plan Bois/Le Crêt avec une pression importante sur les aulnes et arbustes qui restent contenus et dépérissent. Les quartiers de Turia et des Aiguilles Rouges n'ont-eux pas été pâturés dans les secteurs où la flore spécifique des moraines est observée. De plus, un retard de pâturage y est pris en compte jusqu'au 1er août afin d'éviter le dérangement des lagopèdes et perdrix bartavelles pendant la période d'élevage. Un retard de pâturage supplémentaire est respecté jusqu'au 10 août dans le quartier d'alpage qui comprend les Aiguilles Rouges et la Vacherie afin de ne pas perturber l'élevage des tétras-lyres. Le pâturage de ces quartiers a été réalisé de façon accentuée après ces dates. L'ensemble des engagements a donc été respecté et les objectifs atteints.

Sur Plan de l'Aiguille, une centaine de chèvres ont pâturé du 27 juin jusqu'à la 3ème semaine d'octobre. Une bergère, dont c'est la première année d'exercice, a assuré la surveillance du troupeau sous le mode de la conduite libre. Les quartiers à proximité du parc de nuit de Plan de l'Aiguille et des Lanchettes ont été particulièrement bien consommés tout comme les quartiers du Pis et de la Combe interdite. Les traces de passage et de tonte sont évidentes, en particulier sur les aulnes verts qui sont bien contenus. Cependant, le quartier de Teussette est insuffisamment pâturé et les aulnes s'y développent en une dynamique de fermeture rapide. Des recommandations en faveur du pâturage dans ce secteur ont été faites et pourront être entérinés dans le futur plan de gestion pastoral. Si la majorité des engagements sont respectés les objectifs ne sont quant-à-eux que partiellement atteints.



Agents de l'ONF et la SEA lors du suivi des PGP (L. Hennet)



Quartier de Syvertet abrouiti après le passage des moutons (L. Hennet)

# Milieux ouverts et semi-ouverts et espèces associées



# Milieux ouverts et semi-ouverts

## Suivi de la fréquentation hivernale :

La carte représentant les niveaux de fréquentation des différents secteurs de la réserve est ci-contre. Les conclusions, très similaires aux années précédentes, peuvent être résumées ainsi :

- le ski alpin hors-piste par gravitation à partir des remontées mécaniques est le seul type d'activité hivernale pratiquée dans la RN ;
- les 3 secteurs à fort ou très fort impact identifiés (surface tracée supérieure à 50 à 75%) correspondent aux 2 itinéraires autorisés des Lanchettes et du Grand Col et au domaine de ski hors-piste des paravalanches (station de Villaroger) empiétant toutefois sur la bordure nord-ouest de la réserve ;
- tous les autres secteurs de la réserve, qui représentent une surface largement majoritaire, sont caractérisés par un impact faible (surface tracée inférieure à 25%), voire nul (absence de trace).

Le dérangement estimé sur les populations de tétras lyre est donc globalement minime pour l'hiver 2022, notamment dans les combes interdites où son niveau est resté nul à faible.

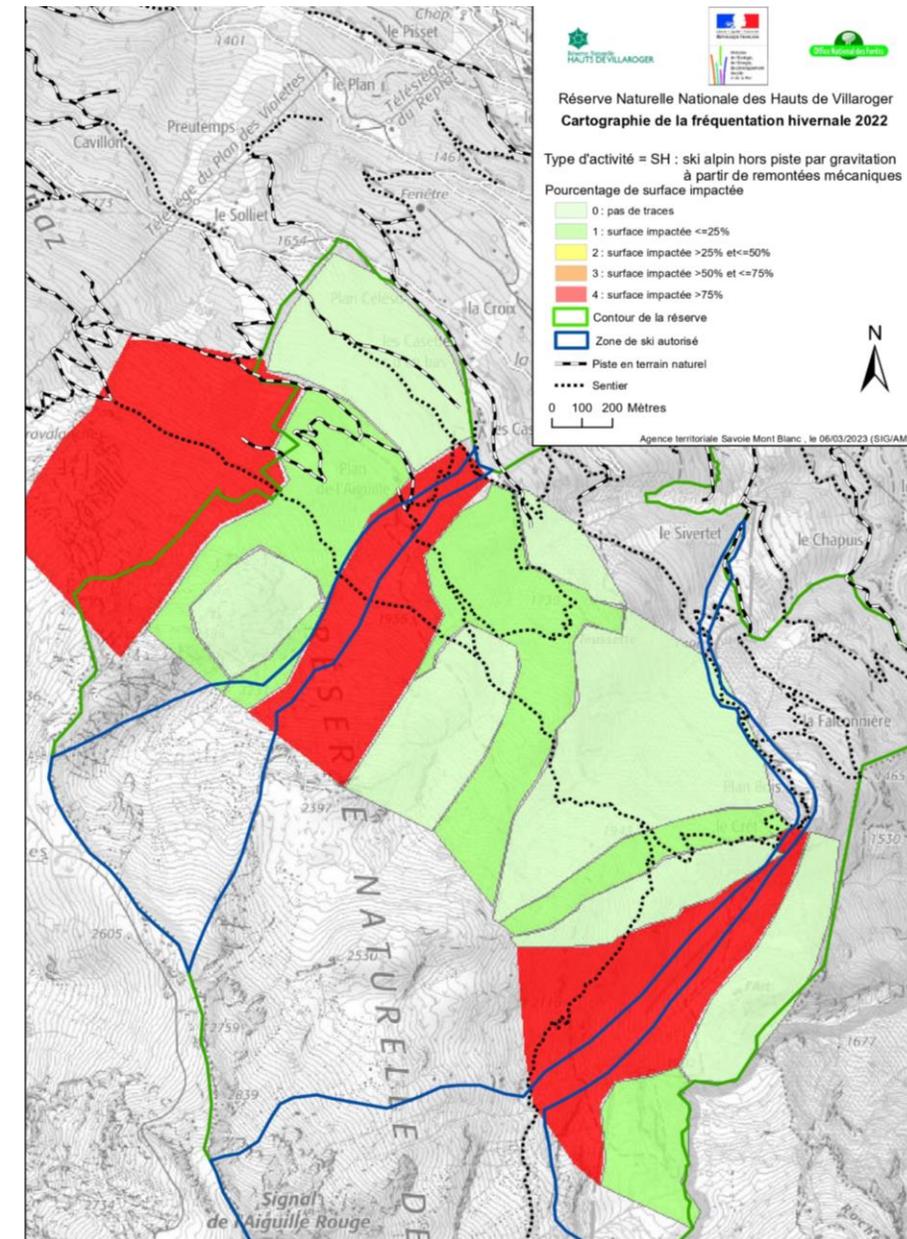
## Organisation de séance d'habilitation à la pratique du ski hors-piste (PA.1) :

Pendant l'hiver 2021/2022, 7 séances d'habilitations ont été organisées et 50 personnes habilitées ce qui est dans la moyenne des années antérieures. Les dates des séances d'habilitation sont affichées sur les panneaux de départ des itinéraires autorisés et dans les offices du tourisme locaux. Elles sont également consultables sur les sites internet de la commune et du syndicat d'initiative de Villaroger, ainsi que sur celui de la station des Arcs. Ces pages web sont de plus en plus plébiscitées au fil des années et sont le principal vecteur d'information des personnes s'inscrivant aux séances.

La majorité des personnes contrôlées dans les itinéraires autorisés sont habilitées - de la sensibilisation est faite auprès des personnes qui ne le sont pas pour qu'elles participent à ces séances.

## Information des socio-professionnels été/hiver et élus (PA.2) :

Des formations sont organisées par le garde à la demande des professionnels et des élus : en janvier 2022 le garde est ainsi intervenu auprès des moniteurs de l'école de ski de l'UCPA. Ce centre forme de nombreux jeunes moniteurs qui sont ensuite amenés à travailler pour d'autres structures de la vallée. Les moniteurs UCPA emmènent fréquemment leurs clients sur les itinéraires autorisés de la RN qui leur offre un support pour échanger sur le milieu montagnard et sa protection.



# Milieus ouverts et semi-ouverts

## Surveillance du ski (SP 1) :

La surveillance du ski (SP.1) a fait l'objet de 11 tournées spécifiques pilotées par le garde de la réserve et ces collègues, ONF ou PNV et réparties régulièrement sur les mois de décembre 2021 jusqu'en avril 2022, complétées par de petites tournées de quelques heures, ciblées sur de belles journées pour faire de la communication et prévention aux sommets des départs les plus importants d'itinéraires. L'hiver 2022 a été marqué par de belles conditions de neige début décembre associées à une faible fréquentation de la réserve dans les itinéraires autorisés. Le 23 décembre, une dégradation avec de la pluie au-delà de 2000m et un adoucissement des températures créent des coulées de neige lourde et de mauvaises conditions de ski jusqu'au 9 janvier - cette période est marquée par une très faible fréquentation sur la réserve. Suite à de nouvelles chutes de neige la 2nd semaine de janvier 3 surveillances sont réalisées dont un dimanche principalement sur la grande combe interdite. 2 TA sont donnés le 13/01, ce qui explique sans doute pourquoi les journées suivantes malgré les conditions excellentes personne n'est contrôlé. Les itinéraires autorisés sont quant-à-eux très tracés. Un TA est donné le 22 février lors d'une surveillance dans la combe interdite des paravalanches après une des rares chutes de neige intéressante depuis 1 mois et demi. Deux surveillances réalisées la semaine suivante côté grande combe interdite ne donnent pas de résultats. Le mois de mars se déroule sans chute de neige et les skieurs se limitent aux itinéraires autorisés. Début avril, deux dernières chutes de neige, offrent de bonnes conditions très éphémères : des skieurs font en une matinée une vingtaine de traces dans la grande combe interdite soit presque plus que durant toute la saison écoulée.

En conclusion, le faible enneigement de cette saison hivernale a limité le nombre et la durée des périodes offrant de belles conditions de ski hors piste ce qui s'est ressenti sur la fréquentation de la réserve. L'organisation de tournées de surveillance dans les jours suivant de nouvelles chutes de neige est cruciale pour assurer le respect de la réglementation du site mais demande beaucoup de disponibilité et d'organisation de la part du garde.

## Entretien et ajustement en continu de la signalétique (CI.1) :

En janvier 2022 plusieurs panneaux "ski réglementé" ont été positionnés au sommet de la combe des Lanchettes pour remplacer des panneaux ternis par les UV ou abîmés par le vent. Les nouveaux panneaux sont maintenant réalisés en alu dibond épaisseur 6mm, ce qui offre une excellente résistance mécanique. Le changement du panneau d'entrée de la combe des Lanchettes, lui aussi terni par les UV sera à programmer prochainement. 7 nouveaux panneaux ont été ajoutés sur le bas des itinéraires des Lanchettes et de la grande combe interdite pour mieux indiquer les sorties des itinéraires autorisés - ces panneaux ont été fixés en hauteur pour ne pas être ensevelis par la neige sur des supports naturels, principalement des mélèzes. Il n'y a pas eu d'entretien à réaliser sur la signalétique de la grande combe interdite.



Lieu d'intervention d'une journée de surveillance



Itinéraire autorisé des paravalanches



# Milieux ouverts et semi-ouverts

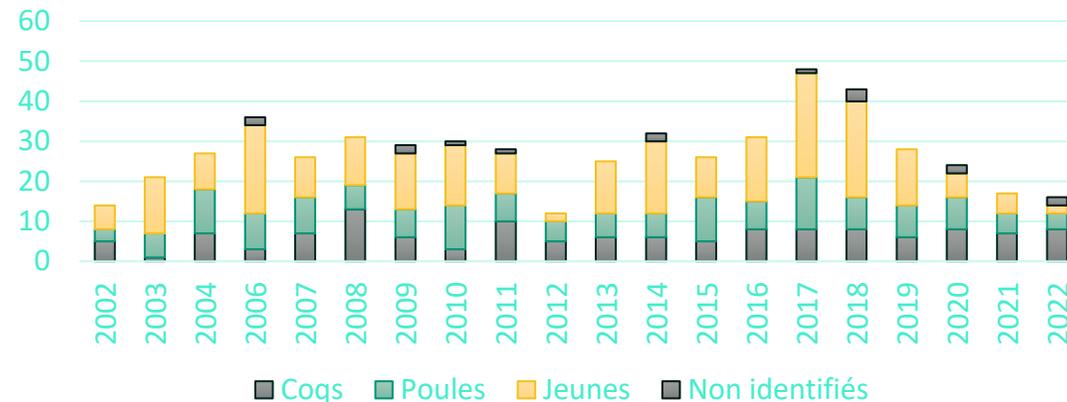
## Comptage au chant des mâles de tétras-lyre (CS. 5) :

Une version réduite du comptage au chant des mâles tétras-lyre (CS.9) était prévue en 2022 afin d'analyser les effets de la mauvaise saison 2021 (froid, précipitations importantes en été). Cependant, les comptages ont dus être annulés suite aux conditions météorologiques et d'accès trop mauvaises aux dates prévues pour les réaliser. Un comptage complet sera mis en œuvre en 2023. .

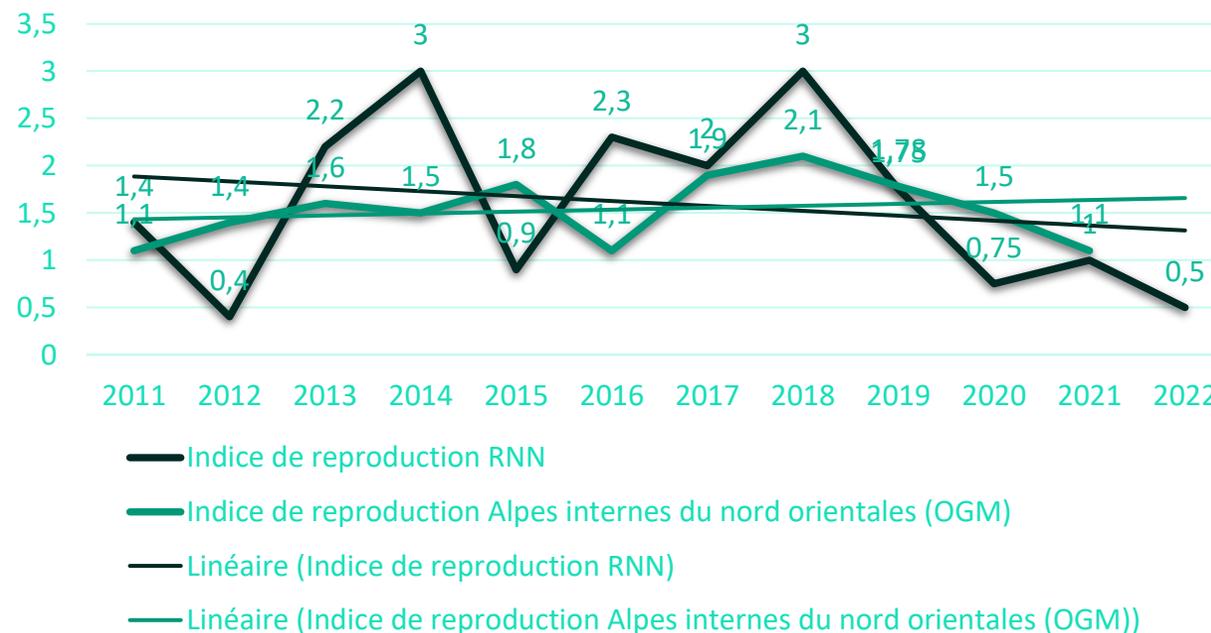
## Comptage au chien des nichées de tétras-lyre (CS. 10) :

Le comptage au chien d'arrêt visant à estimer le succès annuel de reproduction du tétras-lyre (SE.4) a eu lieu le 23 août dans des conditions difficiles : l'absence de rosée, la sécheresse et de vent ont fortement limité l'amplitude de quête des chiens. La zone inventoriée comprend, comme les années précédentes, la strate favorable du site de référence « Les Arcs - Villaroger » inclus dans la réserve. La journée a mobilisé 7 personnes et 5 chiens. Au total 16 individus ont été contactés dont 1 poule avec 2 jeunes, 3 poules seules, 8 coqs adultes et 2 adultes indéterminés. Ce nombre d'oiseaux est inférieur à la moyenne des valeurs observées depuis 2002 mais est à relativiser du fait des conditions de prospection difficiles et des températures journalières très élevées. Ces températures ont vraisemblablement poussées les poules et leurs couvées à occuper des secteurs plus ombragés qui n'ont pas été prospectés. L'indice de reproduction, égal à 0,5, indique que l'on est en année de reproduction mauvaise. L'indice de reproduction 2022 sur la région géographique « Alpes internes du nord orientales » est égal à 1,6 jeunes par poule. La valeur observée dans la RN est ainsi inférieure à celle évaluée à une échelle géographique plus large ce qui est à relier aux conditions de réalisation difficile du comptage. Ce biais lié aux conditions de réalisation du comptage est conforté par les observations réalisées lors de la capture des poules à l'été 2022 : les trois poules capturées avaient un total de 14 poussins.

### Nombre d'individus observés lors des comptages au chien depuis 2002



### Evolution du taux de reproduction depuis 2011



# Milieux ouverts et semi-ouverts

## Suivi de tétras-lyre par balise GPS (PR.1) :

Trois poules ont été suivies par balise GPS (PR.1) après avoir été équipées au cours de deux opérations de capture les 11 juillet (2 poules) et 18 juillet (1 poule) par les équipes de l'OFB épaulées du garde technicien ONF de la réserve. Ces captures interviennent dans le cadre d'une étude comportementale sur le tétras-lyre menée depuis 2017 par le Parc National de la Vanoise (PNV) en partenariat avec l'OFB, les stations de Courchevel, Méribel, Val Thorens et Les Ménuires, la Fédération de chasse et l'ONF. L'équipement d'individus avec des balises permet de les localiser quotidiennement, de mieux comprendre la façon dont le tétras occupe l'espace et de mettre en place les mesures de protection les plus pertinentes. Sur la réserve, l'équipement de femelles tétras lyre permet également d'identifier les milieux utilisés pour l'élevage des nichées et d'analyser l'utilisation des milieux réouverts par rapport aux autres milieux de la réserve.

L'opération de capture est très délicate à réaliser car elle s'effectue lorsque les poussins sont encore jeunes et fragiles durant la première quinzaine de juillet, et suppose une certaine technicité pour éviter que les oiseaux ne s'échappent une fois les filets posés. La zone favorable est parcourue avec les chiens d'arrêt ; une fois le contact établi avec une poule, des filets sont placés au sol, ou entre des perches ; les techniciens orientent ensuite l'oiseau vers les filets pour le piéger. L'oiseau une fois piégé est équipé de balises GPS "OrniTrack-E15 2GT transmitter" de 15g fournies par Ornitela. Aucun animal n'avait pu être équipé en 2020 tandis qu'en 2021 la poule équipée avait été retrouvée morte à la fin de l'été 2021. Les 3 poules équipées en 2022 avaient 3, 4 et 7 poussins volants de 3 semaines. Deux d'entre elles se trouvaient dans des secteurs réouverts ces 12 dernières années et ont continué à les fréquenter une fois équipées. La troisième poule était quant-à-elle à 1km de distance dans un milieu où des nichées avaient déjà été observées. Fait intéressant, cette dernière poule et ses 7 poussins ont parcouru le plus de distance entre la pose de la balise et la fin de l'été puisqu'elle a rejoint la même zone que les autres poules, alors qu'elle en était initialement séparée d'1km. Ainsi les trois poules ont passé la période d'élevage dans un secteur assez restreint séparées les unes des autres par 200 m de distance en moyenne. Les 3 nichées ont beaucoup utilisé les zones réouvertes ces dernières années ainsi que des fourrés d'épicéas offrant de la fraîcheur pendant les périodes de forte chaleur. Le signal GPS continuera de permettre leur suivi au cours de l'hiver et apportera des informations précises sur l'utilisation de l'habitat à cette période.



Position des trois poules équipées le 05/09/2022 (poule Farte au Nord)

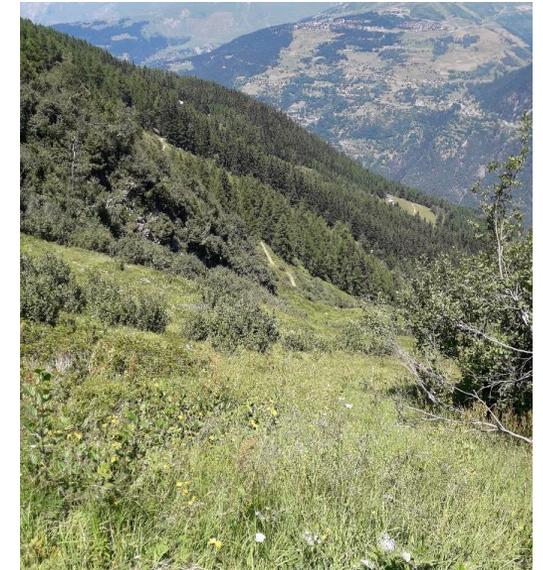
Déplacements de la poule Farte de mi-juillet à début septembre

# Milieux ouverts et semi-ouverts

## Travaux de débroussaillage pour ouverture et entretien de nouvelles surfaces favorables à la reproduction du tétras-lyre (IP.4.a) :

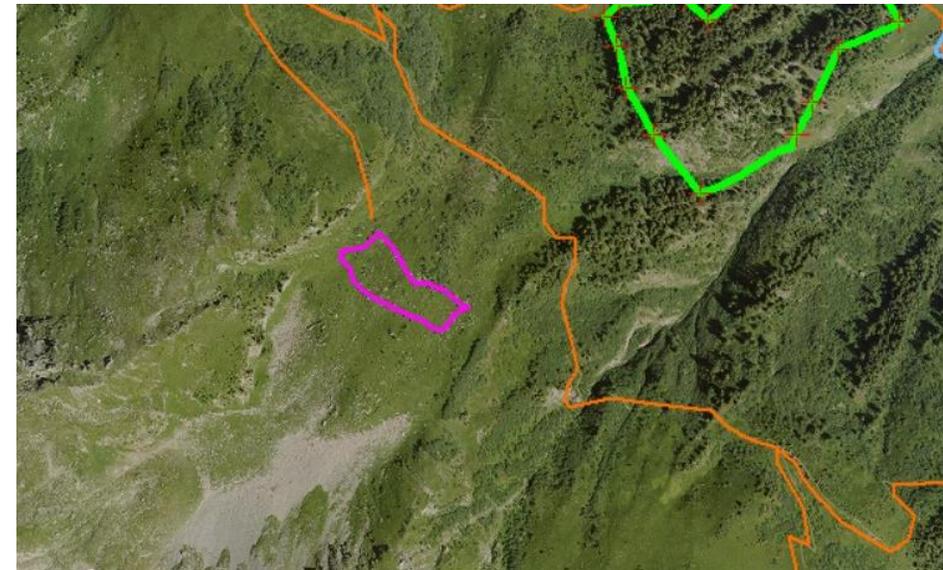
En 2022, 1ha de lande a été travaillé dans la maille OGM n°373109, à l'amont des travaux réalisés les années précédentes sur le secteur de la grande combe interdite. L'intervention des ouvriers consistait à réduire fortement la proportion du rhododendron dans la lande en les broyant le plus finement possible au sol pour permettre le développement de la myrtille et des graminées. Les ligneux feuillus et les quelques mélèzes présents sur place ont été conservés. Cette zone faisait partie des secteurs identifiés dans le diagnostic des habitats de reproduction de l'espèce. Elle est pâturée à partir de fin juillet par les chèvres de l'UGP Plan de l'Aiguille ce qui permet de contenir le développement du rhododendron sur les zones réouvertes. Pour les prochaines années il paraît peu pertinent de travailler plus en amont de la zone 2022, la pente et la rocaille rendant le déplacement des ouvriers sur site très complexe.

Végétation acquise 2 à 3 ans après les travaux de réouverture.



## Travaux de débroussaillage pour ouverture et entretien de nouvelles surfaces favorables au maintien de la biodiversité (IP.4.b) :

En 2022 ces travaux ont concerné l'entretien de surfaces préalablement ouvertes sans interventions sur de nouvelles surfaces. La zone travaillée en 2021 sous Plan Bois a ainsi été entretenue et légèrement élargie. Les rémanents coupés et mis en tas par l'aide berger sur les rives du torrent du Planay à l'entrée de la réserve ont été évacués afin de ne pas être dispersés dans le torrent et pâtures alentours lors d'une avalanche. Les chablis d'épicéas tombés dans les zones ouvertes ainsi que les arbres transportés par une avalanche de neige lourde fin décembre au Plan de l'Aiguille ont été façonnés et rangés.



Localisation de la zone ouverte en 2022 en faveur du tétras lyre.

# Milieux ouverts et semi-ouverts

## Suivi par photographie aérienne (drone) des habitats ouverts et semi-ouverts de la réserve (CI.1) :

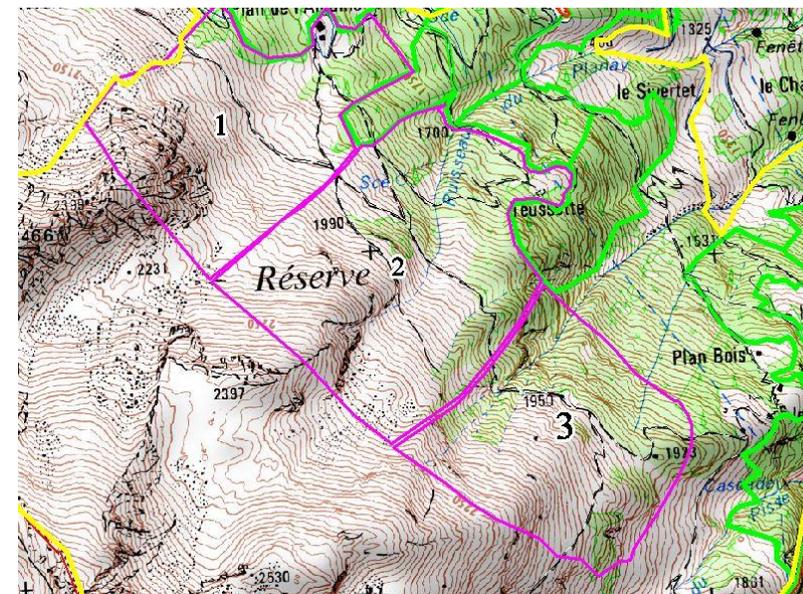
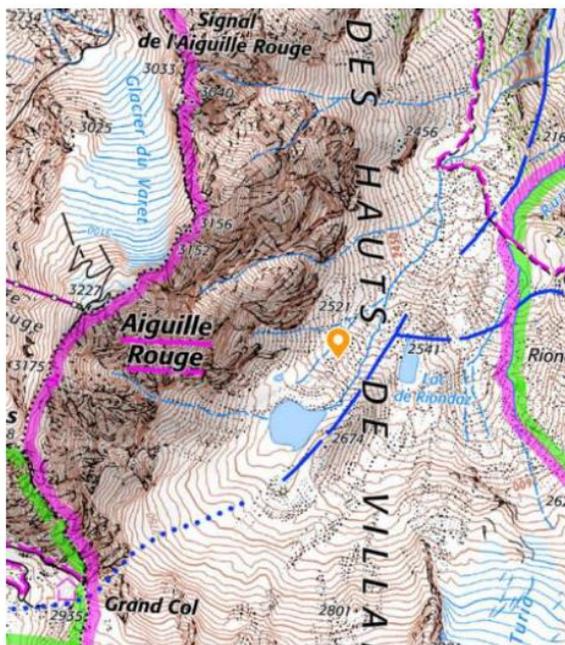
Le suivi par photographie aérienne (drone) des habitats ouverts et semi-ouverts de la réserve (CS.1.b) étant couplé à l'action CS.1.a, il n'a pas pu être réalisé en 2022 pour les mêmes raisons de conditions météo défavorables aux dates programmées avec l'ISETA. Cette photographie est également à réaliser en fin d'été afin de faciliter la détection de la végétation cible à cette période (coloration orange des buissons de myrtille). Cette action devra être reprogrammée en 2023.

## Suivi de l'évolution des combes à neige (CS.5) :

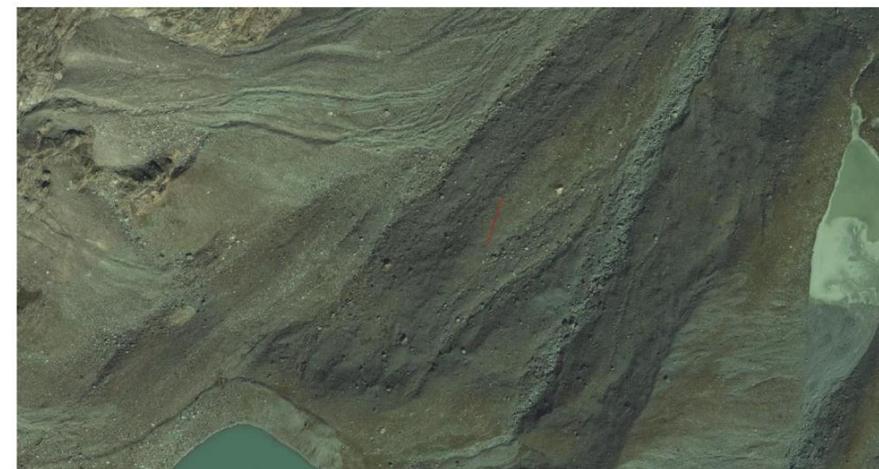
Les combes à neige sont des habitats d'altitude principalement caractérisés par une période d'enneigement allant de 8 à 10 mois sur 12. Elles abritent certaines espèces végétales strictement inféodées à ce milieu et font l'objet d'un suivi sur le long terme coordonné par le Conservatoire Botanique National Alpin.

Dans le cadre de ce suivi, le protocole "suivi station" a été mis en œuvre sur la réserve le 25/08/2022 par Sophie Vallée du CBNA accompagnée de Victor Hausard, l'animateur nature de la réserve. Un site de suivi a été identifié sur la réserve et un transect de 4\*10 placettes mesurant chacune 50 par 50 cm y a été réalisé. Sur chaque placette, l'ensemble des espèces présentes ainsi que leur pourcentage de recouvrement était noté. Un capteur de température HOBO a été installé au milieu du transect. Il sera à remplacer tous les 2 ans soit en août 2024.

Le plan d'échantillonnage ainsi que la carte de localisation de ce transect sont ci-contre :



Zonage des secteurs qui seront parcourus par drone.



Emplacement du transect de suivi des combes à neige.

# Milieux ouverts et semi-ouverts

## Soutien administratif à la création d'une piste quad pour faciliter l'accès à l'alpage de l'UP Montagne de l'Art (EI.3) :

La création de la piste de quad doit permettre de faciliter le ravitaillement des chalets utilisés par le berger dans les quartiers de Turia, des Aiguilles Rouges et de la Vacherie. Une visite réalisée sur le terrain par l'équipe de la réserve et la SEA en août 2022 a permis d'affiner le tracé de la piste. Cette dernière permettra d'atteindre le chalet de Plan Bois en quad en reprofilant l'assiette d'un sentier existant sur environ 150 mètres linéaires. Les dossiers de demande de subvention auprès du PPT et les demandes d'autorisation seront finalisées et transmises en 2023, l'objectif étant de réaliser les travaux à l'automne 2023.

## Soutien administratif à l'aménagement des chalets d'alpage (EI.4) :

En complément de la création de la piste de quad cette action vise à améliorer les conditions de travail des alpagistes en aménageant les chalets utilisés pendant la saison. Le chalet du Crêt qui est essentiel dans la conduite pastorale des brebis de l'alpage de Montagne de l'Art est particulièrement visé par cette action. Il est en cours d'acquisition par la commune, la vente devant être finalisée début 2023. L'action n'a donc pas pu être mise en œuvre en 2022 - elle sera reprogrammée en 2023 ou 2024 selon la volonté de la commune.

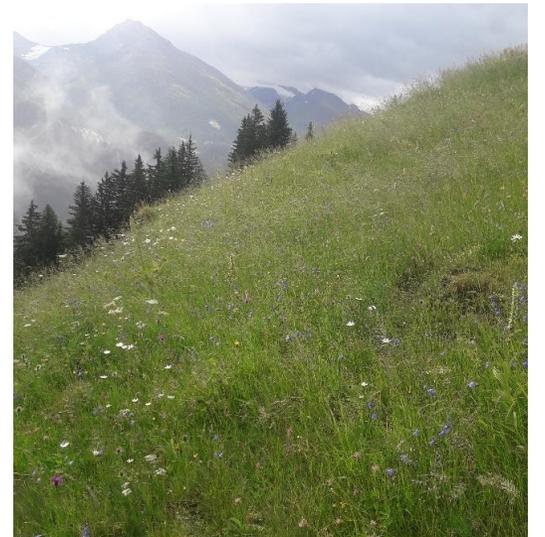
## Soutien du recrutement d'un aide-berger (IP.2) :

L'appui financier de la réserve pour le recrutement d'un aide berger (IP.2) a été renouvelé en 2022 sur l'unité pastorale de la Montagne de l'Art. Embauché par Alexandre Majorel, éleveur drômois transhumant, Xavier Patry, ancien berger de l'estive a travaillé comme aide-berger en juin et septembre 2022. En juin Xavier Patry est intervenu en appui du berger pour la mise en place quasi-quotidienne des clôtures et parcs mobiles : en effet, ce printemps 2022 a été très doux, avec une fonte accélérée de la neige à toute altitude et une pousse de l'herbe très précoce. Dès l'arrivée du troupeau l'herbe était très dense, avec un niveau de végétation en avance d'environ 3 semaines. L'objectif des bergers était de valoriser au mieux l'herbe présente en alternant gardiennage et mise en place de parcs de petites tailles. Il a contribué à la préparation et la réalisation des héliportages sur l'estive, a remplacé le berger pendant ses jours de repos et assurait le débroussaillage des rejets ligneux non consommés par le troupeau.

En septembre, l'aide berger a participé en début de mois au tri des agneaux. Hormis quelques journées de garde du troupeau pendant les jours de congés du berger, Xavier Patry s'est ensuite concentré sur les travaux de débroussaillage dans la partie basse de la réserve. Les ligneux présents sur les rives du torrent du Planay ont ainsi été coupés, tout comme les rejets d'épicéa et de bouleaux présents sur les zones de Syvertet et des Frachettes, moins consommés par le troupeau. Ce travail est moins pénible et difficile lorsqu'il est réalisé au fur et à mesure des années.



Parc sur le quartier de Syvertet



Herbe le 20 juin au Crêt.

# Milieux forestiers et espèces associées



# Milieux forestiers

## Réalisation d'un avenant à l'aménagement comprenant les îlots de sénescence et les zones hors sylviculture libre évolution (EI.5) :

La mise à jour de l'aménagement de la forêt communale de Villaroger a permis d'initier cette action dès 2022. Deux types de zone sont concernées :

- les îlots de sénescence (en marron sur la carte), situés dans des zones exploitables et qui sont laissés en libre-évolution par choix du propriétaire,
- les zones classées hors sylviculture libre évolution (en gris sur la carte) qui sont dans des zones non-exploitable.

Ces deux zonages ont été cartographiés et intégrés à l'aménagement. L'avenant de mise à jour de l'aménagement est désormais en cours d'approbation.

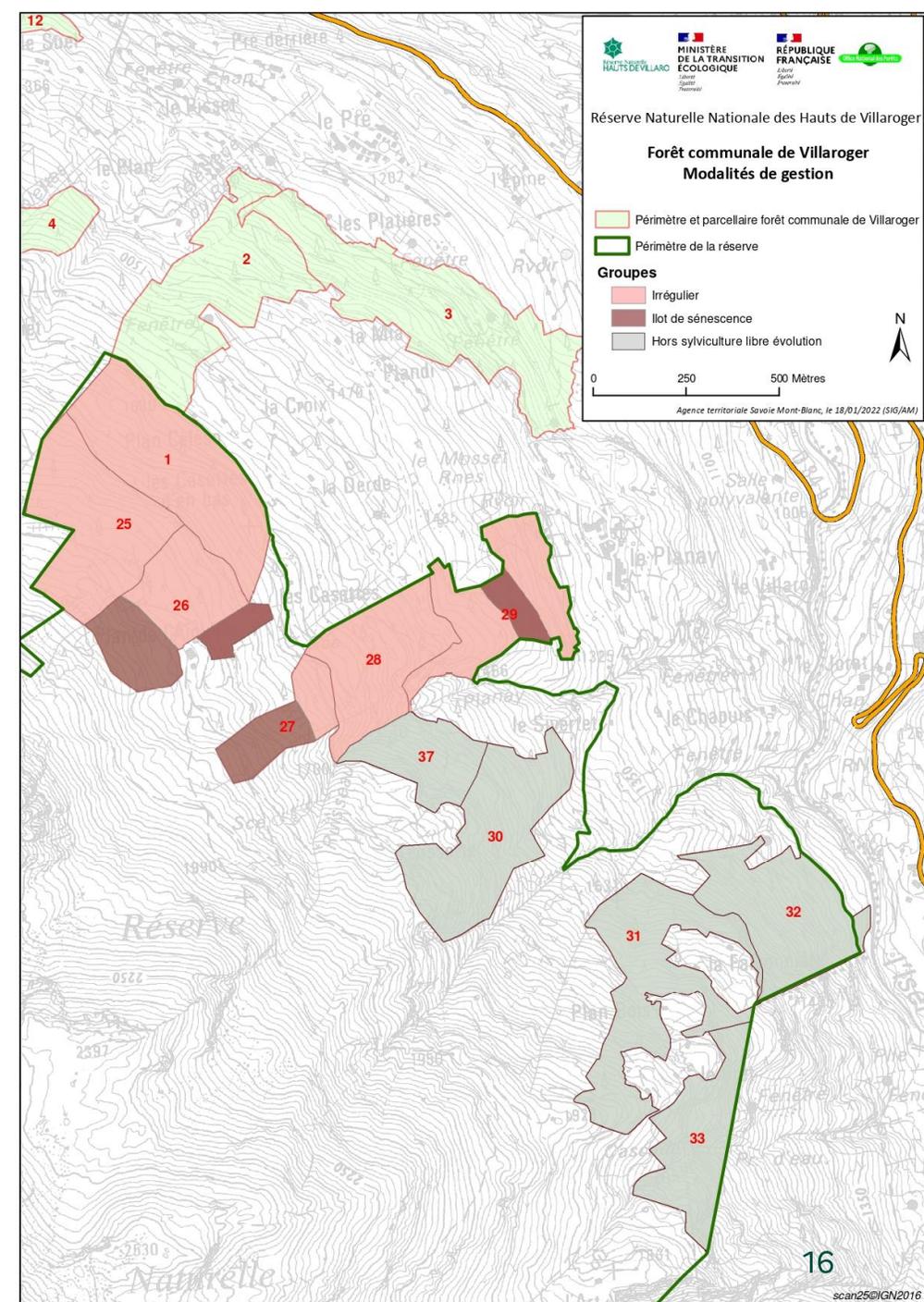
## Définition des bonnes pratiques sylvicoles et d'exploitation en accord avec les enjeux environnementaux (EI.6) :

La définition des bonnes pratiques sylvicoles et d'exploitation a fait l'objet d'une concertation entre le service aménagement de l'ONF, le spécialiste environnement Laurent Lathuillière et l'équipe de la réserve. Elles se structurent autour de 4 axes principaux :

- Favoriser un mélange d'essences qui est aujourd'hui trop en faveur de l'épicéa et notamment les essences fructifères pour la faune ;
- Exploiter les arbres de façon respectueuse des enjeux environnementaux, en particulier en maîtrisant entièrement l'exploitation (bois façonné) et en l'organisant uniquement sur les mois d'octobre, novembre et décembre (si l'enneigement le permet) ;
- Conserver et promouvoir les compartiments de bois vieillissant, bois mort sur pied et bois mort au sol ;
- Protéger l'habitat d'espèces patrimoniales en excluant de l'emprise des interventions les stations végétales sensibles, par exemple, ou les cavités de nidification à proximité tout en promouvant une grande variété d'habitats disponibles (futaie irrégulière, ouverte par endroits, dendro-micro-habitats).

La gestion forestière menée prend déjà largement en compte les actions décrites mais l'élaboration d'un document formel annexé à l'aménagement permet de les pérenniser et de les cadrer d'avantage. L'avenant à l'aménagement en cours (2013-2031) intégrant ces bonnes pratiques est en cours de validation.

Localisation des îlots de sénescence et des zones hors sylviculture.



# Connaissances scientifiques et naturalistes



# Connaissances scientifiques et naturalistes

## Poursuite de la veille sur les opportunités d'insertion de la RNN dans des projets portés par des partenaires scientifiques du territoire environnant ou inter-territoires (MS.1) :

La réserve a été identifiée comme site pilote dans le cadre du projet FEDER Sylvalp porté par le CBNA : l'objectif de l'axe 2 de ce projet est d'étudier l'évolution de la diversité végétale en fonction de différentes modalités de gestion sylvicole. La présence dans la réserve de zones en libre évolution plus ou moins récentes ainsi que de zones exploitées en font un bon site d'études. Les inventaires déjà réalisés dans la réserve ainsi que ceux prévus dans les prochaines années pourront par ailleurs permettre d'étoffer la comparaison des modes de gestion en étudiant d'autres taxons que la flore (lichens, papillons, coléoptères...). Ce projet FEDER sera lancé en 2023 et les études terrain seront réalisées en 2024.

## Compléter les bases de données nationales (SERENA, GRENAT, etc.) (MS.3.a) :

La complétion des bases de données nationales (SERENA, GRENAT, etc.) (MS.3.a) est une obligation du gestionnaire. Elle a été réalisée début 2022 pour le volet naturaliste avec l'outil Géonature. Une liste de 1905 espèces et sous-espèces a été mise en forme à partir de la base de données de travail de la réserve. Il s'agissait notamment de référencer les espèces par identifiant TAXREFv15 afin de se prémunir contre les changements de nom ou les erreurs orthographiques dans les noms vernaculaires et noms latins des espèces.

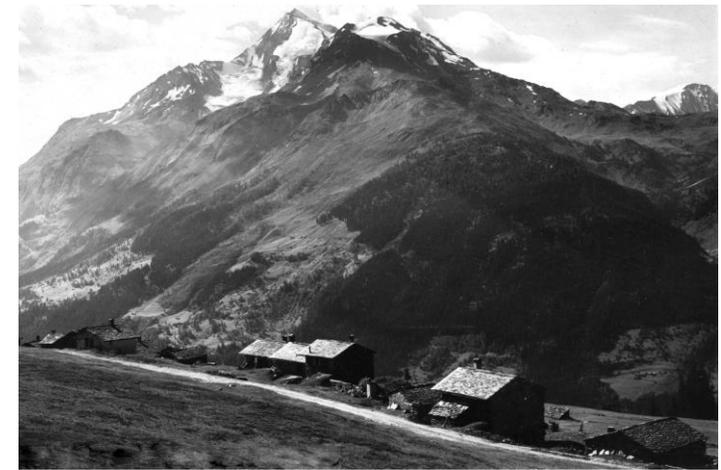
L'outil Géonature a succédé au système SERENA et a vocation à être l'outil unique pour le référencement dynamique de données naturalistes. Cet outil est en cours de mise en place par RNF et les données ont été donc été directement transmises à Zacharie Moulin, géomaticien à RNF, qui s'est chargé de leur prise en compte.

## Poursuite de la collecte de données occasionnelles (CS.20) :

Les observations naturalistes réalisées au fil de l'eau de la présence de l'équipe dans la réserve sont saisies dans la base de données naturalistes de l'ONF.

## Suivi photographique de la fonte des glaciers et autres milieux (CS.21) :

Des photographies des années 1937, 1975, 1984, 2002, 2003 prises avec un point de vue similaire ont été récupérées par le garde de la réserve et complétées par une photographie actuelle. Elles feront l'objet d'une table de lecture installée sur les sentiers de la réserve.



Photographie des Hauts de Villaroger en 1937



Photographie des Hauts de Villaroger en 1975

# Ancrage territorial



# Ancrage territorial

## Formalisation d'un partenariat entre la réserve et les acteurs du tourisme des Arcs (ADS, Club Med, UCPA, etc.) (MS.6) :

Les acteurs du tourisme des Arcs comme ADS, le Club Med ou l'UCPA sollicitent le garde selon leurs besoins pour mener des actions de formation ciblée auprès des guides et des moniteurs - ces échanges n'ont toutefois pas été formalisés par un partenariat en 2022 du fait de l'année d'intérim du poste de conservateur.

## Prise en charge des frais courants de la maison de la réserve (CI.2) :

La prise en charge des frais courants de la maison de la réserve (CI.2) a été effectuée sur la base de la facture transmise par la mairie de Villaroger comme prévu dans la convention d'usage de la maison de la réserve. Son montant est de 1200€ en 2022.

## Surveillance de la chasse et de la cueillette (SP.2) :

4 tournées ont été réalisées par le garde dans l'été, complétée par plusieurs patrouilles du PNV. Aucune effraction n'a été relevée, la réglementation de la réserve est bien respectée par les promeneurs.

## Acquisition de petit matériel pédagogique pour les animations (loupe botanique, jumelles, etc.) (CC.2) :

L'acquisition de petit matériel pédagogique pour les animations (loupe botanique, jumelles, etc.) (CC.2) a consisté en l'acquisition d'une part, de trois guides naturalistes sur les thématiques avifaune, flore de Montagne et traces et indices de la faune. D'autre part, en l'acquisition d'une paire de jumelles et de loupes botaniques. Enfin, le parc de la Vanoise a mis à disposition un kit pédagogique composé de différents jeux (jeux des 5 familles, etc.)

## Mise à jour et réimpression des plaquettes (CC.3) :

2500 plaquettes ont été imprimées en y intégrant le planning d'animation des mois de juillet et août.



Plaquette estivale intégrant les animations



# Ancrage territorial

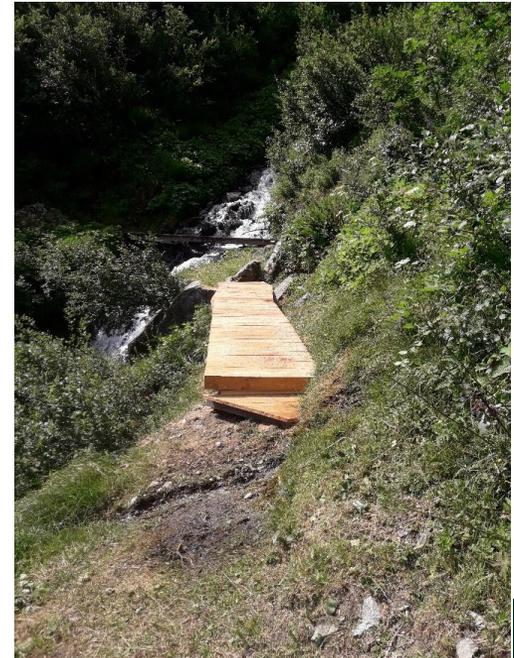
## Entretien des sentiers et du mobilier (CI.3) :

L'entretien des sentiers et de la signalétique (CI.3) a été mis en œuvre par l'ONF essentiellement en juin et début juillet, avant le pic de fréquentation de la réserve. Les ouvriers ont procédé au déblaiement de nombreux arbres et branches cassés durant l'hiver par la neige lourde sur les sentiers situés à moins de 1500m d'altitude. Deux blocs tombés en avril jusqu'au replat du "marais" situé en aval de la réserve ont dégradé l'assiette du sentier de Syvertet et de la piste d'accès depuis Le Planay : le sentier comme la piste ont été remis en état.

18 tables de lecture ont été installées, et nettoyées sur les 2 boucles du sentier thématique tandis que les mâts et les flèches directionnelles, retirés l'hiver dans les zones avalancheuses et à proximité des pistes de ski, ont été repositionnés. Les poteaux usagés ont été remplacés. Les 2 passerelles permettant le franchissement du torrent du Planay ainsi que celle située au niveau du torrent de Rhiondaz ont été remises en place et consolidées, avec le remplacement de quelques lames en mélèze, tout comme la table-banc du Plan de la Branche, démontée et gardée sous abri durant l'hiver.

La passerelle en mélèze permettant l'accès à l'enclave de Teusettes au niveau du torrent du Pis a été entièrement remplacée suite à sa destruction par une coulée de neige lourde en décembre. La nouvelle passerelle est constituée d'une structure en mélèze fixée sur des pieux et équipée d'un platelage mélèze de 40 mm d'épaisseur pour 1 m de large.

La fauche des sentiers sur les secteurs herbeux a également été réalisée la dernière semaine de juin depuis le bas de la réserve jusqu'au niveau du plan de la Branche. La pousse de l'herbe a été dense et très précoce ce printemps 2022 mais la sécheresse estivale a empêché ensuite la repousse et un seul passage en fauche a donc été nécessaire. Toutes les cunettes du sentier de Turia ont été curées une première fois en juillet puis fin octobre afin de permettre une meilleure évacuation de l'eau dès la fonte de la neige au printemps.



Construction d'une nouvelle passerelle au niveau du torrent du Pis.

# Ancrage territorial

Maintien de l'emploi d'un personnel d'accueil à la maison de la réserve et des visites guidées gratuites (PA.3) :

Un accompagnateur moyenne montagne Victor Hausard a été embauché du 4 juillet au 26 août 2022. Contrairement aux années précédentes, il ne restait pas uniquement à l'accueil de la maison de la réserve mais a construit conjointement avec l'équipe de gestionnaires un programme varié d'animations comprenant visites guidées sur demande, visites à thème ainsi que des ateliers. Ces animations planifiées dès le début de saison ont été intégrées sur la plaquette de présentation de la réserve ré-éditée à cette occasion. Au total, 22 animations ont été organisées pour un total de 234 participants.

Ces animations ont intéressé aussi bien des touristes que des habitants du territoire. La commune de Villaroger a été un bon relais de communication (site internet, accueil du personnel de la mairie, élus impliqués dans la distribution des flyers au niveau des gîtes) tout comme la gardienne du refuge de Turia d'où partaient certaines sorties. L'intervention chaque jeudi de V. Hausard au refuge a permis de rencontrer les visiteurs qui traversent la réserve en faisant le tour du Mont Pourri sans redescendre sur la partie basse de la réserve.

Plusieurs rencontres (12) avec des groupes accompagnés (UCPA, Club Med essentiellement) ont eu lieu durant l'été, soit à l'initiative des accompagnateurs, soit au hasard des maraudages réalisés par V. Hausard. Ces rencontres ont permis de sensibiliser 153 personnes aux enjeux de la réserve.

Le bilan des personnes sensibilisées grâce aux animations et à l'accueil à la maison de la réserve est détaillé ci-dessous :

	Maison de réserve + secteur du bas	Secteur du haut	Total
<b>Effectif juillet</b>	394	215	609
<b>Effectif août</b>	611	204	815
<b>Total</b>	1005	419	1424

Accueil à la maison de la réserve



Sortie sur le thème de la faune des cimes.

# Ancrage territorial

Maintien de l'emploi d'un personnel d'accueil à la maison de la réserve et des visites guidées gratuites (PA.3)



Rencontre avec le berger au Crêt – 11 août 2022



Sortie sur le thème des forêts – 23 août 2022

Article du Dauphiné libéré du 11 août 2022

# Ils sont perchés sur les cimes, à scruter les éperons rocheux

Étagnes, cabris, edelweiss et génépis... La réserve naturelle des Hauts de Villaroger dévoile ses secrets lors de visites pédestres au petit matin et en début de matinée.

Derrière l'objectif de sa longue-vue, Victor Hausard inspecte à distance des rochers et des lichens à quelques centaines de mètres. Il s'agit de ne pas rater le premier animal à quatre pattes que cherchent fébrilement les cinq enfants, trois adolescentes et huit adultes présents ce vendredi 29 juillet, à une séance « d'observation de la faune des cimes ». Tous se sont levés à 5 h 15 du matin au dortoir du refuge de Turia, point de départ de cette excursion de deux heures, au sein de la réserve naturelle nationale des Hauts de Villaroger.

## Découverte de la faune et de la flore de haute altitude

L'attente ne fut heureusement pas très longue. N'entendant pas les ventres gargouiller des explorateurs, quatre étagnes (bouquetin femelle) et cabris (petit du bouquetin) se dévoilent, venant brouter quelques herbes. Les « oh ! » des enfants ponctuent leur découverte à travers les jumelles qu'on leur prête. « Les femelles vivent entre elles. Elles élèvent les petits sans les mâles qui restent entre eux hormis pendant la période de reproduction », explique Victor Hausard, chargé de la visite. En effet, aucun mâle adulte n'est visible à l'horizon. Les étagnes et cabris gardent leur distance. « Les femelles sont très méfiantes, notamment des aigles qui tentent d'effaroucher les cabris lorsqu'ils



Le guide Victor Hausard explique aux enfants la différence chez les bouquetins entre le mâle et la femelle, l'étagne. Photo Le DL/V.K.

sont sur des enrochements pour les faire tomber, et qu'ils puissent ensuite s'en régaler plus bas », ajoute l'éducateur. Beaucoup de périls pèsent sur la vie des jeunes bouquetins avant de devenir des adultes, autrement, cette espèce typique de la Vanoise et des Alpes n'a que très peu de prédateurs naturels.

Passée l'observation à la jumelle de la faune, on plie les genoux pour s'arrêter sur la flore. Particulièrement riche, il est strictement interdit de cueillir quoi que ce soit au sein de la réserve, sous peine d'une amende. Quelques brins de génépis et leurs capitules jaunes si reconnaissables, les mains des adultes viennent tâter les brindilles et porter à leurs narines l'odeur du génépi. « On ne peut pas se tromper sur la nature », sourit un randonneur. Plus

loin, un champ d'une cinquantaine d'edelweiss, à quelques encablures, des achillées, des campanules. Toute une flore d'altitude très méconnue que détaille le guide. Une profusion de biodiversité permise par le statut protecteur de réserve naturelle nationale.

## Aire de protection pour le tétras-lyre

La réserve des Hauts de Villaroger représente une surface de 10 km<sup>2</sup>, soit 1 000 hectares. Elle est gérée par l'Office national des forêts (ONF), une réserve qui a été mise en place à côté du parc national de la Vanoise pour permettre de protéger des espèces rares, comme le tétras-lyre, une espèce de coq sauvage vivant dans la réserve. « C'est une espèce parapluie, confie Victor Hau-

sard. Si tu protèges le tétras, tu sais que tu as protégé plein d'autres espèces derrière, qui vivent dans ce milieu. On a 60 à 70 tétras au total, on a peut-être un des seuls noyaux en progression en France. » Le grand tétras a lui disparu de l'arc alpin et se trouve désormais dans le Jura et les Pyrénées.

Veiller sur tout cet écosystème est la mission des personnels de l'ONF, chargée d'entretenir les lieux et d'appliquer sa réglementation. Il est interdit de promener un chien dans la réserve de Villaroger. L'animation permettant de découvrir la faune et la flore de la réserve est à l'initiative de l'ONF, elle est gratuite, et permet à tous, petits et grands, de mieux découvrir l'écosystème alpin. Pour y participer il suffit de réserver ou de se trouver dans les

parages du refuge de Turia ou de la maison de la réserve, lorsque Victor est présent, il vous proposera alors avec joie de se joindre au groupe, avec une paire de jumelles.

Vincent KRANEN

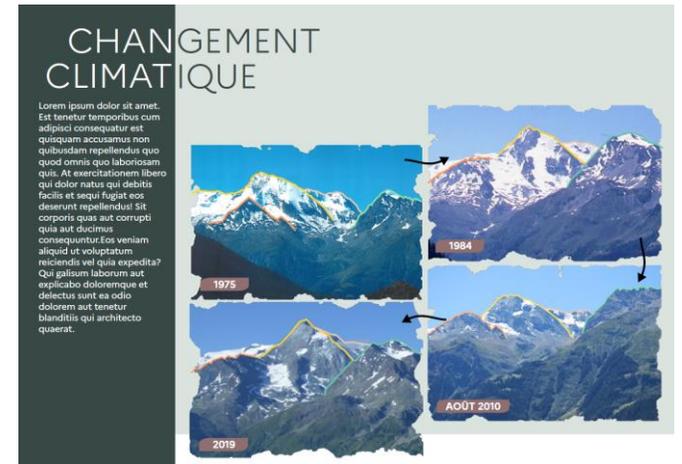
Prochaines animations les 12, 18, 19, 25 et 26 août. Outre l'exploration des cimes, des excursions sont consacrées aux arbres et aux fleurs des alpages. Informations et réservations au 06 83 93 69 43. Ne pas hésiter à envoyer un SMS pour faciliter la prise de contact. [www.villaroger.fr/reserve-des-hauts-de-villaroger-ete](http://www.villaroger.fr/reserve-des-hauts-de-villaroger-ete).

# Ancrage territorial

## Développement de nouveaux contenus pédagogiques sur les sentiers (CC.1.b) :

Le sentier en balcon du Tour du Mont Pourri qui permet de rejoindre le refuge de Turia depuis les Arcs n'était équipé d'aucun support pédagogique. Afin de combler ce manque, 3 nouvelles tables de lecture ont été conçues en 2022 et seront installées sur site en 2023. Les thématiques de ces tables ont été réfléchies de façon à illustrer des concepts absents du sentier thématique actuel sur la base des besoins exprimés par différents intervenants à l'occasion d'instances de gouvernance passées. Ces thématiques sont :

- Les effets du changement climatique sur la montagne et en particulier sur les glaciers.
- Le rôle de la réserve comme laboratoire scientifique.
- La biodiversité forestière (micro-habitats, forêts mosaïques).



Maquette de la table de lecture sur le changement climatique.

## Renouvellement de l'exposition de la maison d'accueil du Planay (CC.1.c) :

La conservatrice, le garde-technicien et l'animateur nature ont travaillé conjointement pour évaluer les évolutions à apporter au contenu et à la forme de l'exposition de la maison d'accueil. Il ressort de cette concertation que les planches, bien que d'un format peu moderne et réalisées « avec les moyens du bord » restent actuelles et pertinentes d'un point de vue contenu. En conséquence, le renouvellement de l'exposition sera proposé sur la base des contenus existants tout en prenant soin de les amender si besoin, de réduire l'importance du texte comme il est courant de le faire pour une meilleure lisibilité et de les éditer en format plus récent. Pour cela, les compétences d'infographiste d'Emilie E.-K., chargée de projet loisir-nature, ont été mobilisées afin de concevoir de nouvelles planches d'exposition. Celles-ci reprennent donc un contenu similaire dans un cadre modernisé (mise en page, police, graphisme) tout en conservant une certaine harmonie avec l'intérieur rustique de la maison de la réserve. Les visuels sont en cours de validation avec le maire de Villaroger. La fabrication des planches et leur installation seront entreprises dans un deuxième temps.



Renouvellement des visuels de la maison d'accueil :

# Fonctionnement de la RNN



# Fonctionnement de la RNN

## Organisation et participation aux comités consultatifs de la RNN, aux conseils scientifiques et aux groupes de travail (MS.7) :

Plusieurs instances de gouvernance et de validation se sont tenues en 2022, dans le cadre particulier du renouvellement du plan de gestion :

- Comité consultatif de la réserve (10 mars 2022)

Ce comité s'est tenu en visio-conférence et son ordre du jour était le renouvellement du plan de gestion avec la présentation des actions proposées et leur organisation temporelle au cours de la période 2022-2031. Les grands enjeux, et en particulier leur méthode de détermination et leur contour, avaient été abordés et validés au cours d'un comité consultatif précédent, organisé en juillet 2021.

- Comité consultatif de la réserve (11 octobre 2022)

Ce comité s'est tenu sur le terrain dans la réserve lors d'une belle journée qui a permis aux participants de découvrir quelques actions entreprises dans la réserve. Le parcours cheminait de Teussette à Plan de l'Aiguille en rejoignant le sentier thématique. Le garde de la réserve, François-Xavier Girardo, a présenté, au fil du cheminement, les quartiers pastoraux rencontrés, le travail de surveillance du ski et les espaces interdits, la localisation des poules tétras-lyre équipées et l'évolution des travaux de réouverture des milieux pour le tétras-lyre. La conservatrice par interim, Lauriane Hennet a présenté l'état d'avancement du plan de gestion 4 avec un focus sur les nouvelles actions prévues dans ce cadre. Elle a également présenté les actions mises en oeuvre en 2021 ainsi que quelques études marquantes : études des sylvo-écosystèmes, suivi petites chouettes, inventaire bryophytes. L'animateur nature 2022, Victor Hausard était également présent pour présenter son travail d'animation.

- Comité Scientifique du Parc de la Vanoise (CS) (3 mars 2022)

Ce comité s'est tenu en visio-conférence et avait pour objet la présentation de l'ensemble du PG4 de la RNN. Les membres du comité ont été satisfaits de la qualité du document dont ils ont souligné la « grande rigueur » et le « souci d'exhaustivité ». Le contenu proposé a fait l'objet d'un avis très favorable (rendu le 24/05/2022).

- Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) (20 septembre 2022)

Ce comité s'est tenu en présentiel dans les locaux de la DREAL à Lyon. Celui-ci n'avait pu se tenir plus tôt en 2022 après un report dû au renouvellement des membres du comité et une indisponibilité de l'équipe gestionnaire. Il avait également pour objet la présentation du PG4. Les membres du comité ont souligné la qualité du travail et rendu un avis favorable.



Comité consultatif du 11/10/2022



# Fonctionnement de la RNN

## Planification, coordination, réalisation et suivi annuel des opérations programmées (MS.9.a) :

L'ONF structure gestionnaire de la réserve a assuré en 2022 :

- La planification, la coordination, la réalisation et le suivi des opérations programmées au cours de l'année ;
- Le relationnel avec les acteurs locaux (élus, socio-professionnels), institutionnels (DREAL, DDT, OFB, PNV...), scientifiques (CBNA, universitaires...) ou des réseaux (RNF, autres structures gestionnaires de RN). Malgré des contraintes sanitaires encore bien présentes sur une partie de l'année, les contacts avec les divers partenaires ont progressivement retrouvé leur cours normal, enrichi de modes de communication à distance plus nombreux et polyvalents qu'avant la pandémie ;
- La gestion administrative et financière de la réserve, comprenant l'élaboration du dossier de demande de subvention en lien avec les partenaires financiers, le suivi des dépenses, la réalisation du bilan comptable.

## Evaluation annuelle du plan de gestion (MS.9.b) :

L'évaluation annuelle du plan de gestion (MS.9.b) a été réalisée sous la forme du rapport annuel d'activité. Celui-ci a été rédigé comme chaque année par l'équipe gestionnaire et rend compte des actions menées durant l'année 2022. Il sera envoyé et présenté aux membres du comité consultatif de la réserve en 2023.

## Achat du matériel technique nécessaire à la mise en œuvre des actions (MS.10) :

Un nouvel arrêté préfectoral interdit désormais aux domaines skiables de proposer des tarifs spéciaux aux professionnels. L'achat d'un forfait de ski nécessaire à la surveillance hivernale par le garde a donc été nécessaire. L'achat de ce forfait a été complété par l'achat d'un système anti-avalanche ARVA et de peaux pour accéder aux zones de surveillance.

## Finalisation de la rédaction du PG4 (MS.11.c) :

Le plan de gestion 4 a été finalisé en 2022 avec l'achèvement du tome III qui concerne la stratégie de gestion et du tome IV qui comprend l'ensemble des cartes et des annexes. Ces tomes complètent les tomes I (bilan du plan de gestion précédent) et II (état des lieux) qui avaient été rédigés fin 2021. Ce travail a été réalisé en collaboration entre Lauriane Hennet, chargée de mission PG4 et Karine Lambert, conservatrice de la réserve, avec l'appui de François-Xavier Girardo, garde de la réserve. L'ensemble des 4 tomes a été transmis pour évaluation au Comité consultatif le 10/03/2022 et au Conseil Scientifique le 03/03/2022 qui ont rendus des avis favorables. Le processus de rédaction et validation du PG4 a été conclu le 20/09/2022 avec la tenue d'une session d'évaluation du CSRPN qui a rendu un avis favorable le 17/10/2022. L'arrêté préfectoral portant approbation du plan de gestion a quant à lui été établi le 28 décembre 2022.



# Synthèse budgétaire



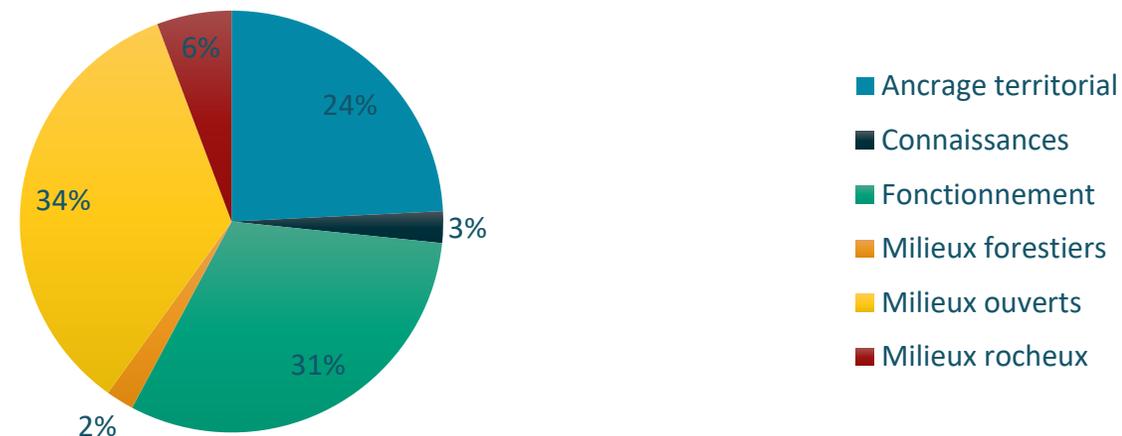
# Synthèse budgétaire

## Répartition du budget par enjeux

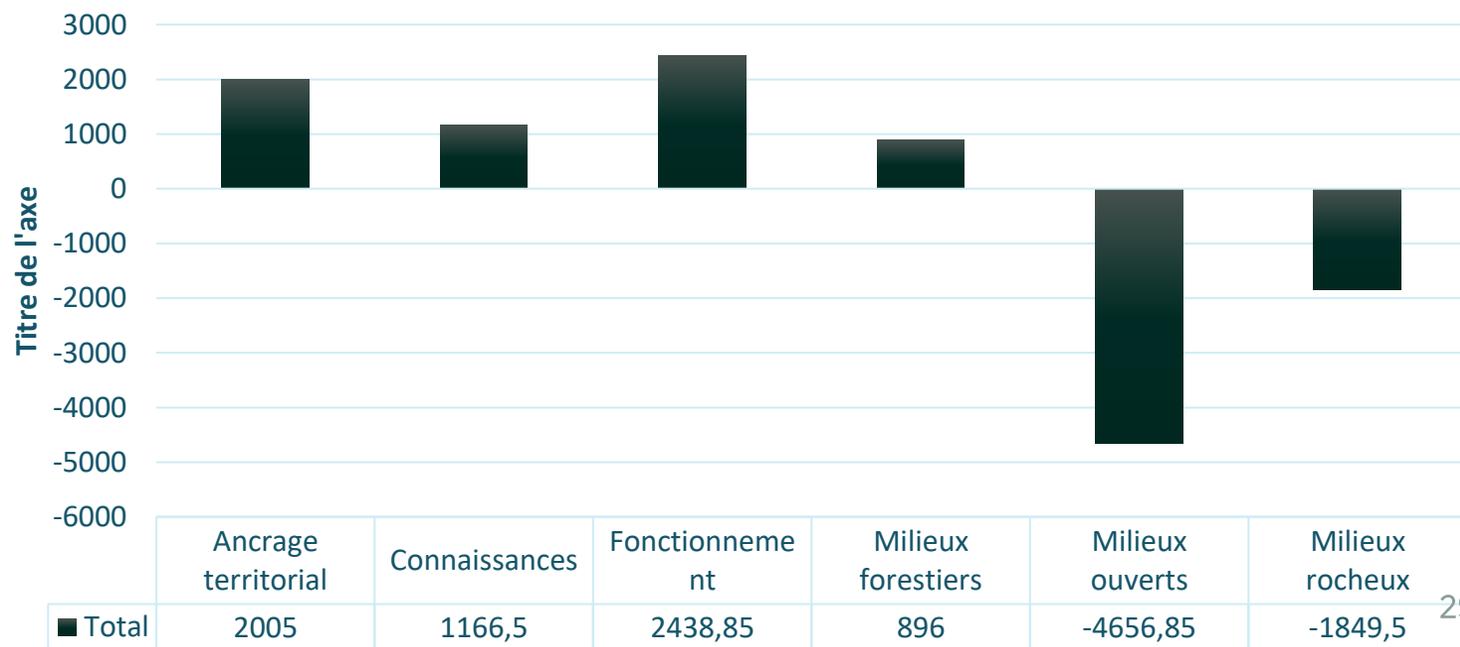
Le budget mobilisé sur la réserve en 2022 s'élève à 122 371 €. Près de 60% de ce budget est consacré aux enjeux milieux ouverts et ancrage territorial. La part des actions de fonctionnement s'élève à 31% du budget total ce qui est lié au temps consacré à la finalisation du plan de gestion.

L'annulation de la campagne drone et du comptage tétras lyre simplifié ont entraîné une sous-consommation des budgets prévus sur les enjeux milieux ouverts et rocheux. Cette sous-consommation a été compensé par des dépenses plus conséquentes sur les 4 autres enjeux de la réserve.

Répartition du budget réalisé par type d'enjeu



Différentiel entre les budgets prévisionnels et réalisés en euros.



# Synthèse budgétaire

## Détail du budget par action

Code	Nature	Prévisionnel €	Réalisé €	Différentiel
<b>A</b>	<b>Enjeux "milieux rocheux et espèces associées"</b>			
CS.1.a	Suivi par photographie aérienne (drone) des habitats rupestres et péri-glaciaires de la réserve	2 475,00	270,50	-2 204,50
EI.1	Elaboration des nouveaux PGP pour les agriculteurs de la réserve	5 086,00	5 441,00	355,00
EI.2	Suivi de la mise en oeuvre des PGP	1 267,00	1 267,00	0,00
IP.1	Mise en défens des stations de trèfle des rochers	0,00		0,00
	<b>SOUS-TOTAL A</b>	<b>8 828,00</b>	<b>6 978,50</b>	<b>-1 849,50</b>
<b>B</b>	<b>Enjeux "milieux ouverts et semi-ouverts et espèces associées"</b>			<b>0</b>
CI.1	Entretien et ajustement en continu de la signalétique	3 824,50	3 316,50	-508,00
CS.1.b	Suivi par photographie aérienne (drone) des habitats ouverts et semi-ouverts de la réserve	2 475,00	270,50	-2 204,50
CS.5	Suivi de l'évolution des combes à neige	355,00	710,00	355,00
CS.9	Comptage au chant des mâles de tétras-lyre	2 485,00	177,50	-2 307,50
CS.10	Comptage au chien des nichées de tétras-lyre	710,00	1 065,00	355,00
CS.12	Suivi de la fréquentation hivernale (volet 1 "diag hiver")	710,00	710,00	0,00
SP.1	Surveillance du ski	5 325,00	5 680,00	355,00
PA.1	Organisation de séance d'habilitation à la pratique du ski hors piste	3 340,00	3 340,00	0,00
PA.2	Information des socio-professionnels été/hiver et élus	1 065,00	1 065,00	0,00
EI.3	Soutien administratif à la création d'une piste quad pour faciliter l'accès à l'alpage de l'UP Montagne de l'Art	355,00	177,50	-177,50
EI.4	Soutien administratif à l'aménagement des chalets d'alpage	1 251,00	0,00	-1 251,00
IP.2	Soutien du recrutement d'un aide-berger	7 000,00	7 000,00	0,00
IP.3	Financement des héliportages	751,50	937,15	185,65
IP.4.a	Travaux de débroussaillage pour ouverture et entretien de nouvelles surfaces favorables à la reproduction du tétras-lyre	9 055,00	9 055,00	0,00
IP.4.b	Travaux de débroussaillage pour ouverture et entretien de nouvelles surfaces favorables au maintien de la biodiversité	7 315,00	7 315,00	0,00
PR.1	Suivi de tétras-lyre par balise GPS	710,00	1 251,00	541,00
	<b>SOUS-TOTAL B</b>	<b>46 727,00</b>	<b>42 070,15</b>	<b>-4 656,85</b>

## Détail du budget par action

# Détail du budget par action

Code	Nature	Prévisionnel €	Réalisé €	Différentiel
<b>C</b>	<b>Enjeux "milieux forestiers et espèces associées"</b>			<b>0</b>
El.5	Réalisation d'un avenant à l'aménagement comprenant les ILS et HSNLE		896,00	896,00
El.6	Définition des bonnes pratiques sylvicoles et d'exploitation en accord avec les enjeux environnementaux	1 707,50	1 707,50	0,00
	<b>SOUS-TOTAL C</b>	<b>1 707,50</b>	<b>2 603,50</b>	<b>896,00</b>
<b>D</b>	<b>FCR " Connaissances"</b>			<b>0</b>
MS.1	Poursuite de la veille sur les opportunités d'insertion de la RNN dans des projets portés par des partenaires scientifiques du territoire environnant ou inter-territoires	541,00	811,50	270,50
MS.3.a	Compléter les bases de données nationales (SERENA, GREMAT, etc.)	541,00	1 082,00	541,00
CS.20	Poursuite de la collecte de données occasionnelles	355,00	355,00	0,00
CS.21	Suivi photographique de la fonte des glaciers et autres milieux	355,00	710,00	355,00
	<b>SOUS-TOTAL D</b>	<b>1 792,00</b>	<b>2 958,50</b>	<b>1 166,50</b>
<b>E</b>	<b>FCR " Ancrage territorial"</b>			<b>0,00</b>
MS.6	Formalisation d'un partenariat entre la réserve et les acteurs du tourisme des Arcs (ADS, Club Med, UCPA, etc.)	541,00	0,00	-541,00
CI.2	Prise en charge des frais courants de la maison de la réserve	1 200,00	1 200,00	0,00
CI.3	Entretien des sentiers et du mobilier	11 106,00	11 346,00	240,00
SP.2	Surveillance de la chasse et de la cueillette	710,00	710,00	0,00
PA.3	Maintien de l'emploi d'un personnel d'accueil à la maison de la réserve et des visites guidées gratuites	8 002,00	8 185,00	183,00
CC.1.b	Développement de nouveaux contenus pédagogiques sur les sentiers	3 244,00	5 409,50	2 165,50
CC.1.c	Renouvellement de l'exposition de la maison d'accueil du Planay	1 896,00	1 783,50	-112,50
CC.2	Acquisition de petit matériel pédagogique pour les animations (loupe botanique, jumelles, etc.)	250,00	320,00	70,00
CC.3	Mise à jour et réimpression des plaquettes	677,50	677,50	0,00
	<b>SOUS-TOTAL E</b>	<b>27 626,50</b>	<b>29 631,50</b>	<b>2 005,00</b>
<b>F</b>	<b>FCR " Fonctionnement"</b>			<b>0,00</b>
MS.7	Organisation et participation aux comités consultatifs de la RNN, aux conseils scientifiques et aux groupes de travail	3 685,50	3 685,50	0,00
MS.9.a	Planification, coordination, réalisation et suivi annuel des opérations programmées	9 366,00	9 366,00	0,00
MS.9.b	Evaluation annuelle du plan de gestion	3 770,00	3 770,00	0,00
MS.10	Achat du matériel technique nécessaire à la mise en œuvre des actions	442,00	522,35	80,35
MS.11.c	Finalisation de la rédaction du PG4	18 426,50	20 785,00	2 358,50
	<b>SOUS-TOTAL F</b>	<b>35 690,00</b>	<b>38 128,85</b>	<b>2 438,85</b>
<b>TOTAL</b>		<b>122 371,00</b>	<b>122 371,00</b>	<b>0,00</b>



**Office National des Forêts**