



Réserve Naturelle Nationale BALLONS COMTOIS



Rapport d'activités et financier 2022


**PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**
*Liberté
Égalité
Fraternité*


Office National des Forêts
DEMAIN PREND RACINE
— AUJOURD'HUI —


Parc
naturel
régional
des Ballons
des Vosges
Une autre vie s'invente ici

Sommaire

1. Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel.....	5
1.1. Inventaire et suivi de la flore patrimoniale (opération 113).....	5
1.2. Inventaires mycologiques (opérations 511 et 514)	7
1.3. Suivi des rhopalocères, odonates et orthoptères (opération 111).....	7
1.4. Inventaire des hétérocères (opération 511)	7
1.5. Inventaire des mollusques (opération 514)	8
1.6. Suivi annuel du faucon pèlerin (opération 112).....	8
1.7. Inventaire des chouettes d'altitude (opération 112)	8
1.8. Suivi annuel du grand tétras (opération 331) et de la gélinotte des bois (opération 112)	8
1.9. Etude chiroptères et insectes saproxyliques dans la FD de Saint Antoine (opération 514)	9
1.10. Etude des micromammifères en Forêt Domaniale (opération 514)	9
1.11. Suivi des mammifères par piégeage photographique (opération 514)	9
1.12. Suivi de l'état de conservation des habitats naturels.....	10
1.13. Infos naturalistes en bref	11
1.14. Base de données Serena (opération 551)	11
2. Interventions sur le patrimoine naturel.....	12
2.1. Gestion forestière courante (objectifs 21 et 22 du plan de gestion)	12
2.2. Gestion pastorale (opération 124).....	15
2.3. Actions dans le cadre du plan France Relance (opérations 122, 124 et 322).....	16
2.4. Lutte contre les espèces végétales invasives (opération 242)	18
2.5. Activités cynégétiques (opération 312).....	18
3. Gestion des fréquentations et des infrastructures.....	20
3.1. Mise en œuvre de la politique d'accueil (OMT 41).....	20
3.2. Gestion des infrastructures humaines (opérations 241 et 423).....	22
4. Surveillance du territoire et police de l'environnement (opération 422).....	24
4.1. Surveillance menée dans le cadre des financements DREAL.....	24
4.2. Surveillance pilotée par les autres services de police	25
4.3. Surveillance diffuse	26
4.4. Tour de France.....	26
4.5. Bilan des infractions et verbalisations	27
4.6. Conclusions.....	27
5. Information des publics et ancrage local	28
5.1. Entretien et renforcement de la signalétique RNBC (opération 611 et 612).....	28
5.2. Médiation et éducation à l'environnement (opération 622 et 621)	28
5.3. Communication (opération 612).....	30
5.4. Veille sur les mentions RNBC sur tous les supports (opération 613).....	31
6. Gestion administrative & relations avec les partenaires.....	32
6.1. Comité consultatif.....	32
6.2. Mouvement de personnel.....	32
6.3. Formation du personnel	33
6.4. Autres relations partenariales et ouverture sur l'extérieur	33
7. Bilan financier 2022	34

La Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, d'une superficie de 2260 ha se situe à l'extrême Sud du massif vosgien sur trois départements (Haute-Saône, Territoire de Belfort, Vosges). Recouverte à 95% par de la forêt de moyenne montagne, elle est la plus vaste réserve naturelle des Hautes-Vosges. Cet espace est composé de deux chaînons montagneux principaux séparés par la vallée du Rahin, et alimente quatre bassins versants. Il abrite une mosaïque de milieux et d'espèces fragiles : forêts de pentes, tourbières, chaumes, arnica, chouette de Tengmalm, pics... qui en font sa richesse.

L'Office National des Forêts et le Parc naturel régional des Ballons des Vosges ont été nommés gestionnaires de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, créée par le décret ministériel n° 2002-962 du 4 juillet 2002.

Cette mission leur a été confiée, après consultation du Comité Consultatif et avis des communes concernées, par M. le Préfet de Haute-Saône dans le cadre d'une convention.

La mise en œuvre de cette convention reste placée sous le contrôle de la Préfecture de Haute-Saône après avis du Comité Consultatif qui réunit les partenaires de la Réserve (collectivités, propriétaires, usagers, associations et scientifiques).

Ce rapport d'activités a pour objectif de présenter l'état d'avancement des différentes actions entreprises dans le cadre de la gestion de la Réserve naturelle des Ballons Comtois (cf. plan de gestion 2015-2024) au cours de l'année 2022.

1. CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL

1.1. Inventaire et suivi de la flore patrimoniale (opération 113)

Sur la réserve naturelle, plusieurs espèces végétales méritent une attention particulière de la part des gestionnaires, étant donné leur degré de rareté et de menace à l'échelle de la Franche-Comté et du Massif Vosgien. Elles font par ailleurs l'objet de plans de conservation régionaux, pilotés par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté (CBNFC-ORI).

- Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) :

Encore cette année, les actualités sont nombreuses pour cette espèce sur la RNBC ! A l'occasion d'une sortie scolaire, François Thiery a découvert un pied de Polystic de Braun dans la parcelle 39 de la Forêt Domaniale de Saint Antoine. Cette découverte a relancé les prospections dans cette parcelle. Une sortie terrain avec P. Holveck, F. Thiery, L. Arnould, accompagnés des gestionnaires de la RNBC aura permis finalement de **dénombrer 37 pieds de *P. braunii* et 10 pieds de *P. luerssenii***. En revanche, au cours de cette même sortie, les 2 pieds historiques de cette parcelle n'ont pas été retrouvés. Ils peuvent être considérés comme disparus.

P. Holveck a également visité plusieurs sites de présence sur et autour de la réserve naturelle. Il a ainsi dénombré 13 pieds de *P. braunii* et 3 pieds de *P. luerssenii* à l'ouest de la parcelle 158 de la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, contre seulement 5 pieds historiquement connus. Le martelage qui a eu lieu dans cette parcelle en 2022 a largement contourné le secteur d'éboulis moussus favorable à l'espèce, d'un commun accord entre les gestionnaires et le technicien ONF.

Concernant les pieds de la parcelle 7, le long du Rahin, leur statut reste toujours précaire du fait de leur situation à flanc de rocher et sujette aux crues. Cependant, 4 pieds ont été comptés, ce qui est conforme aux observations des précédentes années.

Enfin, sur le site du Hangy en périphérie de la RNBC, aucun des 2 pieds connus n'a été retrouvé. D'une manière générale, il est observé que moins le nombre de pieds est important dans une sous population, plus la probabilité d'extinction est forte.

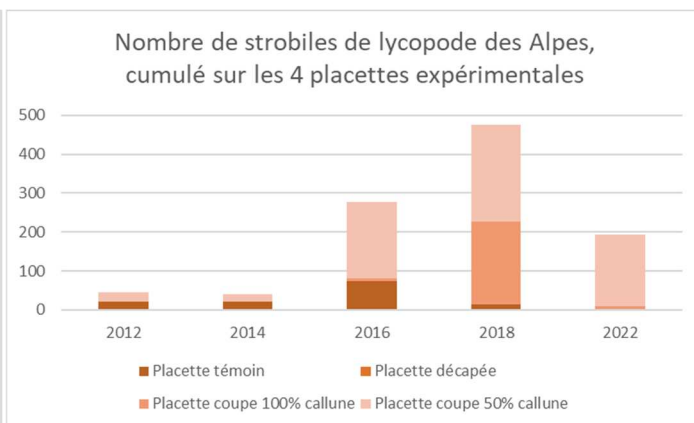
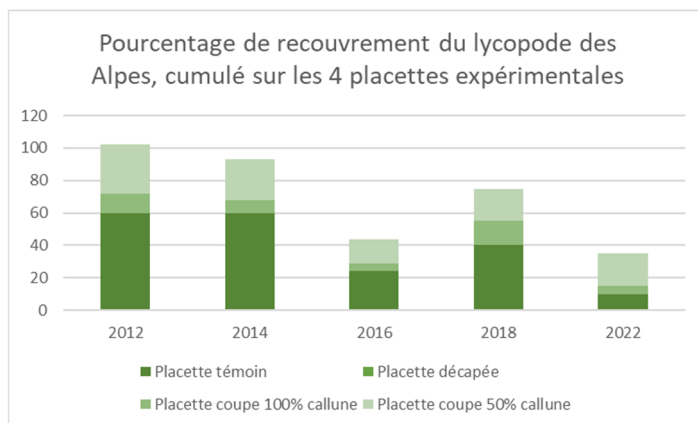
Afin de valoriser les **bons résultats obtenus sur cette espèce** dans la réserve naturelle, les gestionnaires et F. Thiery ont écrit un article dans l'azuré, la revue des gestionnaires de milieux naturels remarquables de Bourgogne Franche-Comté (annexe 1). La réserve naturelle et ses environs proches abritent plus des trois quarts de la population vosgienne connue et plus du quart des effectifs nationaux.

- Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*) :

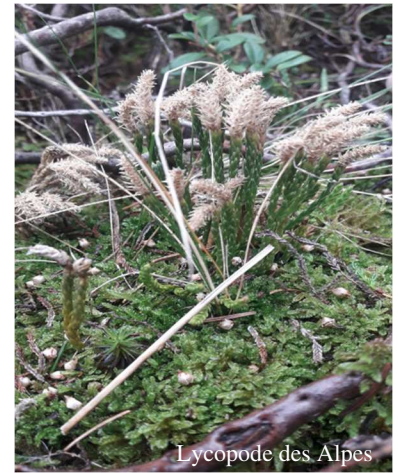
Les gestionnaires ont mis en œuvre le protocole de suivi de l'espèce sur le Ballon de Servance en 2022, sur 4 placettes subissant un traitement différent : placette témoin, entièrement décapée, avec une coupe de 50% de la callune et avec une coupe de 100% de la callune. Les graphiques ci-dessous reprennent les principaux résultats des comptages sur les lycopodes des alpes dans ces placettes.



Polystic de Braun



On constate qu'en 2022, l'espèce est en régression sur 3 des 4 placettes de suivi. Seule la placette où la callune est coupée à 50% semble avoir un recouvrement et un nombre de strobiles stables. Ces résultats sur des échantillons reflètent bien l'impression visuelle sur l'ensemble de la population : le lycopode des Alpes souffre des sécheresses à répétition, mais semble toutefois faire preuve de résilience à la faveur d'un été plus humide (comme en 2021). Plus que jamais, cette population, la seule de Bourgogne-Franche Comté, semble menacée à court terme. Le suivi devra se poursuivre tous les 2 ans mais aucune action de gestion n'est recommandée, il serait même important de conserver les éléments paysagers apportant un ombrage à une certaine heure de la journée en été.



Un autre phénomène inquiétant a été observé à l'occasion de ces relevés, la très forte dégradation des populations de *Lycopodium clavatum* au Ballon de Servance, en lien probable avec la sécheresse et les fortes chaleurs de 2022.

- Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) :



Une estimation de la superficie occupée par le lycopode inondé a été effectuée à l'automne sur la tourbière du Grand Rossely. Les gestionnaires ont utilisé un cadre en bois d'1 mètre sur 1 mètre et composé de 64 carrés de 13cm de côté. Le lycopode inondé était ainsi présent dans 34 carrés, et 377 strobiles ont pu être dénombrés. Ces résultats sont difficilement comparables aux précédentes modalités de suivis mises en place entre 2011 et 2015. Pour mémoire, il s'agissait de mesures du nombre de rameaux et de leur croissance à l'extérieur d'un quadrilatère matérialisé par 4 piquets (un piquet a disparu par enfouissement dans la tourbe et la mesure de la croissance des rameaux avait été abandonnée). Entre 2011 et 2015, un accroissement de la station en superficie avait été mise en évidence. Il conviendra de

répéter ce protocole de suivi dès 2023 pour tenter de discerner une évolution.

- Orchis blanchâtre (*Pseudorchis albida*) :

Le suivi prévu dans le plan de gestion pour cette espèce au Ballon de Servance n'a pas encore été mis en place faute de temps. Cependant, l'habitat de cette espèce (prairie à nard raide) et différentes stations de l'orchis blanchâtre sont contrôlés annuellement : les états de conservation semblent toujours favorables.

- Camarine noire (*Empetrum nigrum*) :

Une seule station de Camarine noire (*Empetrum nigrum*) est actuellement connue sur la réserve. D'affinités montagnardes et présente sur d'autres localités vosgiennes, cette espèce est classée quasi menacée (NT) sur la liste rouge régionale de Franche-Comté et vulnérable (VU) sur celle de Lorraine. Son statut d'espèce prioritaire à l'échelle du PNRBV, tant sur le plan de conservation que de sa connaissance, couplée à des perspectives d'évolution négative à long terme (réchauffement climatique), justifie **que la camarine noire rejoigne la liste très restrictive des espèces à très fort enjeu patrimoniaux de la RNBC** (sans attendre le prochain plan de gestion).



C'est dans ce cadre qu'un dénombrement des pieds a été effectué par les gestionnaires le 13/07 dans l'œil central de la tourbière du Rossely, ainsi que des prospections alentours qui se sont révélées infructueuses. La zone couverte a été cartographiée et s'étend sur un rectangle de 9m x 10m avec une zone de concentration d'1m x 2m environ. 100 pieds ont été dénombrés et sont strictement circonscrits dans ce carré. Pour 80% d'entre eux, les pieds se trouvent sur un groupement à sphaignes dominantes et à callune rase : leur taille n'excède pas 10 à 15 cm sur ce milieu.

En périphérie, la callune domine le groupement végétal et les pieds de camarine en mélange atteignent 20 à 25 cm. Aucune action de gestion spécifique n'est envisagée pour le moment et ce suivi sera répété les années prochaines.

1.2. Inventaires mycologiques (opérations 511 et 514)

Deux sorties ont été organisées cette année par la Société Mycologique du Pays de Montbéliard (SMPM) sur le territoire de la réserve naturelle. Le choix des zones à prospecter s'est orienté autour et sur le plateau de Bravouse, secteur jusqu'alors dépourvu de données mycologiques. **145 espèces au total ont été observées**, dont plusieurs sont nouvelles pour la fonge haute-saônoise ou comtoise : *Hebeloma pumilum*, *Phlebia livida*, *Clavaria inaequalis*. D'autres, comme par exemple *Lactarius lignyotus*, possèdent une valeur patrimoniale élevée.



1.3. Suivi des rhopalocères, odonates et orthoptères (opération 111)

L'année 2022 a été consacrée à une autoformation des gestionnaires ainsi que quelques inventaires concernant ces 3 groupes d'espèces.

- Les rhopalocères (papillons de jour)

Les gestionnaires ont contacté le **nacré de la canneberge** (*Boloria aquilonaris*) sur la tourbière du Grand Rossely. Une donnée importante car la présence de cette espèce « En danger d'extinction » en Franche-Comté et protégée au niveau national n'avait pas été démontrée depuis 2011.

Une autre espèce intéressante, le **morio** (*Nymphalis antiopa*) n'avait pas été revue depuis 2003 sur la RNBC : elle a été contactée le long de la route forestière dans la parcelle 32 de la Forêt Domaniale de Saint Antoine. Quasi-menacée (NT) en Franche-Comté en raison du déclin observé de ses populations, ce Nymphalidae se rencontre plutôt sur les zones d'altitude où il recherche surtout les lisières et les zones ouvertes parsemées de buissons isolés. Il dépose ses œufs sur diverses espèces de saules et sur bouleau.



Le Ballon de Servance a fait l'objet de 2 demi-journées d'inventaire, par les gestionnaires accompagnés de Valentin Henniaux et Marie Hélène Moritz de la Maison de la Nature des Vosges Saônoises. 23 espèces ont été contactées, dont le **cuivré écarlate** (*Lycaena hippothoe*), quasi menacé en Franche-Comté.

Enfin, le **cuivré de la bistorte** (*Lycaena helle*) a été détecté hors RNBC lors d'une prospection ciblée dans une prairie à seulement 100 mètres de l'Espace Nature Culture à Haut-du-Them Château-Lambert !... Cette espèce très discrète et à fort enjeu serait à rechercher également au Ballon de Servance.

- Les odonates (libellules)

Aucun travail spécifique n'a été mené sur la RNBC, le suivi des cortèges odonatologiques des tourbières s'effectuant tous les 3 ans. En revanche, les gestionnaires se sont formés à la reconnaissance de la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) sur la tourbière des Grands Faings sur le plateau des milles étangs. Cette libellule à enjeu serait susceptible de s'implanter sur la RNBC en mélange avec la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*) à la faveur d'un réchauffement climatique et d'une remontée altitudinale des espèces.

- Les orthoptères (criquets, sautelles, grillons)

Le suivi du Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*) a été initié au Ballon de Servance par le repérage des secteurs et de la saison favorables et par l'apprentissage de la détermination de l'espèce.

1.4. Inventaire des hétérocères (opération 511)

Les membres bénévoles de l'Observatoire Pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté (OPIE FC) ont réalisé 7 sorties : hors RNBC en début de saison à l'abri Mérique puis sur le Ballon de Servance. Equipés de lampe plus ou moins fortes et de draps blancs, ils ont inventorié **plusieurs centaines de papillons de nuit représentant plusieurs dizaines d'espèces différentes**. La détermination se fait à vue et à l'aide d'un appareil photo, méthode ne nécessitant pas de destruction. Les gestionnaires ont participé à 2 sorties nocturne. **Depuis le début des inventaires en 2018, 288 espèces ont été inventoriées au Ballon de Servance** ! Les inventaires seront reconduits en 2023.

1.5. Inventaire des mollusques (opération 514)

Sur proposition de Julien Ryelandt du Conservatoire Botanique National de Franche Comté, **un premier inventaire des mollusques a été réalisé** dans la parcelle 39 de la Forêt Domaniale de Saint-Antoine. L'idée de cette première demi-journée de terrain était d'estimer les potentiels d'accueil pour les mollusques du secteur, et éventuellement de retrouver une semilimace rare trouvé il y a quelques années : *Semilimax kotulae*. Avec une trentaine d'espèces répertoriées en quelques heures, le site s'est révélé plutôt riche en mollusques comparé à ce qu'on peut trouver généralement dans les Vosges Saônoises (très/trop acides). Ces résultats encourageants motivent la poursuite des prospections et inventaires dans les années à venir, en association également avec Kévin Umbrecht de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar. Une demande en ce sens a été faite au comité consultatif qui l'a approuvée le 18/11/22.

1.6. Suivi annuel du faucon pèlerin (opération 112)

Les gestionnaires ont encadré Pauline Pettazoni, en stage de licence de géographie et aménagement du territoire à Besançon, afin d'initier un suivi du faucon pèlerin dans la RNBC. Dans l'optique de comprendre le comportement, la biologie et l'écologie de l'espèce, plusieurs sites de nidification connus ou potentiels hors RNBC ont été intégrés dans le stage. Le travail a été réalisé en étroite collaboration avec les bénévoles de la LPO : Bernard Marconnot, Franck Vigneron et Christian Chirio. **Huit sites ont ainsi été suivis au cours du mois d'avril, permettant de confirmer la nidification sur 5 d'entre eux** : les lieux dit des champs Fourguenon, Champs Pory et Saphoz sur le plateau des Milles étangs, à l'étang des roseaux en forêt privée dans la RNBC et sous le belvédère Saint Antoine dans la vallée du Rahin.



Le stage a permis d'identifier les menaces par sites, de suivre le bon déroulement de la nidification, mais pas de dénombrer de manière précise le nombre de jeunes à l'envol. Le rapport de stage de Pauline est disponible sur demande. Les gestionnaires ont ainsi mis le pied à l'étrier sur le suivi de cette espèce en déclin dans le massif vosgien, charge à eux de poursuivre ce suivi dans les années à suivre, au minimum sur les 2 sites de la vallée du Rahin et de l'étang des roseaux.

1.7. Inventaire des chouettes d'altitude (opération 112)

Trois sorties spécifiques ont pu être réalisées par les gestionnaires de la RNBC :

- Aucune chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) n'a été contactée.
- 2 chevêchettes d'Europe (*Glaucidium passerinum*) ont été entendues les 07/03 et 12/04 dans les parcelles 37 et 42 de la Forêt Domaniale de Saint-Antoine.



Par ailleurs, la chevêchette d'Europe a été contacté de manière opportuniste à nouveau dans la parcelle 42 en décembre (Jean Poirot, FNE), dans la parcelle 163 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang début mars (Alain Laurent, OCS) et probablement en couple dans parcelle 9 de la forêt communale de Lepuix mi-octobre (Guillaume Leblanc, LOANA).

L'absence de donnée de chouette de Tengmalm semble liée à la difficulté à contacter l'espèce sans forte pression de prospection. En revanche, **tout semble indiquer une belle expansion de la chevêchette d'Europe sur la RNBC**, où, pour rappel, aucun indice présence n'a été détecté avant 2015 !

1.8. Suivi annuel du grand tétras (opération 331) et de la gélinotte des bois (opération 112)

Le suivi hivernal tétras coordonné par le Groupe Tétras Vosges (GTV) a concerné 4 secteurs : Goutte Rader / Bravouse, Grande Goutte / Tête des Fougères, col du Luthier / Beurey et les Arrachées. Ont participé pour l'ONF : Christian Lamboley (coordinateur de secteur), Damien Sonet et Fabien Kilque et pour la réserve Hervé Vigoureux, tous ayant signé la charte de bonnes pratiques du suivi. Ainsi, 5 journées de prospections ont eu lieu les 29/03,

04/04 et 13/04 et 27/04 et 30/04 : aucun indice n'a été détecté malgré de bonnes conditions météorologiques et la présence de neige sol jusqu'à la mi-avril. Une gélinotte a été observée sur le secteur grande goutte le 04/04.

Au-delà de ce suivi protocolé, aucun indice de grand tétaras n'a été trouvé ni à l'opportunité ni par les pièges-photo mais 2 autres données de gélinotte ont été récoltées en hiver et au printemps sur la réserve. Ces données ont été transcrites dans Serena et dans la base du GTV.

1.9. Etude chiroptères et insectes saproxyliques dans la FD de Saint Antoine (opération 514)

Les résultats de ces 2 études parallèles n'ont pas encore été communiqués par le réseau naturaliste de ONF aux gestionnaires de la réserve naturelle, à la date de la rédaction de ce document.

1.10. Etude des micromammifères en Forêt Domaniale (opération 514)

L'objet de cette étude, financée par une mission d'intérêt général « Biodiversité » et confiée par le ministère à l'ONF, a été présenté au comité consultatif du 03/02 et a recueilli un avis favorable pour une durée de 5 ans. Elle a été menée par Stéphane Damerville et Franck Basset du réseau mammifères de l'ONF du 22 au 26 août.

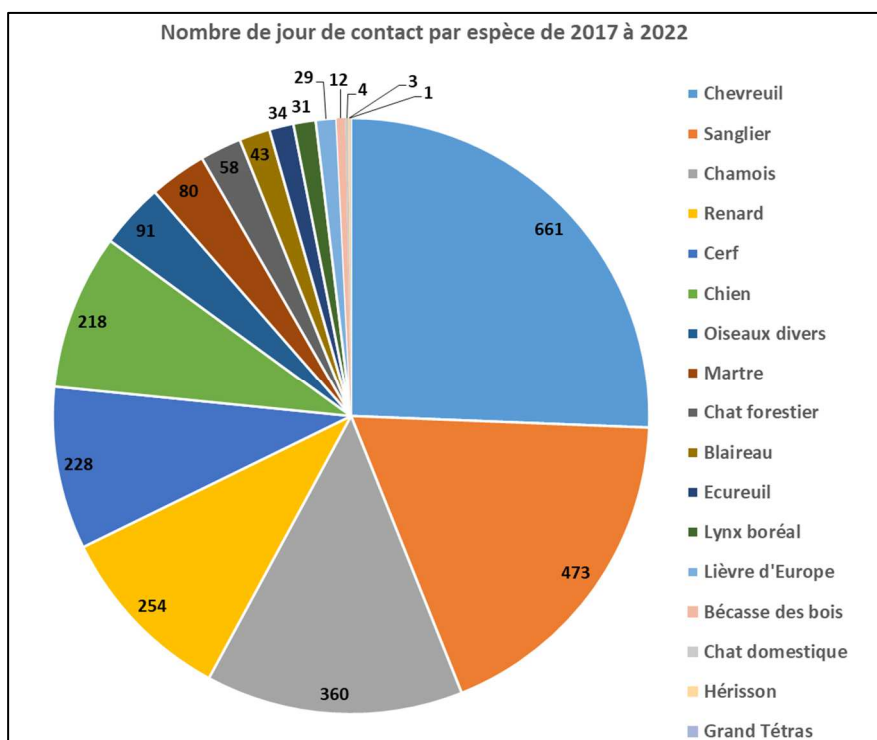


En Forêt Domaniale de Saint Antoine, 2 quadrats ont été installés dans la parcelle 41 (forêt gérée) et dans la parcelle 39 (forêt non gérée). En Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace, 1 seul quadrat a été installé dans le bas de la P53 (non gérée).

Chaque quadrat dispose de 64 pièges qui ont fait l'objet de relevés journaliers. Le faible niveau de capture obtenu en 2022 sera à comparer avec les résultats des autres études de ce type menées en 2022 puisqu'un seul individu a été capturé ! Après cette mise en route, l'étude sera poursuivie en 2023.

1.11. Suivi des mammifères par piégeage photographique (opération 514)

5 pièges photographiques appartenant à la RNBC, acquis via le plan France Relance, et 3 pièges photographiques de l'Observatoire des Carnivores Sauvages ont fonctionné en 2022 sur la RNBC. Les gestionnaires ont compilé les photographies, ce qui a permis de dresser un bilan des espèces prises en photo chaque jour : **les résultats des espèces observées ci-dessous compilent près de 11 800 jours de piégeages cumulés, de 2017 à 2022.**



Les résultats de 2022 sont proches des observations faites les années précédentes :

- les chevreuils, sangliers et chamois concentrent plus de la moitié des observations,
- les observations de cerf sont en nette progression d'années en années,
- le lynx est toujours régulièrement observé, avec 19 observations au piège photo en 2022 (représentant 2 à 3 individus différents),
- la petite faune est également bien captée, avec l'observation sporadique du chat forestier, hérisson, martre, lièvre, écureuil, blaireau, renard....
- quelques observations d'oiseaux ont été faites : merle noir, pigeon ramier, chouette hulotte, geai des chênes ou encore pic noir, bécasse des bois et chouette chevêchette (au chant) ! Mais malheureusement pas de grand tétras ou de gélinotte des bois...

1.12. Suivi de l'état de conservation des habitats naturels

1.12.1. Suivi de l'état de conservation des habitats forestiers : valorisation des données issues du Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF) (opération 231)

Un stagiaire d'AgroParisTech Nancy, Sébastien Sinoquet, a travaillé sur une durée de 6 mois sur la valorisation des données issues du PSDRF à l'échelle des 4 Réserves Naturelles Nationales gérées ou cogérées par le PNRBV. Le stage a permis d'aboutir à une analyse des résultats réserve par réserve, mais aussi de décrire des tendances à partir des 600 placettes des 4 réserves. Ainsi, le stage a mis en évidence notamment :

- une relation entre la densité de dendromicrohabitats, l'essence et le diamètre de l'arbre, avec une analyse sur 20 000 dendromicrohabitats !
- des tendances assez fortes quant à la régénération de la forêt,
- les dynamiques de bois mort qui ont pu être décrites et modélisées. Les variables influençant ces dynamiques ont été identifiées et hiérarchisées.

Le stage comportait également un important volet cartographie / utilisation du krigeage. Si les gestionnaires ont apporté leur contribution en matière d'encadrement et de connaissance de terrain, Sébastien Sinoquet a apporté des compétences poussées en matière d'analyse statistique qui ont permis d'approfondir largement le rendu de « Réserves Naturelles de France » via les carnets automatisés. Plusieurs échanges notamment avec Eugénie Cateau de RNF, Yoan Paillet de l'IRSTEA et Max Bruciamacchie, référent pédagogique à AgroParisTech Nancy, ont permis d'apporter encore plus de crédit à ce stage. Le rapport complet est disponible sur demande auprès des gestionnaires.

Par ailleurs, une première présentation de ces résultats a été faite au comité consultatif du 18/11/2022. Le travail ne s'arrête pas là, l'année 2023 sera consacrée à la consolidation de certains résultats et analyse, et le recrutement d'un bureau d'étude spécialisé en gestion forestière permettrait d'améliorer l'analyse du lien entre ces résultats et la gestion.



1.12.2. Suivi de l'évolution de la végétation des habitats prairiaux (opération 121)



Fabien Dupont et Sophie Picou (PNRBV, Natura 2000, photo ci-contre) ont prêté main forte aux gestionnaires de la RNBC afin de réaliser les suivis botaniques sur les chaumes du Ballon de Servance et du Plain des Bœufs. Sur 2 jours de terrain, ce sont ainsi **20 placettes permanentes de suivi** de 50m² qui ont fait l'objet de relevés phytosociologiques.

Une première impression de terrain laisse à penser que les relevés sont stables depuis le dernier passage en 2020, avec toutefois une potentielle régression des espèces à affinité humide. L'interprétation poussée des relevés botaniques fera l'objet d'un rapport à l'échelle des 4 chaumes de la RNBC ultérieurement, avant le nouveau plan de gestion de la RNBC.

1.12.3. Amélioration de la connaissance sur le fonctionnement des tourbières (OMT 13)

Les hauteurs d'eau sont suivies sur le long terme sur les tourbières du Rossely depuis 2017 (3 piézomètres, 1 sonde barométrique) et sur Bravouse depuis 2020 (2 piézomètres, 1 sonde barométrique). L'ensemble de ce dispositif est intégré dans « l'observatoire zones humides et climat », outil de mutualisation du matériel et des

compétences en matière de suivi des zones humides à l'échelle du PNRBV. Les données sont récoltées annuellement et une analyse aura lieu dans quelques années.

Par ailleurs, les gestionnaires ont proposé un projet tutoré à l'UFR STGI de Belfort Montbéliard (Université de Franche-Comté), à savoir un inventaire des tourbières sur le versant vosgien (88) de la RNBC. Ce travail, mené par 4 étudiants de Master 2, aura permis de caractériser 0,1 ha de tourbière supplémentaire au Ballon de Servance, et d'éliminer de nombreuses zones supposées tourbières, sur la base du critère « 40 cm de tourbe au minimum ». Le rendu des étudiants comporte des résultats cartographiques et des analyses sur les paramètres écologiques et physicochimiques (Ph, masse volumique, taux de matière organique, teneur en carbone et degré d'humidification) des tourbières étudiées.



Enfin, une journée de terrain a été réalisée le 15/11 avec Sylvain Moncorgé, du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté, dans le but d'identifier des tourbières prioritaires en termes de travaux de restauration. Les échanges ont été fructueux, les gestionnaires apportant leur connaissance fine des différents sites (Rossely, Rond Trou, Grande Goutte ...) et Sylvain son expérience en matière de diagnostic fonctionnel et de travaux de restauration. Le compte rendu de cette rencontre est disponible en annexe 2. Si la création manuelle de trous d'eau et des interventions dosées sur la petite végétation ligneuse peut être d'ores et déjà être envisagée, la nécessité de travaux plus conséquents de restauration hydraulique pourrait éventuellement être étudiée avec l'appui du CEN en vue de recherches de financements futurs (sites de Bravouse et de Rond Trou).

1.13. Infos naturalistes en bref...

- Les **cinq espèces de pics** désormais présentes sur la RNBC ont été contactées tout au long de l'année 2022 : pic vert (*Picus viridis*), pic cendré (*Picus canus*), pic noir (*Dryocopus martius*), pic épeiche (*Dendrocopos major*) et pic épeichette (*Dendrocopos minor*). Pour ces 3 dernières, leur vraisemblable augmentation de densité semble être à mettre en relation directe avec le maintien d'épicéas scolytés sur pied ! Elles sont quasi systématiquement contactées dans les taches de scolyte.

- Un **venturon montagnard** (*Carduelis citrinella*) a été vu au Ballon de Servance le 13/09 et le **gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*) entendu le 09/08 au Plain des Bœufs. Dans les 2 cas, c'est la première donnée pour cette espèce dans la base de données de la RNBC. Le **traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*) est vu le 25/05 au Ballon de Servance.

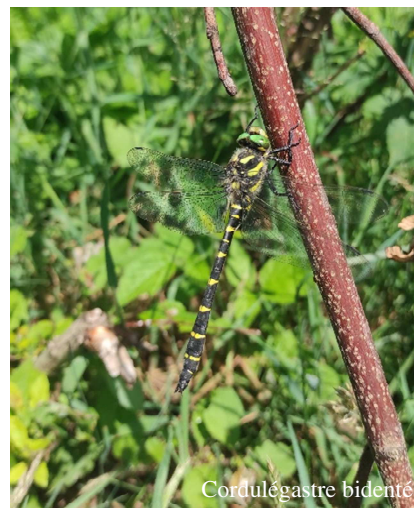
- Le **cordulégastre bidenté** (*Cordulegaster bidentata*) a été contacté plusieurs fois le long de plusieurs ruisseaux de la RNBC ou en périphérie.

- La **flouve du Japon** (*Anthoxanthum alpinum*), trouvée en 2017 par Richard Bœuf en forêt privée, a été identifiée par les gestionnaires dans la parcelle 165 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang.

- La station de **botryche lunaire** (*Botrychium lunaria*) présente sur le terrain militaire au Ballon de Servance a été visitée au printemps, 8 pieds ont été dénombrés par les gestionnaires !

- En revanche, une prospection avec Marc Vuilleminot du CBNFC-ORI n'aura pas permis de trouver la linaigrette grêle (*Eriophorum gracile*) ni de retrouver les quelques pieds de campanule à larges feuilles (*Campanula latifolia*) identifiés en 2009-2010.

- François Thiery (SBFC) a encore cette année fait de belles découvertes et/ou actualisé des données bibliographiques : un pied de **dryoptéris espacé** (*Dryopteris remota*) dans la parcelle 39 de la forêt domaniale de Saint Antoine, la **potentille de Crantz** (*Potentilla crantzii*), l'**orpin annuel** (*Sedum annuum*) et le **véatre blanc** (*Veratrum album*) au Ballon de Servance.



1.14. Base de données Serena (opération 551)

Les gestionnaires alimentent cette base de données naturalistes propre à la RNBC avec toutes les observations qu'ils font ou qui leur parviennent. Des rendus de données brutes de plusieurs études ou sorties terrain, hors financements RNBC, sont encore attendus. A l'écriture de ce rapport, la base de données compte **28 815 données naturalistes réparties en 3 303 taxons**.

2. INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL

2.1. Gestion forestière courante (objectifs 21 et 22 du plan de gestion)

2.1.1. Aménagements forestiers (opération 223)

- Forêt Domaniale de Saint Antoine

L'aménagement de la division réserve de la forêt domaniale de Saint Antoine arrive à échéance fin 2023. Sa révision a été engagée en 2022. Les étapes suivantes ont pu être réalisées par l'ONF :

- mise à jour du foncier : recalage du parcellaire forestier par rapport au parcellaire cadastral.
- remesure des 245 placettes permanentes de suivi (participation gestionnaires RN) avec en particulier une notation de la qualité de l'habitat tétras selon 9 critères.

Les résultats de l'analyse des données issues du LIDAR sont attendus début 2024. Il s'agit du pré tri par l'IGN et de l'établissement de modèles numériques de terrain, de hauteur et de surface par le département Recherche Développement et Innovation ONF. Afin de pouvoir bénéficier de l'apport de ces données pour la révision proprement dite, une prorogation de 5 ans de l'aménagement actuel sera mise en place, en particulier avec l'établissement d'un nouveau programme de coupes et de travaux concerté.



Une présentation des étapes de cette prorogation a eu lieu pour information au comité consultatif du 18/11 à Belfahy et son avis sera requis au printemps 2023. Cette prorogation nécessite une approbation par arrêté ministériel et une finalisation de la demande est attendue pour envoi à la direction générale de l'ONF avant le 30/06/23 (délai de traitement de 6 mois).

2.1.2. Application d'une sylviculture favorable à la biodiversité

- Rencontre du « groupe expert » (opération 221) pour la réflexion sur les consignes de martelage

Ce groupe composé de l'ONF, de la RNBC, de la DREAL et du GTV a pu souhaiter en 2022 la bienvenue à Hugo Alves, chargé de mission aires protégées à la DREAL BFC et à Thomas Chevalier, chargé d'études scientifiques au GTV. Cette instance s'est réunie par 2 fois au cours de l'année :

- le 07/06 ont été visitées les parcelles 46, 56, 57 et 60 de la forêt domaniale de Saint Antoine. Ces parcelles prévues à l'état d'assiette 2022 n'avaient pas pu faire l'objet d'un groupe expert à l'automne précédent pour cause cumulée de crise Covid, de crise scolyte et d'enneigement. Sur la base du diagnostic Irrégulier Massif Vosgien (IRMV) établis pour le gestionnaire forestier, les échanges ont permis d'insister sur la préservation d'arbres habitats en particulier des très gros et vieux bois (parcelle 60), l'ouverture de tâches de myrtilles (parcelles 56 et 57) et la préservation de remarquables feuillus à *Lobaria pulmonaria* (érables sycomores et planes, frênes en parcelle 46)
- le 27/09 ont été visitées les P1 à 5 de la FD Saint Antoine et 50 à 52 FD du Ballon d'Alsace. En plus du diagnostic IRMV, une cartographie fine des zones humides des parcelles de la Grande Goutte avait été établis par un stagiaire à l'initiative de l'ONF, qui sert de base à l'étude de l'exploitabilité et de la desserte pour leur prise en compte optimale.



Pour les autres parcelles prévues et qui n'ont pas pu être visitées, une concertation a été menée en amont des martelages de manière bilatérale avec chacun des techniciens forestiers concernés.

Ce fût le cas en particulier pour :

- la parcelle 158 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang avec un repérage préalable des stations à Polystics de Braun.
- la parcelle 5 de la forêt communale de Giromagny sur laquelle est présent un îlot de sénescence N2000.

- et la parcelle B de la forêt communale d'Auxelles-Haut, peuplements feuillus à structure particulière à proximité du Querty avec des nombreux hêtres bas branchus qui ont été conservés.

Les gestionnaires ont pu être présents à l'ensemble des martelages de 2022 et le GTV a participé à 2 journées sur des secteurs à enjeu tétras et gélinotte mais aussi chouettes et picidés.

2.1.3. Mise en place d'îlots de sénescence (opération 212)

L'année 2022 est l'aboutissement d'un ambitieux projet d'îlot de sénescence en Forêt Privée de Mme Choffé. Entre les premiers repérages et la signature du contrat par Mme Choffé, 3 ans se sont écoulés. La zone d'étude pour ce contrat Natura 2000 (dispositif F12i : dispositif favorisant le développement de bois sénescents, îlot complet) s'étendait sur plus de 34 ha de forêts de pente. Après plusieurs phases de concertation avec le gestionnaire forestier, de discussions avec la propriétaire, de sessions de terrain en conditions difficiles, de marquage d'arbres pour s'assurer de l'éligibilité, la surface retenue pour cet îlot de sénescence est de 20,6 ha. Une proposition finalement acceptée par Mme Choffé le 28/04/2002 à la suite d'une rencontre sur le terrain avec l'ensemble des parties prenantes. Il est important de noter que l'ensemble des surfaces retenues sont exploitables ; A l'inverse, les 13 ha non retenus ont été considérés comme non exploitables (et ne seront pas exploités selon le gestionnaire forestier). Un plan de situation est disponible en annexe 3.



Par leur connaissance du terrain et leur contact avec la propriétaire, les gestionnaires de la RNBC ont été force de proposition et ont servi d'appui technique pour la mise en place de cet îlot de sénescence. Ainsi, ils ont contribué au recensement de près de 900 arbres éligibles (mesure du diamètre et coordonnées GPS) et à la délimitation effective sur le terrain de l'îlot (marquage d'un triangle inversée blanc sur les arbres de périmètre). Les grands principes qui délimitent l'îlot de sénescence sont les suivants :

- au sud dans la parcelle forestière 4, le périmètre de l'îlot est basé sur le périmètre de la RNBC,
- dans la parcelle forestière 5, seule une bande d'environ 50 m le long de la piste forestière est prise pour des questions d'exploitabilité,
- au nord et à l'ouest, l'îlot comprend l'ensemble de la parcelle forestière 1, en bordure des forêts domaniales de Saint Antoine et du Ballon d'Alsace, à l'exception d'une bande de 30 m du sentier balisé au sud-ouest qui mène au refuge de la Grande goutte.

Le plafond d'éligibilité étant atteint, la propriétaire de l'îlot est indemnisée à hauteur de 4000 euros / ha. En contrepartie, le bénéficiaire s'engage à une absence de sylviculture sur l'ensemble de l'îlot pendant 30 ans, y compris les arbres délimitant celui-ci. C'est Sophie Picou, chargée de mission Natura 2000 au PNRBV qui a mené à bien le montage administratif et financier du contrat, en lien avec la DDT 90.

2.1.4. Martelages & exploitations forestières

Les tableaux ci-dessous permettent de suivre le déroulement des exploitations forestières dans la réserve (pour les programmes de coupes de 2018 à 2021, les éléments qui ont évolués en 2022 sont indiqués en gras).

D'une manière générale, une certaine reprise du marché du bois résineux a permis d'envisager la commercialisation de coupes qui avaient été suspendues auparavant en lien avec la crise scolyte.

• Programme de coupe 2018

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint-Antoine	28ii	Eclaircie résineuse	16,78		107 estimé avant coupe	Inconnu	Non martelée	Martelage et exploitation envisagés en 2023*	

* : aucune suite n'avait été donnée précédemment à ce projet faute de débouché pour les petits bois résineux. La situation a évolué favorablement et permet d'envisager le passage en coupe en 2023.

- Programme de coupe 2019

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint-Antoine	72	Irrégulier	19,46	866	45	9,4	2018	/	Partie basse en 2021, reste sommet

- Programme de coupe 2020

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FC Lepuix	14	Irrégulier	5,51	155	28	4,2	2020	2020	2022
	15	Irrégulier	5,32	145	27	1,7	2020		
	19	Irrégulier	7,78	439	56	4,8	2019	2020	
FP Goutte d'Ulysse	9a	Coupe sanitaire	2,58	2,58	100%*	?	2022	/	2022
	9b	Coupe jardinatoire	1,12	1,12	20 à 25%*	?		/	2022

*pourcentage indicatif de prélèvement par rapport au volume sur pied avant coupe

- Programme de coupe 2021

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FC Lepuix	1	Irrégulier	9,92	290	29	4,8	2020	Vente en juin 2021	Non exploité
	2	Irrégulier	10,35	242	23	4,3	2020		Non exploité

- Programme de coupe 2022

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint Antoine	46	Irrégulier	20,85	1365	65	14,4	2022	Contrat 2022	2022
	56	Irrégulier	16	803	50	5,6	2022	/	Prévu en 2023
	57	Irrégulier	16	607	38	8	2022	/	
	60	Irrégulier	25	1454	58	9,7	2022	/	

2.1.4. Bilan des coupes non programmées en 2022

Malgré les périodes de chaleur et de sécheresse de l'année 2022, les attaques de scolytes sur épicéa ont été plutôt éparées que massives. En conséquence, nous n'avons pas recensé d'exploitations spécifiques de bois scolytés sur la réserve hors des coupes programmées. Seule la parcelle 9a de la forêt privée de la goutte du Lys (plain des joncs) a été concernée par une exploitation d'arbres scolytés de 2020 et 2021 pour laquelle nous avons demandé au gestionnaire et à l'exploitant forestier le maintien d'arbres morts sur pied, le volume de bois mort au sol étant déjà remarquablement élevé dans cette parcelle.



2.1.5. Entretien des infrastructures forestières par les propriétaires (en forêt domaniale de Saint-Antoine)

- Travaux sylvicoles :

En forêt domaniale de Saint Antoine, seule la parcelle 72 a fait l'objet en octobre d'une intervention en futaie irrégulière de faible intensité combinant éclaircissement des semis, nettoyage, dépressage et remise en état après coupe sur une surface de 8,5 ha située dans la partie basse de la parcelle. Les pieds de Polystics de Braun ont été préalablement repérés et la zone n'a pas été parcourue par les ouvriers.

En forêt communale ou en forêt privée, aucun travail sylvicole n'a été réalisé en 2022. De nouvelles programmations auront lieu pour 2023.

- Entretien de limites :

En 2021, la limite de la réserve de chasse en bordure du lot 1 avait été mise en peinture (liseré simple jaune sur une longueur de 22 kms) par les ouvriers de l'Agence travaux ONF et sur les crédits de la forêt domaniale. Dans la continuité, il avait été convenu que la mise en peinture de la réserve en bordure des lots 2 et 3 se ferait sur les crédits réserve naturelle, ce qui a été fait à l'automne sur une longueur de 10,8 kms.

Le parcellaire (périmètre et limites internes) des parcelles 65, 66 et 89 de Saint Antoine a été remis en peinture sur une longueur de 6 kms. La parcelle 52 à l'amont du Plain Janvier est hors réserve naturelle mais comporte un périmètre commun sur un linéaire de 500 m a été également repeint.

En FD Saint Maurice et Bussang, la réfection de la peinture des limites de la P165 avait été programmée et n'a pas été réalisée pour raisons budgétaires.

- Entretien d'infrastructures :

Un curage ponctuel de fossés a été réalisé sur l'ensemble des routes forestières de la forêt domaniale de Saint Antoine à l'aide d'un godet trapézoïdal monté sur tracteur (entreprise Valdenaire), à partir du premier octobre, tel qu'il est stipulé sur l'AP n° 1294 du 03/06/2005. Ce type de godet permet un curage léger de la rigole d'écoulement tout en préservant la végétation des bords du fossé. Ce travail a été complété par débouchage mécanique des aqueducs. En vue de limiter le risque d'apport d'espèces invasives, le nettoyage scrupuleux des outils avant intervention est systématiquement demandé mais se heurte à une certaine difficulté de contrôle.

Le fauchage des accotements prévus n'a pas pu être réalisé et sera reprogrammé en 2023 (1 seul côté alternativement 1 année sur 2, avec maintien de zones refuges de 200 m tous les kilomètres).

En ce qui concerne la RD16, outre la coupe très ponctuelle d'arbres déracinés pour sa réouverture au printemps 2022, une coupe en parcelle 45 (amont vieille hutte, hors RN) a permis une sécurisation plus complète sur ce tronçon et a nécessité la fermeture la route. Une sécurisation plus globale est recherchée par le gestionnaire forestier, ainsi que son financement.

Le fauchage des accotements par le CD70 a eu lieu dès le mois de juin hors RN et à partir du 01/10 dans la RN. Les aires de pique-nique ont été entretenues et du bois de chauffage façonné pour le refuge de la grande goutte.

Hors réserve, le pont de la Vieille Hutte a fait l'objet d'une réfection de la maçonnerie des culées en pierre fortement dégradées par les crues, de la pose d'un nouveau tablier en béton et du remplacement des parapets (entreprise Bongarzone). Le dispositif mis en place pour le travail dans le cours d'eau a donné satisfaction et pourra servir de retour d'expérience pour la réfection du pont du Rahin envisagée en 2023 dans la réserve (présentation et avis favorable du comité consultatif du 18/11). 4 renvois d'eaux en bordure béton type AC 1 ont été également posés sur la route forestière du Goulot des Loups.

2.2. Gestion pastorale (opération 124)

2.2.1. Le pâturage

Les chaumes des Ballons Comtois constituent 4 enclaves totalisant près d'une centaine d'hectares au sein d'un espace forestier de plus de 2000 ha. Situées entre 900 et 1200 m d'altitude sur une roche-mère granitique, elles correspondent au dernier maillon méridional des hautes chaumes du massif vosgien, qui s'étendent sur plus de 3000 ha jusqu'aux chaumes du Tanet-Gazon du Faing au nord.

En 2021, trois de ces quatre espaces ouverts ont été pâturés au sein de la RNBC par les troupeaux de trois agriculteurs, sur la base de cahiers des charges proposés par les gestionnaires : il s'agit de la chaume du Ballon de Servance, du Plain des Bœufs et de la chaume du Querty.

Concernant le **Ballon de Servance**, 16 vaches, 2 génisses, 11 veaux, et un taureau ont été progressivement montés à partir du 15 juin et jusqu'au 20 octobre 2020. Le chargement est similaire à celui des dernières années (0,6 à 0,7 UGB/ha et début au 15 juin au lieu du 1^{er} juillet), afin de répondre à la problématique de la recolonisation par les ligneux et les framboisiers dans le parc du bas. Encore cette année, la sécheresse a perturbé la saison de pâturage : Benoît Hosatte a dû monter de l'eau régulièrement au mois d'août, mais les travaux du plan France Relance (cf. 2.3) ont permis de résoudre le problème pour cette année ! L'Assemblée Générale de l'Association Foncière Pastorale ne s'est pas tenue cette année.



Sur le **Querty**, Sandrine Gouat a monté 2 vaches, 2 génisses, un taureau et un veau à partir du 15 juin, succédés par 3 cheveux à partir du 20 septembre. Le pâturage s'est arrêté le 3 octobre.

Concernant le **Plain des Bœufs**, ce sont 20 brebis et un bélier qui ont pâturé du 8 mai au 11 juin puis du 9 juillet au 6 août. A noter un cas de prédation sur 2 brebis en cours de saison, sans que le prédateur ne puisse être identifié formellement par les personnels de l'Office Français de la Biodiversité. L'agriculteur Thomas Py a par la suite mis un chien « Patou » à l'intérieur de la clôture. Cette mesure est prévue par le décret de la réserve naturelle, mais n'avait jusqu'alors jamais été mise en œuvre !

Aucun pâturage n'a eu lieu sur le **Beurey** en 2022, mais les travaux du plan de relance (ci-dessous) ont été mis en œuvre, et la convention est en cours de rédaction / signature entre l'agriculteur Benoît Hosatte, et l'ONF.

2.2.2. Interventions manuelles

Des travaux ponctuels de coupes d'épicéas ont eu lieu au Plain des bœufs (ONF, agriculteur) et au Ballon de Servance (gestionnaires RNBC). Le gros des interventions a eu lieu via le plan France Relance.

2.3. Actions dans le cadre du plan France Relance (opérations 122, 124 et 322)

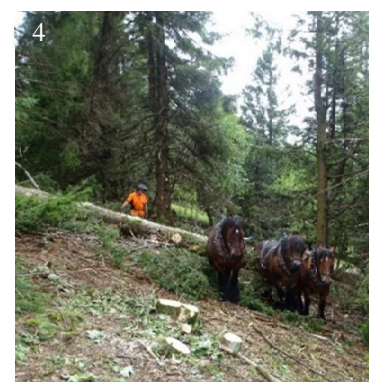
Les opérations programmées et budgétées dans le cadre du Plan France Relance ont toutes été menées à bien en 2022. Pour rappel, les 80 000 euros accordés par l'état se ventilaient à part égale dans 2 grands types d'opérations :

- Les actions en faveur du grand tétras
- Les actions en faveur de l'amélioration de la signalétique et l'accès des chaumes pour le pastoralisme.

95% du coût de ces actions relève du génie écologique. Elles sont reprises de manière synthétique dans le tableau ci-dessous. Les rapports justifiant de la bonne exécution des travaux, avec de nombreuses illustrations (photos avant / après) et plus de détails quant aux travaux, sont disponibles sur le site internet de la RNBC, dans le volet ressources > rapport d'activités : <https://www.ballonsdesvosges-reservesnaturelles.fr/ballons-comtois/ressources/>.



action	lieu	objectifs	Travaux	Prestataires	cout	observations
Achat de matériel pastoral et extension du parc de pâturage (1)	Ballon de Servance	<ul style="list-style-type: none"> * Augmenter la surface pâturée, afin de maintenir le milieu ouvert, et maintenir ainsi la faune et la flore inféodées à ces types de milieux, * Pérenniser l'activité pastorale sur le site, par l'augmentation de la surface pâturable et l'amélioration de l'apport en eau au troupeau bovin. 	<ul style="list-style-type: none"> * coupe et évacuation des arbres gênants sur l'emprise de la nouvelle clôture, * mise en place des piquets acacia dans les coins et polypropylène en ligne droite, * démontage d'un tronçon de 150m de clôture, * déplacement du portillon d'entrée / sortie, * mise en place du fil de type « high tensile » sur un kilomètre de nouvelle clôture, des ressorts et tendeur et mise en tension, * création et pose d'un nouvel abreuvoir à partir d'un gros épicea scolyté. 	Débardage Cheval Environnement	11 818 €	connection à l'abreuvoir à la charge des gestionnaires
Travaux de réhabilitation du parc de pâturage (2)	Chaume du Beurey	<ul style="list-style-type: none"> * maintenir l'habitat de prairie à nard raide, habitat d'intérêt communautaire prioritaire et les espèces végétales associées. * Reprendre une activité pastorale sur le site et répondre à la demande du CSRPN de 2019 	<ul style="list-style-type: none"> * Suppression et exportation de l'ancienne clôture très dégradée et passant à l'intérieur de la forêt. Les anciens piquets en bois ont été laissés sur place et les éléments métalliques ont été évacués, * mise en place d'une nouvelle clôture, sur une nouvelle emprise située sur la lisière. Deux entrées ont été prévues, et la clôture a été renforcée fortement par des piquets en acacia à chaque angle (en ligne droite, les piquets en polypropylène Gallagher de 1,5m de haut ont été privilégiés), * Achat et pose d'un électrificateur solaire adapté au linéaire, * conception et pose d'un abreuvoir relié à la source dans la partie sud de la chaume. 	Jura Natura Service	23 406 €	<ul style="list-style-type: none"> * Signature d'une nouvelle convention ONF / agriculteur en 2023 * Ajout de plaquettes anticollision pour l'avifaune par les gestionnaires
Maintien de l'ouverture du milieu par la lutte contre les espèces végétales envahissantes (3)	Chaume du Querty	<ul style="list-style-type: none"> * Contrer l'envahissement de la chaume par la fougère aigle et le genêt pour restaurer la prairie à nard raide 	<ul style="list-style-type: none"> * Utilisation d'un petit tracteur muni d'un broyeur à axe horizontal, * Equipe de débroussaillers en complément 	Chantiers de l'Economie Solidaire	4620 €	Surcoût pris en charge par le PNRBV pour finir le chantier
Restauration d'un pré bois pâturé (4)	Ballon de Servance	<ul style="list-style-type: none"> * Recréer une ambiance favorable au grand téttras * Améliorer et augmenter la surface d'habitat prairial et pastorale 	<ul style="list-style-type: none"> * coupe de 161 arbres, soit 180 m3 de bois, majoritairement de l'épicéa, sur une surface de 0,60 ha, * Evacuation des grumes en bordure de la chaume, pas de valorisation économique possible, * Cerclage de certains gros bois, * Broyage des rémanents , * Maintien des arbres bas branchus et/ou isolés, à baies... * Démontage d'un portillon, fermeture d'un sentier, * pose de 200 mètres linéaires de clôture. 	Débardage Cheval Environnement	26 422 €	Plusieurs écrans boisés ont été maintenus pour maximiser les effets "lisière"
Maintien et ouverture de clairières (5)	Ballon de Servance, Tourbière du Rossely, Plateau de Bravouse	<ul style="list-style-type: none"> * Créer des clairières et couloirs favorables au Grand téttras * Maintenir des ambiances ouvertes ou semi ouvertes pour les espèces à enjeu des milieux prairiaux et tourbeux 	<ul style="list-style-type: none"> * 4 secteurs différents travaillés pour un total de 1,5 ha réhabilités, * Coupe de gros épicéas sur le Ballon de Servance, de régénération (épicéas notamment, mais aussi sapins et feuillus si nécessaire) sur les autres sites, * Mis en tas des rémanents, broyage au Ballon de Servance. 	VOUILLON Eric et Débardage Cheval Environnement	10 768 €	Des sentiers ou accès non balisés ont pu être fermés



2.4. Lutte contre les espèces végétales invasives (opération 242)

Une veille active est maintenue sur ce point notamment lors de la mise en œuvre de travaux d'infrastructure. La balsamine de l'Himalaya est en régression sur les 7 stations connues ces dernières années sur la RNBC et ses alentours. L'arrachage systématique sur plusieurs années consécutives semble porter ses fruits !

Pour la première fois, un arrachage et une exportation des pieds de renoué du Japon a été mené dans la parcelle 102 de la forêt domaniale de Saint Antoine. Par ailleurs, quelques pieds ont été déracinés dans la parcelle 44 de la Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace.



Un suivi spatio-temporel de ces espèces sur et à proximité de la RNBC est mené par les gestionnaires, et annuellement mis à jour dans une table SIG.

2.5. Activités cynégétiques (opération 312)

- Le « groupe chasse » qui regroupe les différents adjudicataires de lots concernés par la réserve ne s'est pas réuni en 2022.

- Même en présence de l'accord des propriétaires du foncier, la circulation des véhicules à moteur dans le cadre de la chasse en dehors des voies ouvertes à la circulation publique n'est pas permise par le décret mais peut être autorisée après avis du comité consultatif (article 23). Une concertation a eu lieu en 2016 et a permis la rédaction d'un projet d'encadrement de cette pratique, qui n'a pas abouti à ce jour. Cette action identifiée comme prioritaire lors de l'évaluation à mi période du plan de gestion sera poursuivie activement en 2023.

- Sanglier

Dans les lots de chasse n°1 et 2 de la forêt domaniale de Saint-Antoine ainsi que dans le lot 4 de la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, la chasse s'est arrêtée au 15 décembre dans la réserve naturelle tel qu'il est demandé aux adjudicataires dans les baux de chasse conclus avec l'ONF.

Depuis la saison 2020/2021, l'adjudicataire du lot n°1 de St Antoine a obtenu une dérogation à l'interdiction d'utilisation des chiens inscrites dans les baux domaniaux, ceci pour la chasse en battue du sanglier, et à raison d'un nombre maxi de 5 chiens, exclusivement d'arrêt. En 2022, ce sont 2 chiens qui ont été utilisés avec un maximum ponctuel de 3.

Malgré l'efficacité de l'usage des chiens pour détecter les sangliers, 1 seul animal a été tué cette saison. Au cours des 19 jours de battue réalisés, seuls 4 d'entre eux ont permis d'observer des sangliers.

Les gestionnaires de la RNBC ne sont pas opposés à la reconduction de cette dérogation. Rappelons que l'utilisation des chiens pour la chasse est permise par l'article 21 du décret et est en usage dans les autres lots communaux et privés de la réserve.

Des observations de sangliers ont eu lieu en cours d'année sans qu'il ait été constaté de concentration particulière dans la réserve de chasse, malgré quelques boutis, notamment sur le plateau de Bravouse en fin d'été/début d'automne.

- Chamois

Le chamois est toujours chassé uniquement à l'approche en Haute-Saône alors qu'il l'est également en battue dans la partie vosgienne de la réserve naturelle en forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang. Dans l'ensemble des lots domaniaux, aucune demande de poursuite de la chasse au-delà du 15/12 n'a été déposée malgré une réalisation tardive du plan de chasse pour cette espèce. Sur le lot 1 de Saint Antoine, les 7 attributions ont pu être réalisées (majorité de jeunes dans les attributions, plus difficiles à réaliser). Pour comparaison, le nombre total de réalisations dans le département de la Haute-Saône était de 12 pour 14 attributions.

Après la baisse et le fractionnement de la population ressentie sur la vallée du Rahin la saison précédente, plusieurs chevrées ont été observées cette année.

De l'avis des adjudicataires, partagé par les gestionnaires, il conviendrait de pas descendre au-dessous du niveau de prélèvement actuel pour éviter un impact sur les habitats qui a pu se révéler ponctuellement fort par le passé, en particulier sur la régénération de sapin dans des zones favorables au tétras.

Des circuits de comptage chamois ont été effectués en avril 2022 par les fédérations de chasse 70 et 90 aidés de l'ONF, en restant strictement sur les parcours mis en place précédemment. Ces comptages de type « Indice Kilométrique d'Abondance » ont consisté en 4 sorties par circuits dans les 3 heures suivant le lever du soleil. Le personnel ONF a participé à hauteur de 20 demi-journées sur l'ensemble des parcours.

Après réflexion, les 2 fédérations n'ont pas souhaité renouveler leur demande d'extension des parcours hors des sentiers balisés auprès du comité consultatif, afin de ne pas remettre en cause l'objectif d'obtention des tendances d'évolution de la population avec une répétition stricte des parcours sur plusieurs années glissantes. Pour rappel, 3 parcours traversent la RNBC en empruntant des sentiers balisés : Goutte des Saules, Plain des Joncs et Querty. 7 autres parcours en longent le périmètre.

- Chevreuil

Après avoir fait le constat d'une baisse pendant plusieurs années, la population de chevreuil sur la réserve tendrait à se stabiliser de l'avis des adjudicataires rencontrés. A l'instar du chamois, plusieurs chevrees ont été observées. Une intégration du chevreuil aux circuits d'IKA chamois est envisagé par les fédérations de chasse.

8 animaux sur les 10 autorisés au plan de chasse ont été prélevés sur l'ensemble du lot 1, ce qui constitue un taux de réalisation relativement satisfaisant.

- Cerf

Un faon était autorisé à prélever sur le lot 1 cette saison et n'a pu être réalisé. Le risque de confusion élevé avec une bichette en particulier a conduit plusieurs chasseurs en situation de tir potentiel à la prudence, cette erreur de tir étant sanctionnable.

De l'avis de tous, les observations de cerf sont en augmentation et les indices de présence (crottes, abrutissement) sont dorénavant omniprésents.

Une vigilance particulière devra être portée à cette espèce en raison des capacités élevées de croissance de sa population et de son impact potentiellement important sur la végétation (régénération forestière et conservation des habitats forestiers).

Les gestionnaires de la réserve souhaitent que des bracelets supplémentaires soient attribués, et ce dans des catégories adultes notamment. La transmission de cet avis auprès des services compétents est envisagée en 2023.

- Equilibre sylvo-cynégétique

Dans le but de suivre l'impact de la grande faune sur la régénération forestière, des dispositifs d'enclos-exclos de 40m² ont été installés en 2016 dans les P18, 56 et 57 de la FD Saint Antoine et 1 nouveau dispositif a été installé en 2021 dans la P101 au Plain Thiébaud.

Une analyse sera effectuée fin 2024 sur le protocole au niveau de l'Agence Nord Franche-Comté de l'ONF.

En outre, une notation des dégâts d'ongulés est effectuée depuis la campagne 2022 après chaque martelage par les gestionnaires forestiers : sur l'ensemble de l'unité territoriale de Plancher-Giromagny, l'abrutissement est considéré comme généralisé sur les essences appétentes sur 46% des placettes et l'écorçage considéré comme discret sur 24% des placettes.

3. GESTION DES FREQUENTATIONS ET DES INFRASTRUCTURES

3.1. Mise en œuvre de la politique d'accueil (OMT 41)

3.1.1. Manifestations sportives (opération 412)

La mise en place de la plateforme « manifestation sportive » de l'Etat est effective et nous recevons dorénavant des demandes d'avis à traiter au titre de la réserve pour les 3 départements 70, 88 et 90.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les activités « manifestations » qui ont eu lieu sur le territoire de la réserve naturelle à la connaissance des gestionnaires.

- Manifestations sportives ayant fait l'objet d'une autorisation préfectorale :

Demande d'avis	Date évènement	Nom de la Manif	Organisateur	Localisation	Type
07-mars-22	04-juin-22	Les 3 ballons (3 Ballons Santini)	Top Club, CD70	RD16, PDBF	Vélo route
01-mars-22	18-juin-22	Grand Huit Vosgien	Cyclo club Froideconche	RD16	Vélo route
22-juin-22	17-juil-22	Mille pas, mille étangs	La Miellinoise	Miellin	Pédestre
29-juil-22	18-juil-22	Marathon VTT des Ballons	CAF Belfort	Ballon d'Alsace, PDBF	VTT
29-juil-22	03-sept-22	Enduro Giromagny	Bike Club Giro	PDBF, Auxelles-Haut	VTT

Le décompte fait donc apparaître 2 manifestations sur les 2 autorisées par l'arrêté préfectoral entre le 15/12 et le 14/07, et 3 sur les 5 autorisées entre le 15/07 et le 14/12. Aucune manifestation n'a donc été refusée pour cause de quota atteint.

Il est à noter que le « Tour du massif vosgien » à VTT a traversé la réserve entre le 02 et 07/07 sans demande préalable de la part des organisateurs. Une intervention coordonnée avec d'autres espaces naturels protégés du massif vosgien est en cours : un procès-verbal a été dressé sur la réserve naturelle du Frankenthal-Missheimle et la DREAL Grand Est a envoyé un courrier à l'organisateur rappelant la nécessité de prendre en compte les différentes réglementations des espaces naturels protégés du massif vosgien.

Les manifestations « Mille pas mille étangs » et « Marathon VTT des Ballons » ont donné lieu à des échanges préalables constructifs avec les organisateurs.

La course des 3 ballons (3500 vélos sur route) traverse la RNBC par la RD16 pour arriver à la Planche des Belles Filles. Elle est soumise à avis du comité consultatif pour lequel une consultation électronique a été organisée le 28/03. Il a été demandé que cette course ne passe pas tous les ans pour laisser la possibilité à d'autres manifestations de se tenir.

Grâce à M. Pascal Schar chargé des avis environnementaux à la DDT 70, des toilettes ont été mises en place à l'arrivée et une gestion satisfaisante des déchets a été obtenue.

Il est à noter que de plus en plus nombreuses manifestations sollicitent l'arrivée au sommet de la Planche des Belles Filles (tour cycliste d'Alsace, divers rallye automobiles...). Sans être soumises à la réglementation de la réserve, ce phénomène constitue un point de vigilance par rapport à la proximité de la RNBC.

- Manifestations diverses non décomptées mais ayant fait l'objet d'un échange avec les gestionnaires :

Depuis la validation du cahier des charges des manifestations sportives et la clarification juridique pour les gestionnaires de cette thématique, on retrouve dans ce bilan : les marches militaires, les petites concentrations de véhicules à moteur, et potentiellement les manifestations ne dépassant pas les seuils du code du sport.

Date manifestation	Date réception demande	Nom de la Manifestation	Organisateur	Localisation	Type
19 et 20/04/22	14/02/2022	Marche de nuit	1 ^{er} régiment artillerie Belfort	GR5 Etang Petit-Haut/Démineurs	Marche

Pour cette marche, il a été demandé que soit emprunté la déviation du GR5 entre l'étang du petit haut et les démineurs en passant par la Chaumière.

- Manifestations diverses ayant fait l'objet d'un refus de la part des gestionnaires :
Aucun refus de manifestation n'a été formulé cette année.

3.1.2. Mise en œuvre du schéma de fréquentation (opération 411)

- Itinéraire de ski de randonnée hors sentier :

Sur le site de ski de randonnée « Ski Tour », il existe un topoguide qui décrit la descente de la Planche des Belles Filles par les pentes nord-est. Ces pentes se situent dans le périmètre de la réserve naturelle (Parcelles 1 et 2 de la Forêt communale de Giromagny, présence d'un îlot de sénescence N2000). Il a été constaté début 2022 que ces pentes sont régulièrement parcourues (sous-bois clairs), même par enneigement modeste. Aussi les gestionnaires ont demandé le retrait de ce topo à l'administrateur du site, mais n'obtenant aucune réponse de sa part malgré une relance. Après inscription sur le site, nous avons modifié directement ce topo en indiquant que ce parcours n'était pas possible en raison de la réglementation de la réserve naturelle qui interdit la sortie de sentier entre le 15/12 et le 14/07.

- Déviation du GR 5 entre le chalet Bonaparte et les pistes de ski de fond :

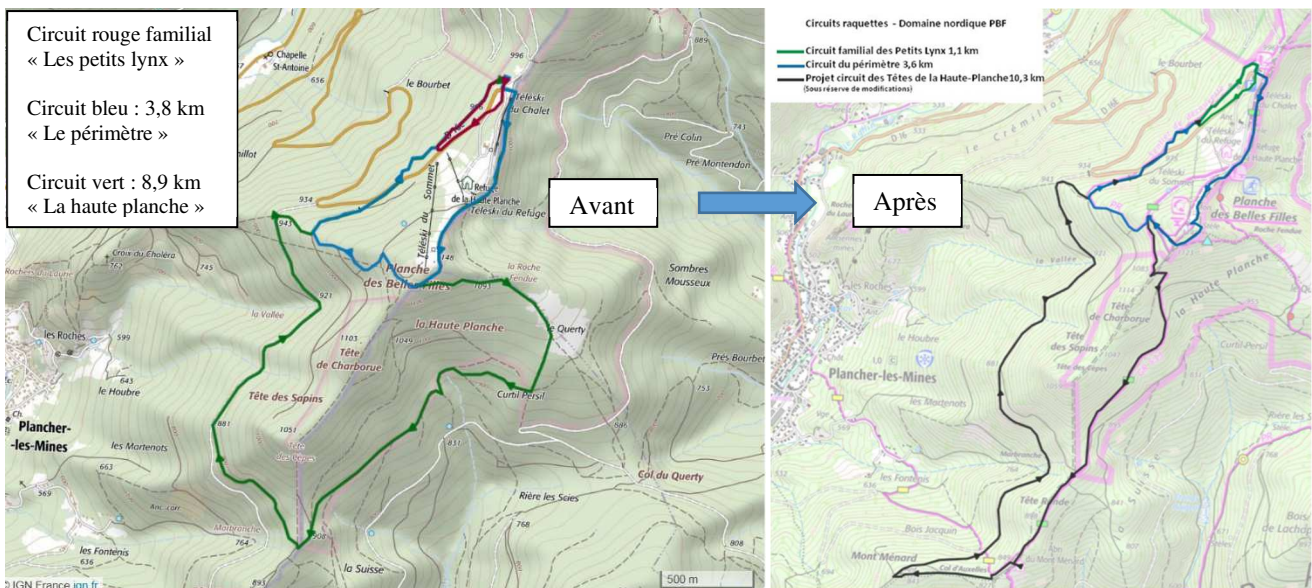
Une rencontre s'est tenue le 9 mai entre l'ONF, le PNRBV et le CD90 quant à la déviation pour cause de sécurité du tronçon de GR 5 qui se situe dans la RNBC. Le sujet est complexe, et le compromis suivant s'est dégagé de cette rencontre :

- Une partie des centaines d'épicéas mort doivent être coupé pour sécuriser le sentier.
- Une autre partie sera laissé sur pied, notamment dans la réserve intégrale.
- Le sentier s'en trouverait dévié, sous réserve de l'accord d'un propriétaire privé.

Le compte rendu de cette rencontre est disponible en annexe 4. Fin 2022, le martelage de sécurisation de 90 arbres représentant 220 m³ a bien été effectué, mais ceux-ci n'ont pas été exploités, et le sentier n'est toujours pas officiellement dévié. Un courrier du président du CD90 a par ailleurs été adressé sur le sujet à l'ONF et le PNRBV.

- Modification du balisage du sentier raquette à la Planche des Belle Filles :

Sous l'impulsion de la commune d'Auxelles-Haut, une demande de modification du balisage du sentier raquette a été formulée par le CD70 et Woka Loisir. Permettant une meilleure canalisation de la pratique de la raquette / randonnée dans l'extrême sud de la réserve naturelle, cette proposition a reçu un accueil favorable des gestionnaires et du comité consultatif de la réserve naturelle (consultation électronique du 10 au 25 octobre). Le débalisage / rebalisage était a priori effectif pour la saison hivernale 2022/2023.



3.1.3. Accompagnement des projets favorisant la fixation du public à l'extérieur de la RNBC – cas de l'opération grand site » (opération 413)

Les Ballons Comtois constituent le cœur du projet de labellisation « Grand Site de France » du Ballon d'Alsace. Cette opération est portée par le PNRBV, en lien étroit avec les services de l'Etat. Le lien suivant donne accès à de plus amples informations : <https://www.parc-ballons-vosges.fr/agir/les-actions/operation-grand-site-sur-le-ballon-dalsace/>

En 2022, les gestionnaires ont participé au groupe forêt de l'OGS et à l'accueil de l'inspection générale le 21/06 sur la thématique préservation des espèces et habitats, les travaux environnementaux et le schéma des fréquentations.

3.2. Gestion des infrastructures humaines (opérations 241 et 423)

3.2.1. Sentiers balisés

Un entretien du balisage des sentiers de randonnée a été effectué par le Club Alpin Français de Belfort après le 15/05 tel qu'il est stipulé sur l'AP n°1292 du 03/06/2005.

3.2.2. Pistes de ski de fond

Sur le secteur du **Ballon d'Alsace**, une visite des pistes de ski de fond a été demandée par le SMIBA (forêts domaniales du Ballon d'Alsace et Saint Maurice et Bussang). Elle a eu lieu le 17 novembre. Ce sont 9 arbres qui ont été identifiés à abattre au bord des pistes dont plusieurs épicéas qui venaient de dépérir au cours de l'automne (compte rendu en annexe 5). Une demande de travaux d'entretien des pistes non encadrés par les AP a été validée en 2021 (comité consultatif du 12/07/21). Ces travaux n'ont pas encore été mis en œuvre : il s'agit de la pose de nouveaux renvois d'eau en bois (2 sections de chêne de 12 x 12 cm maintenus par un étrier métallique), du curage des fossés et des buses et de la pose d'un pare-neige en bois. La validation par le comité consultatif avec accord pour démarrer les travaux au 01/09 reste valable.

Sur le secteur de la **Planche des Belles Filles**, aucune visite des pistes de ski de fond n'a été demandée par Woka mais un échange a eu lieu sur le sujet (1 arbre identifié hors réserve coupé dans le cadre d'une exploitation forestière ONF). La convention pour l'utilisation des pistes de ski de fond entre le CD70 et l'ONF a été renouvelée.

3.2.3. Refuges et chalets

Les arrêtés préfectoraux réglementant l'accès aux 2 chalets du Query arrivent à échéance le 31/12/2022. Leur renouvellement sera présenté au comité consultatif en 2023. Un point a été fait le 13/12 sur leur application avec M Arnaud Ziegler, maire d'Auxelles-Haut, ainsi que sur les conventions qui lient la commune à leurs occupants.

Le tableau ci-dessous synthétise les demandes faites aux gestionnaires de la réserve naturelle en 2022 pour l'accès en véhicule à moteur:

	Date de la demande	Accord des gestionnaires	Date d'accès	Activité
Refuge de la Rougevie	21/07/2022	Oui	23 et 24/07	AG et entretien
	23/09/2022	Oui	24/09	Entretien
	24/09/2022	Oui	26/09/2022	Entretien
Chalet du Query du bas	02/08/2022	Oui	07/08	Travaux intérieurs
	09/08/2022	Oui	15/08	Travaux intérieurs
	08/12/2022	Oui	13/12	Entretien
Chalet du Query Haut	26/06/2022	Oui	14/07	Travaux extérieurs
	22/07/2022	Oui	23/07	Travaux extérieurs
	28/10/2022	Oui	29/10	Travaux extérieurs
	09/12/2022	Oui	11/12	Entretien

- Chalet de la Rougevie :

Plusieurs échanges téléphoniques avec M. Ruez. Aucune difficulté à signaler avec ce refuge ou l'association en charge de son entretien. Le chalet et ses abords sont très bien tenus, et la place à feu bien circonscrite.



- Chalet du Querty Haut :

Deux rencontres ont eu lieu avec M. Lacreuse. Les travaux de bardage autorisés par CC en 2017 ont été terminés. Il est à noter que l'association des amis du Querty a aimablement permis le couchage des ouvriers de l'entreprise d'insertion qui est venu effectuer les travaux de broyage des genêts et de la fougère en août.

- Chalet du Querty Bas :

Une rencontre a eu lieu avec M Jean et Mme Nicole Rafenne ainsi que plusieurs échanges.

- Refuge « Sailley » au Ballon de Servance :

Une rencontre de l'amicale du refuge (présidée par M. Gérard Tisserand) a eu lieu le 11/04 à Château Lambert. Nous avons pu présenter l'extension du parc de pâturage réalisé cette année et demandé à pouvoir capter une partie de l'eau qui s'écoule de leur bassin pour abreuver les animaux. Nous avons évoqué également un projet de convention.

Le 05/10, une seconde rencontre de l'amicale du refuge a eu lieu lors d'entretiens qu'elle a organisé sur le site : ils ont consisté en une consolidation du soutènement de l'emplacement de la table de pique-nique, la pose de renvois d'eau sur le sentier en amont du refuge et la coupe d'arbres pour bois de chauffage.

- Risque d'incendie et usage du feu

Pour rappel, le décret de la réserve permet l'usage du feu sur des emplacements réservés à proximité des refuges. Les cahiers des charges validés avec les refuges du Querty et de la Rougevie reprennent cette formulation. L'article L131-1 du code forestier interdit l'apport de feu à moins de 200 mètres des bois et forêts sauf pour les propriétaires et les personnes autorisés du chef de leur propriétaire.

En 2020, le département des Vosges a pris un arrêté permanent interdisant l'usage du feu (et même de la cigarette) y compris au propriétaire et ses ayants-droits entre le 01/03 et le 30/09 de chaque année, ce qui concerne en premier lieu le refuge Sailley implanté sur la propriété privée de ce dernier. En 2022, aucune restriction de ce type n'a été prise en 70 et 90 malgré le risque élevé de la période estivale.

D'une manière plus globale, un bulletin quotidien d'évaluation du risque d'incendie a été diffusé à l'ensemble des personnels de l'ONF, avec publication d'un Indice de Danger Intégré et consignes en matière de travaux forestiers adaptées au risque (interdiction totale des travaux voire même fermeture de massifs les jours de risque maximal).

3.2.4. Route départementale 16

Un fauchage des accotements a été réalisé après le 1^{er} octobre, conformément à la réglementation.

3.2.5. Infrastructures militaires

Une rencontre cordiale et constructive a eu lieu sur le site du fort de Servance le 24/03. Elle a permis d'échanger sur les travaux projetés, sur les enjeux environnementaux, et sur les pratiques de pâturage sur le terrain leur appartenant dans le but de renouveler la convention.

Les travaux validés par le comité consultatif du 12/07/2021 ont été réalisés : ce fût la rénovation des pylônes du fort et la mise en place d'un périmètre de protection immédiat de captage d'eau potable à l'automne par l'entreprise SOMETAL.

Pour mémoire, le comité consultatif du 11/12/2018 a proposé d'attendre le 15 juillet pour réaliser la fauche de l'intérieur du fort et du chemin de ronde et le 15/09 pour la fauche du chemin d'accès. Une méprise de l'entreprise chargée d'intervenir sur le chemin de ronde a fait l'objet d'un rappel de cette décision.

3.2.6. Antenne relai TDF

Une fauche annuelle aux abords du pylône a été réalisée après le 01/10 conformément à l'arrêté de 2016.

4. SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT (OPERATION 422)

4.1. Surveillance menée dans le cadre des financements DREAL

Les tournées de surveillance organisées dans la RNBC grâce aux financements du ministère en charge de l'écologie ont été de 2 types :

- 4 tournées effectuées par les 2 personnels de la réserve assermentés ONF et PNRBV

- 7 tournées effectuées par les personnels spécialisés du groupe police de l'ONF assermentés et armés (3 l'ayant été sur un reliquat de budget 2021 pour lequel nous avons obtenu un avenant de la DREAL et 4 sur le budget 2022).

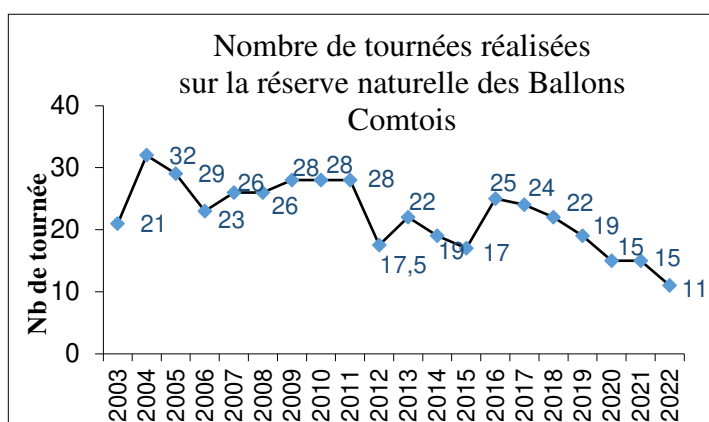
Ce sont au total 11 tournées spécifiques qui ont été effectuées en binôme entre le 27 janvier au 28 décembre 2022. Une note récapitulant les consignes en matière de police a été diffusée en début d'année à l'ensemble des services susceptibles d'intervenir sur la réserve, que ce soit l'ONF, les services

départementaux de l'OFB70 et 90 ainsi ou les brigades de gendarmeries de Champagny, Mélisey et Giromagny. Les thématiques et les périodes d'intervention sont ciblées en collaboration avec Guillaume MUSSARD, pilote du groupe police de l'ONF.



Le graphique ci-contre représente l'évolution du nombre de tournées depuis la création de la réserve : nous pouvons constater que le nombre de tournées est en diminution globale.

Le budget alloué au financement des interventions du groupe police ONF en 2022 (prestation de service) est en diminution importante par rapport à 2021, passant de 18 000 à 6000 €.



🔗 Orientations de l'année 2022

- L'organisation des tournées a été privilégiée au cours de la période de plus grande sensibilité de la faune du 15/12 au 14/07. Il a été ciblé des week-ends hivernaux de beau temps à la suite de chutes de neige récente (fréquentation et plus grande occurrence des sorties de sentiers balisés) et des week-ends printaniers incitant à l'utilisation de véhicules à moteur,
- En raison de la maturation avancée des myrtilles, une information spécifique a été apposée dans les premiers jours de juillet au Ballon de Servance, accompagnée d'une sensibilisation accrue du public pour rappeler l'autorisation de cueillette à compter du 15/07,
- L'organisation d'une tournée spécifique sur la thématique du contrôle de chasse a eu lieu début décembre, ciblée sur les ACCA et les chasses privées du territoire de Belfort,
- L'information et la prévention concernant le débalisage des sentiers et leur alternative, la sensibilisation à l'importance du respect des nouvelles Zones de Protection Renforcée du Rossely et du plateau de Bravouse en lien avec l'arrêté préfectoral « schéma des fréquentations » de 2018,
- L'observation de la fréquentation du site et des accès utilisés,
- L'information et la sensibilisation des publics rencontrés, notamment concernant l'interdiction des feux,
- Une veille active sur les sites internet.

🔗 Fréquentation observée

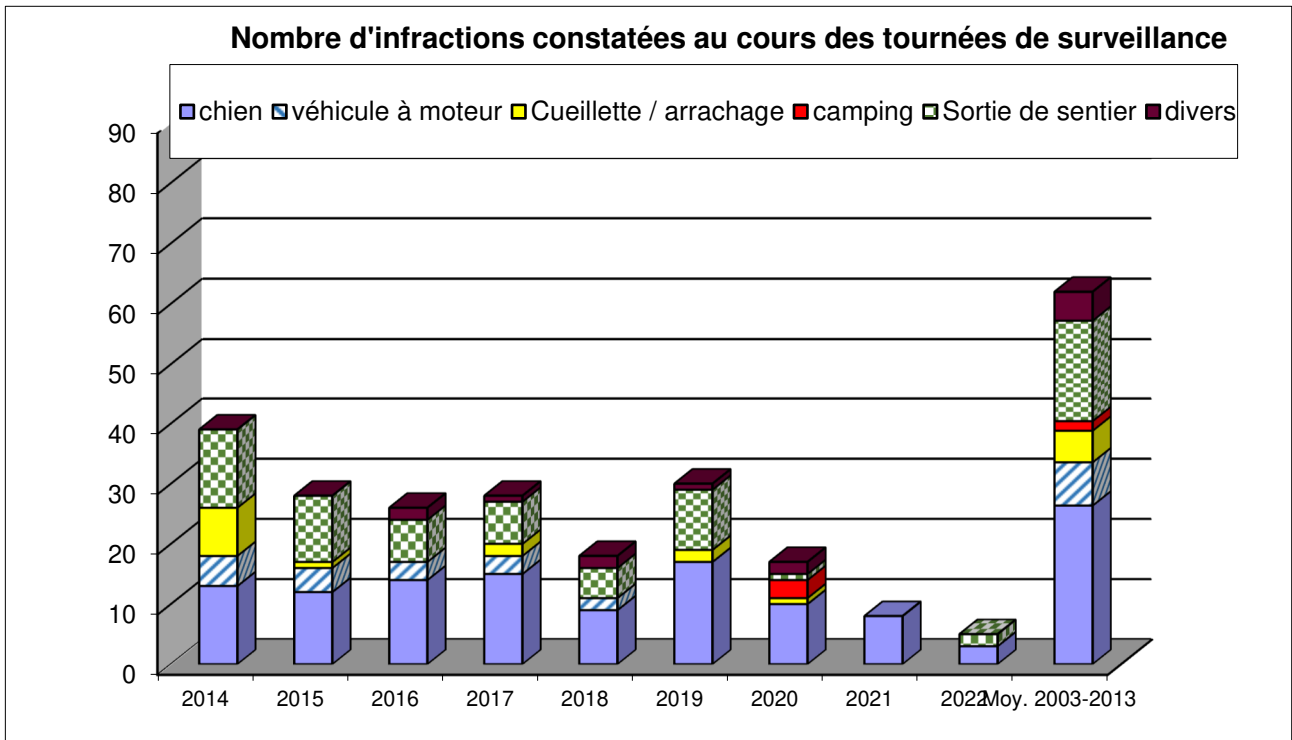
- Au total, 202 personnes ont été rencontrées au cours de ces tournées de surveillance,
- 123 piétons, dont 40 skieurs de fond et 35 randonneurs en raquettes et 4 cyclistes (ou VTT),
- Aucune autre catégorie d'usagers n'a été rencontrée (cavalier, campeurs, pêcheur, cueilleur).

La fréquentation totale observée en 2022 est en diminution par rapport à 2021 (530) ainsi que le ratio du nombre de personne rencontrées par tournée, qui s'établit à 18 (au lieu de 35 en 2021).

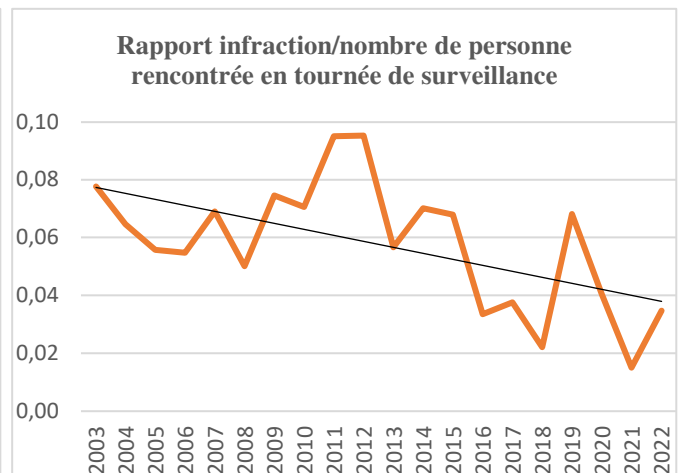
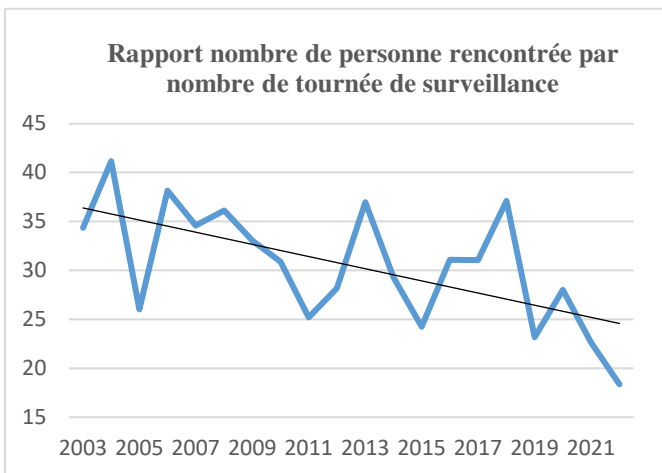
Le nombre de raquettes et de skieurs de fond rencontrés est relativement stable, en lien avec un enneigement relativement durable. Après une tendance à la hausse, le nombre de VTT/cyclistes n'a pas d'observations importantes sur la réserve. Des traces de skis de randonnée sont constatées dans des sous-bois pentus.

Infractions constatées

Avec 5 timbres-amende en 2022, nous enregistrons un niveau relativement bas de constat d'infraction lors des tournées de surveillance. Selon les chiffres que nous avons pu récolter (et avec toute la prudence qui s'impose dans leur interprétation), le nombre d'infraction annuel constaté au cours des tournées serait globalement plus bas ces 7 dernières années en comparaison de la moyenne de cette valeur au cours de la période 2003-2013.



Il nous semble également constater cette tendance à la baisse pour les 2 ratios illustrés par les graphiques suivants :



4.2. Surveillance pilotée par les autres services de police

4.2.1. Surveillance par les services de l'OFB

Entre février et juillet, le service départemental de l'OFB 90 a réalisé 19 tournées sur la réserve (dans la partie concernée leur département), avec 21 contrôles et 2 verbalisations (introduction de chien et apport de feu, tout deux liés au tour de France).

Une collaboration étroite est recherchée avec ces services, notamment pour le partage d'informations et le ciblage des thématiques de surveillance.

4.2.2. Surveillance par la gendarmerie

Il n'y a pas eu de tournée spécifique gendarmerie à notre connaissance.

2 personnels de la gendarmerie nationale ont participé à une tournée le samedi 13 août en collaboration avec 3 personnels du groupe police de l'ONF, dont 2 titulaires et 1 en formation pour cette mission.

4.3. Surveillance diffuse

4.3.1. Surveillance par les gestionnaires de la réserve

A l'occasion de leurs activités quotidiennes, les 2 conservateurs de la réserve naturelle exercent une importante activité diffuse de prévention et de sensibilisation aidés en cela par Manon Huteau du PNRBV dont un quart du temps est financé sur le budget de la réserve.

Plusieurs infractions ont pu être empêchées avant qu'elles ne commencent notamment en bordure de la RNBC comme à la Planche des Belles Filles ou au Ballon d'Alsace.

Une verbalisation a été dressée pour introduction de chien.

4.3.2. Surveillance par les gestionnaires forestiers

Les 7 techniciens forestiers territoriaux sur les secteurs de la réserve qu'ils gèrent sont habilités à constater et à rechercher les infractions en lien avec sa réglementation. A l'occasion de leurs activités quotidiennes, ils contribuent grandement à la prévention et à la surveillance de notre espace protégé, même si le temps passé n'est pas comptabilisé.

En 2022, l'attention s'est portée sur le risque d'incendie accru. Pour mémoire, l'ONF en tant que représentant du propriétaire a pris la décision de faire démonter l'ensemble des places à feu présentes sur les aires de pique-nique de la forêt domaniale de Saint Antoine (cas du refuge de la Grande Goutte) et de matérialiser cette interdiction par des panneaux. Il a été mis fin à plusieurs infractions de ce type, plutôt hors réserve comme dans la vallée du Rahin en collaboration avec la gendarmerie. La poursuite de la sensibilisation du public est essentielle pour cette problématique de plus en plus prégnante.

4.4. Tour de France

Pour la 6ème fois en 10 ans, le tour de France masculin est arrivé au sommet de la Planche des Belles Filles, générant un mouvement massif de public traversant surtout la réserve naturelle depuis Auxelles-Haut, Lepuix et Giromagny pour rejoindre l'arrivée. Un dispositif de surveillance interservices spécifique a donc été mis en place, sans financement dédié. Ce sont 32 personnes de l'ONF, du PNRBV, de l'OFB et de la gendarmerie nationale qui ont été mobilisés sur 7 postes fixes et mobiles les 07 et 08 juillet.

Un total de 4892 personnes a été comptabilisé (4234 piétons et 658 vélos), en progression de 587 par rapport à l'édition 2020 (pour laquelle 1000 individus supplémentaires avaient déjà été dénombrés par rapport à l'édition 2019). Soulignons ici l'effet très positif des mesures d'atténuation de l'impact mises en place par le CD 70, tels que la pose de filets en limite de la réserve/zone d'arrivée et le balisage des chemins d'accès depuis les principaux points de départ avec des panneaux d'informations. Le travail des bénévoles postés pour guider le public a été très apprécié, en particulier au retour.

49 infractions ont été constatées dont 10 verbalisées et 14 évitées.



Pour la 1ère fois, le tour de France féminin est arrivé à la Planche des Belles Filles au bout d'un parcours de 8 étapes au départ de Paris, et avec passage au Ballon d'Alsace.

Dans les mêmes conditions que pour l'édition masculine, 13 personnes ont été mobilisées sur 7 postes fixes et mobiles les 30 et 31 juillet. Un total de 2032 personnes a été comptabilisé (1661 piétons et 371 vélos). 6 infractions ont été constatées dont 2 verbalisées.

Aucune restriction de survol de la réserve n'existant d'un point de vue réglementaire, nous avons proposé comme depuis 2014 des préconisations d'altitude pour les hélicoptères qui ont été prises en compte.

L'étude des incidences Natura 2000 n'a été menée que pour le département de la Haute-Saône et sur une bande de 30 m de largeur de part et d'autre du parcours.

Au vu de l'importance et de la récurrence de cet évènement pour la réserve, nous demandons à l'avenir que l'étude soit étendue à l'ensemble des départements traversés et à une zone plus large.

4.5. Bilan des infractions et verbalisations

Le tableau ci-dessous dresse un bilan synthétique des infractions constatées sur le territoire de la réserve naturelle, et des sanctions associées, par toutes les forces de police (à la connaissance des gestionnaires) :

Type d'infraction	Chien	Sortie de sentier	Véhicule à moteur	Cueillette / arrachage	Camping	Feu	Dépôt ordure	Total
Avertissement oral	4	3	2					9
TA tournées	3	2						5
TA Tour de France	5	3	2			2		12
TA Autres	1							1
PV Tour de France			1					1

Plusieurs éléments complémentaires sont à prendre en compte :

- Les avertissements oraux sont liés soit à la localisation de l'infraction (en bordure de réserve notamment), ou à l'impossibilité de communiquer avec le contrevenant d'origine étrangère.
- Toutes les infractions qu'elles soient verbalisées ou non, sont systématiquement doublées d'une reconduite à la sortie de la réserve naturelle.
- A priori aucune réclamation n'a été formulée pour les infractions verbalisées.

4.6. Conclusions

La fréquentation semble bien en baisse sur certains secteurs (ZPR Rossely, Bravouse), si l'on en juge par le faible nombre de traces observées sur la neige, par les observations des pièges photo et les témoignages des différents services intervenant dans la surveillance. Ailleurs, la fréquentation du public hors des sentiers balisés est constatée de manière plutôt ponctuelle.

Une veille active sur les sites proposant des itinéraires de randonnée est nécessaire et la multiplication des partages d'activités ne tenant pas compte de la réglementation sur les réseaux sociaux complique la tâche. Des activités plus ponctuelles comme le ski de randonnée ou l'escalade échappent encore largement à notre contrôle. Leur impact potentiellement important en termes de dérangement en fait un point de vigilance.

Les filets signalant les zones de quiétude en hiver démontrent leur efficacité. Leur pose et leur maintien au cours de la saison nécessite un temps de suivi relativement important.

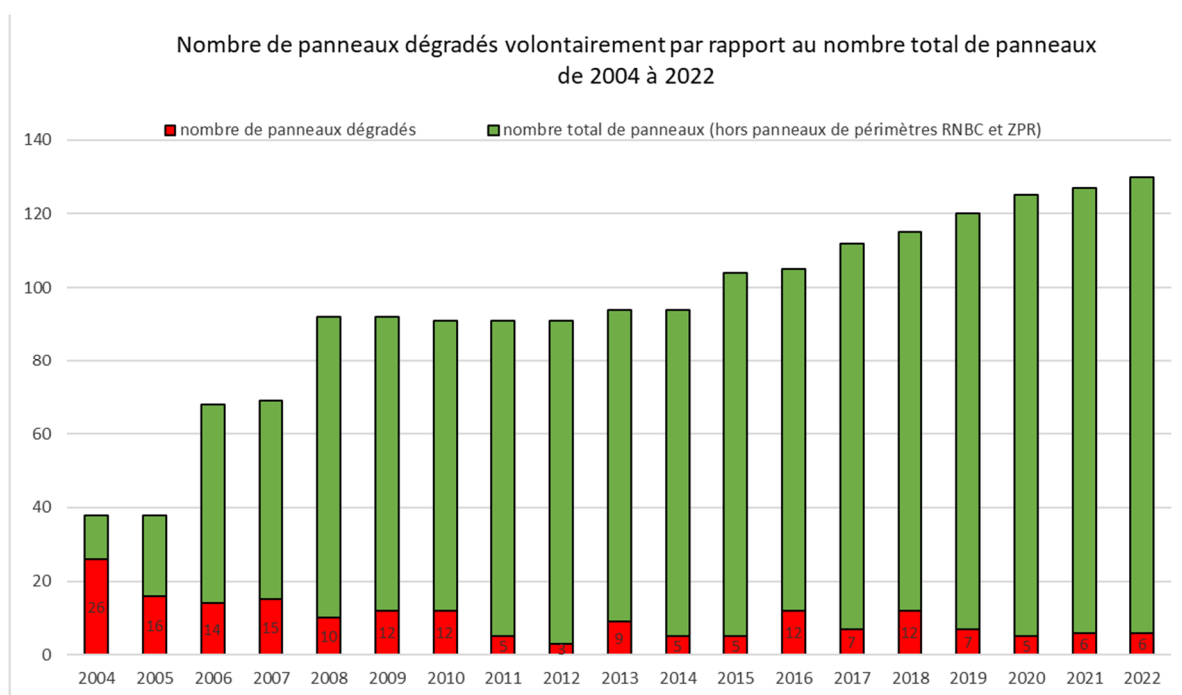
Une intensification des tournées interservices serait souhaitable notamment pour la problématique de la circulation des véhicules à moteur.

5. INFORMATION DES PUBLICS ET ANCRAGE LOCAL

5.1. Entretien et renforcement de la signalétique RNBC (opération 611 et 612)

Actuellement, 130 panneaux sont en place en périphérie et dans la RNBC afin d'informer au mieux les usagers de la réglementation en vigueur. Cette signalétique est en constante évolution aussi bien du point de vue quantitatif que qualitatif en fonction de l'évolution des activités sur le site.

Le nombre de dégradations volontaires est dans la moyenne des dernières années, soit 5% des panneaux dégradés en 2022. Un chiffre faible qui est un indicateur d'une tendance à l'acceptation croissante de la RNBC par le public (graphique ci-dessous).



5.2. Médiation et éducation à l'environnement (opération 622 et 621)

Depuis 2021, la RNBC bénéficie d'une enveloppe complémentaire de 18 000 euros par rapport au budget initial, dont la moitié a été affectée au recrutement d'un médiateur de l'environnement (à ¼ temps sur la RNBC) et l'autre moitié dédiée à la sous-traitance d'animations pédagogiques à la Maison de la Nature des Vosges Saônoises.

5.2.1. Médiation de l'environnement (budget fonctionnement – PNRBV)

Grâce au budget complémentaire dédié à l'éducation à l'environnement, le recrutement d'un animateur nature à temps plein a été possible, poste mutualisé sur les 4 Réserves naturelles gérées par le PNRBV. Charles Jud qui était arrivé sur ce poste courant mai 2021 a cédé sa place à Manon Huteau en août 2022. Ses missions :

- Des actions de maraudage et sensibilisation des publics sur le terrain,
- La valorisation des études et projets menés sur les Réserves naturelles (vulgarisation scientifique, communication spécifique, animations, ...),
- L'accompagnement des différentes actions en matière de sensibilisation et d'appropriation locale.

La sensibilisation sur le terrain dit « maraudage » a été effectuée 01/01/22 au 31/08/22 : 193 personnes ont ainsi été rencontrées et sensibilisées au cours de 29 sorties sur le terrain. Plus des ¾ des sorties ont eu lieu pendant les vacances scolaires, Week end et jours fériés, notamment au mois de juillet et août.

La très grande majorité des personnes rencontrées pratiquait la randonnée, et 6% étaient en situation d'infraction (principalement des promeneurs non locaux, avec chien). Un chiffre faible en comparaison des autres RNN du massif vosgien. Ces données mériteront d'être consolidées avec les résultats des années suivantes pour en tirer des conclusions plus consistantes.

5.2.2. Education à l'environnement (Budget études et travaux 2022 - PNRBV)

La MNVS a pris contact par courrier et téléphone avec les classes de CE1 à CM2 des écoles des communes situées à proximité de la RNBC, sur la base de la présentation d'un déroulé de 2 séances d'intervention. À la suite de cette promotion, les inscriptions ont été impressionnantes puisque ce ne sont pas moins de 23 classes qui se sont manifestées ! Grâce au budget alloué par la DREAL BFC en 2022, additionné d'un reliquat de 3600 euros de 2021, **11 classes ont pu être finalement retenues pour ces animations en 2022.**



Communes	Enseignant	Niveau	Effectif	Date 1ère séance	Date 2ème séance
St BARTHELEMY	Sylvie LOVAT	CE2-CM1	24	16/09/22 après-midi	03/10/22 journée
St BARTHELEMY	Céline IATTONI	CM1-CM2	24	16/09/22 matin	11/10/22 journée
MELISEY	Elodie ANDRE	CM1	20	15/09/22 matin	19/09/22 journée
MELISEY	Adeline JEANFAIVRE	CM2	20	13/09/22 matin	19/09/22 Journée
MELISEY	Claire VIDAL	CE2-CM1	20	26/09/22 matin	04/10/22 journée
TERNUAY	Annelise GALMICHE	CE2-CM1	23	27/09/22 Après-midi	04/10/22 journée
PLANCHER les MINES	Annick BERGOEND	CE1-CE2	18	15/09/22 après-midi	06/10/22 journée
CHAMPAGNEY CENTRE	Hervé FLEURENCE	CM1-CM2	24	12/09/22 après-midi	10/10/22 Journée
PLANCHER-BAS	Mme ANGEL	CE2	20	15/09/22 matin	22/09/22 Journée
PLANCHER-BAS	Mme VIENNET	CM1	24	15/09/22 après-midi	06/10/22 Journée
CHAMPAGNEY	Mme VENERITO	CM1-CM2	22	2/09/22 matin	07/10/22 journée

Au total, 239 élèves ont été sensibilisés à travers 3 demi-journées d'animation, dont une journée entière sur le terrain, autour du Ballon de Servance pour les uns, de la Planche des Belles filles et la chaume du Querty pour les autres. Comme en 2021, les animations ont été un franc succès, et il est possible de consulter le rapport d'activité 2021 ou le rapport « bilan » fourni par la Maison de la Nature des Vosges Saônoises, disponible sur demande auprès des gestionnaires, pour connaître le contenu pédagogique et le déroulé exact des animations. Quelques phrases spontanées récoltées auprès des enfants lors des animations valent mieux qu'un long discours :

« Je n'ai jamais vu un endroit aussi beau »
 « chut écoutez... pas un bruit c'est magique. Les animaux doivent être heureux ici ! »
 « je resterai bien là des heures ! »
 « je reviendrai pour montrer à mon papa et à maman la réserve naturelle »
 « C'était ma plus belle balade ! »
 « il faut protéger la nature car c'est trop beau »
 « il y a tant de bêtes dans cet arbre mort, c'est génial »

5.2.3. Animations spécifiques pour les scolaires et le grand public

Concernant les scolaires, les gestionnaires ont mené les actions de sensibilisation spécifique synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Date	Etablissement/ Structure	Niveau	Nb. de part.	Terrain (jour)	Salle (jour)	Remarques / sujet
13/09	Université de BFC	Bac + 4	16	1	0	Présentation RNBC / enjeu forêt et faune
14/09	Lycée de Pixécourt	BTS GPN	20	0,5	0	Présentation RNBC et forêt
21/09	CFA Châteaufarine	Licence Pro Forêt	20	1	0	Présentation RNBC
29/09	Lycée L. Quélet	Terminal STAV	20	1	0	Présentation RNBC, forêt et tourbières

Pour le grand public, les gestionnaires ont pu mener des actions de sensibilisation à l'occasion de 2 événements majeurs en 2022 :

- La marche organisée dans le cadre de 1000 pas aux 1000 étangs le 17/07/22, où 278 personnes ont emprunté le parcours passant à l'intérieur de la RNBC.
- L'opération « ramassage des déchets » organisée par WOKA et le CD70 à la Planche des Belles Filles le 08/08/2022.



5.3. Communication (opération 612)

5.3.1. Outils de communication

- Site internet

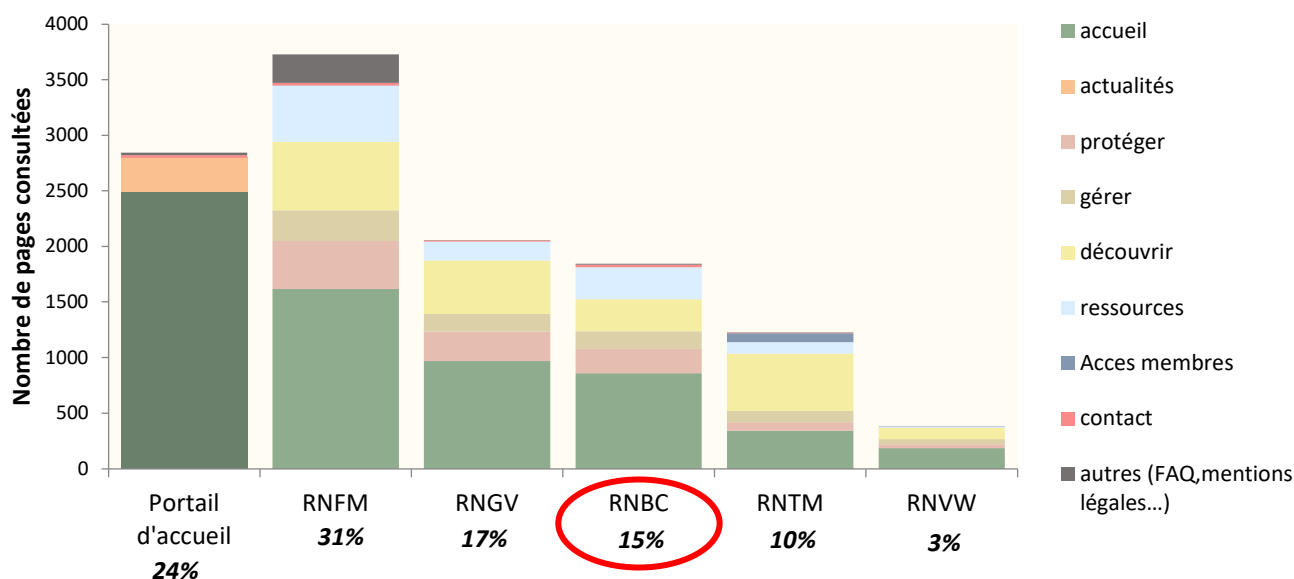
Le site internet, <https://www.ballonsdesvosges-reservesnaturelles.fr/ballons-comtois/>, est mis à jour autant que nécessaire, notamment par l'intégration de rapports et de divers documents, à travers la rubrique « ressources ».

Les données récoltées via *Google analytic* montrent que le nombre de personnes qui ont visité le site internet des Réserves Naturelles gérées par le PNRBV s'élevait à 4 598 (+36,5% par rapport à 2021). Seulement 11% de ces personnes ont consulté le site a minima une seconde fois au cours de l'année. Différents supports sont utilisés par les utilisateurs pour consulter le site internet : les ordinateurs (54%), les mobiles (43%) et les tablettes (3%). La majorité des utilisateurs sont basés en France (73%).

En 2021, 12 077 pages ont été consultées sur le site internet (cf. graphique ci-dessous) avec un temps moyen passé sur une page de 1min6. Conformément à la fréquentation constatée sur le terrain, c'est le site de la RNN de Frankenthal qui attire le plus d'utilisateurs, puis le site de la RNN du Massif du Grand Ventron suivi de près par celui de la RNN des Ballons Comtois : à noter une fréquentation de +12% du site internet de la RNBC entre 2021 et 2022. Le site de la RNR de la Forêt des Volcans de Wegscheid est celui qui enregistre le moins de visites. Après la page d'accueil, c'est la page « découverte » qui est la plus consultée sur chacun des sites. Cela montre bien que ce sont majoritairement des futurs visiteurs des Réserves qui consultent le site internet. La page « Ressources » semble également être assez fréquemment consultée.

A noter une forte progression de consultation de la rubrique « actualités », qui avait fait l'objet de quelques petites évolutions en 2022 afin de la rendre plus visible.

Nombre de pages consultées pour chacun des sites internet



• Azuré

Comme chaque année, 2 numéros de la revue des gestionnaires des milieux naturels remarquables de Bourgogne Franche-Comté sont parus. Les gestionnaires ont participé aux comités de rédaction et de relecture des numéros 32 et 33 et ont corédigés un article avec François Thiery sur la thématique du Polystic de Braun dans l'azuré n°33.

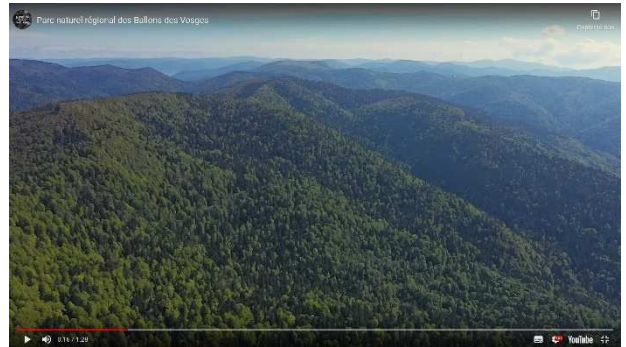


• Plaquette d'information de la réserve naturelle

Une réflexion a été engagée dans le but de rééditer la plaquette de présentation de la réserve naturelle qui est distribuée notamment sur le terrain au public. Un travail de fond et de forme est actuellement mené, pour une impression courant 2023.

• Film sur la RNBC dans le cadre du tour France 2022

Les gestionnaires ont accompagné, durant une journée, une équipe de tournage afin de réaliser un film d'une minute dans le cadre du tour de France de la biodiversité, une séquence diffusée lors de la prise d'antenne pour les étapes du tour de France. Ce film aborde les questions de libre évolution et réserve intégrale au sein de la RNBC. Il est visualisable via ce lien : <https://www.mnhn.fr/fr/le-tour-de-france-de-la-biodiversite-2022>, puis en cliquant sur la fenêtre « Parc naturel régional des Ballons des Vosges ».



5.3.2. Autre communication interne

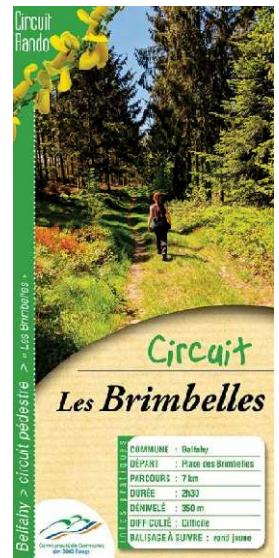
L'azuré, ainsi que le rapport d'activité ont été diffusés au sein du pôle environnement du PNRBV et aux différents services et personnels de terrain de l'ONF, agence Nord Franche-Comté et autres. Le rapport d'activité 2021 a été présenté aux Unités territoriales ONF concernées par la RNBC au cours du printemps.

5.3.3. Bilan Presse

A la connaissance des gestionnaires, aucun article de presse n'a fait mention spécifiquement de la RNBC en 2022.

5.4. Veille sur les mentions RNBC sur tous les supports (opération 613)

En début d'année, les gestionnaires ont été alertés par plusieurs usagers de la RNBC de l'édition d'une plaquette de présentation du « sentier des brimbelles », à Belfahy, sur laquelle ne figurait pas la réglementation spécifique de ce territoire et en particulier l'interdiction des chiens. Après avoir pris contact avec l'office de tourisme des mille étangs, ce petit oubli a été pris en compte pour être corrigé.



6. GESTION ADMINISTRATIVE & RELATIONS AVEC LES PARTENAIRES

6.1. Comité consultatif

Deux comités consultatifs se sont tenus en 2022, le premier à Ronchamp le 03/02/2022 et l'autre à Belfahy le 18/11/2022. Outre les points classiques de présentation des budgets, du rapport d'activité, des programmes de coupes et de travaux forestiers, ces comités ont été l'occasion de discuter de 2 révisions d'aménagement (Forêts domaniales du Ballon d'Alsace et de Saint Antoine) et de présenter une première analyse des résultats du PSDRF. Le sujet du balisage raquette a été abordé par une consultation écrite, et le balisage VTT au second comité de l'année. Concernant ce point, le consensus n'a pas été trouvé et le projet n'a pas pu être soumis au vote par le sous-préfet, le processus de concertation se poursuit en 2023. Les autorisations obtenues en 2022 sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Demande d'autorisation pour une étude scientifique concernant les micromammifères, menée par le réseau naturaliste de l'ONF	Fait en 2022, poursuite en 2023
Demande d'autorisation pour un inventaire des mollusques par le CBNFC-ORI et SHNEC	Partiellement réalisé en 2022, poursuite en 2023
Demande de nouveau balisage suite à la modification d'un tracé d'un circuit raquette à la station de la Planche des Belles Filles	Fait en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour la neutralisation de la station d'épuration dans la parcelle 44 de la forêt domaniale du Ballon d'Alsace	Fait en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour la mise en place d'aménagements favorables aux odonates en milieu tourbeux	Partiellement réalisé en 2022, poursuite en 2023
Demande d'autorisation de travaux pour la réfection du pont du Rahin sur la route forestière du Stalon en forêt domaniale de Saint-Antoine	Non réalisé en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour l'élargissement de la route forestière « le Chemin Godignon » en forêt domaniale de Saint Maurice sur Moselle	Non réalisé en 2022

Les autorisations obtenues les années précédentes et qui sont toujours valables ou dont les projets sont en cours de réalisation sont reprises en annexe 6.

6.2. Mouvement de personnel

6.2.1. Personnel

• Côté PNRBV :

- Départ de **Charles Jud** le 30/08/2022 et arrivée de **Manon Huteau** le 03/11/2022 pour la mission de médiation à l'environnement à ¼ temps sur la RNBC.

• Côté ONF :

- Arrivée de **Damien Sonnet** sur le poste de Technicien Forestier du triage de la forêt domaniale de Saint Antoine, Agence Nord Franche-Comté, le 01/09/2022.

6.2.2. Stagiaires

- Accueil de **Camille Souvay**, en classe de 3eme au collège des mille étangs à Melisey, du 31/01/22 au 04/02/22 Découverte du métier de technicien « réserve naturelle ».
- Accueil de **Pauline Pettazoni**, Licence Géographie et aménagement 3e année, Université de Bourgogne Franche-Comté – Besançon, du 11/04/22 au 29/04/22. Suivi de la nidification du faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) sur 6 sites de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois et alentours.
- Accueil de **Sébastien Sinoquet**, Elève fonctionnaire en dernière année d'école d'ingénieur à AgroParisTech Nancy (Formation des ingénieurs forestiers), du 21 février au 21 août 2022. Description et analyse de la dynamique des peuplements forestiers des Réserves Naturelles Nationales gérées par le Parc naturel régional des

Ballons des Vosges sur la base des données issues du PSDRF. Stage co-encadré avec Emmanuelle Hans du PNRBV.

6.3. Formation du personnel

Dates	Thème	Lieu	Personnel ayant bénéficié de la formation
03/03/2022	Incendie	Munster	PNRBV
05 et 06/09/2022	Police de l'environnement	Dijon	ONF
22/10/2022	Pelouses sèches	Vesoul	ONF
09/11/2022	Guide de sylviculture Tétrás	Gérardmer	ONF

6.4. Autres relations partenariales et ouverture sur l'extérieur

- 24/01 : Réunion préparatoire de comité consultatif avec la DREAL Bourgogne Franche Comté.
- 25/01 : Contribution par visio-conférence à une étude sur la SNAP 2030 par fédération des PNR.
- 08/02 : Rencontre du représentant local du SNAM, Olivier Pohl, au Ballon d'Alsace.
- 21/02 : Réunion avec le GTV sur les suivis Grand Tétrás en 2022.
- 02/03 : Echanges avec Marc Vigneaux de la préfecture de Haute-Saône au sujet du déploiement de la plateforme de suivi des manifestations sportives.
- 11/03 : Echanges avec Cédric Guillaume de la CPEPESC au sujet des mines d'Auxelles Haut dans la RNBC
- 12/03 : Rencontre avec Alain Laurent, de l'OCS.
- 10/04 : Réunion du groupe « environnement » à la DDT 70 au sujet du Tour de France 2022.
- 11/04 : Rencontre avec Benoît Hosatte et Marie Christine Dorin pour le pâturage dans la RNBC.
- 08/04 : Visite de terrain avec la DREAL BFC, ONF, PNRBV et M. le sous-préfet de Lure, Arnaud Quiniou.
- 23/04 : Rencontre des nouveaux propriétaires du refuge du Fray, sur la commune de Haut du Them.
- 05/05 : Participation à une journée dans le cadre de rencontres scientifiques avec RNF, à Arc et Senans, sur le thème de la libre évolution.
- 12/05 : Réunion entre le PNRBV, ONF et les représentants des Conseils départementaux 70 et 90 à l'Espace Nature Culture au sujet des sentiers de randonnée.
- 30/05 : Rencontre de l'OFB 70 dans leurs bureaux à Lure.
- 08/06 : Visite de terrain avec la DREAL BFC.
- 09/06 : Rencontre de l'association « la Miellinoise » en amont du projet de randonnées organisée dans le cadre de « Mille pas, Mille étangs ».
- 21/06 : Participation à une table ronde sur le sujet des bornes royales à Mélisey.
- 12/07 : Participation à une réunion en visio-conférence sur le renforcement tétras (PNRBV, GTV, ONF, DREAL GE...).
- 20/07 : Réunion en visio-conférence avec l'université de Franche-Comté pour un point sur les projets en cours.
- 07/09 : Rencontre avec Karine Tissot du CD70 à la Planche des belles Filles.
- 27/10 : Participation à la journée des gestionnaires à la DREAL BFC à Dijon.
- 10/11 : Réunion sur le terrain avec le CD90 pour le projet de liaison VTT entre la planche des belles filles et le Ballon d'Alsace.
- 17/11 : Participation à un Webinaire sur la nouvelle méthodologie d'élaboration des plans de gestion par RNF.
- 30/11 : Réunion PNRBV/ONF sur la révision d'aménagement de Saint Antoine, à l'ONF à Belfort.
- 08/12 : Rencontre des gestionnaires d'aires protégées du massif des Vosges, à Wildenstein.
- 13/12 : Réunion à la mairie d'Auxelles Haut sur le sujet du Querty.
- 16/12 : Participation à la sous-commission du SDIS 70 sur les feux de forêts.

Convention 2022 de financement DREAL - réserve naturelle nationale des Ballons Comtois - ONF

Convention du 02/02/2022 "programme d'actions 2022 de la RNBC"

84 395,00 € attribués pour le budget 2022

Objectifs et actions	Intitulés	Gestionnaire coordinateur	Nombre de jours ONF prévisionnel	Nombre de jours ONF réels*	Frais de personnel		Frais de mission		Prestations de service		Acquisition de matériels		Frais divers et fournitures		Bilan du financement		
					Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	ONF versé	Etat subvention versée	
OLT 1	Assurer un état de conservation optimal pour les habitats et les espèces à forte valeur patrimoniale																
OMT 11	Suivre et préserver les espèces rares et/ou menacées en cohérence avec leur aire de présence sur le massif vosgien (hors grand tétras)	PNRBV	14	15,0	5 222	5 595	574	615									
OMT 12	Assurer une gestion conservatoire des chaumes, plains et prairies	PNRBV	10	9,0	3 730	3 357	410	369									
OMT 13	Assurer une gestion conservatoire des milieux tourbeux et de leur bassin versant	ONF/PNRBV	3	2,0	1 119	746	123	82									
OLT 2	Favoriser le caractère naturel et une diversité optimale sur l'ensemble du massif forestier				-	-	-	-									
OMT 21	Favoriser, sur l'ensemble du massif forestier, la représentation des stades sylvigénétiques terminaux ou des arbres à forte valeur écologique	ONF/PNRBV	6	5,0	2 238	1 865	246	205									
OMT 22	Appliquer une sylviculture favorable à la biodiversité	ONF	12	14,0	4 476	5 222	492	574									
OMT 23	Suivre l'état de conservation des habitats forestiers	ONF/PNRBV	5	4,0	1 865	1 492	205	164									
OMT 24	Minimiser les impacts des infrastructures et des activités humaines existantes par un entretien et une utilisation cohérents avec les objectifs de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	4	4,0	1 492	1 492	164	164									
OLT3	Augmenter la viabilité de la sous-population de grand tétras des Ballons Comtois, en tant que noyau vosgien de population				-	-	-	-									
OMT 31	Assurer la quiétude des zones vitales	ONF/PNRBV	6	8,0	2 238	2 984	246	328									
OMT 32	Préserver et améliorer des habitats (potentiellement) favorables	ONF	14	11,0	5 222	4 103	574	451									
OMT 33	Connaître et suivre l'espèce et son habitat	ONF/PNRBV	3	3,0	1 119	1 119	123	123									
OLT4	Maîtriser la fréquentation				-	-	-	-									
OMT 41	Etablir et actualiser la politique d'accueil sur le massif des Ballons Comtois	ONF/PNRBV	4	4,0	1 492	1 492	164	164									
OMT 42	Faire respecter la réglementation de la réserve naturelle	ONF	36	33,0	13 428	12 309	1 476	1 353	6 000	6 945,00					945,00		
OLT5	Connaître le patrimoine naturel de la réserve & favoriser la recherche fondamentale				-	-	-	-									
OMT 51	Améliorer la connaissance de la biodiversité à l'échelle de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	8	10,0	2 984	3 730	328	410									
OMT 52	Organiser les données naturalistes et la connaissance	ONF/PNRBV	3	3,0	1 119	1 119	123	123									
OLT6	Faire découvrir et comprendre les enjeux de la réserve				-	-	-	-									
OMT 61	Informers les publics de l'existence et des enjeux de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	6	4,0	2 238	1 492	246	164	5 945	2 389,42							
OMT 62	Echanger avec les publics pour développer l'appropriation locale	ONF/PNRBV	10	9,0	3 730	3 357	410	369									
OLT7	Préserver les autres patrimoines				-	-	-	-									
OMT 71	Préserver les patrimoines historique, culturel, paysager et géologique	ONF/PNRBV	1	1,0	373	373	41	41									
OMT81	Gestion et veille administrative				-	-	-	-									
OMT 811	Veille sur les politiques en faveur des espèces et des habitats	ONF/PNRBV	4	4	1 492	1 492	164	164									
OMT 812	Gestion administrative et budgétaire	ONF/PNRBV	26	32	9 698	11 936	1 066	1 312									
	Frais de structure du gestionnaire ONF													33 250	33 250	33 250,00	
	TOTAL		175	175,0	65 275 €	65 275 €	7 175 €	7 175 €	11 945 €	9 334,42 €	- €	- €	- €	0,00 €	34 195,00	84 395,00	
														Total prévisionnel	117 645,00 €		
														Total dépensé	115 034,42 €		
														Dont financement ONF	34 195,00 €		
Bilan de la convention			Total prévisionnel	117 645,00 €	* Répartition du temps de personnel: Hervé Vigoureux: 175 jours du 01/01 au 31/12/22												
			Total dépensé	115 034,42 €	** Avenant accordé jusqu'au 30/06/2023 pour travaux de signalétique												
			Part de financement ONF	34 195,00 €													
			Subvention non utilisée**	3 555,58 €													

Convention 2022 de financement DREAL - programme d'action 2022 de la réserve naturelle nationale des Ballons Comtois - PNRBV

Objectifs et actions	Intitulés	Gestionnaire coordinateur	Nombre de jours PNRBV prévisionnel	Nombre de jours PNRBV réel	frais de personnel (conservateur, garde-technicien, chargé d'étude, animateur)		frais de mission		prestations de service		acquisition de matériels		frais divers et fournitures	
					Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé, dont provision pour investissement	Attribué	dépensé
OLT 1	Assurer un état de conservation optimal pour les habitats et les espèces à forte valeur													
OMT 11	Suivre et préserver les espèces rares et/ou menacées en cohérence avec leur aire de présence sur le massif vosgien (hors grand tétras)	PNRBV	18,00	26,00	4 725,00	6 865,86	810,81	869,08						
OMT 12	Assurer une gestion conservatoire des chaumes, plains et prairies	PNRBV	32,00	41,00	8 400,00	10 826,93	1 441,44	1 370,46	0,00	2300,00				
OMT 13	Assurer une gestion conservatoire des milieux tourbeux et de leur bassin versant	ONF/PNRBV	3,00	2,00	787,50	528,14	135,14	66,85						
OLT 2	Favoriser le caractère naturel et une diversité optimale sur l'ensemble du massif forestier													
OMT 21	Favoriser, sur l'ensemble du massif forestier, la représentation des stades sylvigénétiques terminaux ou des arbres à forte valeur écologique	ONF/PNRBV	6,00	4,00	1 575,00	1 056,29	270,27	133,70						
OMT 22	Appliquer une sylviculture favorable à la biodiversité	ONF	8,00	8,00	2 100,00	2 112,57	360,36	267,41						
OMT 23	Suivre l'état de conservation des habitats forestiers	ONF/PNRBV	15,00	18,00	3 937,50	4 753,29	675,68	601,67						
OMT 24	Minimiser les impacts des infrastructures et des activités humaines existantes par un entretien et une utilisation cohérents avec les objectifs de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	4,00	2,00	1 050,00	528,14	180,18	66,85						
OLT3	Augmenter la viabilité de la sous-population de grand tétras des Ballons Comtois													
OMT 31	Assurer la quiétude des zones vitales	ONF/PNRBV	4,00	1,00	1 050,00	264,07	180,18	33,43						
OMT 32	Préserver et améliorer des habitats (potentiellement) favorables	ONF	10,00	8,00	2 625,00	2 112,57	450,45	267,41						
OMT 33	Connaître et suivre l'espèce et son habitat	ONF/PNRBV	3,00	1,00	787,50	264,07	135,14	33,43						
OLT4	Maîtriser la fréquentation													
OMT 41	Etablir et actualiser la politique d'accueil sur le massif des Ballons Comtois	ONF/PNRBV	3,00	2,00	787,50	528,14	135,14	66,85						
OMT 42	Faire respecter la réglementation de la réserve naturelle	ONF	32,00	28,00	8 400,00	7 394,00	1 441,44	935,93						
OLT5	Connaître le patrimoine naturel de la réserve & favoriser la recherche fondamentale													
OMT 51	Améliorer la connaissance de la biodiversité à l'échelle de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	16,00	19,00	4 200,00	5 017,36	720,72	635,09						
OMT 52	Organiser les données naturalistes et la connaissance	ONF/PNRBV	6,00	4,00	1 575,00	1 056,29	270,27	133,70						
OLT6	Faire découvrir et comprendre les enjeux de la réserve													
OMT 61	Informers les publics de l'existence et des enjeux de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	8,00	6,00	2 100,00	1 584,43	360,36	200,56						
OMT 62	Echanger avec les publics pour développer l'appropriation locale	ONF/PNRBV	49,00	47,15	9 773,50	10 070,72	2 207,21	1 576,03	9000,00	9000,00				
OLT7	Préserver les autres patrimoines													
OMT 71	Préserver les patrimoines historique, culturel, paysager et géologique	ONF/PNRBV	1,00	0,00	262,50	0,00	45,05	0,00						
	Gestion administrative et financière	/	59,50	47,35	14 850,00	11 461,13	2 680,18	2 403,55			0,00	3100,00		
		TOTAL	277,50	264,50	68 986,00 €	66 424,00 €	12 500,00 €	9 662,00 €	9 000,00 €	11 300,00 €	- €	3 100,00 €	- €	- €
														Montant attribué 90 486,00 €
														Montant dépensé 90 486,00 €
														Solde excédentaire 0,00 €

8. ANNEXES

Annexe 1 – Article sur le Polystic de Braun dans l'azuré n°33



Polystic de Braun (*Polystichum braunii*)
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)



Importante pilosité caractéristique de la face supérieure du limbe du polystic de Braun
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)

Le polystic de Braun, un enjeu majeur

pour la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois

Traits distinctifs

Les polystics forment un genre de fougères caractérisé par une indusie (membrane protectrice des spores contenant les sporanges et les spores) de forme arrondie et attachée à la fronde (« feuille » chez les fougères) par son centre. Il en existe quatre espèces en France, toutes présentes dans le quart nord-est.

Le polystic de Braun (*Polystichum braunii*) se distingue des trois autres par un critère très simple : la **face supérieure du limbe comporte de nombreux poils** (qui sont en réalité des écailles filiformes) alors que les autres espèces sont glabres.

C'est un polystic de taille moyenne (environ 50 cm) mais les individus sont souvent plus petits et **sa détection est difficile** parmi la végétation environnante en période estivale. Ses frondes disparaissent en hiver mais résistent bien aux premières gelées. Ce détail peut s'avérer utile lors des prospections puisqu'à cette période la partie aérienne des fougères ou autres plantes qui l'accompagnent a déjà disparu.

Répartition

Cette fougère se rencontre dans les régions tempérées et froides de l'hémisphère nord. En France, elle n'est connue que de façon sporadique dans les Pyrénées centrales (Haute-Garonne, Ariège et Hautes-Pyrénées) et le massif des Vosges (Haute-Saône, Vosges et Haut-Rhin). En raison de cette localisation très restreinte et d'effectifs souvent peu nombreux, l'espèce est **protégée au niveau national**.

Découverte

Cette espèce a été découverte en 1823, près du Hirschsprung du Höllental (massif de la Forêt-Noire), par Alexander Braun et Fridolin Carl Leopold Spenner. Ce dernier la décrit sous le nom d'*Aspidium braunii*, en l'honneur de son ami Braun, en 1825. Ce n'est qu'en 1852 qu'Antoine Laurent Apollinaire Fée la nomma *Polystichum braunii*.

Pascal Holveck, botaniste indépendant, a mené un important travail de synthèse des connaissances et de terrain à l'échelle nationale pour aboutir à un recensement de 1140 individus, dont 754 dans les Pyrénées et 386 dans les Vosges.

Ses milieux de prédilection sont des **érablaies sur éboulis encaissés** et bénéficiant d'une **atmosphère humide** ou plus rarement des parois rocheuses en bord de cours d'eau. Ce polystic semble affectionner les roches et sols peu acides voire neutres ou mêmes légèrement calcicoles. Cela pourrait expliquer sa répartition dans le massif vosgien, limitée aux secteurs des ballons d'Alsace et de Servance et de la Tête des Neufs-Bois.

On le rencontre quasiment systématiquement accompagné du Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), et leur hybride, le polystic de Luerssen (*Polystichum x luerssenii*), n'est pas rare. Ce dernier a d'ailleurs été découvert en 1932 par Émile Issler, près du refuge de la Vieille Hutte à Plancher-les-Mines (70), ce qui a incité Émile Walter à rechercher le polystic de Braun dans ce secteur. Il y a découvert les premiers pieds vosgiens en 1935.

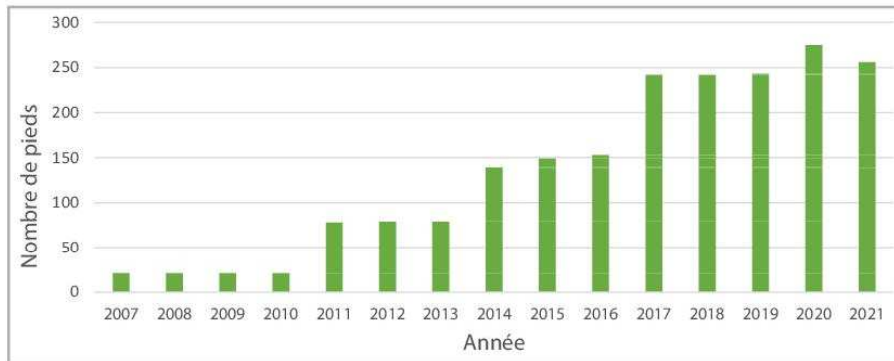
Prise en compte du polystic de Braun dans la gestion de la RNN des Ballons Comtois

Le polystic de Braun fait partie des espèces qui ont motivé la création de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois, en 2002, dans les Vosges saônoises.

Une action prioritaire des deux premiers plans de gestion a consisté à prospecter de nouveaux secteurs favorables, sur et autour des 2 260 ha classés en réserve, puis à suivre l'évolution du nombre de pieds dans le temps. Ainsi, de 21 pieds recensés en 2007, les efforts de prospection impulsés par les gestionnaires de la réserve et quelques botanistes indépendants ont conduit à la découverte, année après année, de plusieurs taches pour atteindre un maximum de 275 pieds connus en 2020. Les Ballons Comtois abritent donc le principal noyau de population du massif vosgien, représentant 25 % des effectifs nationaux connus.

Anecdote

Le polystic de Luerssen de la Vieille Hutte observé par Émile Issler en 1932 est régulièrement observé depuis. Il était encore visible à la saison 2021 (donc âgé de 89 ans !). Il est hélas proche de l'extinction, victime de son âge, de coupes forestières ayant modifié l'ambiance forestière de la station ainsi que des étés très chauds et secs de ces dernières années.

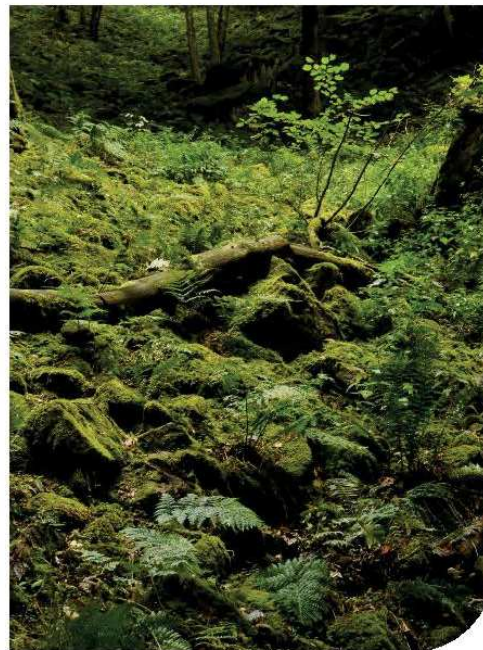


Évolution de la connaissance des effectifs de polystic de Braun dans et autour de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois
© S. Coulette (PNR Ballons des Vosges)

Cette responsabilité engage les gestionnaires de la Réserve naturelle à des mesures fortes en faveur de cette espèce :

- Un suivi spatio-temporel très fin de sa répartition dans le massif est mené, malgré des accès aux différents sites parfois compliqués. Ainsi, le nombre de pieds est régulièrement compté (d'un à quatre ans maximum entre deux dénombrements).
- Chaque individu est ainsi cartographié et systématiquement protégé des impacts directs ou indirects dans le cadre d'activités humaines telles que les exploitations forestières ou les travaux d'infrastructures (routes forestières, pistes...).
- Des prospections complémentaires sont menées chaque année dans les habitats favorables pour encore améliorer la connaissance de l'espèce.

Les menaces d'origines anthropiques sont maîtrisées dans le secteur de la Réserve naturelle, et plus généralement dans le massif vosgien, par l'information auprès des forestiers concernant cet enjeu qui reste très localisé. L'habitat de cette espèce, souvent difficile d'accès (éboulis, roches...), est d'ailleurs souvent délaissé par les activités forestières ou de loisirs. Mais le polystic de Braun est également menacé par les fortes densités de cervidés capables de raser des versants entiers de fougères en quelques années, les étés caniculaires ou encore les chablis qui le mettent trop fortement en lumière et qui entraînent une compétition avec la ronce (cause de la baisse entre 2020 et 2021 sur le graphique). La poursuite du suivi scientifique, la prise en compte systématique et réactive de l'espèce et de son habitat ainsi que l'application de la protection réglementaire inhérente à son statut d'espèce protégée, sont les clefs de sa préservation à l'échelle nationale.



Habitat typique du polystic de Braun dans le massif vosgien
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)

Biblio

Amblard P., 2010. Une très rare fougère retrouvée en Alsace. *Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne* : 19-21.

Prelli R. & Boudrie M., 2021. *Les fougères et plantes alliées d'Europe*. Éditions Biotope, Mèze. 528 p.

Walter É., 1937. Fougères de la région vogéso-rhénane. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine*, Tome VIII, Facicule 4:339-361.

Sébastien Coulette

Parc naturel régional des Ballons des Vosges
s.coulette@parc-ballons-vosges.fr

François Thiery

Société Botanique de Franche-Comté
francois.thiery90@yahoo.fr

Remerciements

Pascal Holveck pour sa lecture et les informations fournies

Annexe 2 – Compte rendu d'une rencontre sur les tourbières de la RNBC avec le CEN FC



DATE REUNION	LIEU	OBJET
15 novembre 2022	Rossely, Rond Trou, Grande Goutte	Visite Tourbières

Présents : Hervé VIGOUREUX (ONF, gestionnaire de la RNBC), Sébastien COULETTE (PNRBV, gestionnaire de la RNBC), Stefan SCHNEIDER (ONF), Sylvain MONCORGE (CEN Franche-Comté)

Objet de la visite : diagnostic fonctionnement tourbières RNBC

TOURBIERE DU ROSSELY :

Problématiques :

- Diminutions des habitats favorables aux odonates : disparition des petites gouilles disséminées
- Fort impact des sécheresses estivales sur l'œil principal
- Fermeture du milieu par les épicéas et saules



Journée de terrain avec S. Moncorgé :

-1^{er} bombement :

Idée : suivre l'évolution du groupement à callune et sphaignes rouges (témoin d'activité turfigène) par rapport à la molinie (témoin de dégradation)

Intérêt de limiter l'envahissement par l'épicéa mais en pensant à leur effet positif d'ombrage et de protection contre le vent.

Anticipation du risque d'incendie (accès secours...)

A priori, marge de manœuvre très faible concernant l'hydrologie du site.

Après visite, Sylvain nous fait passer 2 rapports de Pierre Goubet qui donnent des infos sur des phénomènes d'émergence en milieux cristallin et donnent des exemples d'analyses de chroniques piézométriques permettant de mieux comprendre le fonctionnement des sites (RB du Grand Roncey et du Reing du Gravier).

La réouverture manuelle de petites gouilles (avec export de la matière organique) serait intéressante pour les espèces patrimoniales de libellules, sans être trop impactantes pour le fonctionnement du bombement.

Les buttes à sphaignes rouges sont très sensibles au piétinement en période de sécheresse : 1 seul pas peut suffire à faire mourir une touffe.

-Grand œil : milieu remarquable. Origine incertaine : anthropique, effondrement tourbe ? Présence de *Carex pauciflora*, *Warnstorfia fluitans*. Visite des travaux de réouverture faits dans le cadre du plan de relance : principalement coupe d'épicéas autour du grand œil. A noter *Juncus bulbosus* probable immergé dans le ruisseau du Rossely près de sa sortie (cf point GPS joint).

En conclusion sur la tourbière du Rossely, la responsabilité de la RNBC vis-à-vis de plusieurs espèces animales et végétales tendent à une gestion « interventionniste » sur le site. Le levier d'action n'est a priori pas hydrologique, les différentes études et analyses ayant démontré la déconnexion des édifices tourbeux par rapport aux ruisseaux. Aucun drain ou fosses ne sont en outre visibles sur le site. Les seules pistes qui restent à envisager sont donc :

- La création / réouverture des petites gouilles sur le premier bombement : 1 ou 2 m², avec des profondeurs variables pour l'installation de plantes hygrophiles. Il est possible de s'appuyer sur les anciens trous d'eau s'ils sont encore visibles.
- La coupe d'épicéas ou de saules à l'échelle du site, en restant vigilant aux bénéfices que ceux-ci peuvent ponctuellement apporter : ombrage et rupture du vent pour l'épicéa, abri et diversité spécifique en lien avec les buissons denses de saules. Sans aller vers de grands travaux, il semble envisageable de mener des actions ponctuelles et ciblées de réouvertures dans les années à venir.

TOURBIERE DU ROND TROU :

Problématiques :

- Berge de l'œil principal abrupte pour les odonates, manque de plantes hygrophiles
- Absences de gouilles secondaires
- Fort assèchement estival
- Présence de grands fossés semble-t-il d'origine anthropique



Journée de terrain avec S. Moncorgé :

-Tourbière Est :

Présence d'un « lag » autour de la tourbière a priori d'origine naturel. Sondage à la tarière : présence probable d'un horizon KTH (anciens pâturages). Œil d'origine artificiel et aux abords trop pentus : adoucir la pente. L'eau est turbide : origine ?

Sphagnum cuspidatum dans les petites gouilles. Le groupement à callune et à sphaignes rouges est plutôt en bon état : la molinie apparaît sur les marges mais n'envahit pas. Présence de bactéries méthanogènes, signe de bon état. Beaucoup de canneberge.

Fosse d'exploitation de la tourbe très probable au nord, avec écoulement côté vosgien. Cette fosse est potentiellement très impactante sur le fonctionnement de la tourbière. Des travaux pourraient être envisagés : fermeture avec des palplanches puis une 2^{ème} paroi étanche en madriers avec comblement avec de la tourbe. Difficulté de trouver de la tourbe en quantité suffisante à prélever dans les environs (possibilité d'augmenter la surface en eau de l'œil principal, ou creuser des gouilles secondaire). Coût élevé d'un tel dispositif (plusieurs dizaines de milliers d'euros).

Life Tourbières Vosges en projet (cf. Thibault Hingray, CEN Lorraine) à l'horizon 2025-2026

-Tourbière du milieu :

Plus basse, plus dégradée, forte présence de molinie...

Fosse très probable à l'aval, reconstitution correcte de tourbe, possibilité d'envisager aisément un seuil en palplanches pour rehausser un peu le niveau d'eau. Conception possible par le CEN ou bureau d'études pour ce genre de projet. Financement : Life Tourbières Vosges, agence de l'eau...

Nombreux épicéas secs : ce n'est pas un problème en termes d'apport de matière organique.

En conclusion, il serait intéressant d'envisager des travaux lourds mais coûteux de restauration hydraulique du site :

- Dans la grande fosse de la tourbière est qui draine coté vosgien,
- En bouchant le drain sur la seconde tourbière qui part vers le ruisseau de la grande goutte.

Ces travaux lourds pourraient s'intégrer dans un projet life « Tourbières Vosges », mais plus les travaux sont planifiés et chiffrés en amont du dispositif life, mieux c'est (ça permet d'avoir des projets sous le coude réalisable en début de life).

TOURBIERE DE LA GRANDE GOUTTE :

Problématiques :

- Devenu peu attractif pour les odonates (*L. dubia* répertoriée en 2020)
- Site enclavé dans la forêt, recolonisation par l'épicéa.

Journée de terrain avec S. Moncorgé :


Exploitation ancienne de tourbe très probable : intéressant. Peu d'actions possibles sur l'hydrologie. Le long du ruisseau non plus. Aucuns travaux lourds ne sont envisagés sur ce site, hormis la continuité dans la coupe de la régénération d'épicéas.



Zone tourbeuse de la parcelle 10 :


Visite de la zone en aval du refuge : présence de vieux seuls en bois sur le ruisseau. Intervention limitée sur le cours d'eau par la loi sur l'eau. Aucun travail sur le cours d'eau n'est possible, ni de restauration de la tourbière. En revanche, des travaux tétras serait à envisager (coupe de résineux sur myrtille).

Annexe 3 – Localisation de l'îlot de sénescence dans la forêt privée de Mme Choffé




Logo RNNBC
Groupement forestier Belvesau

ZSC/ZPS secteur Ballons Comtois
Contrat Natura 2000
en forêt privée de Mme Choffé
Proposition d'îlot de sénescence

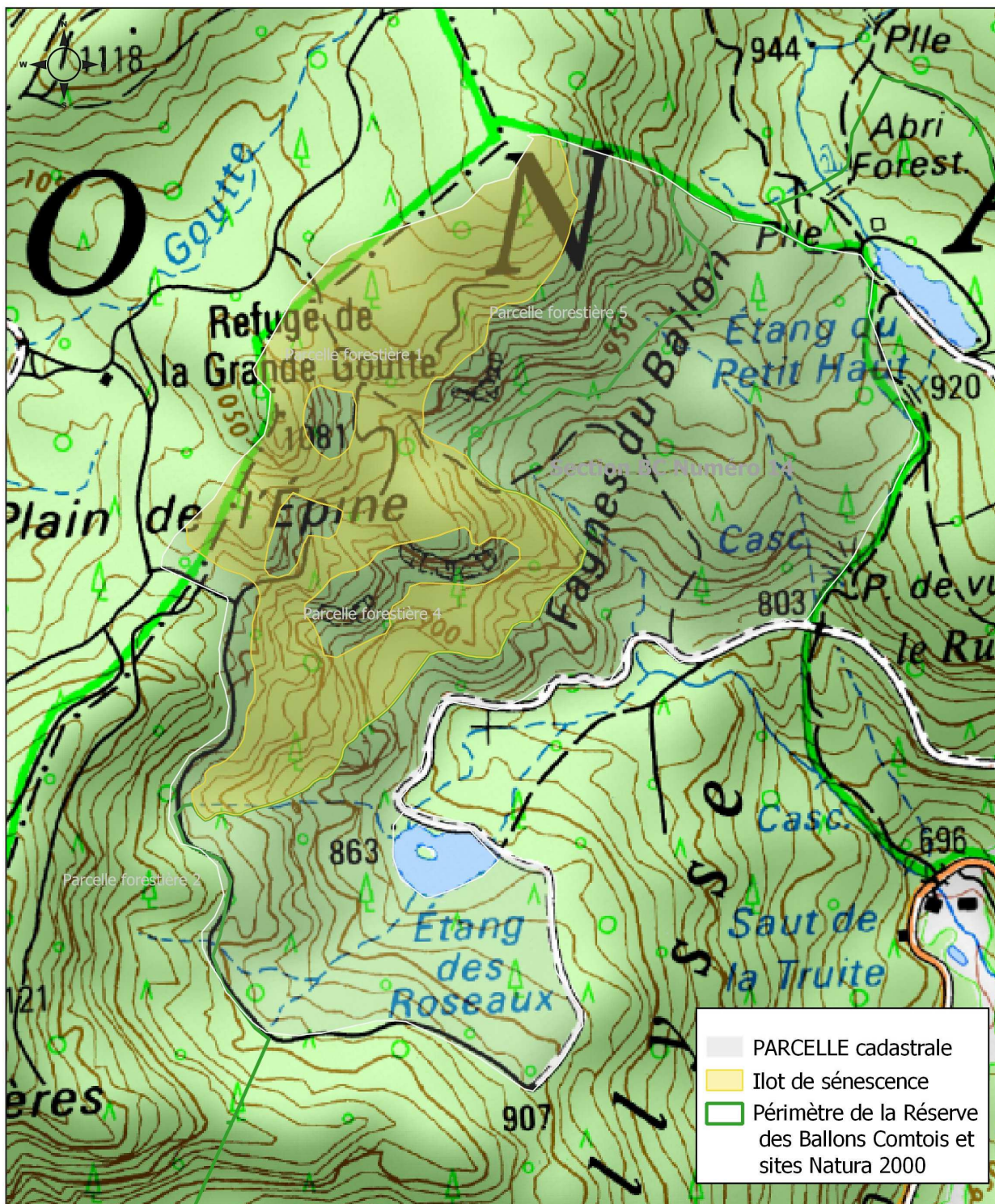


NATURA 2000

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE



Sources : © IGN - BD Ortho 2015®, ONF, INPN
Réalisation : PNRBV SP, mai 2022

Annexe 4 – Compte rendu de réunion sur la déviation et la sécurisation partielle du GR 5



DATE REUNION	LIEU	OBJET
9 mai 2022	Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace	Sécurisation du GR 5

Présents : Eike WILMSMEIER (ONF), Yvan NICOLAS (ONF), Patrice MAUREL (ONF), Hervé VIGOUREUX (ONF), Sébastien COULETTE (PNRBV), Laurent SARAZIN (CD90)

Contexte

- La révision en 2018 de l'arrêté préfectoral sur le schéma de fréquentation de la RNBC actait que le GR5 pouvait traverser la RNBC entre le démineur et l'étang du petit haut.
- L'épidémie de scolyte qui frappe le massif depuis 2019 impacte fortement les parcelles 44 (forêt exploitée) et 53 (réserve intégrale, sans exploitation) de la forêt domaniale du Ballon d'Alsace, autour du GR 5.
- Plusieurs centaines d'arbres menacent désormais la sécurité de ce sentier.

Tronçon du GR 5 entre l'étang du petit haut et le chalet Bonaparte

Le GR5 fait périmètre de la RNBC : elle se trouve à l'amont de ce tronçon. Sont présentes les parcelles 53 en réserve intégrale (sur 370 ml) et 44 en forêt gérée (sur 330 ml). A l'aval, ce sont les P45 et 49 hors réserve.

Afin de sécuriser le sentier, il est convenu de désigner les bois dangereux en collaboration entre le technicien forestier Fabien KILQUE et les gestionnaires de la RNBC :

- En P53, les arbres dangereux sont peu nombreux et disséminés. Ils pourront être désignés, puis abattus et laissés au sol à l'intérieur de la parcelle.
- En P44, les épicéas secs sont répartis en 2 îlots principaux. Tous les arbres pouvant présenter un risque de chute sur le sentier pourront être désignés. Les gestionnaires demandent que les arbres secs qui sont suffisamment éloignés du sentier pour ne pas présenter de risques soient maintenus sur pied. D'autres peuvent servir à encombrer l'ancien tracé du GR.
- Sous réserve de l'accord du propriétaire privé du chalet Bonaparte, une partie des bois coupés en P44 pourraient éventuellement être débardés en direction de la RD 465. L'ONF se charge d'étudier cette possibilité.
- P45 et 49 hors réserve. Désignation des arbres dangereux à l'initiative du gestionnaire ONF.
- Si un grand volume de bois mort devait finalement rester au sol, un panneau explicatif pourrait être mis en place par les gestionnaires RNBC au niveau de la chicane du chalet Bonaparte.

Le conventionnement avec le CD90 est en cours et M. Sarazin donne son accord de principe à la prise en charge financière de l'ensemble des travaux de sécurisation, qui pourront s'effectuer de préférence après le 15 juillet sur la réserve naturelle.

Tronçon du GR 5 entre le chalet Bonaparte et les pistes de ski de fond

Ce tronçon traverse notamment la P53 en réserve intégrale. Le dépérissement massif des épicéas qui y a été constaté a conduit l'ONF et les gestionnaires de la RNBC à demander au CD90 la mise en place d'une déviation, effective en 2021. Il avait été estimé qu'une coupe d'arbres morts de grande ampleur contreviendrait à l'esprit de libre évolution des arbres qui sous-tend le classement en réserve intégrale.

Devant l'irréversibilité de cette situation et également le risque important de dépérissement futurs le long de cette portion, il est demandé au CD90 d'étudier la pérennisation de la déviation du GR 5 par la chaumière, tout en étant bien conscient des difficultés engendrées (mise en cohérence de la signalétique, accord de propriétaire privé pour passage...).

Annexe 5 – Compte rendu de réunion sur l'entretien des pistes de ski de fond au Ballon d'Alsace

DATE REUNION	LIEU	OBJET
16 novembre 2022	Ballon d'Alsace Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace Forêt Domaniale Saint-Maurice & Bussang	Sécurisation des pistes de ski de fond sur le secteur du Ballon d'Alsace

Présents : Hervé VIGOUREUX (ONF, gestionnaire de la RNBC), Renaud LANGOLF (ONF, représentants le propriétaire & gestionnaire des forêts, 88), Thibault HUMBERTCLAUDE (responsable gestion des pistes de ski de fond et sécurisation, 06-73-30-88-60)

En référence à l'article n°6 de l'arrêté n°1293 du 3 juin 2005, et sur l'initiative du SMIBA, une visite de terrain a été organisée entre ce dernier, l'ONF et les gestionnaires de la RNBC en vue de « sécuriser » les pistes de ski de fond par le repérage d'arbres à abattre le long du linéaire de pistes.

Pour information :

- L'entretien classique des pistes a été réalisé à partir du 01/10/2022 selon la règle de l'arrêté préfectoral en vigueur : broyage de l'emprise de la piste de ski avec un petit tracteur AEBI, broyage des accotements à l'épareuse en un seul passage et élagage au lamier des branches. Les branches coupées ont été en partie broyées et en partie mises en tas en bordure de parcelle.
- Les travaux qui avaient fait l'objet d'une validation en Comité Consultatif le 12/07/2021 n'ont pas encore eu lieu et ne seront probablement pas réalisés cette année faute de disponibilité selon M Humbertclaude. Pour mémoire, il s'agit de la pose de nouveaux renvois d'eau en bois (2 sections de chêne de 12 x 12 cm maintenus par un étrier métallique), du curage des fossés et des buses, et de la pose d'un pare-neige en bois. La validation par le CC avec accord pour démarrer les travaux au 01/09 reste valable.
- M Humbertclaude demande qu'une attention particulière soit portée à la remise en état des pistes de ski de fond après le débardage des coupes forestières prévues.
- L'élagage au lamier est en cours sur la partie vosgienne en et hors réserve. Sous-traitance par l'entreprise Benjamin Culot (Rougement 25)
- Le problème des points d'apport volontaire de déchets est évoqué (hors réserve). Certains sont déposés à côté des collecteurs et s'envolent dans la parcelle forestière avec le vent. Il conviendrait d'envisager la construction d'un petit chalet.

Pour rappel :

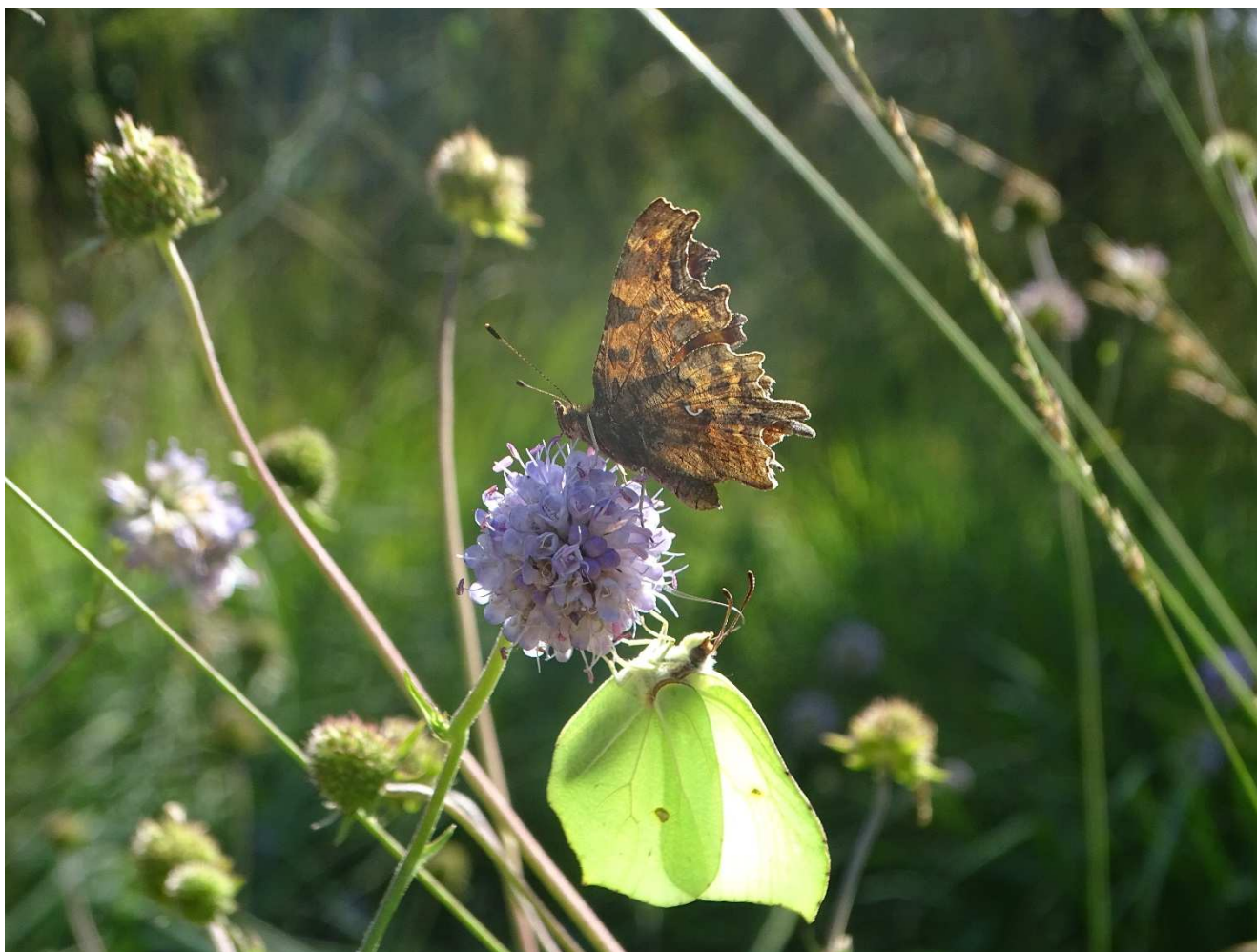
La convention d'occupation temporaire des pistes de ski de fond sur la forêt domaniale du Ballon d'Alsace a été renouvelée mais pas encore celle concernant la FD de Saint Maurice et Bussang (qui a expiré au 30/06/2019).

Liste des arbres repérés en bord de pistes :

- FD de Saint Maurice et Bussang : 3 hêtres de diamètres 25, 30 et 35 ont été marqués. Renaud Langolf donne son accord à M Humbertclaude pour récupérer le bois. Pas d'objection de la part de la réserve. Balisage GR à déplacer sur le hêtre de 30 : M Humbertclaude s'en chargera. Il accepte également de remettre en place 2 panneaux quiétude de la réserve plus bas sur la piste.
- Les arbres désignés lors de la tournée de sécurisation 2021 n'ont encore pas été coupés.
- Des coupes ont été martelées sur la FD Ballon d'Alsace et Saint Antoine. Les arbres gênants les pistes de fond ont été désignés à cette occasion et seront coupés en 2023. Aucun nouvel arbre n'est désigné ce jour sur ces 2 forêts.
- Vers le col 1078, 9 arbres secs martelés en P52 posent un problème de sécurité immédiat. Contacté par téléphone, F Kilque donne son accord pour qu'ils soient coupés sans délais par le Smiba sous sa responsabilité puis laissés sur place en l'attente d'une cession amiable éventuelle.

Annexe 6 – Suivi des autorisations dérogatoires au décret ou aux arrêtés préfectoraux obtenues avant 2022

Année de demande	Intitulé	Etat d'avancement
2021	Prolongation des études scientifiques concernant les inventaires des hétérocères (OPIE FC), des coléoptères aquatiques (OFB) et des bryophytes (SBFC)	Autorisation pour 3 ans renouvelée par le comité du 02/02/2021
2021	Inventaires mycologiques par la SMPM	Autorisation pour 5 ans
2021	Etude bryologique par Denis Cartier (au titre de botaniste indépendant)	Autorisation pour 5 ans
2021	Etude concernant la reconstruction de l'historique des feux et des changements climatiques dans la région du Rhin supérieur pour les ~12'000 dernières années à partir d'enregistrements sédimentaires de zones humides	Autorisation valable pour la durée de l'étude, non réalisée en 2022
2021	Travaux pour la mise en place d'un périmètre de protection immédiat (production d'eau)	Réalisé en 2022
2021	Travaux pour la remise en état des aménagements des pistes de ski de fond du Ballon d'Alsace	Autorisation valable pour la durée des travaux, partiellement réalisés en 2021
2020	Suivi des grands carnivores par pièges photographiques par l'Observatoire des Carnivores Sauvages (OCS)	Mise en œuvre à partir de 2020
2017	Autorisation pour l'association des amis du Querty, d'effectuer des travaux de réfection du bardage du chalet du haut du Querty sous réserve du respect de conditions. Prolongation après 2017 possible.	Travaux terminés en 2022



OFFICE NATIONAL DES FORETS

Agence Nord Franche-Comté
3 rue Parmentier - BP 14
70201 LURE Cedex

Téléphone :
03 84 30 09 78
Télécopie :
03 84 62 96 19



**PARC NATUREL RÉGIONAL
DES BALLONS DES VOSGES**

Espace Nature Culture
Château-Lambert
35 chemin du Harderet
70440 HAUT-DU-THEM CHATEAU-LAMBERT

Téléphone :
03 84 20 49 84



Réserve Naturelle Nationale BALLONS COMTOIS



Rapport d'activités et financier 2022


**PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**
*Liberté
Égalité
Fraternité*


Office National des Forêts
DEMAIN PREND RACINE
— AUJOURD'HUI —


Parc
naturel
régional
des Ballons
des Vosges
Une autre vie s'invente ici

Sommaire

1. Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel.....	5
1.1. Inventaire et suivi de la flore patrimoniale (opération 113).....	5
1.2. Inventaires mycologiques (opérations 511 et 514)	7
1.3. Suivi des rhopalocères, odonates et orthoptères (opération 111).....	7
1.4. Inventaire des hétérocères (opération 511)	7
1.5. Inventaire des mollusques (opération 514)	8
1.6. Suivi annuel du faucon pèlerin (opération 112).....	8
1.7. Inventaire des chouettes d'altitude (opération 112)	8
1.8. Suivi annuel du grand tétras (opération 331) et de la gélinotte des bois (opération 112)	8
1.9. Etude chiroptères et insectes saproxyliques dans la FD de Saint Antoine (opération 514)	9
1.10. Etude des micromammifères en Forêt Domaniale (opération 514)	9
1.11. Suivi des mammifères par piégeage photographique (opération 514)	9
1.12. Suivi de l'état de conservation des habitats naturels.....	10
1.13. Infos naturalistes en bref	11
1.14. Base de données Serena (opération 551)	11
2. Interventions sur le patrimoine naturel.....	12
2.1. Gestion forestière courante (objectifs 21 et 22 du plan de gestion)	12
2.2. Gestion pastorale (opération 124).....	15
2.3. Actions dans le cadre du plan France Relance (opérations 122, 124 et 322).....	16
2.4. Lutte contre les espèces végétales invasives (opération 242)	18
2.5. Activités cynégétiques (opération 312).....	18
3. Gestion des fréquentations et des infrastructures.....	20
3.1. Mise en œuvre de la politique d'accueil (OMT 41).....	20
3.2. Gestion des infrastructures humaines (opérations 241 et 423).....	22
4. Surveillance du territoire et police de l'environnement (opération 422).....	24
4.1. Surveillance menée dans le cadre des financements DREAL.....	24
4.2. Surveillance pilotée par les autres services de police	25
4.3. Surveillance diffuse	26
4.4. Tour de France.....	26
4.5. Bilan des infractions et verbalisations	27
4.6. Conclusions.....	27
5. Information des publics et ancrage local	28
5.1. Entretien et renforcement de la signalétique RNBC (opération 611 et 612).....	28
5.2. Médiation et éducation à l'environnement (opération 622 et 621)	28
5.3. Communication (opération 612).....	30
5.4. Veille sur les mentions RNBC sur tous les supports (opération 613).....	31
6. Gestion administrative & relations avec les partenaires.....	32
6.1. Comité consultatif.....	32
6.2. Mouvement de personnel.....	32
6.3. Formation du personnel	33
6.4. Autres relations partenariales et ouverture sur l'extérieur	33
7. Bilan financier 2022	34

La Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, d'une superficie de 2260 ha se situe à l'extrême Sud du massif vosgien sur trois départements (Haute-Saône, Territoire de Belfort, Vosges). Recouverte à 95% par de la forêt de moyenne montagne, elle est la plus vaste réserve naturelle des Hautes-Vosges. Cet espace est composé de deux chaînons montagneux principaux séparés par la vallée du Rahin, et alimente quatre bassins versants. Il abrite une mosaïque de milieux et d'espèces fragiles : forêts de pentes, tourbières, chaumes, arnica, chouette de Tengmalm, pics... qui en font sa richesse.

L'Office National des Forêts et le Parc naturel régional des Ballons des Vosges ont été nommés gestionnaires de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, créée par le décret ministériel n° 2002-962 du 4 juillet 2002.

Cette mission leur a été confiée, après consultation du Comité Consultatif et avis des communes concernées, par M. le Préfet de Haute-Saône dans le cadre d'une convention.

La mise en œuvre de cette convention reste placée sous le contrôle de la Préfecture de Haute-Saône après avis du Comité Consultatif qui réunit les partenaires de la Réserve (collectivités, propriétaires, usagers, associations et scientifiques).

Ce rapport d'activités a pour objectif de présenter l'état d'avancement des différentes actions entreprises dans le cadre de la gestion de la Réserve naturelle des Ballons Comtois (cf. plan de gestion 2015-2024) au cours de l'année 2022.

1. CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL

1.1. Inventaire et suivi de la flore patrimoniale (opération 113)

Sur la réserve naturelle, plusieurs espèces végétales méritent une attention particulière de la part des gestionnaires, étant donné leur degré de rareté et de menace à l'échelle de la Franche-Comté et du Massif Vosgien. Elles font par ailleurs l'objet de plans de conservation régionaux, pilotés par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté (CBNFC-ORI).

- Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) :

Encore cette année, les actualités sont nombreuses pour cette espèce sur la RNBC ! A l'occasion d'une sortie scolaire, François Thiery a découvert un pied de Polystic de Braun dans la parcelle 39 de la Forêt Domaniale de Saint Antoine. Cette découverte a relancé les prospections dans cette parcelle. Une sortie terrain avec P. Holveck, F. Thiery, L. Arnould, accompagnés des gestionnaires de la RNBC aura permis finalement de **dénombrer 37 pieds de *P. braunii* et 10 pieds de *P. luerssenii***. En revanche, au cours de cette même sortie, les 2 pieds historiques de cette parcelle n'ont pas été retrouvés. Ils peuvent être considérés comme disparus.

P. Holveck a également visité plusieurs sites de présence sur et autour de la réserve naturelle. Il a ainsi dénombré 13 pieds de *P. braunii* et 3 pieds de *P. luerssenii* à l'ouest de la parcelle 158 de la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, contre seulement 5 pieds historiquement connus. Le martelage qui a eu lieu dans cette parcelle en 2022 a largement contourné le secteur d'éboulis moussus favorable à l'espèce, d'un commun accord entre les gestionnaires et le technicien ONF.

Concernant les pieds de la parcelle 7, le long du Rahin, leur statut reste toujours précaire du fait de leur situation à flanc de rocher et sujette aux crues. Cependant, 4 pieds ont été comptés, ce qui est conforme aux observations des précédentes années.

Enfin, sur le site du Hangy en périphérie de la RNBC, aucun des 2 pieds connus n'a été retrouvé. D'une manière générale, il est observé que moins le nombre de pieds est important dans une sous population, plus la probabilité d'extinction est forte.

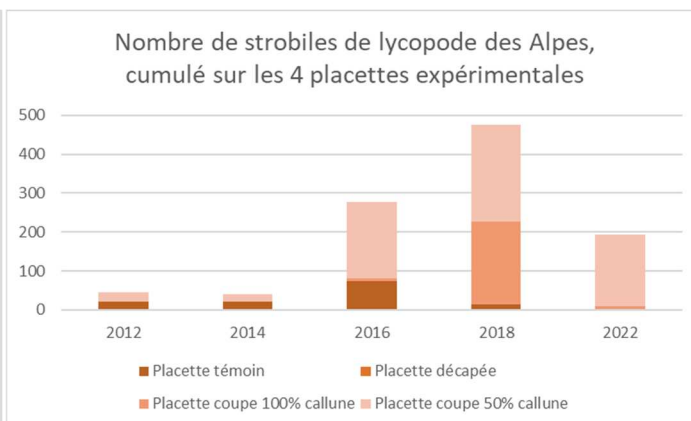
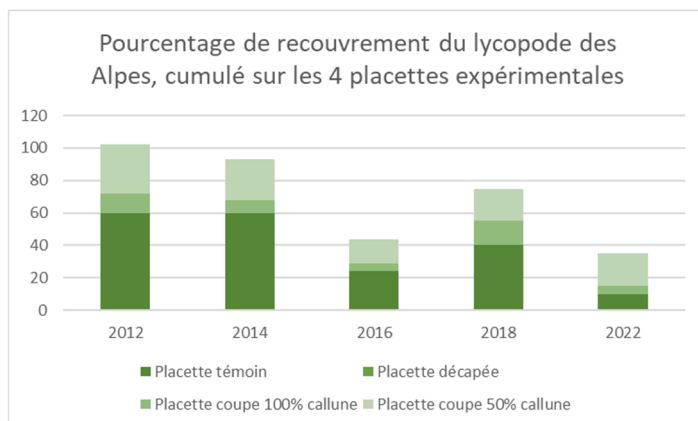
Afin de valoriser les **bons résultats obtenus sur cette espèce** dans la réserve naturelle, les gestionnaires et F. Thiery ont écrit un article dans l'azuré, la revue des gestionnaires de milieux naturels remarquables de Bourgogne Franche-Comté (annexe 1). La réserve naturelle et ses environs proches abritent plus des trois quarts de la population vosgienne connue et plus du quart des effectifs nationaux.

- Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*) :

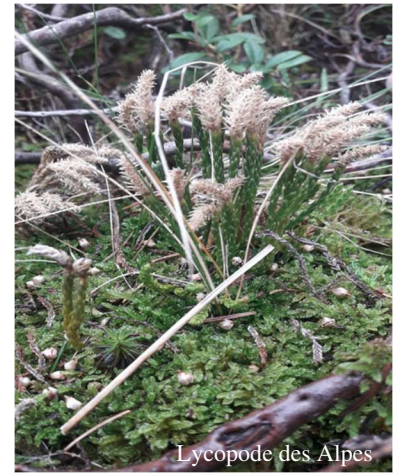
Les gestionnaires ont mis en œuvre le protocole de suivi de l'espèce sur le Ballon de Servance en 2022, sur 4 placettes subissant un traitement différent : placette témoin, entièrement décapée, avec une coupe de 50% de la callune et avec une coupe de 100% de la callune. Les graphiques ci-dessous reprennent les principaux résultats des comptages sur les lycopodes des alpes dans ces placettes.



Polystic de Braun



On constate qu'en 2022, l'espèce est en régression sur 3 des 4 placettes de suivi. Seule la placette où la callune est coupée à 50% semble avoir un recouvrement et un nombre de strobiles stables. Ces résultats sur des échantillons reflètent bien l'impression visuelle sur l'ensemble de la population : le lycopode des Alpes souffre des sécheresses à répétition, mais semble toutefois faire preuve de résilience à la faveur d'un été plus humide (comme en 2021). Plus que jamais, cette population, la seule de Bourgogne-Franche Comté, semble menacée à court terme. Le suivi devra se poursuivre tous les 2 ans mais aucune action de gestion n'est recommandée, il serait même important de conserver les éléments paysagers apportant un ombrage à une certaine heure de la journée en été.



Un autre phénomène inquiétant a été observé à l'occasion de ces relevés, la très forte dégradation des populations de *Lycopodium clavatum* au Ballon de Servance, en lien probable avec la sécheresse et les fortes chaleurs de 2022.

- Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) :



Une estimation de la superficie occupée par le lycopode inondé a été effectuée à l'automne sur la tourbière du Grand Rossely. Les gestionnaires ont utilisé un cadre en bois d'1 mètre sur 1 mètre et composé de 64 carrés de 13cm de côté. Le lycopode inondé était ainsi présent dans 34 carrés, et 377 strobiles ont pu être dénombrés. Ces résultats sont difficilement comparables aux précédentes modalités de suivis mises en place entre 2011 et 2015. Pour mémoire, il s'agissait de mesures du nombre de rameaux et de leur croissance à l'extérieur d'un quadrilatère matérialisé par 4 piquets (un piquet a disparu par enfouissement dans la tourbe et la mesure de la croissance des rameaux avait été abandonnée). Entre 2011 et 2015, un accroissement de la station en superficie avait été mise en évidence. Il conviendra de

répéter ce protocole de suivi dès 2023 pour tenter de discerner une évolution.

- Orchis blanchâtre (*Pseudorchis albida*) :

Le suivi prévu dans le plan de gestion pour cette espèce au Ballon de Servance n'a pas encore été mis en place faute de temps. Cependant, l'habitat de cette espèce (prairie à nard raide) et différentes stations de l'orchis blanchâtre sont contrôlés annuellement : les états de conservation semblent toujours favorables.

- Camarine noire (*Empetrum nigrum*) :

Une seule station de Camarine noire (*Empetrum nigrum*) est actuellement connue sur la réserve. D'affinités montagnardes et présente sur d'autres localités vosgiennes, cette espèce est classée quasi menacée (NT) sur la liste rouge régionale de Franche-Comté et vulnérable (VU) sur celle de Lorraine. Son statut d'espèce prioritaire à l'échelle du PNRBV, tant sur le plan de conservation que de sa connaissance, couplée à des perspectives d'évolution négative à long terme (réchauffement climatique), justifie **que la camarine noire rejoigne la liste très restrictive des espèces à très fort enjeu patrimoniaux de la RNBC** (sans attendre le prochain plan de gestion).



C'est dans ce cadre qu'un dénombrement des pieds a été effectué par les gestionnaires le 13/07 dans l'œil central de la tourbière du Rossely, ainsi que des prospections alentours qui se sont révélées infructueuses. La zone couverte a été cartographiée et s'étend sur un rectangle de 9m x 10m avec une zone de concentration d'1m x 2m environ. 100 pieds ont été dénombrés et sont strictement circonscrits dans ce carré. Pour 80% d'entre eux, les pieds se trouvent sur un groupement à sphaignes dominantes et à callune rase : leur taille n'excède pas 10 à 15 cm sur ce milieu.

En périphérie, la callune domine le groupement végétal et les pieds de camarine en mélange atteignent 20 à 25 cm. Aucune action de gestion spécifique n'est envisagée pour le moment et ce suivi sera répété les années prochaines.

1.2. Inventaires mycologiques (opérations 511 et 514)

Deux sorties ont été organisées cette année par la Société Mycologique du Pays de Montbéliard (SMPM) sur le territoire de la réserve naturelle. Le choix des zones à prospecter s'est orienté autour et sur le plateau de Bravouse, secteur jusqu'alors dépourvu de données mycologiques. **145 espèces au total ont été observées**, dont plusieurs sont nouvelles pour la fonge haute-saônoise ou comtoise : *Hebeloma pumilum*, *Phlebia livida*, *Clavaria inaequalis*. D'autres, comme par exemple *Lactarius lignyotus*, possèdent une valeur patrimoniale élevée.



1.3. Suivi des rhopalocères, odonates et orthoptères (opération 111)

L'année 2022 a été consacrée à une autoformation des gestionnaires ainsi que quelques inventaires concernant ces 3 groupes d'espèces.

- Les rhopalocères (papillons de jour)

Les gestionnaires ont contacté le **nacré de la canneberge** (*Boloria aquilonaris*) sur la tourbière du Grand Rossely. Une donnée importante car la présence de cette espèce « En danger d'extinction » en Franche-Comté et protégée au niveau national n'avait pas été démontrée depuis 2011.

Une autre espèce intéressante, le **morio** (*Nymphalis antiopa*) n'avait pas été revue depuis 2003 sur la RNBC : elle a été contactée le long de la route forestière dans la parcelle 32 de la Forêt Domaniale de Saint Antoine. Quasi-menacée (NT) en Franche-Comté en raison du déclin observé de ses populations, ce Nymphalidae se rencontre plutôt sur les zones d'altitude où il recherche surtout les lisières et les zones ouvertes parsemées de buissons isolés. Il dépose ses œufs sur diverses espèces de saules et sur bouleau.



Le Ballon de Servance a fait l'objet de 2 demi-journées d'inventaire, par les gestionnaires accompagnés de Valentin Henniaux et Marie Hélène Moritz de la Maison de la Nature des Vosges Saônoises. 23 espèces ont été contactées, dont le **cuivré écarlate** (*Lycaena hippothoe*), quasi menacé en Franche-Comté.

Enfin, le **cuivré de la bistorte** (*Lycaena helle*) a été détecté hors RNBC lors d'une prospection ciblée dans une prairie à seulement 100 mètres de l'Espace Nature Culture à Haut-du-Them Château-Lambert !... Cette espèce très discrète et à fort enjeu serait à rechercher également au Ballon de Servance.

- Les odonates (libellules)

Aucun travail spécifique n'a été mené sur la RNBC, le suivi des cortèges odonatologiques des tourbières s'effectuant tous les 3 ans. En revanche, les gestionnaires se sont formés à la reconnaissance de la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) sur la tourbière des Grands Faings sur le plateau des milles étangs. Cette libellule à enjeu serait susceptible de s'implanter sur la RNBC en mélange avec la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*) à la faveur d'un réchauffement climatique et d'une remontée altitudinale des espèces.

- Les orthoptères (criquets, sautelles, grillons)

Le suivi du Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*) a été initié au Ballon de Servance par le repérage des secteurs et de la saison favorables et par l'apprentissage de la détermination de l'espèce.

1.4. Inventaire des hétérocères (opération 511)

Les membres bénévoles de l'Observatoire Pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté (OPIE FC) ont réalisé 7 sorties : hors RNBC en début de saison à l'abri Mérique puis sur le Ballon de Servance. Equipés de lampe plus ou moins fortes et de draps blancs, ils ont inventorié **plusieurs centaines de papillons de nuit représentant plusieurs dizaines d'espèces différentes**. La détermination se fait à vue et à l'aide d'un appareil photo, méthode ne nécessitant pas de destruction. Les gestionnaires ont participé à 2 sorties nocturne. **Depuis le début des inventaires en 2018, 288 espèces ont été inventoriées au Ballon de Servance** ! Les inventaires seront reconduits en 2023.

1.5. Inventaire des mollusques (opération 514)

Sur proposition de Julien Ryelandt du Conservatoire Botanique National de Franche Comté, **un premier inventaire des mollusques a été réalisé** dans la parcelle 39 de la Forêt Domaniale de Saint-Antoine. L'idée de cette première demi-journée de terrain était d'estimer les potentiels d'accueil pour les mollusques du secteur, et éventuellement de retrouver une semilimace rare trouvé il y a quelques années : *Semilimax kotulae*. Avec une trentaine d'espèces répertoriées en quelques heures, le site s'est révélé plutôt riche en mollusques comparé à ce qu'on peut trouver généralement dans les Vosges Saônoises (très/trop acides). Ces résultats encourageants motivent la poursuite des prospections et inventaires dans les années à venir, en association également avec Kévin Umbrecht de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar. Une demande en ce sens a été faite au comité consultatif qui l'a approuvée le 18/11/22.

1.6. Suivi annuel du faucon pèlerin (opération 112)

Les gestionnaires ont encadré Pauline Pettazoni, en stage de licence de géographie et aménagement du territoire à Besançon, afin d'initier un suivi du faucon pèlerin dans la RNBC. Dans l'optique de comprendre le comportement, la biologie et l'écologie de l'espèce, plusieurs sites de nidification connus ou potentiels hors RNBC ont été intégrés dans le stage. Le travail a été réalisé en étroite collaboration avec les bénévoles de la LPO : Bernard Marconnot, Franck Vigneron et Christian Chirio. **Huit sites ont ainsi été suivis au cours du mois d'avril, permettant de confirmer la nidification sur 5 d'entre eux** : les lieux dit des champs Fourguenon, Champs Pory et Saphoz sur le plateau des Milles étangs, à l'étang des roseaux en forêt privée dans la RNBC et sous le belvédère Saint Antoine dans la vallée du Rahin.



Le stage a permis d'identifier les menaces par sites, de suivre le bon déroulement de la nidification, mais pas de dénombrer de manière précise le nombre de jeunes à l'envol. Le rapport de stage de Pauline est disponible sur demande. Les gestionnaires ont ainsi mis le pied à l'étrier sur le suivi de cette espèce en déclin dans le massif vosgien, charge à eux de poursuivre ce suivi dans les années à suivre, au minimum sur les 2 sites de la vallée du Rahin et de l'étang des roseaux.

1.7. Inventaire des chouettes d'altitude (opération 112)

Trois sorties spécifiques ont pu être réalisées par les gestionnaires de la RNBC :

- Aucune chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) n'a été contactée.
- 2 chevêchettes d'Europe (*Glaucidium passerinum*) ont été entendues les 07/03 et 12/04 dans les parcelles 37 et 42 de la Forêt Domaniale de Saint-Antoine.



Par ailleurs, la chevêchette d'Europe a été contacté de manière opportuniste à nouveau dans la parcelle 42 en décembre (Jean Poirot, FNE), dans la parcelle 163 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang début mars (Alain Laurent, OCS) et probablement en couple dans parcelle 9 de la forêt communale de Lepuix mi-octobre (Guillaume Leblanc, LOANA).

L'absence de donnée de chouette de Tengmalm semble liée à la difficulté à contacter l'espèce sans forte pression de prospection. En revanche, **tout semble indiquer une belle expansion de la chevêchette d'Europe sur la RNBC**, où, pour rappel, aucun indice présence n'a été détecté avant 2015 !

1.8. Suivi annuel du grand tétras (opération 331) et de la gélinotte des bois (opération 112)

Le suivi hivernal tétras coordonné par le Groupe Tétrras Vosges (GTV) a concerné 4 secteurs : Goutte Rader / Bravouse, Grande Goutte / Tête des Fougères, col du Luthier / Beurey et les Arrachées. Ont participé pour l'ONF : Christian Lamboley (coordinateur de secteur), Damien Sonet et Fabien Kilque et pour la réserve Hervé Vigoureux, tous ayant signé la charte de bonnes pratiques du suivi. Ainsi, 5 journées de prospections ont eu lieu les 29/03,

04/04 et 13/04 et 27/04 et 30/04 : aucun indice n'a été détecté malgré de bonnes conditions météorologiques et la présence de neige sol jusqu'à la mi-avril. Une gélinotte a été observée sur le secteur grande goutte le 04/04.

Au-delà de ce suivi protocolé, aucun indice de grand tétaras n'a été trouvé ni à l'opportunité ni par les pièges-photo mais 2 autres données de gélinotte ont été récoltées en hiver et au printemps sur la réserve. Ces données ont été transcrites dans Serena et dans la base du GTV.

1.9. Etude chiroptères et insectes saproxyliques dans la FD de Saint Antoine (opération 514)

Les résultats de ces 2 études parallèles n'ont pas encore été communiqués par le réseau naturaliste de ONF aux gestionnaires de la réserve naturelle, à la date de la rédaction de ce document.

1.10. Etude des micromammifères en Forêt Domaniale (opération 514)

L'objet de cette étude, financée par une mission d'intérêt général « Biodiversité » et confiée par le ministère à l'ONF, a été présenté au comité consultatif du 03/02 et a recueilli un avis favorable pour une durée de 5 ans. Elle a été menée par Stéphane Damerville et Franck Basset du réseau mammifères de l'ONF du 22 au 26 août.

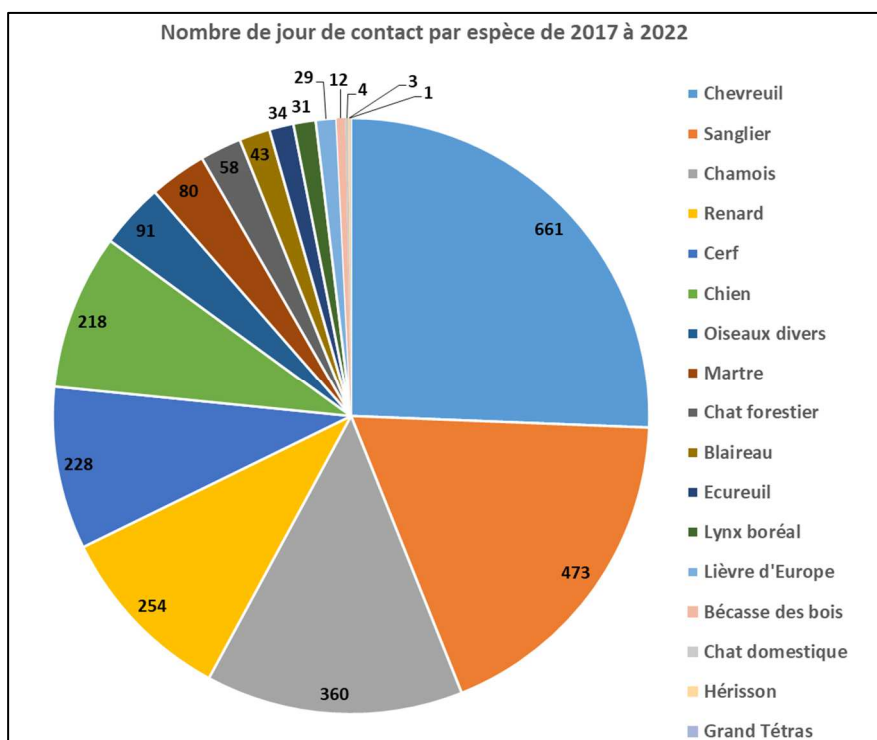


En Forêt Domaniale de Saint Antoine, 2 quadrats ont été installés dans la parcelle 41 (forêt gérée) et dans la parcelle 39 (forêt non gérée). En Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace, 1 seul quadrat a été installé dans le bas de la P53 (non gérée).

Chaque quadrat dispose de 64 pièges qui ont fait l'objet de relevés journaliers. Le faible niveau de capture obtenu en 2022 sera à comparer avec les résultats des autres études de ce type menées en 2022 puisqu'un seul individu a été capturé ! Après cette mise en route, l'étude sera poursuivie en 2023.

1.11. Suivi des mammifères par piégeage photographique (opération 514)

5 pièges photographiques appartenant à la RNBC, acquis via le plan France Relance, et 3 pièges photographiques de l'Observatoire des Carnivores Sauvages ont fonctionné en 2022 sur la RNBC. Les gestionnaires ont compilé les photographies, ce qui a permis de dresser un bilan des espèces prises en photo chaque jour : **les résultats des espèces observées ci-dessous compilent près de 11 800 jours de piégeages cumulés, de 2017 à 2022.**



Les résultats de 2022 sont proches des observations faites les années précédentes :

- les chevreuils, sangliers et chamois concentrent plus de la moitié des observations,
- les observations de cerf sont en nette progression d'années en années,
- le lynx est toujours régulièrement observé, avec 19 observations au piège photo en 2022 (représentant 2 à 3 individus différents),
- la petite faune est également bien captée, avec l'observation sporadique du chat forestier, hérisson, martre, lièvre, écureuil, blaireau, renard....
- quelques observations d'oiseaux ont été faites : merle noir, pigeon ramier, chouette hulotte, geai des chênes ou encore pic noir, bécasse des bois et chouette chevêchette (au chant) ! Mais malheureusement pas de grand tétras ou de gélinotte des bois...

1.12. Suivi de l'état de conservation des habitats naturels

1.12.1. Suivi de l'état de conservation des habitats forestiers : valorisation des données issues du Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF) (opération 231)

Un stagiaire d'AgroParisTech Nancy, Sébastien Sinoquet, a travaillé sur une durée de 6 mois sur la valorisation des données issues du PSDRF à l'échelle des 4 Réserves Naturelles Nationales gérées ou cogérées par le PNRBV. Le stage a permis d'aboutir à une analyse des résultats réserve par réserve, mais aussi de décrire des tendances à partir des 600 placettes des 4 réserves. Ainsi, le stage a mis en évidence notamment :

- une relation entre la densité de dendromicrohabitats, l'essence et le diamètre de l'arbre, avec une analyse sur 20 000 dendromicrohabitats !
- des tendances assez fortes quant à la régénération de la forêt,
- les dynamiques de bois mort qui ont pu être décrites et modélisées. Les variables influençant ces dynamiques ont été identifiées et hiérarchisées.

Le stage comportait également un important volet cartographie / utilisation du krigeage. Si les gestionnaires ont apporté leur contribution en matière d'encadrement et de connaissance de terrain, Sébastien Sinoquet a apporté des compétences poussées en matière d'analyse statistique qui ont permis d'approfondir largement le rendu de « Réserves Naturelles de France » via les carnets automatisés. Plusieurs échanges notamment avec Eugénie Cateau de RNF, Yoan Paillet de l'IRSTEA et Max Bruciamacchie, référent pédagogique à AgroParisTech Nancy, ont permis d'apporter encore plus de crédit à ce stage. Le rapport complet est disponible sur demande auprès des gestionnaires.

Par ailleurs, une première présentation de ces résultats a été faite au comité consultatif du 18/11/2022. Le travail ne s'arrête pas là, l'année 2023 sera consacrée à la consolidation de certains résultats et analyse, et le recrutement d'un bureau d'étude spécialisé en gestion forestière permettrait d'améliorer l'analyse du lien entre ces résultats et la gestion.



1.12.2. Suivi de l'évolution de la végétation des habitats prairiaux (opération 121)



Fabien Dupont et Sophie Picou (PNRBV, Natura 2000, photo ci-contre) ont prêté main forte aux gestionnaires de la RNBC afin de réaliser les suivis botaniques sur les chaumes du Ballon de Servance et du Plain des Bœufs. Sur 2 jours de terrain, ce sont ainsi **20 placettes permanentes de suivi** de 50m² qui ont fait l'objet de relevés phytosociologiques.

Une première impression de terrain laisse à penser que les relevés sont stables depuis le dernier passage en 2020, avec toutefois une potentielle régression des espèces à affinité humide. L'interprétation poussée des relevés botaniques fera l'objet d'un rapport à l'échelle des 4 chaumes de la RNBC ultérieurement, avant le nouveau plan de gestion de la RNBC.

1.12.3. Amélioration de la connaissance sur le fonctionnement des tourbières (OMT 13)

Les hauteurs d'eau sont suivies sur le long terme sur les tourbières du Rossely depuis 2017 (3 piézomètres, 1 sonde barométrique) et sur Bravouse depuis 2020 (2 piézomètres, 1 sonde barométrique). L'ensemble de ce dispositif est intégré dans « l'observatoire zones humides et climat », outil de mutualisation du matériel et des

compétences en matière de suivi des zones humides à l'échelle du PNRBV. Les données sont récoltées annuellement et une analyse aura lieu dans quelques années.

Par ailleurs, les gestionnaires ont proposé un projet tutoré à l'UFR STGI de Belfort Montbéliard (Université de Franche-Comté), à savoir un inventaire des tourbières sur le versant vosgien (88) de la RNBC. Ce travail, mené par 4 étudiants de Master 2, aura permis de caractériser 0,1 ha de tourbière supplémentaire au Ballon de Servance, et d'éliminer de nombreuses zones supposées tourbières, sur la base du critère « 40 cm de tourbe au minimum ». Le rendu des étudiants comporte des résultats cartographiques et des analyses sur les paramètres écologiques et physicochimiques (Ph, masse volumique, taux de matière organique, teneur en carbone et degré d'humidification) des tourbières étudiées.



Enfin, une journée de terrain a été réalisée le 15/11 avec Sylvain Moncorgé, du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté, dans le but d'identifier des tourbières prioritaires en termes de travaux de restauration. Les échanges ont été fructueux, les gestionnaires apportant leur connaissance fine des différents sites (Rossely, Rond Trou, Grande Goutte ...) et Sylvain son expérience en matière de diagnostic fonctionnel et de travaux de restauration. Le compte rendu de cette rencontre est disponible en annexe 2. Si la création manuelle de trous d'eau et des interventions dosées sur la petite végétation ligneuse peut être d'ores et déjà être envisagée, la nécessité de travaux plus conséquents de restauration hydraulique pourrait éventuellement être étudiée avec l'appui du CEN en vue de recherches de financements futurs (sites de Bravouse et de Rond Trou).

1.13. Infos naturalistes en bref...

- Les **cinq espèces de pics** désormais présentes sur la RNBC ont été contactées tout au long de l'année 2022 : pic vert (*Picus viridis*), pic cendré (*Picus canus*), pic noir (*Dryocopus martius*), pic épeiche (*Dendrocopos major*) et pic épeichette (*Dendrocopos minor*). Pour ces 3 dernières, leur vraisemblable augmentation de densité semble être à mettre en relation directe avec le maintien d'épicéas scolytés sur pied ! Elles sont quasi systématiquement contactées dans les taches de scolyte.

- Un **venturon montagnard** (*Carduelis citrinella*) a été vu au Ballon de Servance le 13/09 et le **gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*) entendu le 09/08 au Plain des Bœufs. Dans les 2 cas, c'est la première donnée pour cette espèce dans la base de données de la RNBC. Le **traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*) est vu le 25/05 au Ballon de Servance.

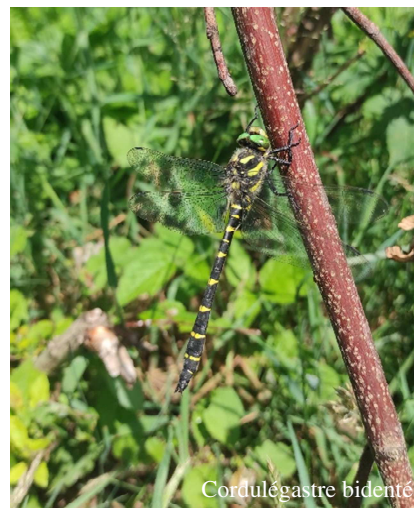
- Le **cordulégastre bidenté** (*Cordulegaster bidentata*) a été contacté plusieurs fois le long de plusieurs ruisseaux de la RNBC ou en périphérie.

- La **flouve du Japon** (*Anthoxanthum alpinum*), trouvée en 2017 par Richard Bœuf en forêt privée, a été identifiée par les gestionnaires dans la parcelle 165 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang.

- La station de **botryche lunaire** (*Botrychium lunaria*) présente sur le terrain militaire au Ballon de Servance a été visitée au printemps, 8 pieds ont été dénombrés par les gestionnaires !

- En revanche, une prospection avec Marc Vuilleminot du CBNFC-ORI n'aura pas permis de trouver la linaigrette grêle (*Eriophorum gracile*) ni de retrouver les quelques pieds de campanule à larges feuilles (*Campanula latifolia*) identifiés en 2009-2010.

- François Thiery (SBFC) a encore cette année fait de belles découvertes et/ou actualisé des données bibliographiques : un pied de **dryoptéris espacé** (*Dryopteris remota*) dans la parcelle 39 de la forêt domaniale de Saint Antoine, la **potentille de Crantz** (*Potentilla crantzii*), l'**orpin annuel** (*Sedum annuum*) et le **véatre blanc** (*Veratrum album*) au Ballon de Servance.



1.14. Base de données Serena (opération 551)

Les gestionnaires alimentent cette base de données naturalistes propre à la RNBC avec toutes les observations qu'ils font ou qui leur parviennent. Des rendus de données brutes de plusieurs études ou sorties terrain, hors financements RNBC, sont encore attendus. A l'écriture de ce rapport, la base de données compte **28 815 données naturalistes réparties en 3 303 taxons**.

2. INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL

2.1. Gestion forestière courante (objectifs 21 et 22 du plan de gestion)

2.1.1. Aménagements forestiers (opération 223)

- Forêt Domaniale de Saint Antoine

L'aménagement de la division réserve de la forêt domaniale de Saint Antoine arrive à échéance fin 2023. Sa révision a été engagée en 2022. Les étapes suivantes ont pu être réalisées par l'ONF :

- mise à jour du foncier : recalage du parcellaire forestier par rapport au parcellaire cadastral.
- remesure des 245 placettes permanentes de suivi (participation gestionnaires RN) avec en particulier une notation de la qualité de l'habitat tétras selon 9 critères.

Les résultats de l'analyse des données issues du LIDAR sont attendus début 2024. Il s'agit du pré tri par l'IGN et de l'établissement de modèles numériques de terrain, de hauteur et de surface par le département Recherche Développement et Innovation ONF. Afin de pouvoir bénéficier de l'apport de ces données pour la révision proprement dite, une prorogation de 5 ans de l'aménagement actuel sera mise en place, en particulier avec l'établissement d'un nouveau programme de coupes et de travaux concerté.



Une présentation des étapes de cette prorogation a eu lieu pour information au comité consultatif du 18/11 à Belfahy et son avis sera requis au printemps 2023. Cette prorogation nécessite une approbation par arrêté ministériel et une finalisation de la demande est attendue pour envoi à la direction générale de l'ONF avant le 30/06/23 (délai de traitement de 6 mois).

2.1.2. Application d'une sylviculture favorable à la biodiversité

- Rencontre du « groupe expert » (opération 221) pour la réflexion sur les consignes de martelage

Ce groupe composé de l'ONF, de la RNBC, de la DREAL et du GTV a pu souhaiter en 2022 la bienvenue à Hugo Alves, chargé de mission aires protégées à la DREAL BFC et à Thomas Chevalier, chargé d'études scientifiques au GTV. Cette instance s'est réunie par 2 fois au cours de l'année :

- le 07/06 ont été visitées les parcelles 46, 56, 57 et 60 de la forêt domaniale de Saint Antoine. Ces parcelles prévues à l'état d'assiette 2022 n'avaient pas pu faire l'objet d'un groupe expert à l'automne précédent pour cause cumulée de crise Covid, de crise scolyte et d'enneigement. Sur la base du diagnostic Irrégulier Massif Vosgien (IRMV) établis pour le gestionnaire forestier, les échanges ont permis d'insister sur la préservation d'arbres habitats en particulier des très gros et vieux bois (parcelle 60), l'ouverture de tâches de myrtilles (parcelles 56 et 57) et la préservation de remarquables feuillus à *Lobaria pulmonaria* (érables sycomores et planes, frênes en parcelle 46)
- le 27/09 ont été visitées les P1 à 5 de la FD Saint Antoine et 50 à 52 FD du Ballon d'Alsace. En plus du diagnostic IRMV, une cartographie fine des zones humides des parcelles de la Grande Goutte avait été établis par un stagiaire à l'initiative de l'ONF, qui sert de base à l'étude de l'exploitabilité et de la desserte pour leur prise en compte optimale.



Pour les autres parcelles prévues et qui n'ont pas pu être visitées, une concertation a été menée en amont des martelages de manière bilatérale avec chacun des techniciens forestiers concernés.

Ce fût le cas en particulier pour :

- la parcelle 158 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang avec un repérage préalable des stations à Polystics de Braun.
- la parcelle 5 de la forêt communale de Giromagny sur laquelle est présent un îlot de sénescence N2000.

- et la parcelle B de la forêt communale d'Auxelles-Haut, peuplements feuillus à structure particulière à proximité du Querty avec des nombreux hêtres bas branchus qui ont été conservés.

Les gestionnaires ont pu être présents à l'ensemble des martelages de 2022 et le GTV a participé à 2 journées sur des secteurs à enjeu tétras et gélinotte mais aussi chouettes et picidés.

2.1.3. Mise en place d'îlots de sénescence (opération 212)

L'année 2022 est l'aboutissement d'un ambitieux projet d'îlot de sénescence en Forêt Privée de Mme Choffé. Entre les premiers repérages et la signature du contrat par Mme Choffé, 3 ans se sont écoulés. La zone d'étude pour ce contrat Natura 2000 (dispositif F12i : dispositif favorisant le développement de bois sénescents, îlot complet) s'étendait sur plus de 34 ha de forêts de pente. Après plusieurs phases de concertation avec le gestionnaire forestier, de discussions avec la propriétaire, de sessions de terrain en conditions difficiles, de marquage d'arbres pour s'assurer de l'éligibilité, la surface retenue pour cet îlot de sénescence est de 20,6 ha. Une proposition finalement acceptée par Mme Choffé le 28/04/2002 à la suite d'une rencontre sur le terrain avec l'ensemble des parties prenantes. Il est important de noter que l'ensemble des surfaces retenues sont exploitables ; A l'inverse, les 13 ha non retenus ont été considérés comme non exploitables (et ne seront pas exploités selon le gestionnaire forestier). Un plan de situation est disponible en annexe 3.



Par leur connaissance du terrain et leur contact avec la propriétaire, les gestionnaires de la RNBC ont été force de proposition et ont servi d'appui technique pour la mise en place de cet îlot de sénescence. Ainsi, ils ont contribué au recensement de près de 900 arbres éligibles (mesure du diamètre et coordonnées GPS) et à la délimitation effective sur le terrain de l'îlot (marquage d'un triangle inversée blanc sur les arbres de périmètre). Les grands principes qui délimitent l'îlot de sénescence sont les suivants :

- au sud dans la parcelle forestière 4, le périmètre de l'îlot est basé sur le périmètre de la RNBC,
- dans la parcelle forestière 5, seule une bande d'environ 50 m le long de la piste forestière est prise pour des questions d'exploitabilité,
- au nord et à l'ouest, l'îlot comprend l'ensemble de la parcelle forestière 1, en bordure des forêts domaniales de Saint Antoine et du Ballon d'Alsace, à l'exception d'une bande de 30 m du sentier balisé au sud-ouest qui mène au refuge de la Grande goutte.

Le plafond d'éligibilité étant atteint, la propriétaire de l'îlot est indemnisée à hauteur de 4000 euros / ha. En contrepartie, le bénéficiaire s'engage à une absence de sylviculture sur l'ensemble de l'îlot pendant 30 ans, y compris les arbres délimitant celui-ci. C'est Sophie Picou, chargée de mission Natura 2000 au PNRBV qui a mené à bien le montage administratif et financier du contrat, en lien avec la DDT 90.

2.1.4. Martelages & exploitations forestières

Les tableaux ci-dessous permettent de suivre le déroulement des exploitations forestières dans la réserve (pour les programmes de coupes de 2018 à 2021, les éléments qui ont évolués en 2022 sont indiqués en gras).

D'une manière générale, une certaine reprise du marché du bois résineux a permis d'envisager la commercialisation de coupes qui avaient été suspendues auparavant en lien avec la crise scolyte.

• Programme de coupe 2018

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint-Antoine	28ii	Eclaircie résineuse	16,78		107 estimé avant coupe	Inconnu	Non martelée	Martelage et exploitation envisagés en 2023*	

* : aucune suite n'avait été donnée précédemment à ce projet faute de débouché pour les petits bois résineux. La situation a évolué favorablement et permet d'envisager le passage en coupe en 2023.

• Programme de coupe 2019

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint-Antoine	72	Irrégulier	19,46	866	45	9,4	2018	/	Partie basse en 2021, reste sommet

• Programme de coupe 2020

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FC Lepuix	14	Irrégulier	5,51	155	28	4,2	2020	2020	2022
	15	Irrégulier	5,32	145	27	1,7	2020		
	19	Irrégulier	7,78	439	56	4,8	2019	2020	
FP Goutte d'Ulysse	9a	Coupe sanitaire	2,58	2,58	100%*	?	2022	/	2022
	9b	Coupe jardinatoire	1,12	1,12	20 à 25%*	?		/	2022

*pourcentage indicatif de prélèvement par rapport au volume sur pied avant coupe

• Programme de coupe 2021

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FC Lepuix	1	Irrégulier	9,92	290	29	4,8	2020	Vente en juin 2021	Non exploité
	2	Irrégulier	10,35	242	23	4,3	2020		Non exploité

• Programme de coupe 2022

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint Antoine	46	Irrégulier	20,85	1365	65	14,4	2022	Contrat 2022	2022
	56	Irrégulier	16	803	50	5,6	2022	/	Prévu en 2023
	57	Irrégulier	16	607	38	8	2022	/	
	60	Irrégulier	25	1454	58	9,7	2022	/	

2.1.4. Bilan des coupes non programmées en 2022

Malgré les périodes de chaleur et de sécheresse de l'année 2022, les attaques de scolytes sur épicéa ont été plutôt éparées que massives. En conséquence, nous n'avons pas recensé d'exploitations spécifiques de bois scolytés sur la réserve hors des coupes programmées. Seule la parcelle 9a de la forêt privée de la goutte du Lys (plain des joncs) a été concernée par une exploitation d'arbres scolytés de 2020 et 2021 pour laquelle nous avons demandé au gestionnaire et à l'exploitant forestier le maintien d'arbres morts sur pied, le volume de bois mort au sol étant déjà remarquablement élevé dans cette parcelle.



2.1.5. Entretien des infrastructures forestières par les propriétaires (en forêt domaniale de Saint-Antoine)

- Travaux sylvicoles :

En forêt domaniale de Saint Antoine, seule la parcelle 72 a fait l'objet en octobre d'une intervention en futaie irrégulière de faible intensité combinant éclaircissement des semis, nettoyage, dépressage et remise en état après coupe sur une surface de 8,5 ha située dans la partie basse de la parcelle. Les pieds de Polystics de Braun ont été préalablement repérés et la zone n'a pas été parcourue par les ouvriers.

En forêt communale ou en forêt privée, aucun travail sylvicole n'a été réalisé en 2022. De nouvelles programmations auront lieu pour 2023.

- Entretien de limites :

En 2021, la limite de la réserve de chasse en bordure du lot 1 avait été mise en peinture (liseré simple jaune sur une longueur de 22 kms) par les ouvriers de l'Agence travaux ONF et sur les crédits de la forêt domaniale. Dans la continuité, il avait été convenu que la mise en peinture de la réserve en bordure des lots 2 et 3 se ferait sur les crédits réserve naturelle, ce qui a été fait à l'automne sur une longueur de 10,8 kms.

Le parcellaire (périmètre et limites internes) des parcelles 65, 66 et 89 de Saint Antoine a été remis en peinture sur une longueur de 6 kms. La parcelle 52 à l'amont du Plain Janvier est hors réserve naturelle mais comporte un périmètre commun sur un linéaire de 500 m a été également repeint.

En FD Saint Maurice et Bussang, la réfection de la peinture des limites de la P165 avait été programmée et n'a pas été réalisée pour raisons budgétaires.

- Entretien d'infrastructures :

Un curage ponctuel de fossés a été réalisé sur l'ensemble des routes forestières de la forêt domaniale de Saint Antoine à l'aide d'un godet trapézoïdal monté sur tracteur (entreprise Valdenaire), à partir du premier octobre, tel qu'il est stipulé sur l'AP n° 1294 du 03/06/2005. Ce type de godet permet un curage léger de la rigole d'écoulement tout en préservant la végétation des bords du fossé. Ce travail a été complété par débouchage mécanique des aqueducs. En vue de limiter le risque d'apport d'espèces invasives, le nettoyage scrupuleux des outils avant intervention est systématiquement demandé mais se heurte à une certaine difficulté de contrôle.

Le fauchage des accotements prévus n'a pas pu être réalisé et sera reprogrammé en 2023 (1 seul côté alternativement 1 année sur 2, avec maintien de zones refuges de 200 m tous les kilomètres).

En ce qui concerne la RD16, outre la coupe très ponctuelle d'arbres déracinés pour sa réouverture au printemps 2022, une coupe en parcelle 45 (amont vieille hutte, hors RN) a permis une sécurisation plus complète sur ce tronçon et a nécessité la fermeture la route. Une sécurisation plus globale est recherchée par le gestionnaire forestier, ainsi que son financement.

Le fauchage des accotements par le CD70 a eu lieu dès le mois de juin hors RN et à partir du 01/10 dans la RN. Les aires de pique-nique ont été entretenues et du bois de chauffage façonné pour le refuge de la grande goutte.

Hors réserve, le pont de la Vieille Hutte a fait l'objet d'une réfection de la maçonnerie des culées en pierre fortement dégradées par les crues, de la pose d'un nouveau tablier en béton et du remplacement des parapets (entreprise Bongarzone). Le dispositif mis en place pour le travail dans le cours d'eau a donné satisfaction et pourra servir de retour d'expérience pour la réfection du pont du Rahin envisagée en 2023 dans la réserve (présentation et avis favorable du comité consultatif du 18/11). 4 renvois d'eaux en bordure béton type AC 1 ont été également posés sur la route forestière du Goulot des Loups.

2.2. Gestion pastorale (opération 124)

2.2.1. Le pâturage

Les chaumes des Ballons Comtois constituent 4 enclaves totalisant près d'une centaine d'hectares au sein d'un espace forestier de plus de 2000 ha. Situées entre 900 et 1200 m d'altitude sur une roche-mère granitique, elles correspondent au dernier maillon méridional des hautes chaumes du massif vosgien, qui s'étendent sur plus de 3000 ha jusqu'aux chaumes du Tanet-Gazon du Faing au nord.

En 2021, trois de ces quatre espaces ouverts ont été pâturés au sein de la RNBC par les troupeaux de trois agriculteurs, sur la base de cahiers des charges proposés par les gestionnaires : il s'agit de la chaume du Ballon de Servance, du Plain des Bœufs et de la chaume du Querty.

Concernant le **Ballon de Servance**, 16 vaches, 2 génisses, 11 veaux, et un taureau ont été progressivement montés à partir du 15 juin et jusqu'au 20 octobre 2020. Le chargement est similaire à celui des dernières années (0,6 à 0,7 UGB/ha et début au 15 juin au lieu du 1^{er} juillet), afin de répondre à la problématique de la recolonisation par les ligneux et les framboisiers dans le parc du bas. Encore cette année, la sécheresse a perturbé la saison de pâturage : Benoît Hosatte a dû monter de l'eau régulièrement au mois d'août, mais les travaux du plan France Relance (cf. 2.3) ont permis de résoudre le problème pour cette année ! L'Assemblée Générale de l'Association Foncière Pastorale ne s'est pas tenue cette année.



Sur le **Querty**, Sandrine Gouat a monté 2 vaches, 2 génisses, un taureau et un veau à partir du 15 juin, succédés par 3 cheveux à partir du 20 septembre. Le pâturage s'est arrêté le 3 octobre.

Concernant le **Plain des Bœufs**, ce sont 20 brebis et un bélier qui ont pâturé du 8 mai au 11 juin puis du 9 juillet au 6 août. A noter un cas de prédation sur 2 brebis en cours de saison, sans que le prédateur ne puisse être identifié formellement par les personnels de l'Office Français de la Biodiversité. L'agriculteur Thomas Py a par la suite mis un chien « Patou » à l'intérieur de la clôture. Cette mesure est prévue par le décret de la réserve naturelle, mais n'avait jusqu'alors jamais été mise en œuvre !

Aucun pâturage n'a eu lieu sur le **Beurey** en 2022, mais les travaux du plan de relance (ci-dessous) ont été mis en œuvre, et la convention est en cours de rédaction / signature entre l'agriculteur Benoît Hosatte, et l'ONF.

2.2.2. Interventions manuelles

Des travaux ponctuels de coupes d'épicéas ont eu lieu au Plain des bœufs (ONF, agriculteur) et au Ballon de Servance (gestionnaires RNBC). Le gros des interventions a eu lieu via le plan France Relance.

2.3. Actions dans le cadre du plan France Relance (opérations 122, 124 et 322)

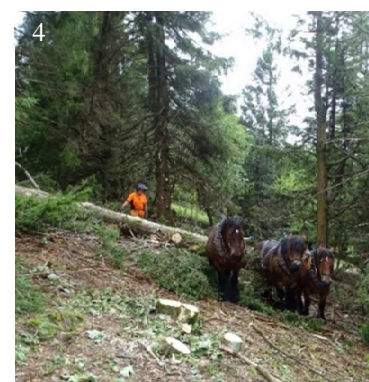
Les opérations programmées et budgétées dans le cadre du Plan France Relance ont toutes été menées à bien en 2022. Pour rappel, les 80 000 euros accordés par l'état se ventilaient à part égale dans 2 grands types d'opérations :

- Les actions en faveur du grand tétras
- Les actions en faveur de l'amélioration de la signalétique et l'accès des chaumes pour le pastoralisme.

95% du coût de ces actions relève du génie écologique. Elles sont reprises de manière synthétique dans le tableau ci-dessous. Les rapports justifiant de la bonne exécution des travaux, avec de nombreuses illustrations (photos avant / après) et plus de détails quant aux travaux, sont disponibles sur le site internet de la RNBC, dans le volet ressources > rapport d'activités : <https://www.ballonsdesvosges-reservesnaturelles.fr/ballons-comtois/ressources/>.



action	lieu	objectifs	Travaux	Prestataires	cout	observations
Achat de matériel pastoral et extension du parc de pâturage (1)	Ballon de Servance	* Augmenter la surface pâturée, afin de maintenir le milieu ouvert, et maintenir ainsi la faune et la flore inféodées à ces types de milieux, * Pérenniser l'activité pastorale sur le site, par l'augmentation de la surface pâturable et l'amélioration de l'apport en eau au troupeau bovin.	* coupe et évacuation des arbres gênants sur l'emprise de la nouvelle clôture, * mise en place des piquets acacia dans les coins et polypropylène en ligne droite, * démontage d'un tronçon de 150m de clôture, * déplacement du portillon d'entrée / sortie, * mise en place du fil de type « high tensile » sur un kilomètre de nouvelle clôture, des ressorts et tendeur et mise en tension, * création et pose d'un nouvel abreuvoir à partir d'un gros épicea scolyté.	Débardage Cheval Environnement	11 818 €	connection à l'abreuvoir à la charge des gestionnaires
Travaux de réhabilitation du parc de pâturage (2)	Chaume du Beurey	* maintenir l'habitat de prairie à nard raide, habitat d'intérêt communautaire prioritaire et les espèces végétales associées. * Reprendre une activité pastorale sur le site et répondre à la demande du CSRPN de 2019	* Suppression et exportation de l'ancienne clôture très dégradée et passant à l'intérieur de la forêt. Les anciens piquets en bois ont été laissés sur place et les éléments métalliques ont été évacués, * mise en place d'une nouvelle clôture, sur une nouvelle emprise située sur la lisière. Deux entrées ont été prévues, et la clôture a été renforcée fortement par des piquets en acacia à chaque angle (en ligne droite, les piquets en polypropylène Gallagher de 1,5m de haut ont été privilégiés), * Achat et pose d'un électrificateur solaire adapté au linéaire, * conception et pose d'un abreuvoir relié à la source dans la partie sud de la chaume.	Jura Natura Service	23 406 €	* Signature d'une nouvelle convention ONF / agriculteur en 2023 * Ajout de plaquettes anticollision pour l'avifaune par les gestionnaires
Maintien de l'ouverture du milieu par la lutte contre les espèces végétales envahissantes (3)	Chaume du Querty	* Contrer l'envahissement de la chaume par la fougère aigle et le genêt pour restaurer la prairie à nard raide	* Utilisation d'un petit tracteur muni d'un broyeur à axe horizontal, * Equipe de débroussaillers en complément	Chantiers de l'Economie Solidaire	4620 €	Surcoût pris en charge par le PNRBV pour finir le chantier
Restauration d'un pré bois pâturé (4)	Ballon de Servance	* Recréer une ambiance favorable au grand téttras * Améliorer et augmenter la surface d'habitat prairial et pastorale	* coupe de 161 arbres, soit 180 m3 de bois, majoritairement de l'épicéa, sur une surface de 0,60 ha, * Evacuation des grumes en bordure de la chaume, pas de valorisation économique possible, * Cerclage de certains gros bois, * Broyage des rémanents, * Maintien des arbres bas branchus et/ou isolés, à baies... * Démontage d'un portillon, fermeture d'un sentier, * pose de 200 mètres linéaires de clôture.	Débardage Cheval Environnement	26 422 €	Plusieurs écrans boisés ont été maintenus pour maximiser les effets "lisière"
Maintien et ouverture de clairières (5)	Ballon de Servance, Tourbière du Rossely, Plateau de Bravouse	* Créer des clairières et couloirs favorables au Grand téttras * Maintenir des ambiances ouvertes ou semi ouvertes pour les espèces à enjeu des milieux prairiaux et tourbeux	* 4 secteurs différents travaillés pour un total de 1,5 ha réhabilités, * Coupe de gros épicéas sur le Ballon de Servance, de régénération (épicéas notamment, mais aussi sapins et feuillus si nécessaire) sur les autres sites, * Mis en tas des rémanents, broyage au Ballon de Servance.	VOUILLON Eric et Débardage Cheval Environnement	10 768 €	Des sentiers ou accès non balisés ont pu être fermés



2.4. Lutte contre les espèces végétales invasives (opération 242)

Une veille active est maintenue sur ce point notamment lors de la mise en œuvre de travaux d'infrastructure. La balsamine de l'Himalaya est en régression sur les 7 stations connues ces dernières années sur la RNBC et ses alentours. L'arrachage systématique sur plusieurs années consécutives semble porter ses fruits !

Pour la première fois, un arrachage et une exportation des pieds de renoué du Japon a été mené dans la parcelle 102 de la forêt domaniale de Saint Antoine. Par ailleurs, quelques pieds ont été déracinés dans la parcelle 44 de la Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace.



Un suivi spatio-temporel de ces espèces sur et à proximité de la RNBC est mené par les gestionnaires, et annuellement mis à jour dans une table SIG.

2.5. Activités cynégétiques (opération 312)

- Le « groupe chasse » qui regroupe les différents adjudicataires de lots concernés par la réserve ne s'est pas réuni en 2022.

- Même en présence de l'accord des propriétaires du foncier, la circulation des véhicules à moteur dans le cadre de la chasse en dehors des voies ouvertes à la circulation publique n'est pas permise par le décret mais peut être autorisée après avis du comité consultatif (article 23). Une concertation a eu lieu en 2016 et a permis la rédaction d'un projet d'encadrement de cette pratique, qui n'a pas abouti à ce jour. Cette action identifiée comme prioritaire lors de l'évaluation à mi période du plan de gestion sera poursuivie activement en 2023.

- Sanglier

Dans les lots de chasse n°1 et 2 de la forêt domaniale de Saint-Antoine ainsi que dans le lot 4 de la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, la chasse s'est arrêtée au 15 décembre dans la réserve naturelle tel qu'il est demandé aux adjudicataires dans les baux de chasse conclus avec l'ONF.

Depuis la saison 2020/2021, l'adjudicataire du lot n°1 de St Antoine a obtenu une dérogation à l'interdiction d'utilisation des chiens inscrites dans les baux domaniaux, ceci pour la chasse en battue du sanglier, et à raison d'un nombre maxi de 5 chiens, exclusivement d'arrêt. En 2022, ce sont 2 chiens qui ont été utilisés avec un maximum ponctuel de 3.

Malgré l'efficacité de l'usage des chiens pour détecter les sangliers, 1 seul animal a été tué cette saison. Au cours des 19 jours de battue réalisés, seuls 4 d'entre eux ont permis d'observer des sangliers.

Les gestionnaires de la RNBC ne sont pas opposés à la reconduction de cette dérogation. Rappelons que l'utilisation des chiens pour la chasse est permise par l'article 21 du décret et est en usage dans les autres lots communaux et privés de la réserve.

Des observations de sangliers ont eu lieu en cours d'année sans qu'il ait été constaté de concentration particulière dans la réserve de chasse, malgré quelques boutis, notamment sur le plateau de Bravouse en fin d'été/début d'automne.

- Chamois

Le chamois est toujours chassé uniquement à l'approche en Haute-Saône alors qu'il l'est également en battue dans la partie vosgienne de la réserve naturelle en forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang. Dans l'ensemble des lots domaniaux, aucune demande de poursuite de la chasse au-delà du 15/12 n'a été déposée malgré une réalisation tardive du plan de chasse pour cette espèce. Sur le lot 1 de Saint Antoine, les 7 attributions ont pu être réalisées (majorité de jeunes dans les attributions, plus difficiles à réaliser). Pour comparaison, le nombre total de réalisations dans le département de la Haute-Saône était de 12 pour 14 attributions.

Après la baisse et le fractionnement de la population ressentie sur la vallée du Rahin la saison précédente, plusieurs chevrées ont été observées cette année.

De l'avis des adjudicataires, partagé par les gestionnaires, il conviendrait de pas descendre au-dessous du niveau de prélèvement actuel pour éviter un impact sur les habitats qui a pu se révéler ponctuellement fort par le passé, en particulier sur la régénération de sapin dans des zones favorables au tétras.

Des circuits de comptage chamois ont été effectués en avril 2022 par les fédérations de chasse 70 et 90 aidés de l'ONF, en restant strictement sur les parcours mis en place précédemment. Ces comptages de type « Indice Kilométrique d'Abondance » ont consisté en 4 sorties par circuits dans les 3 heures suivant le lever du soleil. Le personnel ONF a participé à hauteur de 20 demi-journées sur l'ensemble des parcours.

Après réflexion, les 2 fédérations n'ont pas souhaité renouveler leur demande d'extension des parcours hors des sentiers balisés auprès du comité consultatif, afin de ne pas remettre en cause l'objectif d'obtention des tendances d'évolution de la population avec une répétition stricte des parcours sur plusieurs années glissantes. Pour rappel, 3 parcours traversent la RNBC en empruntant des sentiers balisés : Goutte des Saules, Plain des Joncs et Querty. 7 autres parcours en longent le périmètre.

- Chevreuil

Après avoir fait le constat d'une baisse pendant plusieurs années, la population de chevreuil sur la réserve tendrait à se stabiliser de l'avis des adjudicataires rencontrés. A l'instar du chamois, plusieurs chevrees ont été observées. Une intégration du chevreuil aux circuits d'IKA chamois est envisagé par les fédérations de chasse.

8 animaux sur les 10 autorisés au plan de chasse ont été prélevés sur l'ensemble du lot 1, ce qui constitue un taux de réalisation relativement satisfaisant.

- Cerf

Un faon était autorisé à prélever sur le lot 1 cette saison et n'a pu être réalisé. Le risque de confusion élevé avec une bichette en particulier a conduit plusieurs chasseurs en situation de tir potentiel à la prudence, cette erreur de tir étant sanctionnable.

De l'avis de tous, les observations de cerf sont en augmentation et les indices de présence (crottes, abrutissement) sont dorénavant omniprésents.

Une vigilance particulière devra être portée à cette espèce en raison des capacités élevées de croissance de sa population et de son impact potentiellement important sur la végétation (régénération forestière et conservation des habitats forestiers).

Les gestionnaires de la réserve souhaitent que des bracelets supplémentaires soient attribués, et ce dans des catégories adultes notamment. La transmission de cet avis auprès des services compétents est envisagée en 2023.

- Equilibre sylvo-cynégétique

Dans le but de suivre l'impact de la grande faune sur la régénération forestière, des dispositifs d'enclos-exclos de 40m² ont été installés en 2016 dans les P18, 56 et 57 de la FD Saint Antoine et 1 nouveau dispositif a été installé en 2021 dans la P101 au Plain Thiébaud.

Une analyse sera effectuée fin 2024 sur le protocole au niveau de l'Agence Nord Franche-Comté de l'ONF.

En outre, une notation des dégâts d'ongulés est effectuée depuis la campagne 2022 après chaque martelage par les gestionnaires forestiers : sur l'ensemble de l'unité territoriale de Plancher-Giromagny, l'abrutissement est considéré comme généralisé sur les essences appétentes sur 46% des placettes et l'écorçage considéré comme discret sur 24% des placettes.

3. GESTION DES FREQUENTATIONS ET DES INFRASTRUCTURES

3.1. Mise en œuvre de la politique d'accueil (OMT 41)

3.1.1. Manifestations sportives (opération 412)

La mise en place de la plateforme « manifestation sportive » de l'Etat est effective et nous recevons dorénavant des demandes d'avis à traiter au titre de la réserve pour les 3 départements 70, 88 et 90.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les activités « manifestations » qui ont eu lieu sur le territoire de la réserve naturelle à la connaissance des gestionnaires.

- Manifestations sportives ayant fait l'objet d'une autorisation préfectorale :

Demande d'avis	Date évènement	Nom de la Manif	Organisateur	Localisation	Type
07-mars-22	04-juin-22	Les 3 ballons (3 Ballons Santini)	Top Club, CD70	RD16, PDBF	Vélo route
01-mars-22	18-juin-22	Grand Huit Vosgien	Cyclo club Froideconche	RD16	Vélo route
22-juin-22	17-juil-22	Mille pas, mille étangs	La Miellinoise	Miellin	Pédestre
29-juil-22	18-juil-22	Marathon VTT des Ballons	CAF Belfort	Ballon d'Alsace, PDBF	VTT
29-juil-22	03-sept-22	Enduro Giromagny	Bike Club Giro	PDBF, Auxelles-Haut	VTT

Le décompte fait donc apparaître 2 manifestations sur les 2 autorisées par l'arrêté préfectoral entre le 15/12 et le 14/07, et 3 sur les 5 autorisées entre le 15/07 et le 14/12. Aucune manifestation n'a donc été refusée pour cause de quota atteint.

Il est à noter que le « Tour du massif vosgien » à VTT a traversé la réserve entre le 02 et 07/07 sans demande préalable de la part des organisateurs. Une intervention coordonnée avec d'autres espaces naturels protégés du massif vosgien est en cours : un procès-verbal a été dressé sur la réserve naturelle du Frankenthal-Missheimle et la DREAL Grand Est a envoyé un courrier à l'organisateur rappelant la nécessité de prendre en compte les différentes réglementations des espaces naturels protégés du massif vosgien.

Les manifestations « Mille pas mille étangs » et « Marathon VTT des Ballons » ont donné lieu à des échanges préalables constructifs avec les organisateurs.

La course des 3 ballons (3500 vélos sur route) traverse la RNBC par la RD16 pour arriver à la Planche des Belles Filles. Elle est soumise à avis du comité consultatif pour lequel une consultation électronique a été organisée le 28/03. Il a été demandé que cette course ne passe pas tous les ans pour laisser la possibilité à d'autres manifestations de se tenir.

Grâce à M. Pascal Schar chargé des avis environnementaux à la DDT 70, des toilettes ont été mises en place à l'arrivée et une gestion satisfaisante des déchets a été obtenue.

Il est à noter que de plus en plus nombreuses manifestations sollicitent l'arrivée au sommet de la Planche des Belles Filles (tour cycliste d'Alsace, divers rallye automobiles...). Sans être soumises à la réglementation de la réserve, ce phénomène constitue un point de vigilance par rapport à la proximité de la RNBC.

- Manifestations diverses non décomptées mais ayant fait l'objet d'un échange avec les gestionnaires :

Depuis la validation du cahier des charges des manifestations sportives et la clarification juridique pour les gestionnaires de cette thématique, on retrouve dans ce bilan : les marches militaires, les petites concentrations de véhicules à moteur, et potentiellement les manifestations ne dépassant pas les seuils du code du sport.

Date manifestation	Date réception demande	Nom de la Manifestation	Organisateur	Localisation	Type
19 et 20/04/22	14/02/2022	Marche de nuit	1 ^{er} régiment artillerie Belfort	GR5 Etang Petit-Haut/Démineurs	Marche

Pour cette marche, il a été demandé que soit emprunté la déviation du GR5 entre l'étang du petit haut et les démineurs en passant par la Chaumière.

- Manifestations diverses ayant fait l'objet d'un refus de la part des gestionnaires :
Aucun refus de manifestation n'a été formulé cette année.

3.1.2. Mise en œuvre du schéma de fréquentation (opération 411)

- Itinéraire de ski de randonnée hors sentier :

Sur le site de ski de randonnée « Ski Tour », il existe un topoguide qui décrit la descente de la Planche des Belles Filles par les pentes nord-est. Ces pentes se situent dans le périmètre de la réserve naturelle (Parcelles 1 et 2 de la Forêt communale de Giromagny, présence d'un îlot de sénescence N2000). Il a été constaté début 2022 que ces pentes sont régulièrement parcourues (sous-bois clairs), même par enneigement modeste. Aussi les gestionnaires ont demandé le retrait de ce topo à l'administrateur du site, mais n'obtenant aucune réponse de sa part malgré une relance. Après inscription sur le site, nous avons modifié directement ce topo en indiquant que ce parcours n'était pas possible en raison de la réglementation de la réserve naturelle qui interdit la sortie de sentier entre le 15/12 et le 14/07.

- Déviation du GR 5 entre le chalet Bonaparte et les pistes de ski de fond :

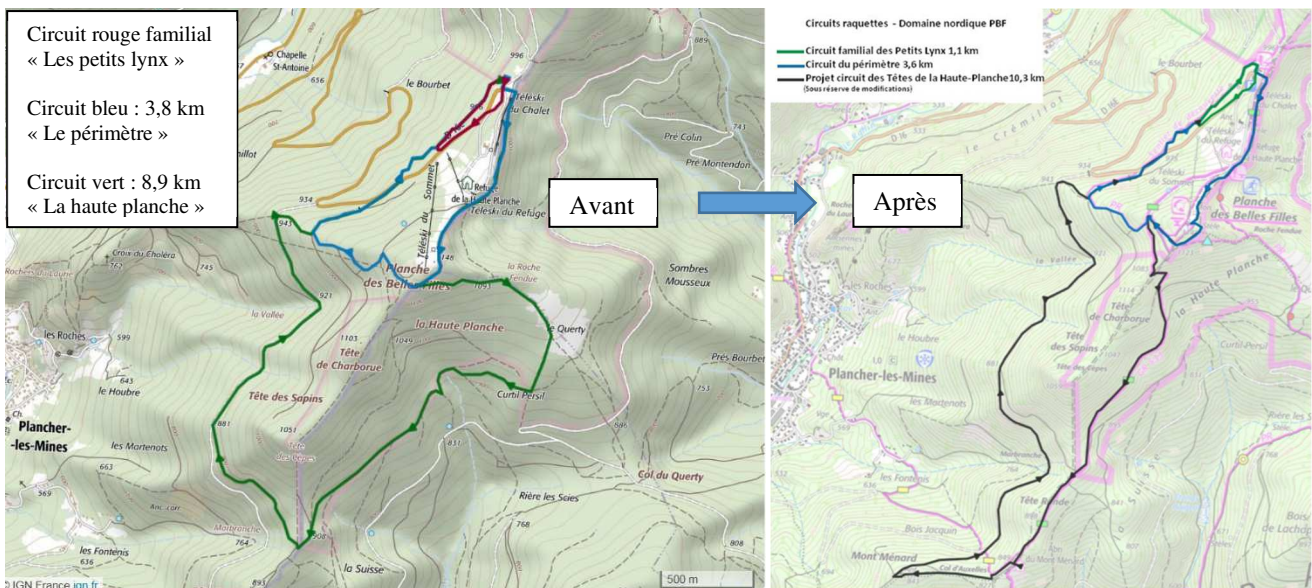
Une rencontre s'est tenue le 9 mai entre l'ONF, le PNRBV et le CD90 quant à la déviation pour cause de sécurité du tronçon de GR 5 qui se situe dans la RNBC. Le sujet est complexe, et le compromis suivant s'est dégagé de cette rencontre :

- Une partie des centaines d'épicéas mort doivent être coupé pour sécuriser le sentier.
- Une autre partie sera laissé sur pied, notamment dans la réserve intégrale.
- Le sentier s'en trouverait dévié, sous réserve de l'accord d'un propriétaire privé.

Le compte rendu de cette rencontre est disponible en annexe 4. Fin 2022, le martelage de sécurisation de 90 arbres représentant 220 m³ a bien été effectué, mais ceux-ci n'ont pas été exploités, et le sentier n'est toujours pas officiellement dévié. Un courrier du président du CD90 a par ailleurs été adressé sur le sujet à l'ONF et le PNRBV.

- Modification du balisage du sentier raquette à la Planche des Belle Filles :

Sous l'impulsion de la commune d'Auxelles-Haut, une demande de modification du balisage du sentier raquette a été formulée par le CD70 et Woka Loisir. Permettant une meilleure canalisation de la pratique de la raquette / randonnée dans l'extrême sud de la réserve naturelle, cette proposition a reçu un accueil favorable des gestionnaires et du comité consultatif de la réserve naturelle (consultation électronique du 10 au 25 octobre). Le débaisage / rebaisage était a priori effectif pour la saison hivernale 2022/2023.



3.1.3. Accompagnement des projets favorisant la fixation du public à l'extérieur de la RNBC – cas de l'opération grand site » (opération 413)

Les Ballons Comtois constituent le cœur du projet de labellisation « Grand Site de France » du Ballon d'Alsace. Cette opération est portée par le PNRBV, en lien étroit avec les services de l'Etat. Le lien suivant donne accès à de plus amples informations : <https://www.parc-ballons-vosges.fr/agir/les-actions/operation-grand-site-sur-le-ballon-dalsace/>

En 2022, les gestionnaires ont participé au groupe forêt de l'OGS et à l'accueil de l'inspection générale le 21/06 sur la thématique préservation des espèces et habitats, les travaux environnementaux et le schéma des fréquentations.

3.2. Gestion des infrastructures humaines (opérations 241 et 423)

3.2.1. Sentiers balisés

Un entretien du balisage des sentiers de randonnée a été effectué par le Club Alpin Français de Belfort après le 15/05 tel qu'il est stipulé sur l'AP n°1292 du 03/06/2005.

3.2.2. Pistes de ski de fond

Sur le secteur du **Ballon d'Alsace**, une visite des pistes de ski de fond a été demandée par le SMIBA (forêts domaniales du Ballon d'Alsace et Saint Maurice et Bussang). Elle a eu lieu le 17 novembre. Ce sont 9 arbres qui ont été identifiés à abattre au bord des pistes dont plusieurs épicéas qui venaient de dépérir au cours de l'automne (compte rendu en annexe 5). Une demande de travaux d'entretien des pistes non encadrés par les AP a été validée en 2021 (comité consultatif du 12/07/21). Ces travaux n'ont pas encore été mis en œuvre : il s'agit de la pose de nouveaux renvois d'eau en bois (2 sections de chêne de 12 x 12 cm maintenus par un étrier métallique), du curage des fossés et des buses et de la pose d'un pare-neige en bois. La validation par le comité consultatif avec accord pour démarrer les travaux au 01/09 reste valable.

Sur le secteur de la **Planche des Belles Filles**, aucune visite des pistes de ski de fond n'a été demandée par Woka mais un échange a eu lieu sur le sujet (1 arbre identifié hors réserve coupé dans le cadre d'une exploitation forestière ONF). La convention pour l'utilisation des pistes de ski de fond entre le CD70 et l'ONF a été renouvelée.

3.2.3. Refuges et chalets

Les arrêtés préfectoraux réglementant l'accès aux 2 chalets du Query arrivent à échéance le 31/12/2022. Leur renouvellement sera présenté au comité consultatif en 2023. Un point a été fait le 13/12 sur leur application avec M Arnaud Ziegler, maire d'Auxelles-Haut, ainsi que sur les conventions qui lient la commune à leurs occupants.

Le tableau ci-dessous synthétise les demandes faites aux gestionnaires de la réserve naturelle en 2022 pour l'accès en véhicule à moteur:

	Date de la demande	Accord des gestionnaires	Date d'accès	Activité
Refuge de la Rougevie	21/07/2022	Oui	23 et 24/07	AG et entretien
	23/09/2022	Oui	24/09	Entretien
	24/09/2022	Oui	26/09/2022	Entretien
Chalet du Query du bas	02/08/2022	Oui	07/08	Travaux intérieurs
	09/08/2022	Oui	15/08	Travaux intérieurs
	08/12/2022	Oui	13/12	Entretien
Chalet du Query Haut	26/06/2022	Oui	14/07	Travaux extérieurs
	22/07/2022	Oui	23/07	Travaux extérieurs
	28/10/2022	Oui	29/10	Travaux extérieurs
	09/12/2022	Oui	11/12	Entretien

- Chalet de la Rougevie :

Plusieurs échanges téléphoniques avec M. Ruez. Aucune difficulté à signaler avec ce refuge ou l'association en charge de son entretien. Le chalet et ses abords sont très bien tenus, et la place à feu bien circonscrite.



- Chalet du Querty Haut :

Deux rencontres ont eu lieu avec M. Lacreuse. Les travaux de bardage autorisés par CC en 2017 ont été terminés. Il est à noter que l'association des amis du Querty a aimablement permis le couchage des ouvriers de l'entreprise d'insertion qui est venu effectuer les travaux de broyage des genêts et de la fougère en août.

- Chalet du Querty Bas :

Une rencontre a eu lieu avec M Jean et Mme Nicole Rafenne ainsi que plusieurs échanges.

- Refuge « Sailley » au Ballon de Servance :

Une rencontre de l'amicale du refuge (présidée par M. Gérard Tisserand) a eu lieu le 11/04 à Château Lambert. Nous avons pu présenter l'extension du parc de pâturage réalisé cette année et demandé à pouvoir capter une partie de l'eau qui s'écoule de leur bassin pour abreuver les animaux. Nous avons évoqué également un projet de convention.

Le 05/10, une seconde rencontre de l'amicale du refuge a eu lieu lors d'entretiens qu'elle a organisé sur le site : ils ont consisté en une consolidation du soutènement de l'emplacement de la table de pique-nique, la pose de renvois d'eau sur le sentier en amont du refuge et la coupe d'arbres pour bois de chauffage.

- Risque d'incendie et usage du feu

Pour rappel, le décret de la réserve permet l'usage du feu sur des emplacements réservés à proximité des refuges. Les cahiers des charges validés avec les refuges du Querty et de la Rougevie reprennent cette formulation. L'article L131-1 du code forestier interdit l'apport de feu à moins de 200 mètres des bois et forêts sauf pour les propriétaires et les personnes autorisés du chef de leur propriétaire.

En 2020, le département des Vosges a pris un arrêté permanent interdisant l'usage du feu (et même de la cigarette) y compris au propriétaire et ses ayants-droits entre le 01/03 et le 30/09 de chaque année, ce qui concerne en premier lieu le refuge Sailley implanté sur la propriété privée de ce dernier. En 2022, aucune restriction de ce type n'a été prise en 70 et 90 malgré le risque élevé de la période estivale.

D'une manière plus globale, un bulletin quotidien d'évaluation du risque d'incendie a été diffusé à l'ensemble des personnels de l'ONF, avec publication d'un Indice de Danger Intégré et consignes en matière de travaux forestiers adaptées au risque (interdiction totale des travaux voire même fermeture de massifs les jours de risque maximal).

3.2.4. Route départementale 16

Un fauchage des accotements a été réalisé après le 1^{er} octobre, conformément à la réglementation.

3.2.5. Infrastructures militaires

Une rencontre cordiale et constructive a eu lieu sur le site du fort de Servance le 24/03. Elle a permis d'échanger sur les travaux projetés, sur les enjeux environnementaux, et sur les pratiques de pâturage sur le terrain leur appartenant dans le but de renouveler la convention.

Les travaux validés par le comité consultatif du 12/07/2021 ont été réalisés : ce fût la rénovation des pylônes du fort et la mise en place d'un périmètre de protection immédiat de captage d'eau potable à l'automne par l'entreprise SOMETAL.

Pour mémoire, le comité consultatif du 11/12/2018 a proposé d'attendre le 15 juillet pour réaliser la fauche de l'intérieur du fort et du chemin de ronde et le 15/09 pour la fauche du chemin d'accès. Une méprise de l'entreprise chargée d'intervenir sur le chemin de ronde a fait l'objet d'un rappel de cette décision.

3.2.6. Antenne relai TDF

Une fauche annuelle aux abords du pylône a été réalisée après le 01/10 conformément à l'arrêté de 2016.

4. SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT (OPERATION 422)

4.1. Surveillance menée dans le cadre des financements DREAL

Les tournées de surveillance organisées dans la RNBC grâce aux financements du ministère en charge de l'écologie ont été de 2 types :

- 4 tournées effectuées par les 2 personnels de la réserve assermentés ONF et PNRBV

- 7 tournées effectuées par les personnels spécialisés du groupe police de l'ONF assermentés et armés (3 l'ayant été sur un reliquat de budget 2021 pour lequel nous avons obtenu un avenant de la DREAL et 4 sur le budget 2022).

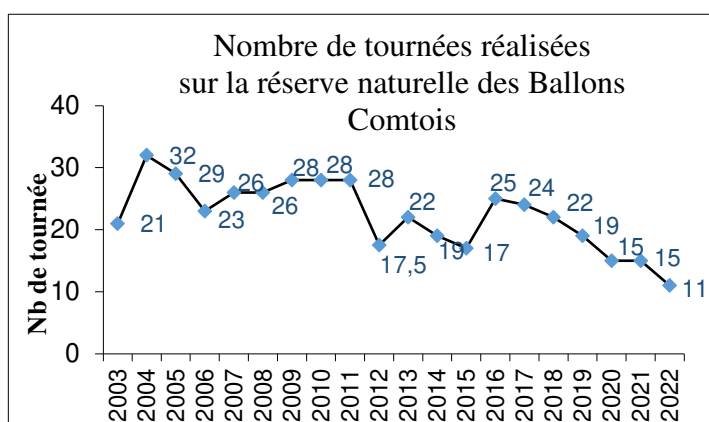
Ce sont au total 11 tournées spécifiques qui ont été effectuées en binôme entre le 27 janvier au 28 décembre 2022. Une note récapitulant les consignes en matière de police a été diffusée en début d'année à l'ensemble des services susceptibles d'intervenir sur la réserve, que ce soit l'ONF, les services

départementaux de l'OFB70 et 90 ainsi ou les brigades de gendarmeries de Champagny, Mélisey et Giromagny. Les thématiques et les périodes d'intervention sont ciblées en collaboration avec Guillaume MUSSARD, pilote du groupe police de l'ONF.



Le graphique ci-contre représente l'évolution du nombre de tournées depuis la création de la réserve : nous pouvons constater que le nombre de tournées est en diminution globale.

Le budget alloué au financement des interventions du groupe police ONF en 2022 (prestation de service) est en diminution importante par rapport à 2021, passant de 18 000 à 6000 €.



🔗 Orientations de l'année 2022

- L'organisation des tournées a été privilégiée au cours de la période de plus grande sensibilité de la faune du 15/12 au 14/07. Il a été ciblé des week-ends hivernaux de beau temps à la suite de chutes de neige récente (fréquentation et plus grande occurrence des sorties de sentiers balisés) et des week-ends printaniers incitant à l'utilisation de véhicules à moteur,
- En raison de la maturation avancée des myrtilles, une information spécifique a été apposée dans les premiers jours de juillet au Ballon de Servance, accompagnée d'une sensibilisation accrue du public pour rappeler l'autorisation de cueillette à compter du 15/07,
- L'organisation d'une tournée spécifique sur la thématique du contrôle de chasse a eu lieu début décembre, ciblée sur les ACCA et les chasses privées du territoire de Belfort,
- L'information et la prévention concernant le débalisage des sentiers et leur alternative, la sensibilisation à l'importance du respect des nouvelles Zones de Protection Renforcée du Rossely et du plateau de Bravouse en lien avec l'arrêté préfectoral « schéma des fréquentations » de 2018,
- L'observation de la fréquentation du site et des accès utilisés,
- L'information et la sensibilisation des publics rencontrés, notamment concernant l'interdiction des feux,
- Une veille active sur les sites internet.

🔗 Fréquentation observée

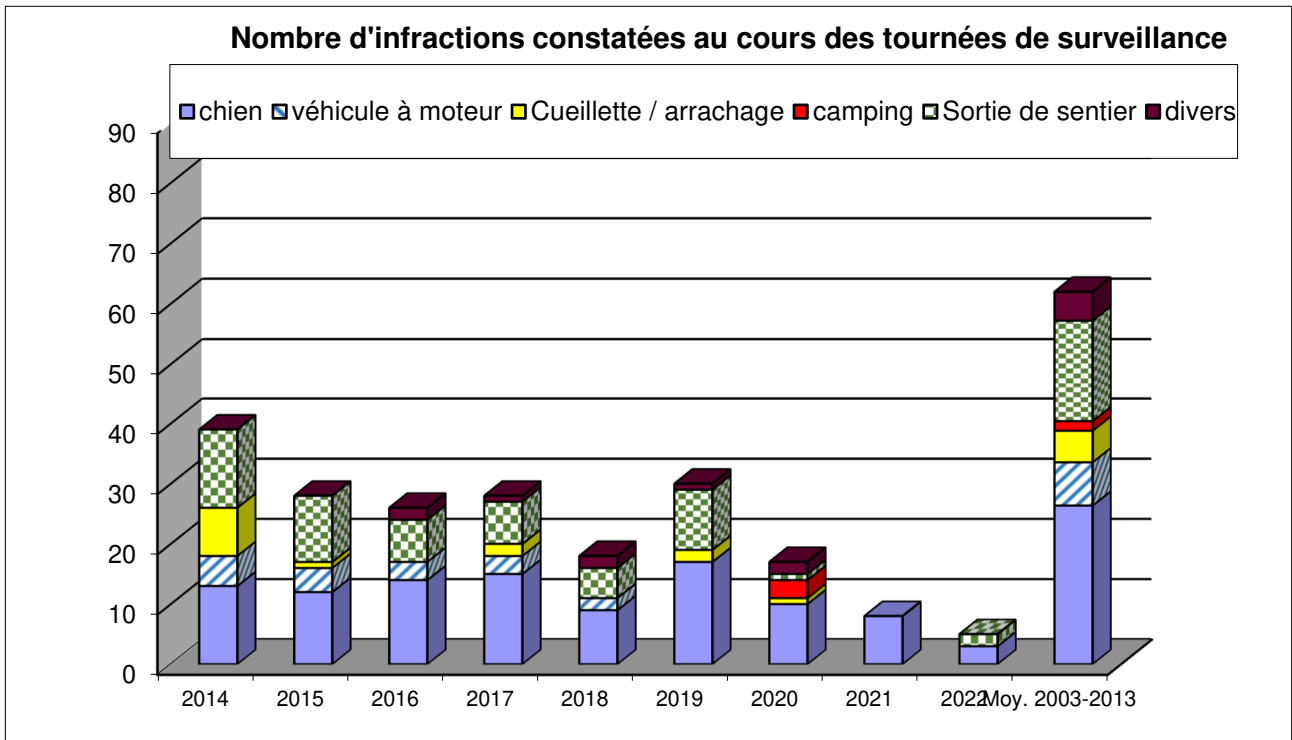
- Au total, 202 personnes ont été rencontrées au cours de ces tournées de surveillance,
- 123 piétons, dont 40 skieurs de fond et 35 randonneurs en raquettes et 4 cyclistes (ou VTT),
- Aucune autre catégorie d'usagers n'a été rencontrée (cavalier, campeurs, pêcheur, cueilleur).

La fréquentation totale observée en 2022 est en diminution par rapport à 2021 (530) ainsi que le ratio du nombre de personne rencontrées par tournée, qui s'établit à 18 (au lieu de 35 en 2021).

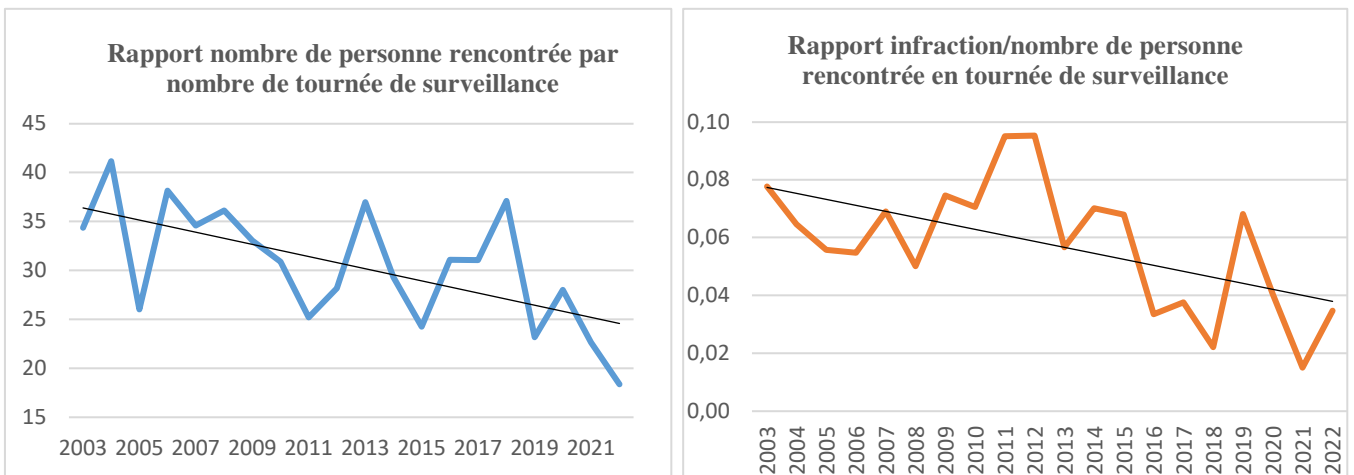
Le nombre de raquettes et de skieurs de fond rencontrés est relativement stable, en lien avec un enneigement relativement durable. Après une tendance à la hausse, le nombre de VTT/cyclistes n'a pas d'observations importantes sur la réserve. Des traces de skis de randonnée sont constatées dans des sous-bois pentus.

Infractions constatées

Avec 5 timbres-amende en 2022, nous enregistrons un niveau relativement bas de constat d'infraction lors des tournées de surveillance. Selon les chiffres que nous avons pu récolter (et avec toute la prudence qui s'impose dans leur interprétation), le nombre d'infraction annuel constaté au cours des tournées serait globalement plus bas ces 7 dernières années en comparaison de la moyenne de cette valeur au cours de la période 2003-2013.



Il nous semble également constater cette tendance à la baisse pour les 2 ratios illustrés par les graphiques suivants :



4.2. Surveillance pilotée par les autres services de police

4.2.1. Surveillance par les services de l'OFB

Entre février et juillet, le service départemental de l'OFB 90 a réalisé 19 tournées sur la réserve (dans la partie concernée leur département), avec 21 contrôles et 2 verbalisations (introduction de chien et apport de feu, tout deux liés au tour de France).

Une collaboration étroite est recherchée avec ces services, notamment pour le partage d'informations et le ciblage des thématiques de surveillance.

4.2.2. Surveillance par la gendarmerie

Il n'y a pas eu de tournée spécifique gendarmerie à notre connaissance.

2 personnels de la gendarmerie nationale ont participé à une tournée le samedi 13 août en collaboration avec 3 personnels du groupe police de l'ONF, dont 2 titulaires et 1 en formation pour cette mission.

4.3. Surveillance diffuse

4.3.1. Surveillance par les gestionnaires de la réserve

A l'occasion de leurs activités quotidiennes, les 2 conservateurs de la réserve naturelle exercent une importante activité diffuse de prévention et de sensibilisation aidés en cela par Manon Huteau du PNRBV dont un quart du temps est financé sur le budget de la réserve.

Plusieurs infractions ont pu être empêchées avant qu'elles ne commencent notamment en bordure de la RNBC comme à la Planche des Belles Filles ou au Ballon d'Alsace.

Une verbalisation a été dressée pour introduction de chien.

4.3.2. Surveillance par les gestionnaires forestiers

Les 7 techniciens forestiers territoriaux sur les secteurs de la réserve qu'ils gèrent sont habilités à constater et à rechercher les infractions en lien avec sa réglementation. A l'occasion de leurs activités quotidiennes, ils contribuent grandement à la prévention et à la surveillance de notre espace protégé, même si le temps passé n'est pas comptabilisé.

En 2022, l'attention s'est portée sur le risque d'incendie accru. Pour mémoire, l'ONF en tant que représentant du propriétaire a pris la décision de faire démonter l'ensemble des places à feu présentes sur les aires de pique-nique de la forêt domaniale de Saint Antoine (cas du refuge de la Grande Goutte) et de matérialiser cette interdiction par des panneaux. Il a été mis fin à plusieurs infractions de ce type, plutôt hors réserve comme dans la vallée du Rahin en collaboration avec la gendarmerie. La poursuite de la sensibilisation du public est essentielle pour cette problématique de plus en plus prégnante.

4.4. Tour de France

Pour la 6ème fois en 10 ans, le tour de France masculin est arrivé au sommet de la Planche des Belles Filles, générant un mouvement massif de public traversant surtout la réserve naturelle depuis Auxelles-Haut, Lepuix et Giromagny pour rejoindre l'arrivée. Un dispositif de surveillance interservices spécifique a donc été mis en place, sans financement dédié. Ce sont 32 personnes de l'ONF, du PNRBV, de l'OFB et de la gendarmerie nationale qui ont été mobilisés sur 7 postes fixes et mobiles les 07 et 08 juillet.

Un total de 4892 personnes a été comptabilisé (4234 piétons et 658 vélos), en progression de 587 par rapport à l'édition 2020 (pour laquelle 1000 individus supplémentaires avaient déjà été dénombrés par rapport à l'édition 2019). Soulignons ici l'effet très positif des mesures d'atténuation de l'impact mises en place par le CD 70, tels que la pose de filets en limite de la réserve/zone d'arrivée et le balisage des chemins d'accès depuis les principaux points de départ avec des panneaux d'informations. Le travail des bénévoles postés pour guider le public a été très apprécié, en particulier au retour.

49 infractions ont été constatées dont 10 verbalisées et 14 évitées.



Pour la 1ère fois, le tour de France féminin est arrivé à la Planche des Belles Filles au bout d'un parcours de 8 étapes au départ de Paris, et avec passage au Ballon d'Alsace.

Dans les mêmes conditions que pour l'édition masculine, 13 personnes ont été mobilisées sur 7 postes fixes et mobiles les 30 et 31 juillet. Un total de 2032 personnes a été comptabilisé (1661 piétons et 371 vélos). 6 infractions ont été constatées dont 2 verbalisées.

Aucune restriction de survol de la réserve n'existant d'un point de vue réglementaire, nous avons proposé comme depuis 2014 des préconisations d'altitude pour les hélicoptères qui ont été prises en compte.

L'étude des incidences Natura 2000 n'a été menée que pour le département de la Haute-Saône et sur une bande de 30 m de largeur de part et d'autre du parcours.

Au vu de l'importance et de la récurrence de cet évènement pour la réserve, nous demandons à l'avenir que l'étude soit étendue à l'ensemble des départements traversés et à une zone plus large.

4.5. Bilan des infractions et verbalisations

Le tableau ci-dessous dresse un bilan synthétique des infractions constatées sur le territoire de la réserve naturelle, et des sanctions associées, par toutes les forces de police (à la connaissance des gestionnaires) :

Type d'infraction	Chien	Sortie de sentier	Véhicule à moteur	Cueillette / arrachage	Camping	Feu	Dépôt ordure	Total
Avertissement oral	4	3	2					9
TA tournées	3	2						5
TA Tour de France	5	3	2			2		12
TA Autres	1							1
PV Tour de France			1					1

Plusieurs éléments complémentaires sont à prendre en compte :

- Les avertissements oraux sont liés soit à la localisation de l'infraction (en bordure de réserve notamment), ou à l'impossibilité de communiquer avec le contrevenant d'origine étrangère.
- Toutes les infractions qu'elles soient verbalisées ou non, sont systématiquement doublées d'une reconduite à la sortie de la réserve naturelle.
- A priori aucune réclamation n'a été formulée pour les infractions verbalisées.

4.6. Conclusions

La fréquentation semble bien en baisse sur certains secteurs (ZPR Rossely, Bravouse), si l'on en juge par le faible nombre de traces observées sur la neige, par les observations des pièges photo et les témoignages des différents services intervenant dans la surveillance. Ailleurs, la fréquentation du public hors des sentiers balisés est constatée de manière plutôt ponctuelle.

Une veille active sur les sites proposant des itinéraires de randonnée est nécessaire et la multiplication des partages d'activités ne tenant pas compte de la réglementation sur les réseaux sociaux complique la tâche. Des activités plus ponctuelles comme le ski de randonnée ou l'escalade échappent encore largement à notre contrôle. Leur impact potentiellement important en termes de dérangement en fait un point de vigilance.

Les filets signalant les zones de quiétude en hiver démontrent leur efficacité. Leur pose et leur maintien au cours de la saison nécessite un temps de suivi relativement important.

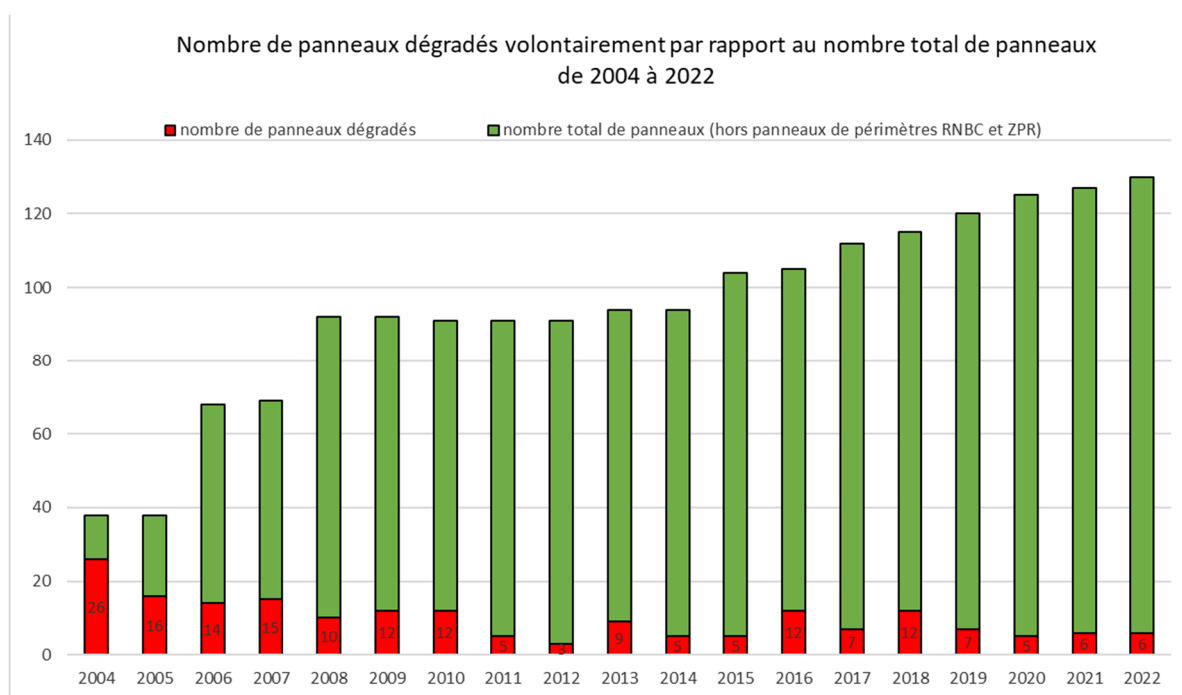
Une intensification des tournées interservices serait souhaitable notamment pour la problématique de la circulation des véhicules à moteur.

5. INFORMATION DES PUBLICS ET ANCRAGE LOCAL

5.1. Entretien et renforcement de la signalétique RNBC (opération 611 et 612)

Actuellement, 130 panneaux sont en place en périphérie et dans la RNBC afin d'informer au mieux les usagers de la réglementation en vigueur. Cette signalétique est en constante évolution aussi bien du point de vue quantitatif que qualitatif en fonction de l'évolution des activités sur le site.

Le nombre de dégradations volontaires est dans la moyenne des dernières années, soit 5% des panneaux dégradés en 2022. Un chiffre faible qui est un indicateur d'une tendance à l'acceptation croissante de la RNBC par le public (graphique ci-dessous).



5.2. Médiation et éducation à l'environnement (opération 622 et 621)

Depuis 2021, la RNBC bénéficie d'une enveloppe complémentaire de 18 000 euros par rapport au budget initial, dont la moitié a été affectée au recrutement d'un médiateur de l'environnement (à ¼ temps sur la RNBC) et l'autre moitié dédiée à la sous-traitance d'animations pédagogiques à la Maison de la Nature des Vosges Saônoises.

5.2.1. Médiation de l'environnement (budget fonctionnement – PNRBV)

Grâce au budget complémentaire dédié à l'éducation à l'environnement, le recrutement d'un animateur nature à temps plein a été possible, poste mutualisé sur les 4 Réserves naturelles gérées par le PNRBV. Charles Jud qui était arrivé sur ce poste courant mai 2021 a cédé sa place à Manon Huteau en août 2022. Ses missions :

- Des actions de maraudage et sensibilisation des publics sur le terrain,
- La valorisation des études et projets menés sur les Réserves naturelles (vulgarisation scientifique, communication spécifique, animations, ...),
- L'accompagnement des différentes actions en matière de sensibilisation et d'appropriation locale.

La sensibilisation sur le terrain dit « maraudage » a été effectuée 01/01/22 au 31/08/22 : 193 personnes ont ainsi été rencontrées et sensibilisées au cours de 29 sorties sur le terrain. Plus des ¾ des sorties ont eu lieu pendant les vacances scolaires, Week end et jours fériés, notamment au mois de juillet et août.

La très grande majorité des personnes rencontrées pratiquait la randonnée, et 6% étaient en situation d'infraction (principalement des promeneurs non locaux, avec chien). Un chiffre faible en comparaison des autres RNN du massif vosgien. Ces données mériteront d'être consolidées avec les résultats des années suivantes pour en tirer des conclusions plus consistantes.

5.2.2. Education à l'environnement (Budget études et travaux 2022 - PNRBV)

La MNVS a pris contact par courrier et téléphone avec les classes de CE1 à CM2 des écoles des communes situées à proximité de la RNBC, sur la base de la présentation d'un déroulé de 2 séances d'intervention. À la suite de cette promotion, les inscriptions ont été impressionnantes puisque ce ne sont pas moins de 23 classes qui se sont manifestées ! Grâce au budget alloué par la DREAL BFC en 2022, additionné d'un reliquat de 3600 euros de 2021, **11 classes ont pu être finalement retenues pour ces animations en 2022.**



Communes	Enseignant	Niveau	Effectif	Date 1ère séance	Date 2ème séance
St BARTHELEMY	Sylvie LOVAT	CE2-CM1	24	16/09/22 après-midi	03/10/22 journée
St BARTHELEMY	Céline IATTONI	CM1-CM2	24	16/09/22 matin	11/10/22 journée
MELISEY	Elodie ANDRE	CM1	20	15/09/22 matin	19/09/22 journée
MELISEY	Adeline JEANFAIVRE	CM2	20	13/09/22 matin	19/09/22 Journée
MELISEY	Claire VIDAL	CE2-CM1	20	26/09/22 matin	04/10/22 journée
TERNUAY	Annelise GALMICHE	CE2-CM1	23	27/09/22 Après-midi	04/10/22 journée
PLANCHER les MINES	Annick BERGOEND	CE1-CE2	18	15/09/22 après-midi	06/10/22 journée
CHAMPAGNEY CENTRE	Hervé FLEURENCE	CM1-CM2	24	12/09/22 après-midi	10/10/22 Journée
PLANCHER-BAS	Mme ANGEL	CE2	20	15/09/22 matin	22/09/22 Journée
PLANCHER-BAS	Mme VIENNET	CM1	24	15/09/22 après-midi	06/10/22 Journée
CHAMPAGNEY	Mme VENERITO	CM1-CM2	22	2/09/22 matin	07/10/22 journée

Au total, 239 élèves ont été sensibilisés à travers 3 demi-journées d'animation, dont une journée entière sur le terrain, autour du Ballon de Servance pour les uns, de la Planche des Belles filles et la chaume du Querty pour les autres. Comme en 2021, les animations ont été un franc succès, et il est possible de consulter le rapport d'activité 2021 ou le rapport « bilan » fourni par la Maison de la Nature des Vosges Saônoises, disponible sur demande auprès des gestionnaires, pour connaître le contenu pédagogique et le déroulé exact des animations. Quelques phrases spontanées récoltées auprès des enfants lors des animations valent mieux qu'un long discours :

« Je n'ai jamais vu un endroit aussi beau »
 « chut écoutez... pas un bruit c'est magique. Les animaux doivent être heureux ici ! »
 « je resterai bien là des heures ! »
 « je reviendrai pour montrer à mon papa et à maman la réserve naturelle »
 « C'était ma plus belle balade ! »
 « il faut protéger la nature car c'est trop beau »
 « il y a tant de bêtes dans cet arbre mort, c'est génial »

5.2.3. Animations spécifiques pour les scolaires et le grand public

Concernant les scolaires, les gestionnaires ont mené les actions de sensibilisation spécifique synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Date	Etablissement/ Structure	Niveau	Nb. de part.	Terrain (jour)	Salle (jour)	Remarques / sujet
13/09	Université de BFC	Bac + 4	16	1	0	Présentation RNBC / enjeu forêt et faune
14/09	Lycée de Pixécourt	BTS GPN	20	0,5	0	Présentation RNBC et forêt
21/09	CFA Châteaufarine	Licence Pro Forêt	20	1	0	Présentation RNBC
29/09	Lycée L. Quélet	Terminal STAV	20	1	0	Présentation RNBC, forêt et tourbières

Pour le grand public, les gestionnaires ont pu mener des actions de sensibilisation à l'occasion de 2 événements majeurs en 2022 :

- La marche organisée dans le cadre de 1000 pas aux 1000 étangs le 17/07/22, où 278 personnes ont emprunté le parcours passant à l'intérieur de la RNBC.
- L'opération « ramassage des déchets » organisée par WOKA et le CD70 à la Planche des Belles Filles le 08/08/2022.



5.3. Communication (opération 612)

5.3.1. Outils de communication

- Site internet

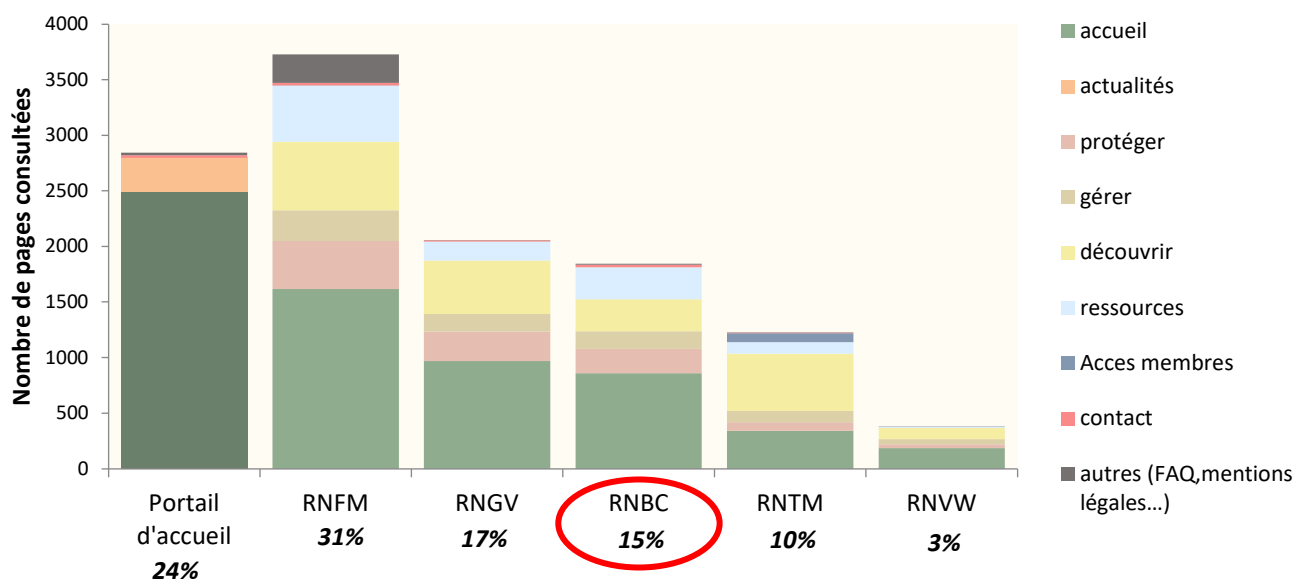
Le site internet, <https://www.ballonsdesvosges-reservesnaturelles.fr/ballons-comtois/>, est mis à jour autant que nécessaire, notamment par l'intégration de rapports et de divers documents, à travers la rubrique « ressources ».

Les données récoltées via *Google analytic* montrent que le nombre de personnes qui ont visité le site internet des Réserves Naturelles gérées par le PNRBV s'élevait à 4 598 (+36,5% par rapport à 2021). Seulement 11% de ces personnes ont consulté le site a minima une seconde fois au cours de l'année. Différents supports sont utilisés par les utilisateurs pour consulter le site internet : les ordinateurs (54%), les mobiles (43%) et les tablettes (3%). La majorité des utilisateurs sont basés en France (73%).

En 2021, 12 077 pages ont été consultées sur le site internet (cf. graphique ci-dessous) avec un temps moyen passé sur une page de 1min6. Conformément à la fréquentation constatée sur le terrain, c'est le site de la RNN de Frankenthal qui attire le plus d'utilisateurs, puis le site de la RNN du Massif du Grand Ventron suivi de près par celui de la RNN des Ballons Comtois : à noter une fréquentation de +12% du site internet de la RNBC entre 2021 et 2022. Le site de la RNR de la Forêt des Volcans de Wegscheid est celui qui enregistre le moins de visites. Après la page d'accueil, c'est la page « découverte » qui est la plus consultée sur chacun des sites. Cela montre bien que ce sont majoritairement des futurs visiteurs des Réserves qui consultent le site internet. La page « Ressources » semble également être assez fréquemment consultée.

A noter une forte progression de consultation de la rubrique « actualités », qui avait fait l'objet de quelques petites évolutions en 2022 afin de la rendre plus visible.

Nombre de pages consultées pour chacun des sites internet



• **Azuré**

Comme chaque année, 2 numéros de la revue des gestionnaires des milieux naturels remarquables de Bourgogne Franche-Comté sont parus. Les gestionnaires ont participé aux comités de rédaction et de relecture des numéros 32 et 33 et ont corédigés un article avec François Thiery sur la thématique du Polystic de Braun dans l'azuré n°33.

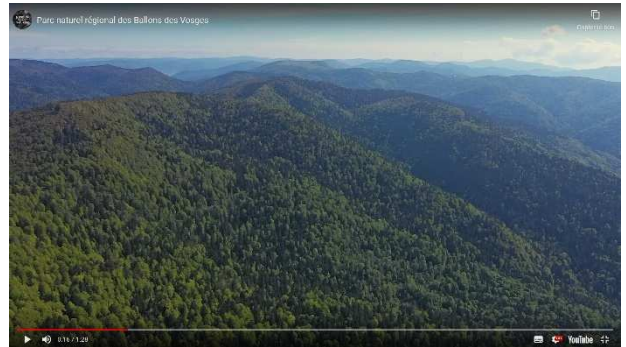


• **Plaquette d'information de la réserve naturelle**

Une réflexion a été engagée dans le but de rééditer la plaquette de présentation de la réserve naturelle qui est distribuée notamment sur le terrain au public. Un travail de fond et de forme est actuellement mené, pour une impression courant 2023.

• **Film sur la RNBC dans le cadre du tour France 2022**

Les gestionnaires ont accompagné, durant une journée, une équipe de tournage afin de réaliser un film d'une minute dans le cadre du tour de France de la biodiversité, une séquence diffusée lors de la prise d'antenne pour les étapes du tour de France. Ce film aborde les questions de libre évolution et réserve intégrale au sein de la RNBC. Il est visualisable via ce lien : <https://www.mnhn.fr/fr/le-tour-de-france-de-la-biodiversite-2022>, puis en cliquant sur la fenêtre « Parc naturel régional des Ballons des Vosges ».



5.3.2. Autre communication interne

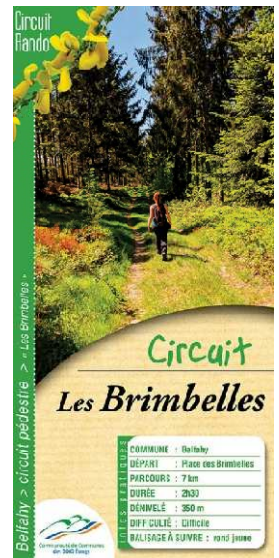
L'azuré, ainsi que le rapport d'activité ont été diffusés au sein du pôle environnement du PNRBV et aux différents services et personnels de terrain de l'ONF, agence Nord Franche-Comté et autres. Le rapport d'activité 2021 a été présenté aux Unités territoriales ONF concernées par la RNBC au cours du printemps.

5.3.3. Bilan Presse

A la connaissance des gestionnaires, aucun article de presse n'a fait mention spécifiquement de la RNBC en 2022.

5.4. Veille sur les mentions RNBC sur tous les supports (opération 613)

En début d'année, les gestionnaires ont été alertés par plusieurs usagers de la RNBC de l'édition d'une plaquette de présentation du « sentier des brimbelles », à Belfahy, sur laquelle ne figurait pas la réglementation spécifique de ce territoire et en particulier l'interdiction des chiens. Après avoir pris contact avec l'office de tourisme des mille étangs, ce petit oubli a été pris en compte pour être corrigé.



6. GESTION ADMINISTRATIVE & RELATIONS AVEC LES PARTENAIRES

6.1. Comité consultatif

Deux comités consultatifs se sont tenus en 2022, le premier à Ronchamp le 03/02/2022 et l'autre à Belfahy le 18/11/2022. Outre les points classiques de présentation des budgets, du rapport d'activité, des programmes de coupes et de travaux forestiers, ces comités ont été l'occasion de discuter de 2 révisions d'aménagement (Forêts domaniales du Ballon d'Alsace et de Saint Antoine) et de présenter une première analyse des résultats du PSDRF. Le sujet du balisage raquette a été abordé par une consultation écrite, et le balisage VTT au second comité de l'année. Concernant ce point, le consensus n'a pas été trouvé et le projet n'a pas pu être soumis au vote par le sous-préfet, le processus de concertation se poursuit en 2023. Les autorisations obtenues en 2022 sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Demande d'autorisation pour une étude scientifique concernant les micromammifères, menée par le réseau naturaliste de l'ONF	Fait en 2022, poursuite en 2023
Demande d'autorisation pour un inventaire des mollusques par le CBNFC-ORI et SHNEC	Partiellement réalisé en 2022, poursuite en 2023
Demande de nouveau balisage suite à la modification d'un tracé d'un circuit raquette à la station de la Planche des Belles Filles	Fait en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour la neutralisation de la station d'épuration dans la parcelle 44 de la forêt domaniale du Ballon d'Alsace	Fait en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour la mise en place d'aménagements favorables aux odonates en milieu tourbeux	Partiellement réalisé en 2022, poursuite en 2023
Demande d'autorisation de travaux pour la réfection du pont du Rahin sur la route forestière du Stalon en forêt domaniale de Saint-Antoine	Non réalisé en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour l'élargissement de la route forestière « le Chemin Godignon » en forêt domaniale de Saint Maurice sur Moselle	Non réalisé en 2022

Les autorisations obtenues les années précédentes et qui sont toujours valables ou dont les projets sont en cours de réalisation sont reprises en annexe 6.

6.2. Mouvement de personnel

6.2.1. Personnel

• Côté PNRBV :

- Départ de **Charles Jud** le 30/08/2022 et arrivée de **Manon Huteau** le 03/11/2022 pour la mission de médiation à l'environnement à ¼ temps sur la RNBC.

• Côté ONF :

- Arrivée de **Damien Sonnet** sur le poste de Technicien Forestier du triage de la forêt domaniale de Saint Antoine, Agence Nord Franche-Comté, le 01/09/2022.

6.2.2. Stagiaires

- Accueil de **Camille Souvay**, en classe de 3eme au collège des mille étangs à Melisey, du 31/01/22 au 04/02/22 Découverte du métier de technicien « réserve naturelle ».
- Accueil de **Pauline Pettazoni**, Licence Géographie et aménagement 3e année, Université de Bourgogne Franche-Comté – Besançon, du 11/04/22 au 29/04/22. Suivi de la nidification du faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) sur 6 sites de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois et alentours.
- Accueil de **Sébastien Sinoquet**, Elève fonctionnaire en dernière année d'école d'ingénieur à AgroParisTech Nancy (Formation des ingénieurs forestiers), du 21 février au 21 août 2022. Description et analyse de la dynamique des peuplements forestiers des Réserves Naturelles Nationales gérées par le Parc naturel régional des

Ballons des Vosges sur la base des données issues du PSDRF. Stage co-encadré avec Emmanuelle Hans du PNRBV.

6.3. Formation du personnel

Dates	Thème	Lieu	Personnel ayant bénéficié de la formation
03/03/2022	Incendie	Munster	PNRBV
05 et 06/09/2022	Police de l'environnement	Dijon	ONF
22/10/2022	Pelouses sèches	Vesoul	ONF
09/11/2022	Guide de sylviculture Tétrás	Gérardmer	ONF

6.4. Autres relations partenariales et ouverture sur l'extérieur

- 24/01 : Réunion préparatoire de comité consultatif avec la DREAL Bourgogne Franche Comté.
- 25/01 : Contribution par visio-conférence à une étude sur la SNAP 2030 par fédération des PNR.
- 08/02 : Rencontre du représentant local du SNAM, Olivier Pohl, au Ballon d'Alsace.
- 21/02 : Réunion avec le GTV sur les suivis Grand Tétrás en 2022.
- 02/03 : Echanges avec Marc Vigneaux de la préfecture de Haute-Saône au sujet du déploiement de la plateforme de suivi des manifestations sportives.
- 11/03 : Echanges avec Cédric Guillaume de la CPEPESC au sujet des mines d'Auxelles Haut dans la RNBC
- 12/03 : Rencontre avec Alain Laurent, de l'OCS.
- 10/04 : Réunion du groupe « environnement » à la DDT 70 au sujet du Tour de France 2022.
- 11/04 : Rencontre avec Benoît Hosatte et Marie Christine Dorin pour le pâturage dans la RNBC.
- 08/04 : Visite de terrain avec la DREAL BFC, ONF, PNRBV et M. le sous-préfet de Lure, Arnaud Quiniou.
- 23/04 : Rencontre des nouveaux propriétaires du refuge du Fray, sur la commune de Haut du Them.
- 05/05 : Participation à une journée dans le cadre de rencontres scientifiques avec RNF, à Arc et Senans, sur le thème de la libre évolution.
- 12/05 : Réunion entre le PNRBV, ONF et les représentants des Conseils départementaux 70 et 90 à l'Espace Nature Culture au sujet des sentiers de randonnée.
- 30/05 : Rencontre de l'OFB 70 dans leurs bureaux à Lure.
- 08/06 : Visite de terrain avec la DREAL BFC.
- 09/06 : Rencontre de l'association « la Miellinoise » en amont du projet de randonnées organisée dans le cadre de « Mille pas, Mille étangs ».
- 21/06 : Participation à une table ronde sur le sujet des bornes royales à Mélisey.
- 12/07 : Participation à une réunion en visio-conférence sur le renforcement tétras (PNRBV, GTV, ONF, DREAL GE...).
- 20/07 : Réunion en visio-conférence avec l'université de Franche-Comté pour un point sur les projets en cours.
- 07/09 : Rencontre avec Karine Tissot du CD70 à la Planche des belles Filles.
- 27/10 : Participation à la journée des gestionnaires à la DREAL BFC à Dijon.
- 10/11 : Réunion sur le terrain avec le CD90 pour le projet de liaison VTT entre la planche des belles filles et le Ballon d'Alsace.
- 17/11 : Participation à un Webinaire sur la nouvelle méthodologie d'élaboration des plans de gestion par RNF.
- 30/11 : Réunion PNRBV/ONF sur la révision d'aménagement de Saint Antoine, à l'ONF à Belfort.
- 08/12 : Rencontre des gestionnaires d'aires protégées du massif des Vosges, à Wildenstein.
- 13/12 : Réunion à la mairie d'Auxelles Haut sur le sujet du Querty.
- 16/12 : Participation à la sous-commission du SDIS 70 sur les feux de forêts.

Convention 2022 de financement DREAL - programme d'action 2022 de la réserve naturelle nationale des Ballons Comtois - PNRBV

Objectifs et actions	Intitulés	Gestionnaire coordinateur	Nombre de jours PNRBV prévisionnel	Nombre de jours PNRBV réel	frais de personnel (conservateur, garde-technicien, chargé d'étude, animateur)		frais de mission		prestations de service		acquisition de matériels		frais divers et fournitures	
					Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé, dont provision pour investissement	Attribué	dépensé
OLT 1	Assurer un état de conservation optimal pour les habitats et les espèces à forte valeur													
OMT 11	Suivre et préserver les espèces rares et/ou menacées en cohérence avec leur aire de présence sur le massif vosgien (hors grand tétras)	PNRBV	18,00	26,00	4 725,00	6 865,86	810,81	869,08						
OMT 12	Assurer une gestion conservatoire des chaumes, plains et prairies	PNRBV	32,00	41,00	8 400,00	10 826,93	1 441,44	1 370,46	0,00	2300,00				
OMT 13	Assurer une gestion conservatoire des milieux tourbeux et de leur bassin versant	ONF/PNRBV	3,00	2,00	787,50	528,14	135,14	66,85						
OLT 2	Favoriser le caractère naturel et une diversité optimale sur l'ensemble du massif forestier													
OMT 21	Favoriser, sur l'ensemble du massif forestier, la représentation des stades sylvigénétiques terminaux ou des arbres à forte valeur écologique	ONF/PNRBV	6,00	4,00	1 575,00	1 056,29	270,27	133,70						
OMT 22	Appliquer une sylviculture favorable à la biodiversité	ONF	8,00	8,00	2 100,00	2 112,57	360,36	267,41						
OMT 23	Suivre l'état de conservation des habitats forestiers	ONF/PNRBV	15,00	18,00	3 937,50	4 753,29	675,68	601,67						
OMT 24	Minimiser les impacts des infrastructures et des activités humaines existantes par un entretien et une utilisation cohérents avec les objectifs de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	4,00	2,00	1 050,00	528,14	180,18	66,85						
OLT3	Augmenter la viabilité de la sous-population de grand tétras des Ballons Comtois													
OMT 31	Assurer la quiétude des zones vitales	ONF/PNRBV	4,00	1,00	1 050,00	264,07	180,18	33,43						
OMT 32	Préserver et améliorer des habitats (potentiellement) favorables	ONF	10,00	8,00	2 625,00	2 112,57	450,45	267,41						
OMT 33	Connaître et suivre l'espèce et son habitat	ONF/PNRBV	3,00	1,00	787,50	264,07	135,14	33,43						
OLT4	Maîtriser la fréquentation													
OMT 41	Etablir et actualiser la politique d'accueil sur le massif des Ballons Comtois	ONF/PNRBV	3,00	2,00	787,50	528,14	135,14	66,85						
OMT 42	Faire respecter la réglementation de la réserve naturelle	ONF	32,00	28,00	8 400,00	7 394,00	1 441,44	935,93						
OLT5	Connaître le patrimoine naturel de la réserve & favoriser la recherche fondamentale													
OMT 51	Améliorer la connaissance de la biodiversité à l'échelle de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	16,00	19,00	4 200,00	5 017,36	720,72	635,09						
OMT 52	Organiser les données naturalistes et la connaissance	ONF/PNRBV	6,00	4,00	1 575,00	1 056,29	270,27	133,70						
OLT6	Faire découvrir et comprendre les enjeux de la réserve													
OMT 61	Informers les publics de l'existence et des enjeux de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	8,00	6,00	2 100,00	1 584,43	360,36	200,56						
OMT 62	Echanger avec les publics pour développer l'appropriation locale	ONF/PNRBV	49,00	47,15	9 773,50	10 070,72	2 207,21	1 576,03	9000,00	9000,00				
OLT7	Préserver les autres patrimoines													
OMT 71	Préserver les patrimoines historique, culturel, paysager et géologique	ONF/PNRBV	1,00	0,00	262,50	0,00	45,05	0,00						
	Gestion administrative et financière	/	59,50	47,35	14 850,00	11 461,13	2 680,18	2 403,55			0,00	3100,00		
		TOTAL	277,50	264,50	68 986,00 €	66 424,00 €	12 500,00 €	9 662,00 €	9 000,00 €	11 300,00 €	- €	3 100,00 €	- €	- €
													Montant attribué	90 486,00 €
													Montant dépensé	90 486,00 €
													Solde excédentaire	0,00 €

8. ANNEXES

Annexe 1 – Article sur le Polystic de Braun dans l'azuré n°33



Polystic de Braun (*Polystichum braunii*)
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)



Importante pilosité caractéristique de la face supérieure du limbe du polystic de Braun
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)

Le polystic de Braun, un enjeu majeur

pour la Réserve naturelle nationale
des Ballons Comtois

Traits distinctifs

Les polystics forment un genre de fougères caractérisé par une indusie (membrane protectrice des sores contenant les sporanges et les spores) de forme arrondie et attachée à la fronde (« feuille » chez les fougères) par son centre. Il en existe quatre espèces en France, toutes présentes dans le quart nord-est.

Le polystic de Braun (*Polystichum braunii*) se distingue des trois autres par un critère très simple : la **face supérieure du limbe comporte de nombreux poils** (qui sont en réalité des écailles filiformes) alors que les autres espèces sont glabres.

C'est un polystic de taille moyenne (environ 50 cm) mais les individus sont souvent plus petits et **sa détection est difficile** parmi la végétation environnante en période estivale. Ses frondes disparaissent en hiver mais résistent bien aux premières gelées. Ce détail peut s'avérer utile lors des prospections puisqu'à cette période la partie aérienne des fougères ou autres plantes qui l'accompagnent a déjà disparu.

Répartition

Cette fougère se rencontre dans les régions tempérées et froides de l'hémisphère nord. En France, elle n'est connue que de façon sporadique dans les Pyrénées centrales (Haute-Garonne, Ariège et Hautes-Pyrénées) et le massif des Vosges (Haute-Saône, Vosges et Haut-Rhin). En raison de cette localisation très restreinte et d'effectifs souvent peu nombreux, l'espèce est **protégée au niveau national**.

Découverte

Cette espèce a été découverte en 1823, près du Hirschsprung du Höllental (massif de la Forêt-Noire), par Alexander Braun et Fridolin Carl Leopold Spenner. Ce dernier la décrit sous le nom d'*Aspidium braunii*, en l'honneur de son ami Braun, en 1825. Ce n'est qu'en 1852 qu'Antoine Laurent Apollinaire Fée la nomma *Polystichum braunii*.

Pascal Holveck, botaniste indépendant, a mené un important travail de synthèse des connaissances et de terrain à l'échelle nationale pour aboutir à un recensement de 1140 individus, dont 754 dans les Pyrénées et 386 dans les Vosges.

Ses milieux de prédilection sont des **érablaies sur éboulis encaissés** et bénéficiant d'une **atmosphère humide** ou plus rarement des parois rocheuses en bord de cours d'eau. Ce polystic semble affectionner les roches et sols peu acides voire neutres ou mêmes légèrement calcicoles. Cela pourrait expliquer sa répartition dans le massif vosgien, limitée aux secteurs des ballons d'Alsace et de Servance et de la Tête des Neufs-Bois.

On le rencontre quasiment systématiquement accompagné du Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), et leur hybride, le polystic de Luerssen (*Polystichum x luerssenii*), n'est pas rare. Ce dernier a d'ailleurs été découvert en 1932 par Émile Issler, près du refuge de la Vieille Hutte à Plancher-les-Mines (70), ce qui a incité Émile Walter à rechercher le polystic de Braun dans ce secteur. Il y a découvert les premiers pieds vosgiens en 1935.

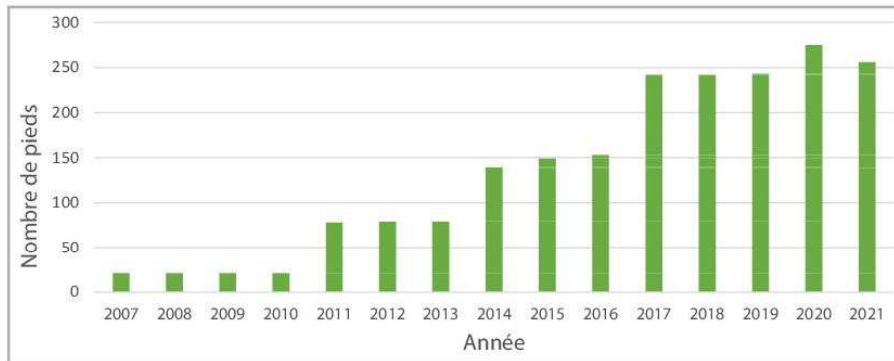
Prise en compte du polystic de Braun dans la gestion de la RNN des Ballons Comtois

Le polystic de Braun fait partie des espèces qui ont motivé la création de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois, en 2002, dans les Vosges saônoises.

Une action prioritaire des deux premiers plans de gestion a consisté à prospecter de nouveaux secteurs favorables, sur et autour des 2 260 ha classés en réserve, puis à suivre l'évolution du nombre de pieds dans le temps. Ainsi, de 21 pieds recensés en 2007, les efforts de prospection impulsés par les gestionnaires de la réserve et quelques botanistes indépendants ont conduit à la découverte, année après année, de plusieurs taches pour atteindre un maximum de 275 pieds connus en 2020. Les Ballons Comtois abritent donc le principal noyau de population du massif vosgien, représentant 25 % des effectifs nationaux connus.

Anecdote

Le polystic de Luerssen de la Vieille Hutte observé par Émile Issler en 1932 est régulièrement observé depuis. Il était encore visible à la saison 2021 (donc âgé de 89 ans !). Il est hélas proche de l'extinction, victime de son âge, de coupes forestières ayant modifié l'ambiance forestière de la station ainsi que des étés très chauds et secs de ces dernières années.

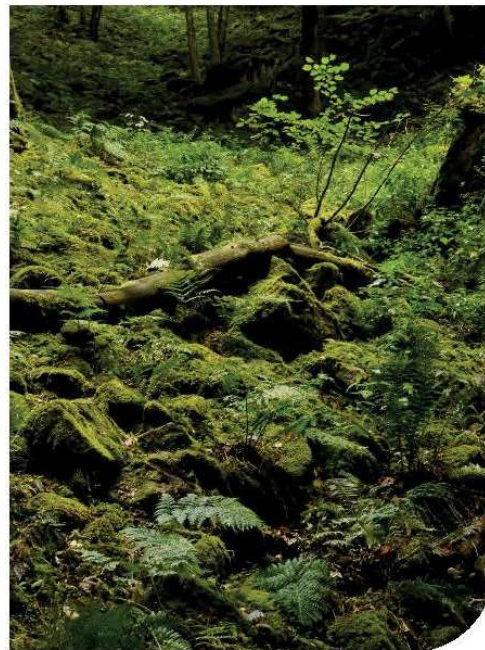


Évolution de la connaissance des effectifs de polystic de Braun dans et autour de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois
© S. Coulette (PNR Ballons des Vosges)

Cette responsabilité engage les gestionnaires de la Réserve naturelle à des mesures fortes en faveur de cette espèce :

- Un suivi spatio-temporel très fin de sa répartition dans le massif est mené, malgré des accès aux différents sites parfois compliqués. Ainsi, le nombre de pieds est régulièrement compté (d'un à quatre ans maximum entre deux dénombrements).
- Chaque individu est ainsi cartographié et systématiquement protégé des impacts directs ou indirects dans le cadre d'activités humaines telles que les exploitations forestières ou les travaux d'infrastructures (routes forestières, pistes...).
- Des prospections complémentaires sont menées chaque année dans les habitats favorables pour encore améliorer la connaissance de l'espèce.

Les menaces d'origines anthropiques sont maîtrisées dans le secteur de la Réserve naturelle, et plus généralement dans le massif vosgien, par l'information auprès des forestiers concernant cet enjeu qui reste très localisé. L'habitat de cette espèce, souvent difficile d'accès (éboulis, roches...), est d'ailleurs souvent délaissé par les activités forestières ou de loisirs. Mais le polystic de Braun est également menacé par les fortes densités de cervidés capables de raser des versants entiers de fougères en quelques années, les étés caniculaires ou encore les chablis qui le mettent trop fortement en lumière et qui entraînent une compétition avec la ronce (cause de la baisse entre 2020 et 2021 sur le graphique). La poursuite du suivi scientifique, la prise en compte systématique et réactive de l'espèce et de son habitat ainsi que l'application de la protection réglementaire inhérente à son statut d'espèce protégée, sont les clefs de sa préservation à l'échelle nationale.



Habitat typique du polystic de Braun dans le massif vosgien
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)

Biblio

Amblard P., 2010. Une très rare fougère retrouvée en Alsace. *Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne* : 19-21.

Prelli R. & Boudrie M., 2021. *Les fougères et plantes alliées d'Europe*. Éditions Biotope, Mèze. 528 p.

Walter É., 1937. Fougères de la région vogéso-rhénane. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine*, Tome VIII, Facicule 4:339-361.

Sébastien Coulette

Parc naturel régional des Ballons des Vosges
s.coulette@parc-ballons-vosges.fr

François Thiery

Société Botanique de Franche-Comté
francois.thiery90@yahoo.fr

Remerciements

Pascal Holveck pour sa lecture et les informations fournies

Annexe 2 – Compte rendu d'une rencontre sur les tourbières de la RNBC avec le CEN FC



DATE REUNION	LIEU	OBJET
15 novembre 2022	Rossely, Rond Trou, Grande Goutte	Visite Tourbières

Présents : Hervé VIGOUREUX (ONF, gestionnaire de la RNBC), Sébastien COULETTE (PNRBV, gestionnaire de la RNBC), Stefan SCHNEIDER (ONF), Sylvain MONCORGE (CEN Franche-Comté)

Objet de la visite : diagnostic fonctionnement tourbières RNBC

TOURBIERE DU ROSSELY :

Problématiques :

- Diminutions des habitats favorables aux odonates : disparition des petites gouilles disséminées
- Fort impact des sécheresses estivales sur l'œil principal
- Fermeture du milieu par les épicéas et saules



Journée de terrain avec S. Moncorgé :

-1^{er} bombement :

Idee : suivre l'évolution du groupement à callune et sphaignes rouges (témoin d'activité turfigène) par rapport à la molinie (témoin de dégradation)

Intérêt de limiter l'envahissement par l'épicéa mais en pensant à leur effet positif d'ombrage et de protection contre le vent.

Anticipation du risque d'incendie (accès secours...)

A priori, marge de manœuvre très faible concernant l'hydrologie du site.

Après visite, Sylvain nous fait passer 2 rapports de Pierre Goubet qui donnent des infos sur des phénomènes d'émergence en milieux cristallin et donnent des exemples d'analyses de chroniques piézométriques permettant de mieux comprendre le fonctionnement des sites (RB du Grand Roncey et du Reing du Gravier).

La réouverture manuelle de petites gouilles (avec export de la matière organique) serait intéressante pour les espèces patrimoniales de libellules, sans être trop impactantes pour le fonctionnement du bombement.

Les buttes à sphaignes rouges sont très sensibles au piétinement en période de sécheresse : 1 seul pas peut suffire à faire mourir une touffe.

-Grand œil : milieu remarquable. Origine incertaine : anthropique, effondrement tourbe ? Présence de *Carex pauciflora*, *Warnstorfia fluitans*. Visite des travaux de réouverture faits dans le cadre du plan de relance : principalement coupe d'épicéas autour du grand œil. A noter *Juncus bulbosus* probable immergé dans le ruisseau du Rossely près de sa sortie (cf point GPS joint).

En conclusion sur la tourbière du Rossely, la responsabilité de la RNBC vis-à-vis de plusieurs espèces animales et végétales tendent à une gestion « interventionniste » sur le site. Le levier d'action n'est a priori pas hydrologique, les différentes études et analyses ayant démontré la déconnexion des édifices tourbeux par rapport aux ruisseaux. Aucun drain ou fosses ne sont en outre visibles sur le site. Les seules pistes qui restent à envisager sont donc :

- La création / réouverture des petites gouilles sur le premier bombement : 1 ou 2 m², avec des profondeurs variables pour l'installation de plantes hygrophiles. Il est possible de s'appuyer sur les anciens trous d'eau s'ils sont encore visibles.
- La coupe d'épicéas ou de saules à l'échelle du site, en restant vigilant aux bénéfices que ceux-ci peuvent ponctuellement apporter : ombrage et rupture du vent pour l'épicéa, abri et diversité spécifique en lien avec les buissons denses de saules. Sans aller vers de grands travaux, il semble envisageable de mener des actions ponctuelles et ciblées de réouvertures dans les années à venir.

TOURBIERE DU ROND TROU :

Problématiques :

- Berge de l'œil principal abrupte pour les odonates, manque de plantes hygrophiles
- Absences de gouilles secondaires
- Fort assèchement estival
- Présence de grands fossés semble-t-il d'origine anthropique



Journée de terrain avec S. Moncorgé :

-Tourbière Est :

Présence d'un « lag » autour de la tourbière a priori d'origine naturel. Sondage à la tarière : présence probable d'un horizon KTH (anciens pâturages). Œil d'origine artificiel et aux abords trop pentus : adoucir la pente. L'eau est turbide : origine ?

Sphagnum cuspidatum dans les petites gouilles. Le groupement à callune et à sphaignes rouges est plutôt en bon état : la molinie apparaît sur les marges mais n'envahit pas. Présence de bactéries méthanogènes, signe de bon état. Beaucoup de canneberge.

Fosse d'exploitation de la tourbe très probable au nord, avec écoulement côté vosgien. Cette fosse est potentiellement très impactante sur le fonctionnement de la tourbière. Des travaux pourraient être envisagés : fermeture avec des palplanches puis une 2^{ème} paroi étanche en madriers avec comblement avec de la tourbe. Difficulté de trouver de la tourbe en quantité suffisante à prélever dans les environs (possibilité d'augmenter la surface en eau de l'œil principal, ou creuser des gouilles secondaire). Coût élevé d'un tel dispositif (plusieurs dizaines de milliers d'euros).

Life Tourbières Vosges en projet (cf. Thibault Hingray, CEN Lorraine) à l'horizon 2025-2026

-Tourbière du milieu :

Plus basse, plus dégradée, forte présence de molinie...

Fosse très probable à l'aval, reconstitution correcte de tourbe, possibilité d'envisager aisément un seuil en palplanches pour rehausser un peu le niveau d'eau. Conception possible par le CEN ou bureau d'études pour ce genre de projet. Financement : Life Tourbières Vosges, agence de l'eau...

Nombreux épicéas secs : ce n'est pas un problème en termes d'apport de matière organique.

En conclusion, il serait intéressant d'envisager des travaux lourds mais coûteux de restauration hydraulique du site :

- Dans la grande fosse de la tourbière est qui draine coté vosgien,
- En bouchant le drain sur la seconde tourbière qui part vers le ruisseau de la grande goutte.

Ces travaux lourds pourraient s'intégrer dans un projet life « Tourbières Vosges », mais plus les travaux sont planifiés et chiffrés en amont du dispositif life, mieux c'est (ça permet d'avoir des projets sous le coude réalisable en début de life).

TOURBIERE DE LA GRANDE GOUTTE :

Problématiques :

- Devenu peu attractif pour les odonates (*L. dubia* répertoriée en 2020)
- Site enclavé dans la forêt, recolonisation par l'épicéa.

Journée de terrain avec S. Moncorgé :


Exploitation ancienne de tourbe très probable : intéressant. Peu d'actions possibles sur l'hydrologie. Le long du ruisseau non plus. Aucuns travaux lourds ne sont envisagés sur ce site, hormis la continuité dans la coupe de la régénération d'épicéas.



Zone tourbeuse de la parcelle 10 :


Visite de la zone en aval du refuge : présence de vieux seuls en bois sur le ruisseau. Intervention limitée sur le cours d'eau par la loi sur l'eau. Aucun travail sur le cours d'eau n'est possible, ni de restauration de la tourbière. En revanche, des travaux tétras serait à envisager (coupe de résineux sur myrtille).

Annexe 3 – Localisation de l'îlot de sénescence dans la forêt privée de Mme Choffé

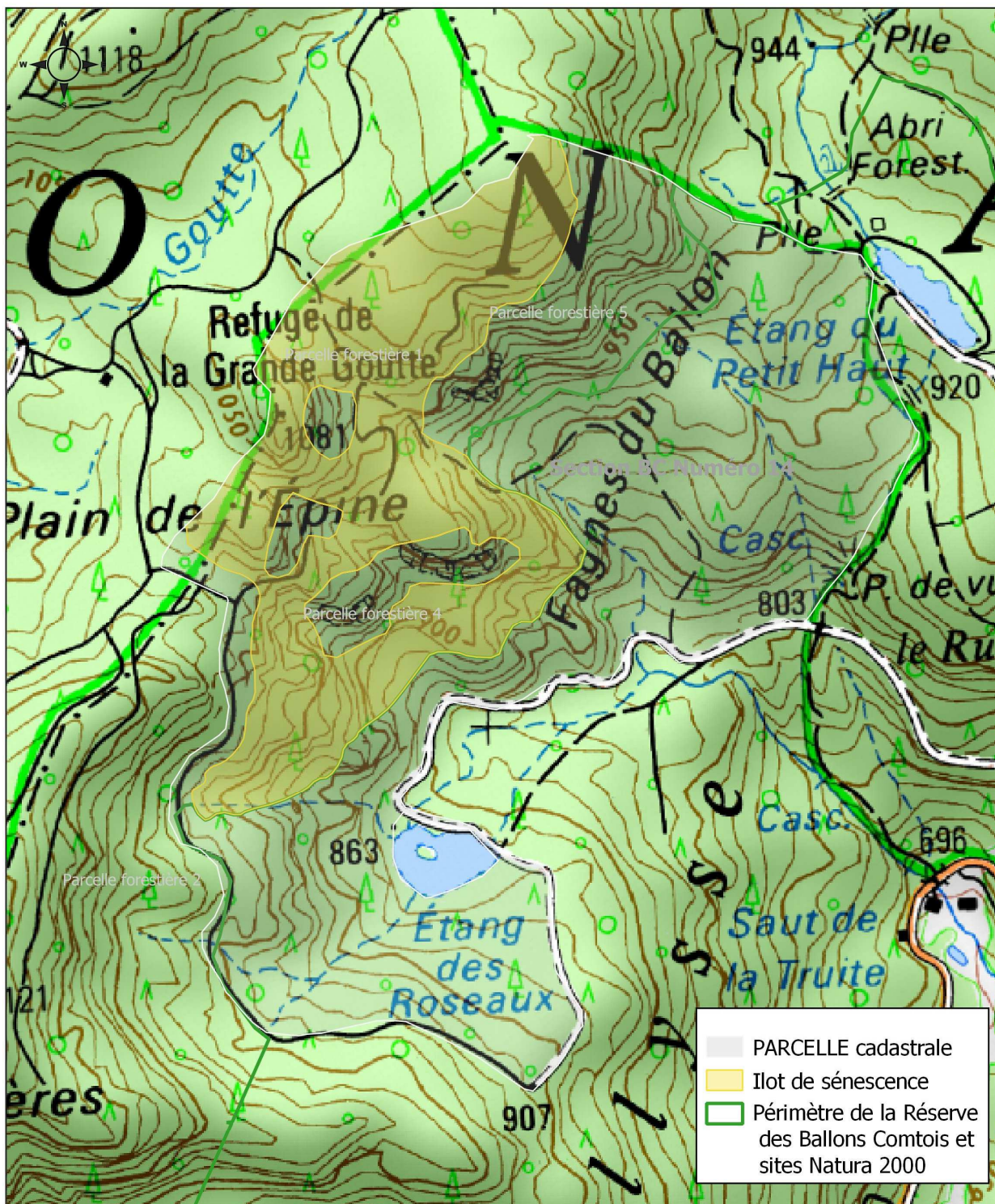


Logo RNNBC
Groupement forestier Belvesau

ZSC/ZPS secteur Ballons Comtois
Contrat Natura 2000
en forêt privée de Mme Choffé
Proposition d'îlot de sénescence



REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE
Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE



Sources : © IGN - BD Ortho 2015®, ONF, INPN
Réalisation : PNRBV SP, mai 2022

0 0,2 0,4 m

Annexe 4 – Compte rendu de réunion sur la déviation et la sécurisation partielle du GR 5



DATE REUNION	LIEU	OBJET
9 mai 2022	Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace	Sécurisation du GR 5

Présents : Eike WILMSMEIER (ONF), Yvan NICOLAS (ONF), Patrice MAUREL (ONF), Hervé VIGOUREUX (ONF), Sébastien COULETTE (PNRBV), Laurent SARAZIN (CD90)

Contexte

- La révision en 2018 de l'arrêté préfectoral sur le schéma de fréquentation de la RNBC actait que le GR5 pouvait traverser la RNBC entre le démineur et l'étang du petit haut.
- L'épidémie de scolyte qui frappe le massif depuis 2019 impacte fortement les parcelles 44 (forêt exploitée) et 53 (réserve intégrale, sans exploitation) de la forêt domaniale du Ballon d'Alsace, autour du GR 5.
- Plusieurs centaines d'arbres menacent désormais la sécurité de ce sentier.

Tronçon du GR 5 entre l'étang du petit haut et le chalet Bonaparte

Le GR5 fait périmètre de la RNBC : elle se trouve à l'amont de ce tronçon. Sont présentes les parcelles 53 en réserve intégrale (sur 370 ml) et 44 en forêt gérée (sur 330 ml). A l'aval, ce sont les P45 et 49 hors réserve.

Afin de sécuriser le sentier, il est convenu de désigner les bois dangereux en collaboration entre le technicien forestier Fabien KILQUE et les gestionnaires de la RNBC :

- En P53, les arbres dangereux sont peu nombreux et disséminés. Ils pourront être désignés, puis abattus et laissés au sol à l'intérieur de la parcelle.
- En P44, les épicéas secs sont répartis en 2 îlots principaux. Tous les arbres pouvant présenter un risque de chute sur le sentier pourront être désignés. Les gestionnaires demandent que les arbres secs qui sont suffisamment éloignés du sentier pour ne pas présenter de risques soient maintenus sur pied. D'autres peuvent servir à encombrer l'ancien tracé du GR.
- Sous réserve de l'accord du propriétaire privé du chalet Bonaparte, une partie des bois coupés en P44 pourraient éventuellement être débardés en direction de la RD 465. L'ONF se charge d'étudier cette possibilité.
- P45 et 49 hors réserve. Désignation des arbres dangereux à l'initiative du gestionnaire ONF.
- Si un grand volume de bois mort devait finalement rester au sol, un panneau explicatif pourrait être mis en place par les gestionnaires RNBC au niveau de la chicane du chalet Bonaparte.

Le conventionnement avec le CD90 est en cours et M. Sarazin donne son accord de principe à la prise en charge financière de l'ensemble des travaux de sécurisation, qui pourront s'effectuer de préférence après le 15 juillet sur la réserve naturelle.

Tronçon du GR 5 entre le chalet Bonaparte et les pistes de ski de fond

Ce tronçon traverse notamment la P53 en réserve intégrale. Le dépérissement massif des épicéas qui y a été constaté a conduit l'ONF et les gestionnaires de la RNBC à demander au CD90 la mise en place d'une déviation, effective en 2021. Il avait été estimé qu'une coupe d'arbres morts de grande ampleur contreviendrait à l'esprit de libre évolution des arbres qui sous-tend le classement en réserve intégrale.

Devant l'irréversibilité de cette situation et également le risque important de dépérissement futurs le long de cette portion, il est demandé au CD90 d'étudier la pérennisation de la déviation du GR 5 par la chaumière, tout en étant bien conscient des difficultés engendrées (mise en cohérence de la signalétique, accord de propriétaire privé pour passage...).

Annexe 5 – Compte rendu de réunion sur l'entretien des pistes de ski de fond au Ballon d'Alsace

DATE REUNION	LIEU	OBJET
16 novembre 2022	Ballon d'Alsace Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace Forêt Domaniale Saint-Maurice & Bussang	Sécurisation des pistes de ski de fond sur le secteur du Ballon d'Alsace

Présents : Hervé VIGOUREUX (ONF, gestionnaire de la RNBC), Renaud LANGOLF (ONF, représentants le propriétaire & gestionnaire des forêts, 88), Thibault HUMBERTCLAUDE (responsable gestion des pistes de ski de fond et sécurisation, 06-73-30-88-60)

En référence à l'article n°6 de l'arrêté n°1293 du 3 juin 2005, et sur l'initiative du SMIBA, une visite de terrain a été organisée entre ce dernier, l'ONF et les gestionnaires de la RNBC en vue de « sécuriser » les pistes de ski de fond par le repérage d'arbres à abattre le long du linéaire de pistes.

Pour information :

- L'entretien classique des pistes a été réalisé à partir du 01/10/2022 selon la règle de l'arrêté préfectoral en vigueur : broyage de l'emprise de la piste de ski avec un petit tracteur AEBI, broyage des accotements à l'épareuse en un seul passage et élagage au lamier des branches. Les branches coupées ont été en partie broyées et en partie mises en tas en bordure de parcelle.
- Les travaux qui avaient fait l'objet d'une validation en Comité Consultatif le 12/07/2021 n'ont pas encore eu lieu et ne seront probablement pas réalisés cette année faute de disponibilité selon M Humbertclaude. Pour mémoire, il s'agit de la pose de nouveaux renvois d'eau en bois (2 sections de chêne de 12 x 12 cm maintenus par un étrier métallique), du curage des fossés et des buses, et de la pose d'un pare-neige en bois. La validation par le CC avec accord pour démarrer les travaux au 01/09 reste valable.
- M Humbertclaude demande qu'une attention particulière soit portée à la remise en état des pistes de ski de fond après le débardage des coupes forestières prévues.
- L'élagage au lamier est en cours sur la partie vosgienne en et hors réserve. Sous-traitance par l'entreprise Benjamin Culot (Rougement 25)
- Le problème des points d'apport volontaire de déchets est évoqué (hors réserve). Certains sont déposés à côté des collecteurs et s'envolent dans la parcelle forestière avec le vent. Il conviendrait d'envisager la construction d'un petit chalet.

Pour rappel :

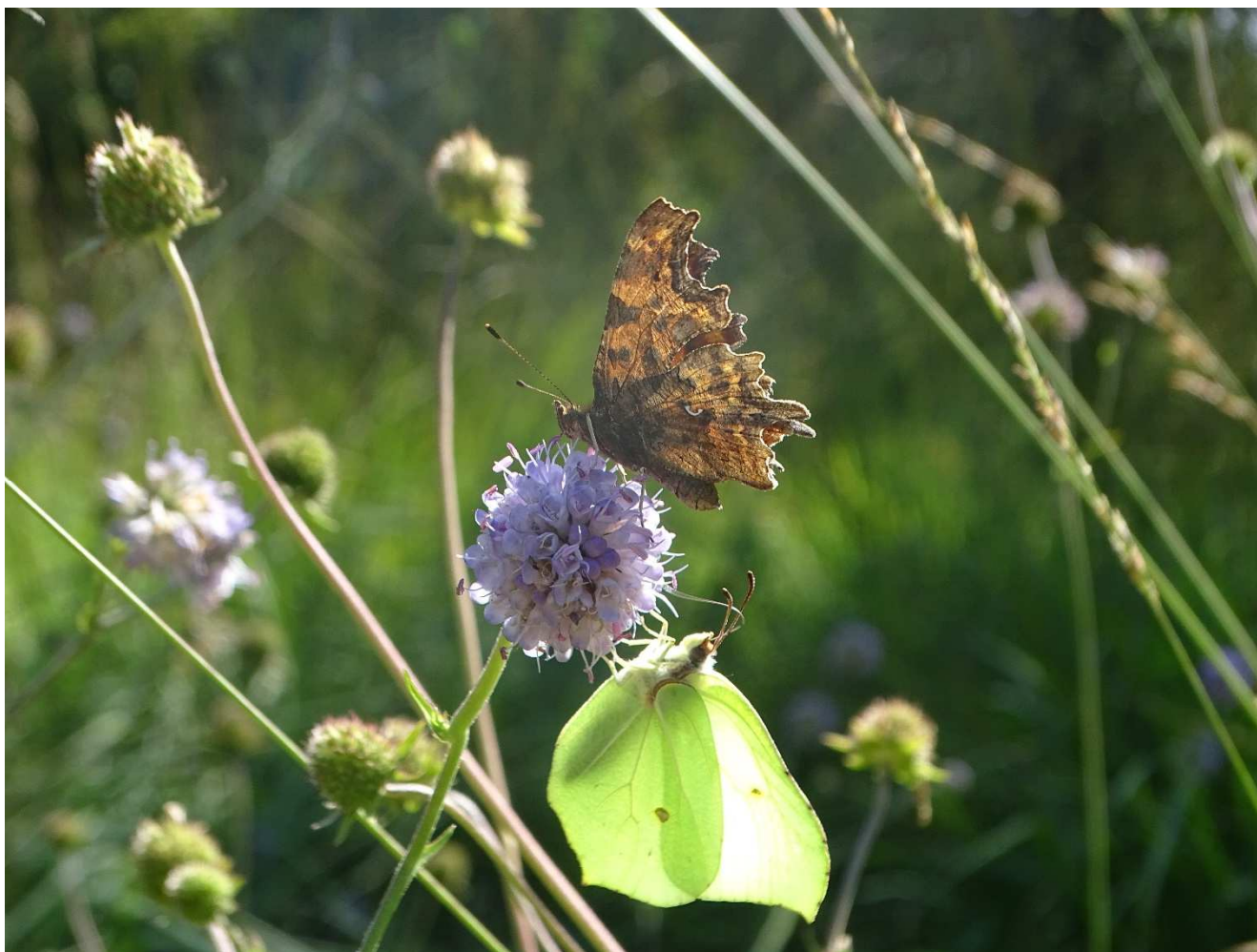
La convention d'occupation temporaire des pistes de ski de fond sur la forêt domaniale du Ballon d'Alsace a été renouvelée mais pas encore celle concernant la FD de Saint Maurice et Bussang (qui a expiré au 30/06/2019).

Liste des arbres repérés en bord de pistes :

- FD de Saint Maurice et Bussang : 3 hêtres de diamètres 25, 30 et 35 ont été marqués. Renaud Langolf donne son accord à M Humbertclaude pour récupérer le bois. Pas d'objection de la part de la réserve. Balisage GR à déplacer sur le hêtre de 30 : M Humbertclaude s'en chargera. Il accepte également de remettre en place 2 panneaux quiétude de la réserve plus bas sur la piste.
- Les arbres désignés lors de la tournée de sécurisation 2021 n'ont encore pas été coupés.
- Des coupes ont été martelées sur la FD Ballon d'Alsace et Saint Antoine. Les arbres gênants les pistes de fond ont été désignés à cette occasion et seront coupés en 2023. Aucun nouvel arbre n'est désigné ce jour sur ces 2 forêts.
- Vers le col 1078, 9 arbres secs martelés en P52 posent un problème de sécurité immédiat. Contacté par téléphone, F Kilque donne son accord pour qu'ils soient coupés sans délais par le Smiba sous sa responsabilité puis laissés sur place en l'attente d'une cession amiable éventuelle.

Annexe 6 – Suivi des autorisations dérogatoires au décret ou aux arrêtés préfectoraux obtenues avant 2022

Année de demande	Intitulé	Etat d'avancement
2021	Prolongation des études scientifiques concernant les inventaires des hétérocères (OPIE FC), des coléoptères aquatiques (OFB) et des bryophytes (SBFC)	Autorisation pour 3 ans renouvelée par le comité du 02/02/2021
2021	Inventaires mycologiques par la SMPM	Autorisation pour 5 ans
2021	Etude bryologique par Denis Cartier (au titre de botaniste indépendant)	Autorisation pour 5 ans
2021	Etude concernant la reconstruction de l'historique des feux et des changements climatiques dans la région du Rhin supérieur pour les ~12'000 dernières années à partir d'enregistrements sédimentaires de zones humides	Autorisation valable pour la durée de l'étude, non réalisée en 2022
2021	Travaux pour la mise en place d'un périmètre de protection immédiat (production d'eau)	Réalisé en 2022
2021	Travaux pour la remise en état des aménagements des pistes de ski de fond du Ballon d'Alsace	Autorisation valable pour la durée des travaux, partiellement réalisés en 2021
2020	Suivi des grands carnivores par pièges photographiques par l'Observatoire des Carnivores Sauvages (OCS)	Mise en œuvre à partir de 2020
2017	Autorisation pour l'association des amis du Querty, d'effectuer des travaux de réfection du bardage du chalet du haut du Querty sous réserve du respect de conditions. Prolongation après 2017 possible.	Travaux terminés en 2022



OFFICE NATIONAL DES FORETS

Agence Nord Franche-Comté
3 rue Parmentier - BP 14
70201 LURE Cedex

Téléphone :
03 84 30 09 78
Télécopie :
03 84 62 96 19



**PARC NATUREL RÉGIONAL
DES BALLONS DES VOSGES**

Espace Nature Culture
Château-Lambert
35 chemin du Harderet
70440 HAUT-DU-THEM CHATEAU-LAMBERT



Téléphone :
03 84 20 49 84



Réserve Naturelle Nationale BALLONS COMTOIS



Rapport d'activités et financier 2022


**PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**
*Liberté
Égalité
Fraternité*


Office National des Forêts
DEMAIN PREND RACINE
— AUJOURD'HUI —


Parc
naturel
régional
des Ballons
des Vosges
Une autre vie s'invente ici

Sommaire

1. Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel.....	5
1.1. Inventaire et suivi de la flore patrimoniale (opération 113).....	5
1.2. Inventaires mycologiques (opérations 511 et 514)	7
1.3. Suivi des rhopalocères, odonates et orthoptères (opération 111).....	7
1.4. Inventaire des hétérocères (opération 511)	7
1.5. Inventaire des mollusques (opération 514)	8
1.6. Suivi annuel du faucon pèlerin (opération 112).....	8
1.7. Inventaire des chouettes d'altitude (opération 112)	8
1.8. Suivi annuel du grand tétras (opération 331) et de la gélinotte des bois (opération 112)	8
1.9. Etude chiroptères et insectes saproxyliques dans la FD de Saint Antoine (opération 514)	9
1.10. Etude des micromammifères en Forêt Domaniale (opération 514)	9
1.11. Suivi des mammifères par piégeage photographique (opération 514)	9
1.12. Suivi de l'état de conservation des habitats naturels.....	10
1.13. Infos naturalistes en bref	11
1.14. Base de données Serena (opération 551)	11
2. Interventions sur le patrimoine naturel.....	12
2.1. Gestion forestière courante (objectifs 21 et 22 du plan de gestion)	12
2.2. Gestion pastorale (opération 124).....	15
2.3. Actions dans le cadre du plan France Relance (opérations 122, 124 et 322).....	16
2.4. Lutte contre les espèces végétales invasives (opération 242)	18
2.5. Activités cynégétiques (opération 312).....	18
3. Gestion des fréquentations et des infrastructures.....	20
3.1. Mise en œuvre de la politique d'accueil (OMT 41).....	20
3.2. Gestion des infrastructures humaines (opérations 241 et 423).....	22
4. Surveillance du territoire et police de l'environnement (opération 422).....	24
4.1. Surveillance menée dans le cadre des financements DREAL.....	24
4.2. Surveillance pilotée par les autres services de police	25
4.3. Surveillance diffuse	26
4.4. Tour de France.....	26
4.5. Bilan des infractions et verbalisations	27
4.6. Conclusions.....	27
5. Information des publics et ancrage local	28
5.1. Entretien et renforcement de la signalétique RNBC (opération 611 et 612).....	28
5.2. Médiation et éducation à l'environnement (opération 622 et 621)	28
5.3. Communication (opération 612).....	30
5.4. Veille sur les mentions RNBC sur tous les supports (opération 613).....	31
6. Gestion administrative & relations avec les partenaires.....	32
6.1. Comité consultatif.....	32
6.2. Mouvement de personnel.....	32
6.3. Formation du personnel	33
6.4. Autres relations partenariales et ouverture sur l'extérieur	33
7. Bilan financier 2022	34

La Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, d'une superficie de 2260 ha se situe à l'extrême Sud du massif vosgien sur trois départements (Haute-Saône, Territoire de Belfort, Vosges). Recouverte à 95% par de la forêt de moyenne montagne, elle est la plus vaste réserve naturelle des Hautes-Vosges. Cet espace est composé de deux chaînons montagneux principaux séparés par la vallée du Rahin, et alimente quatre bassins versants. Il abrite une mosaïque de milieux et d'espèces fragiles : forêts de pentes, tourbières, chaumes, arnica, chouette de Tengmalm, pics... qui en font sa richesse.

L'Office National des Forêts et le Parc naturel régional des Ballons des Vosges ont été nommés gestionnaires de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, créée par le décret ministériel n° 2002-962 du 4 juillet 2002.

Cette mission leur a été confiée, après consultation du Comité Consultatif et avis des communes concernées, par M. le Préfet de Haute-Saône dans le cadre d'une convention.

La mise en œuvre de cette convention reste placée sous le contrôle de la Préfecture de Haute-Saône après avis du Comité Consultatif qui réunit les partenaires de la Réserve (collectivités, propriétaires, usagers, associations et scientifiques).

Ce rapport d'activités a pour objectif de présenter l'état d'avancement des différentes actions entreprises dans le cadre de la gestion de la Réserve naturelle des Ballons Comtois (cf. plan de gestion 2015-2024) au cours de l'année 2022.

1. CONNAISSANCE ET SUIVI CONTINU DU PATRIMOINE NATUREL

1.1. Inventaire et suivi de la flore patrimoniale (opération 113)

Sur la réserve naturelle, plusieurs espèces végétales méritent une attention particulière de la part des gestionnaires, étant donné leur degré de rareté et de menace à l'échelle de la Franche-Comté et du Massif Vosgien. Elles font par ailleurs l'objet de plans de conservation régionaux, pilotés par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté (CBNFC-ORI).

- Polystic de Braun (*Polystichum braunii*) :

Encore cette année, les actualités sont nombreuses pour cette espèce sur la RNBC ! A l'occasion d'une sortie scolaire, François Thiery a découvert un pied de Polystic de Braun dans la parcelle 39 de la Forêt Domaniale de Saint Antoine. Cette découverte a relancé les prospections dans cette parcelle. Une sortie terrain avec P. Holveck, F. Thiery, L. Arnould, accompagnés des gestionnaires de la RNBC aura permis finalement de **dénombrer 37 pieds de *P. braunii* et 10 pieds de *P. luerssenii***. En revanche, au cours de cette même sortie, les 2 pieds historiques de cette parcelle n'ont pas été retrouvés. Ils peuvent être considérés comme disparus.

P. Holveck a également visité plusieurs sites de présence sur et autour de la réserve naturelle. Il a ainsi dénombré 13 pieds de *P. braunii* et 3 pieds de *P. luerssenii* à l'ouest de la parcelle 158 de la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, contre seulement 5 pieds historiquement connus. Le martelage qui a eu lieu dans cette parcelle en 2022 a largement contourné le secteur d'éboulis moussus favorable à l'espèce, d'un commun accord entre les gestionnaires et le technicien ONF.

Concernant les pieds de la parcelle 7, le long du Rahin, leur statut reste toujours précaire du fait de leur situation à flanc de rocher et sujette aux crues. Cependant, 4 pieds ont été comptés, ce qui est conforme aux observations des précédentes années.

Enfin, sur le site du Hangy en périphérie de la RNBC, aucun des 2 pieds connus n'a été retrouvé. D'une manière générale, il est observé que moins le nombre de pieds est important dans une sous population, plus la probabilité d'extinction est forte.

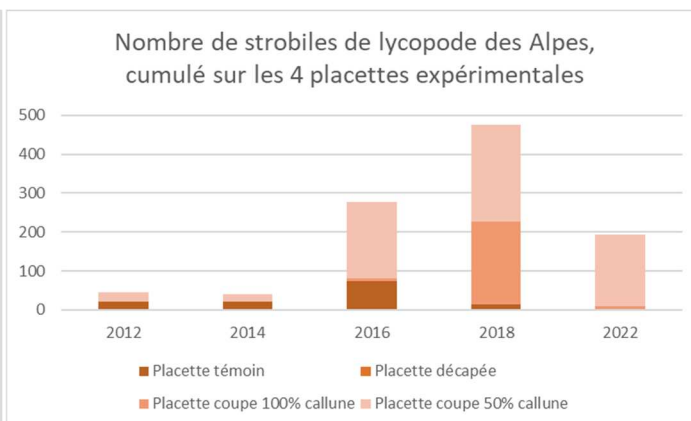
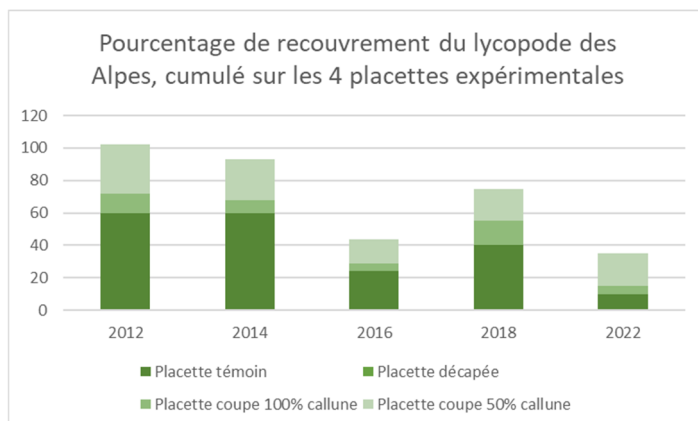
Afin de valoriser les **bons résultats obtenus sur cette espèce** dans la réserve naturelle, les gestionnaires et F. Thiery ont écrit un article dans l'azuré, la revue des gestionnaires de milieux naturels remarquables de Bourgogne Franche-Comté (annexe 1). La réserve naturelle et ses environs proches abritent plus des trois quarts de la population vosgienne connue et plus du quart des effectifs nationaux.

- Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum*) :

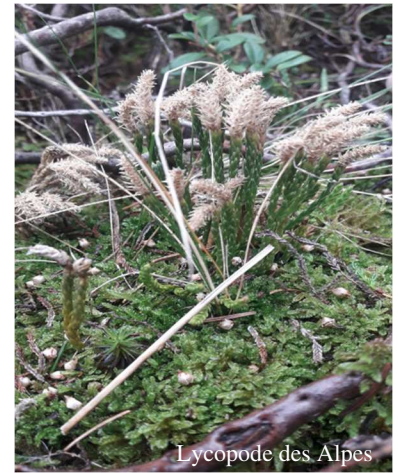
Les gestionnaires ont mis en œuvre le protocole de suivi de l'espèce sur le Ballon de Servance en 2022, sur 4 placettes subissant un traitement différent : placette témoin, entièrement décapée, avec une coupe de 50% de la callune et avec une coupe de 100% de la callune. Les graphiques ci-dessous reprennent les principaux résultats des comptages sur les lycopodes des alpes dans ces placettes.



Polystic de Braun



On constate qu'en 2022, l'espèce est en régression sur 3 des 4 placettes de suivi. Seule la placette où la callune est coupée à 50% semble avoir un recouvrement et un nombre de strobiles stables. Ces résultats sur des échantillons reflètent bien l'impression visuelle sur l'ensemble de la population : le lycopode des Alpes souffre des sécheresses à répétition, mais semble toutefois faire preuve de résilience à la faveur d'un été plus humide (comme en 2021). Plus que jamais, cette population, la seule de Bourgogne-Franche Comté, semble menacée à court terme. Le suivi devra se poursuivre tous les 2 ans mais aucune action de gestion n'est recommandée, il serait même important de conserver les éléments paysagers apportant un ombrage à une certaine heure de la journée en été.



Un autre phénomène inquiétant a été observé à l'occasion de ces relevés, la très forte dégradation des populations de *Lycopodium clavatum* au Ballon de Servance, en lien probable avec la sécheresse et les fortes chaleurs de 2022.

- Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) :



Une estimation de la superficie occupée par le lycopode inondé a été effectuée à l'automne sur la tourbière du Grand Rossely. Les gestionnaires ont utilisé un cadre en bois d'1 mètre sur 1 mètre et composé de 64 carrés de 13cm de côté. Le lycopode inondé était ainsi présent dans 34 carrés, et 377 strobiles ont pu être dénombrés. Ces résultats sont difficilement comparables aux précédentes modalités de suivis mises en place entre 2011 et 2015. Pour mémoire, il s'agissait de mesures du nombre de rameaux et de leur croissance à l'extérieur d'un quadrilatère matérialisé par 4 piquets (un piquet a disparu par enfouissement dans la tourbe et la mesure de la croissance des rameaux avait été abandonnée). Entre 2011 et 2015, un accroissement de la station en superficie avait été mise en évidence. Il conviendra de

répéter ce protocole de suivi dès 2023 pour tenter de discerner une évolution.

- Orchis blanchâtre (*Pseudorchis albida*) :

Le suivi prévu dans le plan de gestion pour cette espèce au Ballon de Servance n'a pas encore été mis en place faute de temps. Cependant, l'habitat de cette espèce (prairie à nard raide) et différentes stations de l'orchis blanchâtre sont contrôlés annuellement : les états de conservation semblent toujours favorables.

- Camarine noire (*Empetrum nigrum*) :

Une seule station de Camarine noire (*Empetrum nigrum*) est actuellement connue sur la réserve. D'affinités montagnardes et présente sur d'autres localités vosgiennes, cette espèce est classée quasi menacée (NT) sur la liste rouge régionale de Franche-Comté et vulnérable (VU) sur celle de Lorraine. Son statut d'espèce prioritaire à l'échelle du PNRBV, tant sur le plan de conservation que de sa connaissance, couplée à des perspectives d'évolution négative à long terme (réchauffement climatique), justifie **que la camarine noire rejoigne la liste très restrictive des espèces à très fort enjeu patrimoniaux de la RNBC** (sans attendre le prochain plan de gestion).



C'est dans ce cadre qu'un dénombrement des pieds a été effectué par les gestionnaires le 13/07 dans l'œil central de la tourbière du Rossely, ainsi que des prospections alentours qui se sont révélées infructueuses. La zone couverte a été cartographiée et s'étend sur un rectangle de 9m x 10m avec une zone de concentration d'1m x 2m environ. 100 pieds ont été dénombrés et sont strictement circonscrits dans ce carré. Pour 80% d'entre eux, les pieds se trouvent sur un groupement à sphaignes dominantes et à callune rase : leur taille n'excède pas 10 à 15 cm sur ce milieu.

En périphérie, la callune domine le groupement végétal et les pieds de camarine en mélange atteignent 20 à 25 cm. Aucune action de gestion spécifique n'est envisagée pour le moment et ce suivi sera répété les années prochaines.

1.2. Inventaires mycologiques (opérations 511 et 514)

Deux sorties ont été organisées cette année par la Société Mycologique du Pays de Montbéliard (SMPM) sur le territoire de la réserve naturelle. Le choix des zones à prospecter s'est orienté autour et sur le plateau de Bravouse, secteur jusqu'alors dépourvu de données mycologiques. **145 espèces au total ont été observées**, dont plusieurs sont nouvelles pour la fonge haute-saônoise ou comtoise : *Hebeloma pumilum*, *Phlebia livida*, *Clavaria inaequalis*. D'autres, comme par exemple *Lactarius lignyotus*, possèdent une valeur patrimoniale élevée.



1.3. Suivi des rhopalocères, odonates et orthoptères (opération 111)

L'année 2022 a été consacrée à une autoformation des gestionnaires ainsi que quelques inventaires concernant ces 3 groupes d'espèces.

- Les rhopalocères (papillons de jour)

Les gestionnaires ont contacté le **nacré de la canneberge** (*Boloria aquilonaris*) sur la tourbière du Grand Rossely. Une donnée importante car la présence de cette espèce « En danger d'extinction » en Franche-Comté et protégée au niveau national n'avait pas été démontrée depuis 2011.

Une autre espèce intéressante, le **morio** (*Nymphalis antiopa*) n'avait pas été revue depuis 2003 sur la RNBC : elle a été contactée le long de la route forestière dans la parcelle 32 de la Forêt Domaniale de Saint Antoine. Quasi-menacée (NT) en Franche-Comté en raison du déclin observé de ses populations, ce Nymphalidae se rencontre plutôt sur les zones d'altitude où il recherche surtout les lisières et les zones ouvertes parsemées de buissons isolés. Il dépose ses œufs sur diverses espèces de saules et sur bouleau.



Le Ballon de Servance a fait l'objet de 2 demi-journées d'inventaire, par les gestionnaires accompagnés de Valentin Henniaux et Marie Hélène Moritz de la Maison de la Nature des Vosges Saônoises. 23 espèces ont été contactées, dont le **cuivré écarlate** (*Lycaena hippothoe*), quasi menacé en Franche-Comté.

Enfin, le **cuivré de la bistorte** (*Lycaena helle*) a été détecté hors RNBC lors d'une prospection ciblée dans une prairie à seulement 100 mètres de l'Espace Nature Culture à Haut-du-Them Château-Lambert !... Cette espèce très discrète et à fort enjeu serait à rechercher également au Ballon de Servance.

- Les odonates (libellules)

Aucun travail spécifique n'a été mené sur la RNBC, le suivi des cortèges odonatologiques des tourbières s'effectuant tous les 3 ans. En revanche, les gestionnaires se sont formés à la reconnaissance de la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) sur la tourbière des Grands Faings sur le plateau des milles étangs. Cette libellule à enjeu serait susceptible de s'implanter sur la RNBC en mélange avec la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*) à la faveur d'un réchauffement climatique et d'une remontée altitudinale des espèces.

- Les orthoptères (criquets, sautelles, grillons)

Le suivi du Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*) a été initié au Ballon de Servance par le repérage des secteurs et de la saison favorables et par l'apprentissage de la détermination de l'espèce.

1.4. Inventaire des hétérocères (opération 511)

Les membres bénévoles de l'Observatoire Pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté (OPIE FC) ont réalisé 7 sorties : hors RNBC en début de saison à l'abri Mérique puis sur le Ballon de Servance. Equipés de lampe plus ou moins fortes et de draps blancs, ils ont inventorié **plusieurs centaines de papillons de nuit représentant plusieurs dizaines d'espèces différentes**. La détermination se fait à vue et à l'aide d'un appareil photo, méthode ne nécessitant pas de destruction. Les gestionnaires ont participé à 2 sorties nocturne. **Depuis le début des inventaires en 2018, 288 espèces ont été inventoriées au Ballon de Servance** ! Les inventaires seront reconduits en 2023.

1.5. Inventaire des mollusques (opération 514)

Sur proposition de Julien Ryelandt du Conservatoire Botanique National de Franche Comté, **un premier inventaire des mollusques a été réalisé** dans la parcelle 39 de la Forêt Domaniale de Saint-Antoine. L'idée de cette première demi-journée de terrain était d'estimer les potentiels d'accueil pour les mollusques du secteur, et éventuellement de retrouver une semilimace rare trouvé il y a quelques années : *Semilimax kotulae*. Avec une trentaine d'espèces répertoriées en quelques heures, le site s'est révélé plutôt riche en mollusques comparé à ce qu'on peut trouver généralement dans les Vosges Saônoises (très/trop acides). Ces résultats encourageants motivent la poursuite des prospections et inventaires dans les années à venir, en association également avec Kévin Umbrecht de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar. Une demande en ce sens a été faite au comité consultatif qui l'a approuvée le 18/11/22.

1.6. Suivi annuel du faucon pèlerin (opération 112)

Les gestionnaires ont encadré Pauline Pettazoni, en stage de licence de géographie et aménagement du territoire à Besançon, afin d'initier un suivi du faucon pèlerin dans la RNBC. Dans l'optique de comprendre le comportement, la biologie et l'écologie de l'espèce, plusieurs sites de nidification connus ou potentiels hors RNBC ont été intégrés dans le stage. Le travail a été réalisé en étroite collaboration avec les bénévoles de la LPO : Bernard Marconnot, Franck Vigneron et Christian Chirio. **Huit sites ont ainsi été suivis au cours du mois d'avril, permettant de confirmer la nidification sur 5 d'entre eux** : les lieux dit des champs Fourguenon, Champs Pory et Saphoz sur le plateau des Milles étangs, à l'étang des roseaux en forêt privée dans la RNBC et sous le belvédère Saint Antoine dans la vallée du Rahin.



Le stage a permis d'identifier les menaces par sites, de suivre le bon déroulement de la nidification, mais pas de dénombrer de manière précise le nombre de jeunes à l'envol. Le rapport de stage de Pauline est disponible sur demande. Les gestionnaires ont ainsi mis le pied à l'étrier sur le suivi de cette espèce en déclin dans le massif vosgien, charge à eux de poursuivre ce suivi dans les années à suivre, au minimum sur les 2 sites de la vallée du Rahin et de l'étang des roseaux.

1.7. Inventaire des chouettes d'altitude (opération 112)

Trois sorties spécifiques ont pu être réalisées par les gestionnaires de la RNBC :

- Aucune chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) n'a été contactée.
- 2 chevêchettes d'Europe (*Glaucidium passerinum*) ont été entendues les 07/03 et 12/04 dans les parcelles 37 et 42 de la Forêt Domaniale de Saint-Antoine.



Par ailleurs, la chevêchette d'Europe a été contacté de manière opportuniste à nouveau dans la parcelle 42 en décembre (Jean Poirot, FNE), dans la parcelle 163 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang début mars (Alain Laurent, OCS) et probablement en couple dans parcelle 9 de la forêt communale de Lepuix mi-octobre (Guillaume Leblanc, LOANA).

L'absence de donnée de chouette de Tengmalm semble liée à la difficulté à contacter l'espèce sans forte pression de prospection. En revanche, **tout semble indiquer une belle expansion de la chevêchette d'Europe sur la RNBC**, où, pour rappel, aucun indice présence n'a été détecté avant 2015 !

1.8. Suivi annuel du grand tétras (opération 331) et de la gélinotte des bois (opération 112)

Le suivi hivernal tétras coordonné par le Groupe Tétras Vosges (GTV) a concerné 4 secteurs : Goutte Rader / Bravouse, Grande Goutte / Tête des Fougères, col du Luthier / Beurey et les Arrachées. Ont participé pour l'ONF : Christian Lamboley (coordinateur de secteur), Damien Sonet et Fabien Kilque et pour la réserve Hervé Vigoureux, tous ayant signé la charte de bonnes pratiques du suivi. Ainsi, 5 journées de prospections ont eu lieu les 29/03,

04/04 et 13/04 et 27/04 et 30/04 : aucun indice n'a été détecté malgré de bonnes conditions météorologiques et la présence de neige sol jusqu'à la mi-avril. Une gélinotte a été observée sur le secteur grande goutte le 04/04.

Au-delà de ce suivi protocolé, aucun indice de grand tétaras n'a été trouvé ni à l'opportunité ni par les pièges-photo mais 2 autres données de gélinotte ont été récoltées en hiver et au printemps sur la réserve. Ces données ont été transcrites dans Serena et dans la base du GTV.

1.9. Etude chiroptères et insectes saproxyliques dans la FD de Saint Antoine (opération 514)

Les résultats de ces 2 études parallèles n'ont pas encore été communiqués par le réseau naturaliste de ONF aux gestionnaires de la réserve naturelle, à la date de la rédaction de ce document.

1.10. Etude des micromammifères en Forêt Domaniale (opération 514)

L'objet de cette étude, financée par une mission d'intérêt général « Biodiversité » et confiée par le ministère à l'ONF, a été présenté au comité consultatif du 03/02 et a recueilli un avis favorable pour une durée de 5 ans. Elle a été menée par Stéphane Damerville et Franck Basset du réseau mammifères de l'ONF du 22 au 26 août.

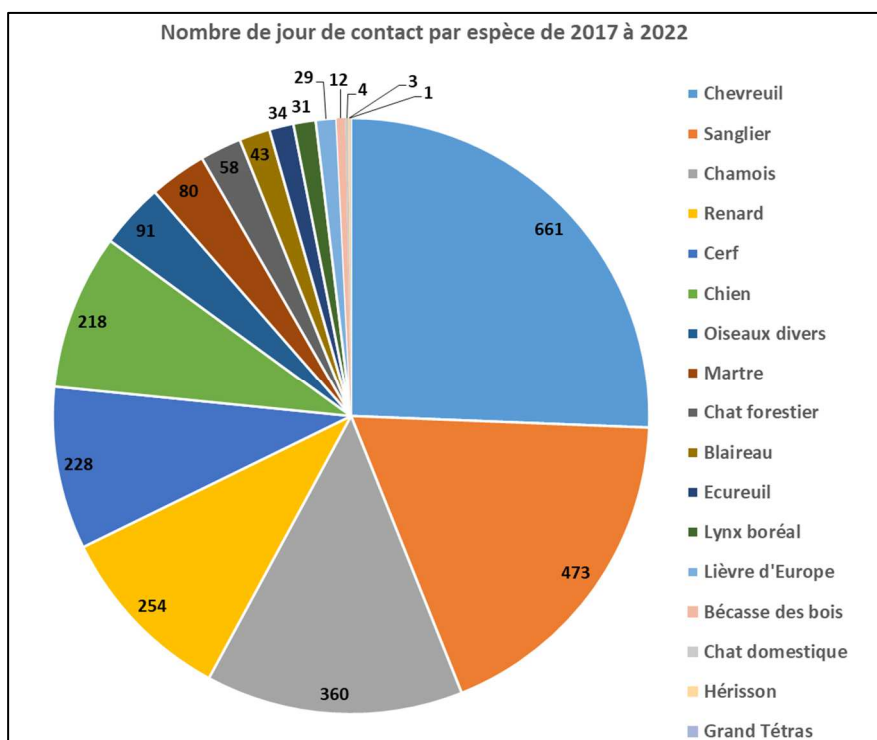


En Forêt Domaniale de Saint Antoine, 2 quadrats ont été installés dans la parcelle 41 (forêt gérée) et dans la parcelle 39 (forêt non gérée). En Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace, 1 seul quadrat a été installé dans le bas de la P53 (non gérée).

Chaque quadrat dispose de 64 pièges qui ont fait l'objet de relevés journaliers. Le faible niveau de capture obtenu en 2022 sera à comparer avec les résultats des autres études de ce type menées en 2022 puisqu'un seul individu a été capturé ! Après cette mise en route, l'étude sera poursuivie en 2023.

1.11. Suivi des mammifères par piégeage photographique (opération 514)

5 pièges photographiques appartenant à la RNBC, acquis via le plan France Relance, et 3 pièges photographiques de l'Observatoire des Carnivores Sauvages ont fonctionné en 2022 sur la RNBC. Les gestionnaires ont compilé les photographies, ce qui a permis de dresser un bilan des espèces prises en photo chaque jour : **les résultats des espèces observées ci-dessous compilent près de 11 800 jours de piégeages cumulés, de 2017 à 2022.**



Les résultats de 2022 sont proches des observations faites les années précédentes :

- les chevreuils, sangliers et chamois concentrent plus de la moitié des observations,
- les observations de cerf sont en nette progression d'années en années,
- le lynx est toujours régulièrement observé, avec 19 observations au piège photo en 2022 (représentant 2 à 3 individus différents),
- la petite faune est également bien captée, avec l'observation sporadique du chat forestier, hérisson, martre, lièvre, écureuil, blaireau, renard....
- quelques observations d'oiseaux ont été faites : merle noir, pigeon ramier, chouette hulotte, geai des chênes ou encore pic noir, bécasse des bois et chouette chevêchette (au chant) ! Mais malheureusement pas de grand tétras ou de gélinotte des bois...

1.12. Suivi de l'état de conservation des habitats naturels

1.12.1. Suivi de l'état de conservation des habitats forestiers : valorisation des données issues du Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF) (opération 231)

Un stagiaire d'AgroParisTech Nancy, Sébastien Sinoquet, a travaillé sur une durée de 6 mois sur la valorisation des données issues du PSDRF à l'échelle des 4 Réserves Naturelles Nationales gérées ou cogérées par le PNRBV. Le stage a permis d'aboutir à une analyse des résultats réserve par réserve, mais aussi de décrire des tendances à partir des 600 placettes des 4 réserves. Ainsi, le stage a mis en évidence notamment :

- une relation entre la densité de dendromicrohabitats, l'essence et le diamètre de l'arbre, avec une analyse sur 20 000 dendromicrohabitats !
- des tendances assez fortes quant à la régénération de la forêt,
- les dynamiques de bois mort qui ont pu être décrites et modélisées. Les variables influençant ces dynamiques ont été identifiées et hiérarchisées.

Le stage comportait également un important volet cartographie / utilisation du krigeage. Si les gestionnaires ont apporté leur contribution en matière d'encadrement et de connaissance de terrain, Sébastien Sinoquet a apporté des compétences poussées en matière d'analyse statistique qui ont permis d'approfondir largement le rendu de « Réserves Naturelles de France » via les carnets automatisés. Plusieurs échanges notamment avec Eugénie Cateau de RNF, Yoan Paillet de l'IRSTEA et Max Bruciamacchie, référent pédagogique à AgroParisTech Nancy, ont permis d'apporter encore plus de crédit à ce stage. Le rapport complet est disponible sur demande auprès des gestionnaires.

Par ailleurs, une première présentation de ces résultats a été faite au comité consultatif du 18/11/2022. Le travail ne s'arrête pas là, l'année 2023 sera consacrée à la consolidation de certains résultats et analyse, et le recrutement d'un bureau d'étude spécialisé en gestion forestière permettrait d'améliorer l'analyse du lien entre ces résultats et la gestion.



1.12.2. Suivi de l'évolution de la végétation des habitats prairiaux (opération 121)



Fabien Dupont et Sophie Picou (PNRBV, Natura 2000, photo ci-contre) ont prêté main forte aux gestionnaires de la RNBC afin de réaliser les suivis botaniques sur les chaumes du Ballon de Servance et du Plain des Bœufs. Sur 2 jours de terrain, ce sont ainsi **20 placettes permanentes de suivi** de 50m² qui ont fait l'objet de relevés phytosociologiques.

Une première impression de terrain laisse à penser que les relevés sont stables depuis le dernier passage en 2020, avec toutefois une potentielle régression des espèces à affinité humide. L'interprétation poussée des relevés botaniques fera l'objet d'un rapport à l'échelle des 4 chaumes de la RNBC ultérieurement, avant le nouveau plan de gestion de la RNBC.

1.12.3. Amélioration de la connaissance sur le fonctionnement des tourbières (OMT 13)

Les hauteurs d'eau sont suivies sur le long terme sur les tourbières du Rossely depuis 2017 (3 piézomètres, 1 sonde barométrique) et sur Bravouse depuis 2020 (2 piézomètres, 1 sonde barométrique). L'ensemble de ce dispositif est intégré dans « l'observatoire zones humides et climat », outil de mutualisation du matériel et des

compétences en matière de suivi des zones humides à l'échelle du PNRBV. Les données sont récoltées annuellement et une analyse aura lieu dans quelques années.

Par ailleurs, les gestionnaires ont proposé un projet tutoré à l'UFR STGI de Belfort Montbéliard (Université de Franche-Comté), à savoir un inventaire des tourbières sur le versant vosgien (88) de la RNBC. Ce travail, mené par 4 étudiants de Master 2, aura permis de caractériser 0,1 ha de tourbière supplémentaire au Ballon de Servance, et d'éliminer de nombreuses zones supposées tourbières, sur la base du critère « 40 cm de tourbe au minimum ». Le rendu des étudiants comporte des résultats cartographiques et des analyses sur les paramètres écologiques et physicochimiques (Ph, masse volumique, taux de matière organique, teneur en carbone et degré d'humidification) des tourbières étudiées.



Enfin, une journée de terrain a été réalisée le 15/11 avec Sylvain Moncorgé, du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté, dans le but d'identifier des tourbières prioritaires en termes de travaux de restauration. Les échanges ont été fructueux, les gestionnaires apportant leur connaissance fine des différents sites (Rossely, Rond Trou, Grande Goutte ...) et Sylvain son expérience en matière de diagnostic fonctionnel et de travaux de restauration. Le compte rendu de cette rencontre est disponible en annexe 2. Si la création manuelle de trous d'eau et des interventions dosées sur la petite végétation ligneuse peut être d'ores et déjà être envisagée, la nécessité de travaux plus conséquents de restauration hydraulique pourrait éventuellement être étudiée avec l'appui du CEN en vue de recherches de financements futurs (sites de Bravouse et de Rond Trou).

1.13. Infos naturalistes en bref...

- Les **cinq espèces de pics** désormais présentes sur la RNBC ont été contactées tout au long de l'année 2022 : pic vert (*Picus viridis*), pic cendré (*Picus canus*), pic noir (*Dryocopus martius*), pic épeiche (*Dendrocopos major*) et pic épeichette (*Dendrocopos minor*). Pour ces 3 dernières, leur vraisemblable augmentation de densité semble être à mettre en relation directe avec le maintien d'épicéas scolytés sur pied ! Elles sont quasi systématiquement contactées dans les taches de scolyte.

- Un **venturon montagnard** (*Carduelis citrinella*) a été vu au Ballon de Servance le 13/09 et le **gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*) entendu le 09/08 au Plain des Bœufs. Dans les 2 cas, c'est la première donnée pour cette espèce dans la base de données de la RNBC. Le **traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*) est vu le 25/05 au Ballon de Servance.

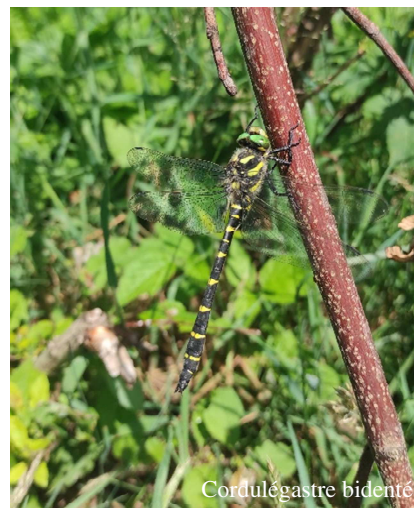
- Le **cordulégastre bidenté** (*Cordulegaster bidentata*) a été contacté plusieurs fois le long de plusieurs ruisseaux de la RNBC ou en périphérie.

- La **flouve du Japon** (*Anthoxanthum alpinum*), trouvée en 2017 par Richard Bœuf en forêt privée, a été identifiée par les gestionnaires dans la parcelle 165 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang.

- La station de **botryche lunaire** (*Botrychium lunaria*) présente sur le terrain militaire au Ballon de Servance a été visitée au printemps, 8 pieds ont été dénombrés par les gestionnaires !

- En revanche, une prospection avec Marc Vuilleminot du CBNFC-ORI n'aura pas permis de trouver la linaigrette grêle (*Eriophorum gracile*) ni de retrouver les quelques pieds de campanule à larges feuilles (*Campanula latifolia*) identifiés en 2009-2010.

- François Thiery (SBFC) a encore cette année fait de belles découvertes et/ou actualisé des données bibliographiques : un pied de **dryoptéris espacé** (*Dryopteris remota*) dans la parcelle 39 de la forêt domaniale de Saint Antoine, la **potentille de Crantz** (*Potentilla crantzii*), l'**orpin annuel** (*Sedum annuum*) et le **véatre blanc** (*Veratrum album*) au Ballon de Servance.



1.14. Base de données Serena (opération 551)

Les gestionnaires alimentent cette base de données naturalistes propre à la RNBC avec toutes les observations qu'ils font ou qui leur parviennent. Des rendus de données brutes de plusieurs études ou sorties terrain, hors financements RNBC, sont encore attendus. A l'écriture de ce rapport, la base de données compte **28 815 données naturalistes réparties en 3 303 taxons**.

2. INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE NATUREL

2.1. Gestion forestière courante (objectifs 21 et 22 du plan de gestion)

2.1.1. Aménagements forestiers (opération 223)

- Forêt Domaniale de Saint Antoine

L'aménagement de la division réserve de la forêt domaniale de Saint Antoine arrive à échéance fin 2023. Sa révision a été engagée en 2022. Les étapes suivantes ont pu être réalisées par l'ONF :

- mise à jour du foncier : recalage du parcellaire forestier par rapport au parcellaire cadastral.
- remesure des 245 placettes permanentes de suivi (participation gestionnaires RN) avec en particulier une notation de la qualité de l'habitat tétras selon 9 critères.

Les résultats de l'analyse des données issues du LIDAR sont attendus début 2024. Il s'agit du pré tri par l'IGN et de l'établissement de modèles numériques de terrain, de hauteur et de surface par le département Recherche Développement et Innovation ONF. Afin de pouvoir bénéficier de l'apport de ces données pour la révision proprement dite, une prorogation de 5 ans de l'aménagement actuel sera mise en place, en particulier avec l'établissement d'un nouveau programme de coupes et de travaux concerté.



Une présentation des étapes de cette prorogation a eu lieu pour information au comité consultatif du 18/11 à Belfahy et son avis sera requis au printemps 2023. Cette prorogation nécessite une approbation par arrêté ministériel et une finalisation de la demande est attendue pour envoi à la direction générale de l'ONF avant le 30/06/23 (délai de traitement de 6 mois).

2.1.2. Application d'une sylviculture favorable à la biodiversité

- Rencontre du « groupe expert » (opération 221) pour la réflexion sur les consignes de martelage

Ce groupe composé de l'ONF, de la RNBC, de la DREAL et du GTV a pu souhaiter en 2022 la bienvenue à Hugo Alves, chargé de mission aires protégées à la DREAL BFC et à Thomas Chevalier, chargé d'études scientifiques au GTV. Cette instance s'est réunie par 2 fois au cours de l'année :

- le 07/06 ont été visitées les parcelles 46, 56, 57 et 60 de la forêt domaniale de Saint Antoine. Ces parcelles prévues à l'état d'assiette 2022 n'avaient pas pu faire l'objet d'un groupe expert à l'automne précédent pour cause cumulée de crise Covid, de crise scolyte et d'enneigement. Sur la base du diagnostic Irrégulier Massif Vosgien (IRMV) établis pour le gestionnaire forestier, les échanges ont permis d'insister sur la préservation d'arbres habitats en particulier des très gros et vieux bois (parcelle 60), l'ouverture de tâches de myrtilles (parcelles 56 et 57) et la préservation de remarquables feuillus à *Lobaria pulmonaria* (érables sycomores et planes, frênes en parcelle 46)

- le 27/09 ont été visitées les P1 à 5 de la FD Saint Antoine et 50 à 52 FD du Ballon d'Alsace. En plus du diagnostic IRMV, une cartographie fine des zones humides des parcelles de la Grande Goutte avait été établis par un stagiaire à l'initiative de l'ONF, qui sert de base à l'étude de l'exploitabilité et de la desserte pour leur prise en compte optimale.



Pour les autres parcelles prévues et qui n'ont pas pu être visitées, une concertation a été menée en amont des martelages de manière bilatérale avec chacun des techniciens forestiers concernés.

Ce fût le cas en particulier pour :

- la parcelle 158 de la Forêt Domaniale de Saint Maurice et Bussang avec un repérage préalable des stations à Polystics de Braun.
- la parcelle 5 de la forêt communale de Giromagny sur laquelle est présent un îlot de sénescence N2000.

- et la parcelle B de la forêt communale d'Auxelles-Haut, peuplements feuillus à structure particulière à proximité du Querty avec des nombreux hêtres bas branchus qui ont été conservés.

Les gestionnaires ont pu être présents à l'ensemble des martelages de 2022 et le GTV a participé à 2 journées sur des secteurs à enjeu tétras et gélinotte mais aussi chouettes et picidés.

2.1.3. Mise en place d'îlots de sénescence (opération 212)

L'année 2022 est l'aboutissement d'un ambitieux projet d'îlot de sénescence en Forêt Privée de Mme Choffé. Entre les premiers repérages et la signature du contrat par Mme Choffé, 3 ans se sont écoulés. La zone d'étude pour ce contrat Natura 2000 (dispositif F12i : dispositif favorisant le développement de bois sénescents, îlot complet) s'étendait sur plus de 34 ha de forêts de pente. Après plusieurs phases de concertation avec le gestionnaire forestier, de discussions avec la propriétaire, de sessions de terrain en conditions difficiles, de marquage d'arbres pour s'assurer de l'éligibilité, la surface retenue pour cet îlot de sénescence est de 20,6 ha. Une proposition finalement acceptée par Mme Choffé le 28/04/2002 à la suite d'une rencontre sur le terrain avec l'ensemble des parties prenantes. Il est important de noter que l'ensemble des surfaces retenues sont exploitables ; A l'inverse, les 13 ha non retenus ont été considérés comme non exploitables (et ne seront pas exploités selon le gestionnaire forestier). Un plan de situation est disponible en annexe 3.



Par leur connaissance du terrain et leur contact avec la propriétaire, les gestionnaires de la RNBC ont été force de proposition et ont servi d'appui technique pour la mise en place de cet îlot de sénescence. Ainsi, ils ont contribué au recensement de près de 900 arbres éligibles (mesure du diamètre et coordonnées GPS) et à la délimitation effective sur le terrain de l'îlot (marquage d'un triangle inversée blanc sur les arbres de périmètre). Les grands principes qui délimitent l'îlot de sénescence sont les suivants :

- au sud dans la parcelle forestière 4, le périmètre de l'îlot est basé sur le périmètre de la RNBC,
- dans la parcelle forestière 5, seule une bande d'environ 50 m le long de la piste forestière est prise pour des questions d'exploitabilité,
- au nord et à l'ouest, l'îlot comprend l'ensemble de la parcelle forestière 1, en bordure des forêts domaniales de Saint Antoine et du Ballon d'Alsace, à l'exception d'une bande de 30 m du sentier balisé au sud-ouest qui mène au refuge de la Grande goutte.

Le plafond d'éligibilité étant atteint, la propriétaire de l'îlot est indemnisée à hauteur de 4000 euros / ha. En contrepartie, le bénéficiaire s'engage à une absence de sylviculture sur l'ensemble de l'îlot pendant 30 ans, y compris les arbres délimitant celui-ci. C'est Sophie Picou, chargée de mission Natura 2000 au PNRBV qui a mené à bien le montage administratif et financier du contrat, en lien avec la DDT 90.

2.1.4. Martelages & exploitations forestières

Les tableaux ci-dessous permettent de suivre le déroulement des exploitations forestières dans la réserve (pour les programmes de coupes de 2018 à 2021, les éléments qui ont évolués en 2022 sont indiqués en gras).

D'une manière générale, une certaine reprise du marché du bois résineux a permis d'envisager la commercialisation de coupes qui avaient été suspendues auparavant en lien avec la crise scolyte.

• Programme de coupe 2018

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint-Antoine	28ii	Eclaircie résineuse	16,78		107 estimé avant coupe	Inconnu	Non martelée	Martelage et exploitation envisagés en 2023*	

* : aucune suite n'avait été donnée précédemment à ce projet faute de débouché pour les petits bois résineux. La situation a évolué favorablement et permet d'envisager le passage en coupe en 2023.

- Programme de coupe 2019

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint-Antoine	72	Irrégulier	19,46	866	45	9,4	2018	/	Partie basse en 2021, reste sommet

- Programme de coupe 2020

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FC Lepuix	14	Irrégulier	5,51	155	28	4,2	2020	2020	2022
	15	Irrégulier	5,32	145	27	1,7	2020		
	19	Irrégulier	7,78	439	56	4,8	2019	2020	
FP Goutte d'Ulysse	9a	Coupe sanitaire	2,58	2,58	100%*	?	2022	/	2022
	9b	Coupe jardinatoire	1,12	1,12	20 à 25%*	?		/	2022

*pourcentage indicatif de prélèvement par rapport au volume sur pied avant coupe

- Programme de coupe 2021

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FC Lepuix	1	Irrégulier	9,92	290	29	4,8	2020	Vente en juin 2021	Non exploité
	2	Irrégulier	10,35	242	23	4,3	2020		Non exploité

- Programme de coupe 2022

Forêt	Parcelle	Type de coupe	Surface Parcourue	Volume total	Prélèvement	Arbres bio conservés	Observations		
							ha	m3	m3/ha
FD Saint Antoine	46	Irrégulier	20,85	1365	65	14,4	2022	Contrat 2022	2022
	56	Irrégulier	16	803	50	5,6	2022	/	Prévu en 2023
	57	Irrégulier	16	607	38	8	2022	/	
	60	Irrégulier	25	1454	58	9,7	2022	/	

2.1.4. Bilan des coupes non programmées en 2022

Malgré les périodes de chaleur et de sécheresse de l'année 2022, les attaques de scolytes sur épicéa ont été plutôt éparées que massives. En conséquence, nous n'avons pas recensé d'exploitations spécifiques de bois scolytés sur la réserve hors des coupes programmées. Seule la parcelle 9a de la forêt privée de la goutte du Lys (plain des joncs) a été concernée par une exploitation d'arbres scolytés de 2020 et 2021 pour laquelle nous avons demandé au gestionnaire et à l'exploitant forestier le maintien d'arbres morts sur pied, le volume de bois mort au sol étant déjà remarquablement élevé dans cette parcelle.



2.1.5. Entretien des infrastructures forestières par les propriétaires (en forêt domaniale de Saint-Antoine)

- Travaux sylvicoles :

En forêt domaniale de Saint Antoine, seule la parcelle 72 a fait l'objet en octobre d'une intervention en futaie irrégulière de faible intensité combinant éclaircissement des semis, nettoyage, dépressage et remise en état après coupe sur une surface de 8,5 ha située dans la partie basse de la parcelle. Les pieds de Polystics de Braun ont été préalablement repérés et la zone n'a pas été parcourue par les ouvriers.

En forêt communale ou en forêt privée, aucun travail sylvicole n'a été réalisé en 2022. De nouvelles programmations auront lieu pour 2023.

- Entretien de limites :

En 2021, la limite de la réserve de chasse en bordure du lot 1 avait été mise en peinture (liseré simple jaune sur une longueur de 22 kms) par les ouvriers de l'Agence travaux ONF et sur les crédits de la forêt domaniale. Dans la continuité, il avait été convenu que la mise en peinture de la réserve en bordure des lots 2 et 3 se ferait sur les crédits réserve naturelle, ce qui a été fait à l'automne sur une longueur de 10,8 kms.

Le parcellaire (périmètre et limites internes) des parcelles 65, 66 et 89 de Saint Antoine a été remis en peinture sur une longueur de 6 kms. La parcelle 52 à l'amont du Plain Janvier est hors réserve naturelle mais comporte un périmètre commun sur un linéaire de 500 m a été également repeint.

En FD Saint Maurice et Bussang, la réfection de la peinture des limites de la P165 avait été programmée et n'a pas été réalisée pour raisons budgétaires.

- Entretien d'infrastructures :

Un curage ponctuel de fossés a été réalisé sur l'ensemble des routes forestières de la forêt domaniale de Saint Antoine à l'aide d'un godet trapézoïdal monté sur tracteur (entreprise Valdenaire), à partir du premier octobre, tel qu'il est stipulé sur l'AP n° 1294 du 03/06/2005. Ce type de godet permet un curage léger de la rigole d'écoulement tout en préservant la végétation des bords du fossé. Ce travail a été complété par débouchage mécanique des aqueducs. En vue de limiter le risque d'apport d'espèces invasives, le nettoyage scrupuleux des outils avant intervention est systématiquement demandé mais se heurte à une certaine difficulté de contrôle.

Le fauchage des accotements prévus n'a pas pu être réalisé et sera reprogrammé en 2023 (1 seul côté alternativement 1 année sur 2, avec maintien de zones refuges de 200 m tous les kilomètres).

En ce qui concerne la RD16, outre la coupe très ponctuelle d'arbres déracinés pour sa réouverture au printemps 2022, une coupe en parcelle 45 (amont vieille hutte, hors RN) a permis une sécurisation plus complète sur ce tronçon et a nécessité la fermeture la route. Une sécurisation plus globale est recherchée par le gestionnaire forestier, ainsi que son financement.

Le fauchage des accotements par le CD70 a eu lieu dès le mois de juin hors RN et à partir du 01/10 dans la RN. Les aires de pique-nique ont été entretenues et du bois de chauffage façonné pour le refuge de la grande goutte.

Hors réserve, le pont de la Vieille Hutte a fait l'objet d'une réfection de la maçonnerie des culées en pierre fortement dégradées par les crues, de la pose d'un nouveau tablier en béton et du remplacement des parapets (entreprise Bongarzone). Le dispositif mis en place pour le travail dans le cours d'eau a donné satisfaction et pourra servir de retour d'expérience pour la réfection du pont du Rahin envisagée en 2023 dans la réserve (présentation et avis favorable du comité consultatif du 18/11). 4 renvois d'eaux en bordure béton type AC 1 ont été également posés sur la route forestière du Goulot des Loups.

2.2. Gestion pastorale (opération 124)

2.2.1. Le pâturage

Les chaumes des Ballons Comtois constituent 4 enclaves totalisant près d'une centaine d'hectares au sein d'un espace forestier de plus de 2000 ha. Situées entre 900 et 1200 m d'altitude sur une roche-mère granitique, elles correspondent au dernier maillon méridional des hautes chaumes du massif vosgien, qui s'étendent sur plus de 3000 ha jusqu'aux chaumes du Tanet-Gazon du Faing au nord.

En 2021, trois de ces quatre espaces ouverts ont été pâturés au sein de la RNBC par les troupeaux de trois agriculteurs, sur la base de cahiers des charges proposés par les gestionnaires : il s'agit de la chaume du Ballon de Servance, du Plain des Bœufs et de la chaume du Querty.

Concernant le **Ballon de Servance**, 16 vaches, 2 génisses, 11 veaux, et un taureau ont été progressivement montés à partir du 15 juin et jusqu'au 20 octobre 2020. Le chargement est similaire à celui des dernières années (0,6 à 0,7 UGB/ha et début au 15 juin au lieu du 1^{er} juillet), afin de répondre à la problématique de la recolonisation par les ligneux et les framboisiers dans le parc du bas. Encore cette année, la sécheresse a perturbé la saison de pâturage : Benoît Hosatte a dû monter de l'eau régulièrement au mois d'août, mais les travaux du plan France Relance (cf. 2.3) ont permis de résoudre le problème pour cette année ! L'Assemblée Générale de l'Association Foncière Pastorale ne s'est pas tenue cette année.



Sur le **Querty**, Sandrine Gouat a monté 2 vaches, 2 génisses, un taureau et un veau à partir du 15 juin, succédés par 3 cheveux à partir du 20 septembre. Le pâturage s'est arrêté le 3 octobre.

Concernant le **Plain des Bœufs**, ce sont 20 brebis et un bélier qui ont pâturé du 8 mai au 11 juin puis du 9 juillet au 6 août. A noter un cas de prédation sur 2 brebis en cours de saison, sans que le prédateur ne puisse être identifié formellement par les personnels de l'Office Français de la Biodiversité. L'agriculteur Thomas Py a par la suite mis un chien « Patou » à l'intérieur de la clôture. Cette mesure est prévue par le décret de la réserve naturelle, mais n'avait jusqu'alors jamais été mise en œuvre !

Aucun pâturage n'a eu lieu sur le **Beurey** en 2022, mais les travaux du plan de relance (ci-dessous) ont été mis en œuvre, et la convention est en cours de rédaction / signature entre l'agriculteur Benoît Hosatte, et l'ONF.

2.2.2. Interventions manuelles

Des travaux ponctuels de coupes d'épicéas ont eu lieu au Plain des bœufs (ONF, agriculteur) et au Ballon de Servance (gestionnaires RNBC). Le gros des interventions a eu lieu via le plan France Relance.

2.3. Actions dans le cadre du plan France Relance (opérations 122, 124 et 322)

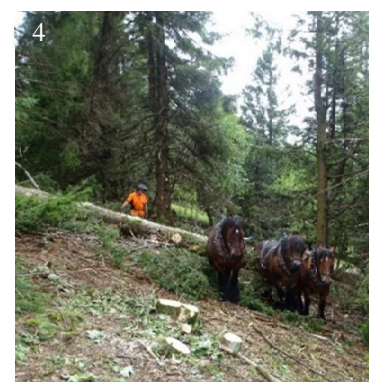
Les opérations programmées et budgétées dans le cadre du Plan France Relance ont toutes été menées à bien en 2022. Pour rappel, les 80 000 euros accordés par l'état se ventilaient à part égale dans 2 grands types d'opérations :

- Les actions en faveur du grand tétras
- Les actions en faveur de l'amélioration de la signalétique et l'accès des chaumes pour le pastoralisme.

95% du coût de ces actions relève du génie écologique. Elles sont reprises de manière synthétique dans le tableau ci-dessous. Les rapports justifiant de la bonne exécution des travaux, avec de nombreuses illustrations (photos avant / après) et plus de détails quant aux travaux, sont disponibles sur le site internet de la RNBC, dans le volet ressources > rapport d'activités : <https://www.ballonsdesvosges-reservesnaturelles.fr/ballons-comtois/ressources/>.



action	lieu	objectifs	Travaux	Prestataires	cout	observations
Achat de matériel pastoral et extension du parc de pâturage (1)	Ballon de Servance	* Augmenter la surface pâturée, afin de maintenir le milieu ouvert, et maintenir ainsi la faune et la flore inféodées à ces types de milieux, * Pérenniser l'activité pastorale sur le site, par l'augmentation de la surface pâturable et l'amélioration de l'apport en eau au troupeau bovin.	* coupe et évacuation des arbres gênants sur l'emprise de la nouvelle clôture, * mise en place des piquets acacia dans les coins et polypropylène en ligne droite, * démontage d'un tronçon de 150m de clôture, * déplacement du portillon d'entrée / sortie, * mise en place du fil de type « high tensile » sur un kilomètre de nouvelle clôture, des ressorts et tendeur et mise en tension, * création et pose d'un nouvel abreuvoir à partir d'un gros épicea scolyté.	Débardage Cheval Environnement	11 818 €	connection à l'abreuvoir à la charge des gestionnaires
Travaux de réhabilitation du parc de pâturage (2)	Chaume du Beurey	* maintenir l'habitat de prairie à nard raide, habitat d'intérêt communautaire prioritaire et les espèces végétales associées. * Reprendre une activité pastorale sur le site et répondre à la demande du CSRPN de 2019	* Suppression et exportation de l'ancienne clôture très dégradée et passant à l'intérieur de la forêt. Les anciens piquets en bois ont été laissés sur place et les éléments métalliques ont été évacués, * mise en place d'une nouvelle clôture, sur une nouvelle emprise située sur la lisière. Deux entrées ont été prévues, et la clôture a été renforcée fortement par des piquets en acacia à chaque angle (en ligne droite, les piquets en polypropylène Gallagher de 1,5m de haut ont été privilégiés), * Achat et pose d'un électrificateur solaire adapté au linéaire, * conception et pose d'un abreuvoir relié à la source dans la partie sud de la chaume.	Jura Natura Service	23 406 €	* Signature d'une nouvelle convention ONF / agriculteur en 2023 * Ajout de plaquettes anticollision pour l'avifaune par les gestionnaires
Maintien de l'ouverture du milieu par la lutte contre les espèces végétales envahissantes (3)	Chaume du Querty	* Contrer l'envahissement de la chaume par la fougère aigle et le genêt pour restaurer la prairie à nard raide	* Utilisation d'un petit tracteur muni d'un broyeur à axe horizontal, * Equipe de débroussaillers en complément	Chantiers de l'Economie Solidaire	4620 €	Surcoût pris en charge par le PNRBV pour finir le chantier
Restauration d'un pré bois pâturé (4)	Ballon de Servance	* Recréer une ambiance favorable au grand téttras * Améliorer et augmenter la surface d'habitat prairial et pastorale	* coupe de 161 arbres, soit 180 m3 de bois, majoritairement de l'épicéa, sur une surface de 0,60 ha, * Evacuation des grumes en bordure de la chaume, pas de valorisation économique possible, * Cerclage de certains gros bois, * Broyage des rémanents , * Maintien des arbres bas branchus et/ou isolés, à baies... * Démontage d'un portillon, fermeture d'un sentier, * pose de 200 mètres linéaires de clôture.	Débardage Cheval Environnement	26 422 €	Plusieurs écrans boisés ont été maintenus pour maximiser les effets "lisière"
Maintien et ouverture de clairières (5)	Ballon de Servance, Tourbière du Rossely, Plateau de Bravouse	* Créer des clairières et couloirs favorables au Grand téttras * Maintenir des ambiances ouvertes ou semi ouvertes pour les espèces à enjeu des milieux prairiaux et tourbeux	* 4 secteurs différents travaillés pour un total de 1,5 ha réhabilités, * Coupe de gros épicéas sur le Ballon de Servance, de régénération (épicéas notamment, mais aussi sapins et feuillus si nécessaire) sur les autres sites, * Mis en tas des rémanents, broyage au Ballon de Servance.	VOUILLON Eric et Débardage Cheval Environnement	10 768 €	Des sentiers ou accès non balisés ont pu être fermés



2.4. Lutte contre les espèces végétales invasives (opération 242)

Une veille active est maintenue sur ce point notamment lors de la mise en œuvre de travaux d'infrastructure. La balsamine de l'Himalaya est en régression sur les 7 stations connues ces dernières années sur la RNBC et ses alentours. L'arrachage systématique sur plusieurs années consécutives semble porter ses fruits !

Pour la première fois, un arrachage et une exportation des pieds de renoué du Japon a été mené dans la parcelle 102 de la forêt domaniale de Saint Antoine. Par ailleurs, quelques pieds ont été déracinés dans la parcelle 44 de la Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace.



Un suivi spatio-temporel de ces espèces sur et à proximité de la RNBC est mené par les gestionnaires, et annuellement mis à jour dans une table SIG.

2.5. Activités cynégétiques (opération 312)

- Le « groupe chasse » qui regroupe les différents adjudicataires de lots concernés par la réserve ne s'est pas réuni en 2022.

- Même en présence de l'accord des propriétaires du foncier, la circulation des véhicules à moteur dans le cadre de la chasse en dehors des voies ouvertes à la circulation publique n'est pas permise par le décret mais peut être autorisée après avis du comité consultatif (article 23). Une concertation a eu lieu en 2016 et a permis la rédaction d'un projet d'encadrement de cette pratique, qui n'a pas abouti à ce jour. Cette action identifiée comme prioritaire lors de l'évaluation à mi période du plan de gestion sera poursuivie activement en 2023.

- Sanglier

Dans les lots de chasse n°1 et 2 de la forêt domaniale de Saint-Antoine ainsi que dans le lot 4 de la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, la chasse s'est arrêtée au 15 décembre dans la réserve naturelle tel qu'il est demandé aux adjudicataires dans les baux de chasse conclus avec l'ONF.

Depuis la saison 2020/2021, l'adjudicataire du lot n°1 de St Antoine a obtenu une dérogation à l'interdiction d'utilisation des chiens inscrites dans les baux domaniaux, ceci pour la chasse en battue du sanglier, et à raison d'un nombre maxi de 5 chiens, exclusivement d'arrêt. En 2022, ce sont 2 chiens qui ont été utilisés avec un maximum ponctuel de 3.

Malgré l'efficacité de l'usage des chiens pour détecter les sangliers, 1 seul animal a été tué cette saison. Au cours des 19 jours de battue réalisés, seuls 4 d'entre eux ont permis d'observer des sangliers.

Les gestionnaires de la RNBC ne sont pas opposés à la reconduction de cette dérogation. Rappelons que l'utilisation des chiens pour la chasse est permise par l'article 21 du décret et est en usage dans les autres lots communaux et privés de la réserve.

Des observations de sangliers ont eu lieu en cours d'année sans qu'il ait été constaté de concentration particulière dans la réserve de chasse, malgré quelques boutis, notamment sur le plateau de Bravouse en fin d'été/début d'automne.

- Chamois

Le chamois est toujours chassé uniquement à l'approche en Haute-Saône alors qu'il l'est également en battue dans la partie vosgienne de la réserve naturelle en forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang. Dans l'ensemble des lots domaniaux, aucune demande de poursuite de la chasse au-delà du 15/12 n'a été déposée malgré une réalisation tardive du plan de chasse pour cette espèce. Sur le lot 1 de Saint Antoine, les 7 attributions ont pu être réalisées (majorité de jeunes dans les attributions, plus difficiles à réaliser). Pour comparaison, le nombre total de réalisations dans le département de la Haute-Saône était de 12 pour 14 attributions.

Après la baisse et le fractionnement de la population ressentie sur la vallée du Rahin la saison précédente, plusieurs chevrées ont été observées cette année.

De l'avis des adjudicataires, partagé par les gestionnaires, il conviendrait de pas descendre au-dessous du niveau de prélèvement actuel pour éviter un impact sur les habitats qui a pu se révéler ponctuellement fort par le passé, en particulier sur la régénération de sapin dans des zones favorables au tétras.

Des circuits de comptage chamois ont été effectués en avril 2022 par les fédérations de chasse 70 et 90 aidés de l'ONF, en restant strictement sur les parcours mis en place précédemment. Ces comptages de type « Indice Kilométrique d'Abondance » ont consisté en 4 sorties par circuits dans les 3 heures suivant le lever du soleil. Le personnel ONF a participé à hauteur de 20 demi-journées sur l'ensemble des parcours.

Après réflexion, les 2 fédérations n'ont pas souhaité renouveler leur demande d'extension des parcours hors des sentiers balisés auprès du comité consultatif, afin de ne pas remettre en cause l'objectif d'obtention des tendances d'évolution de la population avec une répétition stricte des parcours sur plusieurs années glissantes. Pour rappel, 3 parcours traversent la RNBC en empruntant des sentiers balisés : Goutte des Saules, Plain des Joncs et Querty. 7 autres parcours en longent le périmètre.

- Chevreuil

Après avoir fait le constat d'une baisse pendant plusieurs années, la population de chevreuil sur la réserve tendrait à se stabiliser de l'avis des adjudicataires rencontrés. A l'instar du chamois, plusieurs chevrees ont été observées. Une intégration du chevreuil aux circuits d'IKA chamois est envisagé par les fédérations de chasse.

8 animaux sur les 10 autorisés au plan de chasse ont été prélevés sur l'ensemble du lot 1, ce qui constitue un taux de réalisation relativement satisfaisant.

- Cerf

Un faon était autorisé à prélever sur le lot 1 cette saison et n'a pu être réalisé. Le risque de confusion élevé avec une bichette en particulier a conduit plusieurs chasseurs en situation de tir potentiel à la prudence, cette erreur de tir étant sanctionnable.

De l'avis de tous, les observations de cerf sont en augmentation et les indices de présence (crottes, abrutissement) sont dorénavant omniprésents.

Une vigilance particulière devra être portée à cette espèce en raison des capacités élevées de croissance de sa population et de son impact potentiellement important sur la végétation (régénération forestière et conservation des habitats forestiers).

Les gestionnaires de la réserve souhaitent que des bracelets supplémentaires soient attribués, et ce dans des catégories adultes notamment. La transmission de cet avis auprès des services compétents est envisagée en 2023.

- Equilibre sylvo-cynégétique

Dans le but de suivre l'impact de la grande faune sur la régénération forestière, des dispositifs d'enclos-exclos de 40m² ont été installés en 2016 dans les P18, 56 et 57 de la FD Saint Antoine et 1 nouveau dispositif a été installé en 2021 dans la P101 au Plain Thiébaud.

Une analyse sera effectuée fin 2024 sur le protocole au niveau de l'Agence Nord Franche-Comté de l'ONF.

En outre, une notation des dégâts d'ongulés est effectuée depuis la campagne 2022 après chaque martelage par les gestionnaires forestiers : sur l'ensemble de l'unité territoriale de Plancher-Giromagny, l'abrutissement est considéré comme généralisé sur les essences appétentes sur 46% des placettes et l'écorçage considéré comme discret sur 24% des placettes.

3. GESTION DES FREQUENTATIONS ET DES INFRASTRUCTURES

3.1. Mise en œuvre de la politique d'accueil (OMT 41)

3.1.1. Manifestations sportives (opération 412)

La mise en place de la plateforme « manifestation sportive » de l'Etat est effective et nous recevons dorénavant des demandes d'avis à traiter au titre de la réserve pour les 3 départements 70, 88 et 90.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les activités « manifestations » qui ont eu lieu sur le territoire de la réserve naturelle à la connaissance des gestionnaires.

- Manifestations sportives ayant fait l'objet d'une autorisation préfectorale :

Demande d'avis	Date évènement	Nom de la Manif	Organisateur	Localisation	Type
07-mars-22	04-juin-22	Les 3 ballons (3 Ballons Santini)	Top Club, CD70	RD16, PDBF	Vélo route
01-mars-22	18-juin-22	Grand Huit Vosgien	Cyclo club Froideconche	RD16	Vélo route
22-juin-22	17-juil-22	Mille pas, mille étangs	La Miellinoise	Miellin	Pédestre
29-juil-22	18-juil-22	Marathon VTT des Ballons	CAF Belfort	Ballon d'Alsace, PDBF	VTT
29-juil-22	03-sept-22	Enduro Giromagny	Bike Club Giro	PDBF, Auxelles-Haut	VTT

Le décompte fait donc apparaître 2 manifestations sur les 2 autorisées par l'arrêté préfectoral entre le 15/12 et le 14/07, et 3 sur les 5 autorisées entre le 15/07 et le 14/12. Aucune manifestation n'a donc été refusée pour cause de quota atteint.

Il est à noter que le « Tour du massif vosgien » à VTT a traversé la réserve entre le 02 et 07/07 sans demande préalable de la part des organisateurs. Une intervention coordonnée avec d'autres espaces naturels protégés du massif vosgien est en cours : un procès-verbal a été dressé sur la réserve naturelle du Frankenthal-Missheimle et la DREAL Grand Est a envoyé un courrier à l'organisateur rappelant la nécessité de prendre en compte les différentes réglementations des espaces naturels protégés du massif vosgien.

Les manifestations « Mille pas mille étangs » et « Marathon VTT des Ballons » ont donné lieu à des échanges préalables constructifs avec les organisateurs.

La course des 3 ballons (3500 vélos sur route) traverse la RNBC par la RD16 pour arriver à la Planche des Belles Filles. Elle est soumise à avis du comité consultatif pour lequel une consultation électronique a été organisée le 28/03. Il a été demandé que cette course ne passe pas tous les ans pour laisser la possibilité à d'autres manifestations de se tenir.

Grâce à M. Pascal Schar chargé des avis environnementaux à la DDT 70, des toilettes ont été mises en place à l'arrivée et une gestion satisfaisante des déchets a été obtenue.

Il est à noter que de plus en plus nombreuses manifestations sollicitent l'arrivée au sommet de la Planche des Belles Filles (tour cycliste d'Alsace, divers rallye automobiles...). Sans être soumises à la réglementation de la réserve, ce phénomène constitue un point de vigilance par rapport à la proximité de la RNBC.

- Manifestations diverses non décomptées mais ayant fait l'objet d'un échange avec les gestionnaires :

Depuis la validation du cahier des charges des manifestations sportives et la clarification juridique pour les gestionnaires de cette thématique, on retrouve dans ce bilan : les marches militaires, les petites concentrations de véhicules à moteur, et potentiellement les manifestations ne dépassant pas les seuils du code du sport.

Date manifestation	Date réception demande	Nom de la Manifestation	Organisateur	Localisation	Type
19 et 20/04/22	14/02/2022	Marche de nuit	1 ^{er} régiment artillerie Belfort	GR5 Etang Petit-Haut/Démineurs	Marche

Pour cette marche, il a été demandé que soit emprunté la déviation du GR5 entre l'étang du petit haut et les démineurs en passant par la Chaumière.

- Manifestations diverses ayant fait l'objet d'un refus de la part des gestionnaires :
Aucun refus de manifestation n'a été formulé cette année.

3.1.2. Mise en œuvre du schéma de fréquentation (opération 411)

- Itinéraire de ski de randonnée hors sentier :

Sur le site de ski de randonnée « Ski Tour », il existe un topoguide qui décrit la descente de la Planche des Belles Filles par les pentes nord-est. Ces pentes se situent dans le périmètre de la réserve naturelle (Parcelles 1 et 2 de la Forêt communale de Giromagny, présence d'un îlot de sénescence N2000). Il a été constaté début 2022 que ces pentes sont régulièrement parcourues (sous-bois clairs), même par enneigement modeste. Aussi les gestionnaires ont demandé le retrait de ce topo à l'administrateur du site, mais n'obtenant aucune réponse de sa part malgré une relance. Après inscription sur le site, nous avons modifié directement ce topo en indiquant que ce parcours n'était pas possible en raison de la réglementation de la réserve naturelle qui interdit la sortie de sentier entre le 15/12 et le 14/07.

- Déviation du GR 5 entre le chalet Bonaparte et les pistes de ski de fond :

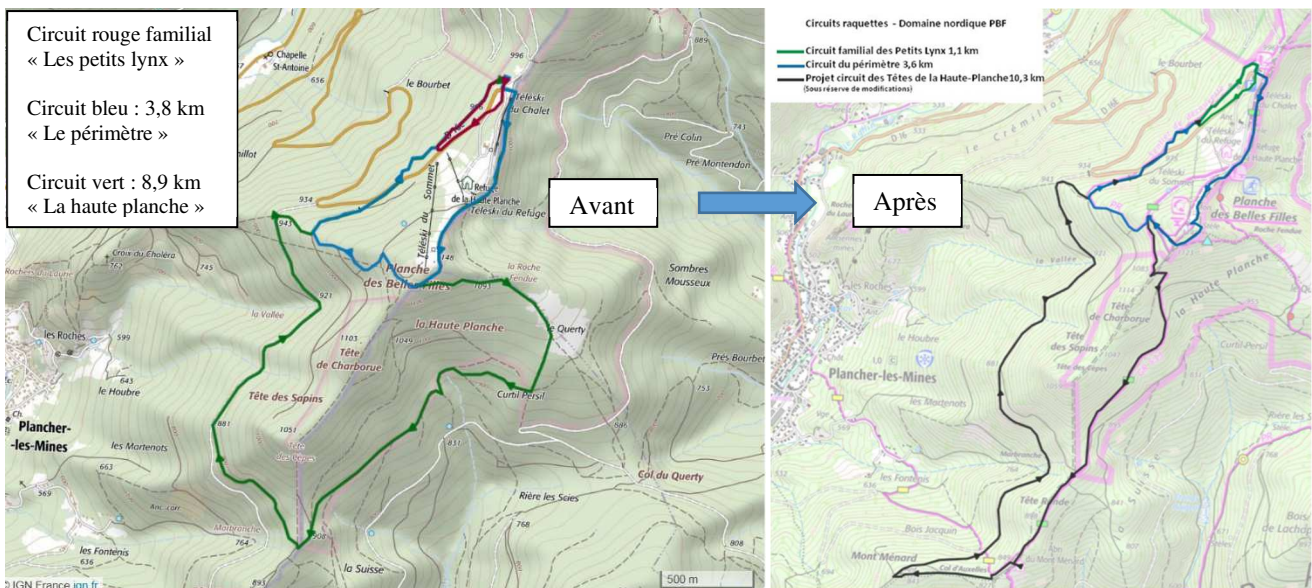
Une rencontre s'est tenue le 9 mai entre l'ONF, le PNRBV et le CD90 quant à la déviation pour cause de sécurité du tronçon de GR 5 qui se situe dans la RNBC. Le sujet est complexe, et le compromis suivant s'est dégagé de cette rencontre :

- Une partie des centaines d'épicéas mort doivent être coupé pour sécuriser le sentier.
- Une autre partie sera laissé sur pied, notamment dans la réserve intégrale.
- Le sentier s'en trouverait dévié, sous réserve de l'accord d'un propriétaire privé.

Le compte rendu de cette rencontre est disponible en annexe 4. Fin 2022, le martelage de sécurisation de 90 arbres représentant 220 m³ a bien été effectué, mais ceux-ci n'ont pas été exploités, et le sentier n'est toujours pas officiellement dévié. Un courrier du président du CD90 a par ailleurs été adressé sur le sujet à l'ONF et le PNRBV.

- Modification du balisage du sentier raquette à la Planche des Belle Filles :

Sous l'impulsion de la commune d'Auxelles-Haut, une demande de modification du balisage du sentier raquette a été formulée par le CD70 et Woka Loisir. Permettant une meilleure canalisation de la pratique de la raquette / randonnée dans l'extrême sud de la réserve naturelle, cette proposition a reçu un accueil favorable des gestionnaires et du comité consultatif de la réserve naturelle (consultation électronique du 10 au 25 octobre). Le débaisage / rebaisage était a priori effectif pour la saison hivernale 2022/2023.



3.1.3. Accompagnement des projets favorisant la fixation du public à l'extérieur de la RNBC – cas de l'opération grand site » (opération 413)

Les Ballons Comtois constituent le cœur du projet de labellisation « Grand Site de France » du Ballon d'Alsace. Cette opération est portée par le PNRBV, en lien étroit avec les services de l'Etat. Le lien suivant donne accès à de plus amples informations : <https://www.parc-ballons-vosges.fr/agir/les-actions/operation-grand-site-sur-le-ballon-dalsace/>

En 2022, les gestionnaires ont participé au groupe forêt de l'OGS et à l'accueil de l'inspection générale le 21/06 sur la thématique préservation des espèces et habitats, les travaux environnementaux et le schéma des fréquentations.

3.2. Gestion des infrastructures humaines (opérations 241 et 423)

3.2.1. Sentiers balisés

Un entretien du balisage des sentiers de randonnée a été effectué par le Club Alpin Français de Belfort après le 15/05 tel qu'il est stipulé sur l'AP n°1292 du 03/06/2005.

3.2.2. Pistes de ski de fond

Sur le secteur du **Ballon d'Alsace**, une visite des pistes de ski de fond a été demandée par le SMIBA (forêts domaniales du Ballon d'Alsace et Saint Maurice et Bussang). Elle a eu lieu le 17 novembre. Ce sont 9 arbres qui ont été identifiés à abattre au bord des pistes dont plusieurs épicéas qui venaient de dépérir au cours de l'automne (compte rendu en annexe 5). Une demande de travaux d'entretien des pistes non encadrés par les AP a été validée en 2021 (comité consultatif du 12/07/21). Ces travaux n'ont pas encore été mis en œuvre : il s'agit de la pose de nouveaux renvois d'eau en bois (2 sections de chêne de 12 x 12 cm maintenus par un étrier métallique), du curage des fossés et des buses et de la pose d'un pare-neige en bois. La validation par le comité consultatif avec accord pour démarrer les travaux au 01/09 reste valable.

Sur le secteur de la **Planche des Belles Filles**, aucune visite des pistes de ski de fond n'a été demandée par Woka mais un échange a eu lieu sur le sujet (1 arbre identifié hors réserve coupé dans le cadre d'une exploitation forestière ONF). La convention pour l'utilisation des pistes de ski de fond entre le CD70 et l'ONF a été renouvelée.

3.2.3. Refuges et chalets

Les arrêtés préfectoraux réglementant l'accès aux 2 chalets du Query arrivent à échéance le 31/12/2022. Leur renouvellement sera présenté au comité consultatif en 2023. Un point a été fait le 13/12 sur leur application avec M Arnaud Ziegler, maire d'Auxelles-Haut, ainsi que sur les conventions qui lient la commune à leurs occupants.

Le tableau ci-dessous synthétise les demandes faites aux gestionnaires de la réserve naturelle en 2022 pour l'accès en véhicule à moteur:

	Date de la demande	Accord des gestionnaires	Date d'accès	Activité
Refuge de la Rougevie	21/07/2022	Oui	23 et 24/07	AG et entretien
	23/09/2022	Oui	24/09	Entretien
	24/09/2022	Oui	26/09/2022	Entretien
Chalet du Query du bas	02/08/2022	Oui	07/08	Travaux intérieurs
	09/08/2022	Oui	15/08	Travaux intérieurs
	08/12/2022	Oui	13/12	Entretien
Chalet du Query Haut	26/06/2022	Oui	14/07	Travaux extérieurs
	22/07/2022	Oui	23/07	Travaux extérieurs
	28/10/2022	Oui	29/10	Travaux extérieurs
	09/12/2022	Oui	11/12	Entretien

- Chalet de la Rougevie :

Plusieurs échanges téléphoniques avec M. Ruez. Aucune difficulté à signaler avec ce refuge ou l'association en charge de son entretien. Le chalet et ses abords sont très bien tenus, et la place à feu bien circonscrite.



- Chalet du Querty Haut :

Deux rencontres ont eu lieu avec M. Lacreuse. Les travaux de bardage autorisés par CC en 2017 ont été terminés. Il est à noter que l'association des amis du Querty a aimablement permis le couchage des ouvriers de l'entreprise d'insertion qui est venu effectuer les travaux de broyage des genêts et de la fougère en août.

- Chalet du Querty Bas :

Une rencontre a eu lieu avec M Jean et Mme Nicole Rafenne ainsi que plusieurs échanges.

- Refuge « Sailley » au Ballon de Servance :

Une rencontre de l'amicale du refuge (présidée par M. Gérard Tisserand) a eu lieu le 11/04 à Château Lambert. Nous avons pu présenter l'extension du parc de pâturage réalisé cette année et demandé à pouvoir capter une partie de l'eau qui s'écoule de leur bassin pour abreuver les animaux. Nous avons évoqué également un projet de convention.

Le 05/10, une seconde rencontre de l'amicale du refuge a eu lieu lors d'entretiens qu'elle a organisé sur le site : ils ont consisté en une consolidation du soutènement de l'emplacement de la table de pique-nique, la pose de renvois d'eau sur le sentier en amont du refuge et la coupe d'arbres pour bois de chauffage.

- Risque d'incendie et usage du feu

Pour rappel, le décret de la réserve permet l'usage du feu sur des emplacements réservés à proximité des refuges. Les cahiers des charges validés avec les refuges du Querty et de la Rougevie reprennent cette formulation. L'article L131-1 du code forestier interdit l'apport de feu à moins de 200 mètres des bois et forêts sauf pour les propriétaires et les personnes autorisés du chef de leur propriétaire.

En 2020, le département des Vosges a pris un arrêté permanent interdisant l'usage du feu (et même de la cigarette) y compris au propriétaire et ses ayants-droits entre le 01/03 et le 30/09 de chaque année, ce qui concerne en premier lieu le refuge Sailley implanté sur la propriété privée de ce dernier. En 2022, aucune restriction de ce type n'a été prise en 70 et 90 malgré le risque élevé de la période estivale.

D'une manière plus globale, un bulletin quotidien d'évaluation du risque d'incendie a été diffusé à l'ensemble des personnels de l'ONF, avec publication d'un Indice de Danger Intégré et consignes en matière de travaux forestiers adaptées au risque (interdiction totale des travaux voire même fermeture de massifs les jours de risque maximal).

3.2.4. Route départementale 16

Un fauchage des accotements a été réalisé après le 1^{er} octobre, conformément à la réglementation.

3.2.5. Infrastructures militaires

Une rencontre cordiale et constructive a eu lieu sur le site du fort de Servance le 24/03. Elle a permis d'échanger sur les travaux projetés, sur les enjeux environnementaux, et sur les pratiques de pâturage sur le terrain leur appartenant dans le but de renouveler la convention.

Les travaux validés par le comité consultatif du 12/07/2021 ont été réalisés : ce fût la rénovation des pylônes du fort et la mise en place d'un périmètre de protection immédiat de captage d'eau potable à l'automne par l'entreprise SOMETAL.

Pour mémoire, le comité consultatif du 11/12/2018 a proposé d'attendre le 15 juillet pour réaliser la fauche de l'intérieur du fort et du chemin de ronde et le 15/09 pour la fauche du chemin d'accès. Une méprise de l'entreprise chargée d'intervenir sur le chemin de ronde a fait l'objet d'un rappel de cette décision.

3.2.6. Antenne relai TDF

Une fauche annuelle aux abords du pylône a été réalisée après le 01/10 conformément à l'arrêté de 2016.

4. SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT (OPERATION 422)

4.1. Surveillance menée dans le cadre des financements DREAL

Les tournées de surveillance organisées dans la RNBC grâce aux financements du ministère en charge de l'écologie ont été de 2 types :

- 4 tournées effectuées par les 2 personnels de la réserve assermentés ONF et PNRBV

- 7 tournées effectuées par les personnels spécialisés du groupe police de l'ONF assermentés et armés (3 l'ayant été sur un reliquat de budget 2021 pour lequel nous avons obtenu un avenant de la DREAL et 4 sur le budget 2022).

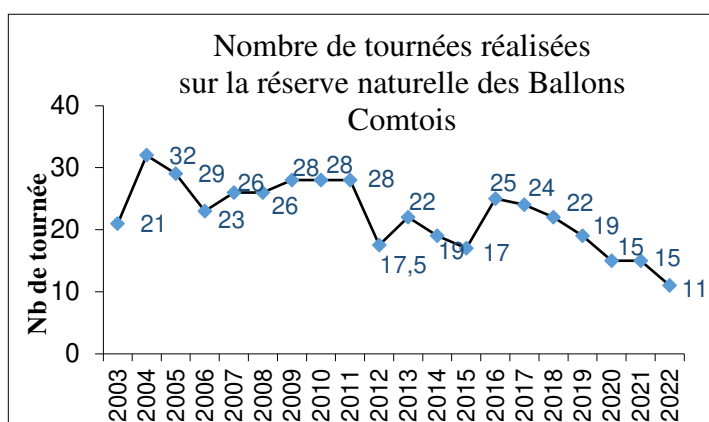
Ce sont au total 11 tournées spécifiques qui ont été effectuées en binôme entre le 27 janvier au 28 décembre 2022. Une note récapitulant les consignes en matière de police a été diffusée en début d'année à l'ensemble des services susceptibles d'intervenir sur la réserve, que ce soit l'ONF, les services

départementaux de l'OFB70 et 90 ainsi ou les brigades de gendarmeries de Champagny, Mélisey et Giromagny. Les thématiques et les périodes d'intervention sont ciblées en collaboration avec Guillaume MUSSARD, pilote du groupe police de l'ONF.



Le graphique ci-contre représente l'évolution du nombre de tournées depuis la création de la réserve : nous pouvons constater que le nombre de tournées est en diminution globale.

Le budget alloué au financement des interventions du groupe police ONF en 2022 (prestation de service) est en diminution importante par rapport à 2021, passant de 18 000 à 6000 €.



🔗 Orientations de l'année 2022

- L'organisation des tournées a été privilégiée au cours de la période de plus grande sensibilité de la faune du 15/12 au 14/07. Il a été ciblé des week-ends hivernaux de beau temps à la suite de chutes de neige récente (fréquentation et plus grande occurrence des sorties de sentiers balisés) et des week-ends printaniers incitant à l'utilisation de véhicules à moteur,
- En raison de la maturation avancée des myrtilles, une information spécifique a été apposée dans les premiers jours de juillet au Ballon de Servance, accompagnée d'une sensibilisation accrue du public pour rappeler l'autorisation de cueillette à compter du 15/07,
- L'organisation d'une tournée spécifique sur la thématique du contrôle de chasse a eu lieu début décembre, ciblée sur les ACCA et les chasses privées du territoire de Belfort,
- L'information et la prévention concernant le débalisage des sentiers et leur alternative, la sensibilisation à l'importance du respect des nouvelles Zones de Protection Renforcée du Rossely et du plateau de Bravouse en lien avec l'arrêté préfectoral « schéma des fréquentations » de 2018,
- L'observation de la fréquentation du site et des accès utilisés,
- L'information et la sensibilisation des publics rencontrés, notamment concernant l'interdiction des feux,
- Une veille active sur les sites internet.

🔗 Fréquentation observée

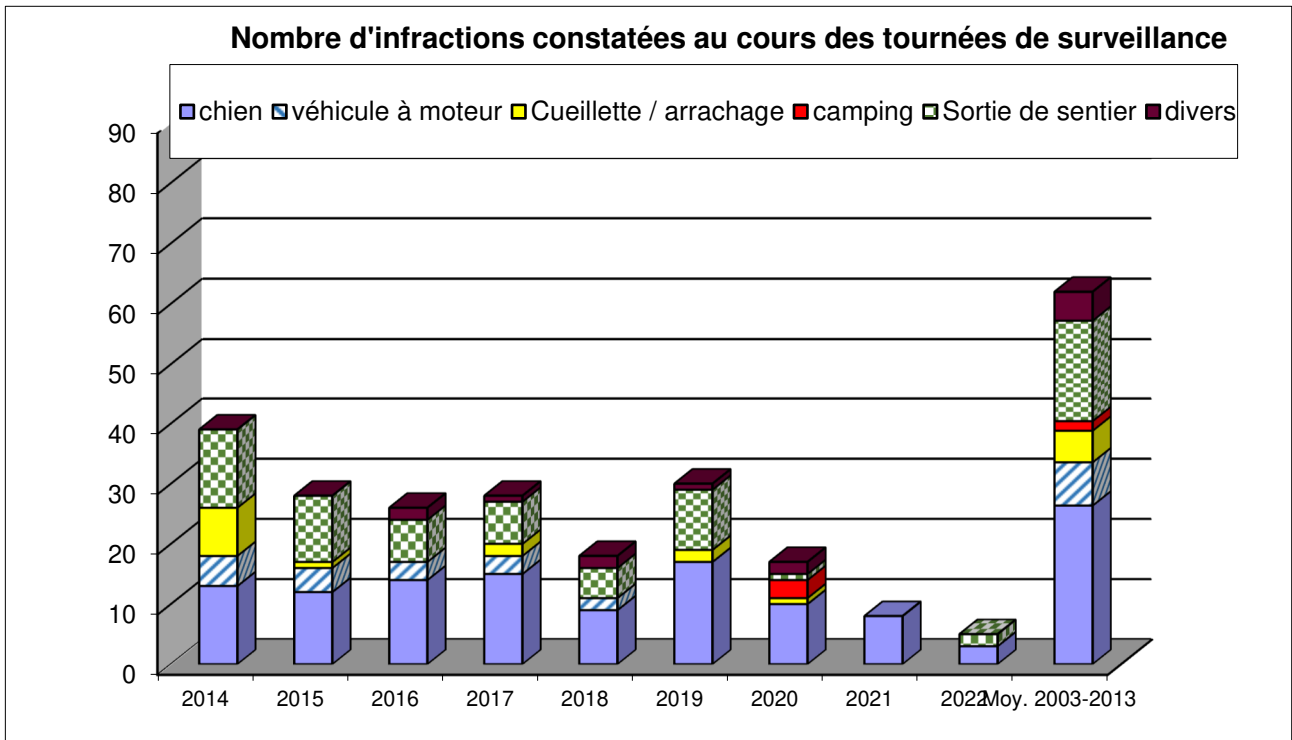
- Au total, 202 personnes ont été rencontrées au cours de ces tournées de surveillance,
- 123 piétons, dont 40 skieurs de fond et 35 randonneurs en raquettes et 4 cyclistes (ou VTT),
- Aucune autre catégorie d'usagers n'a été rencontrée (cavalier, campeurs, pêcheur, cueilleur).

La fréquentation totale observée en 2022 est en diminution par rapport à 2021 (530) ainsi que le ratio du nombre de personne rencontrées par tournée, qui s'établit à 18 (au lieu de 35 en 2021).

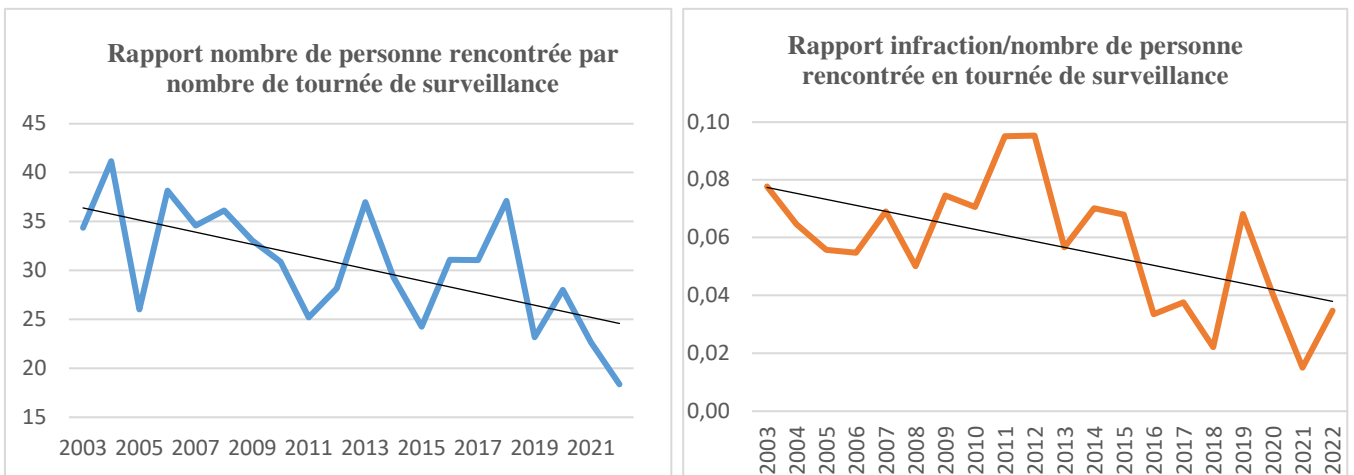
Le nombre de raquettes et de skieurs de fond rencontrés est relativement stable, en lien avec un enneigement relativement durable. Après une tendance à la hausse, le nombre de VTT/cyclistes n'a pas d'observations importantes sur la réserve. Des traces de skis de randonnée sont constatées dans des sous-bois pentus.

Infractions constatées

Avec 5 timbres-amende en 2022, nous enregistrons un niveau relativement bas de constat d'infraction lors des tournées de surveillance. Selon les chiffres que nous avons pu récolter (et avec toute la prudence qui s'impose dans leur interprétation), le nombre d'infraction annuel constaté au cours des tournées serait globalement plus bas ces 7 dernières années en comparaison de la moyenne de cette valeur au cours de la période 2003-2013.



Il nous semble également constater cette tendance à la baisse pour les 2 ratios illustrés par les graphiques suivants :



4.2. Surveillance pilotée par les autres services de police

4.2.1. Surveillance par les services de l'OFB

Entre février et juillet, le service départemental de l'OFB 90 a réalisé 19 tournées sur la réserve (dans la partie concernée leur département), avec 21 contrôles et 2 verbalisations (introduction de chien et apport de feu, tout deux liés au tour de France).

Une collaboration étroite est recherchée avec ces services, notamment pour le partage d'informations et le ciblage des thématiques de surveillance.

4.2.2. Surveillance par la gendarmerie

Il n'y a pas eu de tournée spécifique gendarmerie à notre connaissance.

2 personnels de la gendarmerie nationale ont participé à une tournée le samedi 13 août en collaboration avec 3 personnels du groupe police de l'ONF, dont 2 titulaires et 1 en formation pour cette mission.

4.3. Surveillance diffuse

4.3.1. Surveillance par les gestionnaires de la réserve

A l'occasion de leurs activités quotidiennes, les 2 conservateurs de la réserve naturelle exercent une importante activité diffuse de prévention et de sensibilisation aidés en cela par Manon Huteau du PNRBV dont un quart du temps est financé sur le budget de la réserve.

Plusieurs infractions ont pu être empêchées avant qu'elles ne commencent notamment en bordure de la RNBC comme à la Planche des Belles Filles ou au Ballon d'Alsace.

Une verbalisation a été dressée pour introduction de chien.

4.3.2. Surveillance par les gestionnaires forestiers

Les 7 techniciens forestiers territoriaux sur les secteurs de la réserve qu'ils gèrent sont habilités à constater et à rechercher les infractions en lien avec sa réglementation. A l'occasion de leurs activités quotidiennes, ils contribuent grandement à la prévention et à la surveillance de notre espace protégé, même si le temps passé n'est pas comptabilisé.

En 2022, l'attention s'est portée sur le risque d'incendie accru. Pour mémoire, l'ONF en tant que représentant du propriétaire a pris la décision de faire démonter l'ensemble des places à feu présentes sur les aires de pique-nique de la forêt domaniale de Saint Antoine (cas du refuge de la Grande Goutte) et de matérialiser cette interdiction par des panneaux. Il a été mis fin à plusieurs infractions de ce type, plutôt hors réserve comme dans la vallée du Rahin en collaboration avec la gendarmerie. La poursuite de la sensibilisation du public est essentielle pour cette problématique de plus en plus prégnante.

4.4. Tour de France

Pour la 6ème fois en 10 ans, le tour de France masculin est arrivé au sommet de la Planche des Belles Filles, générant un mouvement massif de public traversant surtout la réserve naturelle depuis Auxelles-Haut, Lepuix et Giromagny pour rejoindre l'arrivée. Un dispositif de surveillance interservices spécifique a donc été mis en place, sans financement dédié. Ce sont 32 personnes de l'ONF, du PNRBV, de l'OFB et de la gendarmerie nationale qui ont été mobilisés sur 7 postes fixes et mobiles les 07 et 08 juillet.

Un total de 4892 personnes a été comptabilisé (4234 piétons et 658 vélos), en progression de 587 par rapport à l'édition 2020 (pour laquelle 1000 individus supplémentaires avaient déjà été dénombrés par rapport à l'édition 2019). Soulignons ici l'effet très positif des mesures d'atténuation de l'impact mises en place par le CD 70, tels que la pose de filets en limite de la réserve/zone d'arrivée et le balisage des chemins d'accès depuis les principaux points de départ avec des panneaux d'informations. Le travail des bénévoles postés pour guider le public a été très apprécié, en particulier au retour.

49 infractions ont été constatées dont 10 verbalisées et 14 évitées.



Pour la 1ère fois, le tour de France féminin est arrivé à la Planche des Belles Filles au bout d'un parcours de 8 étapes au départ de Paris, et avec passage au Ballon d'Alsace.

Dans les mêmes conditions que pour l'édition masculine, 13 personnes ont été mobilisées sur 7 postes fixes et mobiles les 30 et 31 juillet. Un total de 2032 personnes a été comptabilisé (1661 piétons et 371 vélos). 6 infractions ont été constatées dont 2 verbalisées.

Aucune restriction de survol de la réserve n'existant d'un point de vue réglementaire, nous avons proposé comme depuis 2014 des préconisations d'altitude pour les hélicoptères qui ont été prises en compte.

L'étude des incidences Natura 2000 n'a été menée que pour le département de la Haute-Saône et sur une bande de 30 m de largeur de part et d'autre du parcours.

Au vu de l'importance et de la récurrence de cet évènement pour la réserve, nous demandons à l'avenir que l'étude soit étendue à l'ensemble des départements traversés et à une zone plus large.

4.5. Bilan des infractions et verbalisations

Le tableau ci-dessous dresse un bilan synthétique des infractions constatées sur le territoire de la réserve naturelle, et des sanctions associées, par toutes les forces de police (à la connaissance des gestionnaires) :

Type d'infraction	Chien	Sortie de sentier	Véhicule à moteur	Cueillette / arrachage	Camping	Feu	Dépôt ordure	Total
Avertissement oral	4	3	2					9
TA tournées	3	2						5
TA Tour de France	5	3	2			2		12
TA Autres	1							1
PV Tour de France			1					1

Plusieurs éléments complémentaires sont à prendre en compte :

- Les avertissements oraux sont liés soit à la localisation de l'infraction (en bordure de réserve notamment), ou à l'impossibilité de communiquer avec le contrevenant d'origine étrangère.
- Toutes les infractions qu'elles soient verbalisées ou non, sont systématiquement doublées d'une reconduite à la sortie de la réserve naturelle.
- A priori aucune réclamation n'a été formulée pour les infractions verbalisées.

4.6. Conclusions

La fréquentation semble bien en baisse sur certains secteurs (ZPR Rossely, Bravouse), si l'on en juge par le faible nombre de traces observées sur la neige, par les observations des pièges photo et les témoignages des différents services intervenant dans la surveillance. Ailleurs, la fréquentation du public hors des sentiers balisés est constatée de manière plutôt ponctuelle.

Une veille active sur les sites proposant des itinéraires de randonnée est nécessaire et la multiplication des partages d'activités ne tenant pas compte de la réglementation sur les réseaux sociaux complique la tâche. Des activités plus ponctuelles comme le ski de randonnée ou l'escalade échappent encore largement à notre contrôle. Leur impact potentiellement important en termes de dérangement en fait un point de vigilance.

Les filets signalant les zones de quiétude en hiver démontrent leur efficacité. Leur pose et leur maintien au cours de la saison nécessite un temps de suivi relativement important.

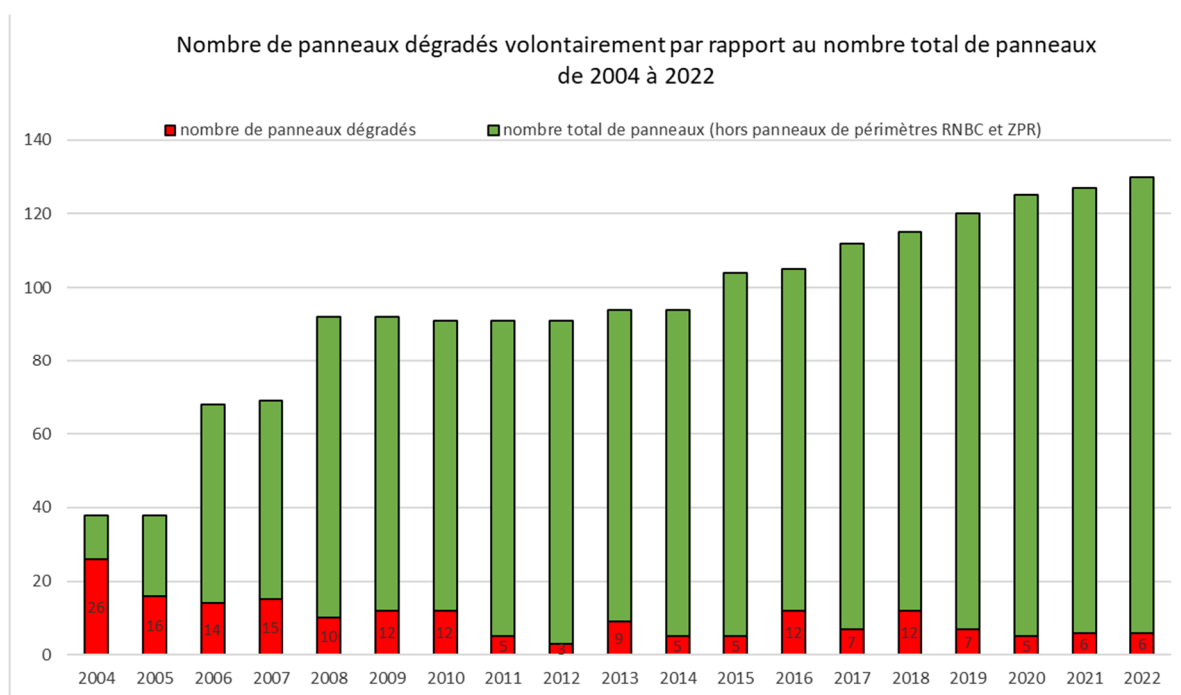
Une intensification des tournées interservices serait souhaitable notamment pour la problématique de la circulation des véhicules à moteur.

5. INFORMATION DES PUBLICS ET ANCRAGE LOCAL

5.1. Entretien et renforcement de la signalétique RNBC (opération 611 et 612)

Actuellement, 130 panneaux sont en place en périphérie et dans la RNBC afin d'informer au mieux les usagers de la réglementation en vigueur. Cette signalétique est en constante évolution aussi bien du point de vue quantitatif que qualitatif en fonction de l'évolution des activités sur le site.

Le nombre de dégradations volontaires est dans la moyenne des dernières années, soit 5% des panneaux dégradés en 2022. Un chiffre faible qui est un indicateur d'une tendance à l'acceptation croissante de la RNBC par le public (graphique ci-dessous).



5.2. Médiation et éducation à l'environnement (opération 622 et 621)

Depuis 2021, la RNBC bénéficie d'une enveloppe complémentaire de 18 000 euros par rapport au budget initial, dont la moitié a été affectée au recrutement d'un médiateur de l'environnement (à $\frac{1}{4}$ temps sur la RNBC) et l'autre moitié dédiée à la sous-traitance d'animations pédagogiques à la Maison de la Nature des Vosges Saônoises.

5.2.1. Médiation de l'environnement (budget fonctionnement – PNRBV)

Grâce au budget complémentaire dédié à l'éducation à l'environnement, le recrutement d'un animateur nature à temps plein a été possible, poste mutualisé sur les 4 Réserves naturelles gérées par le PNRBV. Charles Jud qui était arrivé sur ce poste courant mai 2021 a cédé sa place à Manon Huteau en août 2022. Ses missions :

- Des actions de maraudage et sensibilisation des publics sur le terrain,
- La valorisation des études et projets menés sur les Réserves naturelles (vulgarisation scientifique, communication spécifique, animations, ...),
- L'accompagnement des différentes actions en matière de sensibilisation et d'appropriation locale.

La sensibilisation sur le terrain dit « maraudage » a été effectuée 01/01/22 au 31/08/22 : 193 personnes ont ainsi été rencontrées et sensibilisées au cours de 29 sorties sur le terrain. Plus des $\frac{3}{4}$ des sorties ont eu lieu pendant les vacances scolaires, Week end et jours fériés, notamment au mois de juillet et août.

La très grande majorité des personnes rencontrées pratiquait la randonnée, et 6% étaient en situation d'infraction (principalement des promeneurs non locaux, avec chien). Un chiffre faible en comparaison des autres RNN du massif vosgien. Ces données mériteront d'être consolidées avec les résultats des années suivantes pour en tirer des conclusions plus consistantes.

5.2.2. Education à l'environnement (Budget études et travaux 2022 - PNRBV)

La MNVS a pris contact par courrier et téléphone avec les classes de CE1 à CM2 des écoles des communes situées à proximité de la RNBC, sur la base de la présentation d'un déroulé de 2 séances d'intervention. À la suite de cette promotion, les inscriptions ont été impressionnantes puisque ce ne sont pas moins de 23 classes qui se sont manifestées ! Grâce au budget alloué par la DREAL BFC en 2022, additionné d'un reliquat de 3600 euros de 2021, **11 classes ont pu être finalement retenues pour ces animations en 2022.**



Communes	Enseignant	Niveau	Effectif	Date 1ère séance	Date 2ème séance
St BARTHELEMY	Sylvie LOVAT	CE2-CM1	24	16/09/22 après-midi	03/10/22 journée
St BARTHELEMY	Céline IATTONI	CM1-CM2	24	16/09/22 matin	11/10/22 journée
MELISEY	Elodie ANDRE	CM1	20	15/09/22 matin	19/09/22 journée
MELISEY	Adeline JEANFAIVRE	CM2	20	13/09/22 matin	19/09/22 Journée
MELISEY	Claire VIDAL	CE2-CM1	20	26/09/22 matin	04/10/22 journée
TERNUAY	Annelise GALMICHE	CE2-CM1	23	27/09/22 Après-midi	04/10/22 journée
PLANCHER les MINES	Annick BERGOEND	CE1-CE2	18	15/09/22 après-midi	06/10/22 journée
CHAMPAGNEY CENTRE	Hervé FLEURENCE	CM1-CM2	24	12/09/22 après-midi	10/10/22 Journée
PLANCHER-BAS	Mme ANGEL	CE2	20	15/09/22 matin	22/09/22 Journée
PLANCHER-BAS	Mme VIENNET	CM1	24	15/09/22 après-midi	06/10/22 Journée
CHAMPAGNEY	Mme VENERITO	CM1-CM2	22	2/09/22 matin	07/10/22 journée

Au total, 239 élèves ont été sensibilisés à travers 3 demi-journées d'animation, dont une journée entière sur le terrain, autour du Ballon de Servance pour les uns, de la Planche des Belles filles et la chaume du Querty pour les autres. Comme en 2021, les animations ont été un franc succès, et il est possible de consulter le rapport d'activité 2021 ou le rapport « bilan » fourni par la Maison de la Nature des Vosges Saônoises, disponible sur demande auprès des gestionnaires, pour connaître le contenu pédagogique et le déroulé exact des animations. Quelques phrases spontanées récoltées auprès des enfants lors des animations valent mieux qu'un long discours :

« Je n'ai jamais vu un endroit aussi beau »
 « chut écoutez... pas un bruit c'est magique. Les animaux doivent être heureux ici ! »
 « je resterai bien là des heures ! »
 « je reviendrai pour montrer à mon papa et à maman la réserve naturelle »
 « C'était ma plus belle balade ! »
 « il faut protéger la nature car c'est trop beau »
 « il y a tant de bêtes dans cet arbre mort, c'est génial »

5.2.3. Animations spécifiques pour les scolaires et le grand public

Concernant les scolaires, les gestionnaires ont mené les actions de sensibilisation spécifique synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Date	Etablissement/ Structure	Niveau	Nb. de part.	Terrain (jour)	Salle (jour)	Remarques / sujet
13/09	Université de BFC	Bac + 4	16	1	0	Présentation RNBC / enjeu forêt et faune
14/09	Lycée de Pixécourt	BTS GPN	20	0,5	0	Présentation RNBC et forêt
21/09	CFA Châteaufarine	Licence Pro Forêt	20	1	0	Présentation RNBC
29/09	Lycée L. Quélet	Terminal STAV	20	1	0	Présentation RNBC, forêt et tourbières

Pour le grand public, les gestionnaires ont pu mener des actions de sensibilisation à l'occasion de 2 événements majeurs en 2022 :

- La marche organisée dans le cadre de 1000 pas aux 1000 étangs le 17/07/22, où 278 personnes ont emprunté le parcours passant à l'intérieur de la RNBC.
- L'opération « ramassage des déchets » organisée par WOKA et le CD70 à la Planche des Belles Filles le 08/08/2022.



5.3. Communication (opération 612)

5.3.1. Outils de communication

- Site internet

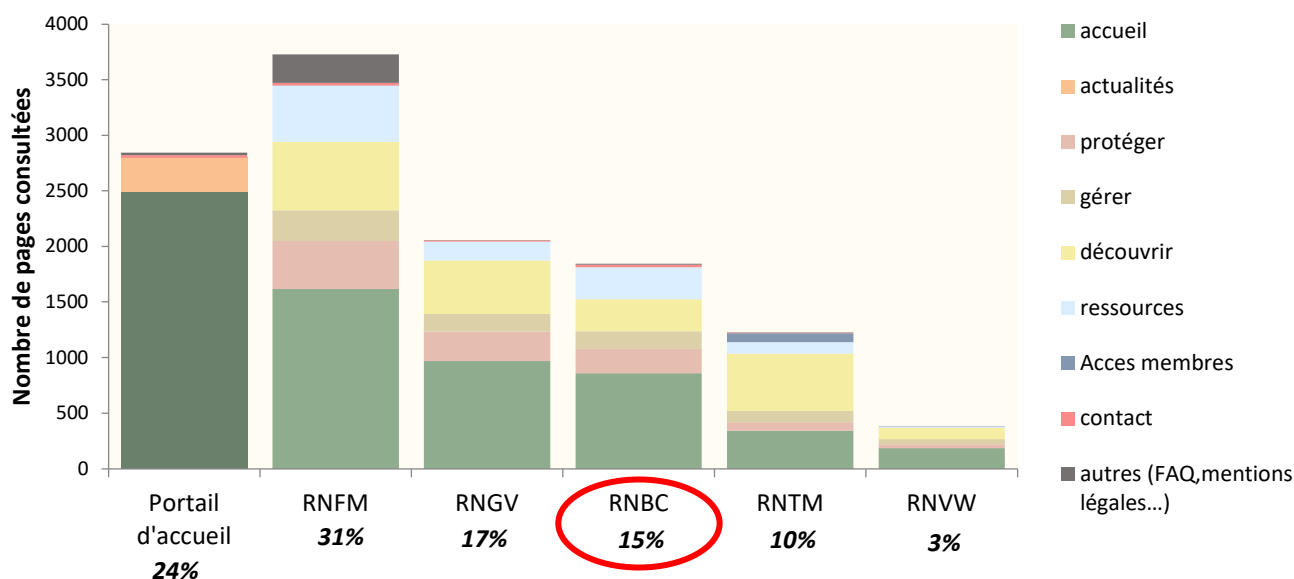
Le site internet, <https://www.ballonsdesvosges-reservesnaturelles.fr/ballons-comtois/>, est mis à jour autant que nécessaire, notamment par l'intégration de rapports et de divers documents, à travers la rubrique « ressources ».

Les données récoltées via *Google analytic* montrent que le nombre de personnes qui ont visité le site internet des Réserves Naturelles gérées par le PNRBV s'élevait à 4 598 (+36,5% par rapport à 2021). Seulement 11% de ces personnes ont consulté le site a minima une seconde fois au cours de l'année. Différents supports sont utilisés par les utilisateurs pour consulter le site internet : les ordinateurs (54%), les mobiles (43%) et les tablettes (3%). La majorité des utilisateurs sont basés en France (73%).

En 2021, 12 077 pages ont été consultées sur le site internet (cf. graphique ci-dessous) avec un temps moyen passé sur une page de 1min6. Conformément à la fréquentation constatée sur le terrain, c'est le site de la RNN de Frankenthal qui attire le plus d'utilisateurs, puis le site de la RNN du Massif du Grand Ventron suivi de près par celui de la RNN des Ballons Comtois : à noter une fréquentation de +12% du site internet de la RNBC entre 2021 et 2022. Le site de la RNR de la Forêt des Volcans de Wegscheid est celui qui enregistre le moins de visites. Après la page d'accueil, c'est la page « découverte » qui est la plus consultée sur chacun des sites. Cela montre bien que ce sont majoritairement des futurs visiteurs des Réserves qui consultent le site internet. La page « Ressources » semble également être assez fréquemment consultée.

A noter une forte progression de consultation de la rubrique « actualités », qui avait fait l'objet de quelques petites évolutions en 2022 afin de la rendre plus visible.

Nombre de pages consultées pour chacun des sites internet



• **Azuré**

Comme chaque année, 2 numéros de la revue des gestionnaires des milieux naturels remarquables de Bourgogne Franche-Comté sont parus. Les gestionnaires ont participé aux comités de rédaction et de relecture des numéros 32 et 33 et ont corédigés un article avec François Thiery sur la thématique du Polystic de Braun dans l'azuré n°33.

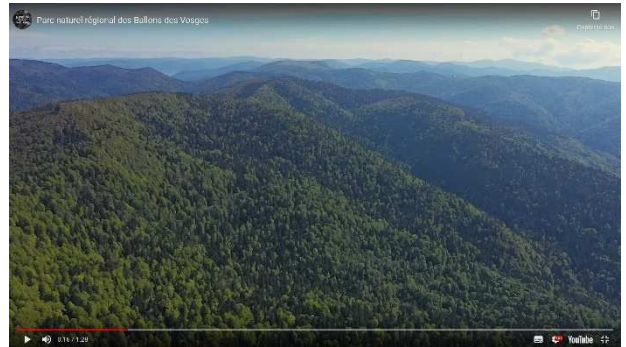


• **Plaquette d'information de la réserve naturelle**

Une réflexion a été engagée dans le but de rééditer la plaquette de présentation de la réserve naturelle qui est distribuée notamment sur le terrain au public. Un travail de fond et de forme est actuellement mené, pour une impression courant 2023.

• **Film sur la RNBC dans le cadre du tour France 2022**

Les gestionnaires ont accompagné, durant une journée, une équipe de tournage afin de réaliser un film d'une minute dans le cadre du tour de France de la biodiversité, une séquence diffusée lors de la prise d'antenne pour les étapes du tour de France. Ce film aborde les questions de libre évolution et réserve intégrale au sein de la RNBC. Il est visualisable via ce lien : <https://www.mnhn.fr/fr/le-tour-de-france-de-la-biodiversite-2022>, puis en cliquant sur la fenêtre « Parc naturel régional des Ballons des Vosges ».



5.3.2. Autre communication interne

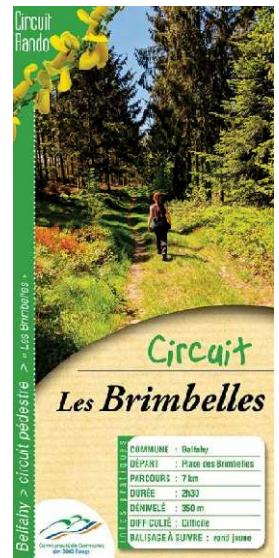
L'azuré, ainsi que le rapport d'activité ont été diffusés au sein du pôle environnement du PNRBV et aux différents services et personnels de terrain de l'ONF, agence Nord Franche-Comté et autres. Le rapport d'activité 2021 a été présenté aux Unités territoriales ONF concernées par la RNBC au cours du printemps.

5.3.3. Bilan Presse

A la connaissance des gestionnaires, aucun article de presse n'a fait mention spécifiquement de la RNBC en 2022.

5.4. Veille sur les mentions RNBC sur tous les supports (opération 613)

En début d'année, les gestionnaires ont été alertés par plusieurs usagers de la RNBC de l'édition d'une plaquette de présentation du « sentier des brimbelles », à Belfahy, sur laquelle ne figurait pas la réglementation spécifique de ce territoire et en particulier l'interdiction des chiens. Après avoir pris contact avec l'office de tourisme des mille étangs, ce petit oubli a été pris en compte pour être corrigé.



6. GESTION ADMINISTRATIVE & RELATIONS AVEC LES PARTENAIRES

6.1. Comité consultatif

Deux comités consultatifs se sont tenus en 2022, le premier à Ronchamp le 03/02/2022 et l'autre à Belfahy le 18/11/2022. Outre les points classiques de présentation des budgets, du rapport d'activité, des programmes de coupes et de travaux forestiers, ces comités ont été l'occasion de discuter de 2 révisions d'aménagement (Forêts domaniales du Ballon d'Alsace et de Saint Antoine) et de présenter une première analyse des résultats du PSDRF. Le sujet du balisage raquette a été abordé par une consultation écrite, et le balisage VTT au second comité de l'année. Concernant ce point, le consensus n'a pas été trouvé et le projet n'a pas pu être soumis au vote par le sous-préfet, le processus de concertation se poursuit en 2023. Les autorisations obtenues en 2022 sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Demande d'autorisation pour une étude scientifique concernant les micromammifères, menée par le réseau naturaliste de l'ONF	Fait en 2022, poursuite en 2023
Demande d'autorisation pour un inventaire des mollusques par le CBNFC-ORI et SHNEC	Partiellement réalisé en 2022, poursuite en 2023
Demande de nouveau balisage suite à la modification d'un tracé d'un circuit raquette à la station de la Planche des Belles Filles	Fait en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour la neutralisation de la station d'épuration dans la parcelle 44 de la forêt domaniale du Ballon d'Alsace	Fait en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour la mise en place d'aménagements favorables aux odonates en milieu tourbeux	Partiellement réalisé en 2022, poursuite en 2023
Demande d'autorisation de travaux pour la réfection du pont du Rahin sur la route forestière du Stalon en forêt domaniale de Saint-Antoine	Non réalisé en 2022
Demande d'autorisation de travaux pour l'élargissement de la route forestière « le Chemin Godignon » en forêt domaniale de Saint Maurice sur Moselle	Non réalisé en 2022

Les autorisations obtenues les années précédentes et qui sont toujours valables ou dont les projets sont en cours de réalisation sont reprises en annexe 6.

6.2. Mouvement de personnel

6.2.1. Personnel

• Côté PNRBV :

- Départ de **Charles Jud** le 30/08/2022 et arrivée de **Manon Huteau** le 03/11/2022 pour la mission de médiation à l'environnement à ¼ temps sur la RNBC.

• Côté ONF :

- Arrivée de **Damien Sonnet** sur le poste de Technicien Forestier du triage de la forêt domaniale de Saint Antoine, Agence Nord Franche-Comté, le 01/09/2022.

6.2.2. Stagiaires

- Accueil de **Camille Souvay**, en classe de 3eme au collège des mille étangs à Melisey, du 31/01/22 au 04/02/22 Découverte du métier de technicien « réserve naturelle ».
- Accueil de **Pauline Pettazoni**, Licence Géographie et aménagement 3e année, Université de Bourgogne Franche-Comté – Besançon, du 11/04/22 au 29/04/22. Suivi de la nidification du faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) sur 6 sites de la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois et alentours.
- Accueil de **Sébastien Sinoquet**, Elève fonctionnaire en dernière année d'école d'ingénieur à AgroParisTech Nancy (Formation des ingénieurs forestiers), du 21 février au 21 août 2022. Description et analyse de la dynamique des peuplements forestiers des Réserves Naturelles Nationales gérées par le Parc naturel régional des

Ballons des Vosges sur la base des données issues du PSDRF. Stage co-encadré avec Emmanuelle Hans du PNRBV.

6.3. Formation du personnel

Dates	Thème	Lieu	Personnel ayant bénéficié de la formation
03/03/2022	Incendie	Munster	PNRBV
05 et 06/09/2022	Police de l'environnement	Dijon	ONF
22/10/2022	Pelouses sèches	Vesoul	ONF
09/11/2022	Guide de sylviculture Tétrás	Gérardmer	ONF

6.4. Autres relations partenariales et ouverture sur l'extérieur

- 24/01 : Réunion préparatoire de comité consultatif avec la DREAL Bourgogne Franche Comté.
- 25/01 : Contribution par visio-conférence à une étude sur la SNAP 2030 par fédération des PNR.
- 08/02 : Rencontre du représentant local du SNAM, Olivier Pohl, au Ballon d'Alsace.
- 21/02 : Réunion avec le GTV sur les suivis Grand Tétrás en 2022.
- 02/03 : Echanges avec Marc Vigneaux de la préfecture de Haute-Saône au sujet du déploiement de la plateforme de suivi des manifestations sportives.
- 11/03 : Echanges avec Cédric Guillaume de la CPEPESC au sujet des mines d'Auxelles Haut dans la RNBC
- 12/03 : Rencontre avec Alain Laurent, de l'OCS.
- 10/04 : Réunion du groupe « environnement » à la DDT 70 au sujet du Tour de France 2022.
- 11/04 : Rencontre avec Benoît Hosatte et Marie Christine Dorin pour le pâturage dans la RNBC.
- 08/04 : Visite de terrain avec la DREAL BFC, ONF, PNRBV et M. le sous-préfet de Lure, Arnaud Quiniou.
- 23/04 : Rencontre des nouveaux propriétaires du refuge du Fray, sur la commune de Haut du Them.
- 05/05 : Participation à une journée dans le cadre de rencontres scientifiques avec RNF, à Arc et Senans, sur le thème de la libre évolution.
- 12/05 : Réunion entre le PNRBV, ONF et les représentants des Conseils départementaux 70 et 90 à l'Espace Nature Culture au sujet des sentiers de randonnée.
- 30/05 : Rencontre de l'OFB 70 dans leurs bureaux à Lure.
- 08/06 : Visite de terrain avec la DREAL BFC.
- 09/06 : Rencontre de l'association « la Miellinoise » en amont du projet de randonnées organisée dans le cadre de « Mille pas, Mille étangs ».
- 21/06 : Participation à une table ronde sur le sujet des bornes royales à Mélisey.
- 12/07 : Participation à une réunion en visio-conférence sur le renforcement tétras (PNRBV, GTV, ONF, DREAL GE...).
- 20/07 : Réunion en visio-conférence avec l'université de Franche-Comté pour un point sur les projets en cours.
- 07/09 : Rencontre avec Karine Tissot du CD70 à la Planche des belles Filles.
- 27/10 : Participation à la journée des gestionnaires à la DREAL BFC à Dijon.
- 10/11 : Réunion sur le terrain avec le CD90 pour le projet de liaison VTT entre la planche des belles filles et le Ballon d'Alsace.
- 17/11 : Participation à un Webinaire sur la nouvelle méthodologie d'élaboration des plans de gestion par RNF.
- 30/11 : Réunion PNRBV/ONF sur la révision d'aménagement de Saint Antoine, à l'ONF à Belfort.
- 08/12 : Rencontre des gestionnaires d'aires protégées du massif des Vosges, à Wildenstein.
- 13/12 : Réunion à la mairie d'Auxelles Haut sur le sujet du Querty.
- 16/12 : Participation à la sous-commission du SDIS 70 sur les feux de forêts.

Convention 2022 de financement DREAL - programme d'action 2022 de la réserve naturelle nationale des Ballons Comtois - PNRBV

Objectifs et actions	Intitulés	Gestionnaire coordinateur	Nombre de jours PNRBV prévisionnel	Nombre de jours PNRBV réel	frais de personnel (conservateur, garde-technicien, chargé d'étude, animateur)		frais de mission		prestations de service		acquisition de matériels		frais divers et fournitures	
					Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé	Attribué	dépensé, dont provision pour investissement	Attribué	dépensé
OLT 1	Assurer un état de conservation optimal pour les habitats et les espèces à forte valeur													
OMT 11	Suivre et préserver les espèces rares et/ou menacées en cohérence avec leur aire de présence sur le massif vosgien (hors grand tétras)	PNRBV	18,00	26,00	4 725,00	6 865,86	810,81	869,08						
OMT 12	Assurer une gestion conservatoire des chaumes, plains et prairies	PNRBV	32,00	41,00	8 400,00	10 826,93	1 441,44	1 370,46	0,00	2300,00				
OMT 13	Assurer une gestion conservatoire des milieux tourbeux et de leur bassin versant	ONF/PNRBV	3,00	2,00	787,50	528,14	135,14	66,85						
OLT 2	Favoriser le caractère naturel et une diversité optimale sur l'ensemble du massif forestier													
OMT 21	Favoriser, sur l'ensemble du massif forestier, la représentation des stades sylvigénétiques terminaux ou des arbres à forte valeur écologique	ONF/PNRBV	6,00	4,00	1 575,00	1 056,29	270,27	133,70						
OMT 22	Appliquer une sylviculture favorable à la biodiversité	ONF	8,00	8,00	2 100,00	2 112,57	360,36	267,41						
OMT 23	Suivre l'état de conservation des habitats forestiers	ONF/PNRBV	15,00	18,00	3 937,50	4 753,29	675,68	601,67						
OMT 24	Minimiser les impacts des infrastructures et des activités humaines existantes par un entretien et une utilisation cohérents avec les objectifs de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	4,00	2,00	1 050,00	528,14	180,18	66,85						
OLT3	Augmenter la viabilité de la sous-population de grand tétras des Ballons Comtois													
OMT 31	Assurer la quiétude des zones vitales	ONF/PNRBV	4,00	1,00	1 050,00	264,07	180,18	33,43						
OMT 32	Préserver et améliorer des habitats (potentiellement) favorables	ONF	10,00	8,00	2 625,00	2 112,57	450,45	267,41						
OMT 33	Connaître et suivre l'espèce et son habitat	ONF/PNRBV	3,00	1,00	787,50	264,07	135,14	33,43						
OLT4	Maîtriser la fréquentation													
OMT 41	Etablir et actualiser la politique d'accueil sur le massif des Ballons Comtois	ONF/PNRBV	3,00	2,00	787,50	528,14	135,14	66,85						
OMT 42	Faire respecter la réglementation de la réserve naturelle	ONF	32,00	28,00	8 400,00	7 394,00	1 441,44	935,93						
OLT5	Connaître le patrimoine naturel de la réserve & favoriser la recherche fondamentale													
OMT 51	Améliorer la connaissance de la biodiversité à l'échelle de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	16,00	19,00	4 200,00	5 017,36	720,72	635,09						
OMT 52	Organiser les données naturalistes et la connaissance	ONF/PNRBV	6,00	4,00	1 575,00	1 056,29	270,27	133,70						
OLT6	Faire découvrir et comprendre les enjeux de la réserve													
OMT 61	Informers les publics de l'existence et des enjeux de la réserve naturelle	ONF/PNRBV	8,00	6,00	2 100,00	1 584,43	360,36	200,56						
OMT 62	Echanger avec les publics pour développer l'appropriation locale	ONF/PNRBV	49,00	47,15	9 773,50	10 070,72	2 207,21	1 576,03	9000,00	9000,00				
OLT7	Préserver les autres patrimoines													
OMT 71	Préserver les patrimoines historique, culturel, paysager et géologique	ONF/PNRBV	1,00	0,00	262,50	0,00	45,05	0,00						
	Gestion administrative et financière	/	59,50	47,35	14 850,00	11 461,13	2 680,18	2 403,55			0,00	3100,00		
		TOTAL	277,50	264,50	68 986,00 €	66 424,00 €	12 500,00 €	9 662,00 €	9 000,00 €	11 300,00 €	- €	3 100,00 €	- €	- €
														Montant attribué 90 486,00 €
														Montant dépensé 90 486,00 €
														Solde excédentaire 0,00 €

8. ANNEXES

Annexe 1 – Article sur le Polystic de Braun dans l'azuré n°33



Polystic de Braun (*Polystichum braunii*)
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)



Importante pilosité caractéristique de la face supérieure du limbe du polystic de Braun
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)

Le polystic de Braun, un enjeu majeur

pour la Réserve naturelle nationale
des Ballons Comtois

Traits distinctifs

Les polystics forment un genre de fougères caractérisé par une indusie (membrane protectrice des spores contenant les sporanges et les spores) de forme arrondie et attachée à la fronde (« feuille » chez les fougères) par son centre. Il en existe quatre espèces en France, toutes présentes dans le quart nord-est.

Le polystic de Braun (*Polystichum braunii*) se distingue des trois autres par un critère très simple : la **face supérieure du limbe comporte de nombreux poils** (qui sont en réalité des écailles filiformes) alors que les autres espèces sont glabres.

C'est un polystic de taille moyenne (environ 50 cm) mais les individus sont souvent plus petits et **sa détection est difficile** parmi la végétation environnante en période estivale. Ses frondes disparaissent en hiver mais résistent bien aux premières gelées. Ce détail peut s'avérer utile lors des prospections puisqu'à cette période la partie aérienne des fougères ou autres plantes qui l'accompagnent a déjà disparu.

Répartition

Cette fougère se rencontre dans les régions tempérées et froides de l'hémisphère nord. En France, elle n'est connue que de façon sporadique dans les Pyrénées centrales (Haute-Garonne, Ariège et Hautes-Pyrénées) et le massif des Vosges (Haute-Saône, Vosges et Haut-Rhin). En raison de cette localisation très restreinte et d'effectifs souvent peu nombreux, l'espèce est **protégée au niveau national**.

Découverte

Cette espèce a été découverte en 1823, près du Hirschsprung du Höllental (massif de la Forêt-Noire), par Alexander Braun et Fridolin Carl Leopold Spenner. Ce dernier la décrit sous le nom d'*Aspidium braunii*, en l'honneur de son ami Braun, en 1825. Ce n'est qu'en 1852 qu'Antoine Laurent Apollinaire Fée la nomma *Polystichum braunii*.

Pascal Holveck, botaniste indépendant, a mené un important travail de synthèse des connaissances et de terrain à l'échelle nationale pour aboutir à un recensement de 1140 individus, dont 754 dans les Pyrénées et 386 dans les Vosges.

Ses milieux de prédilection sont des **érablaies sur éboulis encaissés** et bénéficiant d'une **atmosphère humide** ou plus rarement des parois rocheuses en bord de cours d'eau. Ce polystic semble affectionner les roches et sols peu acides voire neutres ou mêmes légèrement calcicoles. Cela pourrait expliquer sa répartition dans le massif vosgien, limitée aux secteurs des ballons d'Alsace et de Servance et de la Tête des Neufs-Bois.

On le rencontre quasiment systématiquement accompagné du Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), et leur hybride, le polystic de Luerssen (*Polystichum x luerssenii*), n'est pas rare. Ce dernier a d'ailleurs été découvert en 1932 par Émile Issler, près du refuge de la Vieille Hutte à Plancher-les-Mines (70), ce qui a incité Émile Walter à rechercher le polystic de Braun dans ce secteur. Il y a découvert les premiers pieds vosgiens en 1935.

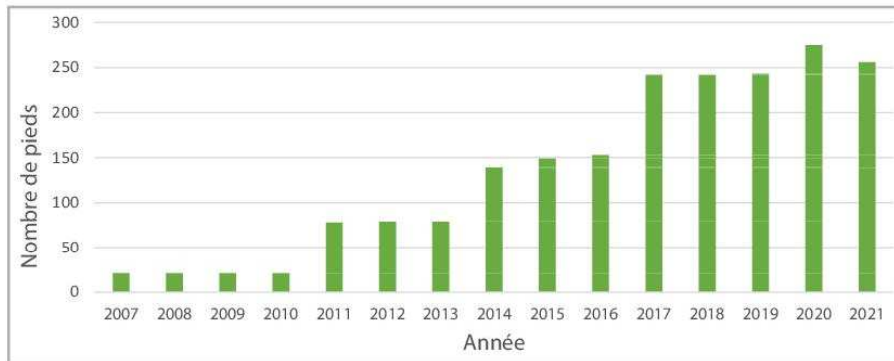
Prise en compte du polystic de Braun dans la gestion de la RNN des Ballons Comtois

Le polystic de Braun fait partie des espèces qui ont motivé la création de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois, en 2002, dans les Vosges saônoises.

Une action prioritaire des deux premiers plans de gestion a consisté à **prospector de nouveaux secteurs favorables**, sur et autour des 2 260 ha classés en réserve, puis à **suivre l'évolution** du nombre de pieds dans le temps. Ainsi, de 21 pieds recensés en 2007, les efforts de prospection impulsés par les gestionnaires de la réserve et quelques botanistes indépendants ont conduit à la découverte, année après année, de plusieurs taches pour atteindre un maximum de 275 pieds connus en 2020. Les Ballons Comtois abritent donc le **principal noyau de population du massif vosgien**, représentant 25 % des effectifs nationaux connus.

Anecdote

Le polystic de Luerssen de la Vieille Hutte observé par Émile Issler en 1932 est régulièrement observé depuis. Il était encore visible à la saison 2021 (donc âgé de 89 ans !). Il est hélas proche de l'extinction, victime de son âge, de coupes forestières ayant modifié l'ambiance forestière de la station ainsi que des étés très chauds et secs de ces dernières années.



Évolution de la connaissance des effectifs de polystic de Braun dans et autour de la Réserve naturelle nationale des Ballons Comtois
© S. Coulette (PNR Ballons des Vosges)

Cette responsabilité engage les gestionnaires de la Réserve naturelle à des mesures fortes en faveur de cette espèce :

- Un **suivi spatio-temporel très fin** de sa répartition dans le massif est mené, malgré des accès aux différents sites parfois compliqués. Ainsi, le nombre de pieds est régulièrement compté (d'un à quatre ans maximum entre deux dénombrements).
- Chaque individu est ainsi **cartographié et systématiquement protégé** des impacts directs ou indirects dans le cadre d'activités humaines telles que les exploitations forestières ou les travaux d'infrastructures (routes forestières, pistes...).
- Des **prospections complémentaires** sont menées chaque année dans les habitats favorables pour encore améliorer la connaissance de l'espèce.

Les **menaces d'origines anthropiques sont maîtrisées** dans le secteur de la Réserve naturelle, et plus généralement dans le massif vosgien, par l'information auprès des forestiers concernant cet enjeu qui reste très localisé. L'habitat de cette espèce, souvent difficile d'accès (éboulis, roches...), est d'ailleurs souvent délaissé par les activités forestières ou de loisirs. Mais le polystic de Braun est également **menacé par les fortes densités de cervidés** capables de raser des versants entiers de fougères en quelques années, les **étés caniculaires** ou encore les **chablis** qui le mettent trop fortement en lumière et qui entraînent une compétition avec la ronce (cause de la baisse entre 2020 et 2021 sur le graphique). La poursuite du suivi scientifique, la prise en compte systématique et réactive de l'espèce et de son habitat ainsi que l'application de la protection réglementaire inhérente à son statut d'espèce protégée, sont les clefs de sa préservation à l'échelle nationale.



Habitat typique du polystic de Braun dans le massif vosgien
© F. Thiery (Société botanique de Franche-Comté)

Biblio

Amblard P., 2010. Une très rare fougère retrouvée en Alsace. *Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne* : 19-21.

Prelli R. & Boudrie M., 2021. *Les fougères et plantes alliées d'Europe*. Éditions Biotope, Mèze. 528 p.

Walter É., 1937. Fougères de la région vogéso-rhénane. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine*, Tome VIII, Facicule 4:339-361.

Sébastien Coulette

Parc naturel régional des Ballons des Vosges
s.coulette@parc-ballons-vosges.fr

François Thiery

Société Botanique de Franche-Comté
francois.thiery90@yahoo.fr

Remerciements

Pascal Holveck pour sa lecture et les informations fournies

Annexe 2 – Compte rendu d'une rencontre sur les tourbières de la RNBC avec le CEN FC



DATE REUNION	LIEU	OBJET
15 novembre 2022	Rossely, Rond Trou, Grande Goutte	Visite Tourbières

Présents : Hervé VIGOUREUX (ONF, gestionnaire de la RNBC), Sébastien COULETTE (PNRBV, gestionnaire de la RNBC), Stefan SCHNEIDER (ONF), Sylvain MONCORGE (CEN Franche-Comté)

Objet de la visite : diagnostic fonctionnement tourbières RNBC

TOURBIERE DU ROSSELY :

Problématiques :

- Diminutions des habitats favorables aux odonates : disparition des petites gouilles disséminées
- Fort impact des sécheresses estivales sur l'œil principal
- Fermeture du milieu par les épicéas et saules



Journée de terrain avec S. Moncorgé :

-1^{er} bombement :

Idée : suivre l'évolution du groupement à callune et sphaignes rouges (témoin d'activité turfigène) par rapport à la molinie (témoin de dégradation)

Intérêt de limiter l'envahissement par l'épicéa mais en pensant à leur effet positif d'ombrage et de protection contre le vent.

Anticipation du risque d'incendie (accès secours...)

A priori, marge de manœuvre très faible concernant l'hydrologie du site.

Après visite, Sylvain nous fait passer 2 rapports de Pierre Goubet qui donnent des infos sur des phénomènes d'émergence en milieux cristallin et donnent des exemples d'analyses de chroniques piézométriques permettant de mieux comprendre le fonctionnement des sites (RB du Grand Roncey et du Reing du Gravier).

La réouverture manuelle de petites gouilles (avec export de la matière organique) serait intéressante pour les espèces patrimoniales de libellules, sans être trop impactantes pour le fonctionnement du bombement.

Les buttes à sphaignes rouges sont très sensibles au piétinement en période de sécheresse : 1 seul pas peut suffire à faire mourir une touffe.

-Grand œil : milieu remarquable. Origine incertaine : anthropique, effondrement tourbe ? Présence de *Carex pauciflora*, *Warnstorfia fluitans*. Visite des travaux de réouverture faits dans le cadre du plan de relance : principalement coupe d'épicéas autour du grand œil. A noter *Juncus bulbosus* probable immergé dans le ruisseau du Rossely près de sa sortie (cf point GPS joint).

En conclusion sur la tourbière du Rossely, la responsabilité de la RNBC vis-à-vis de plusieurs espèces animales et végétales tendent à une gestion « interventionniste » sur le site. Le levier d'action n'est a priori pas hydrologique, les différentes études et analyses ayant démontré la déconnexion des édifices tourbeux par rapport aux ruisseaux. Aucun drain ou fosses ne sont en outre visibles sur le site. Les seules pistes qui restent à envisager sont donc :

- La création / réouverture des petites gouilles sur le premier bombement : 1 ou 2 m², avec des profondeurs variables pour l'installation de plantes hygrophiles. Il est possible de s'appuyer sur les anciens trous d'eau s'ils sont encore visibles.
- La coupe d'épicéas ou de saules à l'échelle du site, en restant vigilant aux bénéfices que ceux-ci peuvent ponctuellement apporter : ombrage et rupture du vent pour l'épicéa, abri et diversité spécifique en lien avec les buissons denses de saules. Sans aller vers de grands travaux, il semble envisageable de mener des actions ponctuelles et ciblées de réouvertures dans les années à venir.

TOURBIERE DU ROND TROU :

Problématiques :

- Berge de l'œil principal abrupte pour les odonates, manque de plantes hygrophiles
- Absences de gouilles secondaires
- Fort assèchement estival
- Présence de grands fossés semble-t-il d'origine anthropique



Journée de terrain avec S. Moncorgé :

-Tourbière Est :

Présence d'un « lag » autour de la tourbière a priori d'origine naturel. Sondage à la tarière : présence probable d'un horizon KTH (anciens pâturages). Œil d'origine artificiel et aux abords trop pentus : adoucir la pente. L'eau est turbide : origine ?

Sphagnum cuspidatum dans les petites gouilles. Le groupement à callune et à sphaignes rouges est plutôt en bon état : la molinie apparaît sur les marges mais n'envahit pas. Présence de bactéries méthanogènes, signe de bon état. Beaucoup de canneberge.

Fosse d'exploitation de la tourbe très probable au nord, avec écoulement côté vosgien. Cette fosse est potentiellement très impactante sur le fonctionnement de la tourbière. Des travaux pourraient être envisagés : fermeture avec des palplanches puis une 2^{ème} paroi étanche en madriers avec comblement avec de la tourbe. Difficulté de trouver de la tourbe en quantité suffisante à prélever dans les environs (possibilité d'augmenter la surface en eau de l'œil principal, ou creuser des gouilles secondaire). Coût élevé d'un tel dispositif (plusieurs dizaines de milliers d'euros).

Life Tourbières Vosges en projet (cf. Thibault Hingray, CEN Lorraine) à l'horizon 2025-2026

-Tourbière du milieu :

Plus basse, plus dégradée, forte présence de molinie...

Fosse très probable à l'aval, reconstitution correcte de tourbe, possibilité d'envisager aisément un seuil en palplanches pour rehausser un peu le niveau d'eau. Conception possible par le CEN ou bureau d'études pour ce genre de projet. Financement : Life Tourbières Vosges, agence de l'eau...

Nombreux épicéas secs : ce n'est pas un problème en termes d'apport de matière organique.

En conclusion, il serait intéressant d'envisager des travaux lourds mais coûteux de restauration hydraulique du site :

- Dans la grande fosse de la tourbière est qui draine coté vosgien,
- En bouchant le drain sur la seconde tourbière qui part vers le ruisseau de la grande goutte.

Ces travaux lourds pourraient s'intégrer dans un projet life « Tourbières Vosges », mais plus les travaux sont planifiés et chiffrés en amont du dispositif life, mieux c'est (ça permet d'avoir des projets sous le coude réalisable en début de life).

TOURBIERE DE LA GRANDE GOUTTE :

Problématiques :

- Devenu peu attractif pour les odonates (*L. dubia* répertoriée en 2020)
- Site enclavé dans la forêt, recolonisation par l'épicéa.

Journée de terrain avec S. Moncorgé :


Exploitation ancienne de tourbe très probable : intéressant. Peu d'actions possibles sur l'hydrologie. Le long du ruisseau non plus. Aucuns travaux lourds ne sont envisagés sur ce site, hormis la continuité dans la coupe de la régénération d'épicéas.



Zone tourbeuse de la parcelle 10 :


Visite de la zone en aval du refuge : présence de vieux seuls en bois sur le ruisseau. Intervention limitée sur le cours d'eau par la loi sur l'eau. Aucun travail sur le cours d'eau n'est possible, ni de restauration de la tourbière. En revanche, des travaux tétras serait à envisager (coupe de résineux sur myrtille).

Annexe 3 – Localisation de l'îlot de sénescence dans la forêt privée de Mme Choffé




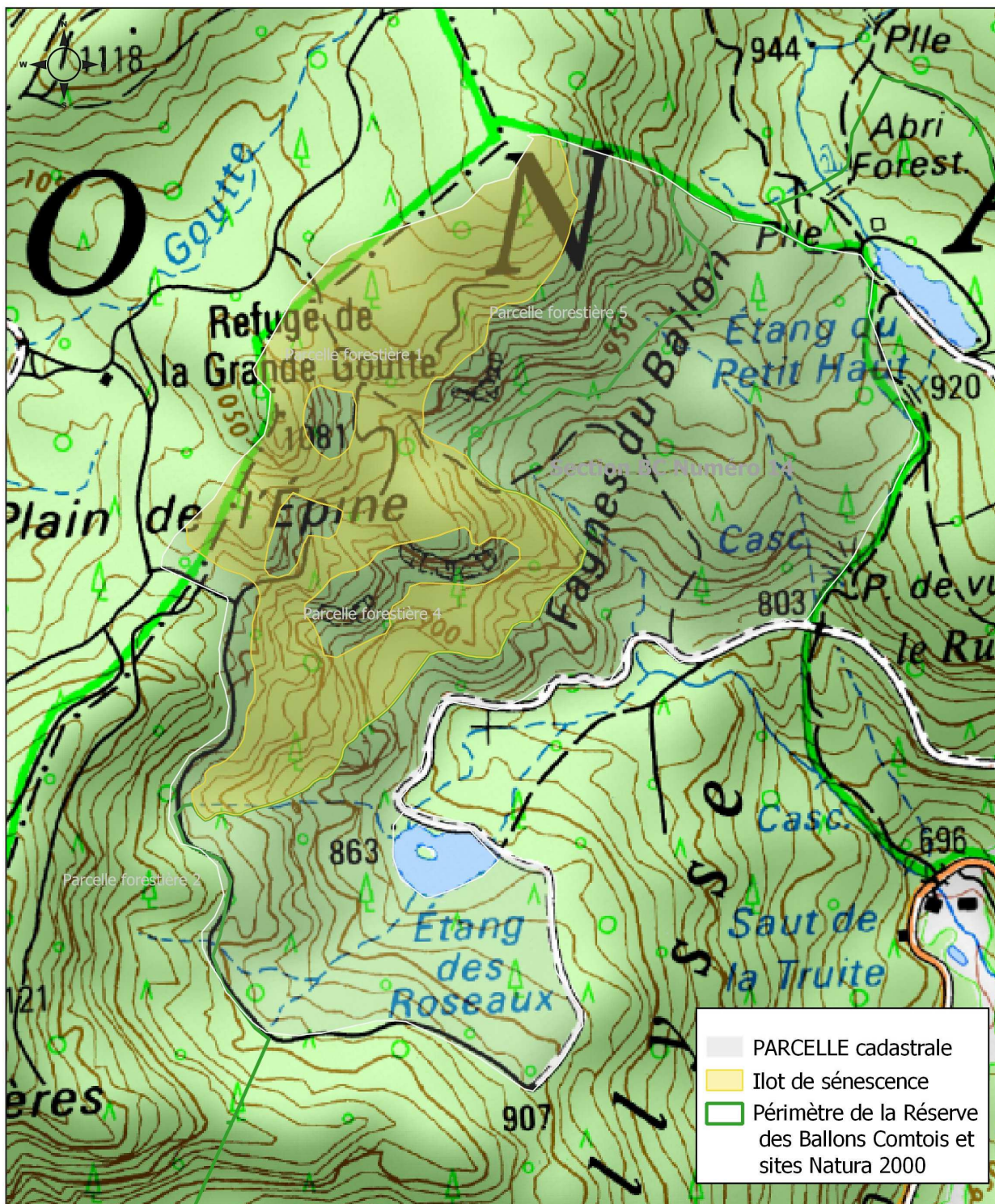
Logo RNNBC
Groupement forestier Belvesau

ZSC/ZPS secteur Ballons Comtois
Contrat Natura 2000
en forêt privée de Mme Choffé
Proposition d'îlot de sénescence



REGION BOURGOGNE FRanche COMTE





Sources : © IGN - BD Ortho 2015®, ONF, INPN
Réalisation : PNRBV SP, mai 2022



Annexe 4 – Compte rendu de réunion sur la déviation et la sécurisation partielle du GR 5



DATE REUNION	LIEU	OBJET
9 mai 2022	Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace	Sécurisation du GR 5

Présents : Eike WILMSMEIER (ONF), Yvan NICOLAS (ONF), Patrice MAUREL (ONF), Hervé VIGOUREUX (ONF), Sébastien COULETTE (PNRBV), Laurent SARAZIN (CD90)

Contexte

- La révision en 2018 de l'arrêté préfectoral sur le schéma de fréquentation de la RNBC actait que le GR5 pouvait traverser la RNBC entre le démineur et l'étang du petit haut.
- L'épidémie de scolyte qui frappe le massif depuis 2019 impacte fortement les parcelles 44 (forêt exploitée) et 53 (réserve intégrale, sans exploitation) de la forêt domaniale du Ballon d'Alsace, autour du GR 5.
- Plusieurs centaines d'arbres menacent désormais la sécurité de ce sentier.

Tronçon du GR 5 entre l'étang du petit haut et le chalet Bonaparte

Le GR5 fait périmètre de la RNBC : elle se trouve à l'amont de ce tronçon. Sont présentes les parcelles 53 en réserve intégrale (sur 370 ml) et 44 en forêt gérée (sur 330 ml). A l'aval, ce sont les P45 et 49 hors réserve.

Afin de sécuriser le sentier, il est convenu de désigner les bois dangereux en collaboration entre le technicien forestier Fabien KILQUE et les gestionnaires de la RNBC :

- En P53, les arbres dangereux sont peu nombreux et disséminés. Ils pourront être désignés, puis abattus et laissés au sol à l'intérieur de la parcelle.
- En P44, les épicéas secs sont répartis en 2 îlots principaux. Tous les arbres pouvant présenter un risque de chute sur le sentier pourront être désignés. Les gestionnaires demandent que les arbres secs qui sont suffisamment éloignés du sentier pour ne pas présenter de risques soient maintenus sur pied. D'autres peuvent servir à encombrer l'ancien tracé du GR.
- Sous réserve de l'accord du propriétaire privé du chalet Bonaparte, une partie des bois coupés en P44 pourraient éventuellement être débardés en direction de la RD 465. L'ONF se charge d'étudier cette possibilité.
- P45 et 49 hors réserve. Désignation des arbres dangereux à l'initiative du gestionnaire ONF.
- Si un grand volume de bois mort devait finalement rester au sol, un panneau explicatif pourrait être mis en place par les gestionnaires RNBC au niveau de la chicane du chalet Bonaparte.

Le conventionnement avec le CD90 est en cours et M. Sarazin donne son accord de principe à la prise en charge financière de l'ensemble des travaux de sécurisation, qui pourront s'effectuer de préférence après le 15 juillet sur la réserve naturelle.

Tronçon du GR 5 entre le chalet Bonaparte et les pistes de ski de fond

Ce tronçon traverse notamment la P53 en réserve intégrale. Le dépérissement massif des épicéas qui y a été constaté a conduit l'ONF et les gestionnaires de la RNBC à demander au CD90 la mise en place d'une déviation, effective en 2021. Il avait été estimé qu'une coupe d'arbres morts de grande ampleur contreviendrait à l'esprit de libre évolution des arbres qui sous-tend le classement en réserve intégrale.

Devant l'irréversibilité de cette situation et également le risque important de dépérissement futurs le long de cette portion, il est demandé au CD90 d'étudier la pérennisation de la déviation du GR 5 par la chaumière, tout en étant bien conscient des difficultés engendrées (mise en cohérence de la signalétique, accord de propriétaire privé pour passage...).

Annexe 5 – Compte rendu de réunion sur l'entretien des pistes de ski de fond au Ballon d'Alsace

DATE REUNION	LIEU	OBJET
16 novembre 2022	Ballon d'Alsace Forêt Domaniale du Ballon d'Alsace Forêt Domaniale Saint-Maurice & Bussang	Sécurisation des pistes de ski de fond sur le secteur du Ballon d'Alsace

Présents : Hervé VIGOUREUX (ONF, gestionnaire de la RNBC), Renaud LANGOLF (ONF, représentants le propriétaire & gestionnaire des forêts, 88), Thibault HUMBERTCLAUDE (responsable gestion des pistes de ski de fond et sécurisation, 06-73-30-88-60)

En référence à l'article n°6 de l'arrêté n°1293 du 3 juin 2005, et sur l'initiative du SMIBA, une visite de terrain a été organisée entre ce dernier, l'ONF et les gestionnaires de la RNBC en vue de « sécuriser » les pistes de ski de fond par le repérage d'arbres à abattre le long du linéaire de pistes.

Pour information :

- L'entretien classique des pistes a été réalisé à partir du 01/10/2022 selon la règle de l'arrêté préfectoral en vigueur : broyage de l'emprise de la piste de ski avec un petit tracteur AEBI, broyage des accotements à l'épareuse en un seul passage et élagage au lamier des branches. Les branches coupées ont été en partie broyées et en partie mises en tas en bordure de parcelle.
- Les travaux qui avaient fait l'objet d'une validation en Comité Consultatif le 12/07/2021 n'ont pas encore eu lieu et ne seront probablement pas réalisés cette année faute de disponibilité selon M Humbertclaude. Pour mémoire, il s'agit de la pose de nouveaux renvois d'eau en bois (2 sections de chêne de 12 x 12 cm maintenus par un étrier métallique), du curage des fossés et des buses, et de la pose d'un pare-neige en bois. La validation par le CC avec accord pour démarrer les travaux au 01/09 reste valable.
- M Humbertclaude demande qu'une attention particulière soit portée à la remise en état des pistes de ski de fond après le débardage des coupes forestières prévues.
- L'élagage au lamier est en cours sur la partie vosgienne en et hors réserve. Sous-traitance par l'entreprise Benjamin Culot (Rougement 25)
- Le problème des points d'apport volontaire de déchets est évoqué (hors réserve). Certains sont déposés à côté des collecteurs et s'envolent dans la parcelle forestière avec le vent. Il conviendrait d'envisager la construction d'un petit chalet.

Pour rappel :

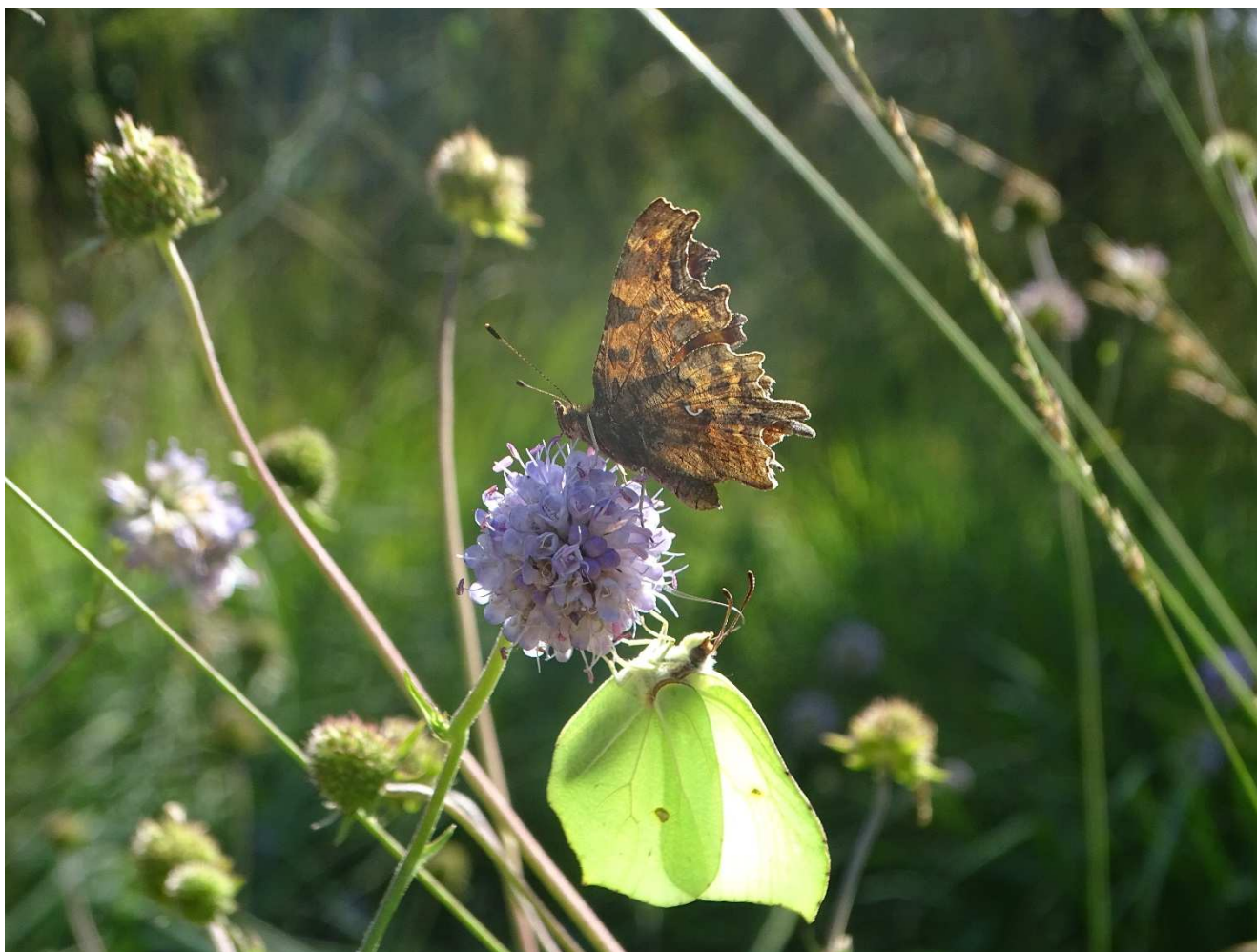
La convention d'occupation temporaire des pistes de ski de fond sur la forêt domaniale du Ballon d'Alsace a été renouvelée mais pas encore celle concernant la FD de Saint Maurice et Bussang (qui a expiré au 30/06/2019).

Liste des arbres repérés en bord de pistes :

- FD de Saint Maurice et Bussang : 3 hêtres de diamètres 25, 30 et 35 ont été marqués. Renaud Langolf donne son accord à M Humbertclaude pour récupérer le bois. Pas d'objection de la part de la réserve. Balisage GR à déplacer sur le hêtre de 30 : M Humbertclaude s'en chargera. Il accepte également de remettre en place 2 panneaux quiétude de la réserve plus bas sur la piste.
- Les arbres désignés lors de la tournée de sécurisation 2021 n'ont encore pas été coupés.
- Des coupes ont été martelées sur la FD Ballon d'Alsace et Saint Antoine. Les arbres gênants les pistes de fond ont été désignés à cette occasion et seront coupés en 2023. Aucun nouvel arbre n'est désigné ce jour sur ces 2 forêts.
- Vers le col 1078, 9 arbres secs martelés en P52 posent un problème de sécurité immédiat. Contacté par téléphone, F Kilque donne son accord pour qu'ils soient coupés sans délais par le Smiba sous sa responsabilité puis laissés sur place en l'attente d'une cession amiable éventuelle.

Annexe 6 – Suivi des autorisations dérogatoires au décret ou aux arrêtés préfectoraux obtenues avant 2022

Année de demande	Intitulé	Etat d'avancement
2021	Prolongation des études scientifiques concernant les inventaires des hétérocères (OPIE FC), des coléoptères aquatiques (OFB) et des bryophytes (SBFC)	Autorisation pour 3 ans renouvelée par le comité du 02/02/2021
2021	Inventaires mycologiques par la SMPM	Autorisation pour 5 ans
2021	Etude bryologique par Denis Cartier (au titre de botaniste indépendant)	Autorisation pour 5 ans
2021	Etude concernant la reconstruction de l'historique des feux et des changements climatiques dans la région du Rhin supérieur pour les ~12'000 dernières années à partir d'enregistrements sédimentaires de zones humides	Autorisation valable pour la durée de l'étude, non réalisée en 2022
2021	Travaux pour la mise en place d'un périmètre de protection immédiat (production d'eau)	Réalisé en 2022
2021	Travaux pour la remise en état des aménagements des pistes de ski de fond du Ballon d'Alsace	Autorisation valable pour la durée des travaux, partiellement réalisés en 2021
2020	Suivi des grands carnivores par pièges photographiques par l'Observatoire des Carnivores Sauvages (OCS)	Mise en œuvre à partir de 2020
2017	Autorisation pour l'association des amis du Querty, d'effectuer des travaux de réfection du bardage du chalet du haut du Querty sous réserve du respect de conditions. Prolongation après 2017 possible.	Travaux terminés en 2022



OFFICE NATIONAL DES FORETS

Agence Nord Franche-Comté
3 rue Parmentier - BP 14
70201 LURE Cedex

Téléphone :
03 84 30 09 78
Télécopie :
03 84 62 96 19

PARC NATUREL RÉGIONAL DES BALLONS DES VOSGES

Espace Nature Culture
Château-Lambert
35 chemin du Harderet
70440 HAUT-DU-THEM CHATEAU-LAMBERT

Téléphone :
03 84 20 49 84