



Direction Territoriale Grand Est
Agence de Mulhouse

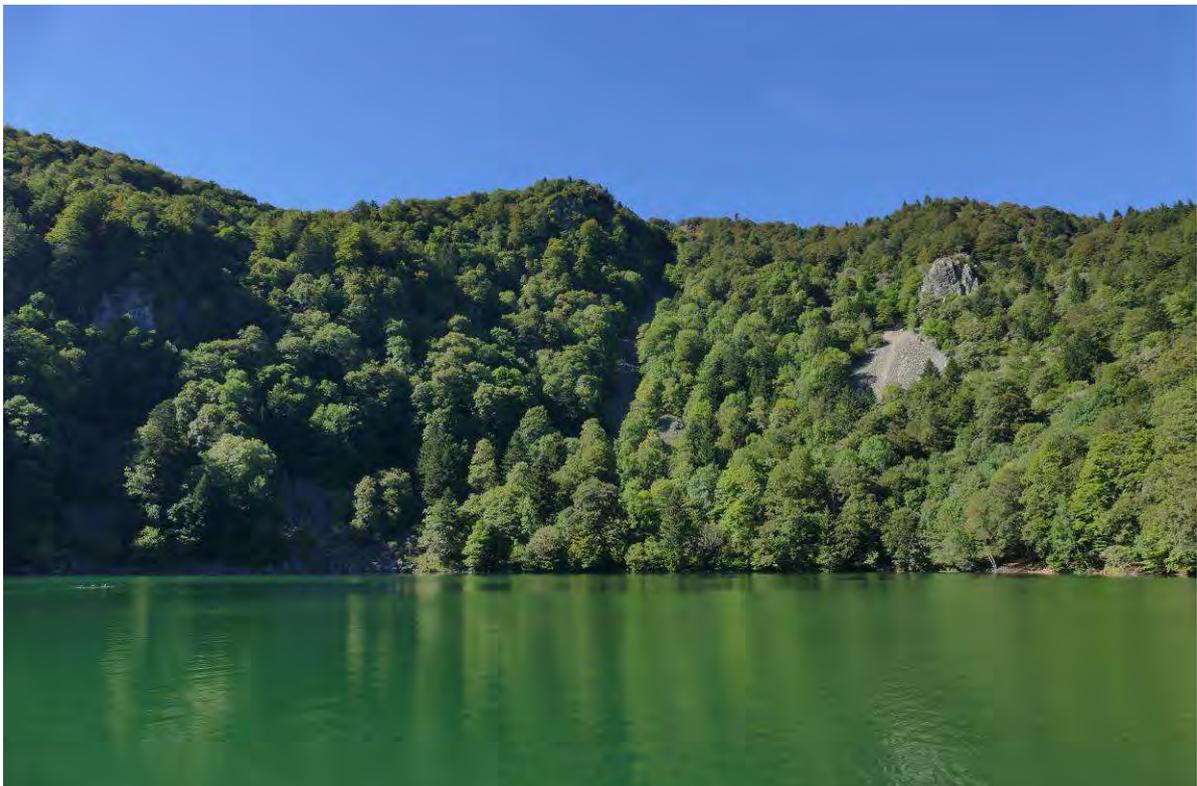
**Réserve biologique mixte
des MASSIFS FORESTIERS DE LA HAUTE-BERS
ET DU SEEWAND
Forêt départementale de la Doller (68)**

Surface : 299 ha

**Rapport de présentation en vue de la création de la réserve
et**

Premier plan de gestion

Période d'application : 2019-2029



Lac des Perches - Pascal Holveck (ONF)

Sommaire

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	9
0.1 - Nom de la réserve et de la forêt. Propriétaire	9
0.2 - Origine de la réserve biologique	9
0.3 - Localisation.....	10
0.4 - Parcelles et surfaces concernées.....	10
0.5 - Gestion de la forêt	11
1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL.....	13
1.1 - Milieu physique	13
1.1.1 - Situation géographique et topographique	13
1.1.2 - Climat	14
1.1.3 - Géologie et géomorphologie.....	14
1.1.4 - Pédologie	15
1.1.5 - Hydrographie et hydrologie	15
1.2 - Habitats naturels et stations	16
1.2.1 - Cadre biogéographique et bioclimatique	16
1.2.2 - Habitats et stations.....	16
1.2.3 - Habitats non forestiers	21
1.2.4 - Etat de conservation des habitats	33
1.3 - Flore	33
1.4 - peuplements forestiers.....	36
1.4.1 – Ancienneté de la forêt	36
1.4.2 – Caractéristique des peuplements	36
1.5 - Faune	39
1.5.1 - Insectes et autres invertébrés.....	39
1.5.2 - Batraciens et reptiles.....	41
1.5.3 - Oiseaux	42
Hibou Grand-Duc (<i>Bubo bubo</i>)	42
Petites chouettes de montagne	42
Grand Tétras (<i>Tetrao urogallus</i>).....	43
Gélinotte des bois (<i>Bonasa bonasia</i>)	44
Faucon pèlerin (<i>falco peregrinus</i>) et Grand corbeau (<i>Corvus corax</i>).....	44
Les pics.....	44
La Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>).....	45
Les autres espèces d'intérêt patrimonial	45

1.5.4 - Mammifères	47
1.6 - Risques naturels d'ordre physique et risques d'incendie	50
1.7 - Dynamique des habitats. Menaces éventuelles.....	50
2 - ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL.....	53
2.1 - Inventaires et protections du milieu naturel	53
2.1.1 - Inventaires d'espaces naturels	53
2.1.2 - Statuts de protection existants ou en projet et labels.....	53
2.1.3 - Prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement forestier	55
2.2 - Production ligneuse et autres produits. Concessions	56
2.2.1 - Production ligneuse	56
2.2.2 - Concessions.....	56
2.3 - Activités cynégétiques et pastorales	57
2.3.1 - Chasse	57
2.3.2 - Pastoralisme	58
2.4 - Fréquentation. Sensibilité paysagère	59
2.4.1 - Fréquentation.....	59
2.4.2 – Enquête socio-économique	68
2.4.3 - Sensibilité paysagère	70
2.5 - Environnement de la réserve et sujétions diverses	70
2.5.1 - Environnement de la réserve.....	70
2.5.2 - Sujétions.....	71
3 - GESTION PASSEE	73
3.1 - Historique antérieur au Régime forestier	73
3.2 – Mise en œuvre de l'aménagement forestier 2010-2029	76
3.2.1 – Travaux d'entretien.....	76
3.2.2 – Travaux de sécurisation.....	76
3.2.3 – Travaux de génie écologique.....	77
3.3 – Gestion cynégétique	80
3.4 – Gestion pastorale.....	81
4 - SYNTHÈSE, OBJECTIFS ET PRINCIPAUX CHOIX.....	83
4.1 - Synthèse sur l'intérêt du site	83
4.1.1 - Habitats naturels.....	83
4.1.2 - Flore.....	84
4.1.3 - Faune	84
4.2 - Synthèse sur les tendances évolutives et les menaces	84
4.2.1 - Evolution naturelle	84

4.2.2 - Menaces de nature anthropique.....	85
4.3 - Opportunité d'une réserve biologique. Contribution aux réseaux d'espaces protégés, complémentarités	85
4.3.1 - Opportunité et choix du type de RB	85
4.3.2 - Contribution à la SCAP (pour mémoire)	87
4.3.4 - Complémentarité RBD-ZPS	89
4.4 - Objectifs de la réserve	90
4.4.1 - Conservation du patrimoine naturel	90
4.4.2 - Protection règlementaire	90
4.4.3 - Connaissances	91
4.4.4 - Accueil du public.....	91
4.5 - Zonages	91
4.5.1 - Choix de l'emplacement et délimitation de la réserve	91
4.5.2 - Zones tampons	92
5 - PROGRAMME D'ACTIONS.....	93
5.1 - Comité consultatif de gestion de la RB.....	93
5.2 - Mesures concernant le foncier et les équipements de desserte.....	93
5.2.1 - Limites	93
5.2.2 – Dessertes	93
5.3 - Gestion sylvicole	94
5.4 - Actions spécifiques en faveur des éléments remarquables de la biodiversité.....	94
5.4.1 - Gestion des ligneux	94
5.4.2 - Gestion de la chaume.....	96
5.4.3 – Optimisation foncière.....	97
5.5 - Gestion des populations animales, chasse.....	97
5.6 - Accueil du public	98
5.6.1 – Signalétique.....	98
5.6.2 - Encadrement des activités de loisirs.....	98
5.6.3 – Sécurisation	101
5.6.4 – Surveillance	101
5.7 - Études.....	101
5.7.1 - Inventaires et suivis	101
5.7.2 - Récapitulatif.....	103
5.8 - Mesures concernant les risques naturels	104
5.9 - Gestion des concessions, conventions ou servitudes	104
5.10 - Règles de gestion concernant les zones tampons.....	104
5.11 - Règlement de la réserve biologique	104

6 - BILAN FINANCIER PREVISIONNEL.....	107
6.1 - Perte de recette.....	107
6.2 - Coût d'application du plan de gestion	107
6.2.1 - Travaux	107
6.2.2 - Études	108
6.2.3 - Surveillance.....	109
6.3 - Coût d'élaboration du plan de gestion	109
BIBLIOGRAPHIE	111
IMAGES DE LA RESERVE BIOLOGIQUE	113
CARTES.....	125
Carte 1 : Situation de la forêt Départementale de la doller (1/65 000)	127
Carte 2 : Situation de la RBM des Massifs Forestiers de la Haute Bers et du Seewand (1/20 000)	129
Carte 3 : Géologie (1/30 000).....	131
Carte 4 : Réseau hydrographique et Zonages de Protection (1/20 000).....	133
Carte 5 : Essences (1/20 000)	135
Carte 6 : Types de Peuplements (1/20 000)	137
Carte 7 : Habitats Naturels (1/12 500)	139
Carte 8 : Equipements (1/20 000).....	141
Carte 9 : Situation Générale des Travaux « Natura 2000 » et « FIBRE » (cf détails en annexes 8 et 9) (1/20 000)	143
Carte 10 : Zones de cueillettes interdites (1 / 20 000)	145
ANNEXES.....	147
Annexe 1 : Arrêté d'aménagement de la forêt départementale de la Doller (2010-2029)	149
Annexe 2 : Méthodologie utilisée pour le diagnostic phytosociologique de la RBM de la Haute-Bers en 2016 et 2017.....	151
Annexe 3 : Tableau des relevés phytosociologiques	157
Annexe 4 : Carte des Eaux et Forêts de 1933.....	163
Annexe 5 : Méthodologie inventaire coléoptères saproxyliques.....	165
Annexe 6 : Cartographie des points d'écoute (Oiseaux).....	167
Annexe 7 : Zonage MAEC sur la chaume de la Bers	169
Annexe 8 : Cartographie des Travaux Natura 2000 et Article de presse	171
Annexe 9 : Cartographie des Travaux FIBRE et détails actions	175

Annexe 10 : Projet dirigeable	179
Annexe 11 : Localisation des miradors, des pistes autorisées à la circulation pour les chasseurs pour les actions de chasse et des pièges photographiques.....	181
Annexe 12 : Arrêté N° 2018-0030 s.ju du 16 juillet 2018 du conseil départemental du haut-rhin portant diverses interdictions et restrictions d’usage au sein des espaces naturels sensibles propriétés du département du haut-rhin	183

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 - Nom de la réserve et de la forêt. Propriétaire

La réserve porte le nom de **Réserve biologique mixte (RBM) des massifs forestiers de la Haute-Bers et du Seewand**.

Elle est située en **forêt départementale de la Doller**, propriété du Conseil départemental du Haut-Rhin, sur l'agence ONF de Mulhouse.

Origine de la forêt :

Le massif de la Haute-Bers (217 ha) a été vendu par un propriétaire privé à l'armée en 1977 pour l'entraînement des troupes (cf § 3.1).

En 1994, cette forêt est acquise par l'Association Départementale du Tourisme qui procède alors à des acquisitions complémentaires d'autres massifs (Seewand, Riesenwald pour les plus importants) et de parcelles forestières isolées ou enclavées. Tous ces massifs deviennent propriété du Conseil Départemental du Haut Rhin, le 30 décembre 2005, qui poursuit les acquisitions foncières.

0.2 - Origine de la réserve biologique

Depuis plus de 40 ans, le Département du Haut-Rhin mène une politique active de maîtrise foncière et de gestion conservatoire de milieux naturels remarquables ; il est ainsi propriétaire de plus de 1500 ha de sites de grande qualité dont 780 ha de forêts.

Cette volonté se traduit sur l'ensemble des propriétés forestières départementales par le classement en naturalité (libre évolution) de plus de 500 ha des forêts, des travaux sylvicoles à vocation environnementale et d'irrégularisation des peuplements, une adhésion à la Charte Natura 2000 et la mise en place de contrats correspondants, la création d'îlots de sénescence et également le souhait de créer une réserve biologique.

Ainsi, en date du 18 octobre 2013, le Conseil Départemental du Haut-Rhin a délibéré en faveur de la mise en place d'une réserve biologique dans sa forêt de la vallée de la Doller. L'ensemble de cette forêt, d'une surface de 525,46 ha, est gérée par l'ONF dans le cadre du document d'aménagement forestier pour la période 2010 – 2029. La demande de réserve porte sur les parcelles 27 et 28 de la forêt départementale de la Doller, correspondant aux massifs forestiers de la Haute-Bers et du Seewand, pour une surface de 299 ha.

En mai 2014, la Direction Générale de l'ONF a donné un avis d'opportunité favorable pour la création de cette réserve biologique de type mixte, associant réserve biologique intégrale (RBI) et réserve biologique dirigée (RBD) au sein de la forêt départementale de la Doller.

En effet, le statut de RBI est approprié pour la plus grande partie du site, constituée d'habitats forestiers représentatifs et pour laquelle l'intérêt est le développement de la naturalité forestière,

par absence d'interventions sylvicoles. Une autre partie justifie le statut de réserve biologique dirigée, dans la mesure où il sera nécessaire d'y poursuivre la gestion : d'une part au niveau de la chaume de la Haute-Bers avec une gestion pastorale adaptée et d'autre part dans les zones forestières concernées par les travaux notamment réalisés au profit du Grand Tétrás.

Cette réserve biologique en forêt départementale de la Doller rejoindra le réseau national et régional des nombreuses autres réserves présentes dans les habitats forestiers et prairiaux du massif vosgien et consacrées en partie à la conservation de l'espèce Grand Tétrás. Néanmoins, la création de cette nouvelle réserve :

- Complètera le réseau existant notamment au titre du maillage d'espaces protégés consacrés au Grand Tétrás et aux espèces représentatives du Massif Vosgien. La crête de la Haute-Bers est un élément incontournable du corridor biologique « Nord Sud » du massif vosgien ;
- Consacrera une zone de quiétude et des paysages remarquables ;
- Contribuera à la protection de la ressource en eau ;
- Créera un cadre réglementaire adapté à la gestion patrimoniale ;
- Revêtera une valeur particulière en tant que marque d'engagement politique fort d'une collectivité propriétaire.

Le présent document constitue le premier plan de gestion de la réserve biologique soumis à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

0.3 - Localisation

Carte 1 : Situation de la forêt départementale de la Doller (1 / 65 000)

Carte 2 : Situation du projet de RBM Haute-Bers - Seewand (1/20 000)

Région administrative : Grand Est - Alsace

Département : Haut-Rhin (68)

Arrondissement : Thann

Communes : Rimbach-près-Masevaux, Oberbruck et Sewen

Région naturelle IFN : Vosges *crystallines*

Sylvoécocorégion (SER) : D11 - *Massif vosgien central* ; infra-SER : D113 - *Vosges cristallines*
au sein de la grande région écologique (GRECO) : D – *Vosges*

0.4 - Parcelles et surfaces concernées

Carte 2 : Situation du projet de RBM Haute-Bers - Seewand (1/20 000)

Surface totale de la forêt : 525,46 ha ; Surface totale de la réserve : **299 ha**.

La demande de réserve biologique porte sur les parcelles forestières 27 du massif de la Haute-Bers (227 ha) et 28 du massif du Seewand (72 ha), soit sur une surface totale de **299 ha**.

0.5 - Gestion de la forêt

Dernier aménagement

Annexe 1 : Arrêté d'aménagement de la forêt départementale de la Doller (2010-2029)

Arrêté ministériel en date du 05 mars 2012 ; Période d'application : 2010 - 2029

L'ensemble de la forêt départementale de la Doller (525,46 ha) est affecté :

- en partie (197,72 ha) à la **production ligneuse**, à la conservation des milieux et espèces remarquables, au paysage, à l'accueil du public et à la capacité d'accueil de la faune : massif du Riesenwald pour partie et parcelles isolées.
- et pour partie (327,74 ha) à la **conservation de milieux et d'espèces remarquables**, au paysage, à l'accueil du public et à la capacité d'accueil de la faune : **parcelles 27 et 28**, massif du Riesenwald pour partie et parcelles isolées.

La zone proposée en réserve biologique est incluse dans la deuxième partie (conservation des milieux).

L'ensemble de la forêt comprend une seule série d'intérêt écologique particulier. Toutefois, plusieurs groupes sont différenciés :

- 1^{er} groupe d'irrégularisation qui comprend les parcelles à structure régulière dans lesquelles les opérations d'amélioration menées ont pour objectif l'irrégularisation future des peuplements
- 2^{ème} groupe en irrégulier
- 3^{ème} groupe en naturalité dont fait partie le projet de réserve biologique.

Organisation administrative de la gestion

Délégation territoriale : Alsace

Agence : Mulhouse

Unité territoriale : Doller

Triage : Oberbruck

1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL

1.1 - MILIEU PHYSIQUE

1.1.1 - Situation géographique et topographique

Carte 1 : Situation de la forêt départementale de la Doller (1 / 65 000)

Carte 2 : Situation du projet de RBM Haute-Bers - Seewand (1/20 000)

La forêt départementale de la Doller est située sur le versant Est des Hautes Vosges. Plus précisément, elle occupe les flancs situés en rive gauche de la vallée de la Doller, au droit du village de Sewen. Dans la vallée, celui-ci se situe en amont d'Oberbruck et de Kirchberg, à une dizaine de kilomètres de Masevaux.

La forêt départementale de la Doller est partagée en plusieurs parties distinctes :

- Le **premier massif** dit **massif du Seewand** s'étage du lac de Sewen à 500 m d'altitude jusqu'aux prairies du Gresson à 940 m d'altitude. Il est orienté au sud-ouest. Il est traversé par un cours d'eau, le Seebach, petit torrent au débit faible l'été qui alimente le lac de Sewen. A mi-pente, on trouve une zone de sources, à proximité immédiate du torrent.
- Le **deuxième massif** dit **massif de la Haute-Bers** s'étage du Gresson (940 m) jusqu'au sommet de la Haute-Bers (1252 m) et se prolonge jusqu'au Sternseekopf (Tête des perches - 1222 m). Il domine le Sternsee (lac des Perches) dans sa partie terminale et les Petit et Grand Neuweiher dans sa partie centrale. Il est orienté principalement à l'est pouvant aller jusqu'au sud. Ce massif est traversé par plusieurs cours d'eau dont certains sont temporaires. Tous alimentent les Neuweiher ou le lac des Perches.
- Le troisième massif dit du Riesenwald part du village de Rimbach (610 m) et monte jusqu'au sommet du Rimbachkopf (1195 m). Son orientation varie du sud-est au plein ouest. Plusieurs torrents le traversent dont l'Erlenmattbaeche qui rejoint le Seebach dans Rimbach.
- Le reste de la forêt est constitué de parcelles isolées, de taille variable, réparties dans une zone allant du sud d'Alfeld jusqu'au sud de Masevaux. Le plus gros morceau dit Buchberg couvre une surface de 32 ha, le plus petit au lieu-dit Frongesick fait 11 ares. Beaucoup de ces parcelles sont à des altitudes plus basses comprises entre 460 m et 720 m.

Concernant plus particulièrement la réserve biologique, elle couvre les deux premiers massifs.

1.1.2 - Climat

Poste de référence

La station climatologique la plus proche est celle de Sewen-lac d'Alfeld (altitude 620 m). Le climat est de type montagnard - froid et humide - soumis à un régime pluviométrique de type océanique, en raison de la proximité de la crête principale des Hautes-Vosges, et de la présence de la 'trouée de Belfort'. Celle-ci est une ouverture dégagée vers le Sud de la plaine d'Alsace. Elle permet la remontée vers le Nord des masses d'air chaud et humide, venues de l'Ouest.

Températures

La température moyenne annuelle est très variable selon l'altitude, de l'ordre de 8°C à 620m. La température la plus basse relevée a été de -23,6 °C le 9 janvier 1985 et la plus élevée a été de 36,7 °C le 13 août 2003.

Sous abri, il gèle environ 130 jours par an, de septembre à mai, il faut donc craindre des gelées tardives et précoces.

Précipitations

Les précipitations moyennes sont de 2 200 mm, avec un maximum hivernal très marqué et un minimum estival en juillet et août. Le nombre de jours de pluie est de 150 en moyenne.

Enneigement

L'enneigement est très variable d'une année sur l'autre. Au-delà de 1000 m, la couverture neigeuse peut atteindre entre 80 cm et 2 mètres d'épaisseur.

Des bris de neige sur épicéas et hêtres sont fréquents en altitude.

Vents

Les vents dominants les plus violents soufflent de l'Ouest et du Sud-Ouest. L'exposition au vent réduit considérablement la hauteur des peuplements dans les parties sommitales. La forêt n'y joue de ce fait qu'un rôle de protection. Les chablis annuels dus au vent ou au poids de la neige et de la glace sont importants sur toute la période.

Synthèse

Ainsi, la forêt départementale de la Doller possède un **caractère montagnard particulièrement marqué**.

1.1.3 - Géologie et géomorphologie

Carte 3 : Géologie (1 / 30 000)

Le massif de la Doller repose sur plusieurs entités :

- Le Riesenwald (parcelles 11 à 26), assis sur le grauwacke (dépôts sédimentaires de particules détritiques et volcaniques du dévonien / carbonifère inférieur). Il s'agit des grauwackes de la série d'Oderen.

- La Haute-Bers (p 27) est assise principalement sur le granite des Ballons, et le Seewand (p 28) sur des formations primaires (brèche inférieure). **Dans ces deux massifs, qui constituent la future Réserve biologique**, on trouve des zones de spilites et diabases.
- La géologie des autres petits massifs est variable suivant leur position géographique, allant des grauwackes à des formations primaires variées.

1.1.4 - Pédologie

Les grauwackes de la série d'Oderen sont assez généralement riches en bases et minéraux ferromagnésiens. Ils sont donc favorables au développement de sols bruns acides. Cependant, topographie, climat et végétation viennent perturber une évolution trop linéaire.

Sauf quelques exceptions, les sols sont riches, généralement profonds et frais. Ce sont toujours de bons sols bruns forestiers. Les humus à l'origine de ces sols sont de type mull à moder.

Sur le granite de **la réserve biologique**, moyennement riche en minéraux ferro-magnésiens, le sol brun évoluerait vers une tendance brun ocreux.

Exceptions aux sols riches mentionnés ci-dessus :

- Les escarpements rocheux,
- Les parcelles assises en grande partie sur des crêtes secondaires, pour lesquelles le sol est superficiel et franchement acide,
- Les parcelles des versants chauds et secs avec un sol superficiel et acide.

Dans l'étage collinéen, ces types de sols sont recouverts par la chênaie.

Ces sols forestiers sont globalement favorables à la forêt, mais les zones rocheuses et caillouteuses sont peu productives.

1.1.5 - Hydrographie et hydrologie

Carte 4 : Réseau hydrographique et zonage de protection (1 / 20 000)

- Le **premier massif qui constitue la partie sud de la réserve (p 28)** est traversé par un cours d'eau, le Seebach, petit torrent au débit faible l'été qui alimente le lac de Sewen. A mi-pente, se trouve une zone de sources, à proximité immédiate du torrent.
- Le **deuxième massif qui constitue la partie nord de la réserve (p 27)** dit massif de la Haute-Bers est traversé par plusieurs cours d'eau dont certains sont temporaires, ainsi que par plusieurs sources. Tous alimentent les lacs de Neuweiher ou le lac des Perches.

1.2 - HABITATS NATURELS ET STATIONS

Carte 7 : Habitats naturels (1 / 20 000)

Annexe 2 : Méthodologie utilisée pour le diagnostic phytosociologique de la RBM de la Haute-Bers en 2016 et 2017

Le réseau Habitats-Flore de l'ONF (HOLVECK P., MILLARAKIS P. et KLEISER J., 2016) a largement contribué à la récolte des données sur le terrain (été 2016).

1.2.1 - Cadre biogéographique et bioclimatique

Situation biogéographique

région eurosibérienne (Europe tempérée)
domaine continental
secteur baltico-rhénan
sous-secteur Vosges

Etages bioclimatiques

La forêt départementale de la Doller est située dans les étages et séries de végétation suivants :

- étage montagnard moyen (série du sapin et du hêtre), entre 760 m et 900 m ;
- étage montagnard supérieur (série de la hêtraie d'altitude), entre 900 m et 1100 m ;

1.2.2 - Habitats et stations

Stations

La forêt départementale de la Doller et, plus particulièrement, **les parcelles 27 et 28 qui constituent la réserve**, s'étage du fond de la vallée (lac de Sewen) jusqu'à la crête principale et comporte une large palette de milieux représentatifs des Vosges méridionales.

La hêtraie sommitale et la hêtraie-sapinière peu acide prédominent sur la partie nord de la réserve (p 27). Sur la partie sud (p 28), on trouve également des stations à hêtraie sapinière assez riche mais aussi des stations à chênaie-charmaie et chênaie – hêtraie.

La hêtraie sapinière se caractérise par une bonne fertilité sauf dans certaines parties ponctuelles de rochers et d'éboulis disséminés un peu partout. La hêtraie sommitale et d'altitude présente une fertilité plus variable mais encore bonne pour les zones de hêtraie d'altitude se situant sous les 1000 m. Elles représentent la majorité des surfaces de cette unité stationnelle.

La réserve biologique comporte certaines stations présentant un intérêt biologique élevé, telle l'aulnaie-frênaie même si ces stations sont peu représentées.

Les rochers et éboulis sont disséminés un peu partout avec des variantes allant du plus humide au plus sec. Souvent, ces milieux difficilement exploitables sont en bon état de conservation avec la présence de vieux bois.

Habitats forestiers

Carte 7 : Habitats naturels (1 / 20 000)

Annexe 2 : Méthodologie utilisée

Annexe 3 : Tableau des relevés phytosociologiques

Source : HOLVECK P., MILLARAKIS P. et KLEISER J., 2016

Concernant les références botaniques se référer à l'annexe 2 : Méthodologie utilisée.

Comme pour la recherche des espèces patrimoniales, l'inventaire et la cartographie des habitats ont été réalisés sans protocole défini. Les sites potentiellement favorables « à dire d'expert » ont été prospectés plus finement et concernent surtout les zones rocheuses, d'éboulis des versants abrupts du Lac des Perches et du Grand Neuweiher.

Le site du Seewand situé sur le versant sud du massif a également été parcouru. La configuration topologique du site, particulièrement rocheux et dangereux, a limité les prospections ne permettant pas une description représentative. Une extrapolation a été nécessaire pour cartographier les habitats présents.

Les habitats décrits concernent :

- Les habitats sylvatiques : forestiers boisés (le plus important en surface).
- Les milieux ouverts et agropastoraux : prairie de fauche (Bers), landes et pelouses.
- Les milieux humides : mare, zones de suintements et fontinaux, ruisselets et mégaphorbiaies.
- Les habitats chasmophytiques : falaises et éboulis.

25 relevés phytosociologiques de terrain, synthétisés dans un tableau, ont été réalisés afin de donner de la cohérence à la liste des habitats et à une déclinaison phytosociologique avancée.

Concernant l'état de conservation, un élément important est à souligner (cf § 3) : une grande partie des peuplements forestiers de la parcelle 27 sont issus d'une recolonisation spontanée, ceux-ci sont dans un très bon état de conservation, à l'exception des plantations d'épicéas localisées.

Hêtraie sapinière acidiphile de l'étage montagnard supérieur : DH 9110 (CB 41.112)

Structuré par le **Hêtre** et le **Sapin** (sylvofaciès) de l'étage montagnard à l'étage subalpin, cet habitat forestier est majoritairement présent dans la zone d'étude.

Il recouvre les **zones sommitales des crêtes jusqu'à 1250 m**, de **tout le versant sud du massif**. La strate arborescente est dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Sapin pectiné (*Abies alba*) et parfois quelques Erables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) voire l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et le Tremble (*Populus tremula*).

La strate arbustive est quasiment inexistante ou représentée par des taches de régénération de Hêtre ou Sapin à l'état de fourré et gaulis.

La strate herbacée reste le plus souvent erratique par la présence et l'effet de recouvrement du Hêtre.

Dans les zones plus « ouvertes », on notera la présence de la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*), la Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), la Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*).

La présence de la hêtraie dite d'altitude n'a pas été formellement attestée. Même si des formations sylvatiques du montagnard supérieur, voire du subalpin montrent des faciès s'y

rapprochant, on notera l'absence d'espèces indicatrices comme la Laitue de Plumier (*Lactuca plumieri*), la Laitue des Alpes (*Lactuca alpina*), le Rumex à feuilles de gouet (*Rumex arifolius*) et le Streptope à feuilles embrassantes (*Streptopus amplexifolius*).

L'état de conservation de cet habitat à dire d'expert est qualifié de **bon**.

Sapinière hêtraie vosgienne à Fétuque des bois : DH 9130 (CB 41.133). (Image 1)

Caractérisée par une végétation mésoacidiphile à neutroacidicline où le **Sapin pectiné** est très largement représenté dans la strate arborescente avec le Hêtre, parfois l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*), le Frêne et quelques Erables, occupent les versants frais de l'étage montagnard ainsi que sur des colluvions de bas de versant du massif. Cet habitat de climax a été identifié sur le versant situé **sous la barrière rocheuse à l'Ouest du lac du Grand Neuweiher**.

La strate arbustive est réduite à quelques Sorbiers des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*).

Par contre la strate herbacée est généralement assez riche en espèces avec un recouvrement particulièrement important. La Fétuque des bois (*Drymochloa sylvatica*), l'Aspérule odorante (*Gallium odoratum*), le Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), l'Oxalide (*Oxalis acetosella*), la Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*) et le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), constituent les espèces les plus représentatives. La Prénanthe pourpre (*Prenanthes purpurea*), le Sénéçon du Harz (*Senecio hercynicus*) et le Sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*) sont des marqueurs du montagnard.

Dans la strate muscinale neutrophile, souvent abondante, on y retrouve l'Atrichie ondulée (*Atrichum undulatum*), la Thuidie à feuille de tamaris (*Thuidium tamariscinum*), l'Eurhynchie striée (*Eurhynchium striatum*) et la Mnie apparentée (*Plagiomnium affine*).

L'état de conservation de cet habitat à dire d'expert est qualifié de **bon** de par la configuration topographique et de l'abandon de l'exploitation forestière dans certains secteurs.

Érablaie à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers: DH 9180 (CB 41.41). (Image 2)

Cet habitat se rencontre dans l'étude principalement **autour des lacs glaciaires** et plus particulièrement sur le versant Est du Lac des Perches sur pentes fortes, à éboulis grossiers moyennement mobiles et vallons froids en situation abyssale dans le massif du Seewand. Ce sont des formations hygrosclaphiles à tendance psychrophile de climax stationnels (= climax édaphiques).

La strate arborescente est structurée principalement par l'**Erable sycomore** (*Acer pseudoplatanus*), le **Frêne** (*Fraxinus excelsior*), l'**Orme de montagne** (*Ulmus glabra*) et le **Tilleul à grandes feuilles** (*Tilia platyphyllos*) cantonné dans les stations les plus basses. De par leur système racinaire non adapté à la pénétration des pierriers, le Hêtre ainsi que le Sapin peuvent parfois être présents mais réservés aux zones stabilisées.

La strate arbustive, pauciflore est composée d'arbustes comme le Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), le Groseillier des rochers (*Ribes petraeum*), la Barbe de bouc (*Aruncus dioicus*) et le Chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*).

La strate herbacée présente souvent un fort recouvrement d'espèces adaptées à la topographie des pierriers riches en minéraux nutritifs. On y trouve notamment la Lunaire vivace (*Lunaria rediviva*), la Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*), l'Impatiante ne-me-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*), le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*), le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) et l'Ortie (*Urtica dioica*)

La topographie liée à des contextes stationnels bien délimités font de ces formations originales un **habitat d'intérêt communautaire** jugé **prioritaire**. L'état de conservation, à dire d'expert, est considéré et qualifié de **bon**.

L'abandon de l'exploitation forestière dans ces milieux en est une garantie.

Érablelaie montagnarde et subalpine à Orme de montagne : DH 9180 (CB 41.40).

Cet habitat de climax stationnel d'une **superficie réduite**, n'a été identifié sur l'ensemble de la zone d'étude, que dans le **ravin colluvionné situé à l'ouest du Grand Neuweiher**. Il est marqué par la présence de l'**Orme de montagne** (*Ulmus glabra*), de l'Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostyles alliariae*) favorisé par la proximité d'un ruisseau.

Différencié de l'habitat précédent par un confinement plus marqué et par l'absence de la Lunaire vivace (*Lunaria rediviva*), cet habitat présente aussi des espèces du *Lunario-Aceretum*.

Cet **habitat d'intérêt communautaire prioritaire**, bien que très peu représentatif, est jugé à dire d'expert comme en **bon état de conservation**.

Érablelaie et tillaie acidiphile du nord-est de la France : DH 9180 (CB 41.45). (Image 3)

Cet habitat de climax stationnel des formations thermophiles sur éboulis ou blocs plus ou moins mobiles est **bien présent** dans la zone de l'étude sur les **versants chauds** exposés nord-ouest à sud-est avec un optimum au sud, des lacs glaciaires (**Lac des Perches**) ainsi qu'au **Seewand** où le caractère xérophile est renforcé par l'apparition des roches proches de la surface.

Caractérisé par une végétation acidiphile à acidicline, voire ponctuellement neutrophile, la strate arborescente est composée d'**Erable sycomore** (*Acer pseudoplatanus*), d'**Erable plane** (*Acer platanoides*), du **Tilleul à grandes feuilles** (*Tilia platyphyllos*), du **Frêne** (*Fraxinus excelsior*), parfois du Chêne sessile (*Quercus petraea*) accompagné du Charme (*Carpinus betulus*).

La strate arbustive souvent discontinue, est riche en Coudrier (*Corylus avellana*) et la présence de l'Alisier blanc (*Sorbus aria*) y est fréquente.

La strate herbacée est relativement riche en espèces et présente des recouvrements parfois importants : la Mélisse à une fleur (*Melica uniflora*), la Mercuriale (*Mercurialis perennis*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), le Gaillet mollugine (*Galium mollugo*), la Cardamine impatiens (*Cardamina impatiens*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), la Vesce des haies (*Vicia sepium*), l'Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*) et l'Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*) qui reste un bon marqueur de cet habitat.

Dans la strate muscinale, on note toujours l'Atrichie ondulée (*Atrichum undulatum*) en terricole et *Antitrichia curtispindula*, une mousse pleurocarpe saxicole sur rochers et surtout corticole formant des manchons sur les troncs et les branches des vieux arbres.

Sur le versant du Seewand, un habitat similaire thermophile avec le Chêne (*Quercus petraea*), le Sapin pectiné (*Abies alba*) et le Charme (*Carpinus betulus*) a été identifié. Il ne peut s'agir de l'habitat 9170 (chênaie charmaie du *Galio-Carpinetum*) comme indiqué sur la carte de 2014. Cet habitat fait partie du *Carpinion* décrit par Issler. De ce fait nous l'avons nommé comme une « variante à chêne » de l'érablelaie-tillaie.

Cet habitat **d'intérêt communautaire prioritaire** qui occupe une grande zone de l'étude, est jugé à dire d'expert comme en **bon état de conservation**.

Aulnaie frênaie à laïche espacée des petits ruisseaux : DH 91E0 (CB 44.311).

Cet habitat n'est présent que dans un **thalweg humide** en limite de la zone d'étude, situé à **l'Ouest du lac du Grand Neuweiher**. Constitué essentiellement par une végétation mésohygrophile à hygrophile, neutroacidophile à neutrophile, le groupement est structuré par l'**Aulne glutineux** (*Alnus glutinosa*) dans la strate arborescente.

La strate arbustive est quasi absente.

Par contre la strate herbacée est riche en espèces diverses à fort recouvrement. On note principalement : la Bugle rampante (*Ajuga reptans*), la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Cardamine amère (*Cardamina amara*), la Laïche espacée (*Carex remota*), la Crépe des marais (*Crepis paludosa*), la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), la Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorum*), l'Oxalide (*Oxalis acetosella*), la Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*), la Circée des alpes (*Circaea alpina*). A cette liste s'ajoutent des espèces neutrophiles comme l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), le Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*).

Dans la strate bryologique également bien présente, on notera la Mnie ondulée (*Mnium undulatum*), la Mnie annuelle (*Mnium hornum*), la Thuidie à feuilles de tamaris (*Thuidium tamariscinum*), et ponctuellement la Sphaigne des marais (*Sphagnum palustre*).

A noter la découverte dans cette aulnaie de 2 pieds de **Dryopteris à pennes espacées** (*Dryopteris remota*), espèce **protégée en Alsace**.

Cet habitat d'**intérêt communautaire prioritaire**, bien que très peu représentatif en surface, est jugé à dire d'expert comme en **bon état de conservation**.

1.2.3 - Habitats non forestiers

Milieux ouverts : landes, pelouses et prairies de fauche

Landes acidiphile montagnarde de l'Est : DH 4030 (CB 31.213).

Cet habitat, **disséminé**, partage avec les pelouses acidiphiles (6230), les milieux ouverts les plus élevés de l'étude. On le retrouve principalement sur les **crêtes proches de la Haute Bers** à 1250 m d'altitude ainsi qu'une bande **au-dessus de la chaume de la Bers**.

Riches en chaméphytes : la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Callune (*Calluna vulgaris*), l'Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*) et le Genet ailé (*Genista sagittalis*), les deux premières les plus représentées forment des tapis de végétation dense, en mélange parfois avec les espèces des pelouses comme le Nard raide (*Nardus stricta*), la Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*), la Potentille dressée (*Potentilla erecta*), le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*).

On retrouve parfois à l'état disséminé le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), l'Alisier blanc (*Sorbus aria*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), l'Epicéa (*Picea abies*).

L'état de **conservation** est jugé, à dire d'expert, comme **bon** avec cependant une réserve concernant les parties de la chaume de la Bers, milieux en voie de recolonisation forestière (présence de fourrés).

Pelouse acidiphile montagnarde à subalpine des Vosges : DH 6230 (CB 36.31).

Cet habitat à végétation oligotrophe acidiphile partage avec les landes acidiphiles montagnardes les mêmes milieux ouverts les plus élevés de l'étude. On le retrouve principalement sur les **sommets proches de la Haute-Bers** à 1250 m d'altitude ainsi qu'au **nord de la Tête des Charbonniers**.

Dominée par le Nard raide (*Nardus stricta*), la pelouse est riche en graminées : Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*), l'Agrostis commun (*Agrostis capillaris*), avec de nombreuses espèces comme : l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*), la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*), le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*), le Liondent des Pyrénées (*Scorzoneroïdes pyrenaica*) et la Pensée des Vosges (*Viola lutea*). Les chaméphytes comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et la Callune (*Calluna vulgaris*) sont parfois présentes mais jamais dominantes.

C'est un **habitat communautaire prioritaire**.

L'état de **conservation** est jugé, à dire d'expert, comme **bon**. La **pérennité** de ces pelouses passe par un **entretien adapté**. L'abandon de cet entretien verrait ces milieux évoluer soit vers la lande à Myrtille et Callune, soit vers une reconquête forestière.

Prairie de fauche montagnarde à Géranium des bois du massif vosgien : DH 6520 (CB 38.3). (Image 4)

Cet habitat bien représenté par la végétation de la **chaume de la Bers** est **remarquable par la diversité florale** présente sur cette prairie de fauche. Selon l'exposition et la situation topographique de cette chaume, la végétation dominante varie.

Le nombre d'espèces observées varie entre **20 et 30 taxons**. On note principalement le Fenouil des Alpes (*Meum athamanticum*), la Flouve odorante (*Anthoxantum odoratum*), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), la Potentille dressée (*Potentilla erecta*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Véronique petit chêne (*Veronica chamaedrys*), le Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), le petit Rhinanthé (*Rhinanthus minor*), la Polygale vulgaire (*Polygala vulgaris*), la Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*). De nombreuses orchidées ont également été observées : l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) et la Platanthère à fleurs verdâtres (*Platanthera chlorantha*). Des espèces de la Directive Habitat (annexe 5) sont également bien présentes : l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*) et la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*).

L'habitat est considéré, à dire d'expert comme **très bon dans un état de conservation remarquable**. La pratique agricole mise en place consistant à laisser une partie tous les ans non fauchée permet à la flore montagnarde d'évoluer vers un cycle végétatif complet et de par-delà une régénération par dissémination des graines est envisageable. **L'usage d'intrants chimiques, de produits phytosanitaires et de tout autre amendement minéral et organique (lisier,) est proscrit.**

Groupement à Canche cespiteuse : Hors Directive Habitat (CB 37.213).

Ce groupement à Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*) a été observé sur 3 ares dans la zone ouverte située au nord de la Tête des Charbonniers.

Milieux humides

Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes : DH 6430 (CB 37.1).

Cet habitat est présent dans la zone d'étude dans les **vallons accompagnant les saulaies en bordure des ruisseaux alimentant le lac du Grand Neuweiher**. Quelques **zones réduites sur la chaume de la Bers** ont également été identifiées. Cette dernière diffère en composition florale des mégaphorbiaies de bord de ruisseau.

Ce sont principalement des mégaphorbiaies denses dominées par la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), le Cerfeuil hirsute (*Chaerophyllum hirsutum*), la Crépide des marais (*Crepis paludosa*), la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Renouée bistorte (*Bistorta officinalis*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), le Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*).

L'habitat est considéré, à dire d'expert comme **moyen dans un état de conservation peu représentatif**.

Mare oligotrophe, sources et suintements des eaux froides et acides des montagnes : Hors Directive Habitat (CB 54.11)

Cet habitat hors directive a été diagnostiqué sur la chaume de la Bers dans une petite mare d'origine anthropique avec suintements d'eau fraîche et claire. La mare a été créée par la mise en place d'une petite digue constituée des matériaux prélevés directement à l'amont de celle-ci. Ces suintements localisés dans des dépressions proviennent probablement de recherche de sources pour les charbonniers et les exploitations agricoles alors présentes sur le site. La végétation essentiellement printanière, est dominée par des espèces hygrophiles pouvant former des tapis denses dans les eaux peu profondes.

Les espèces notées sont : la Stellaire des sources (*Stellaria alsine*), la Montie des fontaines (*Montia fontana* sp.) pour la partie de la mare à faible hauteur d'eau ; et la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) pour la partie plus profonde.

Dans le genre *Montia*, la distinction entre les différentes subsp n'a pas pu être établie clairement en l'absence de fruits (critères déterminants).

L'habitat est jugé, à dire d'expert comme en **bon état de conservation** (*Image 5*)

Saulaies : Hors Directive Habitat (CB 44.92).

Les saulaies constituent avec les habitats des mégaphorbiaies une unité écologique indissociable liée à la présence de ruisseaux et/ou suintements fontinaux. Parmi les communautés de saules observées dans le **vallon en amont du lac du Grand Neuweiher**, il n'a pas été possible de faire la distinction entre le Saule cendré (*Salix cinerea*) et le Saule à oreillettes (*Salix aurita*). Il peut s'agir de l'hybride (*Salix x multinervis*) étant donné les caractères morphologiques intermédiaires.

Groupement à Scirpes des bois : Hors Directive Habitat (CB 37.219)

Cette scirpaie en nappe, constituée de Scirpes des bois (*Scirpus sylvaticus*) a été observée dans une zone de sources sur une surface réduite (1 are) à proximité du chemin au nord du Joppelberg.

Groupement à Sphaignes : Hors Directive Habitat (CB 51.11)

Ce groupement à sphaignes (*Sphagnum* sp.) a été observé dans la zone ouverte située au nord de la Tête des Charbonniers. La surface est très réduite (0.5 are). L'espèce reste à définir.

Jonçaiie: Hors Directive Habitat (CB 37.217).

Cette jonçaiie de surface réduite (2 ares) a été identifiée dans une dépression humide semi-permanente sur la zone ouverte située au nord de la tête des Charbonniers.

Zone humide de suintements (sources) à bouleaux et saules: Hors Directive Habitat (CB 44.A).

Cette zone qui recouvre environ 0.5 ha est située en **amont du vallon au nord du Joppelberg**. Elle est constituée par une zone humide de suintements due à un ensemble de sources mettant

en évidence une flore hygrophile variée : la Glycérie (*Glyceria fluitans*), la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Laïche tardive (*Carex viridula* subsp. *brachyrhincha*), la Violette des marais (*Viola palustris*), le Blechnum en épi (*Blechnum spicant*).

La strate arbustive est constituée de Bouleaux verruqueux (*Betula pendula*) et Saules (*Salix* sp. ou *Salix x multinervis*) fixés sur des petites élévations bien drainées où l'on trouve des espèces de milieux plus secs comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) ou la Laïche glauque (*Carex flacca*).

Cette zone a été classée HDH mais représente très certainement une mosaïque de micro-habitats pseudo-tourbeux restant à définir.

Eboulis et falaises

Eboulis siliceux montagnards à subalpins frais des Alpes, du Massif Central et des Vosges : DH 8110 (CB 61.114). (Image 6)

Particulièrement bien représenté, cet habitat se rencontre principalement sur les **pent**es **abruptes du Lac des Perches** et en quelques endroits **aux pieds des falaises du Lac du Grand Neuweiher**. Ces éboulis ont très certainement contribué à la formation des cirques glaciaires par altération physico-mécaniques et chimiques des falaises situées en amont.

Le degré de recouvrement de la végétation est variable (5 à 15 %), voire le plus souvent nul. La physionomie est dominée par quelques arbustes et parfois par une strate bryologique conséquente avec *Racomitrium lanuginosum*, *Antitrichia curtispindula*.

C'est dans ces milieux particuliers que se développent des plantes « grasses » comme l'Orpin des rochers (*Sedum rupestre* subsp. *reflexum*), l'Orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*) et la Saxifrage aïzoon (*Saxifraga paniculata*). Ces deux dernières espèces figurent comme « En danger » dans la Liste Rouge d'Alsace.

L'habitat est jugé en **bon état de conservation**.

Falaises siliceuses collinéennes à subalpines des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du nord : DH 8220 (CB 62.21). (Image 7)

L'habitat des falaises est bien représenté dans la zone d'étude et occupe une surface non négligeable. Il est présent principalement dans les **cirques glaciaires du Lac des Perches et du Lac du Grand Neuweiher**, donnant naissance aux zones d'éboulis de l'habitat 8110.

Cet habitat à végétation chasmophytique, glarécicole et épilithique est intéressant puisqu'une flore particulière se développe sur les replats et dans les fissures des falaises. Ces habitats sont très souvent sous prospectés car difficile d'accès et dangereux.

Un cortège floral a néanmoins été observé sur ces falaises exposées au sud. Il s'agit d'un groupement constitué de Fétuque saxicole nouvelle pour la France (*Festuca* sp.), du Silène des rochers (*Atocion rupestre*), de la Petite Oseille (*Rumex acetosella*), de la Doradille du nord (*Asplenium septentrionale*) et de la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*).

L'habitat est jugé en **bon état de conservation**.

Le tableau ci-après récapitule l'**ensemble des habitats présents** sur la réserve. Le deuxième tableau précise les **surfaces concernées**.

Déclinaisons phytosociologiques - Directive Habitat - Corine Biotope

Déclinaison des habitats Forêt Départementale CD Haut Rhin			Déclinaisons phytosociologiques des communautés végétales Forêt Départementale CD Haut Rhin						
Références Cahiers Habitats	Directive Habitat		Corine Biotope	Classe	Ordre	Alliance	Sous Alliance	Association	Sous Association
Erablaies à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers	9180	9180 (4)	41.41	Geranio robertiani - Fraxinetea excelsioris (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968	Aceretalia pseudoplatani Moor 1976	Tilio platiphylli - Acerion pseudoplatani Klika 1955	Lunario redivivae - Acerenion pseudoplatani (Moor 1973) Th. Müller <i>in</i> Oberdorfer 1992	Lunario redivivae - Aceretum pseudoplatani Klika 1936	Typicum Klika 1936
Erablaies et tillaies acidiphiles du nord- est de la France	9180	9180 (15)	41.45	Geranio robertiani - Fraxinetea excelsioris (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968	Aceretalia pseudoplatani Moor 1976	Melico - Tilion platyphylli Passarge & Hofmann 1968		Helleboro foetidi - Aceretum pseudoplatani Hubert ex Bœuf & Simler	
Erablaies montagnardes et subalpines à Orme de montagne	9180	9180 (6)	41.40	Geranio robertiani - Fraxinetea excelsioris (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968	Aceretalia pseudoplatani Moor 1976	Tilio platiphylli - Acerion pseudoplatani Klika 1955	Lunario redivivae - Acerenion pseudoplatani (Moor 1973) Th. Müller <i>in</i> Oberdorfer 1992	Ulmo glabrae- Aceretum pseudoplatani Issler 1926	

Hêtraies sapinières acidiphiles de l'étage montagnard supérieur	9110	9110 (4)	41.112	Fagetea (Passarge 1968) nom.nov.hoc loco	Luzulo luzuloidis-Fagetalia Scamoni & Passarge 1959	Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae Lohmeyer & Tüxen <i>in</i> Tüxen 1954	Luzulo luzuloidis-Fagenion (Lohmeyer & Tüxen <i>in</i> Tüxen 1954) Oberdorfer 1957	Luzulo luzuloidis - Fagetum Meusel 1937	Luzuletosum sylvaticae Oberdorfer 1938
Hêtraies sapinières acidiphiles de l'étage montagnard supérieur	9110	9110 (4)	41.112	Fagetea (Passarge 1968) nom.nov.hoc loco	Luzulo luzuloidis-Fagetalia Scamoni & Passarge 1959	Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae Lohmeyer & Tüxen <i>in</i> Tüxen 1954	Luzulo luzuloidis-Fagenion (Lohmeyer & Tüxen <i>in</i> Tüxen 1954) Oberdorfer 1957	Luzulo luzuloidis - Fagetum Meusel 1937	Vaccinietosum myrtilli Oberdorfer 1957
Sapinières hêtraies vosgiennes à Fêtuque des bois	9130	9130 (10)	41.133	Fagetea (Passarge 1968) nom.nov.hoc loco	Fagetalia sylvaticae Tüxen <i>in</i> Barner 1931 [Typus]	Abietion albae Issler 1931	Abietenion albae sous-all. nov.hoc loco	Festuco altissimae - Abietetum (Issler 1926) Hubert ex Bœuf 2011	Typicum Hubert ex Bœuf 2011
Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes	6430	6430 (3)	37.1	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium (Preising apud Hülbusch 1973) Géhu & Géhu Franck 1987	Petasito hybridi - Chaerophylletalia hirsuti Morariu 1967	Filipendulo ulmariae - Cirsion rivularis de Foucault 1984 em. Passarge 1988	Cirsienion heterophyllo - palustris Julve 2011 suball nov. prov. hoc loco	Cirsio heterophylli - Filipenduletum ulmariae Neuhäusl & Neuhäuslova-Novotna 1975	
Landes acidiphiles montagnardes de l'est	4030	4030 (11)	31.213	Calluno vulgaris - Vaccinietea myrtilli (Braun-Blanquet, Sissingh & Vlieger 1939) de Foucault 1990	Vaccinio myrtilli - Genistetalia pilosae subsp. pilosae Schubert 1960	Genisto pilosae - Vaccinion uliginosi Braun-Blanquet 1926	Carici piluliferae - Vaccinienion myrtilli Schaminée & Hennekens <i>in</i> Schaminée 1993	Genisto - Vaccinietum Issler 1928	

Pelouses acidiphiles montagnardes à subalpines des Vosges	6230	6230 (10)	36.31	Nardetea strictae Rivas Goday & Borja-Carbonell 1961 em. de Foucault 1994	Festucetalia spadiceae Barbero 1970	Galio saxatilis - Potentillion aureae de Foucault 1994		Violo luteae - Nardetum strictae (Issler 1927) Oberd. 1957	
Aulnaies frênaies à Laiche espacée des petits ruisseaux	91E0	91E0 (8)	44.311	Geranio robertiani - Fraxinetea excelsioris (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968	Alno-Fraxinetalia (Oberdorfer 1953) Passarge 1968	Alnion incanae Pawłowski <i>in</i> Pawłowski, Sokolowski & Wallich 1928	Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953	Carici remotae-Fraxinetum excelsioris Koch ex Faber 1936	
Prairie de fauche montagnarde à Géranium des bois du massif vosgien	6520	6520 (3)	38,3	Agrostio stoloniferae - Arrhenatheretea elatioris subsp. elatioris (Tüxen 1937 em. 1970) de Foucault 1984	Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931	Trisetio flavescens-Polygonion bistortae Br.-Bl. & Tüxen ex Marschall 1947	Lathyro linifolii-Trisetenion flavescens Dierschke ex de Foucault 2015	Meo athamantici - Festucetum rubrae Tüxen ex Bartsch & Bartsch 1940	
Mares oligotrophes, sources et suintements des eaux froides et acides des montagnes	HDH	HDH	54.11	Montio fontanae - Cardaminetea amarae Braun-Blanquet & Tüxen ex Klika & Hadac 1944	Montio fontanae - Cardaminetalia amarae Pawłowski <i>in</i> Pawłowski, Sokolowski & Wallisch 1928 em. Maas 1959	Epilobio nutantis-Montion fontanae Zechmeister <i>in</i> Zechmeister & Mucina 1994		Stellario alsini-Montietum fontanae subsp. variabilis de Foucault 1981	
Eboulis siliceux montagnards à subalpins frais des Alpes, du Massif Central et des Vosges	8110	8110 (5)	61.114	Thlaspietea rotundifolii Br.-Bl. 1948	Androsacetalia alpinae Br.-Bl. <i>in</i> Br.-Bl. & H. Jenny 1926	Allosuro crispi-Athyrium alpestris Nordhagen 1936 nom. inval.			

Falaises siliceuses collinéennes à subalpines des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du nord	8220	8220 (12)	62.21	Asplenieta trichomanis (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977	Asplenetalia septentrionalis Oberd. et al. 1967	Asplenion septentrionalis Oberd.		Groupement à Silène rupestre et Fétuque sp.	
Saulaies	HDH	HDH	44.92	Carici elatae-Salicetea cinereae Passarge & Hofmann 1968	Calamagrostio canescenti-Salicetalia cinereae Doing ex Passarge & Hofmann 1968	Salicion cinereae Müller & Gors ex Passarge 1961	Salicenion aurito - cinereae sous al. Nov. Hoc loco		
Groupement à Scirpe des bois	HDH	HDH	37.219	Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987	Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae Passarge (1975) 1978	Filipendulo ulmariae - Chaerophyllion hirsuti de Foucault 2011		Polygono bistortae - Scirpetum sylvatici Schwick. 1944 ex Oberd. 1957	
Groupement à Sphaignes sp.	HDH	HDH	51.11						
Jonçaille	HDH	HDH	37.217						
Groupement à Canche cespiteuse	HDH	HDH	37.213						
Zone humide de suintements (sources) à Bouleaux et Saules	HDH	HDH	44.A						

Habitats	SURFACE	DH	% DH
HETRAIES SAPINIÈRES ACIDIPHILES DE L'ÉTAGE MONTAGNARD SUPÉRIEUR.	221,2	9110	74,83%
HETRAIES SAPINIÈRES ACIDIPHILES DE L'ÉTAGE MONTAGNARD SUPÉRIEUR. VARIANTE A MYRTILLES	0,5	9110	
ERABLAIES A LUNAIRE DES PENTES FROIDES A EBOULIS GROSSIERS.	19,7	9180	12,48%
ERABLAIES ET TILLAIES ACIDIPHILES DU NORD EST DE LA FRANCE.	16,2	9180	
ERABLAIES ET TILLAIES ACIDIPHILES DU NORD EST DE LA FRANCE. VARIANTE A CHENES	0,7	9180	
ERABLAIES MONTAGNARDES ET SUBALPINES A ORME DE MONTAGNE.	0,4	9180	
PRAIRIE DE FAUCHE MONTAGNARDE A GERANIUM DES BOIS DU MASSIF VOSGIEN.	12,6	6520	4,26%
SAPINIÈRES HETRAIES VOSGIENNES A FETUQUE DES BOIS.	9,5	9130	3,20%
LANDES ACIDIPHILES MONTAGNARDES DE L'EST. VARIANTE A CALLUNE VULGAIRE	1,7	4030	2,04%
LANDES ACIDIPHILES MONTAGNARDES DE L'EST. VARIANTE A CALLUNE VULGAIRE ET MYRTILLE	4,3	4030	
EBOULIS SILICEUX MONTAGNARDS A SUBALPINS FRAIS DES ALPES, DU MASSIF CENTRAL ET DES VOSGES.	2,7	8110	0,92%
PELOUSES ACIDIPHILES MONTAGNARDES A SUBALPINE DES VOSGES.	1,5	6230	0,86%
PELOUSES ACIDIPHILES MONTAGNARDES A SUBALPINE DES VOSGES. VARIANTE A NARD RAIDE.	1,1	6230	
FALAISES SILICEUSES COLLINIENNES A SUBALPINES DES ARDENNES, VOSGES, JURA ET ALPES DU NORD.	2,4	8220	0,82%
GROUPEMENT A CANCHE CESPITEUSE	0,0	HDH	0,35%
GROUPEMENT A SCIRPES DES BOIS	0,0	HDH	
GROUPEMENT A SPHAINES SP.	0,0	HDH	
JONÇAIE	0,0	HDH	
MARES OLIGOTROPHES, SOURCES ET SUITEMENTS DES EAUX FROIDES ET ACIDES DES MONTAGNES	0,0	HDH	
SAULAIES	0,5	HDH	
ZONE HUMIDE DE SUINTEMENTS (SOURCES) A BOULEAUX ET SAULES	0,4	HDH	
MEGAPHORBIAIES MESOTROPHE MONTAGNARDES.	0,5	6430	0,16%
AULNAIES FRENAIES A LAICHE ESPACEE DES PETITS RUISSEAUX.	0,2	91EO	0,07%

1.2.4 - Etat de conservation des habitats

Carte 7 : Habitats naturels (1 / 20 000)

La très grande majorité des habitats sont dans un **bon état de conservation**, voire très bon concernant les peuplements forestiers spontanés et la prairie de fauche.

Seule la *Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes* (0,5 ha) présente un état de conservation moyen.

A noter cependant la présence d'anciennes plantations d'épicéas en parcelle 27 sur 4 ha, elles feront l'objet d'interventions dans un but de restauration de l'habitat.

1.3 - FLORE

Annexe 3 : Tableau des relevés phytosociologiques

Source : HOLVECK P., MILLARAKIS P. et KLEISER J., 2016

L'inventaire botanique a été établi à partir des relevés réalisés dans le cadre de l'étude du réseau Habitat-Flore de l'ONF en 2016.

Un premier passage sur site a eu lieu fin juin 2016 pour l'étude de la prairie de fauche de la chaume de la Bers et une première approche des zones sensibles et potentiellement favorables à la présence d'espèces patrimoniales et de milieux situés sur les versants abruptes des lacs de montagne (Lac des Perches et Lac du Grand Neuweiher). Sur le site du Seewand, un passage difficile, compte tenu du terrain escarpé, a également eu lieu à ce moment.

Un deuxième passage fin août a permis d'affiner les connaissances de certaines zones identifiées lors du premier passage ainsi qu'une cartographie générale de la zone d'étude.

25 relevés phytosociologiques de terrain, synthétisés dans un tableau, ont été réalisés afin de donner de la cohérence à la liste des habitats et à une déclinaison phytosociologique avancée.

Les espèces végétales patrimoniales et/ou remarquables, ont été repérées individuellement par GPS et cartographiées sur SIG.

Le statut de protection régionale fait référence à l'Arrêté du 28 juin 1993

Le statut "Liste rouge", a été révisé en 2014. La référence utilisée pour la dition est ODONAT 2014 (VANGENDT J., BERCHTOLD J.-P., JACOB J.-C., HOLVECK P., HOFF M., PIERNE A., REDURON J.-P., BOEUF R., COMBROUX I., HEITZLER P., TREIBER R., 2014. La Liste rouge de la Flore vasculaire menacée en Alsace. CBA, SBA, ODONAT)

Malgré la surface considérable de prospection, la richesse floristique du site reste relativement banale par la présence d'habitats forestiers communs dans cette région des Hautes Vosges du Sud. La particularité floristique se situe parmi les végétations chasmophytiques des éboulis et falaises rocheuses des abords très pentus à proximité du Lac des Perches où quelques espèces patrimoniales et protégées (*Hieracium schmidtii*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum dasyphyllum*) ont été identifiées.

D'autres espèces (*Thesium pyrenaicum*) et espèces relevant de la Directive Habitat (*Arnica montana*, *Gentiana lutea*) ont été identifiées en partie sur la prairie de fauche de la Bers ainsi qu'une espèce forestière à proximité du Col des Charbonniers (*Lycopodium annotinum*).

Une fougère protégée (*Dryopteris remota*) est également présente (2 stations) dans la zone humide en prolongement de l'Aulnaie située à proximité du Grand Neuweiher.

Un effort particulier s'est porté sur l'identification de Fétuques saxicoles des parois et falaises rocheuses. Cette étude s'inscrit dans le cadre des recherches du groupe régional des Fétuques (Bœuf R., Berchtold J.-P., Smarda P., Viane R., Nguéack J., Cartier D., Holveck P.) avec à terme l'élaboration d'une clé régionale de ce groupe difficile. Ces espèces de Fétuques sont mentionnées dans la dition par le suffixe sp. (= espèce non précisée), en attendant la publication du document officiel après discussion et échanges à l'occasion de la session phytosociologiques qui a eu lieu fin mai 2017.

Arnica montana L. (Arnica des montagnes) :

De la famille des Astéracées, elle est fréquente dans les prairies et pelouses naturelles des Hautes Vosges. Elle se rencontre souvent en groupe facilement reconnaissable à ses grandes fleurs jaunes.

Espèce de la Directive Habitat (Annexe 5) bien présente sur le site de la prairie de fauche de la Bers.

Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Buxbaumie verte) :

Cette bryophyte saprolognocolle pionnière a la particularité de présenter uniquement des sporophytes visibles sous forme de petite capsule verte dont la taille ne dépasse pas le centimètre.

Deux stations avec plusieurs sporophytes sur résineux pourrissants ont été observées par Denis Cartier le 24 mai 2017, le long du sentier situé à l'Ouest du Grand Neuweiher lors de la session phytosociologique en Alsace.

Espèce de la Directive Habitat (Annexe 2), Convention de Berne (Annexe 1), Protection Nationale (Article 1).

Dryopteris remota (A. Braun ex Döll) Druce (Dryopteris à pennes espacées) (*Image 8*) :

Trois pieds de cette ptéridophyte rare de la famille des Dryopteridacées ont été découverts dans le prolongement de l'aulnaie et zone fontinale situées à l'ouest du Grand Neuweiher.

Cette espèce présente au niveau national sur une ligne Vosges, Massif Central et Pyrénées est bien représentée dans le Bas-Rhin mais quasiment absente au nord de Saverne. Sa présence se raréfie également vers le sud des Vosges et montre au Grand Neuweiher sa seule station répertoriée pour le moment.

Espèce protégée en Alsace (Arrêté du 28 juin 1993).

Gentiana lutea L. (Gentiane jaune) :

Comme l'Arnica des montagnes, la Gentiane jaune de la famille des Gentianacées est une espèce des prairies et pelouses naturelles des Hautes Vosges. Elle reste discrète dans la prairie de fauche de la Bers.

Espèce de la Directive Habitat (Annexe 5).

Hieracium schmidtii Tausch (Epervière de Schmidt) (*Image 9*) :

Espèce de la famille des Astéracées, inféodée aux parois, éboulis, fentes de rochers siliceux des Hautes Vosges. Cette Epervière a été observée dans les fentes de l'éperon rocheux situé à l'ouest de la Tête des Perches ainsi que sur la paroi rocheuse du Lac des Perches (relevé 19).

Cette espèce est classée comme vulnérable (VU) dans la Liste Rouge Alsace.

Lycopodium annotinum L. (Lycopode à feuille de genévrier) :

Ce lycopode forestier de la famille des Lycopodiacees, longuement rampant aux epis sporiferes solitaires et sessiles, a été observé dans une première station (2 m²) à proximité de la limite territoriale (Alsace Lorraine) à l'ouest du Col des Charbonniers, dans la Hêtraie Sapinière. Une deuxième station de 15 m² (source A. HURSTEL) a été retrouvée, également dans une zone de chablis de la Hêtraie Sapinière au sud du Col des Charbonniers. Espèce de la Directive Habitat (Annexe 5).

***Lilium martagon* L.** (Lys martagon) :

A signaler une petite station située au sommet de la Haute-Bers (commentaire personnel de P. FOLTZER). Pas de protection, ni de statut particulier de l'espèce.

***Saxifraga paniculata* Mill.** (Saxifrage aizoon) :

Une petite population de plusieurs pieds de cette saxifrage a été identifiée dans les éboulis du versant sud à proximité du Lac des Perches. Cette saxifrage de la famille des Saxifragacees se reconnaît facilement aux feuilles basales formant des rosettes denses et ses panicules florales aux fleurs blanches souvent ponctuées de rouge.

Cette espèce est classée comme en danger (EN) dans la Liste Rouge Alsace.

***Sedum dasyphyllum* L.** (Orpin à feuilles épaisses) (*Image 10*) :

Cette espèce de la famille des Crassulacees, inféodée aux supports rocheux a été identifiée sur les gros blocs rocheux à proximité de l'espèce précédente dans la zone d'éboulis du versant sud du Lac des Perches. Cette plante « grasse » se reconnaît facilement à ses feuilles globuleuses généralement opposées sur la tige.

Espèce protégée en région Alsace (Arrêté du 28 juin 1993), et classée comme en danger (EN) dans la Liste Rouge Alsace.

***Thesium pyrenaicum* Pourr.** (Thésium des Pyrénées) (*Image 11*) :

Le Thésium des Pyrénées de la famille des Santalacees a été découvert en bordure de la prairie de la Bers.

Cette espèce est classée comme en danger (EN) dans la Liste Rouge Alsace.

***Festuca* sp.** :

Les Fétuques particulièrement abondantes dans les zones de falaises et éboulis stabilisés feront l'objet d'une synthèse publiée prochainement par le groupe des Fétuques. Certaines constituent de nouvelles espèces pour le genre en France.

Sur les **194 espèces végétales** identifiées (dont 15 bryophytes et 2 lichens), ont notamment été recensées 1 espèce protégée au niveau national et 2 protégées au niveau régional. Enfin, 4 espèces non protégées font partie de la liste rouge des espèces menacées en Alsace (ODONAT, 2014).

Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Directive Habitat DH Convention Berne CB	Protection
<i>Arnica montana</i>	Arnica des montagnes		DH Annexe 5	
<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte		DH Annexe 2 CB Annexe 1	PN
<i>Dryopteris remota</i>	Dryopteris à pennes espacées			PR
<i>Gentiana lutea</i>	Gentiane jaune		DH Annexe 5	
<i>Hieracium schmidtii</i>	Epervière de Schmidt	Vulnérable		
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à rameau d'un an		DH Annexe 5	
<i>Saxifraga paniculata</i>	Saxifrage aizoon	En danger		
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Orpin à feuilles épaisses	En danger		PR
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Thesium des Pyrénées	En danger		

1.4 - PEUPLEMENTS FORESTIERS

Source : ONF, 2010 – Aménagement forestier

1.4.1 – Ancienneté de la forêt

Annexe 4 : Carte des Eaux et Forêts de 1933

La carte des Eaux et Forêts de 1933 donne la situation précise de la forêt publique gérée à cette date. Il apparaît en limite rouge les parties probablement de forêts privées : une partie de la parcelle 27 (massif boisé appartenant à l'actuel propriétaire du chalet privé enclavé dans la réserve biologique en limite de la prairie fauchée, avant la cession à l'armée puis au Conseil Départemental) et la parcelle 28 incluse dans le Bois de Gresson. Ces parties de forêt étaient exploitées voire surexploitées au temps de l'ère industrielle de la vallée (textile, métallurgie, mines, ...) (cf §3.1).

A part ces parties boisées, comme pour une bonne partie du massif vosgien, tout le reste du massif de la Haute-Bers, déboisé depuis des siècles, était en pâturage jusqu'à la première guerre mondiale. Puis certains pâturages ont été plantés en épicéas vers les années 1920, c'est le cas de la zone en épicéas au sud de la partie actuellement fauchée de la chaume de la Bers et celle en limite avec le Gresson (au sud).

1.4.2 – Caractéristique des peuplements

Carte 5 : Carte des essences (1 / 20 000)

Carte 6 : Carte des peuplements (1 / 20 000)

Composition en essences

En hêtraie sapinière d'altitude, le Hêtre est l'essence principale, cependant, il est accompagné de sapins, de sorbiers des oiseleurs, d'érables, de tilleuls. Ces peuplements forment des lisières intéressantes avec les chaumes où il n'est pas rare de rencontrer d'anciens arbres de pâturage de gros diamètre, biologiquement et esthétiquement très intéressants (*Image 12*).

Le Sapin domine dans les parties de sapinière-hêtraie au sud-est de la parcelle 27 et au sud-ouest au col des Charbonniers.

L'Épicéa, suite à différentes campagnes de plantations, est en peuplement pur au sud de la prairie de fauche et en mélange avec des autres feuillus dans la partie sud de la parcelle 27.

Dans les stations rocheuses ou sur éboulis la composition en essences dépend de l'exposition qui influe sur les conditions hydriques.

Dans les parties fraîches, ce sera principalement de l'Erable, du Sapin, du Tilleul à grandes feuilles, de l'Orme de montagne, du Hêtre et du Sorbier des oiseleurs.

Dans les érablaies sur éboulis instables, l'Erable prend le dessus. Dans ces zones peu accessibles, il est fréquent de retrouver de très vieux bois de grosses dimensions.

En fond de vallon humide on retrouve de l'Aulne accompagné de Frêne et d'Erable.

La qualité biologique de ces peuplements est fortement valorisée lorsque le peuplement est clair ou irrégulier, peu ou pas exploité par l'Homme, avec la présence de bois âgés tortueux à cavités.

Type de peuplements

Le massif de la Haute-Bers (p27) et celui du Seewand (p28) ont été décrits à l'avancement avec l'aide des photos aériennes de 2007.

Ce choix a été fait pour les raisons suivantes :

- Difficultés d'accès de surfaces importantes de forêt (p 27 et 28) rendant très difficiles un inventaire statistique.
- Superposition de régimes de protection ou d'enjeux environnementaux forts sur ces deux massifs (p 27 et 28) : Grand Site classé, ZSC, ZPS, ZICO, Zone Humide, Zone tétras.
- Choix fait par le propriétaire de développer en priorité une politique environnementale et paysagère forte. Elle se manifeste par des actions visant à protéger et réhabiliter les habitats et milieux rares, fragiles ou intéressants des points de vue faunistiques ou floristiques. Dans cette optique, le Conseil Départemental souhaite faire des parcelles 27, 28, 17, 20, 24 et 9pie des zones de non intervention, exception faite pour les opérations de restauration d'habitats.

Les types de peuplements ont été définis selon la typologie des peuplements forestiers du Massif Vosgien de 1999.

La majorité de la surface est couverte par des **peuplements irréguliers** et à **Bois moyens**. Alors que le reste du massif en exploitation est plutôt en peuplements réguliers majoritairement.

Quelques zones à types réguliers :

- pour les parties en épicéas purs au sud de la prairie de fauche

- Bois moyens à Petits bois pour la partie haute du massif du Seewand (p28)
- à Gros bois également en partie haute du Seewand, mais à l'ouest.
- à Gros bois avec Bois moyens : bande d'une quinzaine d'hectares s'étendant du col des Charbonniers au sud de la parcelle 27. C'est une des zones qui a été choisie pour réaliser les travaux d'ouverture en faveur du Grand Tétrás (cf § 3.2.2).

Une particularité est la présence de zones de « vide (V) » pour une vingtaine d'hectares, il s'agit de la prairie de fauche, des zones ouvertes de pelouses et landes et des trouées réalisées pour le Grand Tétrás.

Lors de l'étude réalisée pour définir les habitats (cf §1.2), la présence de la hêtraie dite d'altitude n'a pas été formellement attestée (manque d'espèces indicatrices).

La carte des types de peuplement de l'aménagement forestier fait ressortir une zone avec des arbres « rabougris » qui a été notée en taillis (zone de crêtes au-dessus du lac des Perches et dans le prolongement). Cette zone a également fait l'objet de travaux d'ouverture en faveur du Grand Tétrás, bénéfiques également aux habitats de landes et pelouses.

Diamètres

La zone se caractérise surtout par la présence de bois moyens, cependant 2 poches de gros bois ont été signalées précédemment en parcelle 27 et 28.

A signaler également la présence de hêtres de très gros diamètre disséminés (*Image 12*) issus des anciens pâturages, par ailleurs l'abondance locale des cépées de hêtres témoigne de la gestion passée agricole et charbonnière de ces secteurs.

Etat sanitaire

Outre le dépérissement normal des très vieux peuplements, on peut faire les remarques suivantes :

- Epicéa : Les peuplements d'épicéas souffrent des attaques des scolytes (Typographe et Chalcographe). Les foyers sont disséminés un peu partout notamment autour des anciennes trouées et dans les peuplements monospécifiques.
- Les premiers boisements d'anciens pâturages peuvent être atteints par un champignon, le fomes, qui déprécie fortement les tiges.
- Les fortes canicules et sécheresses des années 1976, 2003 et celles plus récentes (2015 à 2017) ont eu des effets sur les arbres les années suivantes (en particulier les épicéas sur la crête entre Gresson et col des Charbonniers).

La répétition de tels épisodes climatiques pourrait à terme remettre en cause la place du sapin (Seewand) et aboutir à une redistribution des essences en place en fonction des stations.

Abrouissement

En parcelle 27, le constat d'abrouissement sur la végétation est spectaculairement localisé sur des secteurs très ponctuels (certaines zones rocheuses et d'éboulis, certaines zones de crêtes, ...).

Sur le reste de la parcelle, on peut constater la croissance et la fructification des arbustifs (framboises, myrtilles,...), la présence de feuillus tendres (sorbiers, alisiers, bouleaux, sureaux, ...) et la présence de semis et jeunes plants de sapin.

Cette situation témoigne en 2018 d'une pression forte et localisée qui peut être attribuée au chamois.

A contrario la situation constatée sur le reste de la parcelle témoigne d'une faible pression du chevreuil et de l'absence de pression à ce jour liée au cerf.

En parcelle 28, il est également constaté de l'abrouissement mais pas dans les proportions de la parcelle 27. Ce sont surtout les affleurements rocheux où les dégâts sont constatés.

Arbres morts

Dans les parcelles 27 et 28, aucun inventaire d'arbres morts n'a été fait mais l'ancienneté des exploitations et l'état subnaturel des peuplements concourent à une forte densité d'arbres morts. Lors de la description à l'avancée des peuplements, celle-ci a été estimée supérieure à 8/ha. De plus la tempête de 1999 et les épisodes de sécheresse ont favorisé l'accumulation de bois morts que ce soit au sol ou sur pied, il s'agit principalement des épicéas issus de plantation.

Arbre remarquable

Un arbre remarquable figure à l'inventaire des arbres remarquables du département du Haut-Rhin (édité en 2011) :

Il s'agit du numéro 92, c'est un hêtre « source » : une source jaillit des racines de cette cépée de hêtres plus que centenaire, issue des anciens pâturages, d'une circonférence de 4,3m et d'une hauteur de 23m. Il se situe en amont du sentier GR5 en provenance du Rouge Gazon, entre le col des Perches et le col des Charbonniers.

Cette source alimente le lac du Neuweiher.

Quelques autres hêtres préexistants des anciens pâturages (*Image 12*) sont aussi remarquables, l'un d'entre eux étant situé en bordure du GR5, il est admiré par les nombreux randonneurs.

Dans les versants escarpés, certains sapins isolés présentent également des formes remarquables (branchus, candélabre...).

Synthèse

Les peuplements forestiers de la zone projetée en réserve biologique sont en grande majorité **irréguliers**. Il est à noter la **part relativement faible de gros bois**, ceci étant dû à la jeunesse de la forêt en dehors des zones de forêt déjà présentes sur la carte des Eaux et Forêts (cf §1.4.1). **Présence localement importante d'arbres morts.**

1.5 - FAUNE

1.5.1 - Insectes et autres invertébrés

Annexe 5 : Méthodologie inventaire coléoptères saproxyliques

Papillons diurnes

Lors de l'inventaire floristique par le réseau Habitat-Flore de l'ONF en 2016, il a été noté par P. MILLARAKIS (également membre du réseau entomologiste de l'ONF) quelques lépidoptères notamment sur la prairie de fauche (observations sans protocole défini).

Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Directive Habitat DH Convention Berne CB	Protection
Rhopalocères				
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	LC		
<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté	NT		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC		
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	LC		
<i>Erebia medusa</i>	Moiré franconien	EN		
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	NT		
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC		

Cyaniris semiargus, *Erebia medusa*, *Lycaena hippothoe* et *Lycaena phlaeas* sont des indicateurs de prairie en bon état.

Trois autres espèces ont été notées par l'association IMAGO (ODONAT-données 2013/14) :

Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Directive Habitat DH Convention Berne CB	Protection
Rhopalocères				
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	LC		
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC		
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC		

Liste rouge : CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, HL : hors liste

Coléoptères saproxyliques

Une étude a débuté en 2017 avec la pose de 4 pièges-vitre de modèle Polytrap™, situés à proximité du col des Charbonniers. L'étude est réalisée par Ludovic FUCHS, membre du réseau national Entomologie de l'ONF. Selon le protocole national, ces études se déroulent sur 3 années consécutives pour être révélatrices de la diversité du cortège saproxylique et faire face aux aléas climatiques. La première année d'étude a permis d'identifier des espèces typiques de la Hêtraie-Sapinière vosgienne sans révéler d'espèces bio-indicatrices à forte valeur patrimoniale. Les résultats définitifs seront donc connus ultérieurement.

Orthoptères

Les données proviennent d'ODONAT (Office des Données Naturalistes d'Alsace) fournies par l'association IMAGO (seules les données recueillies après 2009 ont été reprises ci-dessous) :

Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Directive Habitat DH Convention Berne CB	Protection
Orthoptères				
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	NT		
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	NT		

Liste rouge : CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, HL : hors liste

Odonates

Les données proviennent d'ODONAT (Office des Données Naturalistes d'Alsace) fournies par l'association IMAGO :

Nom latin	Nom français	Liste rouge régionale	Directive Habitat DH Convention Berne CB	Protection
Odonates				
<i>Aeschna grandis</i>	Aeschna grande	HL		
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté	VU		

Liste rouge : CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, HL : hors liste

1.5.2 - Batraciens et reptiles

Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé.

Cependant la présence de la Grenouille rousse, du Crapaud commun, du Triton palmé, du Triton alpestre et de la Salamandre tachetée est avérée (observations personnelles de P. FOLTZER et S. OGER, ONF). La mare créée sur la chaume de la Bers (cf § 1.2.3) constitue un lieu d'observation privilégié, notamment au printemps lors de la période de reproduction. Cependant la mare étant un des rares points d'eau du secteur, sa fréquentation par le bétail dégrade fortement le fond, les berges et la digue de retenue, par ailleurs la qualité de l'eau s'en trouve particulièrement détériorée.

Les lacs des Neuweiher et des Perches accueillent de fortes concentrations de batraciens lors des périodes de reproduction.

La Couleuvre à collier a été observée dans la zone humide repérée à l'inventaire des Zones Humides du Haut-Rhin (P. FOLTZER 2015)

1.5.3 - Oiseaux

Annexe 6 : Cartographie des points d'écoute

Un inventaire a été réalisé par Stéphane OGER de l'Agence études Grand Est de l'ONF. L'étude du peuplement aviaire de la réserve biologique repose sur 2 méthodes combinées : des inventaires ciblés sur des espèces patrimoniales pendant une année (de la fin Mars 2016 à la fin Mars 2017) et une synthèse bibliographique après consultation d'ODONAT, du Groupe Tétrastros Vosges (GTV) et de naturalistes locaux.

HIBOU GRAND-DUC (*BUBO BUBO*)

Utilisation du protocole proposé par Lorraine Association Nature (LOANA).

Ce protocole consiste à **combiner écoute et repasse** (diffusion du chant). Pour chaque point, il faut enchaîner la séquence suivante : 3' d'écoute / 1' de repasse (chant du mâle) / 3' d'écoute / 1' de repasse (chant du mâle) / 3' d'écoute / 1' de repasse (chant du mâle et de la femelle ensemble) / 3' d'écoute.

4 points d'écoute/repassage de 15' ont été répartis sur la réserve biologique dans les secteurs les plus favorables.

Les prospections ont été réalisées le 12/12/2016, 21/01/2017, 22/01/2017, 23/01/2017 et 06/02/2017.

Les résultats de ces prospections confirment la **présence de l'espèce sur le secteur** même si aucun indice de reproduction ou de nidification n'a été rapporté. Les petites falaises en milieu forestier dans des secteurs avec peu de fréquentation (fortes pentes au-dessus des lacs du Neuweiher ou des Perches) constituent des sites de nidification potentiels. Le Grand-duc peut aussi s'installer au pied de gros arbres pour nicher.

PETITES CHOUETTES DE MONTAGNE

*Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*)*

L'espèce a été recherchée spécifiquement par la méthode **combinée de l'écoute et de la repasse** selon le protocole petites chouettes de montagne de la LPO¹. Pour chaque point, il faut enchaîner la séquence suivante : 1' d'écoute / 1' de repasse (chant du mâle) / 1' d'écoute / 1' de repasse (chant du mâle) / 1' d'écoute.

8 points d'écoute/repassage ont été répartis tous les 500 mètres environ sur la réserve biologique. Ces prospections spécifiques ont été menées les 06/02/2017, 03/03/2017, 13/03/2017, 27/03/2017 et 29/03/2017.

L'espèce est bien présente sur le secteur. Une analyse plus approfondie au regard des résultats de ces écoutes serait hasardeux : on sait que la chouette de Tengmalm, même présente sur son site de nidification, peut rester silencieuse (d'ailleurs, les individus entendus n'ont pas été réentendus lors des autres passages).

¹ Cahier technique de la LPO – Petites chouettes de montagnes (Chevêchette et Tengmalm) – édition 2011

En revanche, lors des diverses prospections, les arbres à cavités ont été particulièrement recherchés. Le résultat est qu'il n'y a que très peu d'arbres porteurs de cavités de pics. L'offre en gîte est donc faible pour les petites chouettes de montagne.

Chouette chevêchette (*Glaucidium passerinum*)

Mêmes dates de prospections et même protocole que pour la chouette de Tengmalm.

Aucun chanteur, pas de mobbing des petits passereaux (houspillage des passereaux pour signaler le prédateur). L'espèce semble être absente en 2017, pourtant la **présence** de l'espèce est **confirmée les 2 années** précédentes (2015-2016) par Alain Laurent et Guillaume Dietrich. Le GTV confirme également sa présence en périphérie de la réserve biologique avec des observations visuelles de l'espèce en 2015.

GRAND TETRAS (*TETRAO UROGALLUS*)

Source : Ciconia, 1989.

G. Labigand et M. Munier expliquent, dans leur article paru dans Ciconia en 1989, l'historique des contacts avec le Grand Tétrás sur le site de la Haute Bers, en effet l'évolution de la sous-population de Grand Tétrás des Bers a fait l'objet d'un suivi précis.

Les premiers contacts remontent à 1972. **Dès 1974**, il a été possible de noter avec certitude la **présence de 5 coqs adultes** territorialisés sur environ 10 ha. D'autres coqs apparaissaient parfois en même temps que les poules. L'attitude des oiseaux dénotait un grand climat de confiance : chants et danses à découvert, recherche de nourriture en pleine lumière sur la chaume parcourue en longueur.

Toute la crête, sur 700 à 800 m de longueur entre 1100 et 1250 m d'altitude, était occupée. Ainsi la place de chant dans son ensemble couvrait une trentaine d'ha.

A partir de 1981, les activités touristiques hivernales (cf § 3.1) provoquent un changement progressif, mais irrémédiable, dans le comportement des oiseaux. Petit à petit la place de chant se scinde en deux parties. Quelques coqs se maintiennent sur le versant nord, les autres glissent vers l'ouest et la pente sud, et désertent les espaces découverts où leur apparition après 1982 devient exceptionnelle. Rares sont les échanges entre ces 2 groupes. Ce comportement montre la haute sensibilité de l'espèce aux dérangements insolites et répétés.

En 1983, les oiseaux sont retranchés dans la forêt, mais les skieurs agrémentent leurs parcours de la traversée de la hêtraie sud-ouest, ainsi en 1984, les contacts deviennent rares. Les coqs restent longtemps perchés et chantent timidement, toujours à couvert, sur leurs gardes.

En 1985, 2 coqs sont encore aperçus, mais il n'y a plus de place de chant.

En 1987, 1 coq s'envole dans la tranchée ouverte illégalement dans la hêtraie sur le versant sud. A noter que le Grand Tétrás fréquentait également, jusqu'au début des années 80, la forêt départementale du Riesenwald (sur le versant du Rimbachkopf), à proximité immédiate du lac des Perches.

Par ailleurs depuis les années 80, il a été constaté des observations sporadiques de passage sur l'axe des crêtes principales entre les Neufs-bois et le Ballon d'Alsace.

Source GTV (Groupe Tétrás Vosges) :

Le suivi régulier mené par le GTV a permis de confirmer la présence (crottes) du Grand Tétrás en limite de la réserve biologique en 2012 et 2015. Depuis cette date, il n'y a plus d'indices de présence.

GELINOTTE DES BOIS (*BONASA BONASIA*)

A l'occasion des sorties terrain, notamment dans la neige, les indices de présence (empreintes, plumes, crottiers) ont été recherchés dans les secteurs favorables. Aucun indice de présence ni aucun chant n'ont été notés sur la réserve biologique. Cette espèce est plutôt discrète et peut facilement passer inaperçue. Il ne faut donc pas conclure à son absence sur la base de relevés aléatoires.

Source GTV (Groupe Tétrás Vosges) : des indices de présence (trace et crottes) ont été relevés en 2013 et 2015 à proximité du site.

Ces indices confortent l'intérêt de mener un suivi plus précis sur la zone pendant la durée du plan de gestion (cf § 5.7.1).

FAUCON PELERIN (*FALCO PEREGRINUS*) ET GRAND CORBEAU (*CORVUS CORAX*)

Aucun protocole spécifique n'a été mis en œuvre pour ces deux espèces. Elles sont **présentes sur le secteur** : les 2 espèces ont été observées à plusieurs reprises dans le cirque du lac des Perches.

Le Grand corbeau a niché au moins en 2011, 2012 et 2016 sur la falaise dans le fond du cirque (données LPO et observations personnelles).

Le Faucon pèlerin niche sur une autre falaise en dehors de la réserve biologique, mais vient chasser sur ce secteur.

La coexistence de ces 3 espèces (Faucon pèlerin, Grand corbeau et Grand-Duc) peut parfois être houleuse et conduire à des départs forcés, des abandons de nids voire à de la prédation. Les sites favorables (falaises) peuvent ainsi être utilisés par ces 3 espèces selon les années.

LES PICS

L'inventaire des pics s'est concentré sur les 3 espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats Faune flore : les pics noir, cendré et mar. Ce dernier est plutôt une espèce des chênaies de plaine, mais le bas des parcelles du Seewand pourraient lui convenir.

C'est la méthode Lowaty, basée sur des **points d'écoute distants** pour les espèces à grands territoires, qui a été mise en œuvre ici avec 2 passages en fin Mars (31/03/2016) et fin Avril (19/04/2016).

Pic noir (*Dryocopus martius*)

Le Pic noir est **présent** sur toute la réserve biologique, mais en très **faible densité**. Les contacts sont rares et plutôt concentrés sur le secteur du Seewand, au-dessus du lac des Perches et dans le Riesenwald (hors RB). Aucun contact sur le secteur au-dessus des Neuweiher.

Pic cendré (*Picus canus*)

Un contact (chant spontané) dans la hêtraie sur l'éperon rocheux en amont du rocher du corbeau. L'oiseau n'a pas été réentendu par la suite malgré un passage en repasse pour provoquer une réponse.

Pic mar (*Dendrocopos medius*)

Aucun contact avec l'espèce.

Les peuplements de feuillus sont globalement assez jeunes et n'offrent encore que peu de possibilités de nidification pour ces espèces. Les plus vieux hêtres sont des arbres qui se sont développés sur les anciens pâturages : ils sont très branchus et ne correspondent pas aux exigences écologiques du Pic noir qui recherche plutôt des longs fûts sans branches pour y creuser sa loge. Le Pic cendré préfère, quant à lui, des bois feuillus pourrissants qui sont encore bien rares sur la réserve biologique.

LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR (*LANIUS COLLURIO*)

Cette espèce a été recherchée sur les chaumes, sans succès. On la retrouve plus bas dans les prairies fauchées dans les vallons.

LES AUTRES ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL

Le **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*) a été observé sur la chaume de la Haute Bers à proximité du chalet en bois en juin 2016.

La **Bécasse des bois** (*Scolopax rusticola*) a été notée chanteuse à la Haute-Bers le 27/03/2017. Elle avait déjà été contactée en Avril 2012 et en Mai 2016, oiseau commun dans ce secteur.

L'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*), le **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*), la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) notamment ont été contactés aux mois de septembre et Octobre (donnée LPO). Il s'agit très probablement d'individus migrateurs.

Nom latin	Nom français	Statut bio.	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	N	LC	EN	PN-DO1
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	P	VU	VU	PN
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	N	LC	VU	PN-DO1
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	P	VU	VU	PN
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	N	LC	NT	PN
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	P	LC	CR	PN
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	N	LC	VU	PN
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	N	LC	LC	PN-DO1
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	N	NT	VU	PN
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	N	LC	VU	PN-DO1
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec croisé des sapins	N	LC	VU	PN
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	P	LC	VU	PN
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	P	NT	CR	PN
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	N	NT	LC	PN
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	P	LC	LC	PN
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	N	VU	LC	PN
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	N	NT	NT	PN
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	N	VU	VU	PN-DO1
<i>Purrrhula pyrrhula</i>	Bouvreur pivoine	N	VU	NT	PN
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	P	LC	LC	PN

Statut biologique : N : nicheur ; M : migrateur ; H : hivernant ; P : de passage ; p : probable

Liste rouge : CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, HL : hors liste

Protection : PN : protection nationale ; DO1 : annexe 1 de la directive Oiseaux

Sur ce site, ce sont **18 espèces d'intérêt patrimonial**² qui ont été contactées entre 2005 et 2017. **Parmi ces espèces, 5 sont classées en Annexe I de la Directive Oiseaux, 9 sont sur la liste rouge française des espèces menacées et 15 sur la liste rouge alsacienne.**

7 espèces sont directement liées au milieu forestier, 8 sont dépendantes des milieux ouverts ou semi-ouverts (lisières, friches) et 3 sont plutôt inféodées aux milieux rupestres.

13 de ces 18 espèces sont nicheuses certaines ou probables sur le site. Les autres espèces fréquentent la Réserve biologique lors de haltes migratoires ou en hivernage.

Espèces	Priorité SCAP
Chouette chevêchette	2+
Chouette de Tengmalm	2+
Faucon pèlerin	3
Hibou Grand-Duc	2+
Pic cendré	2+

Il sera intéressant de renouveler cet inventaire dans une dizaine d'années pour suivre l'évolution du peuplement aviaire, en utilisant éventuellement la méthode des IPA (plus lourde à mettre en place, mais permettant d'intégrer la notion d'« abondance » par espèce et une comparaison entre divers sites déjà inventoriés par la même méthode).

NB : l'agriculteur qui fauche la prairie, M. HANS Frédéric, a signalé le soir de la mise sous presse du foin en juillet 2018, la présence de 80 cigognes sur la chaume de la Haute-Bers.

² Espèces classées en Annexe I de la Directive Oiseaux, considérées comme Quasi-menacées (NT), Vulnérables (VU), En danger (EN) ou encore en danger Critique d'extinction (CR) sur les listes rouges nationales ou régionales de la faune menacée.

1.5.4 - Mammifères

Chiroptères

Source : Milano, 2015 (concernant les spécificités des espèces)

Il n'y a pas eu d'étude spécifique sur le territoire du projet de réserve biologique. Cependant le réseau national « Mammifères » de l'ONF avait un programme d'étude des chauves-souris en écosystème montagnard, de ce fait un enregistreur d'ultrasons SM2 bat+ a été posé par Stéphane OGER (membre du réseau Mammifère de l'ONF) dans une érableiaie sur éboulis dans le cirque du lac des Perches en juillet et en août 2016 pendant 3 nuits consécutives. Il y a donc 6 nuits d'enregistrement au niveau du sol et dans la canopée sur ce site.

Sur ce point, ce sont **11 espèces qui ont été contactées sur les 23 espèces alsaciennes** : cette liste d'espèces est issue de l'analyse automatique par l'outil sonochiro® et validée manuellement sous Batsound®

Nom latin	Nom français	Liste Rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC	VU	PN-DH2
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson	LC	VU	PN
<i>Eptesicus serotina</i>	Sérotine commune	LC	VU	PN-DH4
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	LC	PN-DH4
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC	VU	PN-DH2
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	LC	NT	PN-DH2
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC	LC	PN-DH4
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	LC	DD	PN-DH4
<i>Nyctalus leislerii</i>	Noctule de Leisler	NT	NT	PN-DH4
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	LC	PN-DH4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	LC	PN-DH4

Liste rouge : CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, HL : hors liste

Parmi ces 11 espèces, **3 figurent en Annexe II de la Directive habitats Faune Flore**, 4 sont considérées comme Vulnérables à l'échelle alsacienne et 3 comme Quasi-menacées sur le plan national ou régional.

La majorité des espèces sont **typiquement forestières** : Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Grand murin (pour la chasse mais pas pour le gîte), Barbastelle d'Europe, Pipistrelle de Nathusius à **plutôt forestières** (Murin à oreilles échancrées, Murin de Brandt, Murin à moustaches).

Les autres espèces sont moins liées au milieu forestier : la Sérotine commune (occupant des milieux aussi diversifiés que les zones urbanisées, les plans d'eau, bocages, forêts) et la Pipistrelle commune (espèce ubiquiste et très répandue).

La présence de la **Pipistrelle de Nathusius** est intéressante au regard des connaissances actuelles sur cette espèce. En effet, pour cette espèce migratrice, il n'existe aucun indice de reproduction en Alsace, ni même dans le département des Vosges voisin ; sa reproduction est considérée comme possible sur la bande rhénane. Seules des captures ou des observations au

gîte permettraient de confirmer l'hypothèse d'une reproduction de la Pipistrelle de Nathusius à proximité de la réserve biologique.

La forêt constitue l'habitat de chasse principal du **Murin à oreilles échancrées**, principalement les strates arbustives et les houppiers feuillus (il glane ses proies sur la végétation voire entre les branches). L'espèce n'utilise les arbres que comme gîte intermédiaire, ponctuellement (derrière les écorces décollées), et occupe des gîtes anthropiques en général à proximité immédiate de la forêt. L'utilisation du bâti forestier est donc importante pour cette espèce.

Espèce spécialisée à la forêt, la **Barbastelle d'Europe** est parfois qualifiée de chauve-souris de la « forêt vierge ». Elle gîte surtout dans les fentes et derrière les écorces décollées sur feuillus (hêtre et chêne) et résineux (pin surtout), même dans les fentes ouvertes en hauteur et soumises aux intempéries. Elle peut également gîter en bâtiment.

Elle chasse dans les peuplements feuillus et sous les résineux si des feuillus sont présents en accompagnement. Son alimentation semble constituer le facteur limitant de l'espèce (surtout sensible à la disponibilité en proies).

L'espèce semble **indicatrice d'une quantité importante d'arbres morts présentant des écorces décollées**. Et également de la présence autour de ses noyaux de population d'une surface forestière élevées (pas de seuils), et ce depuis longtemps, c'est le cas de la forêt domaniale de Saint-Maurice et Bussang limitrophe de la réserve biologique à l'ouest, ainsi que des parties hautes des forêts communales de Storckensohn et Urbès.

Une forte densité d'arbres morts à écorce décollée serait nécessaire pour qu'une colonie se maintienne en forêt. L'espèce est considérée comme très peu adaptable aux modifications (même légères) de son environnement ; elle ne supporterait pas la destruction de son habitat sur un espace donné, même ponctuellement dans le temps.

Le **Grand murin** est une chauve-souris forestière typique, malgré les gîtes extérieurs à la forêt. L'espèce indique la présence de peuplements feuillus âgés ayant un faible sous-étage, lui permettant d'accéder aux proies marchant au sol. C'est une espèce dont les proies sont sensibles à la dégradation du sol (compactage, ornières importantes, élimination du bois mort couché, des souches ...). Elle est donc **indicatrice de la qualité et du fonctionnement du sol forestier à l'échelle d'un massif**.

La **Noctule de Leisler** chasse dans les sous-bois ouverts, sur les lisières et sous les houppiers. Elle est dépendante essentiellement de l'offre en gîtes pour utiliser une forêt. Leur nombre doit être très élevé pour assurer tous les besoins sociaux de l'espèce. Elle indique surtout la présence d'arbres avec des cavités évoluées, en cours de dégradation parfois importante, de type trou de pic évolué ou carie à volume important. Elle utilise aussi beaucoup les cavités basses à grand volume et remontant à l'intérieur du tronc, sur résineux formées après le passage du feu. Sans être une espèce parapluie ou clé de voûte, elle peut toutefois être **considérée comme la seule chauve-souris caractéristique de ce type de cavités à dégradation amorcée**.

Ce dispositif d'inventaire ne vise pas l'exhaustivité, il est fort probable que d'autres espèces fréquentent cette forêt. Il faut aussi noter que ces enregistrements ne concernent que des espèces ayant chassé en forêt. Les points d'eau sont plus attractifs et il est probable que d'autres espèces y chassent.

Parmi les espèces absentes, on peut noter les oreillard qui ont un sonar de très faible portée et donc difficiles à appréhender par l'acoustique.

En complément de ces enregistrements, une cavité présente en limite basse du Seewand (hors RB) accueillait l'hiver 2016/17, 1 Grand murin (*Myotis myotis*) et 2 Murins de Daubenton

(*Myotis daubentonii*) en hibernation. En complément, le passage hivernal de 2018 a permis de noter 2 Grands murins et **1 Murin de Bechstein**. C'est une **espèce d'intérêt communautaire** (PN-DH2) et notée NT (quasi-menacée sur les listes rouges nationale et régionale).

Cette dernière espèce, très forestière, est une nouvelle espèce par rapport au point d'écoute, ce qui porte à **12, le nombre d'espèces contactées sur le site**.

Parmi ces 12 espèces, **4 figurent en Annexe II de la Directive habitats Faune Flore**, 4 sont considérées comme Vulnérables à l'échelle alsacienne et 4 comme Quasi-menacées sur le plan national ou régional

La **diversité spécifique** reste **assez faible**, mais il faudrait mener des inventaires bien plus poussés pour s'approcher de l'exhaustivité et connaître l'utilisation du site par les chiroptères. L'**activité de chasse** reste **globalement faible** sur ce point d'écoute avec la Pipistrelle commune qui domine largement. C'est un constat assez souvent fait en forêt de montagne dès lors que l'on s'éloigne des points d'eau et des cavités.

Autres mammifères

Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé.

Les données fournies par ODONAT (Office des Données Naturalistes d'Alsace) confirment la présence sur le site de diverses espèces citées ci-dessous, cependant aucun protocole particulier n'a été appliqué. Ces données datent toutes d'après 2009, elles proviennent du GEPMA (Groupement d'Etudes et de Protection des Mammifères d'Alsace) :

- **Blaireau européen** (*Meles meles* (Linnaeus, 1758))
- **Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus* (Pallas, 1778))
- **Renard roux** (*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758))
- **Taupe d'Europe** (*Talpa europaea* (Linnaeus, 1758))

Lors des relevés oiseaux et chiroptères réalisés par Stéphane OGER, il a en plus été noté la présence de :

- **Loir** (*Glis glis* (Linné, 1766))
- **Martre** (*Martes martes* (Linné, 1758))
- **Chat forestier** (*Felis silvestris* (Schreber, 1775)) probable (traces de félinidés dans la neige)

Le **Castor d'Eurasie** (*Castor fiber* (Linnaeus, 1758)) est présent sur le lac et dans le vallon de Sewen et fréquente les lisières de la parcelle 28. Il est classé Vulnérable sur la liste rouge des espèces menacées en Alsace, compte tenu de la situation très contrastée des différents noyaux de population, dont la Doller fait partie.

4 espèces de grand mammifère sont très présentes sur le site et sont chassées (3 espèces soumises à plan de chasse) :

- **Chamois** (*Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758))
- **Chevreuil** (*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758))
- **Cerf** (*Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758))
- **Sanglier** (*Sus scrofa* (Linnaeus, 1758))

Le **Lynx boréal** (*Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)) est susceptible de fréquenter le site. 21 individus ont été réintroduits entre 1983 et 1993 dans le Massif vosgien. Aujourd'hui l'état de conservation du Lynx est critique tant dans le Massif vosgien que sur le territoire français. La présence du Lynx dans le massif constitue un enjeu qui va bien au-delà des limites de ce territoire puisque le maintien de l'espèce à l'échelle ouest européenne est concerné. En effet,

localisé entre la forêt du Palatinat en Allemagne où un programme de réintroduction est en cours (2015-2021) et le Massif du Jura qui accueille le cœur de la population française de Lynx, le Massif des Vosges occupe une position stratégique au niveau ouest-européen en matière d'échanges entre populations.

C'est dans ce contexte qu'a été initié fin 2016 la rédaction du Programme Lynx Massif des Vosges (PLMV) d'où sont extraits les éléments précédents.

L'objectif à long terme du PLMV est d'améliorer l'état de conservation du Lynx boréal dans le Massif des Vosges en travaillant prioritairement sur la coexistence avec les activités humaines (chasse et élevage) ainsi que sur les habitats et leur connectivité écologique (Jura-Vosges-Palatinat). C'est dans ce cadre que la réserve biologique a toute sa place en créant des zones de tranquillité absolue.

NB : le chasseur du lot de chasse de la forêt de la Haute-Bers a observé, le 20 juin 2018 à 8h30, un lynx pendant une demi-heure sur la chaume de la Haute-Bers. La Fédération des Chasseurs et l'ONCFS en sont informés.

Le Castor, présent sur le site et le Lynx, susceptible de l'être, sont retenus au titre de la SCAP Alsace.

1.6 - RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE ET RISQUES D'INCENDIE

Les principaux risques sont les éboulements dus à l'érosion, mais pour la dynamique de la réserve biologique, ils sont plutôt bénéfiques. Les zones concernées par ces risques sont les versants abrupts des lacs (lac des Perches et du Grand Neuweiher). Le sentier pédestre balisé qui traverse le cirque du lac des Perches comporte des passages délicats (rochers et éboulis).

La forte densité de chablis peut constituer un risque pour la sécurité des personnes qui sortent des sentiers pédestres balisés.

1.7 - DYNAMIQUE DES HABITATS. MENACES EVENTUELLES

Carte 7 : Habitats naturels (1 / 20 000)

Les zones en Hêtraie sapinière acidiphile de l'étage montagnard supérieur et en Sapinière hêtraie vosgienne à Fétuque des bois, qui totalisent à elles seules 75% de la surface pourront bénéficier de l'évolution en dynamique naturelle au sein de la réserve biologique. En effet dans la partie classée en intégrale aucune coupe ne perturbera cette dynamique. Concernant la partie classée en dirigée, les seules coupes à prévoir sont à but de génie écologique, donc non perturbantes quant à la dynamique de ces habitats (pas d'enrésinement en épicéas ou douglas, pas de coupes définitives, ...).

Les zones en érablaies : Érable à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers, Érable montagnarde et subalpine à Orme de montagne et Érable et tillaie acidiphile du nord-est de la France totalisent tout de même 12,5% de la surface. La topographie liée à des contextes stationnels bien délimités font que ces formations sont originales. L'abandon de l'exploitation forestière dans ces milieux est une garantie pour l'évolution de ces milieux en dynamique naturelle.

Concernant la prairie de fauche en très bon état de conservation, la poursuite de l'entretien par fauche tardive est une garantie de pérennité. En effet la dynamique naturelle tendrait à

l'invasion des milieux ouverts par les espèces ligneuses indigènes que sont le sorbier, le bouleau et le hêtre et donc à leur fermeture.

Il en est de même pour les pelouses et les landes.

Il est à souligner que, inversement, la fauche et/ou le pâturage, nécessaires pour conserver les habitats ouverts, doivent eux aussi être maîtrisés. Le pâturage doit être strictement limité et encadré afin d'éviter les effets du surpâturage (dégradation des sols et de la végétation) et de pollution (vermifuges, ...).

Les milieux humides, très minoritaires (moins de 0,5% de la surface), mais cependant très importants pour la diversité biologique, pourraient être menacés directement par les captages d'eau et indirectement par la fermeture du milieu par les ligneux, le statut de réserve biologique et son plan de gestion seront une garantie supplémentaire de maintien de ces zones.

Les falaises et éboulis peuvent être menacés par de trop fortes densités de chamois qui détériorent la végétation rupestre.

L'attrait que représentent certaines avancées rocheuses (point de vue), provoque des flux de fréquentation et de stationnement qui entraînent des dommages au milieu (coupes d'arbres, feux, déchets divers).

Pour l'ensemble de ces habitats, la question de la quiétude est primordiale.

2 - ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL

2.1 - INVENTAIRES ET PROTECTIONS DU MILIEU NATUREL

2.1.1 - Inventaires d'espaces naturels

Carte 4 : Réseau hydrographique et zonages de protection (1 / 20 000)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Le projet est concerné par une ZNIEFF de type 2 et une ZNIEFF de type 1 :

- ZNIEFF de type II :

Massif Vosgien (410010387), de 135 181 ha de surface, s'étageant de 600m à 1247m d'altitude.

- ZNIEFF de type I :

Forêt domaniale de St Maurice sur Moselle et Bussang, Massif du Rouge Gazon et du Neuf Bois (410000533), d'une superficie de 843 ha et s'étageant de 950m à 1230m d'altitude.

Zones humides du SAGE de la Doller

Le Conseil départemental du Haut-Rhin met actuellement à jour la cartographie des zones humides remarquables de 1996, étendue aux zones humides ordinaires. A ce titre, des inventaires botaniques ont été menés en 2013 dans la vallée de la Doller et en 2017 à la Haute-Bers. La cartographie des zones humides du bassin versant de la Doller sera intégrée au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Doller, actuellement en cours d'élaboration.

Espace Naturel Sensible

Toutes les parcelles de la RBM sont classées en Espaces Naturels Sensibles depuis le 18 mars 2016.

2.1.2 - Statuts de protection existants ou en projet et labels

Site classé

Site classé du Ballon d'Alsace selon la loi de 1930 le 5/07/1982 sur 2800 ha (grand site national en 1979), en tant que site pittoresque des départements du Territoire de Belfort, des Vosges et

du Haut-Rhin. Types de milieux très diversifiés s'étageant du collinéen à la limite supérieure de la forêt. Beauté particulière de la crête entre la Ronde Tête et le col des Charbonniers, crête sauvage non accessible en voiture, partie de crête concernée par le projet de réserve biologique au sud-ouest de la parcelle 27. La parcelle 28 et une partie de la parcelle 27 (moitié sud) font partie du site classé.

Site Natura 2000

Les deux parcelles 27 et 28 sont incluses dans le site Natura 2000, dans la ZPS « Hautes-Vosges » et la ZSC « Vosges du Sud ».

Dans le cadre du réseau Natura 2000, 61500 ha, situés de part et d'autre de la crête des Vosges et répartis sur les trois anciennes régions Alsace, Lorraine et Franche-Comté, ont ensuite été désignés, dans le courant des années 2000, comme Zone de Protection Spéciale (découpage en 6 ZPS) au titre de la Directive européenne « Oiseaux » 79/409/CEE pour la conservation du Grand Tétrás et d'autres espèces de l'avifaune forestière.

Les espèces du site ZPS visées par l'annexe 1 de cette Directive sont : la Pie-grièche écorcheur, le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore, le Pic noir et le Pic cendré, la Chouette de Tengmalm, la Chouette Chevêchette d'Europe, la Gêlinotte des bois, le Grand Tétrás, le Hibou Grand-Duc d'Europe.

Les **pics**, les **chouettes** et le **Hibou Grand-Duc** sont présents sur le site, ainsi que le **Faucon pèlerin** (chasse).

Le **Grand Tétrás** aujourd'hui disparu de la forêt, y a été présent dans un passé récent, compte tenu de la situation de la réserve entre deux noyaux de populations existantes (Ventron et Servance), il est fort probable que des oiseaux de passage fréquentent la zone.

La **Gêlinotte des bois** n'a pas été observée lors des relevés, mais sa discrétion laisse penser qu'elle peut être présente tout de même.

Recoupant en partie les ZPS, plusieurs Zones Spéciales de Conservation (ZSC) d'une superficie globale d'environ 28000 ha ont été désignées au titre de la Directive 92/43/CEE, dite « Habitats », concernant la conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvages, avec l'objectif d'obtenir des peuplements favorables à la conservation d'espèces d'intérêt communautaire dont le Grand Tétrás.

Ainsi les autres espèces animales visées par l'annexe II de la directive "Habitats" sont le Lynx boréal, le Castor, la Lamproie de Planer, le Chabot, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Vespertilion de Bechstein, le Grand Murin.

Le **Lynx** est présent en forêt départementale.

Le **Castor** est présent sur le lac et dans le vallon de Sewen et fréquente les lisières de la parcelle 28.

Parc Naturel Régional

La forêt départementale se situe entièrement dans le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.

PEFC - FSC

Depuis 2009, le Département du Haut-Rhin adhère au Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières - PEFC Alsace pour l'ensemble de ses forêts bénéficiant du régime forestier.

De 2010 à 2016, les mêmes forêts départementales ont été certifiées FSC (Forest Stewardship Council). Le massif forestier de la Haute-Bers (parcelle 27) a été inspecté par l'organisme certificateur en 2013.

Les 10 principes du standard FSC (tous obligatoires et de même importance) sont largement respectés sur l'ensemble des forêts départementales : les objectifs de la gestion forestière sont de conserver et augmenter la naturalité des peuplements, et de rétablir leur biodiversité spécifique et leur capacité d'accueil pour la faune sauvage. Pour cela, plus de la moitié des forêts sont classées en naturalité, dont les parcelles faisant l'objet du présent dossier, et le reste des forêts départementales est géré en futaie irrégulière.

2.1.3 - Prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement forestier

Dans l'aménagement de la forêt départementale, deux zones à distinguer :

- **Zone classée en naturalité** : parcelles 8, 9, 17, 20, 24, 27 et 28.

Dans ces parcelles, aucune intervention sylvicole sauf interventions de sécurité en bordure des itinéraires balisés et actions de génie écologique (élimination d'essences allochtones, ...). Ces parcelles ont été classées en naturalité compte tenu de leurs richesses écologiques (milieux intéressants écologiquement, plusieurs statuts de protection, zone de quiétude).

Opérations de restauration d'habitats parcelle 27 : ces opérations consisteront à éliminer à terme les plantations d'épicéas pour les remplacer par des peuplements feuillus naturels. L'une d'elle se situe contre les prairies du Gresson, les autres contre la chaume de la Bers. Les exploitations se feront graduellement, par coupes successives, en travaillant chaque fois les lisières existantes.

- **Zone classée en production** :

Dans ces parcelles, les actions en faveur de la biodiversité sont les suivantes :

- Un nombre significatif d'arbres remarquables en l'état ou en devenir seront conservés sur l'ensemble de la forêt.
- On maintiendra les arbres morts ou dépérissants (arbres creux ou altérés), sous réserve qu'ils ne présentent pas de danger pour les tiers ou les bûcherons (voir § 1.4.4 et guide national ONF " Arbres morts, arbres à cavités").
- Les arbres mitraillés de la partie basse du Riesenwald seront conservés.
- Les arbres ou essences marginales seront préservés pour garantir la diversité de la faune et de la flore (gros érables ou hêtres, gros résineux...). La densité d'arbres morts, indiquée à 8 tiges/ha selon le résultat de l'inventaire de 2008, est jugée satisfaisante mais mal répartie sur la forêt.
- D'autre part, les éclaircies, suffisamment fortes pour permettre une bonne croissance des arbres, devraient favoriser le développement du sous étage et de la strate herbacée,

augmentant ainsi la diversité de la flore et de la faune. Les recommandations données dans le guide national ONF "Le forestier et l'oiseau" seront appliquées sauf impossibilité manifeste.

- Lisières : les lisières sont des milieux très intéressants du point de vue écologique et paysager. Elles recèlent de nombreuses espèces faunistiques et floristiques particulières et sont toujours appréciées par les promeneurs.

Elles seront travaillées à chaque passage en coupe pour recréer des milieux ouverts ou semi ouverts là où elles sont fermées.

On veillera à préserver les vieux bois longévifs de différentes formes qui deviendront à long terme des gros bois remarquables et amélioreront ainsi la qualité paysagère du site.

Elles pourront être modelées de manière à éviter un écran homogène opaque et brutal entre le milieu ouvert et la forêt. On veillera à obtenir un milieu de transition irrégulier allant de bouquets d'arbustes aux vieux bois branchus en préservant des fenêtres vers les peuplements.

Elles constituent un élément important pour le maintien d'une biodiversité importante et seront donc, partout où cela est possible, restructurées ou restaurées. Ces opérations faites, elles seront régulièrement entretenues afin de pérenniser la richesse de ce milieu particulier.

La Zone Natura 2000 est à la fois ZPS et ZSC (cf. § 4.2). L'objectif prioritaire sur cette zone, comme sur toute la partie en naturalité, sera la conservation des milieux ou espèces remarquables.

2.2 - PRODUCTION LIGNEUSE ET AUTRES PRODUITS. CONCESSIONS

2.2.1 - Production ligneuse

L'aménagement forestier ne prévoit pas de fonction de production pour les parcelles 27 et 28 (classement en naturalité).

Dans le cadre des actions de restauration des habitats naturels qui consistaient notamment à supprimer une partie des plantations d'épicéas, les produits les plus facilement accessibles (bord de chemin) ont été commercialisés, les autres ont été abandonnés.

Cependant concernant les plantations d'épicéas restantes, les questions de la difficulté de vidange et de commercialisation restent posées.

2.2.2 - Concessions

Carte 8 : Equipements (1 / 20 000)

Annexe 7 : Zonage MAEC sur la chaume de la Bers

La rédaction de 2 actes de concession est en cours :

- Servitude de passage pour l'accès à l'enclave privée située dans le périmètre de la réserve (M. Gullung)
- Servitude de captage d'eau (source du Hêtre) et de passage de conduite d'eau (M. Gullung)

Engagements MAEC au bénéfice de Ms. Hans (GAEC du Vergis à St Maurice-sur-Moselle), cf §2.3.2 et 3.4)

2.3 - ACTIVITES CYNEGETIQUES ET PASTORALES

2.3.1 - Chasse

Annexe 11 : Localisation des miradors, des pistes autorisées à la circulation pour les chasseurs pour les actions de chasse et des pièges photographiques (x/xxxx)

La zone est divisée en 2 lots de chasse :

- **Lot Seewand :**

Il s'agit du **lot de chasse Sewen4**. Il concerne la **parcelle 28** en totalité.

En date du 10 octobre 2016 (date de signature du nouveau bail), il est attribué à Mme Elisabeth WALTER, présidente de l'Amicale de Chasse du Neuberg, pour la période **2016-2024**.

D'une superficie de 82,27 ha pour un loyer annuel de 1563 €.

Clauses particulières :

Tout comme pour l'autre lot (Haute-Bers), le Département **interdit totalement et toute l'année toute installation de nourrissage ou tout apport extérieur à but cynégétique** (agrainage y compris, kirrung, affouragement, pierre à sel, goudron de Norvège, culture à gibier, souilles, ainsi que tous produits agro-pharmaceutiques et attractifs chimiques du gibier).

L'objectif sylvicole est la régénération naturelle sans protection des essences objectifs définies dans les aménagements forestiers. La situation est actuellement insatisfaisante et l'objectif en termes d'évolution des populations de cerf, chamois et chevreuil est la diminution.

Contrairement à l'autre lot (Haute-Bers), la chasse est autorisée les dimanches et jours fériés, mais en chasse individuelle. Le Département autorise l'Amicale à organiser une battue par mois en novembre, décembre et janvier, soit un dimanche, soit un jour férié.

Les autres clauses sont les mêmes que celles de l'autre lot (Haute-Bers) concerné par la réserve biologique et énoncées ci-après.

- **Lot Haute-Bers :**

Il concerne la **parcelle 27 (sauf l'extrême sud incluse au lot Sewen1)**.

Au dernier renouvellement des baux de chasse (2015), le Département a souhaité s'assurer de la compatibilité de l'objectif de préservation des habitats et des espèces avec les pratiques de chasse. Ainsi il a été apporté des modifications au cahier des charges et à ses clauses particulières : ajout de l'interdiction d'agrainage et de kirrung et de tout autre apport.

Cette décision a provoqué une absence de candidature au renouvellement du bail de chasse.

Le lot de chasse a trouvé preneur en janvier 2017 à un prix inférieur au bail précédent, compte tenu des clauses particulières du bail.

Il est attribué à M. Pierre EHLINGER, pour la période **2017-2024**.

D'une superficie de 226 ha, le loyer annuel s'élève à 4213 €.

Clauses particulières :

- Installation de miradors (ou hauts-sièges) soumise à autorisation écrite du Département (avis du service forestier).
- **Toute installation ou tout apport extérieur à but cynégétique sont interdits toute l'année** (agrainage y compris kirrung, affouragement, pierre à sel, goudron de Norvège, culture à gibier, souilles, ainsi que tous produits agro-pharmaceutiques et attractifs chimiques du gibier).
- Aucune atteinte au couvert végétal en place.

- Circulation motorisée autorisée uniquement sur le sentier « triangle bleu » du Gresson-Haut au Col des Charbonniers et le GR5 de la prairie de fauche à la crête pour rejoindre le point 1087. Circulation limitée à l'action de chasse, aux travaux d'équipement ou d'entretien, aux opérations de suivis de la densité de gibier. Circulation interdite à des fins de surveillance. Chemins forestiers non déneigés par le locataire. (Conformément au DOCOB du site Natura 2000 « Hautes-Vosges »).
- **Chasse limitée aux ongulés suivants : cerf, chevreuil, chamois, sanglier.**
- Aucune destruction par tir des espèces dites nuisibles, sauf le sanglier. **Aucune action de piégeage.**
- Aucune action de chasse les dimanches et jours fériés.
- Battues interdites après le 15 décembre, autorisation des poussées silencieuse sans chien, de l'approche et de l'affût. (Conformément au DOCOB du site Natura 2000 « Hautes-Vosges »).

Concernant les deux lots :

En cas de **dégâts trop importants sur les propriétés voisines**, les actions spécifiques à mettre en œuvre à des fins de destruction du gibier seront discutées et validées par le Département, le gestionnaire du site et l'administration.

Se référer au §3.3 concernant l'analyse des plans de chasse et des réalisations.

2.3.2 - Pastoralisme

Annexe 7 : Zonage MAEC sur la chaume de la Bers

La chaume de la Bers est entretenue par Ms Frédéric et Sébastien HANS, agriculteurs à Saint-Maurice sur Moselle (88).

Leur exploitation est orientée vers l'élevage pour la viande (130 bêtes), ils fauchent la partie exploitable de la chaume de la Haute Bers, depuis 2000/2001, période à partir de laquelle ils ont pris le relais du Rouge Gazon qui effectuait jusqu'alors cette tâche, à une époque où l'établissement avait encore des bêtes.

Depuis **2015, mise en place d'une MAEC** (Mesure Agri-Environnementale et Climatique) sur la chaume de la Haute Bers avec maintien de zones de refuges (mesure AL MV68 PR5), elle s'inscrit dans le programme « pour une montagne vivante ». Ce programme est mis en œuvre dans le cadre du plan de développement rural régional 2015-2020, conduit sous l'autorité de gestion de la Région. Il est animé par la Chambre d'agriculture et le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. Il s'applique notamment aux communes de la montagne vosgienne du département du Haut-Rhin classées en zones défavorisées (zone de montagne U.E.), dont la commune de Rimbach-près-Masevaux fait partie.

Les engagements à respecter entre le 15 mai 2015 et le 15 mai 2020 sont :

- aucune fertilisation, ni chaulage
- pas de produits phytosanitaires
- exploitation par fauche après le 15 juillet par tiers tournant
- pâturage possible après le 1^{er} septembre
- chargement <0,5 UGB/ha/saison de pâturage
- pas de retournement, ni de travaux superficiels sur la chaume
- enregistrement des interventions (dates entrée et sortie des animaux, nombre, date, ...)
- aucune intervention agricole dans les « zones de protection »

Cette pratique de fauche (cf §3.4) s'inscrit dans un rôle d'entretien des paysages et de leur ouverture, avec une fonction de veille et de suivi de l'évolution de la zone (surveillance des rejets arborés à couper par exemple).

Il est également constaté régulièrement un pâturage sauvage de bovins sur l'ensemble de la parcelle 27. Il s'agit de 2 troupeaux distincts pâturant normalement sur les propriétés riveraines (Moyenne Bers, Rouge Gazon) (*Image 20*).

Par ailleurs concernant le pâturage, la question du **traitement sanitaire des animaux** doit être posée.

2.4 - FREQUENTATION. SENSIBILITE PAYSAGERE

2.4.1 - Fréquentation

Accessibilité

Massif encore exceptionnellement **préservé des accès routiers**, mais sur la partie sommitale, il est situé en limite de pistes de ski alpin (Rouge Gazon).

Massif situé sur la crête principale du Massif Vosgien (axe nord-sud), il est traversé par de nombreux sentiers pédestres, dont le GR5F-GR7 et GR531 transmassifs.

L'inaccessibilité en véhicules, le relatif éloignement des parkings de départs de randonnées et le relief permettent le maintien de zones de quiétude (hors proximité GR).

Equipements

Carte 8 : Equipements (1 / 20 000)

Source ADAUHR, 2017. Etude commandée par le Conseil Départementale concernant le volet socio-économique du présent document.

Dans le site

Chemins et accès :

Chemin de la Bers :

Ce chemin permet d'accéder à l'enclave privée située dans l'emprise de la réserve biologique, il est barré par une chaîne cadénassée à son entrée côté vosgien. Cependant le propriétaire de l'enclave se plaint de dégradations fréquentes sur le cadenas, la chaîne et le chemin (accès de véhicules non autorisés).

Col des Charbonniers :

Accès par le côté vosgien, par la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, le site est interdit d'accès par une barrière en bois.

Moyenne Bers :

Des chemins de desserte ont récemment été créés en forêts privées, à l'est du site, rendant un accès motorisé plus facile par la moyenne Bers. Une barrière en bois empêche l'accès par la Moyenne Bers (au sud de la prairie fauchée).

Joppelweg :

Le chemin du Joppelweg, à l'amont des lacs des Neuweiher, n'est plus accessible en l'état aux véhicules motorisés suite à des crues du torrent. Actuellement il est utilisable en tant que sentier.

Sentiers balisés :

La parcelle 27 est la seule à être équipée de sentiers balisés.

La parcelle 28 est traversée par des chemins (pistes) créés par l'ancien propriétaire, mais par aucun sentier balisé.

La parcelle 27 est concernée par 6 sentiers :

- GR 5 (rectangle rouge) : il permet d'entrer sur le site par le Col des Perches, traverse le cirque du lac des Perches, puis la prairie de fauche, passe par l'abri de la chaume appelé Obere Bers, remonte en forêt pour aller longer la crête en contre-bas jusqu'au Ballon d'Alsace.
- GR 531 (rectangle bleu) : il est en provenance de la chaume du Rouge Gazon et passe également par le Col des Perches mais il longe le lac des Perches par le bas pour revenir ensuite sur le site par la partie basse de la chaume de la Bers et il rejoint les lacs de Neuweiher et le Gresson moyen vers le lac d'Alfred.
- Rectangle bleu/blanc/bleu : variante du GR 531, par le Joppelweg, qui permet de relier la chaume du Rouge Gazon à la Moyenne Bers en passant par la Tête des Perches, la crête puis traversée de la chaume de la Bers, pour rejoindre le rectangle bleu (GR 531).
- Rond bleu/point blanc : sentier du tour des Neuweiher par le Joppelweg.
- Triangle bleu : au sud/ouest de la parcelle 27, il relie le GR531 et le GR5 à partir du Gresson Haut vers le col des Charbonniers.
- Croix bleue : au sud/ouest de la parcelle 27, il relie le Triangle bleu et le GR5 à partir du Gresson Haut vers la cote 1101.

En dehors du périmètre de la réserve biologique, un sentier également balisé Triangle bleu permet l'accès au site à partir du lieu-dit Baerenbach pour rejoindre la Croix bleue.

En 2014, il a été constaté par l'ONF que la carte de loisirs de plein air des Hautes Vosges, éditée par l'IGN en partenariat avec le SIVU tourisme Hautes Vosges, fait apparaître que le « circuit n°4 » emprunte un itinéraire non balisé (crête du sommet de la Haute Bers au GR5 en allant vers le sud). Il a été demandé au SIVU par le PNRBV et le Département du Haut-Rhin de modifier sur la carte cet itinéraire 4 en utilisant le GR5 et en supprimant la portion non balisée, avec modificatif affiché sur le terrain. Le SIVU a répondu qu'au renouvellement de la cartographie, cet itinéraire 4 sera supprimé.

Abri de la chaume de la Haute Bers (Obere Bers) (Image 17) :

Propriété du Conseil départemental, il est régulièrement entretenu par le Club Vosgien, section de Masevaux.

Il offre la possibilité aux randonneurs de s'abriter avec tables et bancs installés autour d'un poêle à bois.

Cependant il constitue un **point de fixation du public** avec **camping sauvage** et **feux** aux alentours, avec **prélèvement de bois** dans les peuplements proches.

La chaume, la proximité du lac des Perches, la présence de l'abri, mais aussi et surtout la facilité d'accès depuis le Rouge Gazon, favorisent le camping au-delà du simple bivouac, avec tous les **comportements inappropriés et irrespectueux** qui en découlent (fêtes, feux, chiens, sorties de sentiers, dépôts d'ordures, etc...). Infractions confirmées par les Brigades Vertes lors de l'enquête réalisées par l'ADAUHR.

Enclave privée :

M. Gullung est l'unique propriétaire privé enclavé au sein des terrains départementaux qui constitueront la future réserve biologique.

Il possède un petit chalet entouré d'un terrain sur la chaume de la Haute Bers, à proximité de l'abri du même nom (cité précédemment).

Le chalet lui vient de son grand père qui l'avait fait construire pour la gestion du domaine (chaume et forêt de la Haute-Bers), qui lui appartenait alors, qu'il surveillait et entretenait, et où il pratiquait la chasse, avant que ses terres ne soient vendues au Département. Le chalet et son petit terrain adjacent de 0,5 ha sont donc aujourd'hui ce qu'il reste de cette ancienne propriété privée.

Le lieu reste privé sans accueil de public, avec un accès voiture, et une fréquentation très ponctuelle.

L'impact sur le territoire est donc faible, avec un souci de protection d'un espace auquel le propriétaire est attaché et d'endigement et de signalement de pratiques négatives sur la chaume (dégradations, camping sauvage, etc...).

Le propriétaire se plaint de vol de bois et de dépôts de déchets.

Ruines :

Présence de ruines de bâtiments agricoles : ancienne ferme de la Haute Bers (à proximité de l'abri actuel) et ancienne ferme du Haut Gresson (sur le pâturage en limite sud de la parcelle 27). Ces ruines, dont il ne subsiste que l'emplacement de quelques murs en pierres, témoignent d'une intense activité pastorale ancienne aux alentours de ces deux secteurs.

Au milieu du versant en parcelle 27 (partie forestière), des ruines d'anciens bâtiments restent également visibles. Compte tenu de leur emplacement, celles-ci semblent plutôt avoir comme origine un camp de forestiers charbonniers

La société d'Histoire de la Vallée de Masevaux interrogée lors de l'enquête de l'ADAUHR a souligné l'intérêt de conserver ces ruines.

Des murets de limite de propriétés sont également encore visibles (*Image 18*).

Anciennes mines :

A proximité de la limite basse de la parcelle 28, une ancienne mine est visible, elle est située dans un secteur connu et fréquenté par les minéralogistes.

Parcelle 27, dans le cirque du lac des Perches, existait semble-t-il également une mine, dont l'entrée n'a pas été retrouvée à ce jour.

Sources et captages :

2 sources « historiques » sont présentes sur le site :

- source du Hêtre : elle fait l'objet d'une concession de captage (cf §2.2.2).
- source de la chaume de la Bers : à proximité de l'abri de la Bers et du GR.

De nombreuses sources sont discrètement disséminées dans le site et une partie d'entre elles contribuent à alimenter les lacs des Neuweiher.

A l'amont des lacs des Neuweiher subsistent les traces d'un ancien bassin avec une digue relativement importante, ce bassin servant d'alimentation à une ancienne prise d'eau probablement à usage industriel (cf 3.1).

En parcelle 27, sur la crête entre le col des Charbonniers et la ferme du Gresson moyen subsiste un ouvrage de captage d'eau remarquable (*Image 19*). Celui-ci avait probablement un usage agricole à l'époque où ce secteur était à vocation pastorale et non boisé.

En parcelle 28, à proximité avec la limite du pâturage du Gresson moyen, on constate également des cavités creusées par l'homme (captages ?).

Proximité immédiate du site

A signaler que le **parking d'accès le plus proche** de la réserve biologique est celui de la **station du Rouge Gazon** côté vosgien.

Auberge, ferme et Station du Rouge Gazon

Proche de la chaume de la Haute Bers, le Rouge Gazon est un Logis de chaîne hôtelière (catégorie hôtel 2 étoiles), et une station de ski.

Autrefois constitué uniquement d'une ferme, l'établissement appartient à la même famille depuis 1932. L'Auberge sert aujourd'hui des repas "terroirs" et une cuisine régionale dans une ambiance montagnarde.

L'hébergement se compose de 37 chambres (de 1 à 6 personnes) et de 3 dortoirs (jusqu'à 12 personnes).

A l'activité hôtelière et de restauration, s'ajoute la gestion de la station de ski (10 pistes, 5 téléskis, 23 km de pistes de ski de fond) ; l'établissement a en plus de sa stricte fonction d'accueil touristique, un rôle d'information voire d'accompagnement du public fréquentant les lieux.

L'activité agricole continue à être pratiquée sur le site, les terrains accueillant notamment de nombreuses bêtes à l'estive. Il arrive cependant que le bétail divague sur la chaume de la Bers (*Image 20*).

Il est ouvert toute l'année sauf en novembre et une dizaine de jours après la saison d'hiver. La fréquentation est importante en été, et dépend de l'enneigement en hiver.

L'accès voiture depuis Saint Maurice sur Moselle facilite la fréquentation.

Le public accueilli est familial, recherchant la tranquillité et en hiver la convivialité d'une petite station. Toutes les pistes sont situées hors réserve biologique sur le versant vosgien et il n'y a plus aujourd'hui d'itinéraire balisé "raquettes".

En été, l'agence "Vosges en marche" organise des randonnées itinérantes qui peuvent emprunter les sentiers sur la Haute-Bers notamment avec portage des sacs et halte au Rouge Gazon.

Les déplacements dans le périmètre de la réserve biologique ne se font qu'à pied.

Ferme Auberge du Gresson Moyen

Exploitée par la famille Hirth, qui y vit à l'année, la ferme-auberge est ouverte au public de Mars à Novembre et propose 43 places d'hébergement.

Le public accueilli est essentiellement composé de randonneurs. Les exploitants effectuent leurs déplacements en voiture et tracteur pour leur exploitation, hors réserve biologique.

A côté de la restauration et de l'hébergement, l'activité agricole est orientée vers l'élevage de vaches vosgiennes pour la viande.

Ferme Auberge du Baerenbach

Habitée toute l'année comme la précédente, la ferme est ouverte au public (randonneurs principalement) du 15 février au 15 décembre.

Toutes les terres se situent en limite du territoire de la réserve biologique, plus quelques parcelles en vallée à Sewen d'où est remonté le foin.

Le troupeau compte 60 bêtes dont une trentaine de vaches laitières.

Les déplacements se font en 4x4 hors réserve biologique.

L'impact de l'exploitation sur le territoire est triple, d'ordre agricole, touristique et paysager (rôle d'entretien des paysages et de leur ouverture).

Ferme Auberge du Riesenwald

Comme dans les deux cas précédents, les terres de la ferme-auberge sont voisines du périmètre de la réserve biologique et les déplacements n'ont pas lieu de s'y faire.

Il arrive cependant que le bétail divague sur la chaume (*Image 20*).

L'activité repose sur la restauration, l'hébergement et l'élevage de vaches laitières pour la transformation en fromage.

La ferme auberge du Riesenwald est elle aussi habitée à l'année.

L'impact est comme précédemment agricole, paysager et touristique.

Refuge et auberge du Neuweiher

Située en contrebas de la réserve biologique au bord du lac du Grand Neuweiher, le refuge est tenu par un gérant, et propriété du Club Vosgien.

Entièrement rénovée en 2016 au niveau des chambres et dortoirs, elle est ouverte au public de mi-mars au 1er janvier selon la météo. Y sont accueillis randonneurs et touristes à pied, l'accès voiture n'étant pas autorisé (4x4 autorisés uniquement pour le fonctionnement et l'entretien de l'auberge).

La capacité d'accueil est de 38 personnes, avec deux possibilités d'hébergement, en chambres (5 : de 2 à 6 personnes) ou dortoirs (2 : de 9 et 11 personnes).

Gîte d'étape du Gazon Vert

Propriété de la commune de Storckensohn et rénové depuis 4 ans, le gîte propose de l'hébergement et de la restauration. Il est ouvert du 1^{er} avril au 31 octobre sauf les lundis, et fait partie du réseau "Hautes-Vosges Randonnées/Réseau de gîtes".

L'accès se fait en 4x4 pour le gérant et à pied pour le public, ou moins fréquemment à VTT ;

Le gérant a le souci d'un impact minimal sur l'environnement (construction écologique, filtration de l'eau, panneaux solaires, composteurs).

Refuges de la Moyenne Bers et de la Basse Bers

Ils sont propriété de la commune de Rimbach près Masevaux qui y envisage des travaux avant d'ouvrir la location aux associations locales (ils étaient loués jusqu'ici aux Scouts de France). La capacité d'hébergement est de 8 personnes au refuge de la Moyenne Bers, et de 39 à celui de la Basse Bers.

Refuge Isenbach

Propriété de la commune de Sewen et tenu par des bénévoles, le refuge Isenbach est comme les précédents, voisin de la Réserve.

Il n'est ouvert que les dimanches et jours fériés, ainsi que 3 jeudis en hiver.

L'accueil est limité à la possibilité d'acheter des boissons (repas tiré du sac), sans hébergement.

L'accès ne se fait qu'à pied, ou à VTT, ou via le Baerenbach pour le véhicule qui approvisionne le refuge en boissons.

Une pâture ouverte autour du refuge est entretenue par les bénévoles.

Lacs des Perches et des Neuweiher :

Source : Collectif, 1990 - Les Vosges du Sud

Lac des Perches ou Sternsee (Image 21)

Berceau de légendes, le Sternsee (« Lac des Etoiles ») se nommait jadis Dareensee. Il porte improprement le nom de « lac des Perches ». Cette appellation est due à une erreur commise par un cartographe : il traduit par « Lac des Perches », le terme local de « Lac des Bers ».

Ce lac retiré, aux eaux très pures, est l'un des rares lacs vosgiens inaccessible en voiture.

Un imposant cirque glaciaire recouvert d'une forêt aux essences variées laisse apparaître des éboulis tombant à pic dans le lac. Le Sternsee occupe le fond d'une dépression d'origine glaciaire. Le rebord inférieur est occupé par un verrou rocheux qui forme un barrage naturel.

Malgré son isolement, il a un riche passé industriel. En effet dès le XIV^e siècle, son droit d'eau était loué par l'abbesse de Masevaux aux exploitants des forges de la vallée de la Doller. Au cours des siècles, la digue fut rehaussée.

Lac des Neuweiher (Image 22)

Les deux lacs sont situés l'un en dessous de l'autre. Le lac supérieur, le Grand Neuweiher a une superficie de 4ha alors que le lac inférieur, le Petit Neuweiher fait 1,1 ha. Ils occupent des dépressions à l'amont de deux verrous glaciaires (barres rocheuses granitiques) sur lesquels l'homme a aménagé des barrages de retenue pour relever le niveau des eaux (digues respectivement de 80 et 50 m de long construites par JH d'Anthès au début du XVIII^e siècle, cf §3.1).

Activités hivernales

Source : Ciconia 13 (1-2), 1989, p19-30

Carte 8 : Equipements (1 / 20 000)

Ski alpin

La pratique du ski alpin offre l'avantage de fixer les utilisateurs sur des zones précises et relativement restreintes, mais à condition que ces zones ne se multiplient pas et ne couvrent pas le domaine vital des Grands Tétrás, il peut en résulter une nuisance relativement supportable pour l'espèce. Pour la Haute Bers ce fut le cas jusqu'en 1981. L'historique des aménagements

et de leur impact sur la population de Grand Tétras est développé dans l'article *Ciconia 13* (cité en Source) et cf § 3.1.

Or la proximité de la station du Rouge Gazon et plus particulièrement l'arrivée du téléski aboutissant au sommet de la Haute-Bers (à 1252m d'altitude) impacte fondamentalement le sommet et une partie du versant vers la Tête des Perches.

Aujourd'hui **l'impact du ski alpin reste considérable**. L'arrivée au sommet de la Haute-Bers est particulièrement prisée par les skieurs du fait de son panorama exceptionnel sur la vallée de la Doller, la Plaine d'Alsace, le Jura et les Alpes.

De plus même si la piste prévue en 1987 n'a pas été réalisée sur l'actuelle propriété départementale, un certain nombre de skieurs empruntent la partie supérieure du versant en ski hors-piste pour rejoindre les pistes de ski de la station au niveau d'un petit col entre les sommets de la Haute-Bers et de la Tête des Perches.

Ski alpin de randonnée

Le site est peu concerné par la pratique du ski alpin de randonnée comparativement à d'autres sites des Hautes-Vosges (Hohneck, ...). Cependant en fonction de l'enneigement, cette pratique est fréquente hors sentier.

Ski nordique

Le massif a fait l'objet d'un aménagement important dans les années 1980, d'une part à partir de la station du Rouge Gazon voisine et d'autre part dans le cadre de la traversée transmassif.

Du fait de la prise de conscience de la fragilité du site et de la diminution d'enneigement, ces aménagements ne sont plus entretenus sur ce massif depuis une dizaine d'années. Cependant le ski nordique est couramment pratiqué sur les chemins et sentiers.

Raquettes

Le développement de la pratique de la randonnée en raquettes, constaté sur l'ensemble du massif vosgien, est également effectif sur le site.

Tous les itinéraires pédestres balisés, mais aussi non balisés, sont utilisés en raquettes en hiver. L'abri de la chaume de la Haute-Bers constitue un objectif et un point de fixation du public.

A signaler la présence d'un itinéraire sauvage qui suit la ligne de crête, particulièrement impactant sur la quiétude de la faune. Cet itinéraire est notamment utilisé par des professionnels de l'accompagnement et leurs groupes.

VTT sur neige

Utilisation principalement des sentiers balisés, mais divagations fréquentes hors sentier.

Traineau à chiens

La pratique du traineau à chiens n'a pas été constatée sur le site, probablement à cause de l'accessibilité : chemin en cul-de-sac, sentiers en dévers et passages d'éboulis et rochers.

Camping sauvage et bivouac hivernal

Le site se prête à la pratique du camping sauvage et hivernal, l'enneigement permettant de construire des igloos. Ces pratiques sont « sécurisées » d'une certaine manière par la proximité de l'abri de la chaume de la Haute-Bers.

Activités estivales

Carte 8 : Equipements (1 / 20 000)

Randonnée pédestre

Comme mentionné précédemment, le massif est situé sur la crête principale du Massif Vosgien (axe nord-sud) et traversé par de nombreux sentiers pédestres, dont le GR5F-GR7 et GR531 transmassifs.

L'abri de la chaume de la Haute-Bers constitue un objectif et un point de fixation du public.

A signaler la présence d'un itinéraire sauvage qui suit la ligne de crête, particulièrement impactant sur la quiétude de la faune. Cet itinéraire est notamment utilisé par des professionnels de l'accompagnement et leurs groupes (*Image 23*).

Equitation

Situé sur l'axe transmassif Ballon d'Alsace-Rouge Gazon, le chemin vers la chaume et l'abri de la Haute-Bers, puis le sentier vers le Rouge Gazon sont occasionnellement empruntés par des randonneurs équestres.

VTT

Le VTT est couramment pratiqué sur les chemins et sentiers.

A proximité du site (secteur abri Lagerwald), des aménagements sauvages pour la pratique du VTT Enduro ont été constatés.

Cueillette (myrtilles, champignons, ...)

La cueillette de myrtilles est une activité très prisée notamment par les locaux. La proximité de l'abri de la Haute-Bers constitue un point de fixation pour les familles et les touristes.

Dans le cadre de l'application du code forestier, les limitations de récolte suivent les règles des usages pour la consommation personnelle (3 kg par jour et par personne).

La récolte des champignons est plus diffuse mais également intensément pratiquée.

Camping sauvage et bivouac estival

La présence de l'abri de la Haute Bers constitue un but de sortie en soit (été comme hiver), la qualité du site (tranquillité et paysage) favorise le bivouac, dans l'abri ou dans des tentes à proximité sur la chaume.

Lors de ces nuitées, il est couramment fait usage de feu sur des emplacements sauvages sur la chaume et dans l'ensemble du secteur, ainsi que des dépôts de déchets. Constat partagé par l'agriculteur qui exploite la prairie de fauche, avec présence de branches, restes de feux, ..., qui gênent la fauche et abîment le matériel.

Autres activités

La circulation des engins motorisés (quad, moto, 4x4, ...) reste limitée dans le site, les chemins d'accès étant fermés par des barrières. Cependant pour accéder à l'abri de la Haute-Bers, des infractions sont régulièrement constatées avec vandalisme sur le cadenas fermant la chaîne.

A noter que dans le cadre de la pratique de la chasse, ces chemins sont fréquentés par des véhicules motorisés toute l'année.

La **recherche de minéraux** est une activité signalée par les chasseurs du lot de Seewand lors de l'enquête de l'ADAUHR. En effet lors des mouvements tectoniques de l'ère primaire (plissement hercynien), des filons minéralisés (blende, galène argentifère, pyrite, fer) ont traversé la masse du granite. Ces minéraux se sont cristallisés sur les parois des fractures où circulait l'eau chargée en minéraux. Ces minéraux ont été exploités par l'industrie minière (cf §3.1), aujourd'hui des chercheurs de minéraux sont attirés sur le site du Seewand.

La Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-Alsace est basée à Sentheim.

Les animateurs de la Maison de la Terre organisent des sorties régulières sur le terrain, pour faire connaître au public l'histoire géologique et glaciaire du secteur, notamment au départ de Sewen, vers le lac d'Alfeld et le bas du Seewand (pas de sorties sur la Haute Bers).

Sont concernés par ces sorties le grand public (20 %) et les élèves des écoles primaires notamment (80 %). Les sorties scolaires sont au nombre d'une dizaine par an.

Les déplacements s'effectuent toujours à pied sans sortie des pistes ou sentiers.

La création d'un petit Musée à Wegscheid est prévue pour 2018-2019, relié à la "route de la Mine", en cours de constitution. Dans ce cadre, la Maison de la Géologie et de l'Environnement envisagerait l'ouverture d'une petite mine dans le bas du massif du Seewand où un filon de quartz était autrefois exploité.

Manifestations sportives

Deux trails concernent le territoire du projet de réserve biologique.

- « L'infernal Trail des Vosges » :

Ce trail se déroule courant septembre depuis plusieurs années au départ de St Nabord (88) (à côté de Remiremont). Le Trail200 regroupe 250 participants. A l'origine, il passait par le massif forestier de la Haute-Bers entre le lac des Perches et la Tête des Perches (cirque du lac des Perches) en empruntant le GR5 jusqu'à sa jonction avec le tracé « rectangle bleu-blanc-bleu », puis le GR 531 pour repartir vers le Rouge-Gazon, en direction du Grand Ballon (en passant sous le lac des Perches). Il traversait donc la chaume fauchée.

En 2018, le Département du Haut-Rhin, en tant que propriétaire, a émis un avis défavorable à ce passage et a demandé à l'organisateur de contourner le massif de la Haute-Bers en empruntant le sentier reliant le Col des Perches au parking du Rouge-Gazon.

- « BelforTrail » :

Epreuve de course à pied au départ de Giromagny (70) (à côté de Belfort). Organisation depuis 2012 au mois d'octobre, avec un maximum de participants à 1500 personnes (pour les 2 épreuves : 56 et 26 km). Le site du projet de réserve est l'extrémité Nord-Est de ce trail. Il emprunte le GR 5 pour contourner le lac des Perches et emprunter ensuite le GR 531 pour quitter le site au niveau du Gresson Haut.

Pour 2018, le Conseil Départemental a émis un avis défavorable pour le passage de ce trail sur la Haute-Bers, en proposant une alternative par la forêt domaniale de St Maurice et Bussang, l'auberge du Rouge-Gazon et le sentier reliant le col des Perches (sous réserve de l'accord de l'ONF).

En effet, le Conseil Départemental souligne le fait qu'il n'est pas systématiquement consulté lors de demandes de manifestations sur la forêt départementale alors qu'il est propriétaire.

2.4.2 – Enquête socio-économique

Source : ADAUHR, 2017

Le Conseil Départemental du Haut-Rhin a financé une enquête réalisée par l'ADAUHR (ATD68) d'avril à juillet 2017, dont les principaux éléments sont repris ci-dessous.

Les acteurs locaux (instances administratives, organismes d'animation touristique et de loisir, hébergeurs et hôteliers, agriculteurs, propriétaire privé, organismes de protection de la nature et chasseurs) ont été interrogés afin de connaître leur action sur ce territoire et leur avis quant à la création d'une réserve de biodiversité.

Les avis de 32 acteurs du territoire ont été recueillis, par l'ADAUHR
2 interlocuteurs n'ont pas répondu aux sollicitations : la Ferme-auberge du Bas Gresson et l'Association de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de la Vallée de la Doller.

La répartition des 32 contacts effectués est la suivante :

6 auprès d'instances administratives, communes, Communauté de Communes, ou Pays, concernés par le projet, à savoir :

- Commune d'Oberbruck,
- Commune de Rimbach-près-Masevaux,
- Commune de Sewen,
- Communauté de Communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach (CCVDS),
- Pays Thur-Doller,
- Commune de Saint Maurice sur Moselle (Vosges).

7 auprès d'organismes d'animation touristique et de loisirs :

- Animation touristique :
 - Maison du Tourisme du Ballon d'Alsace,
 - Office du Tourisme de la Vallée de la Doller,
 - Office du Tourisme Intercommunal des Ballons des Vosges.
- Loisirs, culture :
 - Club Vosgien de Masevaux,
 - Ski Club Vosgien de Masevaux,
 - Syndicat National des Accompagnateurs de Moyenne Montagne, pour le Massif Vosgien (SNAM),
 - Société d'Histoire de la Vallée de Masevaux.

✚ 9 auprès des fermiers aubergistes, aubergistes-restaurateurs, propriétaires de refuges :

- Fermes auberges :
 - Ferme auberge du Gresson Moyen,
 - Ferme auberge du Baerenbach,
 - Ferme auberge du Riesenwald.
- Auberges, refuges, gîte :
 - Auberge du Neuweiher,
 - Auberge et station de ski du Rouge Gazon,
 - Gîte d'étape du Gazon Vert,
 - Refuge de la Moyenne Bers,
 - Refuge de la Basse Bers,
 - Refuge Isenbach.

✚ 2 entretiens auprès d'un agriculteur et d'un propriétaire privé :

- Agriculteur de Saint Maurice sur Moselle entretenant la chaume de la Haute Bers, M. Frédéric Hans,
- Propriétaire privé enclavé de la Haute Bers, M. Philippe Gullung.

✚ 7 entretiens auprès d'établissements publics et d'organismes de protection et/ou sensibilisation à l'Environnement :

- Brigade Verte du Haut-Rhin,
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges,
- Alsace Nature Haut-Rhin,
- Office des Données Naturalistes d'Alsace (ODONAT),
- Groupe Tetras Vosges,
- Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-Alsace (Sentheim).

✚ 2 entretiens auprès d'organismes de chasse et locataire de lots de chasse :

- Amicale de chasse du Neuberg,
- Locataire de chasse dans la forêt départementale de la Haute Bers, M. Pierre Ehlinger.

Il ressort des entretiens que la zone étudiée est très fréquentée, principalement sur la Haute-Bers. En effet, le cadre naturel et la richesse faunistique et floristique attire un public local ou plus lointain, très attaché à ces espaces d'une grande naturalité et véritables lieux de ressourcement.

En plus des randonneurs, touristes et amateurs de nouvelles pratiques de plein air sont attirés par cet environnement, faisant croître la fréquentation de ces massifs, mais générant également des nuisances : dépôt de déchets, camping sauvage, dégradations, présence d'engins motorisés, dérangement de la faune sauvage, divagation de chiens, sortie de sentiers et VTT de descente, etc...

La création de la Réserve Biologique Mixte est perçue par les personnes interrogées de façon positive, comme un outil permettant de résoudre les problèmes existants, de préserver l'environnement actuel, de favoriser le retour à une biodiversité plus complète, et de renforcer l'intérêt touristique et pédagogique des lieux.

2.4.3 - Sensibilité paysagère

Le massif du Seewand, qui surplombe le lac de Sewen, est très visible en empruntant la route départementale entre Sewen et le lac d'Alfeld.

La prairie fauchée et les parties de chaume ouvertes (non fauchées) au milieu d'une grande étendue forestière prennent une grande valeur paysagère et contribue à l'attrait du site, tout comme les lacs (Perches et Neuweiher). Le maintien de ces milieux ouverts constitue donc autant un enjeu paysager, culturel et touristique, qu'un enjeu écologique.

2.5 - ENVIRONNEMENT DE LA RESERVE ET SUJETIONS DIVERSES

2.5.1 - Environnement de la réserve

L'**environnement** de la réserve biologique est **essentiellement forestier**, avec des forêts communales en périphérie côté alsacien et une forêt domaniale côté vosgien (Saint-Maurice et Bussang). Des parcelles forestières de la forêt communale de Rimbach-près-Masevaux classées en évolution naturelle sont limitrophes à la réserve biologique au niveau des lacs. Un début de concertation a déjà eu lieu entre la commune et le conseil départemental pour procéder à des échanges de parcelles et ainsi la réserve biologique pourrait s'étendre sur ces parcelles (à étudier lorsque la procédure d'échange sera finalisée).

Ce qui assure l'intérêt du site est en partie dû à l'accessibilité limitée par les véhicules à moteur. Des pistes de débardage et des routes forestières ont récemment été ouvertes dans le massif en forêts privées. La tentation peut être grande de poursuivre certaines ouvertures de chemins ou pistes pour rendre le massif de la Bers accessible en véhicule directement depuis la vallée de la Doller.

Comme présenté au §2.4.1, seuls quelques équipements concernent le périmètre de la réserve biologique dont le chemin de la Bers, l'abri de la chaume de la Haute-Bers et les sentiers balisés, par contre de nombreux équipements en périphérie influent directement sur la réserve biologique (fréquentation, accessibilité, ...), parmi eux :

- Parkings d'accès : station du Rouge Gazon et auberge.
- Ferme Auberge du Gresson, du Baerenbach, du Riesenwald.
- Refuges et auberge du Neuweiher, des Bers et du Gazon Vert

Les villages de départ des randonnées sont les suivants : Sewen, Dolleren, Oberbruck et Rimbach-près-Masevaux, dans la vallée de la Doller ; Storckensohn et Urbès dans la vallée de la Thur ; Saint-Maurice dans la vallée de la Moselle.

2.5.2 - Sujétions

Le patrimoine naturel du site est influencé négativement par plusieurs facteurs affectant directement la réserve ou en relation avec son environnement :

- **Diminution de la quiétude** sur les parties sommitales. En hiver, le développement des activités de ski nordique, alpin de randonnée et raquettes limite fortement les lieux de quiétude absolue (forêt ou zones ouvertes).

Sur les parties sommitales, l'arrivée du télésiège du Rouge Gazon est particulièrement perturbante.

En été et en automne, l'activité de cueillette impacte l'ensemble du site.

La circulation motorisée, liée aux activités cynégétiques, constitue une cause de perturbation supplémentaire.

- **Piétinement de la végétation, érosion** (VTT, randonneurs en grand nombre), **cueillette d'espèces protégées**, pollution par les **déchets** laissés par le public sont les effets d'une forte fréquentation du site que ce soit au printemps, en été ou en automne.

- **Activités pastorales** : indispensables pour conserver les milieux ouverts, elles doivent toutefois être encadrées afin d'éviter certains effets néfastes (dégradation des sols et de la végétation (*Image 24*), pollution des zones humides, pâturage ou fauche à des dates incompatibles avec la biologie de diverses espèces, problème du traitement sanitaire des animaux, ...).

3 - GESTION PASSEE

3.1 - HISTORIQUE ANTERIEUR AU REGIME FORESTIER

Chaumes et forêts

Source : Bulletin SIM, 1978 – Bulletin SIM, 1988 – Les Vosges du Sud, 1990.

Les Vosges du Sud, éditée par la Nuée Bleue en 1990, fait mention des **chaumes de la Bers**. Situées entre les 2 cuvettes du Sternsee et des Neuweiher, elles rassemblent l'Untere, l'Obere et le Mittlere Bers (800 à 1250 m d'altitude) qui ont été défrichées au Moyen Age. Leur mauvaise accessibilité, alliée aux exigences de l'agriculture moderne, a conduit à l'abandon presque total de l'activité pastorale.

Il est également fait mention des **forêts surplombant les lacs des Neuweiher**, propriétés de l'abbaye de Masevaux jusqu'à la Révolution, furent acquises au XIX^e siècle par l'industriel Bian de Senheim. Sa petite-fille, Mlle de Francqueville, hérita de l'ensemble de ses biens et s'occupait elle-même de l'exploitation de ses forêts qui s'étendaient **du Haut Gresson à la Haute Bers**. Elle fit aménager un petit funiculaire pour le transport du bois. Mais une mauvaise gestion la ruina et elle vendit le domaine en 1948 à Joseph Gullung, notaire à Masevaux.

Massif forestier de la Haute-Bers

Acheté en 1977 par l'armée, M. Gullung a conservé le chalet et un peu de terrain autour de l'habitation (0,5 ha). Cette vente a suscité de vives réactions de la part de la population, des usagers et des élus locaux. Il a été créé, en avril 1977, un comité de Défense de la Haute-Bers (17 associations et nombreux membres individuels) et la mise en circulation de pétitions. Ces réactions montrent l'attachement de la population à la chaume de la Haute-Bers. Suite à ces réactions, le Département du Haut-Rhin a réalisé l'acquisition du site par l'intermédiaire de **l'Association Départementale du Tourisme (ADT)** en 1994 avant d'en assurer aujourd'hui la pleine propriété depuis 2006.

Massif forestier de la Haute-Bers

La majeure partie de ce massif forestier a été acquis par l'ADT en 1990 auprès d'un propriétaire forestier privé (M. Vokurka). Les années suivantes, et jusqu'à aujourd'hui, des enclaves et de petites propriétés voisines ont été acquises auprès de petits propriétaires privés. Comme pour la Haute-Bers, ce massif a été transféré au Département en 2006.

Le Bulletin de la SIM de 1988 retrace **l'histoire de la Vallée de Masevaux**.

Il est fait mention qu'au XIV^e siècle apparaissent quantité de documents écrits, témoignant d'un développement différencié : artisanat, recherches minières et premières fonderies. L'activité

économique continue à se développer. La vallée cherche à se désenclaver : **au XVI^e siècle** (peut-être même fin XV^e), **un chemin relie la vallée de Masevaux à la Lorraine, en passant par le Gresson et le col des Charbonniers**. Cet ancien chemin est encore visible aujourd'hui, il se situe dans la réserve biologique, à proximité du sentier Triangle bleu.

La Guerre de Trente ans (1618-1648) désole l'Europe et marque une interruption de l'activité dans la vallée. Les épidémies achèvent de dépeupler la vallée. **Les pâturages, abandonnés de 1630 à 1660, retournent à l'état de friches**.

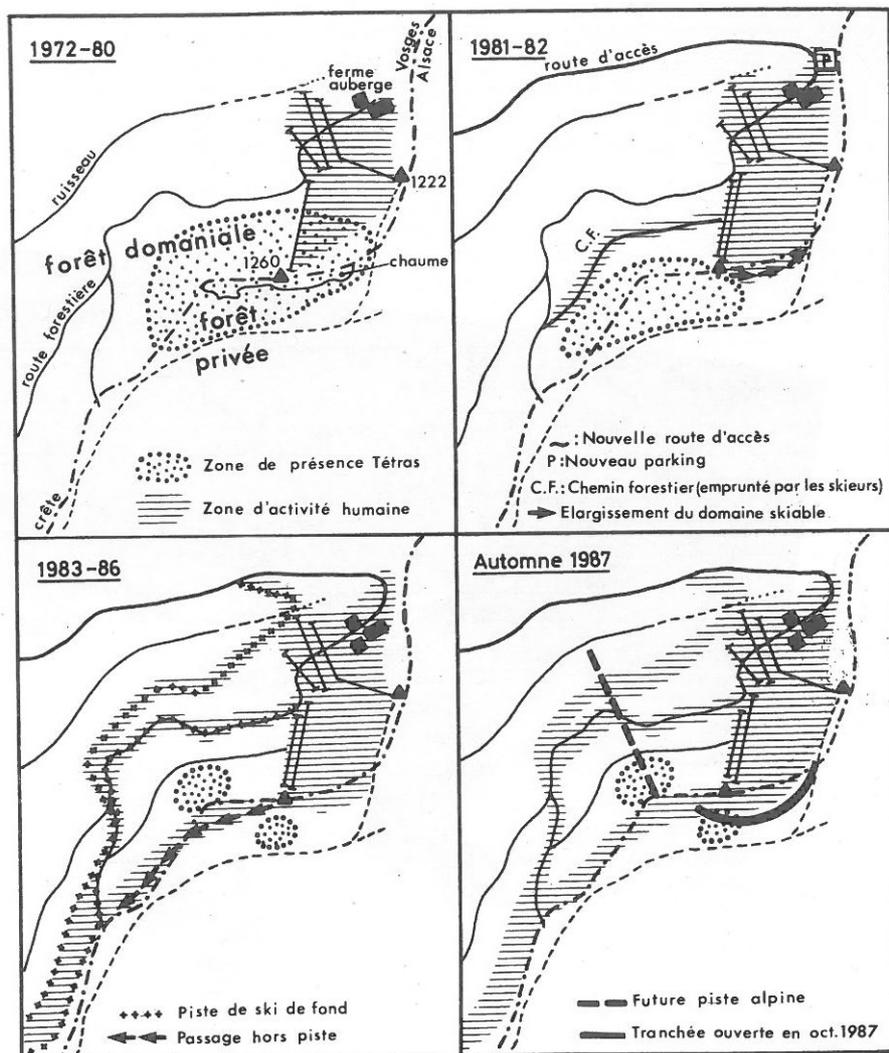
En 1682, une forge et des martinets fonctionnent à Oberbruck. En 1687, le maître de forges Anthès arrive dans la vallée, il fonde en 1717, la manufacture de fer-blanc de Wegscheid, l'une des premières en France. Mais **l'essor de la métallurgie s'accompagne d'un déboisement massif**.

A partir de la Révolution française, les créations d'établissements industriels se succèdent (impression de tissus, cuivrierie, filature de coton, ...). Cette prospérité économique s'accompagne d'un accroissement démographique. En 1883, création de la section de Masevaux du Club Vosgien. En 1901, **prolongement de la voie ferrée jusqu'à Sewen** (mise en service en 1869 de Cernay à Sentheim), ce qui **favorisera à la fois l'industrie et le tourisme**. Vers les années 1930, la vallée subit la crise économique mondiale, puis survient la Deuxième Guerre mondiale. Après la guerre, tout un pan du système productif de la vallée bascule (crise de l'industrie textile).

En 1967, la SNCF cesse le transport de voyageurs dans la vallée.

Activités hivernales

Source : Ciconia, 1989.



Comme mentionné au § 1.5.3, les Grands Tétrás dénotaient un grand climat de confiance dans les **années 1972-1980**, la zone de **présence humaine** était parfaitement **délimitée**.

Peu de travaux forestiers sur la partie haute du massif de la Haute Bers, mais en **1979**, **ouverture d'un nouveau chemin forestier** (CF sur la carte de 1981-82) sur le versant nord à 150 m sous la crête.

A cette époque, la station de ski alpin du Rouge-Gazon, avec une seule voie d'accès étroite et une aire de stationnement restreinte, conserve des proportions raisonnables et des limites très précises. Une piste et une remontée mécanique assez abrupte bordent la forêt domaniale de Saint-Maurice (88) et interdisent d'elles-mêmes les incursions dans cette forêt. Dans la partie supérieure, **la ligne de crête est atteinte mais non franchie**. Le massif conserve un côté tranquille et sauvage, rarement perturbé.

Certaines activités humaines, entre autres le ski, paraissent parfois compatibles avec l'existence du Grand Tétrás, c'est parce que des conditions très particulières de répartition des zones d'activités et le respect de ces périmètres séparent de façon quasi absolue les uns des autres. Cette situation est extrêmement fragile et tout écart est immédiatement ressenti par les oiseaux.

Malheureusement, c'est ce qui se produit **à partir de 1981** (même avant en 1979 avec l'ouverture du chemin forestier) :

- **ouverture pratiquée dans une plantation d'épicéas** bordant le chemin reliant le Rouge Gazon aux prés de la Moyenne Bers (voir carte 1981-82). Ceci incita les skieurs à franchir la crête et à utiliser une partie de la chaume pour regagner la ferme auberge (départ du déclin de la partie nord de la place de chant).
- **ouverture d'une piste de ski de fond** reliant le Rouge gazon au Col des Charbonniers (versant nord – carte 1983-86).

Mais les skieurs ont rapidement pris l'habitude de suivre la crête pour joindre les deux extrémités de la piste en « ligne droite ». De ce fait, jusque mi-avril, la zone sensible pour le Grand Tétras est **traversée** de manière **anarchique**.

- **ouverture d'une nouvelle route d'accès** à la ferme auberge du Rouge Gazon et **création de grandes aires de stationnement** (carte 1981-82). Ceci attire un nombre croissant de touristes.
- **automne 1987**, sans autorisation mais avec l'accord de l'armée propriétaire, le propriétaire de l'auberge du Rouge Gazon fait ouvrir une **tranchée dans la hêtraie** d'une dizaine de mètres de largeur et 600 mètres de longueur sur le versant sud (carte automne 1987). Ceci dans l'optique de réaliser la jonction de la ferme auberge avec une piste encore tracée sur le papier.
Cette nouvelle piste ne sera finalement pas créée, mais l'ouverture dans la hêtraie a engendré des incursions sur la chaume qui ont conduit à l'abandon de la place de chant.

3.2 – MISE EN ŒUVRE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER 2010-2029

3.2.1 – Travaux d'entretien

Matérialisation du périmètre

Les limites sont évidentes (murets, bornes, ...), il n'y a pas de matérialisation à la peinture réalisée.

Gestion des accès et barrières

Les barrières empêchant l'accès au site par les chemins forestiers sont régulièrement contrôlées et changées en cas de vandalisme. Il s'agit des 2 barrières en bois (Col des Charbonniers et Moyenne Bers) et la barrière chaîne d'accès (fermée par cadenas) à la prairie fauchée. Dans la partie aval de la parcelle 27, en limite de la chaume du Gresson, la fermeture de la piste d'accès à la forêt, est assurée par le propriétaire riverain par une clôture agricole.

3.2.2 – Travaux de sécurisation

Après repérage préalable des arbres dangereux réalisé annuellement, ces travaux de sécurisation le long des itinéraires balisés consistent en l'abattage des arbres repérés ; ceux-ci sont laissés sur place après abattage. Compter 6 hommes-jours (2 bûcherons pendant 3 jours) par an pour parcourir l'ensemble des sentiers et chemins du site.

NB : Suite à la tempête de décembre 1999, l'ADT avait fait exploiter les chablis résineux entre le Col des Charbonniers et le Gresson.

3.2.3 – Travaux de génie écologique

Travaux département – ENS

Entretien des espaces ouverts et des couloirs de déplacement et d'envol :

En 2009 et 2010, des travaux d'élimination de végétaux ligneux envahissants (hêtres, érables) ont été effectués sur environ 5 ha dans les parties de la chaume non fauchée pour respectivement 13 437 € HT et 12 125 € HT.

Restauration plantations résineuses

En 2012, exploitation de 400 m3 en parcelle 27 par l'Agence Travaux de l'ONF en exploitation traditionnelle. Accès exclusif par la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang. La vente des bois a rapporté 24 000 € (frais exploitation non déduits).

Ouverture de peuplements résineux à très forte densité, suppression systématique des douglas et élimination localisée d'épicéas issus de plantation situées à proximité des sentiers triangle bleu et rectangle rouge (GR) (*Image 25*).

Sapin/épicéa :

- BM (bois moyen de diamètre 35cm à 50 cm) et GB (gros bois de diamètre >50cm) : 110 m3 de bois d'œuvre.
- PB (petits bois de diamètre < 35 cm) : 220 m3 de bois d'œuvre.

Douglas :

- BM (bois moyen de diamètre 35cm à 50 cm) et GB (gros bois de diamètre >50cm) : 35 m3 de bois d'œuvre.

Hêtre :

- Bois de chauffage : 35 m3 en délivrance aux particuliers pour dégagement et nettoyage des pistes après coupe.

Travaux Natura 2000

Annexe 9 : Cartographie des travaux Natura2000 et article de presse

Contrat forestier Natura 2000 du 03 décembre 2012.

Actions portant sur :

- la création de 12 clairières selon le cahier des charges du Contrat Natura 2000 : clairières comprises entre 3 ares et 15 ares avec ouverture des clairières à 75% minimum.
- la réalisation de travaux diffus sur 18,8 ha : détournement d'essences sélectionnées, création de couloirs de déplacement et d'envol, mise en place d'écrans anti-pénétration.

Réalisation en automne-hiver 2012 et 2013 pour un coût total de 65 000 €.

Travaux réalisés par abattage et annelation manuels avec appui de chevaux (*Image 26*) pour le débusquage des bois en dehors des clairières et pour la mise en place d'écrans et d'obstacles pour la fermeture de pistes et chemins.

Mise en place de panneaux d'information

Travaux Programme FIBRE

Annexe 10 : Cartographie des travaux FIBRE et détails actions

Source : Collectif, 2012.

Lors de l'appel à projet porté par l'ONF en 2012 pour le « Fond d'Investissement pour la Biodiversité et la Restauration Ecologique » (FIBRE), divers sites ont été retenus pour la restauration des habitats du Grand Tétras dans le Massif Vosgien.

Il s'agit en effet du 1^{er} objectif des DOCOB ZPS Grand Tétras 88 et 68 (maintien ou amélioration de l'habitat), en effet le diagnostic sur la qualité de l'habitat du Grand Tétras réalisé par l'ONF et le GTV à la demande du PNRBV dans le cadre de la réalisation des DOCOB 68 et 88 a souligné qu'une des causes principales de déclassement de cette qualité était la fermeture du milieu par une régénération forestière trop dynamique. Celle-ci ne permet plus les mouvements de l'oiseau qui se déplace souvent au sol et empêche le développement ou la fructification de la myrtille dans les stations qui lui sont favorables.

Pour être attractives, les forêts doivent présenter une structure verticale riche (présence de plusieurs strates entre le sol et la canopée) :

- un couvert arboré inférieur à 70%
- une strate basse (herbacée + sous-arbustive basse de hauteur < 50 cm) couvrant au moins 50% de la surface
- une strate arbustive (dont fourrés issus de la régénération des peuplements) ne dépassant pas 30%.

Les peuplements présentant des trouées de dimensions supérieures à la hauteur du peuplement ou des clairières de taille variable (0,1 à 0,5 ha) sur 10 à 30% de leur surface participent à la bonne qualité de l'habitat pour le Grand Tétras.

Les travaux réalisés dans le cadre du programme FIBRE avaient pour but d'ouvrir des trouées et/ou des couloirs dans les strates arbustives des peuplements forestiers ou dans de jeunes peuplements économiquement inexploitable.

Sur la forêt départementale, les travaux de réhabilitation d'habitats favorables au Grand Tétras ont consisté en :

- l'ouverture de couloirs de déplacement et d'envol,
- la mise en place d'écrans anti-pénétration,
- la création de clairières visant l'apparition de la myrtille,
- la diversification de la hêtraie par la mise en valeur d'essences favorables au Grand Tétras par détournement et annélation d'arbres désignés (sapins, sorbiers et fruitiers en général, ...).

Les brins abattus ont été débusqués au cheval.

Les travaux ont débuté le 1/10/2013 pour finir le 16/11/2013, pour un montant de 60000€.

L'ensemble des travaux est reporté sur la carte en annexe n°9, ainsi que le détail des opérations

Restauration plantations épicéas (lisière Gresson)

Carte 9 : Situation générale des travaux « Natura2000 » et « FIBRE »

Travaux situés au sud de la parcelle 27 (exploitation 2017 sur la carte 9) et réalisés en juillet 2017 par l'Agence Travaux de l'ONF avec abatteuse et sortie des bois au porteur, accès exclusif par Oberbruck et chaume privée du Gresson. Ces travaux ont consisté en une première coupe d'élimination de la plantation d'épicéas en maintenant provisoirement la lisière dans un but paysager. Ces bois de lisière seront abattus en fonction du développement de la végétation dans la coupe.

Exploitation de :

- Bois énergie : 9 m³
- Bois à palette : 44 m³
- Billons (4m de bois d'œuvre) : 109 m³.

Autres

Travaux en 2015 sur les barrières existantes empêchant l'accès aux véhicules motorisés non autorisés :

- remplacement de la barrière en bois au col des Charbonniers.
- remise en état de la barrière à chaîne sur le chemin forestier pour l'accès à la chaume de la Bers.

Une **mare** (cf §1.2.3) a été créée par la mise en place d'une petite digue constituée des matériaux prélevés directement à l'amont de celle-ci. Elle se situe dans la partie fauchée de la chaume de la Haute-Bers, elle est classée en zone de protection dans le zonage de la MAEC (cf § 2.3.2 et 3.4) (*Image 5*).

Cependant la divagation des animaux (cf §2.3.2) provoque une dégradation de celle-ci par le piétinement aux abords de ce point d'eau qui est le seul du secteur (*Image 24*).

Pour évaluer la pression des ongulés, **2 enclos témoins** ont été installés en 2014 sur la réserve biologique : un premier à l'est de la prairie fauchée (entre la prairie et la limite de la réserve biologique) et un deuxième au sud de la parcelle 27 (à proximité du sentier « triangle bleu » et à peu près au milieu entre le col des charbonniers et le Gresson Haut). Les relevés de la végétation avec l'essence, la hauteur, ... se font tous les 3 ans, nouveau relevé prévu en 2018.

3.3 – GESTION CYNEGETIQUE

- Lot Seewand :

	Brocards	Chevrettes	Chamois mâle	Chamois jeune	Chamois femelle
Attributions 2007-2018	0	1	0,4	0,3	0,3
Prélèvements 2007 - 2018	Non renseigné	Non renseigné	0,5	1	0,4

Aucune attribution de cerf.

Depuis la relocation de 2016, le minimum de 2 animaux est réalisé en Chamois, avec tir de 1 mâle et 1 femelle. Dépassé en 2018 avec le tir d'un jeune en plus.

Sur la période, tir de 19 Chamois au total.

- Lot Haute-Bers :

	Brocards	Chevrettes	Chamois mâle	Chamois jeune	Chamois femelle
Attributions 2007-2018	2	3,8	0	0,6	0
Prélèvements 2007 - 2018	Non renseigné	Non renseigné	0,4	0,6	0,4

Forte présence du chamois, présence de chevreuil et apparition du cerf pour la première fois dans le plan de chasse en 2017, ce qui témoigne de l'évolution spatiale de l'espèce à partir des populations des vallées de la Thur et de la Moselle.

Aucun tir de cerf ou biche n'a été effectué lors de la première campagne réalisée par le nouvel adjudicataire (malgré les 3 bracelets octroyés, mais pas de mini au plan de chasse).

Concernant le Chamois en 2018, le minimum à réaliser a été dépassé (Mini de 2 et réalisation de 5) avec un équilibre mâle et femelle.

Sur la période, tir de 13 Chamois au total.

Remarques :

- les attributions concernent les « mini » des plans de chasse, lorsqu'il y a des attributions sans mini, elles ne sont pas mentionnées dans ces tableaux, ce qui explique que les prélèvements soient parfois supérieurs aux attributions.
- il s'agit de moyennes des attributions ou prélèvements sur la période 2007-2018
- aucune information sur les prélèvements de chevreuils
- interruption de chasse de 2 ans sur le lot de la Haute-Bers (2015-2017) suite à la non relocation immédiate à cause des clauses particulières plus contraignantes. Le lot de Seewand n'a pas été chassé pendant 1 an (2015-2016).

3.4 – GESTION PASTORALE

Annexe 7 : Zonage MAEC sur la chaume de la Bers

Sur la prairie fauchée de la Bers, les agriculteurs, Ms HANS respectent les engagements de la MAEC (Mesure Agro-Environnementale et Climatique) (cf §2.3.2), ils pratiquent une fauche tournante sur 3 ans, avec chaque année 2/3 de la surface fauchée et 1/3 délaissé (soit environ 3 ha).

Un premier passage sur la chaume a lieu au printemps pour égaliser le terrain (étalement des taupinières), puis la fauche s'effectue une fois par an après le 14 juillet.

La justification de la fauche tournante repose sur la préservation de la biodiversité (régénération de la flore, des insectes, ...) et l'exploitation bénéficiée de la MAEC afin de compenser les pertes de rendement liées aux surfaces délaissées chaque année et également à l'interdiction d'utiliser du lisier et autres intrants.

Lors de l'enquête socio-économique (cf §2.4.2), les agriculteurs Ms HANS et M. FLUHR (ferme du Riesenwald) ont fait part de leur **souhait de faire paître leurs bêtes sur la chaume** durant quelques semaines, après la fauche, en clôturant cet espace pour l'occasion. La question de l'impact du pâturage sur les espaces sensibles reste posée (accès, traitements phytosanitaires des animaux, piétinement, ...).

De plus Ms HANS ont constaté sur la partie non fauchée que la mousse progresse entraînant une baisse de rendement. Se pose donc la question d'une **éventuelle fauche de l'ensemble de la chaume** chaque année.

4 - SYNTHÈSE, OBJECTIFS ET PRINCIPAUX CHOIX

4.1 - SYNTHÈSE SUR L'INTERET DU SITE

Le site choisi pour le projet de réserve biologique est connu comme site naturel remarquable pour ses milieux ouverts, ses lacs, ses zones escarpées et les peuplements remarquables associés, ses paysages, sa grande quiétude. L'enquête socio-économique a fait ressortir l'attachement de la population et des usagers à ce massif et à sa protection.

4.1.1 - Habitats naturels

Le tableau ci-dessous synthétise les types d'habitats naturels présents dans la réserve biologique, qui apparaît très majoritairement constituée d'habitats d'intérêt communautaire (avec 2 habitats prioritaires) :

Habitat	Code Natura 2000	Surface	%
Hêtraies sapinières acidiphiles de l'étage montagnard supérieur	9110	221,7 ha	74,83
Erablaies à Lunaire	9180	19,7 ha	12,48
Erablaies et tillaies	9180	16,9 ha	
Erablaies montagnardes et subalpines à orme de montagne	9180	0,4 ha	
Prairies de fauche montagnarde à Géranium des bois du MV	6520	12,6 ha	
Sapinières hêtraies vosgiennes à Fétuque des bois	9130	9,5 ha	3,20
Landes acidiphiles montagnardes de l'Est	4030	6,0 ha	2,04
Eboulis siliceux montagnards à subalpins frais	8110	2,7 ha	0,92
Pelouses acidiphiles montagnardes à subalpine des Vosges	6230	2,6 ha	0,86
Falaises siliceuses collinéennes à subalpines	8220	2,4 ha	0,82
Groupement à Canche cespiteuse	HDH	0,0 ha	0,35
Groupement à Scirpes des bois	HDH	0,0 ha	
Groupement à Sphaignes sp.	HDH	0,0 ha	
Jonçaie	HDH	0,0 ha	
Mares oligotrophes, sources et suintements des eaux froides et acides des montagnes	HDH	0,0 ha	
Saulaies	HDH	0,5 ha	
Zone humide de suintements (sources) à bouleaux et saules	HDH	0,4 ha	
Mégaphorbiaies mésotrophe montagnardes	6430	0,5 ha	
Aulnaies frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	91E0	0,2 ha	0,07

En gras habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Les landes et prairies sont le résultat d'un défrichement et d'usages multiséculaires et leur maintien en l'état nécessite une intervention humaine.

4.1.2 - Flore

La flore de la réserve biologique a été étudiée lors des études préparatoires à la rédaction du plan de gestion de la réserve biologique (et du dossier de création. Elle comporte 1 espèce protégée au niveau national (*Buxbaumia viridis*) et 2 espèces protégées au niveau régional (*Dryopteris remota* et *Sedum dasyphyllum*).

4.1.3 - Faune

Concernant les **oiseaux**, sur ce site, ce sont **18 espèces d'intérêt patrimonial** qui ont été contactées entre 2005 et 2017.

Parmi ces espèces, 5 sont classées en Annexe I de la Directive Oiseaux, 9 sont sur la liste rouge française des espèces menacées et 15 sur la liste rouge alsacienne.

7 espèces sont directement liées au milieu forestier, 8 sont dépendantes des milieux ouverts ou semi-ouverts (lisières, friches) et 3 sont plutôt inféodées aux milieux rupestres.

A noter la présence des 2 petites chouettes de montagne et du hibou Grand-duc. La Gélinotte n'a pas été contactée mais elle peut facilement passer inaperçue compte tenu de sa discrétion.

Parmi les 12 espèces de **chauves-souris** contactées sur le point d'écoute et dans la cavité au massif du Seewand, **4 figurent en Annexe II de la Directive habitats Faune Flore**, 4 sont considérées comme Vulnérables à l'échelle alsacienne et 4 comme Quasi-menacées sur le plan national ou régional.

La présence du **Castor d'Eurasie** en limite basse de la parcelle 28 est à noter, il est classé Vulnérable sur la liste rouge des espèces menacées d'Alsace.

Localisation privilégiée du projet de réserve biologique (et du Massif des Vosges en général) entre la forêt du Palatinat en Allemagne où un programme de réintroduction est en cours (2015-2021) et le Massif du Jura qui accueille le cœur de la population française de **Lynx**.

4.2 - SYNTHÈSE SUR LES TENDANCES ÉVOLUTIVES ET LES MENACES

4.2.1 - Evolution naturelle

Les milieux ouverts (prairie fauchée de la Bers, landes sommitales de la Haute-Bers et zone de pré-bois qui relie les deux), en dépit de leur ancienneté, de la rudesse des conditions climatiques et de leur apparence de chaumes sommitales naturelles, sont anthropiques. Un des points principaux à prendre en compte dans la gestion de la réserve biologique est la **nécessité de l'entretien de ces milieux**. En effet ils sont soumis à un risque d'envahissement progressif par les ligneux (épicéas, hêtres, érables). Ils ont besoin d'être fauchés et/ou pâturés, et d'actions complémentaires sur les ligneux, parce que les pratiques pastorales ne suffisent pas à les contenir (*Image 6*).

Les différentes clairières, ouvertes en milieu forestier, dans un objectif de biodiversité, ont également vocation à rester ouvertes, ceci nécessitant éventuellement des travaux d'entretien.

Les plantations d'épicéas, avec leur dynamique de régénération, contribuent à dégrader les habitats naturels en l'absence d'interventions spécifiques.

A contrario, de vastes secteurs de hêtraie-sapinière souvent issus de peuplements pionniers naturels, sont dans une dynamique naturelle de vieillissement, ne nécessitant aucune intervention.

4.2.2 - Menaces de nature anthropique

Les menaces anthropiques sur les habitats naturels et sur les espèces (flore, oiseaux nicheurs...) sont principalement dues à la très forte fréquentation du site pour des activités de tourisme et de loisirs.

Par ailleurs, il est à noter que si le maintien des pratiques pastorales est essentiel pour la réserve biologique, leur éventuelle inadaptation peut être préjudiciable aux habitats comme à la flore et à la faune (insectes, oiseaux).

Le piétinement par les animaux (bovins) et les pratiques liées au bivouac et à la forte fréquentation touristique affectent parfois gravement les zones de sources et de suintements, ainsi que la mare créée sur la prairie fauchée de la Haute-Bers.

Dans le cas des actions spécifiques, notamment la gestion des ligneux (cf §5.4.1), les menaces sont de différents types :

- travaux de réalisation et d'entretien de dessertes (création ou élargissement de pistes, modifications de chemins, ...)
- période des travaux (dérangement de la faune, quiétude du site) ;
- destruction d'habitats ;
- pollutions ;
- introduction d'espèces invasives ;
- érosion des sols.

4.3 - OPPORTUNITE D'UNE RESERVE BIOLOGIQUE. CONTRIBUTION AUX RESEAUX D'ESPACES PROTEGES, COMPLEMENTARITES

4.3.1 - Opportunité et choix du type de RB

Carte 2 : Situation du projet de RBM Haute-Bers (1/20 000)

L'intérêt du patrimoine naturel de la Haute Bers et du Seewand est très élevé (habitats, paysage, inaccessibilité routière, ...) et le site est soumis à des **menaces anthropiques** réelles (comportement inadapté de randonneurs, développement des manifestations de masse, divagation de bovins, pratiques de fauche, pratiques de chasse,...). En effet, les pressions économiques et touristiques constituent des menaces potentielles qu'il faut surveiller.

Comme souligné au §2, le site a besoin à la fois :

- d'une **gestion spécifique** concernant les milieux forestiers artificiels (plantations d'épicéas), les clairières et lisières forestières et les milieux ouverts que sont les prairies et les pelouses, ainsi que les zones de sources et la mare.
- de la mise en place de zones de quiétude absolue en évolution libre.
- d'une **protection réglementaire renforcée**.

Tout cela correspond à la définition même de l'opportunité d'une **réserve biologique mixte**.

Le zonage de la *carte n°2* repose sur les éléments suivants :

- **Réserve biologique dirigée (191 ha)** :

Partie dirigée constituée de 149 ha en parcelle 27 (Bers) et 42 ha en parcelle 28 (Seewand).

- **Prairie fauchée (Image 4)**

Comme énoncé au §1.7, la poursuite de l'entretien par fauche de cette prairie est une garantie de pérennité.

Au-delà du classement en Natura 2000 et du contrat MAEC qui en découle, le statut de réserve biologique dirigée constitue pour le propriétaire une garantie supplémentaire **dans la durée** pour conserver ce milieu naturel spécifique avec toute sa biodiversité.

- **Landes et pelouses sommitales (Image 27)**

Pour ces milieux, la priorité est de créer un cadre réglementaire pour maîtriser la fréquentation liée à la proximité du télésiège et de la station du Rouge Gazon. Cette maîtrise nécessite la mise en place d'une gestion adaptée.

Par ailleurs la poursuite de l'entretien manuel de ces zones par coupe des rejets ligneux est une garantie de pérennité.

- **Plantations résineuses (Image 26)**

Carte 5 : Carte des essences (1 / 20 000)

Les actions de restauration des habitats forestiers naturels déjà menés (en particulier Natura 2000, FIBRE, cf §3.2) ont vocation à se poursuivre jusqu'à élimination de ces plantations et de leur régénération.

- **Zones de travaux de génie écologique (Image 28)**

Les actions menées dans le cadre de Natura 2000 et de FIBRE visaient déjà à rendre la hêtraie-sapinière plus attractive en termes de biodiversité (cf 3.2.2), pour poursuivre cet objectif des interventions bien ciblées, sans être systématiques, restent nécessaires.

- **Zones humides (sources, suintements, mare) (Image 5)**

Il est nécessaire d'intervenir pour maîtriser les impacts de la fréquentation sur ces milieux fragiles, pouvant aller jusqu'à la mise en défens des sources et de la mare.

- **Réserve biologique intégrale (108 ha) :**

Carte 7 : Habitats naturels (1 / 20 000)

Partie intégrale constituée de 78 ha en parcelle 27 (Bers) et 30 ha en parcelle 28 (Seewand).

En dehors des zones décrites précédemment dans lesquelles des interventions ont déjà ou ont encore vocation à être menées, le projet de réserve biologique présente des secteurs issus de boisements spontanés suite aux déprises agricole et industrielle (cf § 3.1). Les successions forestières à partir des peuplements pionniers s'y expriment d'une part librement depuis plus d'un siècle et bénéficient d'autre part d'une quiétude exceptionnelle à l'échelle du Massif Vosgien.

Le projet de réserve biologique intégrale se compose de 5 noyaux distincts, du nord au sud :

- **Le cirque d'origine glaciaire du lac des Perches**, anciennement pâturé, présente aujourd'hui des habitats d'éraables avec présence de falaises et d'éboulis.
- **La zone d'éboulis au sud du sommet de la Haute-Bers**, de faible superficie, mais présentant une composition et une structure du peuplement différentes des alentours, c'est-à-dire un vieux peuplement mélangé comparé aux jeunes hêtraies presque pures.
- **Le cirque des lacs des Neuweiher (partie nord)** est recouvert d'une hêtraie-sapinière acidiphile caractéristique de l'étage montagnard supérieur, sur une pente raide, a priori jamais déboisé entièrement.
- **Le cirque des lacs des Neuweiher (partie sud)** diffère de la zone précédente du fait de sa proximité du passage historique du col des charbonniers (aujourd'hui abandonné) et de la forte exploitation charbonnière qui y a été menée. Depuis l'apparition des techniques modernes d'abattage et de débardage, et l'arrêt du charbon de bois, cette zone de hêtraie sapinière est également en évolution naturelle.
- **Le Seewand (partie basse)**, située sur une pente particulièrement raide, cette zone comporte des habitats naturels remarquables d'éraables.

4.3.2 - Contribution à la SCAP (pour mémoire)

La *Stratégie nationale de création d'aires protégées* (SCAP) a pour objet la concrétisation de la disposition du Grenelle de l'Environnement relative au classement de 2 % du territoire terrestre métropolitain sous forme d'espaces protégés réglementaires.

Les réserves biologiques font partie des statuts visés par cet objectif, aux côtés des cœurs de parcs nationaux, des réserves naturelles et des arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB).

L'élaboration de la SCAP a comporté la détermination (sous l'égide du MNHN) d'une liste nationale d'espèces et de types d'habitats déterminants pour la création de nouvelles aires

protégées, complétée au niveau régional (par les CSRPN) par une adaptation de la cotation des espèces et types d'habitats "SCAP".

Le projet de réserve biologique du Massif de la Haute-Bers n'est pas pris en compte par la SCAP car la proposition est récente (après 2009 : état initial SCAP).

Cependant on peut souligner la présence des habitats et espèces « SCAP » suivants :

Types d'habitats "SCAP"	Code N 2000	Priorité régionale ³
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	9180	2-
Landes - Pelouses	4030	2-
Prairies de fauche de montagne	6520	2-
Mégaphorbiaies	6430	2-

Espèces "SCAP"		Priorité régionale
Picus canus	Pic cendré	2+
Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm	2+
Glaucidium passerinum	Chouette chevêchette	2+
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	3
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	2+
Lynx lynx	Lynx boréal	3
Castor fiber	Castor d'Europe	1+
Lycopodium annotinum	Lycopode à rameaux d'un an	2-

- Priorité 1+ : espèces pour lesquelles le niveau de connaissance est bon et l'expertise nationale a mis en avant l'insuffisance du réseau national d'aires protégées réglementaires. **Prioritaires pour la création de nouvelles réserves** (nota : pas d'habitats cotés 1+, par défaut de connaissances).

- 1- : espèces ou habitats très peu présents dans le réseau national d'AP mais pour lesquels un niveau de connaissance insuffisant ou une répartition géographique marginale dans la région considérée ne permettent pas de conclure au niveau national sur l'opportunité de création d'AP (→ appréciation à compléter au niveau régional)

- 2+ : espèces pour lesquelles le niveau de connaissance est bon et pour lesquelles l'opportunité de création de nouvelles AP réglementaires ou de recours à d'autres outils (fonciers ou contractuels) est à préciser au niveau régional (nota : pas d'habitats cotés 2+, par défaut de connaissances)

- 2- : espèces ou habitats présents dans le réseau national d'AP et pour lesquels un niveau de connaissance insuffisant ne permet pas de conclure au niveau national sur l'opportunité de création d'AP (→ appréciation à compléter au niveau régional)

- 3 : espèces pour lesquelles le réseau national d'AP a été jugé suffisant.

³ les notes de priorité figurées ici sont celles issues de l'expertise nationale initiale du MNHN (cf. circulaire MEDDE-DEB du 13/08/2010), avant propositions éventuelles de modifications par le CSRPN, dont la validation nationale reste à faire.

4.3.3 - Contribution au réseau des RB et autres réserves

Le projet de réserve biologique du Massif de la Haute Bers fait partie d'un ensemble de sites protégés, que ce soit en faveur de la conservation d'habitats remarquables ou d'espèces animales et végétales.

Elle est entourée des sites protégés suivants :

- RBM de Saint Maurice et Bussang, au Nord (en cours d'instruction)
- APB des Neufs-Bois (FC Storckensohn), au Nord-Est
- RNR des Volcans (FC Wegscheid), vers le Sud.

Un deuxième cercle plus éloigné d'espaces protégés est constitué de :

- RNN des Ballons Comtois, située à l'Ouest
- APB Drumont (FC Fellerling), vers le Nord

Prolongé vers le Nord par

- RNN de Ventron
- RNN de Machais
- RNN Tanet-Gazon du Faing
- RBD de Haute-Meurthe

Pendant orienté au Sud de la forêt domaniale de Saint-Maurice et Bussang orientée au Nord, constituant de fait un massif unique, la réserve biologique occupe une situation charnière sur un carrefour de crêtes les plus importants des Hautes-Vosges. En effet la Bers se situe au croisement de la ligne de crête principale des Vosges (Hohneck-Ballon d'Alsace) avec la crête du massif du Rossberg. Des sous-populations vosgiennes de Grand Tétras encore jugées viables se maintiennent de part et d'autre de ce massif qui constitue donc un axe d'échange majeur. Par ailleurs, comme évoqué aux paragraphes précédents (cf §1.5.3, 3.1) le site de la Bers lui-même abritait jusque dans les années 80 une belle sous-population de Grand Tétras.

4.3.4 - Complémentarité RBD-ZPS

Afin d'enrayer le déclin des populations de Grand Tétras dans le Massif Vosgien, les 3 objectifs des DOCOB ZPS Grand Tétras 88 et 68 sont :

- maintien ou amélioration de l'habitat (objectif 1)
- maintien ou amélioration de la quiétude (objectif 2)
- restauration ou maintien de l'équilibre forêt-gibier (objectif 3)

La ZPS est un vaste site voué à une gestion multifonctionnelle, par contre la mise en place de la réserve biologique apporte localement pour le site de la Haute-Bers et du Seewand :

- une protection réglementaire renforcée et pérenne, avec des mesures opposables aux tiers (cf. § 4.4.2) ;

- éventuellement, des dispositions en faveur d'habitats ou d'espèces ne relevant pas de la directive Habitats (même si, en l'occurrence, cette RBD se trouve être très majoritairement constituée d'habitats d'intérêt communautaire) ;
- des mesures de gestion dans divers domaines non couverts par le Docob (gestion foncière et des dessertes, encadrement de diverses activités, etc.) ;
- un engagement validé par arrêté ministériel, par-delà le caractère contractuel des mesures prises en application d'un docob.

4.4 - OBJECTIFS DE LA RESERVE

4.4.1 - Conservation du patrimoine naturel

L'**objectif de conservation** est l'objectif prioritaire de la réserve biologique en distinguant les différents milieux :

- conservation des milieux ouverts constitués par les chaumes non fauchées, par la prairie de fauche et les clairières ouvertes en 2012 en faveur du Grand Tétras
- conservation des milieux forestiers en évolution naturelle depuis la recolonisation des pâturages ou exploités lors la prospérité industrielle de la vallée de la Doller (cf 3.1), qui inclut la restauration des plantations d'écéas.

Cet objectif concerne également la flore et la faune de ces milieux dans leurs diversités (insectes, oiseaux, chiroptères, ...).

4.4.2 - Protection règlementaire

Au début des années 1990 apparaît l'article R 133-1-1 du code forestier (devenu R 133-5 puis actuellement R 212-4), il a introduit la possibilité pour les arrêtés d'aménagement forestier (et, par extension, les arrêtés de création de RB ou d'approbation de plan de gestion) de réglementer toute forme d'activités allant à l'encontre des objectifs de gestion (les infractions étant punies de la peine prévue pour les contraventions de 4^{ème} classe).

Il est à noter que le premier et fort niveau de protection néanmoins apporté au site est la maîtrise foncière (forêt départementale) et l'application du régime forestier. La création de la réserve biologique pérennisera le choix de gestion consistant à vouloir conserver les milieux ouverts et le caractère naturel des milieux forestiers.

Comme évoqué au §4.2.2, les menaces qui pèsent sur le site justifient pleinement l'application d'une réglementation visant à réguler la fréquentation du public et des usages sur le site.

4.4.3 - Connaissances

Les inventaires effectués récemment dans le cadre de la réalisation du dossier de création et du premier plan de gestion ont permis de dresser un état des lieux actualisé de la flore vasculaire, de l'avifaune, en partie des chiroptères et de l'entomofaune. Il sera utile de terminer les inventaires de l'entomofaune, de compléter l'inventaire des chiroptères et de renouveler les autres précédents inventaires pour avoir un suivi de l'évolution des espèces inventoriées. D'autre part, il sera nécessaire d'assurer un suivi des effets de certaines actions de gestion du milieu.

4.4.4 - Accueil du public

La fréquentation par le public du projet de réserve biologique est très forte en toutes saisons. L'objectif d'accueil et de pédagogie, s'il reste bien sûr subordonné aux objectifs liés à la conservation du patrimoine naturel, doit donc être clairement affiché pour la réserve.

Au niveau de l'accueil, l'objectif est d'organiser et de réglementer la fréquentation et les différentes activités de loisirs de façon à ce qu'elles restent compatibles avec la préservation du patrimoine naturel de la réserve.

Cet objectif sera complété par un objectif pédagogique, visant à mieux faire connaître ce patrimoine au grand public, à sensibiliser le public à l'intérêt de la protection des milieux naturels et à la nécessité de l'encadrement de certains usages.

4.5 - ZONAGES

4.5.1 - Choix de l'emplacement et délimitation de la réserve

Le site de la réserve biologique a été choisi car il contribue à l'effet massif, étant contigu à la forêt domaniale de Saint Maurice et Bussang, de surface conséquente avec les 227 ha d'un seul tenant pour la Haute-Bers (parcelle 27) et les 72 ha du massif du Seewand (parcelle 28).

Ces parcelles 27 et 28 sont classées en naturalité depuis l'application de l'aménagement forestier (2010).

Les autres parcelles qui constituent la forêt départementale sont morcelées et de surface réduite. Ces petites parcelles sont productives et constituent une réserve foncière pour le Conseil Départemental en vue d'échanges avec des parcelles à fort intérêt écologique, situées dans la continuité immédiate du projet de réserve biologique.

4.5.2 - Zones tampons

Bandes de sécurité

Les *bandes de sécurité* sont des zones tampons linéaires qui sont *partie intégrante* d'une RB, dans les peuplements forestiers le long des itinéraires ouverts au public (routes, chemins, sentiers balisés). Elles sont destinées aux interventions de sécurisation des peuplements forestiers (coupe ou élagage d'arbres dangereux).

Les bandes de sécurité sur la réserve biologique se situent donc le long du chemin permettant l'accès au chalet privé en bordure de la prairie de fauche et le long des sentiers balisés (cf 2.4). Elles sont constituées par une largeur équivalente à la hauteur du peuplement, soit une vingtaine de mètres de part et d'autre du chemin et des sentiers.

Zone de transition

La *zone de transition*, qui - à la différence des bandes de sécurité - est *extérieure* à une RB, est constituée de parcelles ou parties de parcelles de forêt publiques, dans lesquelles sont prises en tant que de besoin des précautions de gestion visant à préserver la réserve d'influences néfastes.

Il n'y a pas lieu d'instaurer une zone de transition car le projet de réserve biologique englobe la totalité des parcelles forestières 27 et 28 de la forêt départementale. Les alentours ne sont pas propriété du Conseil Départemental.

Comme mentionné au § 2.5.1, l'environnement de la réserve est constitué par la forêt domaniale à l'ouest, des parties de forêts communales classées en évolution naturelle (Dolleren et Rimbach/Masevaux) à l'est.

Les recommandations des DOCOB et l'application de l'aménagement forestier garantissent la pérennité de l'espace boisé sans actions perturbantes pour la réserve biologique.

5 - PROGRAMME D' ACTIONS

Période d'application du plan de gestion : 2019-2029

Les actions à prévoir dans le cadre de ce plan de gestion doivent s'inscrire dans la lignée de celles prévues dans les Docob (ZPS et ZSC) du site animé par le PNRBV.

5.1 - COMITE CONSULTATIF DE GESTION DE LA RB

Création d'un comité consultatif de gestion propre à cette réserve biologique.

La composition de ce comité est adaptable, pour accueillir les parties intéressées.

Un tel comité est une instance consultative, c'est le propriétaire (Conseil Départemental) et l'ONF qui, réglementairement, conservent en dernier ressort le rôle décisionnaire et les responsabilités de gestionnaire.

Composition prenant en compte l'intégration des élus locaux concernés, des utilisateurs du site, des associations locales, de la DREAL et du PNRBV.

Ce comité a vocation à se réunir une fois tous les 2 ans, ou en tant que de besoin.

5.2 - MESURES CONCERNANT LE FONCIER ET LES EQUIPEMENTS DE DESERTE

5.2.1 - Limites

Les limites de la réserve biologique sont clairement identifiables sur le terrain (limite départementale, communale ou murets avec pâturage).

Seule la partie basse du Seewand présente un parcellaire découpé, sans limites identifiables sur le terrain. L'objectif du Conseil Départemental est de résorber ces petites enclaves.

5.2.2 – Dessertes

Toutes **les pistes et chemins forestiers sont interdits à la circulation motorisée, ainsi qu'aux VTT et aux cavaliers** au sein de la réserve biologique (sauf ayants droits). En effet les pistes et chemins sont sans issues et débouchent systématiquement sur des sentiers.

Les barrières présentes sur le site sont assez récentes. Leur entretien ou leur remplacement le cas échéant est une nécessité impérative.

La pose de panneaux réglementaires adaptés est à prévoir.

Le chemin d'accès à la chaume de la Bers, à l'abri et à la propriété privée est le plus utilisé, notamment par les chasseurs. Celui-ci est fragile, inadapté au passage des véhicules lourds, il nécessite un **entretien régulier selon des modalités adaptées** au site et à sa qualité paysagère.

Ces modalités sont à présenter au Comité Consultatif de Gestion avant toute intervention.

Le **chemin du Joppelweg**, à l'amont des lacs des Neuweiher, n'est plus accessible en l'état aux véhicules motorisés suite à des crues du torrent. Le maintien de la quiétude du site plaide pour conserver à cet itinéraire un caractère de sentier **exclusivement pédestre**.

5.3 - GESTION SYLVICOLE

Suite aux inventaires de la faune, Stéphane OGER (ONF) a exprimé quelques recommandations quant à la gestion du site pour assurer le maintien des espèces d'oiseaux et chauves-souris dans un bon état de conservation, à savoir :

- **Atteindre des gros diamètres et des volumes plus importants de bois mort au sol et sur pied dans la hêtraie-sapinière**
 - ➔ Le vieillissement de la forêt, qui est relativement jeune (cf §3.1), permettra d'atteindre cet objectif. Le classement en réserve biologique intégrale renforce cet objectif, mais également le classement en réserve biologique dirigée car les actions engagées ne seront qu'à but de génie écologique.

Ceci sera aussi bénéfique en particulier à une espèce de chauve-souris, la Barbastelle d'Europe (cf §1.5.4) : Une forte densité d'arbres morts à écorce décollée serait nécessaire pour qu'une colonie se maintienne en forêt. L'espèce est considérée comme très peu adaptable aux modifications (même légères) de son environnement ; elle ne supporterait pas la destruction de son habitat sur un espace donné, même ponctuellement dans le temps.

- **Continuer à entretenir les milieux ouverts de manière extensive** (fauche tardive, gestion des lisières, maintien d'ourlets larges avec les successions d'espèces pionnières (coupe, recépage)
- **Garantir la tranquillité de certains secteurs** (falaises, chaume de la Bers notamment)

5.4 - ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR DES ELEMENTS REMARQUABLES DE LA BIODIVERSITE

Ces « consignes » s'appliquent aux travaux de génie écologique proposés ci-après, à savoir :

- **Aucuns travaux du 1^{er} décembre au 30 juin**
- Conservation des **arbres à cavités**, avec des **fissures** ou l'**écorce décollée**
- Pour les travaux autour de la prairie de fauche, sur les landes et pelouses ou pour maintenir les clairières créées en faveur du Grand Tétras, il faudra tenir compte du **besoin d'une strate arbustive (fruitiers)** pour certaines espèces de chauves-souris (Murin à oreilles échancrées, ...)

5.4.1 - Gestion des ligneux

Restauration de plantations d'épicéas et gestion des ligneux

Gestion des épicéas

Carte 9 : Situation générale des travaux « Natura2000 » et « FIBRE » (1 / 20 000)

Annexe 10 : Projet dirigeable (article Intraforêt ONF)

Ces plantations sont de 2 ordres : pas de problème technique pour l'évacuation des bois et pour l'impact paysager ou problèmes techniques.

- Celles sans problème concernent 8 secteurs répartis parcelles 27 et 28 ; 4 d'entre elles ont déjà fait l'objet de travaux, qui sont à mener sur les 4 autres en fonction des disponibilités budgétaires.
- Les plantations à problèmes se situent en bordure de la chaume de la Bers et de part et d'autre de la partie haute du Joppelweg (cf carte ci-dessous).



Prairie fauchée

Zones bleues :

Parties à exploitation par trouées

Zones jaunes :

Parties à exploitation à blanc

Une expérimentation de débardage aérien par ballon filoguidé, permettant de lever 2 tonnes en passant au-dessus de la forêt sans ouverture de lignes, est actuellement en cours dans les Alpes et devrait être opérationnel pour 2020. L'utilisation de cette solution alternative sera privilégiée. Dans la négative, suite aux analyses techniques effectuées, la restauration des zones identifiées ci-dessus pourrait être réalisée de la manière suivante : vidange des bois par porteurs légers par le chemin d'accès à la chaume de la Haute-Bers, progressivement, par temps sec, sans élargissement du chemin, avec stockage en forêt domaniale de St Maurice et Bussang à prévoir. Attention particulière à la maîtrise des coûts induits (les intégrer dans le coût du chantier) : remise en état du chemin, pas d'apport d'invasives sur les machines (nettoyage avant entrée sur site),

Zones bleues :

Les coupes consisteront en la réalisation de trouées dans le peuplement et d'éclaircies fortes, dans un but d'irrégularisation du peuplement et d'apparition de feuillus.

Une première coupe est à réaliser pendant la durée d'application du présent plan de gestion selon les modalités d'exploitation décrites ci-dessus.

Zones jaunes :

Ces zones seront coupées à blanc, sans dessouchage, en vue de reconquête par les ligneux selon les modalités d'exploitation décrites ci-dessus.

Gestion des feuillus

Au niveau des **landes et pelouses**, l'envahissement par les ligneux est déjà visible (*Image 27*). Il est nécessaire de maintenir ouverts ces espaces pour assurer une biodiversité maximale en espèces de faune ou flore (cf §4.2.1). Les **espèces à éliminer sont les hêtres et les érables**. Les **fruitiers sont à conserver** (sorbiers, alisiers, genévriers, ...) ainsi que les **sapins**.

Il en est de même concernant les **clairières** ouvertes dans le cadre des travaux Natura 2000 et FIBRE (cf § 3.2.3), **l'enlèvement des jeunes hêtres et érables** garantira un espace ouvert permettant le développement de la myrtille (aliment indispensable au Grand Tétras).

Un **passage à mi-période** de ce plan de gestion permettra le maintien ouvert de ces espaces, en **prenant soin des lisières**, telles que mentionnées ci-dessous : **maintien d'un ourlet buissonnant**.

Gestion des lisières

Afin de diversifier les lisières bordant les zones ouvertes, il est important de conserver un ourlet buissonnant entre la zone ouverte et le peuplement pour optimiser la biodiversité, tout particulièrement celles formées par les plantations d'épicéas.

5.4.2 - Gestion de la chaume

Gestion pastorale

Les modalités d'exercice de l'activité pastorale au moment de l'élaboration du présent plan de gestion ont été exposées au § 3.4. Aucun bilan de ces pratiques n'est réalisé à ce jour, cependant l'étude floristique réalisée en 2016 a montré un très bon état de conservation de l'habitat (cf §1.2.3). Ainsi il est proposé de continuer ces pratiques de fauche par 1/3 tournant, tardive après le 15 juillet.

Compte tenu des dégâts occasionnés sur l'unique point d'eau (mare) (*Image 24*) lors du pâturage sauvage, de la difficulté à contrôler une charge en animaux (UGB/ha) optimum pour le site, **aucun pâturage n'est autorisé** en plus de la fauche.

Il est impératif que **le pâturage sauvage cesse** (*Image 20*). La **pose d'une clôture** côté vosgien notamment à l'arrivée du télésiège (cf 5.2) fixera les animaux aux alentours du Rouge Gazon. De même la **vérification régulière des clôtures** et la **surveillance du site** permettront de faire cesser la divagation des animaux en limite intérieure du site (pâturage de la Moyenne Bers).

Une convention entre le Département et l'agriculteur (prêt à usage ou bail environnemental) précisant toutes les règles de gestion devra être signée, en complément de la MAEC.

Il est proposé de mettre en place un **suivi de la flore de la chaume** par le biais de placettes permanentes circulaires pour mesurer l'impact de la fauche et des modalités de réalisation (cf §5.7.1). Ce dispositif a déjà été mis en place par l'ONF sur la réserve biologique domaniale dirigée du Champ du Feu pour suivre fauche/pâturage ovins/pâturage bovins.

5.4.3 – Optimisation foncière

En limite est de la parcelle 27, les parcelles, classées en naturalité ou évolution naturelle appartenant à Rimbach-près-Masevaux, pourraient faire l'objet d'un échange foncier entre le Conseil Départemental et la commune de Rimbach-près-Masevaux. Cet échange se ferait avec des parcelles « productives » de la forêt départementale.

Ce projet est en cours de discussion. Il offrirait ultérieurement la possibilité d'une extension de la réserve biologique sur ces parcelles en naturalité.

5.5 - GESTION DES POPULATIONS ANIMALES, CHASSE

Annexe 11 : Localisation des miradors, des pistes autorisées à la circulation pour les chasseurs pour les actions de chasse et des pièges photographiques

L'agrainage (y compris kirrung) et tout dispositif d'attraction du gibier (y compris sel et goudron de Norvège) sont proscrits sur l'ensemble de la réserve biologique.

Rappelons que **seul le tir des ongulés est autorisé** dans la réserve biologique et qu'il est **interdit de circuler en véhicules sur la chaume**, même pour les chasseurs. De même, la circulation en dehors du chemin principal d'accès à l'abri de la Haute-Bers, n'est autorisée que pour la recherche d'un animal tiré : le **plan des chemins autorisés pour la recherche d'animaux tirés** est annexé au bail de chasse, de même que le **plan des installations autorisées**.

Le piégeage est interdit.

5.6 - ACCUEIL DU PUBLIC

5.6.1 – Signalétique

Délimitation de la réserve biologique

Pour permettre une surveillance du site, il est indispensable qu'une signalétique soit mise en place pour permettre d'identifier le périmètre de la réserve biologique et la réglementation qui s'y applique. Sur le périmètre de la réserve biologique, en particulier à tous les principaux points d'accès potentiels (chemins, sentiers...), il sera mis en place des panneaux (format A4) reprenant les pictogrammes adéquats, relatifs à la réglementation du site. **Il sera très important de veiller à l'entretien de cette signalétique.**

Prévoir une **vingtaine de panneaux** pour couvrir toutes les arrivées de sentiers et chemin dans le site.

Ces panneaux pourront être fixés à l'aide d'un tendeur sur les arbres dès que ce sera possible, en l'absence d'arbres, la mise en place de piquets sera nécessaire.

Signalétique générale et information sur le patrimoine naturel

Des panneaux d'information sont à mettre en place pour faire connaître au public la richesse du patrimoine naturel du site et sa fragilité, mais aussi la réglementation mise en place : importance du site, objectifs et modalités de gestion de la réserve, vulnérabilité du site, raison d'être d'un encadrement voire d'une réglementation des usages. Les divers panneaux seront traduits en allemand et anglais.

A prévoir aux principales entrées sur la zone : Tête des Perches, Col des Perches, refuge des Neuweiher, Gresson Moyen, Gresson Haut, Col des Charbonnier et surtout à l'abri de la Haute-Bers, très fréquenté, où une exposition permanente des espèces rares et/ou fragiles pourrait être mise en place par le biais de photos.

5.6.2 - Encadrement des activités de loisirs

Activités hivernales

Ski alpin

La station du Rouge Gazon a développé son domaine de ski alpin et de ski de fond depuis les années 1980 (cf §3.1). Le point d'arrivée du télésiège principal de la station est situé à proximité immédiate du sommet de la haute-Bers (altitude 1252 mètres). Le petit plateau sommital, propriété du département du Haut-Rhin et point culminant de la réserve biologique en projet, offre un point de vue particulièrement remarquable vers le Sud, sur la vallée de la Doller et les crêtes qui l'entourent, la plaine d'Alsace et le Sundgau, le Jura et les Alpes et est donc très attractif pour les skieurs qui y stationnent plus ou moins longuement. Ces stationnements ne sont pas sans impacts sur le site (absence de quiétude, déchets divers,...) et, en fonction de l'affluence et des conditions météorologiques, la zone concernée peut s'étendre au-delà de la partie strictement sommitale.

L'emplacement de l'arrivée du télési « ouvre » également des itinéraires de descente sauvage à travers les boisements et pré-bois dans les versants Sud et Est de la partie supérieure de la réserve. Ces pratiques très fréquentes (rappelons que le projet d'équipement du versant Sud de la Haute-Bers pour le ski est directement à l'origine de l'acquisition du site par le Département) sont incompatibles avec le projet de réserve et ses objectifs de quiétude.

La maîtrise et la canalisation de cette fréquentation hivernale liée au ski alpin constitue un des points fondamentaux du projet de réserve biologique. Ainsi et à minima, il sera indispensable de mener une action déterminée pour limiter la fréquentation à une petite partie sommitale en matérialisant une zone de stationnement autorisée (si toutefois le principe d'y autoriser un accès est validé). Pour cela une réglementation claire est nécessaire et une surveillance active sera à mener.

Raquette

Un panneautage « raquette » pourrait être mis en place en hiver en plus du balisage des sentiers pédestres peu visibles en présence de neige. Ne conserver que quelques sentiers balisés en hiver pour limiter le dérangement de la faune.

Les sentiers à baliser de cette manière restent à définir, en lien avec le Programme Quiétude Attitude du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.

Activités estivales

Randonnée pédestre

Carte 10 : Zones de cueillettes interdites (1/20 000)

Le site est traversé par un réseau dense de sentiers pédestres balisés et entretenus par le Club Vosgien (cf carte des équipements et § 2.4.3).

Tout nouveau tracé ou balisage est interdit par rapport à la carte de référence ci-dessus.

De plus pour améliorer la quiétude du site, en particulier au niveau des crêtes, il convient, en concertation avec le Club Vosgien, de **supprimer la liaison directe entre le Col des Charbonniers et les pâturages du Gresson (« triangle bleu »)**, sachant que cette liaison peut être assurée par le sentier balisé « croix bleue ».

Comme mentionné au §2.4.1, il existe un **itinéraire sauvage** longeant la crête de la Haute-Bers pour rejoindre le GR « rectangle rouge », celui-ci est particulièrement impactant pour la quiétude, il est impératif de mettre en place des **mesures d'obstruction**, ainsi qu'un affichage d'information réglementaire et des tournées de surveillance.

Mise en place d'une réglementation **d'interdiction de sortie des sentiers** pour garantir une meilleure tranquillité du site dans la zone de cueillettes interdites.

Abri de la Haute-Bers

Situé sur la chaume de la Bers dans un « cadre de rêve », l'abri de la Haute-Bers constitue un véritable point de fixation du public randonneur.

Pour les randonneurs de passage, notamment ceux qui empruntent le sentier de grande randonnée n°5 par les crêtes, c'est une pause évidente.

L'emplacement de cet abri sur un espace ouvert offrant un point de vue exceptionnel en fait également un but de randonnée en soit.

Pour les 2 types de publics, la grande qualité du site incite au bivouac -voire à de véritables pratiques de camping sauvage- facilité par la présence à proximité immédiate d'une source permanente.

La présence de cet abri au cœur du site entraîne différents impacts ; le taux d'occupation très important (jour et nuit) est préjudiciable à la quiétude du site, les feux dans et tout autour de l'abri génèrent des destructions du sol et des coupes de bois, les déchets laissés sur place ou « cachés » aux alentours sont nombreux, la dégradation de la barrière et la circulation en infraction sur le chemin forestier est relativement fréquente pour accéder directement à l'abri en véhicule motorisé, l'entretien de l'abri et de ses abords ainsi qu'un minimum de surveillance nécessitent l'accès en véhicule, ...

Pour limiter ces nuisances, le propriétaire souhaite et décide de supprimer le fourneau à l'intérieur de l'abri et de rajouter des bancs et des tables pour limiter les possibilités de bivouac.

Globalement et compte-tenu de l'importance de la fréquentation, il faut relever une certaine autodiscipline facilitant la gestion de l'intérieur de l'abri. Cependant les raisons évoquées ci-dessus nécessitent un important effort de suivi et de gestion de l'abri et de ses abords réglementairement propriété du Département.

VTT - Equitation

Comme mentionné précédemment, concernant le chemin du Joppelweg, le maintien de la quiétude du site plaide pour conserver à cet itinéraire un caractère de sentier exclusivement pédestre.

Le propriétaire souhaite que la pratique du VTT et de l'équitation reste interdite sur le site de la RBD pour des raisons de conflits d'usage sur les sentiers existants. Si un réseau de circuits VTT doit se mettre en place, ce sera en dehors de la réserve.

Cueillette

Carte 10 : Zones de cueillettes interdites (1/20 000)

Dans la réserve, elle restera tolérée en dehors des zones interdites et soumise aux règles communes, à savoir :

- cueillette des myrtilles, autres fruits et champignons : tolérance pour un volume prélevé n'excédant pas 3 kg/personne/jour ;
- interdiction d'atteinte aux espèces protégées (arrachage et cueillette interdites).

Manifestations collectives (tous types d'activités confondus)

Toute nouvelle manifestation sportive est interdite (en référence aux existantes mentionnées au § 2.4.1), sauf avis favorable du comité consultatif de gestion.

Divers

Veille sur le développement de nouvelles activités de loisir

De nouvelles activités de loisir sont susceptibles d'apparaître et représenter un risque de dégradation des habitats et des espèces du site.

Il est donc fondamental d'identifier les nouvelles activités sportives et touristiques présentes sur le site et rechercher la concertation avec leurs organisateurs afin de privilégier les activités encadrées n'impliquant pas de dégradation. De plus, le développement de nouveaux itinéraires de fréquentation doit être interdit.

5.6.3 – Sécurisation

Comme précisé au §3.2.2 et §6.2.1, des travaux de sécurisation des itinéraires balisés sont nécessaire pour assurer la sécurité du public le long des sentiers et chemins balisés.

Ils consistent en l'abattage des arbres dangereux de part et d'autre de l'itinéraire (sur une longueur d'arbre, soit une 20aine de mètres de chaque côté).

5.6.4 – Surveillance

Des tournées de surveillance devront être mises en place aussi bien en hiver, qu'en été. L'accent sera mis sur la surveillance du respect de la zone de quiétude (notamment à la période des myrtilles et des champignons) et de l'arrêt des pratiques de bivouacs et feux (notamment aux alentours de l'abri de la Bers).

5.7 - ÉTUDES

5.7.1 - Inventaires et suivis

Étude de l'entomofaune

L'inventaire débuté en 2017 (cf §1.5.1) sera poursuivi jusqu'en 2019. Il est réalisé par le réseau Entomologie de l'ONF.

Il est prévu de rajouter 2 pièges aux 4 existants.

Le rapport final sera fourni en 2019/2020, le temps d'analyser l'ensemble des données recueillies.

Étude des chiroptères

Comme mentionné au § 1.5.4, la diversité spécifique reste assez faible suite à la pose de l'enregistreur, mais il faudrait mener des inventaires bien plus poussés pour s'approcher de l'exhaustivité et connaître l'utilisation du site par les chiroptères.

Le réseau Mammifères de l'ONF utilise une méthode de détection ultrasonore avec un protocole précis qui permet d'établir par espèces une richesse spécifique et un niveau d'activité. Cette méthode étant déjà pratiquée sur divers sites, il sera possible d'établir des comparaisons.

Elle consiste en un inventaire en période d'activité des animaux, avec détection ultrasonore, (une douzaine de points d'écoute de 30 à 45 mn, 2 passages sur l'année), puis sur les sites les plus propices (activité importante au détecteur, milieux potentiellement très favorables), capture aux filets cumulée à la détection ultrasonore.

Ces observations se font par binôme, pendant les 4 premières heures de la nuit (période de plus grande activité) en 4 jours pour une session (2 sessions à réaliser en juin/juillet et août/septembre).

Étude de la flore

Comme évoqué au §5.4.2, l'étude de l'évolution de la composition floristique de la chaume fauchée doit être mise en place rapidement afin d'établir un état 0 de celle-ci et dans le but de mesurer éventuellement l'évolution de cette composition.

Il est proposé de mettre en place **5 placettes circulaires** (cercle de 2m de diamètre soit 3,14 m² avec repères GPS du centre) réparties sur la chaume de manière à ce qu'il y ait au moins 1 placette non fauchée et 1 placette dans les zones à végétations différentes.

Le relevé des espèces présentes est réalisé avec un coefficient d'abondance pour chaque espèce.

A prévoir un renouvellement des relevés tous les 5 ans.

Étude de l'avifaune

Gélinotte des bois

Cf § 1.5

Le protocole d'inventaire spécifique à la Gélinotte proposé ci-dessous (par le réseau Avifaune de l'ONF) est inspiré de celui testé en 2016 par le GTV (il est amené à subir quelques modifications suite aux tests en cours). Ce protocole est proposé par l'OGM (Observatoire des Galliformes de Montagne), il s'agit du protocole de recherche ciblée d'indices de présence d'après Marc Montadert.

Proposition d'utiliser la **méthode des carrés-échantillons**, basée sur la recherche **d'indices de présence sur neige** (crottes, principalement) qui permet d'obtenir une répartition spatiale des populations locales de Gélinotte des bois.

Pour cela un maillage de 250m de côté sera appliqué sur la réserve biologique (hormis sur la prairie de fauche), soit 6,25 ha pour une maille. 30% des mailles seront sélectionnées pour un 1^{er} passage. 2 autres années de passage permettraient de parcourir la totalité des mailles et de ne pas trop être dépendant des conditions météo particulières d'une seule année. Les mailles prospectées seront sélectionnées par tirage aléatoire sans remise à l'aide du logiciel R afin d'éviter une prospection orientée.

Le suivi sera réalisé dès la fin du mois de février quand les conditions d'enneigement sont jugées favorables (couverture de neige est supérieure à 50% de la surface de la maille et que l'herbe n'a pas encore repoussé).

Chacune des mailles sera prospectée en diagonale, en rejoignant deux extrémités opposées du carré. La prospection est donc réalisée selon un transect d'environ 350m, mais l'observateur pourra s'écarter légèrement de la diagonale s'il juge potentiellement favorable une partie de l'habitat à proximité du transect. Les zones présentant des essences feuillues consommées par la Gélinothe (essences à bois tendre tels que le noisetier, sorbier, etc) ainsi que les zones de perchis fermées seront prospectées en priorité.

Les milieux seront décrits selon une méthodologie permettant d'évaluer la potentialité d'accueil pour la Gélinothe.

Il serait intéressant d'appliquer ce protocole à mi-période du plan de gestion (2022-2024).

Peuplement aviaire

Pour permettre un suivi dans le temps et ainsi l'évolution du peuplement aviaire de la réserve biologique, il sera intéressant de renouveler l'étude de 2016-2017, voire de réaliser une étude avec la mise en place d'IPA (Indices Ponctuels d'Abondance). Cette méthode a été appliquée par le réseau Avifaune de l'ONF sur plusieurs sites de réserves biologiques, elle nécessite beaucoup de temps car il est nécessaire de quadriller la zone et de faire 2 passages dans l'année, cette étude est menée sur 2 années consécutives. En utilisant cette méthode, il sera possible de comparer la réserve biologique du Massif de la Haute-Bers avec d'autres sites comme par exemple la réserve biologique des Deux Lacs (Forêt Domaniale des Deux Lacs, 68).

En complément de cette étude par IPA, il sera indispensable de cibler la recherche des espèces mentionnées au § 1.5.3 pour vérifier leur présence sur le site.

Le Grand Tétras étant suivi régulièrement par le GTV.

5.7.2 - Récapitulatif

Tableau récapitulatif des études à réaliser pendant la période d'application du plan de gestion (2019 - 2029) :

Etudes	Années de réalisation										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Entomofaune	X										
Chiroptères					X						
Flore (Prairie fauche)		X					X				
Avifaune (Gélinothe)				X	X	X					
Avifaune								X	X		

Ce tableau est établi à titre indicatif et ne vaut pas engagement du Département. La programmation annuelle de ces études sera présentée et validée par la Commission permanente du Conseil départemental du Haut-Rhin dans le cadre de la programmation budgétaire.

5.8 - MESURES CONCERNANT LES RISQUES NATURELS

Sans objet.

5.9 - GESTION DES CONCESSIONS, CONVENTIONS OU SERVITUDES

Les concessions en cours de signature (cf § 2.2.2) sont à finaliser, toute nouvelle demande de concession sera soumise à l'avis du Comité Consultatif de Gestion.

5.10 - REGLES DE GESTION CONCERNANT LES ZONES TAMPONS

Bandes de sécurité

Les travaux réalisés jusqu'à présent tous les ans sont à poursuivre, à savoir l'abattage des arbres dangereux le long des itinéraires balisés sur une largeur de 20m de part et d'autre de l'itinéraire (cf §3.2.2, 5.6.3 et 6.2.1). Les arbres coupés sont laissés sur place.

Zone de transition

Sans objet

5.11 - REGLEMENT DE LA RESERVE BIOLOGIQUE

Carte 8 : Equipements (1/12 500)

Carte 10 : Zones de cueillettes interdites (1/20 000)

Annexe 11 : Localisation des miradors, des pistes autorisées à la circulation pour les chasseurs pour les actions de chasse et des pièges photographiques (1/xx xxx)

Annexe 12 : Arrêté N° 2018-0030 S.JU du 16 juillet 2018 portant diverses interdictions d'usage au sein des Espaces Naturels Sensibles propriétés du Département du Haut-Rhin

Récapitulatif des dispositions à intégrer à l'arrêté interministériel de création de la Réserve Biologique et d'approbation du présent plan de gestion.

Les **mesures suivantes** seront **interdites** dans la Réserve en plus des interdictions mentionnées à l'Arrêté n°2018 0030 S.JU du 16 juillet 2018 du Conseil départemental du Haut-Rhin portant diverses interdictions et restrictions au sein des Espaces Naturels Sensibles propriétés du Département du Haut-Rhin joint en annexe 12 :

- La **destruction des espèces dites « nuisibles » sauf le sanglier**. La chasse est autorisée uniquement sur les espèces soumises au plan de chasse (cerf, chevreuil, chamois), ainsi que le sanglier,
- Le **nourrissage du gibier, l'agrainage et tout dispositif d'attraction du gibier** (y compris sel et goudron de Norvège). Seules des mesures spécifiques (kurrung exceptionnelle) pourront être mises en œuvre à des fins de destruction du gibier en cas de dégâts trop importants sur les propriétés voisines, après discussion et validation par le Département, le gestionnaire du site et l'administration.

- La **circulation des piétons hors des sentiers balisés** (sauf tolérance cueillette en parcelle 27 en dehors des zones interdites).
- la **cueillette des myrtilles, autres fruits et champignons dans les zones interdites et en parcelle 28** (cf carte 10) ; elle reste tolérée en dehors de ces zones avec un volume prélevé n'excédant pas 3 kg/personne/jour.
- La **circulation des VTT et des cavaliers**.
- La **création de nouveaux itinéraires balisés**.
- Toute **nouvelle manifestation** (sauf avis favorable du comité consultatif).
- Le **pâturage des animaux domestiques herbivores**.
- Le **ski hors pistes**.

Les interdictions suivantes figurent sur l'Arrêté n°2018 0030 S.JU du 16 juillet 2018 du Conseil départemental du Haut-Rhin, elles sont à reprendre dans l'arrêté ministérielle :

- La **circulation de véhicules à moteur est interdite** sur la réserve biologique, sauf activités prévues dans le cadre de la gestion de la réserve (travaux, activités pastorales, études) et accès aux concessions avec les limitations prévues dans les clauses.
- Toute forme de **camping** ou de **bivouac** est **interdite**.
- **Chien tenus en laisse**.
- **Interdiction de faire du feu**.

D'autres réglementations figurent dans cet arrêté du Conseil Départemental, elles seront à prendre en compte lors des opérations de surveillance du site.

Ces dispositions s'exercent sans préjudice de réglementations préexistantes, concernant en particulier :

- la protection de certaines espèces végétales ou animales ;
- la circulation des véhicules en forêt et dans les espaces naturels ;
- l'interdiction d'organiser toute manifestation collective à vocation touristique et/ou sportive sans avoir demandé et obtenu l'autorisation du propriétaire et de l'ONF ;
- les ENS.

6 - BILAN FINANCIER PREVISIONNEL

Ce bilan financier est établi sans prise en compte de financement lié à Natura 2000. Si cette opportunité venait à se présenter, il ne faudrait pas l'écarter : le bilan ci-dessous n'en serait que meilleur.

6.1 - PERTE DE RECETTE

Les parcelles 27 et 28 proposées au classement en réserve biologique sont classées en naturalité dans l'aménagement forestier et ne font donc pas l'objet d'exploitations forestières à but commercial. Il n'y a donc pas de pertes de recettes liées à la mise en réserve biologique de ces parcelles.

6.2 - COUT D'APPLICATION DU PLAN DE GESTION

6.2.1 - Travaux

Restauration de plantations d'épicéas et gestion des ligneux

Gestion des épicéas

Annexe 10 : Projet dirigeable (article Intraforêt ONF)

Compte tenu des expérimentations en cours (vidange des bois par dirigeable) (cf § 5.4.1), l'analyse des coûts entre les différentes techniques ne peut être réalisée à ce stade.

Gestion des feuillus

A mi-période du présent plan de gestion, coupe des ligneux dans les espaces ouverts selon les modalités énoncées au §5.4.1.

Prévoir 12 hommes-jours (6js x 2 ouvriers) pour parcourir l'ensemble des zones ouvertes (pelouses, landes, clairières ouvertes avec Natura 2000 et FIBRE) (cf § 3.2.3 et 5.4.1).

Signalétique

Se référer au §5.6.1. Les panneaux seront réalisés en conciliant la charte graphique du Département du Haut-Rhin, en lien avec ceux des autres sites ENS, et celle des réserves biologiques.

- **Panneautage de délimitation de la réserve biologique** : fourniture et mise en place des panneaux A4 de délimitation de la réserve biologique, entretien et remplacement des équipements existants en fonction des besoins : 1 homme-jour / an pour l'entretien, prévoir un coût de 50 € par panneau pour la fourniture d'une vingtaine de panneaux (soit environ 1 000 €).
- **Signalétique générale et information sur le patrimoine naturel** :
Il est prévu une information générale sur la réserve biologique et sa réglementation aux entrées sur site, dont refuges et abri, soit 8 panneaux (panneaux de 1300 x 700mm avec inclusion numérique) à prévoir (soit environ 5 200 €).

- **Panneautage de délimitation de la zone de cueillette interdite** (cf § 5.6.2) : fourniture et mise en place des panneaux mentionnant la cueillette interdite. Certains panneaux de délimitation de la réserve pourront aussi être utilisés à cette fin selon l'emplacement en ajoutant le pictogramme de cueillette interdite. Prévoir un coût de 50 € par panneau pour la fourniture d'une quinzaine de panneaux (soit environ 750 €).

Sécurisation

Comme précisé au §3.2.2 et §5.6.3, des travaux de sécurisation des itinéraires balisés sont nécessaire, compter 6 hommes-jours (2 bûcherons pendant 3 jours) par an pour parcourir l'ensemble des sentiers et chemins du site.

6.2.2 - Études

Entomofaune

Sorties terrain, tri et détermination en laboratoire, saisie des données, rapport :

→ **23 hommes-jours (pour 2019–dernière année de passage sur les 3 ans consécutifs)**

Réalisé par le réseau Entomologie de l'ONF.

Chiroptères

Sorties terrain, analyse des résultats, rapport :

→ **29 hommes-jours**

Intervention possible du réseau Mammifères de l'ONF ou des partenaires associatifs du Département pour la réalisation ou en appui.

Flore

Analyse de l'impact de la fauche, rendu d'un rapport:

→ **6 hommes-jours** (3 hommes-jours par année et relevés à 5 ans d'intervalle).

Intervention possible du réseau Habitats-Flore de l'ONF ou des partenaires associatifs du Département pour la réalisation ou en appui.

Avifaune

Inventaire Gélinoite des bois : en comptant 15mn/ maille, il faut prévoir 3 hommes-jours pour parcourir l'ensemble de la réserve biologique (hors prairie de fauche), à ajouter les déplacements, à prévoir le renouvellement sur **3 années consécutives** et un rapport final.

→ **45 hommes-jours** (15 hommes-jours par an x 3 ans)

Renouvellement de l'inventaire du peuplement aviaire, avec mise en place d'IPA et recherche d'espèces patrimoniales, sur **2 années consécutives** (selon protocole du réseau Avifaune ONF) et rendu d'un rapport final.

→ **44 hommes-jours** (22 hommes-jours par an x 2 ans)

Intervention possible du réseau Avifaune de l'ONF ou des partenaires associatifs du Département pour la réalisation ou en appui.

6.2.3 - Surveillance

La surveillance du site sera réalisée conjointement par la Brigade Forestière de l'ONF (convention à établir), ainsi que les Brigades Vertes, l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) et l'ONCFS.

Par ailleurs, le Département du Haut-Rhin pourra étudier la possibilité d'assermenter des agents départementaux.

6.3 - COUT D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION

L'élaboration du présent document (travail de terrain, analyse des données existantes, cartographie, rédaction, concertation) a été financée pour un montant de 33 500 € par la MIG Biodiversité (allocation par le Ministère de l'Environnement de crédits à l'ONF pour la gestion des réserves biologiques et l'intervention des réseaux naturalistes de l'ONF).

Le Conseil Départemental a financé une partie de cette rédaction, à hauteur de 8 400 € HT, ainsi que la partie socio-économique confiée à l'ADHAUR pour un montant de 20.310 € HT.

Le présent plan de gestion de la réserve biologique mixte du Massif de la Haute-Bers a été élaboré par Muriel KEMPF, chef de projet à l'Agence études Grand Est de l'ONF, en lien étroit avec Patrick FOLTZER, expert travaux/environnement pour l'agence de Mulhouse et Delphine PIERRAT, chef de l'Unité de Production Rhin-Vosges à l'Agence études Grand Est, et avec la participation de :

- Agence étude Grand Est : Stéphane OGER (relevés Mammifères et Oiseaux)
- Agence ONF de Mulhouse : Marie-Noëlle GILLOT et Roger NOTTER (cartographie), Martin LEGRAUX (application aménagement et relecture), Odile MOUGEOT et Didier MOUGIN (relecture), Emmanuelle SNECK (chasse et manifestations sportives), Thierry ZIEGLER (relecture).
- Direction Territoriale Grand Est (Pôle Est) de l'ONF : Maud GIRONDE pour le suivi du dossier et la relecture.
- Réseaux naturalistes de l'ONF : Pascal HOLVECK, Philippe MILARAKIS (réseau Habitats-Flore) et Jacques KLEISER (stagiaire ONF), Ludovic FUCHS (réseau Entomologie) ; pour les données fournies pour élaborer l'état des lieux et définir le programme d'actions.
- Direction générale de l'ONF : Nicolas DRAPIER, chargé de mission Réserves, pour le suivi du dossier et les compléments de rédaction.
- Didier SCHOTT, Unité Nature et Patrimoine Arboré du Conseil Départemental du Haut-Rhin, pour les compléments d'informations, les compléments de rédaction et la relecture.

BIBLIOGRAPHIE

SIM, 1978. Numéro 3 – Actions historiques - Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse – Haute Bers p123 à 124.

OFFICE NATIONAL DES FORETS (Direction Régionale Alsace), 1998 – Guide technique – Arbres morts, arbres à cavités, Pourquoi ? Comment ? – 32p.

OFFICE NATIONAL DES FORETS (Direction Régionale Alsace), LPO, 1998 – Le forestier et l'oiseau. Prise en compte de l'avifaune dans les aménagements et la gestion forestière (Nord-Est de la France). Guide technique. – 32p.

SIM, 1988. Numéro 2 – La Vallée de Masevaux et le Ballon d'Alsace – Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 160p.

CICONIA, 1989 – N°13 (1-2), p19-30.

Collectif, 1990. – Les Vosges du Sud – Du Rossberg au Ballon d'Alsace – La nuée bleue – 123p.

Collectif, 1999. - Typologie des peuplements forestiers du Massif vosgien. - Région Lorraine - Région Alsace - CRPF Lorraine /Alsace - ONF - Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 99p et annexes.

OFFICE NATIONAL DES FORETS, 2010 – Forêt départementale de la Doller – Aménagement forestier 2010-2029, 52p.

Conseil Général du Haut-Rhin, 2011 – Arbres remarquables dans le Haut-Rhin, 127 fiches.

Collectif, 2012 – « Fond d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique » - Dossier de candidature – Appel à projet 2012 – Porteur de projet : ONF.

Bœuf R. (dir.), 2014 - Les végétations forestières d'Alsace (vol. 1 - textes). - ONF (DT Alsace et DERN), MAAP (SRFB), 371 p.

ODONAT (Office des données naturalistes), 2014. - Les listes rouges de la nature menacée en Alsace - Collection Conservation, 479 p.

Milano S., 2015 – Inventaire des Chiroptères – Réserve Biologique Intégrale de Kleinhammer – Forêt domaniale de Niederbronn (67) – ONF Réseau Mammifères, 30 p.

Ferrez Y. (coord.), Cholet J., Collaud R., Dupont F., Giovannacci L., Hennequin Ch., l'Hospitalier M., Nguefack J., Simler N. & Voirin M., 2016. Référentiel phytosociologique des milieux ouverts du Massif des Vosges et valorisation agro-écologique des systèmes herbagers. Rapport final. Parc naturel régional des Ballons des Vosges, Parc naturel régional des Vosges du Nord, Conservatoire botanique d'Alsace, Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, Pôle Lorrain du Futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, 618 p. + annexes

Holveck P., Millarakis P., Kleiser J., 2016 – Etude et cartographie des groupements végétaux de la Forêt Départementale du Conseil Général du Haut-Rhin en vallée de la Haute Doller - ONF Réseau Habitat-Flore, 15 p.

ADAUHR, 2017 – Analyse socio-économique – Projet de RBM en forêt départementale de la Doller, 31p

IMAGES DE LA RESERVE BIOLOGIQUE

Auteurs (ONF) : Patrick FOLTZER, noté (PF), Pascal HOLVECK, noté (PH), Stéphane OGER, noté (SO), Philippe MILLARAKIS, noté (PM)



Image 1 (PH) :

*Sapinière hêtraie vosgienne à
Fétuque des bois
(proche Lac Grand
Neuweiher)*



Image 2 (PH) : Erablaie à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers (Lac des Perches)



Image 3 (PH) : Erablaie et tillaie acidiphile du nord-est de la France (Seewand)



Image 4 (PH) : Prairie de fauche montagnarde de la Bers



Image 5 (PF) : Mare oligotrophe, source et suintements des eaux froides et acides des montagnes



Image 6 (PH) : Eboulis siliceux montagnards à subalpins frais des Alpes, du Massif Central et des Vosges (proche du lac du Grand Neuweiher)



Cirque du Grand Neuweiher

Image 7 (PH) : Falaises siliceuses collinéennes à subalpines des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du nord

Proche col des Charbonniers



Image 8 (PH) : Dryopteris remota (Grand Neuweiher)



Image 9 (PH) : Hieracium schmidtii



Image 10 (PH) : Sedum dasyphyllum (Lac des Perches)



Image 11 (PH) : Thesium pyrenaicum (Chaume de la Bers)



Image 12 (PF) : Arbre d'anciens pâturages, de gros diamètre



• • *Cyaniris semiargus*

Image 13 (PM)



• *Erebia medusa*

Image 14 (PM)



• • • *Lycaena hippothoe*

Image 15 (PM)



• *Lycaena phlaeas*

Image 16 (PM)



Image 17 (PF) : Abri de la chaume de la Haute Bers (Obere Bers)



Image 18 (SO) : Anciens murets de limite de propriétés



Image 19 (PF) : Ancien ouvrage destiné au captage d'eau



Image 20 (PF) : Divagation du bétail sur la chaume et en forêt



Image 21 (PF) : Lac des Perches



Image 22 (PF) : Lac des Neuweiher



Image 23 (PF) : Sentier sauvage qui suit la ligne de crête (Haute Bers)



Image 24 (PF) : Piétinement des bovins (dégradation des sols et de la végétation)



Image 25 (PF) : Restauration plantations résineuses



Image 26 (PF) : Travaux Natura 2000 avec appui de chevaux



Image 27 (PF) : Landes et pelouses sommitales envahies par les ligneux



Image 28 (PF) : Travaux ciblés de génie écologique, ici sur les landes et pelouses pour permettre le développement de la myrtille

CARTES

Carte 1 : Situation de la forêt départementale de la Doller (1/65 000)

Carte 2 : Situation du projet de RBM de la Haute-Bers – Seewand (1/20 000)

Carte 3 : Géologie (1/30 000)

Carte 4 : Réseau hydrographique et zonages de protection (1/20 000)

Carte 5 : Essences (1/12 500)

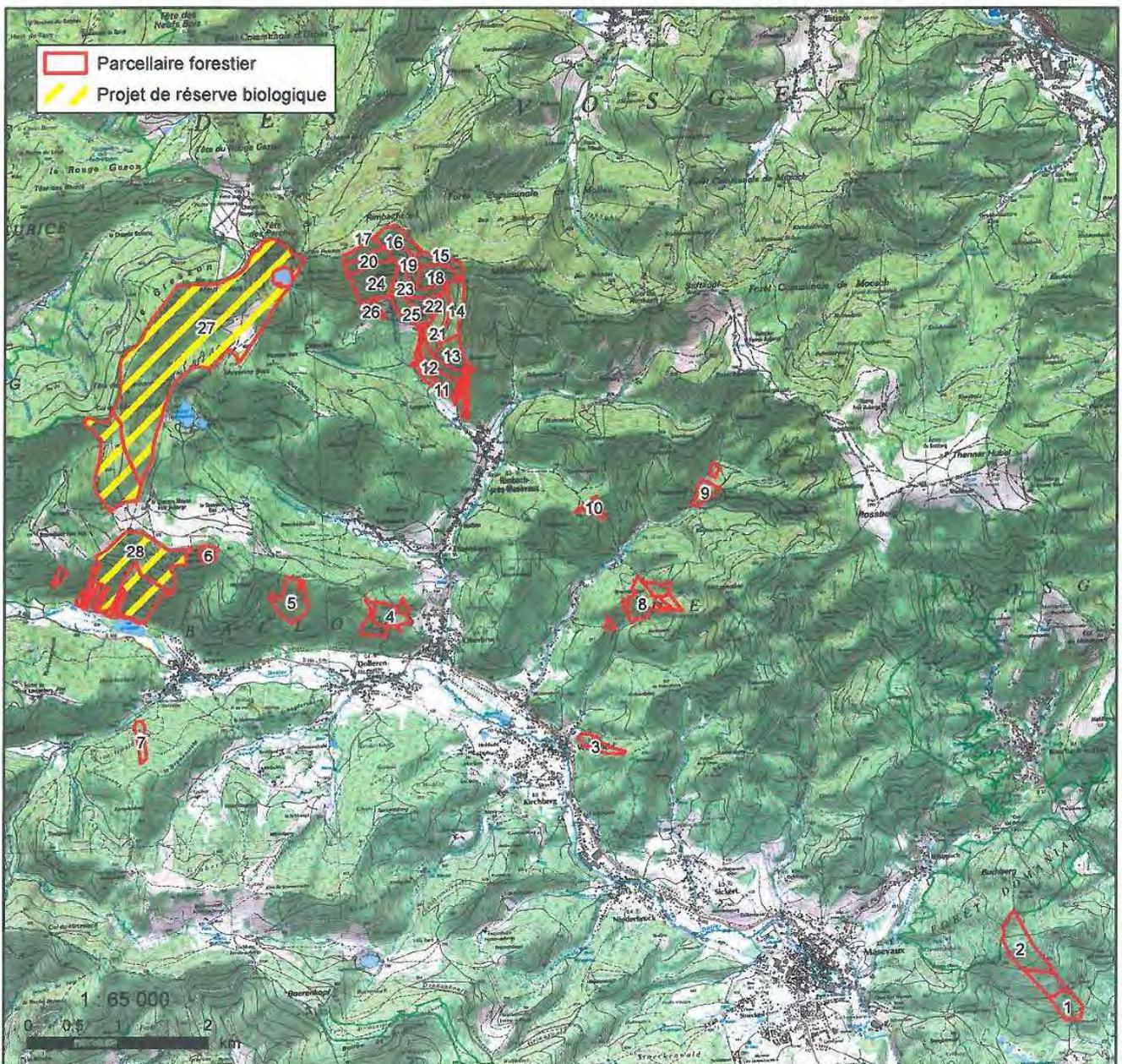
Carte 6 : Types de peuplements (1/12 500)

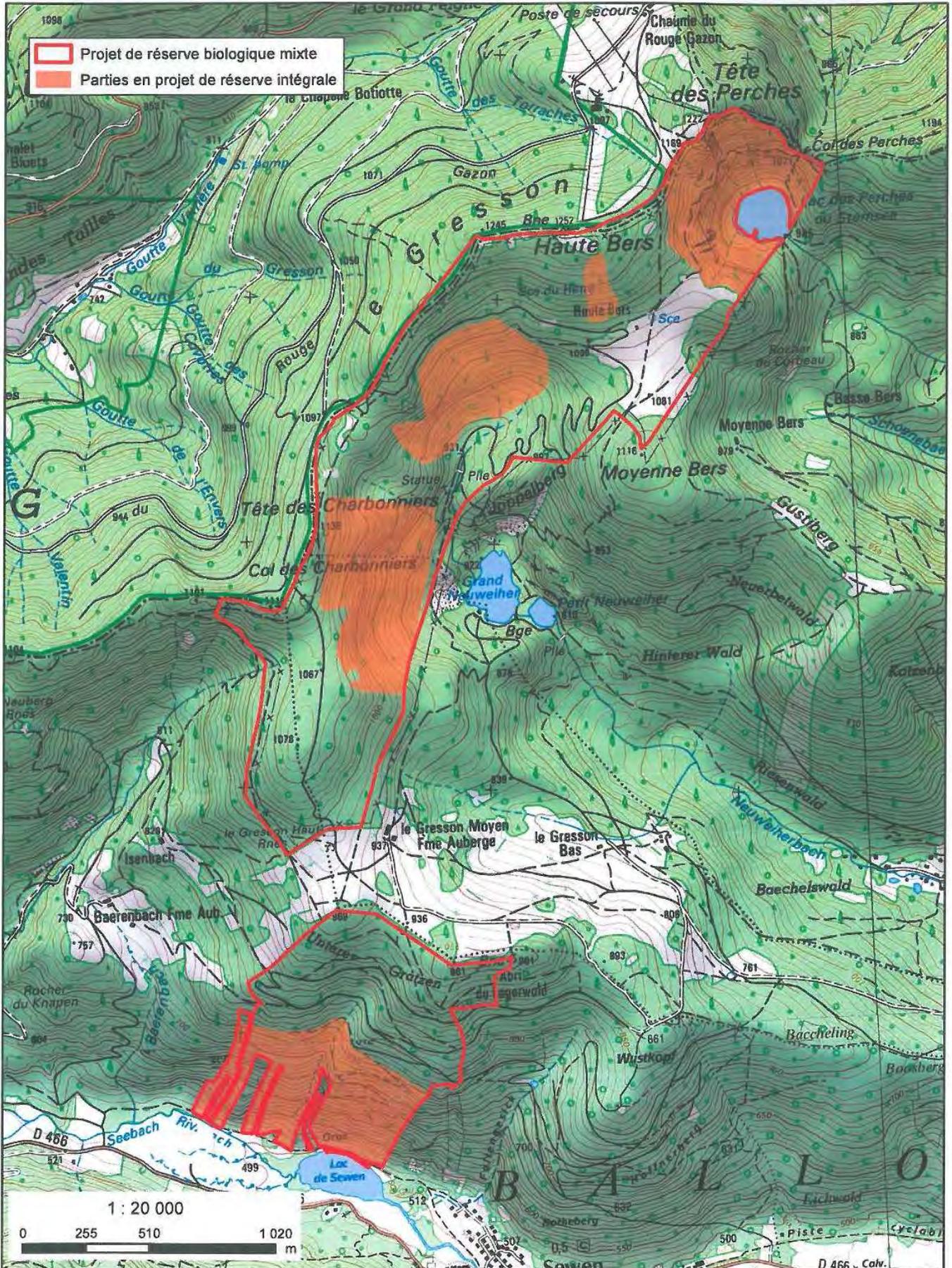
Carte 7 : Habitats naturels (1/12 500)

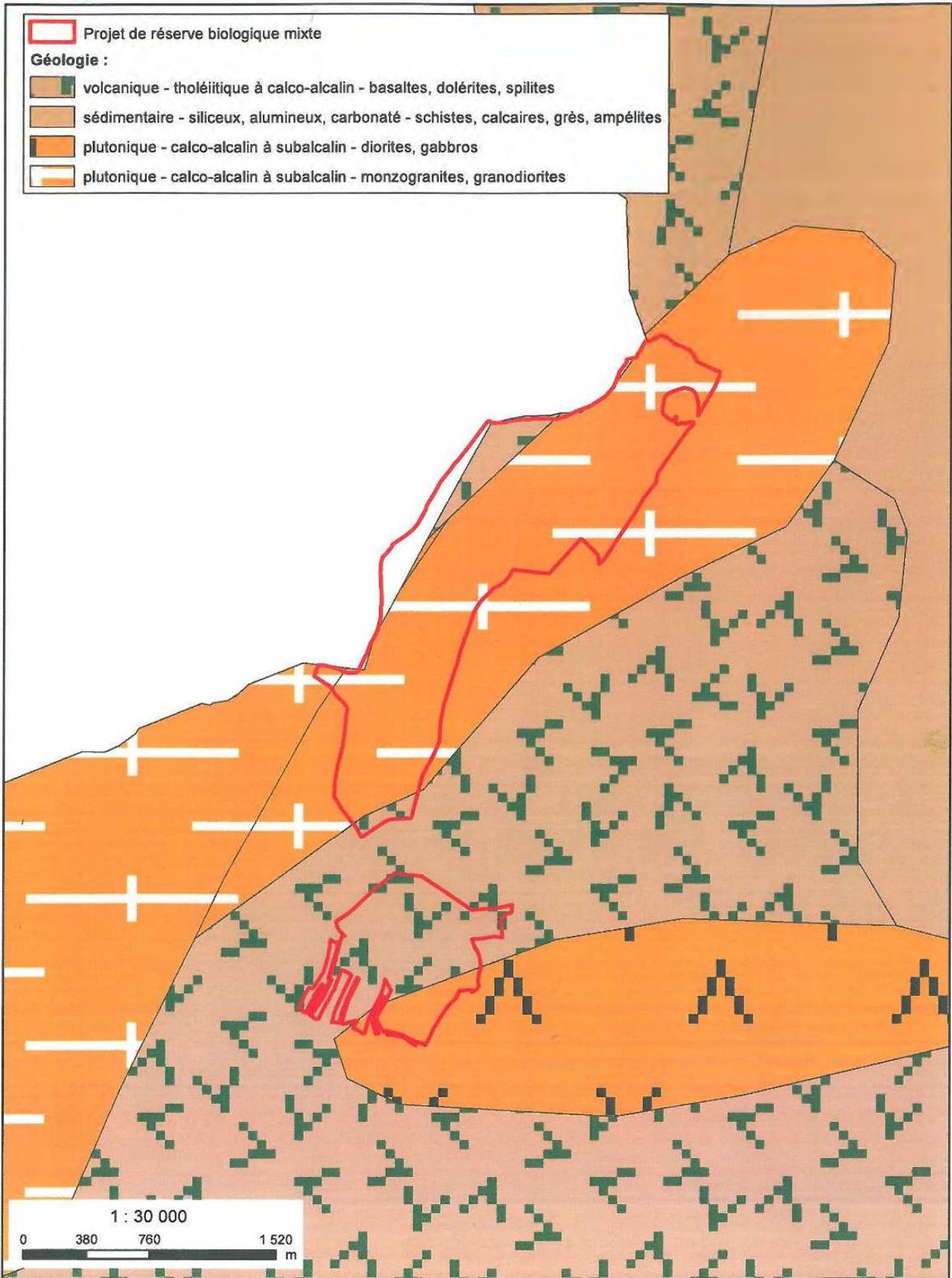
Carte 8 : Equipements (1/12 500)

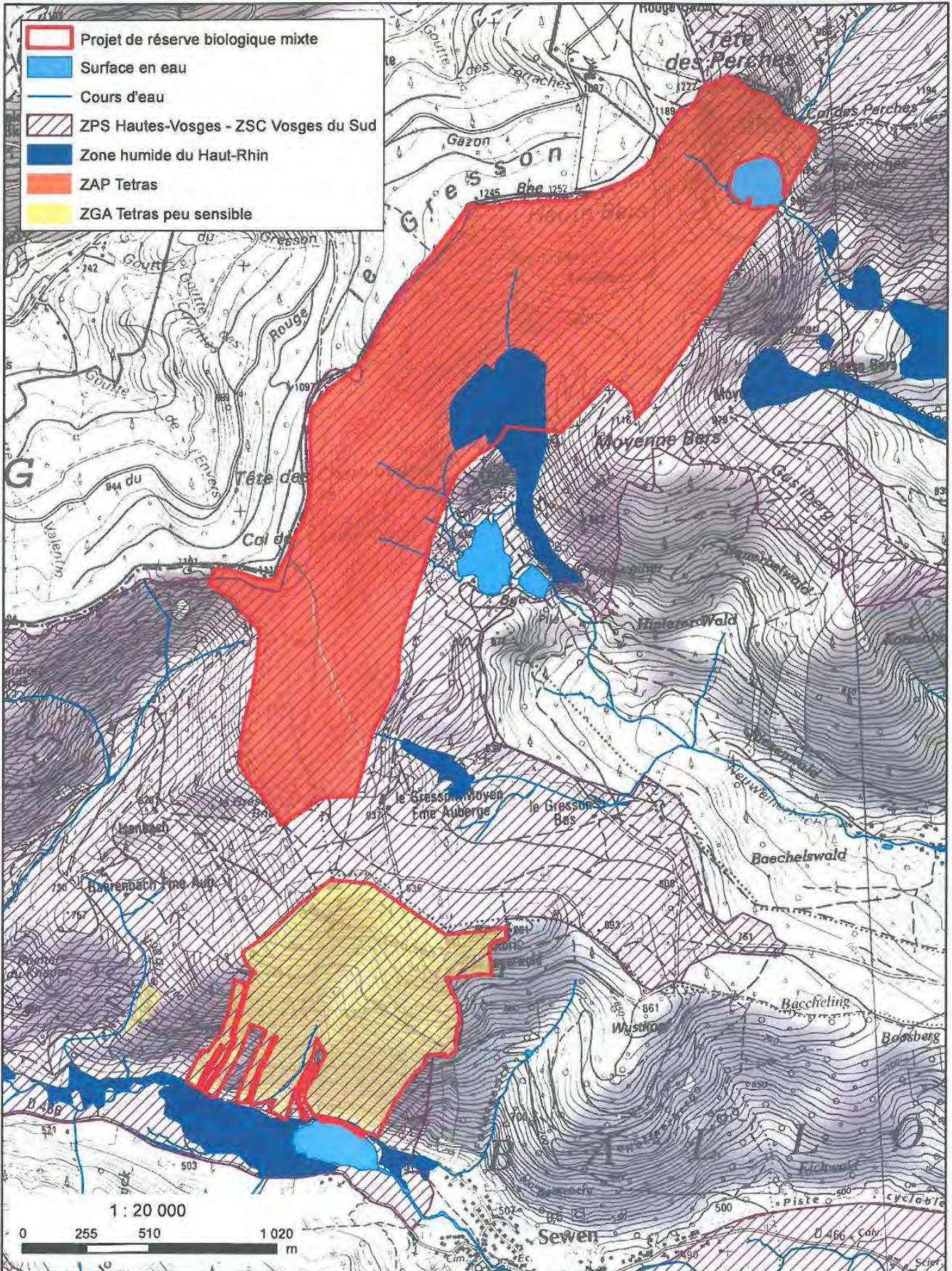
Carte 9 : Situation générale des Travaux « Natura 2000 » et « Fibre » (1/20 000)

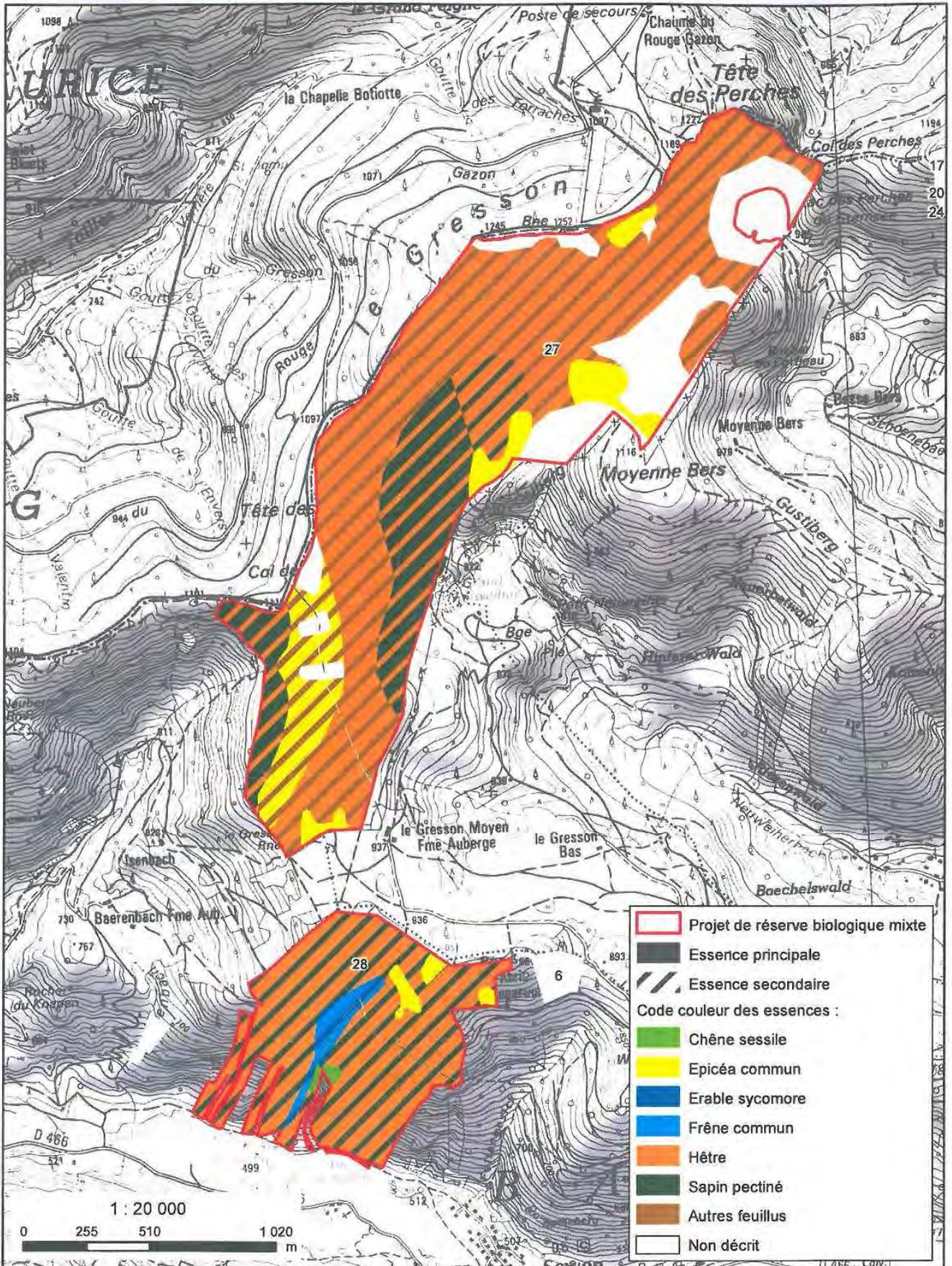
Carte 10 : Zones de cueillettes interdites (1/20 000)

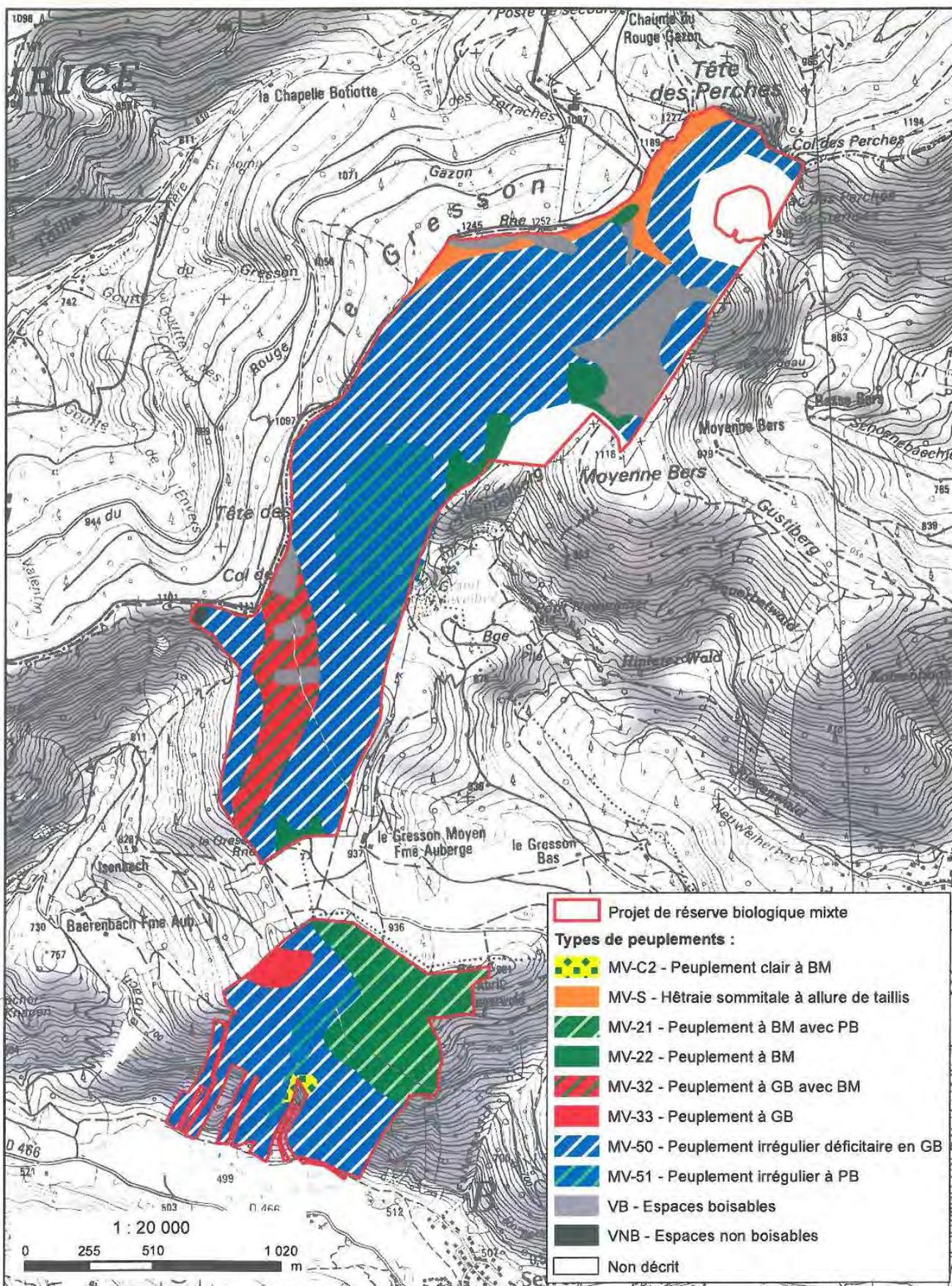


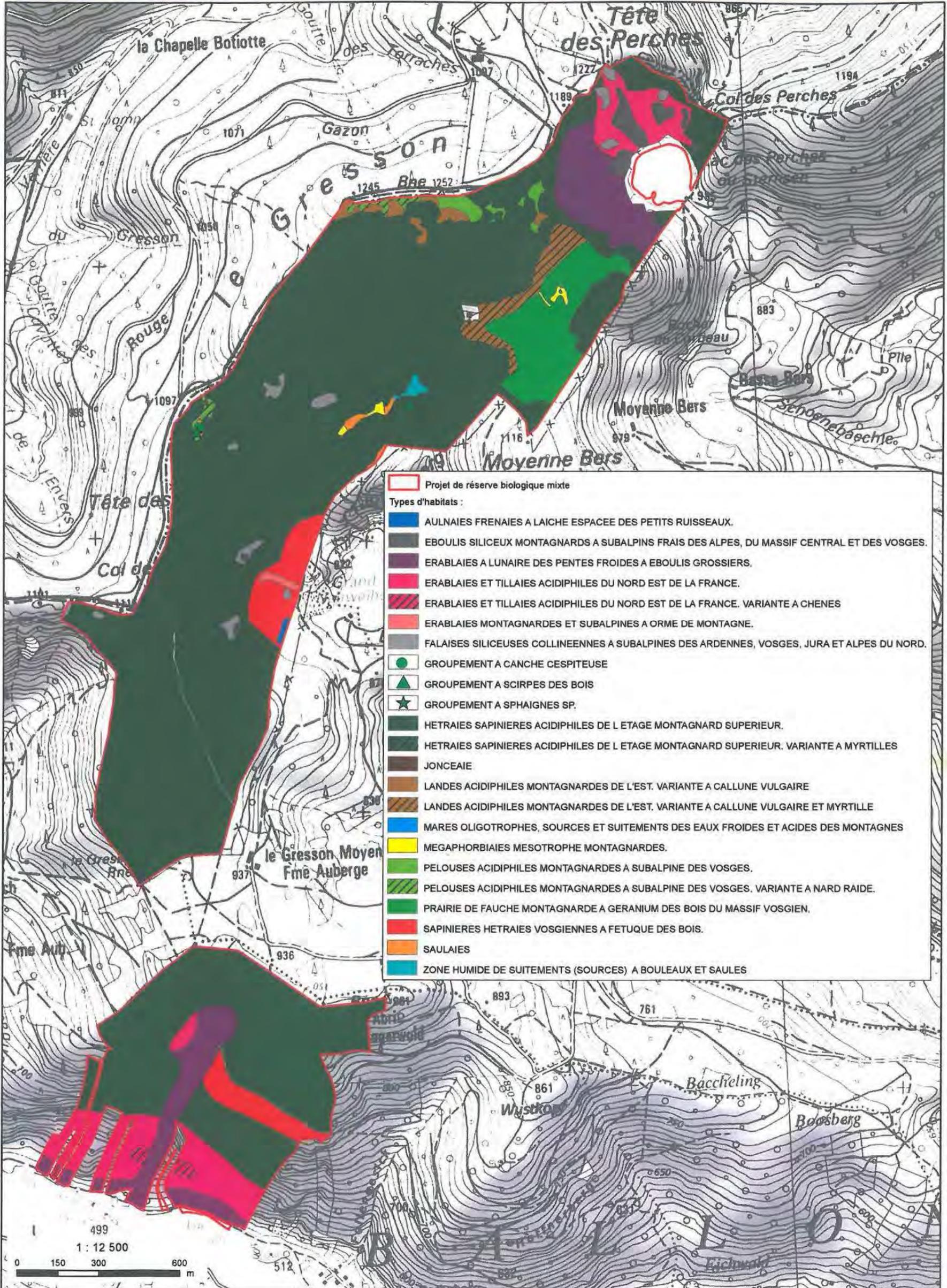


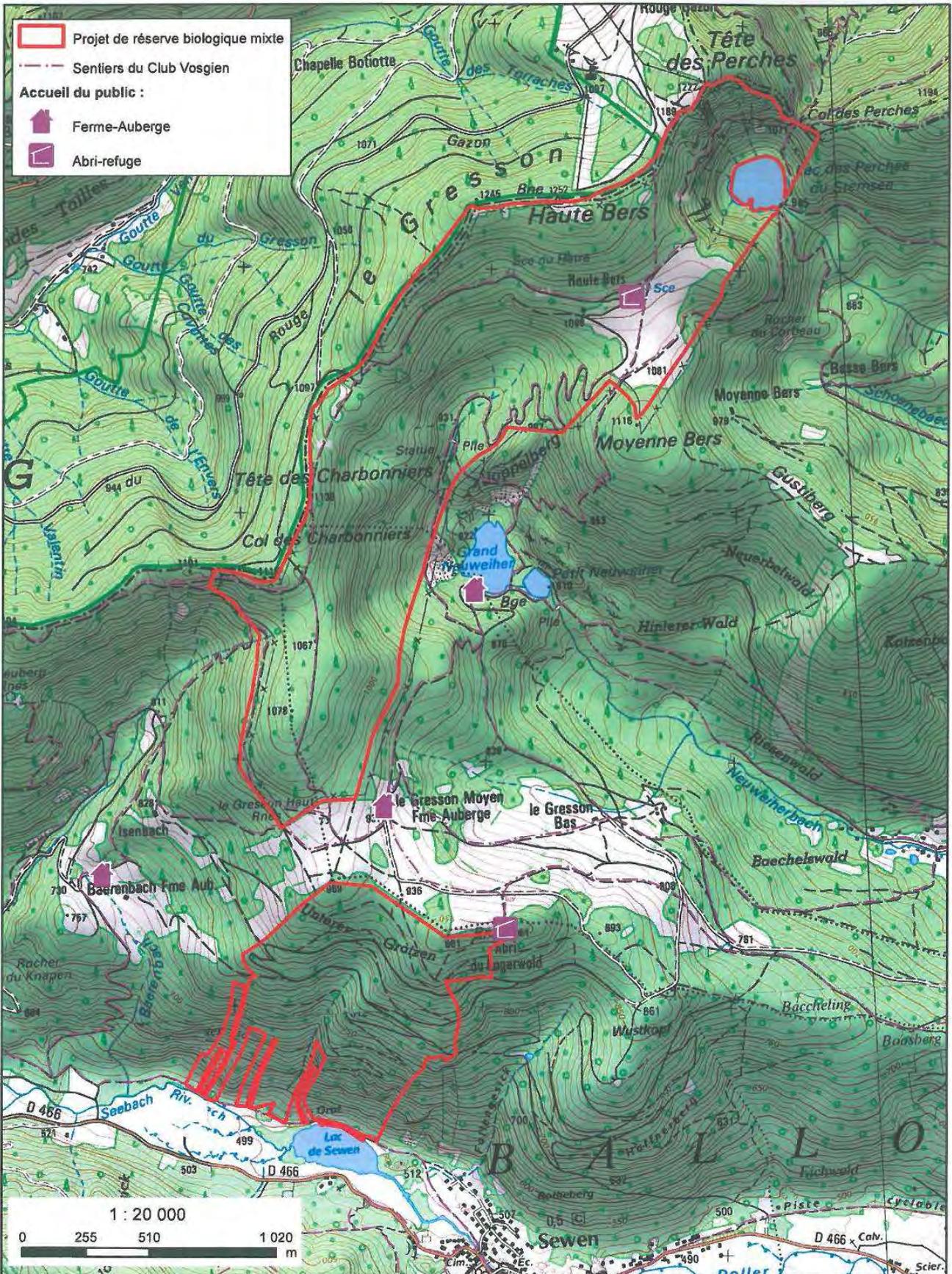


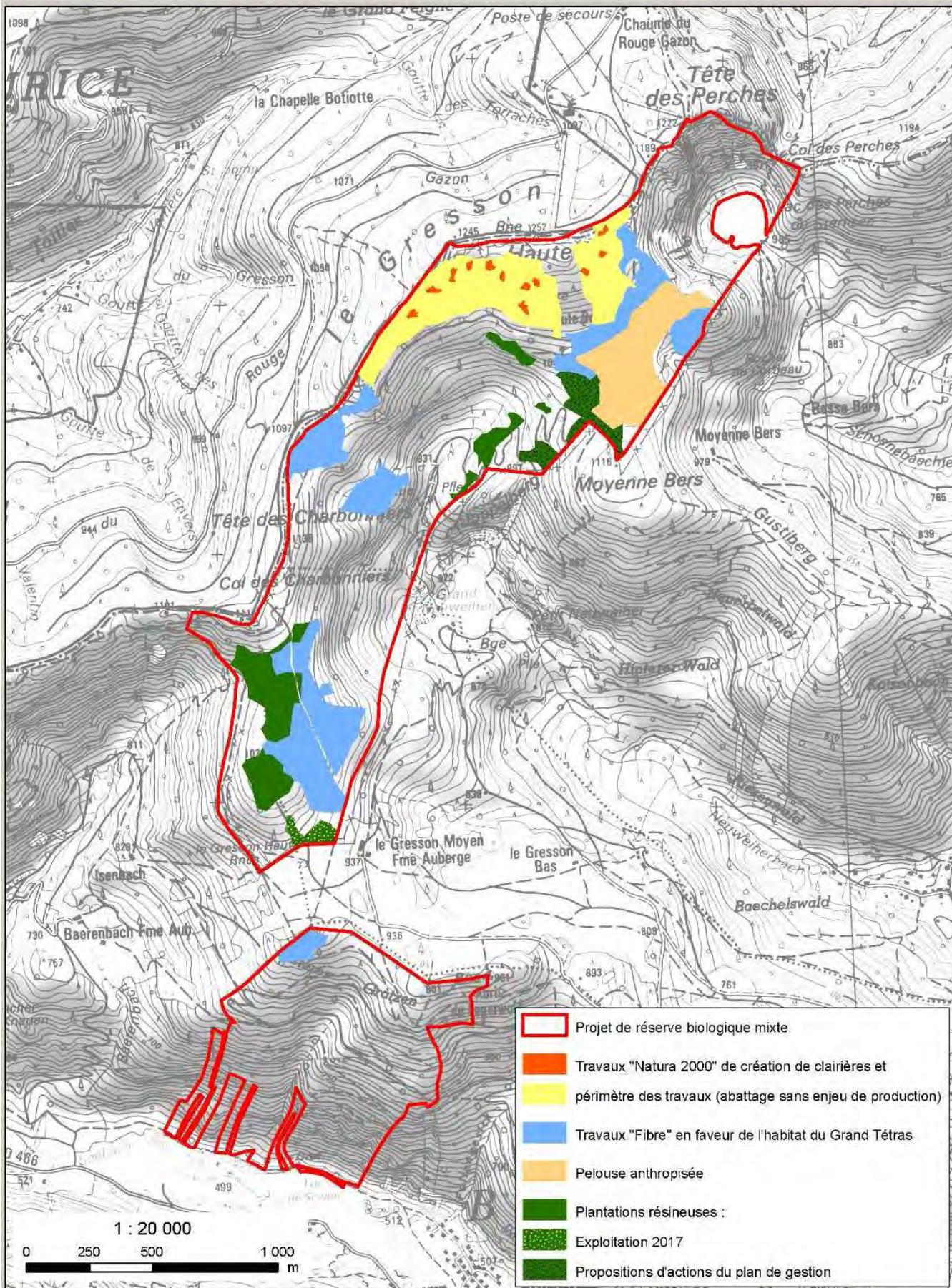












- Projet de réserve biologique mixte
- Travaux "Natura 2000" de création de clairières et
- périmètre des travaux (abattage sans enjeu de production)
- Travaux "Fibre" en faveur de l'habitat du Grand Tétrás
- Pelouse anthropisée
- Plantations résineuses :
- Exploitation 2017
- Propositions d'actions du plan de gestion

ANNEXES

- Annexe 1 :** Arrêté d'aménagement de la forêt départementale de la Doller (2010-2029))
- Annexe 2 :** Méthodologie utilisée pour le diagnostic phytosociologique de la RBM de la Haute-Bers en 2016 et 2017
- Annexe 3 :** Tableau des relevés phytosociologiques
- Annexe 4 :** Carte des Eaux et Forêts de 1933
- Annexe 5 :** Méthodologie inventaire coléoptères saproxyliques
- Annexe 6 :** Cartographie des points d'écoute (Oiseaux)
- Annexe 7 :** Zonage MAEC sur la chaume de la Bers
- Annexe 8 :** Cartographie des travaux Natura2000 et article de presse
- Annexe 9 :** Cartographie des travaux FIBRE et détails actions
- Annexe 10 :** Projet dirigeable
- Annexe 11 :** Localisation des miradors, des pistes autorisées à la circulation pour les chasseurs pour les actions de chasse et des pièges photographiques
- Annexe 12 :** Arrêté N° 2018-0030 S.JU du 16/07/2018

ANNEXE 1 : ARRETE D'AMENAGEMENT DE LA FORET DEPARTEMENTALE DE LA DOLLER (2010-2029)

ARRETE

Article 1 : La forêt départementale de LA VALLEE DE LA DOLLER, département du Haut-Rhin, d'une contenance de 525,46 ha, dont 505 ha boisés, fait l'objet d'une gestion durable multifonctionnelle satisfaisant prioritairement la fonction écologique tout en assurant sa fonction sociale de production et protection physique.

Elle est incluse entièrement dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges et partiellement dans la zone Natura 2000 FR4202002 « Les Vosges du Sud » instituée au titre de la directive européenne « Habitats » et dans la zone Natura 2000 FR4211807 « Hautes Vosges » instituée au titre de la directive « Oiseaux ».

Elle est aussi concernée par le site classé du Ballon d'Alsace et par les périmètres de protection de captage de Neumatt et Bitz.

Article 2 : Cette forêt, dont la partie boisée, soit 505 ha, est actuellement composée de hêtre (44 %), de sapin (25 %), d'épicéa (22 %), d'autres feuillus (8 %) et d'autres résineux (1 %) aura pour essences principales objectifs à long terme sur 186,72 ha le hêtre et le sapin et sur 11 ha le chêne sessile. Les autres essences, hormis les essences allochtones, seront maintenues et favorisées comme essences d'accompagnement. Le reste, soit 20,46 ha, est constitué de chaumes ou pierriers.

197,72 ha seront traités en futaie irrégulière, le reste soit 327,74 ha étant sans intervention en naturalité.

Article 3 : Pendant une durée de 20 ans (2010-2029) :

- la partie de la forêt faisant l'objet de production ligneuse, soit 505 ha, sera divisée en 3 groupes de gestion :
 - un groupe d'amélioration, d'une contenance de 121,79 ha, qui sera parcouru par des coupes avec une rotation de 7 ans ;
 - un groupe de futaie irrégulière, d'une contenance de 72,52 ha, qui sera parcouru par des coupes jardinatoires avec une rotation de 7 ans visant à maintenir une structure équilibrée ;
 - un groupe de repos, d'une contenance de 3,41 ha ;
- sa partie n'ayant aucune vocation de production ligneuse, soit 327,74 ha, constituant un groupe de naturalité, sera laissée en l'état.

L'Office National des Forêts informera régulièrement le Conseil Général du Haut-Rhin de l'état de l'équilibre sylvo-cynégétique dans la forêt, et ce dernier mettra en œuvre toutes les mesures nécessaires à son maintien ou à son rétablissement, en s'assurant en particulier que le niveau des demandes de plan de chasse concernant la forêt est adapté à l'évolution des populations de grand gibier et des dégâts constatés sur les peuplements.

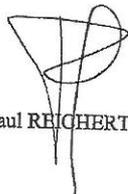
Les mesures définies par les consignes nationales de gestion visant à la préservation de la biodiversité courante (notamment la conservation d'arbres isolés à cavités, morts ou sénescents) ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 4 : Le document d'aménagement de la forêt départementale de LA VALLEE DE LA DOLLER présentement arrêté est approuvé par application du deuxième alinéa de l'article L11 du Code Forestier, au titre de la réglementation Natura 2000 en vigueur, pour le programme de coupes et de travaux sylvicoles, à l'exclusion des travaux d'infrastructure routière de création.

Article 5 : Le Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt et le Directeur Territorial de l'Office National des Forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la région Alsace.

Fait à Strasbourg, le 05 mars 2012

Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur Régional de l'Alimentation,
de l'Agriculture et de la Forêt par intérim *nr*



Paul REICHERT

ANNEXE 2 : METHODOLOGIE UTILISEE POUR LE DIAGNOSTIC PHYTOSOCIOLOGIQUE DE LA RBM DE LA HAUTE-BERS EN 2016 ET 2017

Un premier passage sur site a eu lieu fin juin 2016 pour l'étude de la prairie de fauche de la chaume de la Bers et une première approche des zones sensibles et potentiellement favorables à la présence d'espèces patrimoniales et de milieux situés sur les versants abruptes des lacs de montagne (Lac des Perches et Lac du Grand Neuweiher). Un passage difficile sur le site de la Seewand a également eu lieu à ce moment.

Un deuxième passage fin août a permis d'affiner les connaissances de certaines zones identifiées lors du premier passage ainsi qu'une cartographie générale de la zone d'étude.

25 relevés phytosociologiques de terrain, synthétisés dans un tableau, ont été réalisés afin de donner de la cohérence à la liste des habitats et à une déclinaison phytosociologique avancée.

Les espèces végétales patrimoniales et/ou remarquables, ont été repérées individuellement par GPS et cartographiées sur SIG.

L'approche phytosociologique sigmatiste fait référence pour les milieux boisés au « Référentiel des types forestiers d'Alsace », initié par Richard Bœuf (BŒUF R., 2014. – *Les végétations forestières d'Alsace*). Ce travail, qui caractérise à travers une clé de détermination les divers groupements forestiers alsaco-vosgiens, n'écarte pas les spécificités montagnardes par ses communautés végétales originales.

L'approche phytosociologique sigmatiste pour les milieux ouverts fait référence au travail collectif PNRVN, PNRBV, CBNFC, CBA et PLFCBNNE (*Référentiel phytosociologique des milieux ouverts du Massif des Vosges et valorisation agro-écologique des systèmes herbagers 2016*)

Dans le cadre du Prodrome des végétations de France, et sous l'égide de la SFP (Société Française de Phytosociologie) une révision syntaxonomique du Prodrome des végétations de France est en cours.

Les relevés ont été réalisés sur des surfaces de végétation homogène. Les données ont été traitées avec l'application " FLORAINE " développée sur Workabout en utilisant les coefficients d'abondance /recouvrement BRAUN-BLANQUET.

La nomenclature utilisée est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF v5.0, 2011), index de Kerguélen. Elle fait référence à Baseflore, Basebryo et Baseveg de Philippe Julve (Julve, Ph., 1998 ff. - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*, Julve, Ph., 1998 ff. - *Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France*)

Le statut de protection régionale fait référence à l'Arrêté du 28 juin 1993

Le statut "Liste rouge", a été révisé en 2014. La référence utilisée pour la dition est ODONAT 2014 (VANGENDT J., BERCHTOLD J.-P., JACOB J.-C., HOLVECK P., HOFF M., PIERNE A., REDURON J.-P., BOEUF R., COMBROUX I., HEITZLER P., TREIBER R., 2014. La Liste rouge de la Flore vasculaire menacée en Alsace. CBA, SBA, ODONAT)

Hêtraie sapinière acidiphile de l'étage montagnard supérieur : DH 9110 (CB 41.112)

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Luzulo luzuloidis* - *Fagetum sylvaticae* Meusel 1937 relève de l'alliance du *Luzulo luzuloidis* – *Fagion sylvaticae* Lohmeyer & Tüxen 1954, de la classe des *Fagetea* (Passarge 1968), et se décline en plusieurs types. Nous n'avons retenu pour la zone de l'étude que 2 types bien représentés :

- Le *luzuletosum sylvaticae* Oberdorfer 1938, sous-association mesoacidiphile montagnarde où la luzule des bois détermine la physionomie de ce groupement.
- Le *vaccinietosum myrtilli* Oberdorfer 1957, sous association submontagnarde à montagnarde caractérisée par les espèces acidiphiles strictes comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), et le Gaillet des rochers (*Gallium saxatile*). La Sapin pectiné (*Abies alba*) accompagne très souvent ce groupement mais disparaît dans le montagnard supérieur.

D'autres types dont la présence erratique est à noter, sont également présents ponctuellement sur la zone d'étude :

- Le *Festucetosum altissimae* Sougnez & Thill 1959, à tonalité montagnarde, plus acidophile, marqué par la présence de la Fétuque des bois (*Drymochloa sylvatica*) et la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*). Cette communauté est en transition vers le *Festuco altissimae* – *Abietetum*.
- Le *Calamagrostidetosum arundinaceae* (Meusel 1937) Oberdorfer 1957. Cette sous-association montagnarde est caractérisée par la présence du Calamagrostis faux-roseau (*Calamagrostis arundinacea*), grande poacée pouvant former des zones importantes monospécifiques empêchant toute possibilité de régénération naturelle.
- Le *Polygonetosum verticillatii* (Oberdorfer 1957). Sous-association acidiphile du montagnard supérieur, discriminée par la présence du Sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*), marque le passage dans le montagnard supérieur et subalpin.

-

Sapinière hêtraie vosgienne à Fétuque des bois : DH 9130 (CB 41.133).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Festuco altissimae* – *Abietetum* (Issler 1926) Hubert ex Bœuf 2011, relève de l'alliance de l'*Abietion albae* Issler 1931, de la classe des *Fagetea* (Passarge 1968).

Nous avons retenu qu'un seul type ou sous association « *typicum* » dans l'étude, à savoir un *Festucetosum* Hubert 1986, groupement trophique acidophile intermédiaire entre un pôle acidiphile du *Luzuletosum luzuloidis* Hubert 1986 ex Bœuf 2011, marqué par la présence des espèces du *Luzulo-Fagetum* (*Avenella flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Hieracium murorum*, *Teucrium scorodonia*), et le pôle neutroacidophile du *Galiotosum odorati* Hubert ex Bœuf 2011, sous association marquée par la présence de la Mercuriale (*Mercurialis perennis*), l'Asaret d'Europe (*Asarum europaeum*) et l'Impatiens ne-me-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*).

Érabraie à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers: DH 9180 (CB 41.41).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Lunario redivivae* – *Aceretum pseudoplatani* Klika 1936 relève de l'alliance du *Tilio platiphylli* – *Acerion pseudoplatani* Klika 1955, de la classe des *Geranio robertiani* – *Fraxinetea excelsioris* (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968.

Parmi les sous-associations décrites, nous retenons la sous-association la plus typique « *typicum* » dans le contexte de l'étude. L'absence de groupement à Corydale creuse (*Corydalis cava*) ou Ail des ours (*Allium ursinum*) écarte les sous-associations respectives du *Corydaletosum cavae* Oberdorfer 1992 et *Allietosum ursini* Hubert 1986.

Érabraie montagnarde et subalpine à Orme de montagne : DH 9180 (CB 41.40)

D'un point de vue phytosociologique l'association de *l'Ulmo glabrae* – *Aceretum pseudoplatani* Issler 1926, relevant de l'alliance du *Tilio platiphylli* – *Acerion pseudoplatani* Klika 1955, de la classe des *Geranio robertiani* – *Fraxinetea excelsioris* (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968, ne montre pas une grande variabilité et est à considérer comme vicariant altitudinal du *Lunario-Aceretum*.

Érabraie et tillaie acidiphile du nord-est de la France : DH 9180 (CB 41.45)

D'un point de vue phytosociologique, l'association de *l'Helleboro foetidi* – *Aceretum pseudoplatani* Hubert ex Bœuf & Simler, relève de l'alliance du *Melico* – *Tilion platyphylli* Passarge & Hofmann 1968, de la classe des *Geranio robertiani* – *Fraxinetea excelsioris* (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968.

Aulnaie frênaie à lâche espacée des petits ruisseaux : DH 91E0 (CB 44.311).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Carici remotae* – *Fraxinetum excelsioris* Koch ex Faber 1936, relève de l'alliance de *l'Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallich 1928, de la classe des *Geranio robertiani* – *Fraxinetea excelsioris* (Scamoni & Passarge 1959) Passarge 1968.

Bien que ce syntaxon affiche un caractère plus atlantique à subatlantique, le *Carici remotae* – *Alnetum glutinosae* Passarge ex Hofmann 1968 à caractère plus continental n'est pas clairement établi pour l'Alsace.

Plusieurs sous-associations sont proposées dans la littérature syntaxonomique mais nous retiendrons pour l'étude *l'Alnetosum glutinosae* prov.

Landes acidiphile montagnarde de l'Est : DH 4030 (CB 31.213).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Genisto* – *Vaccinietum* Issler 1928, relève de l'alliance du *Genisto pilosae* – *Vaccinion uliginosi* Braun-Blanquet 1926, de la classe des *Calluno vulgaris* - *Vaccinietea myrtilli* (Braun Blanquet, Sissingh & Vlieger 1939) de Foucault 1990.

Considéré par Issler comme une lande de transition entre le *Genisto pilosae*-*Callunetum vulgaris* Oberdorfer 1938 et *l'Anemone scherfelii* – *Vaccinietum uliginosi* Carbiener in Colaud et al. 2017 (= *Pulsatillo alpinae* – *Vaccinietum uliginosi* Carbiener 1966 nom. ined.), cette association de lande secondaire résulte probablement d'un déboisement forestier.

Pelouse acidiphile montagnarde à subalpine des Vosges : DH 6230 (CB 36.31).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Viola luteae* - *Nardetum strictae* (Issler 1927) Oberdorfer 1957, relève de l'alliance du *Galio saxatilis* – *Potentillion aureae* de Foucault 1994, de la classe des *Nardetea strictae* Rivas Goday & Borja-Carvonnell 1961 *em.* de Foucault 1994.

Prairie de fauche montagnarde à Géranium des bois du massif vosgien : DH 6520 (CB 38.3).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Meo athamantici* – *Festucetum rubrae* Tüxen ex Bartsch & Bartsch 1940, relève de l'alliance du *Trisetum flavescens* – *Polygonion bistortae* Braun Blanquet & Tüxen ex Marschall 1947, de la classe des *Agrostio stoloniferae* – *Arrhenatheretea elatioris* subsp. *elatioris* (Tüxen 1937 *em.* 1970) de Foucault 1984.

Megaphorbiaies mésotrophes montagnardes : DH 6430 (CB 37.1).

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Ranunculo aconitifolii* – *Filipenduletum ulmariae* Bal. Tul. & Hübl 1979, relève de l'alliance du *Filipendulo ulmariae* – *Chaerophyllion hirsuti* de Foucault 2011, de la classe des *Filipendulo ulmariae* – *Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987.

Eboulis siliceux montagnards à subalpins frais des Alpes, du Massif Central et des Vosges : DH 8110 (CB 61.114)

D'un point de vue phytosociologique, l'alliance de l'*Allosuro crispum* – *Athyrium alpestre* Nordhagen 1936 *nom. inv. peut être retenue*, et relève de la classe des *Thlaspietea rotundifolii* Braun-Blanquet 1948.

Falaises siliceuses collinéennes à subalpines des Ardennes, Vosges, Jura et Alpes du nord : DH 8220 (CB 62.21).

Pour l'heure, nous rapportons ces formations à végétations chasmophytiques à l'alliance de l'*Asplenion septentrionalis* Oberdorfer, de la classe des *Asplenieta trichomanis* (Braun-Blanquet *in* Meier et Braun-Blanquet 1934) Oberdorfer 1977.

Mare oligotrophe, sources et suintements des eaux froides et acides des montagnes : Hors Directive Habitat (CB 54.11)

D'un point de vue phytosociologique, l'association du *Stellario alsini* – *Montietum* subsp. *variabilis* de Foucault 1981, relève de l'alliance de l'*Epilobio nutantis* – *Montion fontanae* Zechmeister *in* Zechmeister & Mucina 1994 et de la classe des *Montio fontanae* – *Cardaminetea amarae* Braun Blanquet & Tüxen ex Klika & Hadac 1944.

Saulaies : Hors Directive Habitat (CB 44.92)

Dans l'incertitude de l'identification du bon taxon, nous déclinons ce groupement sans définir d'association dans l'alliance du *Salicion cinereae* Müller & Gors *ex* Passarge 1961, dans la classe des *Carici elatae* – *Salicetea cinereae* Passarge & Hofmann 1968.

ANNEXE 3 : TABLEAU DES RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES

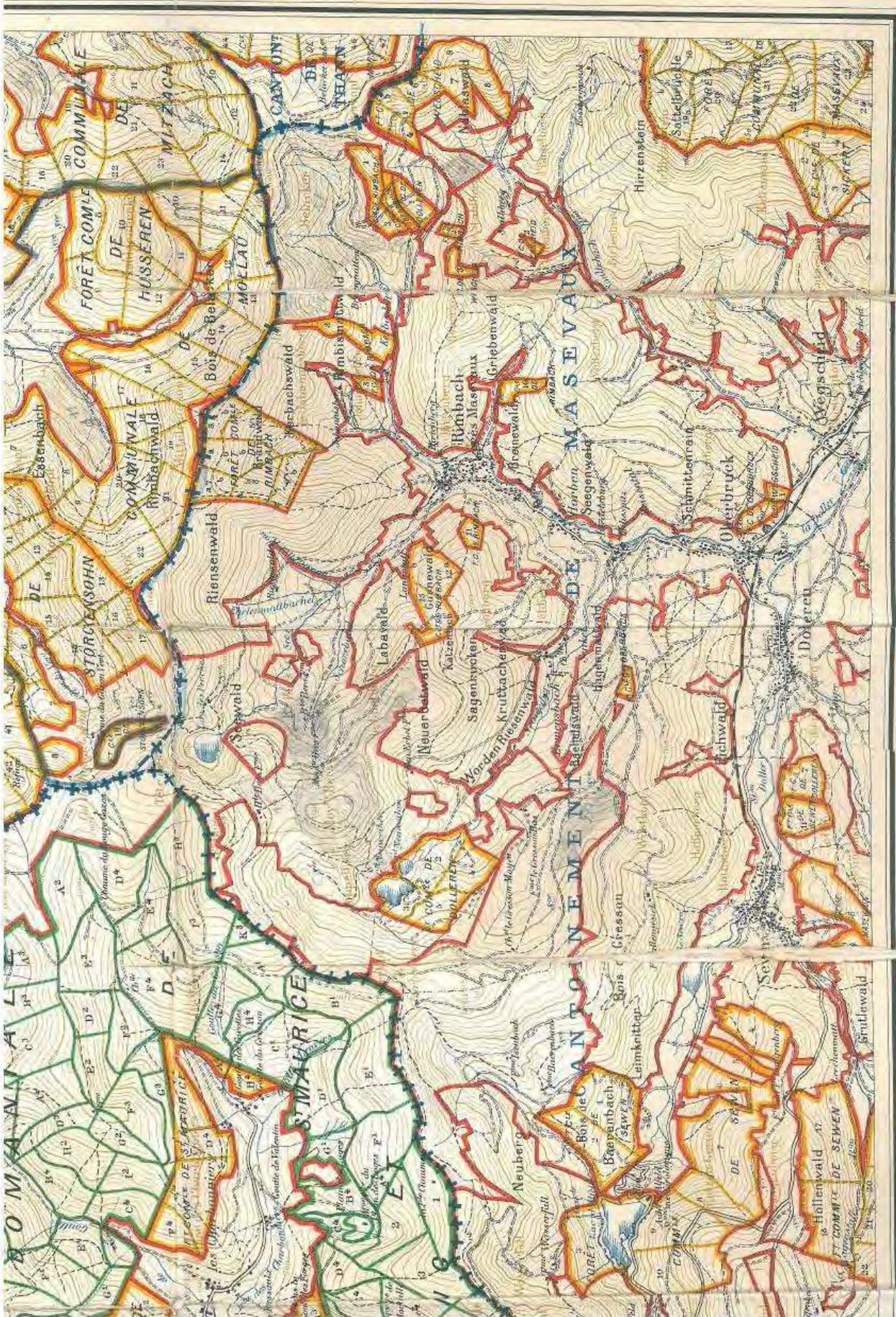
N° Relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Opérateurs: Pho: P. Holveck / PM: P. Millarakis / RB: R. Bœuf	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho	Pho/PM/RB	Pho/PM	Pho/PM	Pho/PM	Pho/PM	Pho	Pho	Pho	Pho/RB	Pho/PM	Pho/PM	Pho/PM	Pho/PM	Pho/PM	Pho/PM	
Date des relevés	20/06/2016	20/06/2016	20/06/2016	20/06/2016	21/06/2016	21/06/2016	22/06/2016	22/06/2016	22/06/2016	22/06/2016	23/06/2016	23/06/2016	23/06/2016	23/06/2016	24/06/2016	22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016	23/08/2016	24/08/2016	24/08/2016	24/08/2016	25/08/2016	25/08/2016	25/08/2016	25/08/2016
Coordonnées GPS X	47.84376	47.84377	47.84156	47.84183	47.81465	47.81447	47.84200	47.84533	47.84714	47.84894	47.85012	47.84735	47.84613	47.84563	47.83918	47.83202	47.83784	47.83847	47.84897	47.83929	47.83978	47.82064	47.81855	47.81759	47.81385	
Coordonnées GPS Y	6.91994	6.91716	6.91446	6.91569	6.89285	6.89650	6.91928	6.92133	6.92398	6.92204	6.92006	6.91687	6.91648	6.91331	6.90616	6.90309	6.90411	6.90617	6.92283	6.90961	6.90984	6.89681	6.89678	6.89738	6.89418	
Surface du relevé (en m2)	50	100	100	100	400	200	100	400	400	100	25	200	400	400	400	100	100	300	20	200	400	400	100	400	300	
Altitude (en m)	1120	1120	1090	1100	550	590	1060	1000	990	1090	1220	1200	1200	1240	940	880	990	930	1045	960	980	940	820	750	540	
Habitat potentiel	DH 6520	DH 6520	DH 6520	DH 6520	DH 9180	DH 9180	DH 9110	DH 9180	DH 9110	DH 9180	DH 8220	DH 9110	DH 6230	DH 6230	DH 9110	DH 91E0	DH 9110	DH 6430	DH 8220	HDH	HDH	DH 9110	DH 9180	DH 9180	DH 9180	
Habitat prioritaire					X	X		X		X			X	X		X							X	X	X	
Corine Biotope	38.3	38.3	38.3	38.3	41.45	41.45	41.112	41.41	41.112	41.45	62.21	41.112	36.31	36.31	41.112	44.311	41.112	37.1	62.21	37.219	44.A	41.112	41.45	41.41	41.41	
Etat de conservation	Représentatif	Représentatif	Représentatif	Représentatif	Représentatif	Non représentatif	Non représentatif	Représentatif	Représentatif	Non représentatif	Représentatif	Représentatif	Représentatif	Représentatif	Non représentatif	Représentatif	Représentatif	Non représentatif	Représentatif			Représentatif	Représentatif	Représentatif	Représentatif	
Nbre espèces totales	23	26	24	29	19	3	16	20	11	23	6	15	23	27	17	30	9	27	20	19	58	24	18	20	16	
Nbre espèces Liste Rouge Alsace																			1							
Nbre espèces Directive Habitat	1	1											2	2												
Taxons																										
Espèces du Meo athamantici - Festucetum rubrae																										
Festuca rubra L.	3																									
Meum athamanticum Jacq.	2a	4	4	3									+	1						2b						
Potentilla erecta (L.) Rausch.	2m	2m	1										2m	1			1				+					
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.		1	1																							
Espèces du Triseto flavescens - Polygonion bistorta																										
Geranium sylvaticum L.				1													+									
Knautia maxima (Opiz) J.Ortmann				1																						
Espèces des Arrhenatheretalia elatioris																										
Rumex acetosa L.		1	2m	1										1	1											
Rhinanthus minor L.		1	2a	2a																						
Heracleum sphondylium L.				+																						
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich				2a																						
Vicia sepium L.					r																					
Espèces des Arrhenatheretea elatioris																										
Anthoxanthum odoratum L.		2a	2m	1						1				+	1											
Plantago lanceolata L.		2m	2a	2a																						
Ranunculus acris L.		+	1	1																						
Trifolium repens L.		2a	2m	2m																						
Leucanthemum vulgare Lam.		1	1	1																						
Galium mollugo L. subsp. mollugo										1					+				+							
Holcus lanatus L.				1																						
Veronica chamaedrys L.	2m	2m	2a	1					1						1	2m										
Stellaria graminea L.		1		+																						
Achillea millefolium L.	+														+	1										
Cerastium fontanum Baumg.				+																						
Ajuga reptans L.																	2a	2a		1	2m					
Hypochaeris radicata L.		1																								
Alchemilla xanthochlora Rothm.		1	1	1																						
Cynosurus cristatus L.				2b																						
Festuca arundinacea Schreb.									+	+																
Rumex obtusifolius L. subsp. transiens (Simonk.) Rech.f.																			+		1					
Espèces des Nardetea strictae																										
Luzula campestris (L.) DC.	1	1													1	2m										
Thymus pulegioides L.										1										+						
Gentiana lutea L.	1													1	1											
Carex pilulifera L.							1																			
Hypericum maculatum Crantz subsp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek			3											2m												
Carex pallescens L.																						1				
Danthonia decumbens (L.) DC.																						r				
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.														1												
Espèces des Festuco valesiacae - Brometea erecti																										
Lotus corniculatus L.		1	1	1																						
Leontodon hispidus L.																										
Galium pumilum Murray										1																
Carex flacca Schreb.																										
Hypericum perforatum L.																			r			1	+			

N° Relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Espèces des Melampyro pratensis - Holcetea molis																										
Poa chaixii Vill.	2b									1			2b													
Hieracium murorum L.	+								1													1				
Espèces des Molinio caeruleae - juncetea acutiflori																										
Polygonum bistorta L.													2b													
Cirsium palustre (L.) Scop.																		r								
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.															1					1	1					
Caltha palustris L.																		1		+	1					
Succisa pratensis Moench																		2b			+					
Espèces du Juncion acutiflori																										
Ranunculus flammula L.																						1				
Dactylorhiza maculata (L.) Soó		1	r	1																1						
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.																		2a			r					
Espèces des Agrostieta stoloniferae																										
Myosotis scorpioides L.																				1						
Juncus effusus L.																			2m		2a					
Agrostis stolonifera L.																						2a				
Galium palustre L.																			2m		2a	2b				
Ranunculus repens L.																					+	1				
Lotus pedunculatus Cav.																			2a			1				
Espèces des Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium																										
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.																	1	2m			2a					
Rumex arifolius All.													2m													
Espèces des Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae																										
Epilobium palustre L.																				1	1	+				
Parnassia palustris L.																			2m							
Espèces des Galio aparines - Urticetea dioicae																										
Galium aparine L.					r																					
Urtica dioica L.					1																2b			2a		
Espèces du Tilio platiphylli - Acerion pseudoplatani																										
Acer pseudoplatanus L.					3	2a	5	3	1				2b	+							+	2a	2a	2b		
Ribes alpinum L.								+																		
Impatiens noli-tangere L.					2a		2b													+				2a		
Lunaria rediviva L.							2b																	1	5	
Polystichum aculeatum (L.) Roth							1																			
Circaea alpina L.																	2m									
Espèces du Melico - Tilion platyphylli																										
Acer platanoides L.																2a										+
Tilia platyphyllos Scop.					2b																			2a	2a	
Cynoglossum germanicum Jacq.					1																			+	+	
Carpinus betulus L.					2a	2a																				3
Quercus rubra L.						5																				
Helleborus foetidus L.					1																			1		
Melica uniflora Retz.					1																					+
Euphorbia amygdaloides L.					1					+														+	+	
Sorbus aria (L.) Crantz										2b											i	+				
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt.							2b																			
Espèces des Aceretalia pseudoplatani																										
Fraxinus excelsior L.					3		r		2a												r	3	2b	4		
Ulmus glabra Huds.					2a																			2b		
Corylus avellana L.					2a				+					2a									3	2b	2a	
Sambucus nigra L.	+				r		r																+	i		
Cardamine impatiens L.					1																					+
Galium odoratum (L.) Scop.				1	2a		2a													+			+	2a	2m	
Geranium robertianum L.							+													+				2a	1	
Mercurialis perennis L.					3				+															3	2a	
Poa nemoralis L.								1	+															2a		
Dryopteris filix-mas (L.) Schott							1	+	+															i	i	
Lamium galeobdolon (L.) L.							2a										2a							2m	2m	
Rubus idaeus L.	1													1	2m	+					+	+	r			

N° Relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Espèces de l'Alnion incanae																									
Cardamine amara L.																1				2a	2m				
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.																4									2b
Carex remota L.																2a					1				
Chrysosplenium alternifolium L.																								1	
Crepis paludosa (L.) Moench																1					1	2m			
Chaerophyllum temulum L.																					2m	2a			
Primula elatior (L.) Hill																						1			
Stachys sylvatica L.																	+								
Athyrium filix-femina (L.) Roth								1				i			r	1		+		1	1			+	
Festuca gigantea (L.) Vill.																			1			1			
Lysimachia nemorum L.																2b		2b				2a			
Espèces du Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae																									
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray							i	2m				r			r	1				+	1				
Luzula luzuloides (Lam.) Dandy & Wilmott								+	3	1		2a	2m	2m										1	
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.							2a		2m	+		1	+	2b	2m		r						3		
Dicranum scoparium Hedw.															2a		2m								
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin												i				2a		2m				2m			
Polygonatum verticillatum (L.) All.	+											1	2a									1	1		
Ilex aquifolium L.																								i	
Rhytidadelphus loreus (Hedw.) Warnst.							2a								2m	+	3					2a	2m		
Espèces des Fagetea sylvaticae																									
Fagus sylvatica L.							2b	2a	5			5			2a		+				1	2a			
Anemone nemorosa L.													+												
Oxalis acetosella L.								2m				1			2a							2m			
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Sm.																	2a						2m		
Sambucus racemosa L.												i													
Sorbus aucuparia L.								r			i	i							i		1	2a	+		
Espèces de l'Abietion albae																									
Abies alba Mill.							r	2a	2b			+			4	2b	4					2a	2a	2a	+
Festuca altissima All.																	+								
Prenanthes purpurea L.									1			1													
Senecio hercynicus Herborg	+									+							+				+	1			
Espèces des Carici elatae - Salicetea cinerea																									
Salix x multinervis Döll [aurita x cinerea]																		4			2b	3			
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs																	+								
Viola palustris L.																					2m		1		
Sphagnum sp.																1		2a				2b			
Espèces des Rhamno catharticae - Prunetea spinosae																									
Juniperus communis L.	2a							+																	
Espèces des Vaccinio myrtilli - Picetea abietis																									
Picea abies (L.) H.Karst.							2b	1									+	r			+	+			
Espèces du Nardo strictae - Vaccinietum																									
Galium saxatile L.	2a	+						1							2m	2a							2m		
Nardus stricta L.	1	1	1												2m	2b									
Arnica montana L.		1													2a	2a									
Agrostis capillaris L.			1																					2b	
Vaccinium myrtilus L.	2a						2m					2a	2b	2a	3	4		2m			1				
Viola lutea Huds.															2m										
Leontodon pyrenaicus Gouan	+	2a	1	2m																					
Espèces des Calluno vulgaris - Vaccinietea myrtilli																									
Calluna vulgaris (L.) Hull							4				+									1					
Betula pendula Roth																						2b	2a		
Rumex acetosella L.	2m	1						i				2b													
Espèces du Violion caninae																									
Polygala vulgaris L.			+	2a																					
Viola canina L. subsp. canina	2m		1							+			1	r									1		
Genista sagittalis L.	2m	1	+							+													r		
Campanula rotundifolia L.										2m										+			1		
Lilium martagon L.														1											
Espèces du Caricion gracilis																									
Carex curta Good.	+																								

N° Relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Groupement à <i>Scirpus sylvaticus</i>																									
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.																				5					
Espèces de l'<i>Asplenion septentrionalis</i>																									
Hieracium schmidtii Tausch																			+						
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. septentrionale																			1						
<i>Silene rupestris</i> L.											2a								+						
<i>Festuca</i> sp.										2a	2a			2b						2b					
<i>Teucrium scorodonia</i> L.										4	2a									2b		2a	+		
Espèces des <i>Artemisietea vulgaris</i>																									
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.				+																					
Espèces diverses																									
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth																						1			
<i>Bromus racemosus</i> L.																						r			
<i>Carex echinata</i> Murray																						1			
<i>Carex</i> sp.																				2b					
<i>Carex viridula</i> Michx. subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B.Schmid																				1		+			
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.																					3	2m		2m	
<i>Daphne mezereum</i> L.																						r			
<i>Digitalis purpurea</i> L.																						i	1		
<i>Epilobium</i> sp.								+																	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.																									i
<i>Euphrasia minima</i> Jacq. ex DC.				1																					
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	2a	2b	2a	2a										3											
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.														r											
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br. var. natans																							2m		
<i>Hieracium lachenalii</i> auct., non C.C.Gmel.			1																				1		
<i>Hypericum hirsutum</i> L.											+														
<i>Knautia godetii</i> Reut.				1																					
<i>Lonicera xylosteum</i> L.																			+						
<i>Myosotis nemorosa</i> Besser																							2b		
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.				r																					
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt																				1					
<i>Phyteuma spicatum</i> L.			+	1																		+			
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke																								i	
<i>Prunus avium</i> (L.) L.																									+
<i>Pyrola minor</i> L.																						+			
<i>Rubus</i> sp.										2m	1				1				+	+		1			
<i>Salix caprea</i> L.																								+	
<i>Salix purpurea</i> L.																				r					
<i>Taraxacum</i> sp.				+																					
<i>Valeriana dioica</i> L. subsp. dioica																							1		
<i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo																									
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau					2m					2m														+	1
Bryophytes																									
<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.																3	2m	2b				2b			
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.		+																							
<i>Racomitrium affine</i> (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Lindb.																						+			
<i>Racomitrium lanuginosum</i> (Hedw.) Brid.																						+			
<i>Polytrichum</i> sp.							2m																		
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. cupressiforme															2a										
<i>Isoetes macrospora</i> (Lam. ex Dubois) Isov.															2a										
<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P.Beauv.																						+			
<i>Cynodontium bruntonii</i> (Sm.) Bruch & Schimp.																						+			
<i>Barbilophozia barbata</i> (Schreb.) Loeske																				+					
<i>Dicranum</i> sp.								+															2b		
Lichens																									
<i>Xanthoria</i> sp. (lichen)																						2b			
<i>Lasallia pustulata</i> (lichen)																						2b			
En rouge: espèces patrimoniales																									

ANNEXE 4 : CARTE DES EAUX ET FORETS DE 1933



Plan n° 19 édition 1933

ANNEXE 5 : METHODOLOGIE INVENTAIRE COLEOPTERES **SAPROXYLIQUES**

Le piège-vitre

Le piège-vitre intercepte en vol les insectes mobiles au vol lourd et se laissant tomber lors d'un choc avec un obstacle. Il est donc particulièrement adapté pour la capture des coléoptères. Cette méthode passive et continue permet de capturer une grande diversité d'espèces, notamment difficiles à récolter à vue ou par écorçage, en raison de leur activité nocturne et/ou saisonnière brève.

Quatre pièges-vitres modèle Polytrap™ (modèle déposé par l'EIP de Toulouse) sont installés pendant la période d'activité des insectes sur trois années consécutives. Il s'agit de pièges-vitres multidirectionnels formés de deux panneaux transparents croisés, assemblés perpendiculairement et placés au-dessus d'un large entonnoir auquel est fixé un flacon de collecte (*Photo 1 à 3*). Ce dernier est rempli de liquide conservateur composé de saumure saturée, d'éthanol et de détergent anionique. L'éthanol, dilué à 20 % dans le liquide conservateur, sert également d'attractif et augmente le taux de capture.

Les pièges sont suspendus entre un et deux mètres, généralement à proximité d'une source attractive naturelle pour la faune saproxylique (chablis, chandelle, arbre colonisé par des champignons lignicoles...).

Les pièges sont relevés toutes les deux semaines. Chaque flacon récepteur est vidé individuellement dans un tamis à mailles fines, le contenu étant transféré dans un sachet étanche référencé pour être conservé au congélateur jusqu'à son traitement.

Tri et identification

Les sachets de récolte, correspondant chacun à un piège actif pendant quinze jours, sont vidés individuellement dans un bac à eau. Les débris végétaux et les insectes non coléoptères sont débarrassés. Les coléoptères sont triés par familles dans des verres de montre.

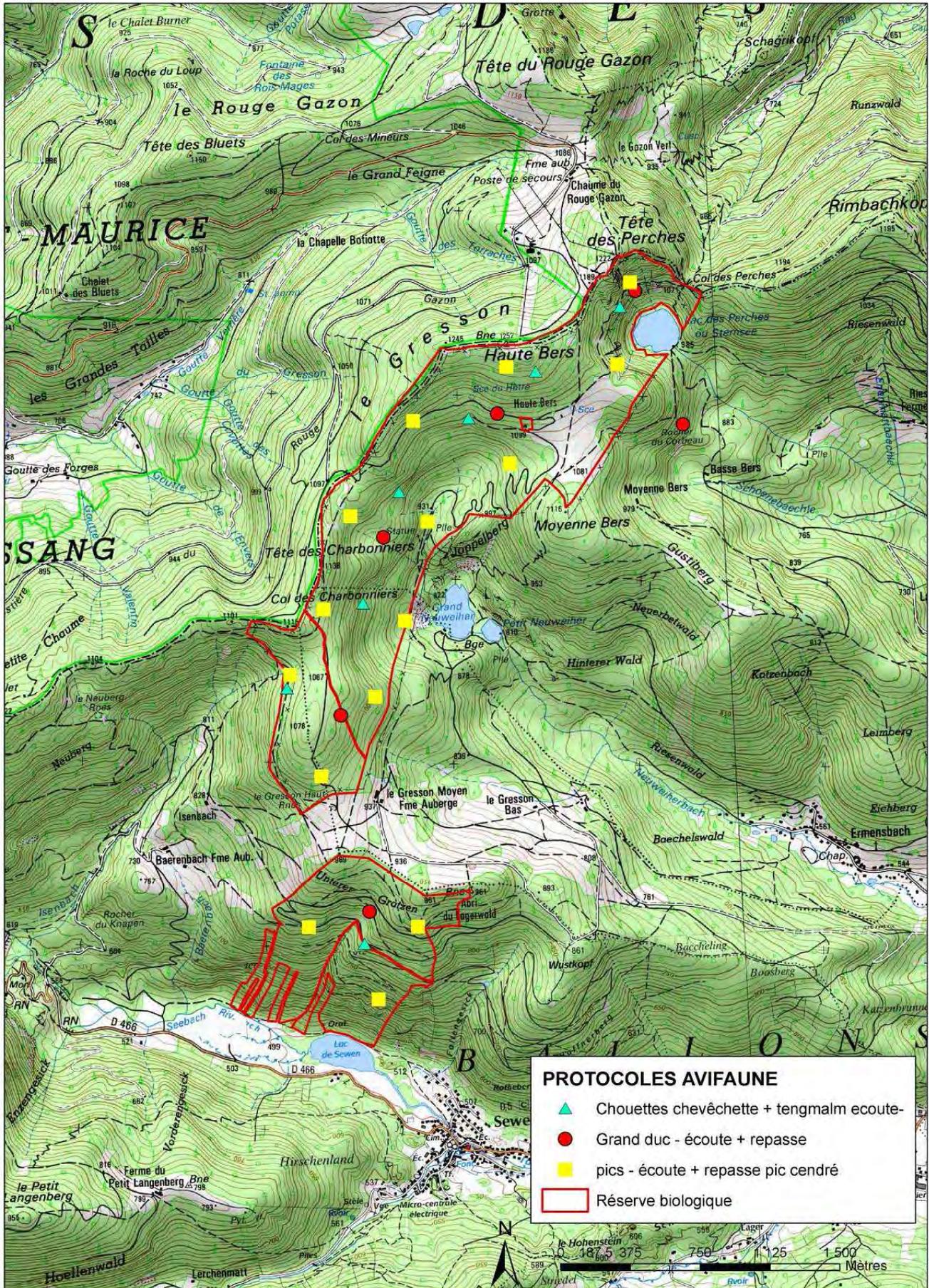
Les identifications sont réalisées à l'aide de faunes entomologiques et de collections de référence. Les identifications délicates sont confirmées lors de sessions au Laboratoire national d'Entomologie forestière de l'ONF, en consultant les collections du laboratoire et grâce à l'appui de collègues entomologistes référents. Les coléoptères saproxyliques sont identifiés à l'espèce, les autres à la famille ou à l'espèce lorsque les compétences le permettent. Une priorité est donnée aux 30 familles qui rassemblent des espèces bioindicatrices de la qualité des forêts (Brustel, 2004) à savoir : Anthribidae, Biphyllidae, Bostrichidae, Bothriideridae, Buprestidae, Cerambycidae, Cerophytidae, Cerylonidae, Scarabaeidae Cetoniinae, Cleridae, Curculionidae Platypodinae, Elateridae, Erotylidae, Eucnemidae, Histeridae, Lucanidae, Lycidae, Melandryidae, Mycetophagidae, Oedemeridae, Prostomidae, Pyrochroidae, Pythidae, Rhysodidae, Silvanidae, Tenebrionidae (Alleculinae et Lagriinae inclus), Tetratomidae, Trogossitidae, Zopheridae.

Les données sont retranscrites sur une fiche de saisie, puis encodées sous le logiciel de gestion des données scientifiques Data Fauna Flora. Des spécimens des espèces remarquables ou bioindicatrices sont montées sur paillettes et conservées en collection permettant ainsi un contrôle ultérieur.



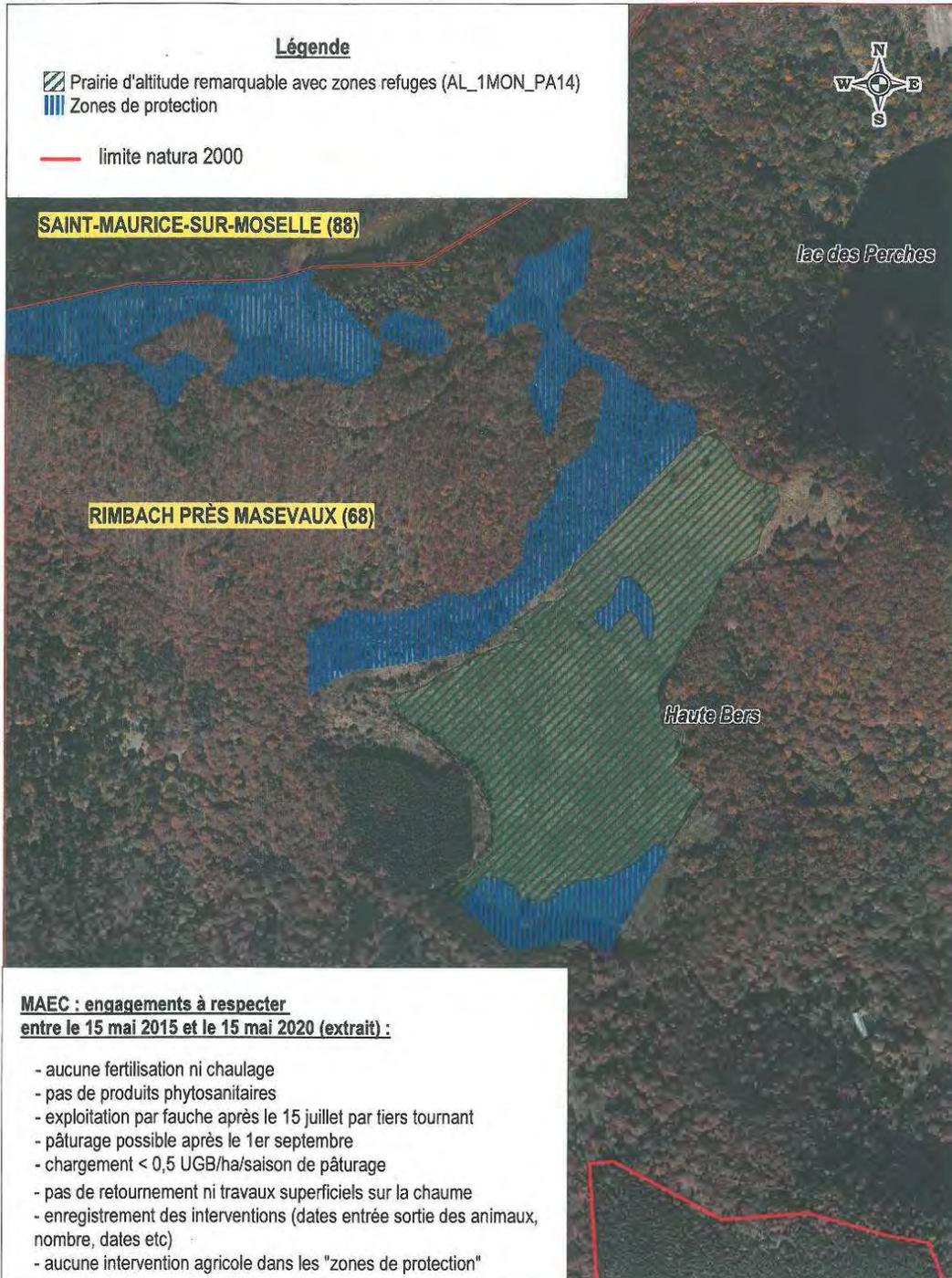
Photo 1 à 3. Piège-vitre multidirectionnel transparent modèle Polytrap™, amorcé à l'éthanol (flacon récepteur) et installé à proximité d'éléments naturels attractifs pour les coléoptères saproxyliques.

ANNEXE 6 : CARTOGRAPHIE DES POINTS D'ECOUTE (OISEAUX)

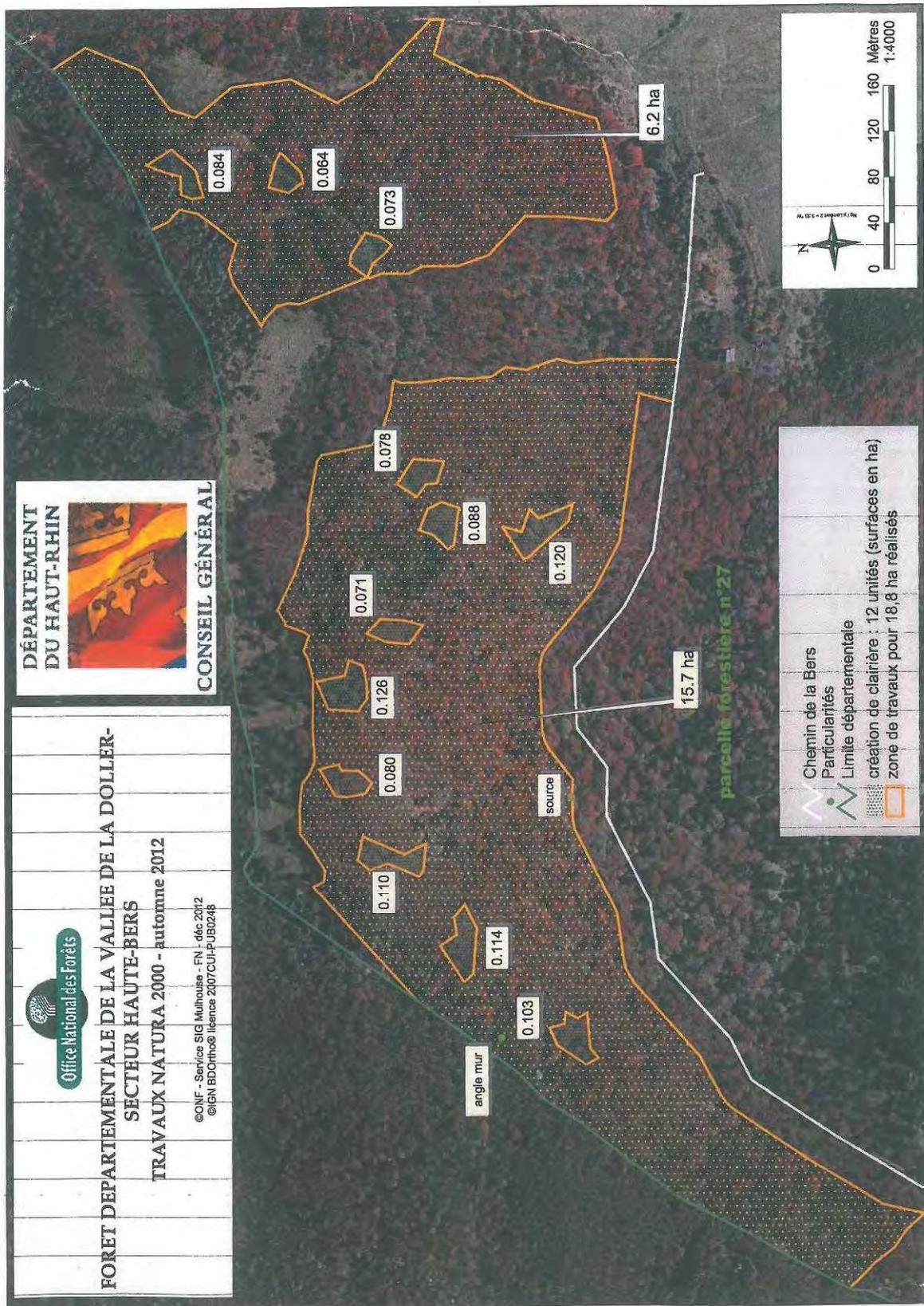


ANNEXE 7 : ZONAGE MAEC SUR LA CHAUME DE LA BERS

MAE sur les hautes chaumes : Zonage sur la chaume de la Haute Bers



ANNEXE 8 : CARTOGRAPHIE DES TRAVAUX NATURA 2000 ET ARTICLE DE PRESSE



Environnement Le Département soigne la biodiversité sur les hauteurs de Rimbach

Le conseil général du Haut-Rhin mène actuellement un chantier très particulier, sur les hauteurs de Rimbach, dans un massif forestier dont il est propriétaire.

Ici, pas de gros tracteurs pour sortir les arbres de la forêt. Pas de pistes forestières qui lacèrent le sol. On entend bien quelques tronçonneuses, mais les bûcherons de la vallée de Saint-Amarin savent se faire discrets. En toute quiétude, trois chevaux, menés par deux hommes, dégagent les arbres abattus.

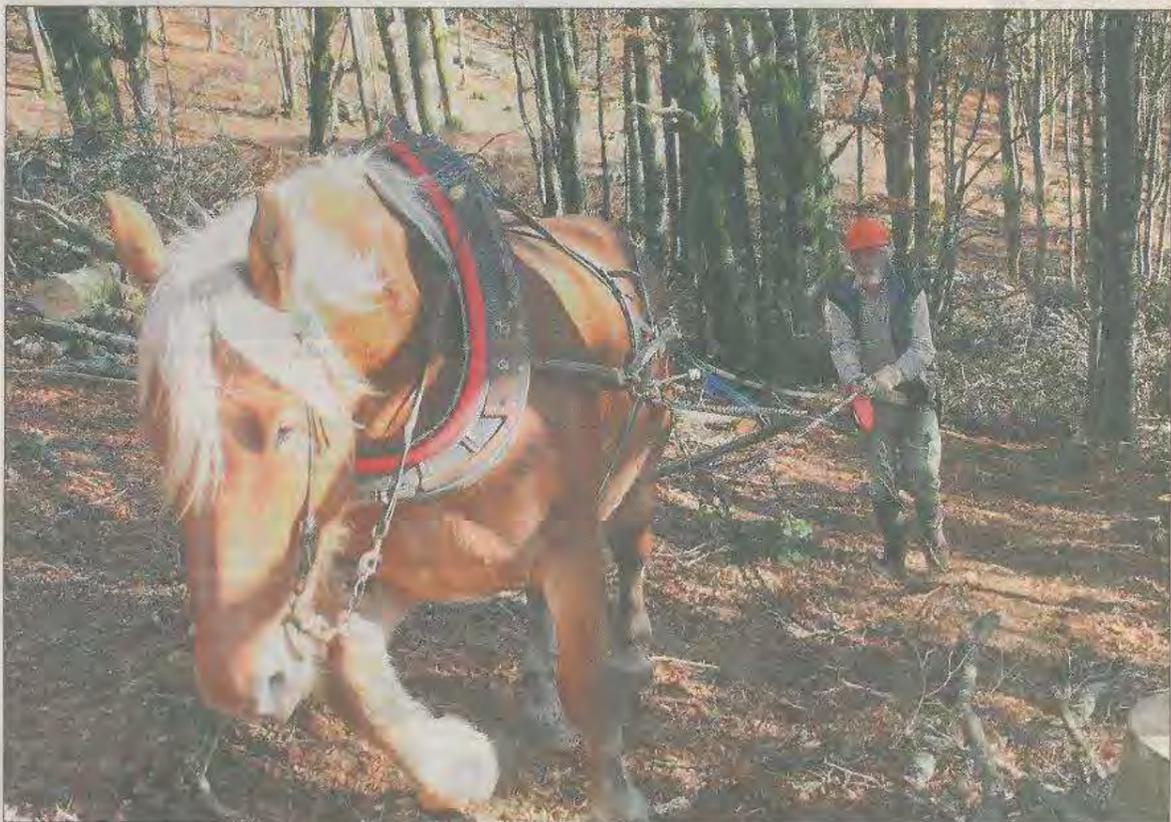
À près de 1200 m d'altitude, un beau soleil d'automne ajoute chaleur et couleurs à la forêt. Au loin, la brume enveloppe dans la grisaille plaine et vallées. Ici, c'est le domaine privilégié des oiseaux de la haute crête et du gibier. Le sentier de grande randonnée (GR5) est le seul moyen d'accès. Dans un tel décor, seule la méthode douce a droit de cité, pour redonner ses chances à la biodiversité du site, sans faire de dégâts.

« Pour protéger le patrimoine naturel et rétablir la biodiversité, les travaux consistent à créer une vingtaine des clairières dans la hêtraie, pour favoriser le développement des arbustes et des essences forestières, comme le sorbier des oiseaux, l'alisier blanc, le sapin pectiné, le bouleau, le tremble, l'érable plane, en remplacement des essences envahissantes, comme le hêtre et l'épicéa, expliquent Didier Schott, responsable de la gestion du patrimoine arboré du conseil général, et Patrick Foltzer, de Wildenstein, technicien spécialisé à l'ONF.

Il ajoute : « Pour limiter les nuisances sur le milieu naturel, des chevaux de trait sont utilisés pour débarrasser les troncs hors des clairières. »

Faire entrer le soleil

Pour permettre à la faune et la flore de se développer harmonieusement, il faut aussi dégager des zones pour faire entrer le soleil, afin de retrouver de la verdure et des arbustes sauvages à petits fruits, propices à l'habitat naturel de la faune des hautes Vosges, avec ses insectes, ses oiseaux et tous les autres animaux, les cerfs, les chevreuils, les



Menée par Francis Dopf, Sittelle, une solide jument comtoise de 6 ans, ne ménage pas ses efforts, pour le bien-être de la forêt départementale, sur les hauteurs du village de Rimbach, dans la haute vallée de Masevaux.

Photos Jmc



Didier Schott, responsable de la gestion de la forêt au service environnement et agriculture du conseil général ; Laurent Lerch, conseiller général du canton de Masevaux ; et Patrick Foltzer, technicien spécialisé à l'ONF, sur le chantier.

chamois, etc. « Pour nous, le meilleur indicateur de la réussite de l'opération, c'est la repousse des myrtilliers. On pourra vraiment en juger d'ici 4 à 5 ans », indique Patrick Foltzer.

« Les travaux concernent une vingtaine d'hectares, sur les 220 que possède le Département dans ce massif », explique Laurent Lerch, conseiller général de la vallée de Masevaux, venu sur place se rendre compte du travail.

« Il y a deux façons de gérer la forêt : la production de bois, qui est vendue, et la préservation de sites d'intérêt environnemental, où nous sommes tenus de respecter les engagements liés aux prérogatives de Natura 2000. Autrefois, l'agriculture de montagne remplissait cette mission. »

Le bois coupé reste en forêt, car il n'est pas question d'ouvrir des pistes pour le sortir. De toute fa-

çon, dans un endroit aussi escarpé, les frais engendrés seraient largement supérieurs au produit de la vente.

Le financement de ce chantier est assuré en partie par l'exploitation forestière d'autres parcelles du conseil général, comme dans le secteur proche du Riesenwald. Il

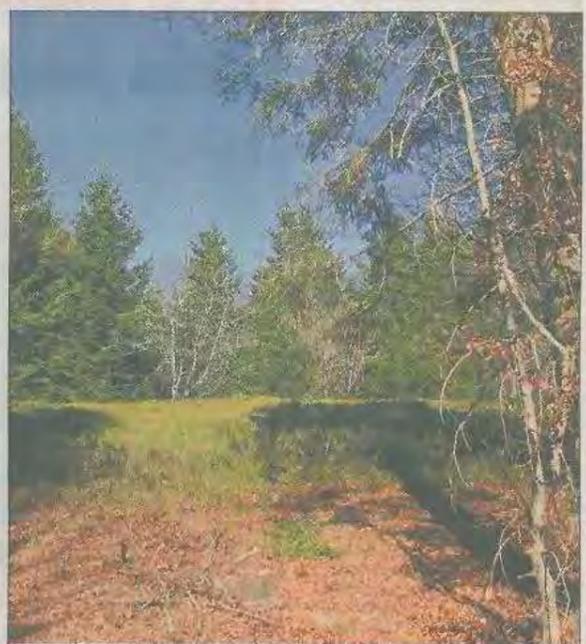
est complété par des aides de l'État et de l'Europe, qui ont été sollicités, dans le cadre du contrat Natura 2000.

Des travaux similaires ont été effectués récemment dans le massif du Drumont, pour le compte de la commune de Felling.

Jean-Michel Cuenot

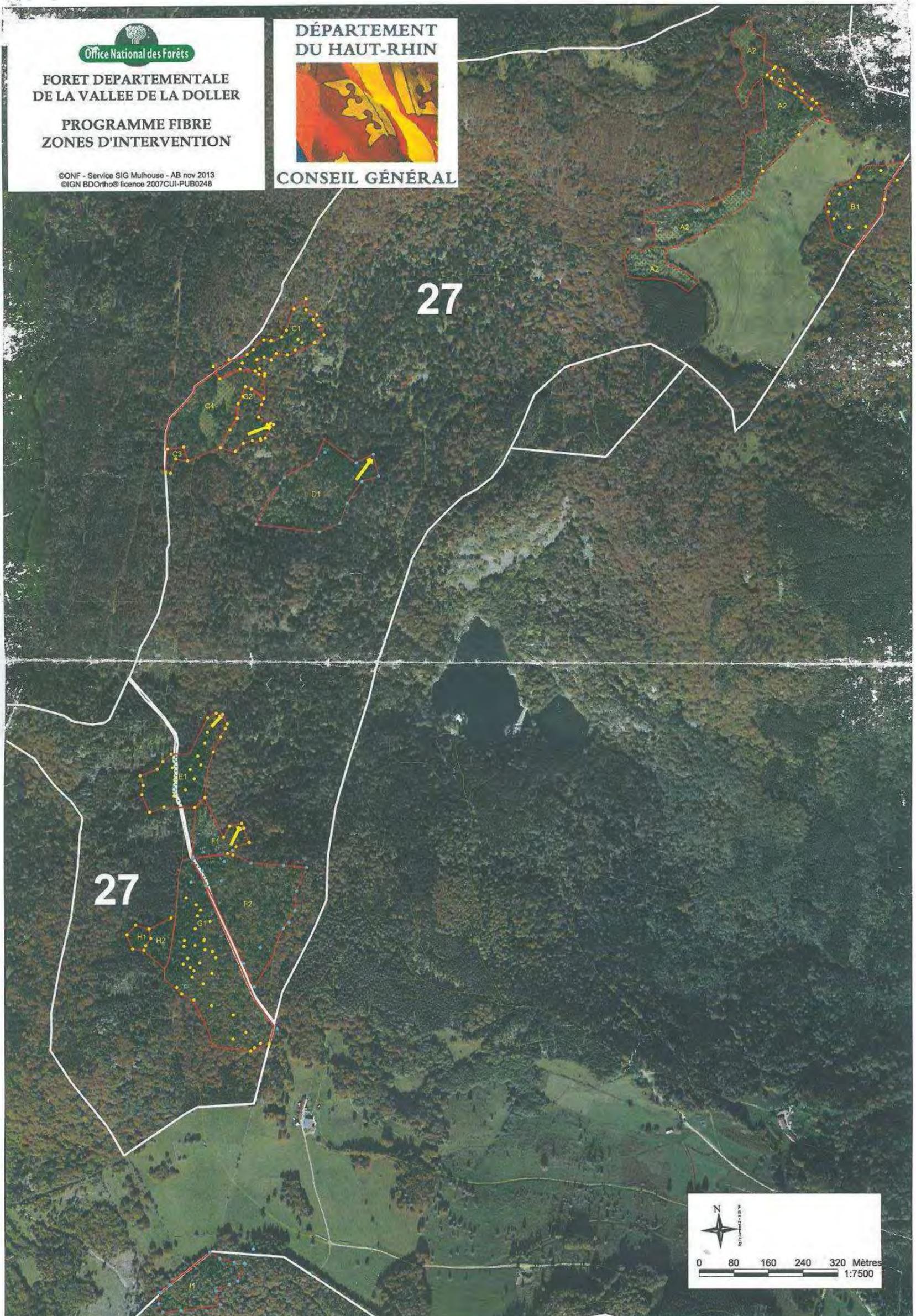
Sittelle et ses copains

Belle jument comtoise, parfois un peu nerveuse, Sittelle apporte régulièrement sa contribution à la préservation de l'environnement dans la forêt vosgienne. Menée par Francis Dopf, venu de Lapoutroie, elle a aussi l'habitude de travailler dans les vignes, au service des viticulteurs qui pratiquent la biodynamie. Dans certains cas, le cheval remplace avantageusement les engins mécaniques, qui entraînent une certaine pollution et qui peuvent endommager les sols. Originaire de Cernay, Émilien Zimmermann travaille aussi dans ce secteur de la Haute-Bers, avec ses deux chevaux ardennais. « Pour ce genre de travaux, nous ne sommes pas trop de deux pour dégager les arbres abattus. Compte tenu de la pente, il n'y a pas d'autre solution, pour préserver le sol, que cette méthode traditionnelle », explique Francis Dopf.



Sur cette parcelle, on voit nettement la différence entre la couverture végétale où peuvent pousser les myrtilliers et le sol

ANNEXE 9 : CARTOGRAPHIE DES TRAVAUX FIBRE ET DETAILS ACTIONS



C2 : coupe directionnelle ou annélation de hêtre en phase de colonisation d'un ancien pâturage, dégagement de la strate herbacée et des myrtilles, mise en tas des rémanents et nettoyage du sol pour permettre le développement de la myrtille, détournement des essences sapin, sorbier, alisier et feuillus divers, mise en place d'un écran/obstacle à la pénétration, création d'un « couloir d'envol et de liaison » vers le Nord et l'Est.

Surface travaillée sur 0,87 ha dont travaux en plein 0,80 ha

C3 : coupe ou annélation de hêtre pour mise en lumière du sol, mise en tas des rémanents et dégagement des strates herbacées et myrtille, détournement de sapin et sorbier.

Surface travaillée sur 0,17 ha dont travaux en plein sur 0,10 ha

C4 : repérage et marquage pour coupe ultérieure de hêtre et épicéa (création de couloirs et liaisons entre C1, C2, et C3 avec mise en place d'écrans/obstacles à la pénétration).

Surface travaillée sur 2,51 ha sans travaux en plein

Zone D située sur un replat dans le versant en contrebas de la zone C :

D1 : coupe ou annélation de hêtre pour mise en lumière du sol, mise en tas des rémanents avec dégagement localisé de la myrtille, détournement de sapin, création d'un « couloir d'envol et de liaison » vers le Nord et l'Est.

Surface travaillée sur 3,2 ha dont travaux en plein sur 2,50 ha

Zone E située de part et d'autre de la piste d'exploitation/sentier rectangle bleu au Sud du col des charbonniers :

E1 : coupe dans les plantations d'épicéa, dégagement des lisières et mise en tas des rémanents, réalisation d'écrans/obstacles à la pénétration, dégagement et mise en lumière du sol et des myrtilles, coupe ou annélation de hêtre pour création d'un « couloir d'envol et de liaison » vers le Nord et l'Est, détournement de sapins, coupe de régénérations d'épicéa.

Surface travaillée sur 2,08 ha dont travaux en plein sur 1,30 ha

Zone F située à l'Est de la crête du Gresson et à l'aval de l'ancien chemin creux :

F1 : réalisation d'un « couloir d'envol et de liaison » vers le Nord, coupe ou annélation de hêtre, coupe de régénérations d'épicéa, détournement de sapin et feuillus divers, dégagement de la strate herbacée et des myrtilles.

Surface travaillée sur 0,95 ha dont travaux en plein sur 0,20 ha

F2 : coupe directionnelle ou annélation de hêtre pour mise en lumière du sol et du peuplement arboré, détournement de sapin et dégagement de régénération de sapin, éclaircie au profit de sorbier, alisier et bouleaux, dégagement de la strate herbacée et des myrtilles

Surface travaillée sur 4,06 ha dont travaux en plein sur 3,50 ha

Zone G située à l'Est de la crête du Gresson et à l'amont de l'ancien chemin creux :

G1 : coupe directionnelle ou annélation de hêtre pour mise en lumière du sol et du peuplement arboré, détourage de sapins et dégagement de régénérations de sapin, éclaircies au profit des essences sorbier, alisier et bouleaux, création de clairières, dégagement de la strate herbacée et des myrtilles, coupe de régénérations d'épicéa.

Surface travaillée sur 5,36 ha dont travaux en plein sur 3,00 ha

Zone H située sur la crête du Gresson à l'Ouest de la piste d'exploitation/sentier rectangle bleu :

H1 : coupe dans la partie du peuplement en épicéa avec mise en tas des rémanents, amorce de clairière, repérage et marquage pour coupe d'épicéa ultérieure.

Surface travaillée sur 0,22 ha dont travaux en plein sur 0,22 ha

H2 : coupe d'épicéa pour entretien de lisières et clairières, repérage et marquage pour coupe d'épicéa ultérieure, dégagement de la strate herbacée et de la myrtille, coupe de régénérations d'épicéa, création d'écrans/obstacles à la pénétration.

Surface travaillée sur 0,50 ha dont travaux en plein sur 0,20 ha

Zone I située dans la partie haute de la Seewand en bordure des pâturages du Gresson :

I1 : coupe ou annélation de hêtre et érable pour dégagement de la strate herbacée et de la myrtille, mise en tas des rémanents, dégagement du sol pour permettre le développement de la strate herbacée et de la myrtille, détourage des essences sapin, sorbier, alisier et bouleaux, coupe des régénérations d'épicéa.

Surface travaillée sur 1,51 ha dont travaux en plein sur 1,30 ha

RECAPITULATIF DES TRAVAUX EFFECTUES DANS LE CADRE DU PROGRAMME FIBRE 2013

Forêt départementale de la Doller - parcelle 27 (massif Bers/Gresson) et parcelle 28 (massif Seewand)

Total des surfaces travaillées dans le cadre du programme Fibre : 30,12 hectares dont surface travaillée en plein 16 hectares

ANNEXE 10 : PROJET DIRIGEABLE

Article paru sur INTRAFORÊT (ONF)

Avec METIS et Flying Whales, les forestiers prennent de la hauteur...

Source : Direction territoriale Auvergne-Rhône-Alpes

Publiée le : 25 juillet 2018

Contributeur : Elise DAUNAY

Catherine Riond / ONF

En ce jeudi 12 juillet, une quinzaine de personnes se sont rendues en forêt communale d'Aussois, en Haute-Maurienne, afin d'observer et de comprendre le déroulement d'une exploitation au câble réalisée par l'entreprise Travaux du Val d'Arly.

Une partie du groupe était constituée de collaborateurs de la société Flying Whales, qui porte le projet de construire un dirigeable pour charges lourdes, capable de débarquer et transporter 60 tonnes de bois (Large Capacity Airship, LCA60T) depuis les sites de coupe jusqu'aux scieries ou jusqu'à des dépôts situés en fond de vallée.

Le projet, à la fois ambitieux, complexe et innovant, bénéficie d'un soutien financier de la Banque publique d'investissement et d'un consortium de partenaires à la pointe des solutions technologiques envisagées (ONERA, ZODIAC AEROSPACE, etc.).

L'ONF est un partenaire privilégié de ce projet et contribue à définir le cahier des charges de la machine tout en apportant son expertise métier vis-à-vis des solutions technologiques proposées. L'enjeu est bien de concevoir un outil pouvant lever des bois abattus sur coupe, dans des conditions de pentes et de relief accidenté, de les charger dans une soule pour les déposer ensuite sur une place située à 50-80 km. En complément de l'accompagnement de l'ONF au niveau national, le projet régional METIS vise à étudier les conditions opérationnelles de l'accueil du dirigeable sur trois territoires pilotes.

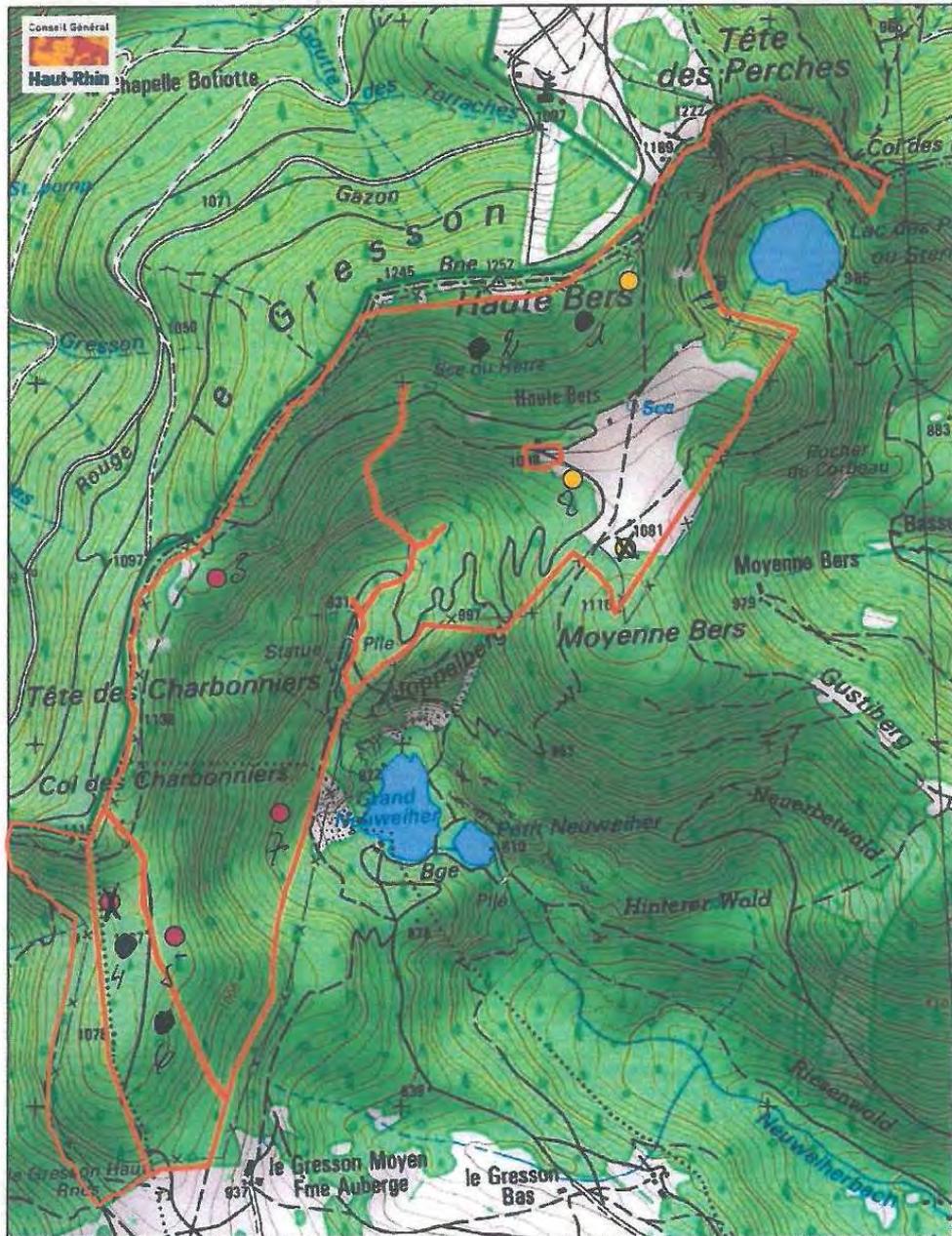
La journée du 12 juillet a permis aux interlocuteurs d'appréhender la réalité du travail en forêt et de visualiser concrètement les nombreux paramètres d'environnement déjà évoqués dans les précédentes discussions. Les travaux à mener dans les territoires pilote du projet METIS, afin d'expérimenter (ou plutôt de simuler) une exploitation par LCA60T ont également apporté un éclairage opérationnel aux échanges.

Auteure et contact : Catherine RIOND - pôle RDI de Chambéry - catherine.riond@onf.fr

ANNEXE 11 : LOCALISATION DES MIRADORS, DES PISTES AUTORISEES A LA CIRCULATION POUR LES CHASSEURS POUR LES ACTIONS DE CHASSE ET DES PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

(version provisoire en attente de la réponse des chasseurs)

ANNEXE 4 – PLAN RELEVÉ DES EQUIPEMENTS CYNEGETIQUES



**Forêt départementale
de la HAUTE-BERS**

- Mirador existant à maintenir
- Mirador existant à supprimer (fréquentation touristique) et à remplacer par un dispositif amovible (haut-siège)

**ANNEXE 12 : ARRETE N° 2018-0030 S.JU DU 16 JUILLET 2018 DU
CONSEIL DEPARTEMENTAL DU HAUT-RHIN PORTANT DIVERSES
INTERDICTIONS ET RESTRICTIONS D'USAGE AU SEIN DES ESPACES
NATURELS SENSIBLES PROPRIETES DU DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN**

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

068-226800019-20180716-2018-0030-SJU-AR

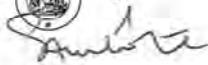
Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 16/07/2018

Publication : 21/09/2018

Pour la Présidente et par délégation
la Directrice Appuis Juridique et Documentaire
Stéphanie DELACOTE

Service Juridique



ARRETE N° 2018-0030 S.JU

PORTANT DIVERSES INTERDICTIONS ET
RESTRICTIONS D'USAGE AU SEIN DES
ESPACES NATURELS SENSIBLES
PROPRIETES DU DEPARTEMENT DU
HAUT-RHIN

Colmar, le 16 juillet 2018

- VU l'article L 3221-4 du code général des collectivités territoriales,
- VU le code de l'urbanisme, et notamment son article L 113-8 relatif aux espaces naturels sensibles départementaux,
- VU le code pénal et notamment son article R 610-5,
- VU le code de l'environnement, et en particulier ses articles L 110-1, L 110-2, L 110-3, L 362-1 et suivants, L 414-1 et suivants et L 541-1 et suivants,
- VU le code forestier, et notamment ses articles R 163-1 et suivants,
- VU la charte nationale des Espaces Naturels Sensibles élaborée par l'Assemblée des Départements de France à laquelle le Département du Haut-Rhin a adhéré volontairement le 28 octobre 2007,
- VU la localisation de certains Espaces Naturels Sensibles qui sont la propriété du Département en zone NATURA 2000,
- VU la délibération n° CP-2016-10-6-4 de la Commission Permanente du Conseil départemental du Haut-Rhin du 4 mars 2016 autorisant le renouvellement, pour une durée de 5 ans, de l'adhésion du Département à la Charte du site NATURA 2000 « Hautes-Vosges Haut-Rhin » pour les forêts et autres milieux naturels départementaux situés en zone NATURA 2000 dans la vallée de la Doller pour une surface totale de 349,58 ha,
- VU la délibération n° CG-2016-2-6-1 du 18 mars 2016 du Conseil départemental du Haut-Rhin portant classement de propriétés départementales au titre des Espaces Naturels Sensibles,
- VU la délibération n° CP-2016-10-6-1 du 4 novembre 2016 de la Commission Permanente du Conseil départemental du Haut-Rhin relative à l'acquisition et au classement en Espace Naturel Sensible de quatre parcelles forestières dans le massif du Seewand à Sewen,
- VU la délibération n° CP-2016-10-6-5 du 4 novembre 2016 de la Commission Permanente du Conseil départemental du Haut-Rhin relative à l'acquisition de parcelles dans le cadre de la politique Espaces Naturels Sensibles, classant en Espace Naturel Sensible une parcelle située à STEINBRUNN-LE-HAUT,

VU la délibération n° CP-2017-3-6-2 du 10 mars 2017 de la Commission Permanente du Conseil départemental du Haut-Rhin relative à l'acquisition et au classement en Espace Naturel Sensible d'une parcelle forestière dans le massif forestier du Riesenwald à Rimbach-près-Masevaux,

Considérant la nécessité de préserver les propriétés départementales qui ont fait l'objet d'un classement au titre des Espaces Naturels Sensibles,

Considérant le fait qu'un tel classement implique l'obligation, pour le Département, de mettre en œuvre toutes les actions utiles destinées à préserver la qualité de ces sites, des paysages et des milieux naturels qui s'y trouvent, et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels qui y sont abrités,

Considérant les listes rouges des espèces menacées en Alsace, actualisées par l'Office des Données NATuralistes du Grand Est (ODONAT Grand Est), association à but non lucratif agréée dans le cadre régional au titre de la protection de la nature et de l'environnement et de l'amélioration du cadre de vie, laquelle a identifié, selon la méthodologie scientifique internationale de l'Union internationale de conservation de la nature (IUCN), les espèces végétales, animales ou fongiques menacées en Alsace dont certaines sont présentes au sein des Espaces Naturels Sensibles du Département,

Considérant l'objectif général qui s'impose au Département dans le cadre de la gestion de ses Espaces Naturels Sensibles en matière de protection des milieux naturels et des paysages, de préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que de création, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques,

Considérant que pour ce faire, et pour protéger tant la faune que la flore présentes sur les Espaces Naturels Sensibles propriétés départementales, il importe de réglementer les activités qui peuvent y être exercées et d'y interdire toutes celles qui sont de nature à leur porter atteinte,

Considérant qu'en qualité de gestionnaire des propriétés départementales, il appartient à la Présidente du Conseil départemental de prendre toutes les mesures de police utiles destinées à assurer leur protection et leur préservation,

SUR proposition du Directeur Général des Services,

ARRETE

Article 1 - Usages, pratiques et activités interdites sur l'ensemble des Espaces Naturels Sensibles propriété du Département

1.1 Périmètre concerné

Les interdictions et restrictions d'usage figurant aux articles 1.2 à 1.4 ci-après sont applicables sur l'ensemble des propriétés départementales classées comme Espaces Naturels Sensibles, dont la liste figure en annexe 1.

A titre informatif, un panneau mentionnant l'existence d'un Espace Naturel Sensible, propriété départementale, sera apposé sur chaque site concerné.

1.2 Mesures générales visant à assurer la protection et la préservation de la faune, de la flore et plus généralement des milieux naturels

1.2.1 Mesures d'interdiction générale

De manière générale, toute activité ou usage de nature à porter atteinte à la faune et la flore des Espaces Naturels Sensibles du Département, ou aux milieux naturels et habitats naturels qui s'y trouvent, ou pouvant les dégrader, est strictement prohibée.

Plus spécifiquement, il est strictement interdit, sur ces sites :

- d'introduire des animaux non domestiques quel que soit leur stade de développement,
- de porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à l'intégrité des animaux d'espèces non domestiques ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids et de les emporter hors du site, sauf pour l'exercice de la chasse,
- de laisser divaguer les animaux domestiques : ceux-ci doivent être tenus en laisse,
- de faire du bruit, de déranger les animaux ou de troubler la quiétude du site,
- d'introduire toute espèce végétale non autochtone sous quelque forme que ce soit,
- de porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à l'intégrité des végétaux ou de les emporter hors du site,
- d'abandonner, déposer ou jeter tout produit quel qu'il soit, de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site, ou à l'intégrité de la faune ou de la flore,
- de faire du feu en-dehors des endroits aménagés et prévus à cet effet,
- d'extraire tout type de matériau,
- d'effectuer des fouilles archéologiques ou minières,
- de prélever des éléments géologiques,
- de porter atteinte à la conservation du site en général,
- de survoler le site au moyen d'engins volants qui circulent sans personne à bord, télépilotés ou programmés, de toute nature (drones aériens, aéronefs télépilotés, aéromodèles motorisés ou non, etc.)

1.2.2 Dérogations

Par dérogation à l'article 1.2.1, le Département pourra autoriser, sur décision de la Présidente du Conseil départemental, une personne à pratiquer ou réaliser l'une des activités ou actions précitées, à des fins de recherches scientifiques, de suivis écologiques ou de restauration/valorisation du milieu.

Toute personne bénéficiant d'une telle dérogation ponctuelle, expresse et écrite donnée par le propriétaire, devra être en tout temps en mesure de la justifier.

Par ailleurs, ne sont pas soumis aux mesures d'interdiction définies à l'article 1.2.1 :

- les personnes concourant à l'exécution des missions de service public d'incendie et de secours et du maintien de l'ordre public,
- les personnes habilitées à constater les infractions aux dispositions du présent arrêté,
- les agents départementaux, et toutes personnes missionnées par le Département, chargés du suivi des sites concernés, ou dont les missions les conduisent à intervenir dans leur périmètre,
- ainsi que, le cas échéant, les personnes disposant d'une servitude de passage ou bénéficiaire de droits de chasse.

1.3 Restrictions apportées à la liberté de circulation et de stationnement, destinées à garantir la préservation des Espaces Naturels Sensibles

1.3.1 Mesures de restrictions imposées

Sur l'ensemble des sites identifiés en annexe 1, il est strictement interdit :

- de circuler et de stationner avec tout véhicule motorisé,
- de circuler ou se promener en dehors des sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers, indépendamment du mode de cheminement ou déplacement utilisé, que ce soit par exemple à pied, en raquette, en ski, à cheval ou encore à vélo,
- de camper ou bivouaquer,
- de pratiquer une activité de cyclisme et cyclotourisme (Vélo Tout Terrain, BMX, cyclisme traditionnel, etc.) sur les sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers dont la largeur est inférieure à deux mètres.

1.3.2 Dérogations

Par dérogation à l'article 1.3.1, sont autorisés à circuler avec un véhicule motorisé :

- les personnes concourant à l'exécution des missions de service public d'incendie et de secours et du maintien de l'ordre public,
- les personnes habilitées à constater les infractions aux dispositions du présent arrêté,
- les agents départementaux, et toutes personnes missionnées par le Département, chargés du suivi des sites concernés, ou dont les missions les conduisent à intervenir dans leur périmètre,
- ainsi que, le cas échéant, les personnes disposant d'une servitude de passage pour ce faire ou bénéficiaire de droits de chasse.

Par ailleurs, une personne peut être autorisée, par le Département, à titre exceptionnel, à sortir des sentiers balisés et pistes et chemins forestiers, ou encore à camper ou bivouaquer, et ce, à des fins de recherches scientifiques, de suivis écologiques, ou de restauration du milieu.

Dans cette hypothèse, le bénéficiaire devra être en mesure de justifier, sur simple demande, de ladite dérogation écrite délivrée par la Présidente du Conseil départemental.

1.4 Interdiction de pratiquer certaines activités sportives susceptibles de porter atteinte aux milieux naturels et habitats naturels présents sur les Espaces Naturels Sensibles ou de troubler la quiétude des lieux

1.4.1 Activités sportives prohibées

De manière générale, il est strictement interdit au sein des Espaces Naturels Sensibles propriété du Département :

- de pratiquer une activité sportive en dehors des sentiers balisés, ou des pistes et chemins forestiers,
- de pratiquer des activités sportives terrestres type paintball, airsoft, canyoning, géocaching, course d'orientation, ou assimilées,
- de pratiquer toute forme d'escalade (estivale ou hivernale) en dehors des sites conventionnés par la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade,
- de pratiquer des activités sportives aériennes (exemples : parapente, delta-plane).

1.4.2 Dérogations

Par dérogation à l'article 1.4.1, le Département pourra autoriser, sur décision de la Présidente du Conseil départemental, une personne à survoler tout ou partie des Espaces Naturels Sensibles qui lui appartiennent à des fins de recherches scientifiques, de suivis écologiques ou de restauration du milieu.

Toute personne bénéficiant d'une telle dérogation ponctuelle, expresse et écrite donnée par le propriétaire, devra être en tout temps en mesure de la justifier.

Article 2 - Interdictions supplémentaires spécifiques à certains sites

Sont interdites, sur les sites identifiés dans le tableau joint en annexe 2, l'ensemble des activités qui y sont répertoriées, sauf autorisation expresse et écrite donnée par le Département, à des fins de recherches scientifiques, de suivis écologiques ou d'activités pédagogiques.

Ces interdictions se cumulent avec celles prévues à l'article 1^{er} du présent arrêté.

Article 3 - Engagement de responsabilité

Toute personne qui, de par sa conduite ou ses actions, vient à causer des dégâts sur l'une des propriétés départementales visées à l'article 1^{er}, au Département ou à un tiers, pourra voir sa responsabilité civile engagée en application des dispositions des articles 1240 et suivants du code civil.

De plus, la présence du public et les activités pratiquées sur les propriétés départementales visées aux articles 1^{er} et 2 se font aux entiers risques et périls des personnes concernées, la responsabilité du Département ne pouvant pas être recherchée de façon directe ou indirecte à cette occasion.

Dans le même sens, en aucun cas la responsabilité du Département du Haut-Rhin ne pourra être engagée en cas d'infraction aux règles édictées par le présent arrêté.

Article 4 - Infractions

Les infractions au présent arrêté donneront lieu à l'établissement de procès-verbaux de constatation et seront poursuivies conformément aux lois et règlements en vigueur.

Une copie de ces procès-verbaux de constatation sera adressée au Département du Haut-Rhin, en sa qualité de propriétaire des sites concernés, pour lui permettre de prendre toutes les mesures utiles à la préservation de ses propriétés.

Article 5 - Recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Strasbourg dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de son affichage.

Article 6 - Publicité

Le présent arrêté sera affiché à l'Hôtel du Département et publié dans le bulletin d'information officiel du Département.

Il sera notifié, pour information :

- au Commandant du Groupement de Gendarmerie du Haut-Rhin,
- au Directeur Départemental du Service d'Incendie et de Secours du Haut-Rhin,
- au Directeur départemental de l'Office National des Forêts (ONF),
- au Directeur du Syndicat mixte des gardes champêtres intercommunaux (Brigades Vertes),
- au Directeur de la Direction Départementale des Territoires,
- au Directeur de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- au chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- au chef du service départemental de l'Agence Française de la Biodiversité,
- aux maires des communes sur lesquelles sont situés les Espaces Naturels Sensibles en cause,
- aux agents départementaux intéressés.

La Présidente du Conseil départemental, les agents de police, tout comme tout agent habilité pour ce faire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

La Présidente



Brigitte KLINKERT



Patrick FOLTZER (ONF)



Patrick FOLTZER (ONF)