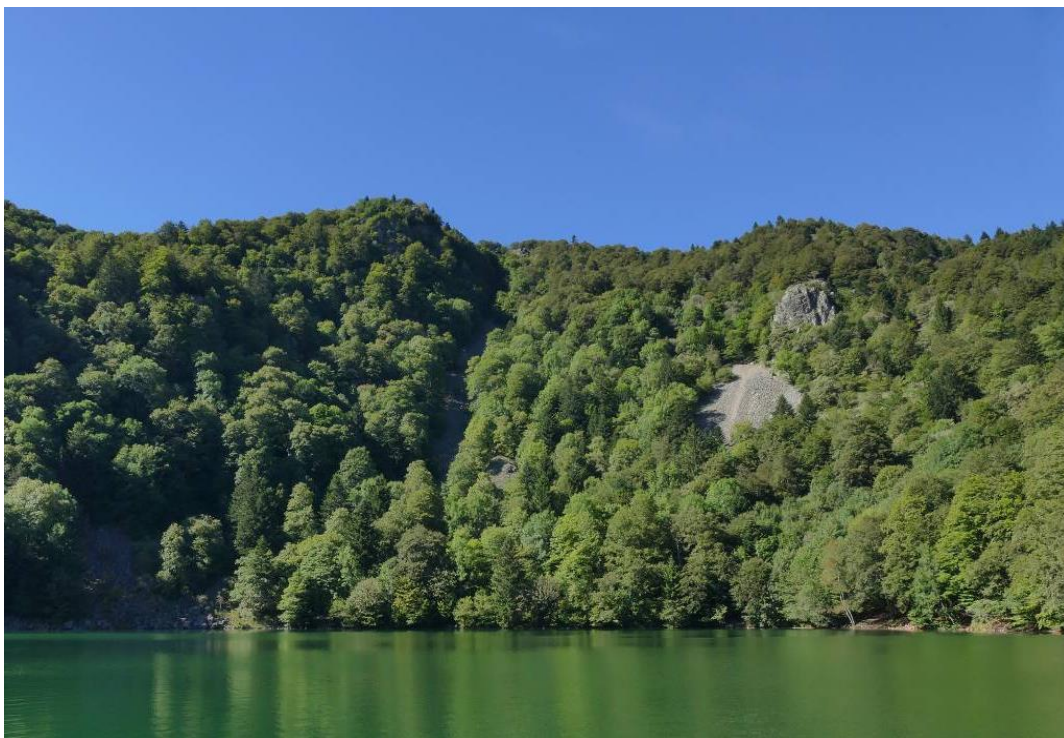


**Réserve biologique mixte
des MASSIFS FORESTIERS DE LA HAUTE BERS
ET DU SEEWAND
Forêt départementale de la Vallée de la Doller (68)**

**Surface : 298,06 ha
RBI : 108,29 ha - RBD : 189,77 ha**



**Rapport de présentation en vue de la création de la réserve
et
Premier plan de gestion
Période d'application : 2020-2029**

Photo de couverture :

Cirque boisé du lac des Perches, dans la partie RBI de la réserve (Pascal Holveck - ONF)

Citation du document :

Office national des forêts, 2020. - Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand. Forêt départementale de la Vallée de la Doller (Haut-Rhin). Rapport de présentation en vue de la création de la réserve et premier plan de gestion (période d'application : 2020-2029). 170 p.



Direction territoriale Grand Est
Agence de Mulhouse

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

Surface : 298,06 ha

(RBI : 108,29 ha - RBD : 189,77 ha)

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

Premier plan de gestion

Période d'application : 2020-2029

*Version soumise à l'avis de la commission "Espaces protégés"
du Conseil national de la protection de la nature (CNPN)*

Sommaire

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	9
0.1 - Nom de la réserve et de la forêt. Propriétaire.....	9
0.2 - Localisation	9
0.3 - Origine de la forêt et de la réserve biologique	9
La forêt départementale de Vallée de la Doller	9
La Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand.....	10
0.4 - Parcelles et surfaces concernées.....	11
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.....	13
Poste de référence	13
Températures	14
Précipitations	14
Vents	14
Synthèse.....	14
1.1.3 - Géologie et géomorphologie	15
Géologie.....	15
Géomorphologie	16
1.1.4 - Pédologie.....	17
1.1.5 - Hydrographie.....	17
Cours d'eau.....	17
Plans d'eau	17
1.2 - Habitats naturels.....	18
1.2.1 - Cadre biogéographique et bioclimatique.....	19
Situation biogéographique	19
Etages bioclimatiques	19
1.2.2 - Habitats forestiers.....	20
1.2.3 - Habitats non forestiers.....	25
Landes, pelouses et prairies	25
Milieux rocheux.....	27
Milieux humides	28
1.2.4 - Récapitulatif	29
1.2.5 - Etat de conservation des habitats	30
1.3 - Flore	30
1.4 - Peuplements forestiers	32
1.4.1 - Ancienneté de la forêt	32
1.4.2 - Caractéristique des peuplements	33
Composition en essences	33
Types de peuplements.....	33

Etat sanitaire	34
Abrouissement	35
Arbres morts	35
Arbres remarquables	35
1.5 - Fonge.....	35
1.6 - Faune.....	36
1.6.1 - Insectes et autres invertébrés.....	36
Coléoptères saproxyliques	36
Papillons diurnes.....	37
Orthoptères.....	38
Odonates	38
1.6.2 - Amphibiens et reptiles.....	38
1.6.3 - Oiseaux.....	38
Espèces remarquables	40
1.6.4 - Mammifères	43
Chiroptères.....	43
Ongulés	45
Carnivores.....	45
Autres mammifères.....	46
1.7 - Risques naturels d'ordre physique et risques d'incendie	46
1.7.1 - Risques physiques	46
1.7.2 - Risques d'incendie.....	47
1.8 - Dynamique des habitats. Menaces éventuelles	47
1.8.1 - Mécanismes généraux	47
Habitats forestiers	47
Autres habitats	47
1.8.2 - Relations faune-flore	48
1.8.3 - Incidence possible des espèces exotiques	48
1.8.4 - Incidence possible des changements climatiques.....	48
1.8.5 - Incidence sur les habitats et espèces patrimoniaux	49
2 - ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL	50
2.0 - Enquête socio-économique	50
2.1 - Inventaires et protections du milieu naturel.....	51
2.1.1 - Inventaires d'espaces naturels.....	51
Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique.....	51
Zone importante pour la conservation des oiseaux.....	51
Zones humides	52
2.1.2 - Statuts de protection	52
Parc naturel régional	52
Site classé.....	52
Sites Natura 2000.....	52
Espace naturel sensible	54
2.1.3 - Prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement forestier	55
Zones classées en <i>naturalité</i>	55
Zones classées en <i>production</i>	56

2.2 - Production ligneuse et autres produits. Concessions	56
2.2.1 - Production ligneuse	56
2.2.2 - Concessions	57
2.3 - Activités cynégétiques, halieutiques et pastorales	57
2.3.1 - Chasse.....	57
Lotissement et baux	57
Attributions et réalisations	59
2.3.2 - Pêche	60
2.3.3 - Pastoralisme	60
Pratiques concourant à la gestion conservatoire du site	60
Pratiques illicites.....	60
2.4 - Fréquentation. Sensibilité paysagère	61
2.4.1 - Fréquentation.....	61
Généralités	61
Activités estivales	62
Activités hivernales.....	64
Manifestations sportives	66
2.4.2 - Sensibilité paysagère	67
2.5 - Patrimoine historique et culturel	67
Ruines et autres vestiges	67
Anciennes mines	68
2.6 - Environnement de la réserve et sujétions diverses	68
2.6.1 - Environnement de la réserve	68
Propriétés contiguës	68
Enclaves	69
2.6.2 - Sujétions	70
3 - GESTION PASSEE.....	71
3.1 - Historique général	71
3.1.1 - La vallée de Masevaux (et ses dépendances).....	71
3.1.2 - Le site de la réserve biologique.....	72
3.2 - Gestion de la forêt départementale avant 2010.....	72
3.3 - Gestion du site depuis 2010	73
3.3.1 - Actions de gestion conservatoire du patrimoine naturel	73
Travaux département - ENS (2009-2010)	73
Limitation des peuplements résineux (2012 et 2017).....	73
Travaux Natura 2000 (2012-2013)	74
Travaux FIBRE (2013)	74
Gestion pastorale et MAEC (2015-2020)	75
3.3.2 - Autres actions.....	76
Matérialisation du périmètre	76
Gestion des voies d'accès	77
Sécurisation des sentiers et chemins	77
Réglementation des usages	77
Surveillance	77
Etude de la pression des ongulés	77

3.4 - Etat des équipements.....	77
3.4.1 - Equipements de desserte	77
3.4.2 - Equipements d'accueil du public	78
3.4.3 - Equipements cynégétiques	78
4 - SYNTHESE, OBJECTIFS ET PRINCIPAUX CHOIX	79
4.1 - Synthèse sur l'intérêt du site.....	79
4.1.1 - Habitats naturels.....	79
4.1.2 - Peuplements forestiers.....	79
4.1.3 - Flore	80
4.1.4 - Faune	81
Insectes.....	81
Oiseaux	81
Mammifères	81
4.2 - Synthèse sur les tendances évolutives et les menaces.....	81
4.2.1 - Tendances évolutives.....	81
4.2.2 - Menaces de nature anthropique.....	82
4.3 - Opportunité d'une réserve biologique. Contribution aux réseaux d'espaces protégés, complémentarités	82
4.3.1 - Opportunité d'une réserve et choix du type de RB.....	82
Opportunité et plus-value d'une réserve.....	82
Choix du type de réserve biologique	83
4.3.2 - Contribution à la SCAP et à la SAP.....	84
4.3.3 - Contribution au réseau des RB et autres réserves	85
4.3.4 - Autres complémentarités.....	86
RB et PNR	86
RB et Natura 2000	86
4.4 - Objectifs de la réserve.....	87
4.4.1 - Conservation du patrimoine naturel	87
4.4.2 - Protection réglementaire	87
4.4.3 - Connaissance	88
4.4.4 - Accueil du public	88
4.5 - Zonages	88
4.5.1 - Choix de l'emplacement et délimitation de la réserve.....	88
4.5.2 - Zonage RBD-RBI.....	89
RBD	89
RBI.....	89
4.5.3 - Zones tampons.....	90
Bandes de sécurité	90
Zone de transition	91
5 - PROGRAMME D' ACTIONS.....	92
5.1 - Modalités générales de gouvernance et de gestion de la réserve biologique.....	92
5.1.1 - Attributions du Conseil départemental et de l'ONF	92

5.1.2 - Comité consultatif de gestion	92
5.2 - Mesures concernant le foncier et les équipements de desserte	94
5.2.1 - Délimitation de la réserve	94
5.2.2 - Dessertes.....	94
Chemins	94
Sentiers balisés.....	95
5.2.3 - Optimisation foncière	95
5.3 - Gestion sylvicole (pour mémoire)	95
5.4 - Actions spécifiques en faveur des habitats naturels et des espèces	95
5.4.1 - Restauration d'habitats forestiers : élimination des plantations d'épicéas.....	96
5.4.2 - Gestion conservatoire des milieux ouverts.....	97
Gestion de la chaume (prairie, lande)	97
Contrôle des ligneux	98
5.5 - Gestion des populations animales, chasse	98
5.6 - Accueil du public	100
5.6.1 - Signalétique.....	100
5.6.2 - Encadrement des activités de loisir	100
Schéma d'accueil du public.....	100
Activités estivales	101
Activités hivernales.....	102
Abri de la Haute Bers. Bivouac	102
Manifestations collectives.....	103
Veille sur le développement de nouvelles activités de loisir	103
5.6.3 - Sécurisation	103
5.6.4 - Surveillance	103
5.7 - Études (programme indicatif)	103
Peuplements forestiers	103
Flore	104
Champignons	104
Bryophytes et lichens.....	104
Entomofaune.....	104
Avifaune.....	104
Chiroptères	105
Récapitulatif.....	105
5.8 - Mesures concernant les risques naturels	105
5.9 - Gestion des concessions, conventions ou servitudes	106
5.10 - Règles de gestion concernant les zones tampons.....	106
Bandes de sécurité	106
Zone de transition	106
5.11 - Règlement de la réserve biologique	106
6 - ELEMENTS FINANCIERS	109
6.1 - Perte de recette	109
6.2 - Coût d'application du plan de gestion	109
6.2.1 - Travaux.....	109

Restauration d'habitats forestiers	109
Contrôles des ligneux dans les milieux ouverts.....	109
Signalétique	109
Sécurisation.....	109
6.2.2 - Études.....	110
6.2.3 - Surveillance.....	110
6.3 - Coût d'élaboration du dossier.....	111
6.4 - Sources potentielles de financement.....	111
BIBLIOGRAPHIE	114
IMAGES DE LA RESERVE BIOLOGIQUE.....	118
CARTES	132
Carte 1 : Situation de la forêt départementale de la Doller	133
Carte 2 : Parcellaire forestier, zonage RBD-RBI et environnement de la réserve (1/20 000) ...	134
Carte 3 : Topographie (1/ 20 000).....	135
Carte 4 : Géologie	136
Carte 5 : Habitats naturels (1/11 500)	137
Carte 6a : Essences dominantes (1/20 000).....	138
Carte 6b : Types de peuplements (1/20 000).....	139
Carte 7 : Points d'écoute (Oiseaux) et points d'échantillonnage des coléoptères saproxyliques	140
Carte 8a : Inventaires du milieu naturel (1/20 000)	141
Carte 8b : Protections du milieu naturel (1/20 000).....	142
Carte 9a : Equipements de desserte (1/20 000)	143
Carte 9b : Equipements d'accueil du public (1/20 000)	144
Carte 9c : Plan de circulation motorisée autorisée pour l'exercice de la chasse.....	145
Carte 10 : Actions de gestion conservatoire réalisées (1/20 000)	146
Carte 11 : Actions de gestion prévues	147
Carte 12 : Zones de cueillette interdite.....	148
ANNEXES.....	149
Annexe 1 : Arrêté d'aménagement de la Forêt départementale de la Doller (2010-2029).....	150
Annexe 2 : Espèces de coléoptères saproxyliques identifiées dans la réserve biologique.....	153
Annexe 3 : Arrêté portant interdictions et restrictions d'usage au sein des ENS propriétés du département du Haut-Rhin (2018).....	158

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

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

La réserve porte le nom de **Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand**.

Il s'agit d'une réserve biologique "mixte", constituée d'une partie de réserve biologique intégrale (RBI) et une partie de réserve biologique dirigée (RBD).

La réserve fait partie de la **forêt départementale de la Vallée de la Doller**, propriété du Conseil départemental du Haut-Rhin.

0.2 - Localisation

Carte 1 : Situation de la forêt départementale de la Doller

Région administrative : **Grand Est**

Département : **Haut-Rhin (68)**

Arrondissement : **Thann**

Intercommunalité : **Communauté de communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach**

Communes : **Oberbruck, Rimbach-près-Masevaux, Sewen**

Région naturelle IGN/IFN : *Vosges cristallines*

Sylvoécocorégion (SER) : D11 - *Massif vosgien central*

infra-SER : D113 - *Vosges cristallines*

au sein de la grande région écologique (GRECO) : D - *Vosges*

0.3 - Origine de la forêt et de la réserve biologique

La forêt départementale de Vallée de la Doller

Depuis les années 1970, le Département du Haut-Rhin mène une politique active de maîtrise foncière de milieux naturels ; il est ainsi propriétaire de plus de 1500 ha de sites dont 780 ha de forêts. Cette politique déjà ancienne a évolué plus récemment en une politique d'Espaces Naturels Sensibles, le statut d'ENS étant un outil spécifiquement dévolu aux départements pour la préservation d'espaces naturels et leur ouverture au public.

Le massif de la Haute Bers (227 ha - actuelle parcelle 27 de la forêt départementale) était autrefois une forêt privée, qui a été vendue au Ministère de la Défense en 1977. En 1994, la propriété a

été acquise par l'Association Départementale du Tourisme (ADT) du Haut-Rhin¹, qui a ensuite acheté d'autres massifs (Riesenwald pour le plus important) et des parcelles forestières isolées ou enclavées. Quant au massif du Seewand (actuelle parcelle 28), c'est dès 1990 qu'il avait été acquis par l'ADT. En 2005, toutes ces propriétés sont passées au Conseil départemental, qui a poursuivi les acquisitions.

Le Conseil départemental a demandé l'application du régime forestier, entérinée par arrêté préfectoral N°2008-2679 du 23 septembre 2008.

D'une surface continuant d'évoluer au gré des acquisitions, ayant atteint 536 ha au moment de l'achèvement du présent document, la forêt départementale de Vallée de la Doller est constituée de 3 ensembles principaux : le massif de la Haute Bers (parcelle 27), le massif du Seewand (parcelle 28), le massif du Riesenwald (parcelles 11 à 26). 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. La plus grande entité (Buchberg) couvre une surface de 32 ha, la plus petite (Frongesick) fait 11 ares. Beaucoup de ces parcelles sont à des altitudes plus basses que les trois tènements principaux, comprises entre 460 m et 720 m.

La Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand

Dans le cas de la forêt départementale de la Vallée de la Doller, la volonté du Conseil départemental d'assigner à l'ensemble de ses forêts un objectif principal de préservation du patrimoine naturel s'est traduite, via le plan d'aménagement forestier de 2010, par :

- le classement en "naturalité" de plus de 320 ha, notion correspondant ici à une absence d'interventions (libre évolution) à l'exception des travaux mentionnés ci-après ;
- en complément, la délimitation d'îlots de sénescence dans le reste de la forêt ;
- des travaux sylvicoles à vocation de renaturation (élimination d'essences introduites) et d'irrégularisation d'ouvertures de clairières dans les peuplements ;
- une adhésion à la charte Natura 2000 et la mise en place de contrats correspondants, complétant notamment les travaux sylvicoles par des travaux de gestion de milieux ouverts ;
- enfin, le souhait de créer une réserve biologique sur une partie de la forêt déjà classée en "naturalité".

C'est le 18 octobre 2013 que le Conseil départemental du Haut-Rhin a délibéré en faveur de la l'engagement de la procédure de création d'une RB dans la forêt départementale de la Vallée de la Doller. Le projet de réserve s'est rapidement concentré sur les parcelles 27 et 28, correspondant aux massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand.

En mai 2014, la Direction générale de l'ONF a donné un avis d'opportunité favorable pour la création d'une réserve biologique de type mixte, associant réserve biologique intégrale (RBI) et réserve biologique dirigée (RBD). En forêts de collectivités comme en forêts domaniales, le principe de cet avis d'opportunité repose sur la vérification de la cohérence du projet de réserve

¹ C'est donc par erreur que l'édition de 2009 de la carte IGN au 1/25000 (et donc les cartes du présent document utilisant ce fond) figure encore le périmètre du terrain militaire.

(type de réserves biologiques et le périmètre) avec les enjeux de conservation du patrimoine naturel du site et avec un certain nombre de "fondamentaux" des RBD et des RBI².

0.4 - Parcelles et surfaces concernées

Carte 2 : Parcellaire forestier, zonage RBD-RBI et environnement de la réserve (1/20 000)

Surface totale de la forêt départementale : 536,3 ha

Surface totale de la réserve biologique : **298,06 ha.**

- surface en RBI : 108,29 ha
- surface en RBD : 189,77 ha

La réserve biologique concerne deux parcelles forestières :

- **parcelle 27**, correspondant à tout le tènement de la **Haute Bers** (225,28 ha)
- **parcelle 28**, correspondant à celui du **Seewand** (72,78 ha).

Il est à noter que des **enclaves** existent dans la réserve (cf. § 2.6.1) :

- une enclave privée de 0,5 ha dans la parcelle 27, près de la chaume³ de la Haute Bers ;
- des chemins ruraux dans chacune des deux parcelles.

0.5 - Gestion de la forêt

Aménagement forestier

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

Arrêté préfectoral en date du 05 mars 2012

Période d'application : 2010-2029

Dans le cadre de l'aménagement, la forêt départementale de la Vallée de la Doller est affectée :

- en partie (194 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.
- en partie (328 ha)⁴ plus exclusivement 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.

² cet avis d'opportunité ne pouvant cependant préjuger de l'issue de la procédure spécifique de création de la RB, notamment parce que tout dossier de création de réserve biologique (constituant également son premier plan de gestion) doit être soumis à l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN) avant délibération finale du propriétaire puis signature de l'arrêté interministériel (Agriculture + Ecologie) de création de la réserve (cf. article L 212-2-1 du Code forestier).

³ nom donné aux prairies d'altitude dans le massif vosgien.

L'ensemble de la forêt est classé en *série d'intérêt écologique particulier*, au sein de laquelle sont différenciés plusieurs *groupes* d'aménagement :

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

Organisation administrative de la gestion

Direction territoriale ONF : Grand Est

Agence territoriale : Mulhouse

Unité territoriale : Doller

Triage : Oberbruck

⁴ L'écart avec les 536 ha de surface totale de la forêt aménagée tient au fait que la forêt a été agrandie d'une dizaine d'ha depuis l'approbation de l'aménagement et l'achèvement du présent document

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

Carte 3 : Topographie (1/20 000)

La Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand est située sur le versant alsacien de la ligne de crête principale du massif vosgien.

Le **massif forestier du Seewand** se trouve en rive gauche de la vallée du Seebach, petit affluent de la Doller, depuis le fond de la vallée (bord du lac de Sewen, à 500 m d'altitude) jusqu'en limite des prairies du Gresson (940 m). Il occupe un versant régulier assez uniformément orienté au sud-ouest.

Le **massif forestier de la Haute Bers** s'étend du Gresson (940 m) jusqu'au sommet de la Haute Bers (1252 m) et se prolonge jusqu'à la Tête des Perches (Sternseekopf - 1222 m). D'orientation générale au sud-est, il est marqué par la présence de cirques en tête de deux vallées glaciaires descendant parallèlement à celle de la Doller et entre lesquelles se trouve un ensellement occupé par la *chaume* de la Haute Bers (vers 1080 m d'altitude)⁵. De cette morphologie résulte une grande variété d'expositions et des pentes souvent fortes.

Les deux massifs du Seewand et de la Haute Bers, distants d'à peine 0,3 km, ne sont séparés que par le replat des prairies du Gresson⁶, qui ne fait pas partie de la forêt départementale (ni d'une autre propriété relevant du régime forestier).

Les deux massifs présentent des pentes pouvant dépasser 30° voire 45° et des escarpements rocheux.

Au total, la réserve s'étage de 500 à 1252 m.

1.1.2 - Climat

Poste de référence

La station météorologique la plus proche est celle de Sewen- lac d'Alfeld (altitude 620 m).

⁵ Au sein de la réserve, le toponyme de Haute Bers s'applique d'une part à cette chaume, à son ancienne ferme (disparue) et à l'actuel chalet-abri ; d'autre part au sommet, 150 m plus haut sur la crête principale, où les milieux ouverts autrefois étendus (cf. § 1.4.1) ne sont plus l'objet d'aucune exploitation agricole. Les deux entités sont séparées par de la forêt reconstituée spontanément depuis le XIX^{ème} siècle. Noter aussi que la prairie de la Haute Bers est en fait davantage proche du petit sommet de la Moyenne Bers, à moins de 200 m au sud.

⁶ Quant au toponyme de Gresson, il s'applique d'une part aux prairies et fermes vers 900 m et en dessous ; d'autre part à toute la crête entre la Tête des Charbonniers et la Tête des Perches, entre 1100 et 1250 m.

Période de référence : 1961-1990

Températures

La température moyenne annuelle est très variable selon l'altitude, de l'ordre de 8° C à 620 m.

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. La forêt est donc exposée à des gelées tardives et des gelées précoces.

Précipitations

Les précipitations moyennes sont de 2200 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.

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.

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.

Les chablis dus au vent ou au poids de la neige (voire de la glace) sont importants.

Synthèse

La haute vallée de la Doller et la réserve biologique sont soumises à un climat de type montagnard - froid et humide, avec 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 (qui permet la remontée vers le nord des masses d'air humide venues de l'ouest) le site bénéficie de précipitations importantes et échappe à l'effet d'assèchement du climat que l'on trouve plus à l'est et au nord dans la plaine d'Alsace, vers Mulhouse et plus encore vers Colmar.

Les précipitations élevées et le diagramme ombrothermique avec aucun mois *aride* ($P < 2T$) en période de végétation attestent de conditions macroclimatiques favorables au Hêtre et au Sapin. Mais ceci ne rend pas compte de la menace des évolutions climatiques et notamment d'épisodes de sécheresse comme celui de l'été 2020.

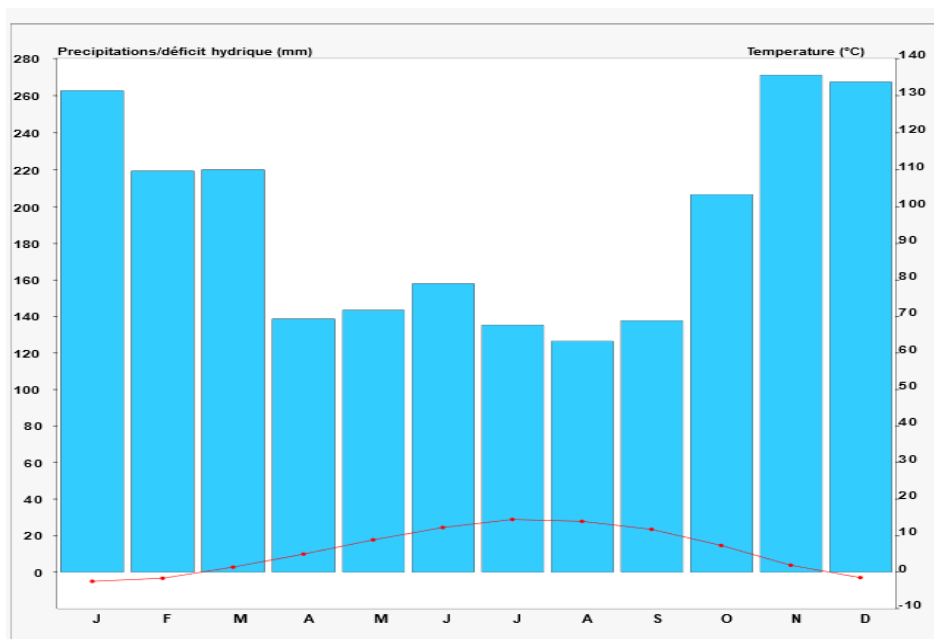


Diagramme ombrothermique données 1961-1990
(source : modèle IKSMAP⁷ - projet Climessences / RMT Aforce)

1.1.3 - Géologie et géomorphologie

Carte 3 : Topographie (1/25 000ème)

Carte 4 : Géologie (1 / 25 000ème)

Source : carte géologique au 1/50000, feuille de Thann.

Géologie

Le site de la réserve est assis sur des formations géologiques de deux types, datant toutes de l'ère primaire :

- des formations volcaniques ou volcano-sédimentaires datant du Viséen (étage du Carbonifère -350 Ma) ;
- une formation plutonique associée à des filons : le granite des Ballons, datant également du Viséen.

Les formations volcaniques ou volcano-sédimentaires

Sur les parties hautes de la réserve (zone supérieure du cirque du Neuweiher, tête des Charbonniers, cirque du lac des Perches, Haute Bers), on trouve un complexe de roches d'origine volcanique traduisant un passage d'un régime de sédimentation dominante à un régime volcanique prépondérant. C'est le témoin d'une phase de subduction avec son volcanisme et métamorphisme associé dans cette partie des Vosges.

Deux faciès sont présents : acide et basique. Le faciès basique (spilites et diabases) est principalement présent au niveau du cirque du lac des Perches et du replat de la Bers (aujourd'hui occupé par la prairie), ainsi qu'au niveau des sources du Neuweiher. Le faciès acide (kératophyres)

⁷ Données du modèle IKSMAP pour le site du chalet de la prairie de la Bers à une altitude de 1110 m.

est mieux représenté. On le trouve sur les parties hautes du cirque de Neuweiher et constitue la crête. Il est entrecoupé de faciès basiques peu développés en surface orientés grossièrement ouest-est.

La partie sud de la réserve (Seewand) est quant à elle représentée par une brèche inférieure (dite de la série de Malvaux). C'est un complexe de brèche (roche avec morceau anguleux agglomérés dans un ciment) et de laves. Il serait le témoin précoce du magmatisme du ballon d'Alsace.

Lors des mouvements tectoniques de l'ère primaire (plissement hercynien), des filons minéralisés (blende, galène argentifère, pyrite, fer) ont traversé la masse rocheuse. Ces minéraux se sont cristallisés sur les parois des fractures où circulait l'eau chargée en minéraux. Des filons remplis de fer hydraté accompagné d'une gangue quartzreuse sont signalés au Gresson.

Le granite des Ballons

Il s'agit d'un granite acide à gros cristaux d'orthose, intrusif dans les formations du primaire. Il constitue la base du cirque du Neuweiher, la partie haute du Gresson et l'assise du verrou du lac des Perches.

Formations quaternaires

Un dépôt glaciaire datant du Würm (- 60 000 ans) est présent en haut de versant du Seewand aux environs de 800-850 m d'altitude.

Des éboulis, non figurés sur la carte géologique au 1/50000 car pas assez développés, sont présents sur les versants et déterminants pour certains habitats naturels (cf. § 1.2.2 et 1.2.3).

Géomorphologie

Le relief de la partie principale de la réserve (secteur Neuweiher-Bers-Perche) s'articule en aval de la ligne de crête qui relie la Tête des Perches (1222 m), la Haute Bers (1252 m) et la tête des Charbonniers (1138 m). En raison de son altitude élevée en regard de la plaine d'Alsace (à une quinzaine de kilomètres à vol d'oiseau) et d'une forte empreinte des glaciers quaternaires, cette partie sud-orientale du massif vosgien apparaît très disséquée par l'érosion. Les sommets ont plus souvent la forme de crêtes que celle des classiques "ballons" vosgiens.

La réserve comporte deux cirques glaciaires. Celui du lac des Perches est le plus caractéristique, lié à une bonne alimentation par neige soufflée de l'ouest sur la crête de la Haute Bers. Le creusement a été facilité par l'existence d'une zone de moindre résistance (granite des Ballons), sur le passage d'une faille importante. Le cirque du Neuweiher est plus ample en raison d'une assise plus importante du granite des Ballons. Le fond des cirques est plus ou moins surcreusé dans la roche ; dans les deux cas, il a été exhausé par une digue artificielle pour augmenter la réserve d'eau.

Dans l'ensemble, les vallées sont étroites, le réseau hydrographique est principalement orienté suivant les directions nord-ouest/sud-est et sud-ouest/nord-est, en relation plus ou moins étroite avec des directions structurales. Le secteur est parcouru par de nombreuses failles.

Le relief du Seewand est plus homogène et constitue un versant orienté sud-ouest à forte pente assurant la transition entre le fond de la vallée (lac de Sewen) et le replat du Gresson.

1.1.4 - Pédologie

Les sols sont variés, du fait de la diversité géologique et de la complexité géomorphologique.

Ce sont principalement des sols bruns à bruns ocreux, généralement profonds et frais. Ils sont globalement acides, avec des faciès plus neutres et riches (à humus de type mull) quand ils se sont développés sur le faciès basique des roches volcaniques (prairie de la Bers, pente du cirque du lac des Perches, source du Neuweiher).

Sur les hauts de versants, les escarpements rocheux, les sols sont superficiels, plus ou moins secs et éventuellement très acides (avec des humus de type moder).

Les sols sont également réduits dans les éboulis plus ou moins grossiers et mobiles, type de milieux assez largement répandu dans le réserve et imposant un déterminisme stationnel particulier à la forêt (cf. § 1.2.2).

Des sols hydromorphes existent ponctuellement, dans le fond de talwegs empruntés par des ruisseaux, sur une largeur toujours réduite.

1.1.5 - Hydrographie

Cours d'eau

Des cirques et versants de la Haute Bers descendent plusieurs ruisseaux, la plupart temporaires (et tous sans nom), qui alimentent les lacs du Grand et du Petit Neuweiher ou le lac des Perches.

2 sources principales sont utilisées (et mentionnées sur la carte IGN au 1/25000) :

- source du Hêtre : à l'ouest de la prairie de la Haute Bers, au bord du chemin suivi par le GR5F / GR7, elle est l'objet d'une concession de captage (cf. § 2.2.2) ;
- source de la chaume de la Haute Bers : en bordure de la prairie et des mêmes GR, à proximité de l'abri de la Haute Bers.

Le versant du Seewand (parcelle 28) ne comporte qu'un ruisseau temporaire, affluent du Seebach, qui alimente le lac de Sewen.

Tous ces cours d'eau sont tributaires de la Doller, affluent de l'Ill. La crête supérieure de la Haute Bers suit la ligne de partage des eaux entre ce bassin et celui de la Moselle.

Plans d'eau

La parcelle 28 (Seewand) descend jusqu'à la berge du lac de Sewen. La parcelle 27 (Haute Bers) descend jusqu'aux berges du lac des Perches. Aucun de ces lacs ne fait donc partie de la réserve. Quant aux lacs du Neuweiher, ils sont séparés de la réserve par une bande (d'environ 150 m de large) faisant partie des forêts communales de Dolleren et de Rimbach-près-Masevaux.

Le lac des Perches ou Sternsee ("Lac des Etoiles") (*Image 21*) se nommait jadis Dareensee. Il porte improprement le nom de "lac des Perches" à cause d'une erreur d'un cartographe, qui traduisit par "lac des Perches" le terme local de "lac des Bers". Ce lac retiré, aux eaux très pures, est un des rares lacs vosgiens inaccessibles en voiture. Comme déjà indiqué au § 1.1.3, il occupe le fond d'un cirque

glaciaire, avec un verrou rocheux qui forme un barrage naturel qui a été artificiellement rehaussé (voir aussi § 3.1.1).

Les deux lacs des Neuweiher (*Image 22*) sont situés l'un en dessous de l'autre. Le lac supérieur, le Grand Neuweiher a une superficie de 4 ha ; 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 ont été aménagés des barrages de retenue (cf. § 3.1.1).

Le lac de Sewen est la conséquence d'un surcreusement glaciaire à l'amont d'un verrou constitué par la syénite de Sewen. Le lac tourbière de Sewen se caractérise par une richesse écologique et paysagère exceptionnelle. Le site, dont le lac est le seul naturel d'Alsace n'ayant jamais subi de modification anthropique, se compose de milieux diversifiés : tourbières actives et de transition, mais aussi forêts "marécageuses" d'aulnaies et de saulaies en bordure du lac, faisant place peu à peu à des prairies humides et semi-humides, plus en amont du site. Celui-ci est traversé dans sa longueur par un réseau important de fossés, ruisseaux et gouilles bordés de vieilles ripisylves qui structurent le paysage (ROSSET, 2015).

Une mare a été créée sur la chaume de la Haute Bers (cf. § 3.3).

1.2 - HABITATS NATURELS

Carte 5 : Habitats naturels (1 / 20 000)

L'inventaire floristique de la réserve et l'inventaire et la cartographie des habitats ont été réalisés par le réseau Habitats-Flore de l'ONF (HOLVECK P., MILLARAKIS P., KLEISER J., 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 Haute Bers et une première approche des zones potentiellement favorables à la présence d'espèces patrimoniales, en particulier sur les versants abrupts autour des lacs des Perches et du Grand Neuweiher. Un deuxième passage fin août a permis de prospecter plus finement certaines zones et de faire une cartographie générale des habitats.

Globalement, le relief a limité les prospections, notamment dans le Seewand. Une extrapolation a été nécessaire pour la cartographie des habitats.

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

25 relevés phytosociologiques ont été réalisés comme références des divers types d'habitats rencontrés et pour en permettre dans la mesure du possible une caractérisation phytosociologique fine. L'approche phytosociologique sigmatiste employée se réfère :

- pour les milieux boisés, au *Référentiel des types forestiers d'Alsace* (BŒUF R., 2014).
- pour les milieux ouverts, au *Référentiel phytosociologique des milieux ouverts du Massif des Vosges et valorisation agro-écologique des systèmes herbagers* (FERREZ et al., 2016).

1.2.1 - Cadre biogéographique et bioclimatique

Situation biogéographique

D'après RAMEAU *et al.* (2000) et BERNARD *et al.* (1997).

région eurosibérienne (Europe tempérée)

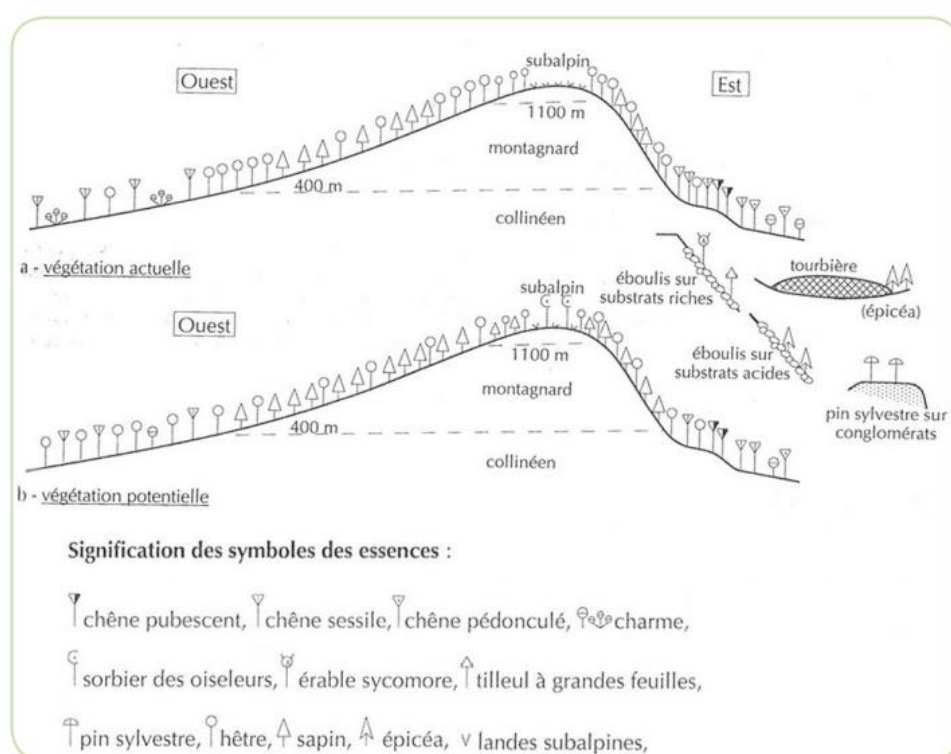
domaine continental

secteur baltico-rhénan

sous-secteur Vosges

Etages bioclimatiques

D'après RAMEAU *et al.* (1993)



La segmentation des étages de végétation est à interpréter selon l'exposition du massif forestier, son degré de continentalité, sa latitude, et l'altitude générale du massif. Ici, la réserve biologique est orientée est/sud-est pour le massif de la Haute Bers et sud-ouest pour le massif du Seewand, le degré de continentalité est peu marqué (influences océaniques encore présentes), la position latitudinale exclut les influences méditerranéennes, et l'étagement est compris entre 500 et 1252 m.

La réserve biologique est concernée par les étages suivants :

- étage subalpin à partir de 1100 m jusque 1252 m (Haute Bers)
- étage montagnard supérieur, entre 900 m et 1100 m ;
- étage montagnard moyen, entre 760 m et 900 m ;
- étage montagnard inférieur à partir de 500 m (altitude minimale de la réserve au niveau du lac de Sewen)

L'étage collinéen n'est pas représenté, du fait notamment du caractère confiné du fond de vallée au niveau du Seewand.

1.2.2 - Habitats forestiers

Hêtraie-sapinière acidiphile

Code Natura 2000 : 9110

Code CORINE Biotopes : 41.112

Cet habitat est majoritaire dans la réserve à l'étage montagnard.

Composition floristique et physionomie :

- 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 est le plus souvent très réduite par la présence et l'effet de recouvrement du Hêtre. Dans les zones plus ouvertes, on note 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*).

Phytosociologie :

Association du *Luzulo luzuloidis - Fagetum sylvaticae* Meusel 1937, relevant de l'alliance du *Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae* Lohmeyer & Tüxen 1954, de la classe des *Fagetea* (Passarge 1968).

Deux sous-associations sont principalement représentées dans la zone d'étude :

- *Luzuletosum sylvaticae* Oberdorfer 1938 : sous-association mésoacidiphile montagnarde où la Luzule des bois détermine la physionomie.
- *Vaccinietosum myrtilli* Oberdorfer 1957 : submontagnarde à montagnarde, caractérisée par des espèces acidiphiles strictes comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et le Gaillet des rochers (*Gallium saxatile*). Le Sapin pectiné (*Abies alba*) fait très souvent partie de ce groupement mais régresse dans le montagnard supérieur.

Autres sous-associations, présentes ponctuellement:

- *Festucetosum altissimae* Sougnez & Thill 1959 : plus acidophile, marqué par la présence de la Fétuque des bois (*Drymochloa sylvatica*) et de la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*) ; elle fait la transition vers le *Festuco altissimae - Abietetum*.
- *Calamagrostidetosum arundinaceae* (Meusel 1937) Oberdorfer 1957 : caractérisée par la présence du Calamagrostis faux-roseau (*Calamagrostis arundinacea*), grande poacée pouvant former des faciès monospécifiques empêchant la régénération naturelle.
- *Polygonetosum verticillatii* (Oberdorfer 1957) : discriminée par la présence du Sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*), elle marque le passage dans le montagnard supérieur et subalpin.

Remarque : la présence de la hêtraie dite "subalpine" (N2000 : 9140 ; CB : 41.15) n'a pas été attestée. Même dans les parties sommitales de la réserve, où la forêt peut présenter une physionomie basse qui est plus ou moins typique de cet habitat⁸, on note 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*), l'Athyrium des Alpes (*Athyrium distentifolium*) et le Streptopus à feuilles embrassantes (*Streptopus amplexifolius*).

Sapinière-hêtraie à Fétuque des bois

N2000 : 9130

CB : 41.133 (*Image 1*)

Caractérisé par une végétation mésoacidiphile à neutroacidicline, cet habitat occupe les versants frais sur substrats relativement riches et colluvions de bas de versant. Il est présent sur le versant situé sous la barrière rocheuse à l'ouest du lac du Grand Neuweiher.

Composition floristique et physionomie :

- Le Sapin pectiné est très largement représenté dans la strate arborescente avec le Hêtre, parfois l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et quelques Erables.
- La strate arbustive est souvent 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*) est souvent très dominante et connue pour faire obstacle à la régénération du sapin. 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*) sont également 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, souvent abondante, on trouve l'Atrichie ondulée (*Atrichum undulatum*), la Thuidie à feuille de tamaris (*Thuidium tamariscinum*), l'Eurhynchie striée (*Eurhynchium striatum*) et la Mnïe apparentée (*Plagiomnium affine*).

Phytosociologie :

Association du *Festuco altissimae - Abietetum* (Issler 1926) Hubert *ex* Bœuf 2011, relevant de l'alliance de l'*Abietion albae* Issler 1931, de la classe des *Fagetea* (Passarge 1968).

Une seule sous-association a été trouvée, le *Festucetosum* Hubert 1986, variante acidicline intermédiaire entre la sous-association acidiphile du *Luzuletosum luzuloidis* Hubert 1986 *ex* Bœuf 2011 (marqué par la présence des espèces du *Luzulo-Fagetum* : Canche flexueuse, Luzule blanchâtre, Epervière des murs (*Hieracium murorum*), Germandrée scorodaine), et la sous-association neutroacidicline du *Galiotosum odorati* Hubert *ex* Bœuf 2011 (marquée par la présence de la Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), de l'Asaret d'Europe (*Asarum europaeum*) et de la Balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*)).

⁸ Notamment dans les Vosges, dont l'altitude fait que cet habitat de hêtraie, là où il est attesté, se trouve presque toujours en situation sommitale exposée et donc avec un aspect multicaule et rabougri (souvent aussi favorisé par un ancien traitement en taillis fureté), qui lui est typique - mais il reste que c'est la flore, aux affinités subalpines et riche en espèces de mégaphorbiaies, qui caractérise cet habitat.

Érableia à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers

N2000 : 9180* (type d'habitat d'intérêt communautaire prioritaire)

CB : 41.41 (*Image 2*)

Cet habitat se rencontre principalement sur pentes fortes, à éboulis grossiers moyennement mobiles, dans les versants des cirques glaciaires autour des lacs et plus particulièrement sur le versant à l'ouest du lac des Perches. On le trouve également à plus basse altitude dans le massif du Seewand, notamment à la faveur d'un étroit talweg entaillant le versant. Il s'agit d'un habitat hygrosциaphile à tendance psychrophile en situation de climax stationnel (= climax édaphique).

Composition floristique et physionomie :

- La strate arborescente est structurée principalement par l'Erable sycomore, le Frêne, l'Orme de montagne, ainsi que le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) cantonné dans les stations les plus basses. De par leur système racinaire mal adapté à la pénétration des pierriers et leur inaptitude à des substrats plus ou moins mobiles, le Hêtre et le Sapin peuvent parfois être présents mais réservés à des zones stabilisées marquant déjà le passage à d'autres conditions stationnelles et donc aux habitats zonaux de hêtraies-sapinières.
- La strate arbustive est composée d'arbustes comme le Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), le Groseillier des rochers (*Ribes petraeum*) et le Chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*).
- La strate herbacée présente souvent un fort recouvrement d'espèces adaptées aux milieux riches et frais des pierriers. 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*) et la Barbe de bouc (*Aruncus dioicus*).

Phytosociologie :

Association du *Lunario redivivae - Aceretum pseudoplatani* Klika 1936, relevant 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 variantes décrites, il a seulement été trouvée la sous-association *typicum*. L'absence de groupement à Corydale creuse (*Corydalis cava*) ou Ail des ours (*Allium ursinum*) écarte les sous-associations du *Corydaletosum cavae* Oberdorfer 1992 et de l'*Allietosum ursini* Hubert 1986.

Érableia à Orme de montagne

N2000 : 9180

CB : 41.4

Cet habitat n'a été identifié que sur une surface réduite dans un ravin colluvionné situé à l'ouest du lac du Grand Neuweiher. Il est marqué par la présence de l'Orme de montagne (*Ulmus glabra*) et de l'Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Adenostyles alliariae*) favorisé par la proximité d'un ruisseau. Cet habitat présente des similitudes avec l'érableia à Lunaire, dont il se distingue par un confinement plus marqué et par l'absence de la Lunaire.

Phytosociologie :

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. Cette association ne montre pas une grande variabilité et est à considérer comme vicariant altitudinal du *Lunario-Aceretum*.

Érable-tillaie de versant chaud

N2000 : 9180

CB : 41.45 (*Image 3*)

Cet habitat de climax stationnel 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. On la trouve au-dessus du lac des Perches ainsi qu'au Seewand, où le caractère xérophile est renforcé par les affleurements rocheux. Ce caractère xérophile est la caractéristique principale de ce type de forêt "de ravin", la flore est au demeurant acidiphile à acidicline voire ponctuellement neutrophile.

Composition floristique et physionomie :

- La strate arborescente est composée d'Erable sycomore, Erable plane, Tilleul à grandes feuilles, Frêne, avec 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*) est fréquente.
- La strate herbacée est relativement riche en espèces et présente des recouvrements parfois importants. Comme déjà signalé, on peut trouver des espèces à préférences variées en termes de niveau trophique : Mélique à une fleur (*Melica uniflora*), Mercuriale vivace, Germandrée scorodaine, le Gaillet mollugine (*Galium mollugo*), Cardamine impatiens (*Cardamine impatiens*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Vesce des haies (*Vicia sepium*), Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*) ; l'Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*) est un bon marqueur de cet habitat.
- Dans la strate muscinale, on note toujours l'Atrichie ondulée (*Atrichum undulatum*) en terricole et *Antitrichia curtipendula*, 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, a été identifié, avec le Chêne sessile, le Sapin pectiné et le Charme. Il a été considéré comme une "variante à chêne" de l'érable-tillaie⁹.

Phytosociologie :

Association de l'*Helleboro foetidi - Aceretum pseudoplatani* Hubert ex Bœuf & Simler, relevant 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 Laïche espacée des petits ruisseaux

N2000 : 91E0

CB : 44.311

⁹ Pour mémoire, contrairement à ce qui a pu être indiqué précédemment, il ne peut en revanche s'agir du type d'habitat 41.26 / 9170 (chênaie-charmaie dite du *Galio-Carpinetum*), à affinités continentales et déterminisme macroclimatique, que l'on trouve en forêt de la Harth.

Cet habitat n'est présent que dans un talweg humide situé en limite de la zone d'étude, à l'ouest du lac du Grand Neuweiher. Il est caractérisé par une végétation mésohygrophile à hygrophile, neutroacidocline à neutrophile.

Composition floristique et physionomie :

- 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 : le Bugle rampant (*Ajuga reptans*), la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Cardamine amère (*Cardamine amara*), la Laïche espacée (*Carex remota*), la Crépide 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 muscinale également bien présente, on notera la Mnïe ondulée (*Mnium undulatum*), la Mnïe annuelle (*Mnium hornum*), la Thuidie à feuilles de tamaris, et ponctuellement la Sphaigne des marais (*Sphagnum palustre*).
- A noter la découverte dans cette aulnaie de deux pieds de Dryopteris à pennes espacées (*Dryopteris remota*), espèce protégée en Alsace.

Phytosociologie :

Association du *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* Koch ex Faber 1936, relevant 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.

Parmi les variantes proposées dans la littérature, il a été retenu pour la zone d'étude la sous-association *Alnetosum glutinosae* prov.

Remarque : bien que le *Carici remotae - Fraxinetum* présente un caractère plutôt atlantique à subatlantique, son vicariant le *Carici remotae - Alnetum glutinosae* Passarge & Hofmann 1968 à caractère plus continental n'est pas clairement établi pour l'Alsace.

Saulaie marécageuse

Hors directive Habitats
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.

Composition floristique et physionomie :

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 appelé Saule à nervures nombreuses (*Salix x multinervis*) étant donné les caractères morphologiques intermédiaires.

Phytosociologie :

Dans l'incertitude de l'identification des saules, le groupement a été rattaché sans plus de précisions à l'alliance du *Salicion cinereae* Müller & Görs ex Passarge 1961, dans la classe des *Carici elatae - Salicetea cinereae* Passarge & Hofmann 1968.

1.2.3 - Habitats non forestiers

Landes, pelouses et prairies

Lande acidiphile montagnarde

N2000 : 4030

CB 31.213

Cet habitat, disséminé, partage avec les pelouses acidiphiles les milieux ouverts les plus élevés de la réserve. 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 prairie.

Composition floristique et physionomie :

Cette lande est dominée par les chaméphytes, avec la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Callune (*Calluna vulgaris*), l'Airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*) et le Genêt ailé (*Genista sagittalis*) ; les deux premières espèces, les plus abondantes, forment des tapis denses, en mélange parfois avec les espèces des pelouses comme le Nard raide (*Nardus stricta*), la Canche flexueuse, la Potentille dressée (*Potentilla erecta*), le Gaillet des rochers.

On peut trouver à l'état disséminé le Sorbier des oiseleurs, l'Alisier blanc, le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), l'Epicéa (*Picea abies*), correspondant à un début d'évolution de la lande vers un stade forestier.

Phytosociologie :

Association du *Genisto - Vaccinietum* Issler 1928, relève de l'alliance du *Genisto pilosae - Vaccinietum 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 Collaud *et al.* 2017 (= *Pulsatillo alpinae - Vaccinietum uliginosi* Carbiener 1966 *nom. ined.*), il s'agit d'une lande secondaire, issue de déboisement ancien.

Pelouse acidiphile montagnarde

N2000 : 6230

CB : 36.31

Cet habitat partage les mêmes milieux ouverts que les landes acidiphiles montagnardes. On le trouve principalement sur les sommets proches de la Haute Bers ainsi qu'au nord de la Tête des Charbonniers.

Composition floristique et physionomie :

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

Phytosociologie :

Association du *Violo luteae - Nardetum strictae* (Issler 1927) Oberdorfer 1957, relevant 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

N2000 : 6520

CB : 38.3 (*Image 4*)

Cet habitat, bien représenté par la végétation de la chaume de la Bers, est remarquable par sa diversité floristique. Selon l'exposition et la situation topographique de la chaume, la végétation dominante varie.

Composition floristique et physionomie :

Le nombre de taxons observés varie entre 20 et 30 par relevé. 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 Rhinanthus (*Rhinanthus minor*), la Polygale vulgaire (*Polygala vulgaris*), la Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*), l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*) et la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*). Plusieurs espèces d'orchidées ont également été observées : l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) et la Platanthère à fleurs verdâtres (*Platanthera chlorantha*).

Phytosociologie :

Association du *Meo athamantici - Festucetum rubrae* Tüxen ex Bartsch & Bartsch 1940, relevant de l'alliance du *Triseti 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.

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.

Jonchaie

Hors Directive Habitat

CB : 37.217

Cette jonchaie 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.

Milieux rocheux

Falaises siliceuses

N2000 8220

CB : 62.21 (*Image 7*)

L'habitat des falaises est bien représenté dans la réserve. Il est présent principalement dans les cirques glaciaires des lacs des Perches et du Grand Neuweiher, donnant naissance à des éboulis en contrebas.

Composition floristique et physionomie :

Cet habitat à végétation chasmophytique, glaréicole et épilithique (végétation d'éboulis) est souvent sous-prospecté car difficile d'accès et dangereux. Il est cependant intéressant puisqu'une flore particulière se développe sur les replats et dans les fissures des falaises.

Sur les falaises exposées au sud, il a été observé un groupement constitué de fétuques saxicoles dont un taxon très rare, la Fétuque de Degen (cf. § 1.3), 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*).

Phytosociologie :

Alliance de l'*Asplenion septentrionalis* Oberdorfer, de la classe des *Asplenieta trichomanis* (Braun-Blanquet in Meier et Braun-Blanquet 1934) Oberdorfer 1977.

Eboulis siliceux frais

N2000 : 8150

CB : 61.114 (*Image 6*)

Particulièrement bien représenté dans la réserve, cet habitat se rencontre principalement sur les pentes abruptes du cirque glaciaire du lac des Perches et en quelques endroits aux pieds des falaises du cirque du lac du Grand Neuweiher. Ces éboulis sont issus de l'altération des falaises situées en amont.

Composition floristique et physionomie :

Le degré de recouvrement de la végétation est variable, de nul à 15 %. La physionomie est dominée par une strate bryologique conséquente avec *Racomitrium lanuginosum*, *Antitrichia curtipendula* et par quelques arbustes.

C'est dans ces milieux particuliers que se développent des plantes crassulescentes comme l'Orpin des rochers (*Sedum rupestre* subsp. *reflexum*), l'Orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*) et la Saxifrage aizoon (*Saxifraga paniculata*).

Phytosociologie :

Alliance de l'*Allosuro crispi - Athyrion alpestris* Nordhagen 1936 *nom inv.*, relevant de la classe des *Thlaspietea rotundifolii* Braun-Blanquet 1948.

Milieux humides

Sous cette appellation générique sont regroupés des habitats (ou de petits complexes d'habitats) allant de milieux aquatiques (sources, ruisselets, mares) à des végétations herbacées à arbustives (mégaphorbiaies...). Ils sont en partie associés aux habitats de forêts humides mentionnés au § 1.2.2 (aulnaie-frênaie, saulaie).

Mégaphorbiaie mésotrophe montagnarde

N2000 : 6430

CB : 37.1

Cet habitat est présent dans les vallons accompagnant les saulaies en bordure des ruisseaux alimentant le lac du Grand Neuweiher. Quelques zones réduites ont également été identifiées sur la chaume de la Bers, mais elles diffèrent par leur composition floristique des mégaphorbiaies de bord de ruisseau.

Composition floristique et physionomie :

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, 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*).

Phytosociologie :

Association du *Ranunculo aconitifolii - Filipenduletum ulmariae* Bal. Tul. & Hübl 1979, relevant de l'alliance du *Filipendulo ulmariae - Chaerophyllion hirsuti* de Foucault 2011, de la classe des *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987.

Groupement à Scirpe des bois

Hors directive Habitats

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.

Mare oligotrophe, sources et suintements des eaux froides et acides des montagnes

Hors directive Habitats

Cet habitat (*Image 5*) a été diagnostiqué sur la prairie de la Haute Bers dans une petite mare d'origine anthropique (cf. § 1.1.5) 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.

Composition floristique et physionomie :

La végétation essentiellement printanière, est dominée par des espèces hygrophiles pouvant former des tapis denses dans les eaux peu profondes, avec : la Stellaire des sources (*Stellaria alsine*), la Montie des fontaines (*Montia fontana*) 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 sous-espèces n'a pas pu être établie clairement en l'absence de fruits (critères déterminants).

Phytosociologie :

Association du *Stellario alsini - Montietum subsp. variabilis* de Foucault 1981, relevant 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.

Groupement à Sphaignes

Hors directive Habitats

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). Les espèces restent à préciser.

Zone humide de suintements (sources) à bouleaux et saule

Hors directive Habitats

Cette zone couvre environ 0.5 ha en amont du vallon au nord du Joppelberg.

Composition floristique et physionomie :

Cette zone humide est constituée de suintements dus à un ensemble de sources accueillant une flore hygrophile variée : la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Laïche écailleuse (*Carex viridula* subsp. *brachyrhincha* aujourd'hui *Carex lepidocarpa*), la Violette des marais (*Viola palustris*), le Blechnum en épi (*Blechnum spicant*).

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

Cette zone représente une mosaïque de micro-habitats marécageux voire éventuellement tourbeux, restant à définir.

1.2.4 - Récapitulatif

Habitat	Code Natura 2000	Priorité régionale SCAP ¹⁰	Surface	
			ha	%
Hêtraie-sapinière acidiphile	9110	2-	221,7	74,83
Sapinière-hêtraie à Fétuque des bois	9130	2-	9,5	3,20
Erablaie à Lunaire	9180	2-	19,7	12,48
Erablaie-tillaie de versant chaud			16,9	
Erablaie à Orme de montagne			0,4	
Aulnaie-frênaie à Laïche espacée	91E0	2-	0,2	0,07

¹⁰ Stratégie nationale de création d'aires protégées : cf. § 4.3.2.

Saulaie marécageuse	HDH		0,5	0,18
Lande acidiphile montagnarde	4030	2-	6,0	2,04
Pelouse acidiphile montagnarde	6230	2-	2,6	0,86
Prairies de fauche montagnarde à Géranium des bois	6520	2-	12,6	4,26
Falaises siliceuses	8220	2-	2,4	0,82
Eboulis siliceux frais	8150	1-	2,7	0,92
Mégaphorbiaie mésotrophe montagnarde	6430	2-	0,5	0,16
Groupement à Canche cespiteuse	-		ponctuel	0,35
Groupement à Scirpe des bois	-		ponctuel	
Groupement à Sphaignes	-		ponctuel	
Jonchaie	-		ponctuel	
Mares oligotrophes, sources et suintements à eaux acides	-		ponctuel	
Zone humide de suintements (sources) à bouleaux et saules	-		ponctuel	

1.2.5 - Etat de conservation des habitats

A dire d'expert, lors de l'inventaire et de la cartographie des habitats, leur état de conservation a pu être qualifié de bon dans la majorité des cas, avec quelques bémols concernant :

- les sylvofaciès à épicéa des habitats de hêtraies-sapinières, issus de plantations ;
- les parties de landes de la chaume de la Haute Bers en voie de recolonisation forestière ; noter cependant qu'il ne s'agit que d'un phénomène tout à fait naturel.

En revanche, on peut souligner :

- la naturalité et l'état de conservation de certains habitats forestiers, qui sont d'autant meilleurs qu'ils sont soustraits aux exploitations depuis déjà longtemps (forêts de ravins notamment) ;
- le très bon état de conservation de la prairie de la Bers, grâce à une pratique agricole consistant à laisser tous les ans une partie non fauchée (permettant à la flore d'évoluer vers un cycle végétatif complet et une régénération par dissémination des graines) et interdisant l'usage d'intrants chimiques, de produits phytosanitaires, d'amendement ou de fertilisation minéraux ou organiques (lisier...).

1.3 - FLORE

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

Malgré la surface prospectée et la diversité des milieux, la flore de la réserve présente peu d'espèces remarquables et est surtout représentative de ces milieux, en particulier des habitats forestiers qui sont typiques des Vosges du Sud.

La plus grande originalité floristique se situe parmi les végétations chasmophytiques des éboulis et falaises rocheuses des abords du lac des Perches où quelques espèces patrimoniales ont été identifiées (*Hieracium schmidtii*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum dasyphyllum*).

Un effort particulier a été porté sur l'identification de Fétuques saxicoles des parois rocheuses et éboulis stabilisés. Certaines sont nouvelles pour le genre en France. Cette étude s'inscrit dans le cadre des recherches du groupe régional des Fétuques (BŒUF R., BERCHTOLD J.-P., SMARDA P., VIANE R., NGUEFACK J., CARTIER D., HOLVECK P.) avec à terme l'élaboration d'une clé régionale de ce groupe difficile. Ont notamment été trouvées :

- *Festuca csykhgyensis* subsp. *vogesiaca* (BŒUF & J.-P. BERCHT.) BŒUF & J.-P. BERCHT. stat. nov. hoc loco. Sous-espèce nouvelle pour la science, décrite par R. BŒUF et J.-P. BERCHTOLD au-dessus du Neuweiher (locus typicus 870 m)
- *Festuca caeruleosaxatilis* (BŒUF & J.-P. BERCHT..) BŒUF & J.-P. BERCHT.. stat.nov. hoc loco. Espèce nouvelle pour la science, décrite par ces mêmes auteurs au Hundskopf (près du Markstein - 68) et observée par R. Bœuf et P. Holveck au-dessus du lac des Perches.

Au total, 192 espèces végétales ont été identifiées, dont 3 espèces protégées. Parmi elles, 15 espèces de bryophytes (dont une protégée), mais il n'y a pas eu d'inventaire spécifique sur ce groupe.

Nom latin	Nom français	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protection
<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte			2+	DH2, PN
<i>Dryopteris remota</i>	Dryopteris à pennes espacées	LC	LC		PR
<i>Hieracium schmidtii</i>	Epervière de Schmidt		VU		
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à rameau d'un an	LC	LC	2-	
<i>Saxifraga paniculata</i>	Saxifrage aizoon	LC	EN		
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Orpin à feuilles épaisses	LC	EN		PR
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Thesium des Pyrénées	LC	EN		

Listes rouges : EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure

Protection : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; DH2 / DH4 : annexe 2 / annexe 4 de la directive Habitats, faune, flore

- ***Buxbaumia viridis*** : 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 D. CARTIER le 24 mai 2017, le long du sentier situé à l'ouest du Grand Neuweiher.
- ***Dryopteris remota* (Image 8)** : Trois pieds de cette ptéridophyte rare 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. Elle se raréfie également vers le sud des Vosges et montre au Grand Neuweiher sa seule station répertoriée pour le moment.
- ***Hieracium schmidtii* (Image 9)** : Espèce 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.
- ***Lycopodium annotinum*** : Ce lycopode forestier, longuement rampant avec des épis sporifères solitaires et sessiles, a été observé dans une première station (2 m²) à proximité de la limite départementale à l'ouest du Col des Charbonniers, dans la hêtraie-sapinière. Une deuxième station de 15 m² a été trouvée, également dans une zone de chablis dans la hêtraie-sapinière, au sud du Col des Charbonniers (source : A. HURSTEL).
- ***Saxifraga paniculata*** : Une petite population de plusieurs pieds de cette saxifrage a été identifiée dans les éboulis du versant exposé au sud à proximité du lac des Perches. Cette espèce se reconnaît facilement aux feuilles basales formant des rosettes denses et ses panicules florales aux fleurs blanches souvent ponctuées de rouge.

- *Sedum dasyphyllum* (Image 10) : Cette espèce inféodée aux supports rocheux a été trouvée sur de gros blocs rocheux à proximité de l'espèce précédente, dans la zone d'éboulis du versant exposé au sud du cirque du lac des Perches. Elle se reconnaît facilement à ses feuilles globuleuses généralement opposées sur la tige.
- *Thesium pyrenaicum* (Image 11) : Cette espèce a été découverte en bordure de la prairie de la Haute Bers.

Autres espèces à signaler, plus communes mais susceptibles d'être convoitées et de faire l'objet de prélèvements excessifs :

- *Arnica montana* (Arnica des montagnes) : Il est fréquent dans les prairies et pelouses des Hautes Vosges, souvent en groupes facilement reconnaissable à ses grands capitules jaunes. L'espèce est bien présente dans la prairie de fauche de la Bers.
- *Gentiana lutea* (Gentiane jaune) : Comme l'Arnica, la Gentiane jaune est une espèce des prairies et pelouses des Hautes Vosges. Plutôt associée à des milieux pâturés que fauchés, elle est présente mais discrète dans la prairie de fauche de la Haute Bers.
- *Lilium martagon* (Lys martagon) : Une petite station a été signalée par P. FOLTZER au sommet de la Haute Bers.

1.4 - PEUPELEMENTS FORESTIERS

1.4.1 - Ancienneté de la forêt

Les minutes au 1/40000 de la première carte d'état-major, levées entre 1822 et 1866, sont habituellement prises comme référence pour estimer l'ancienneté des forêts. En effet, le début du XIX^{ème} siècle correspondant au minimum historique du taux de boisement de la France, on considère que, sauf exceptions, les espaces ayant été préservés et apparaissant comme forestiers sur cette carte (et qui le sont restés depuis) sont issus d'une continuité historique encore plus grande de l'état boisé. Ces *forêts anciennes* sont le plus souvent d'anciennes forêts royales, seigneuriales ou ecclésiastiques.

Appliqué au cas de la réserve biologique, cet exercice fait apparaître que :

- La totalité de la Haute Bers était à l'état non pas de forêts mais de milieux ouverts (pâturages), tout de même probablement plus moins parsemés d'arbres. Une zone boisée constituée existait notamment au sud du lac du Grand Neuweiher (actuelle forêt communale de Dolleren) mais n'atteignait pas l'actuelle parcelle 27 de la forêt départementale. On constate par ailleurs que toute la crête du Gresson, entre la Tête des Perches au nord et le col des Charbonniers au sud, était également à l'état de chaumes jusque vers 1000 m d'altitude en versant nord, même si celui-ci était en revanche boisé en-dessous (actuelle Forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang).
- De façon un peu paradoxale en apparence, puisque situé plus près du fond de vallée, le versant du Seewand était en revanche majoritairement boisé. Il s'agit donc de la seule partie de forêt ancienne de la réserve.

Cette rareté des forêts anciennes peut surprendre, d'autant plus que les boisements actuels, en grande partie issus de reconquête spontanée (exception faite des plantations d'épicéas) et peu

exploités au cours de dernières décennies, ont acquis une certaine apparence de naturalité. Mais le paradoxe n'est qu'apparent :

- D'une part, la Haute Bers est une ancienne propriété privée, qui n'a pas l'histoire de boisement et de préservation de celui-ci qu'ont en revanche la plupart des forêts communales ou domaniales alentour.
- D'autre part, comme il est souvent constaté dans les Vosges, les forêts de montagne ont connu un double gradient d'anthropisation et de défrichement : d'une part depuis le fond des vallées, et d'autre part depuis les crêtes aux reliefs arrondis qui ont été largement déboisées pour y développer des estives pour le bétail, les *chaumes*. Le site de la réserve n'y fait pas exception, même s'il est relativement surprenant (en comparaison d'autres sites) que la raideur des versants de la Haute Bers ait apparemment si peu protégé la forêt originelle des déboisements.

1.4.2 - Caractéristique des peuplements

Source : aménagement forestier (ONF, 2010)

Composition en essences

Carte 6a : Essences dominantes (1 / 20 000)

En hêtraie-sapinière d'altitude, le Hêtre est l'essence principale, accompagné de sapins, de sorbiers des oiseleurs, d'érables, de tilleuls.

Le Sapin domine dans les habitats de hêtraies-sapinières au sud-est de la parcelle 27 et au sud-ouest vers le col des Charbonniers.

L'Epicéa, suite à différentes campagnes de plantations, est en peuplement pur au sud de la prairie de la Haute Bers 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 est dictée par ces contraintes édaphiques et dépend aussi de l'exposition, qui influe sur les conditions hydriques.

Dans les parties fraîches, sur sols éventuellement superficiels mais stables et pas trop grossiers, on trouvera principalement de l'Erable, du Sapin, du Tilleul à grandes feuilles, de l'Orme de montagne, du Hêtre et du Sorbier des oiseleurs.

Sur les éboulis, 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 trouve de l'Aulne accompagné de Frêne et d'Erable.

Types de peuplements

Carte 6b : Types de peuplements (1 / 20 000)

Les massifs de la Haute Bers et du Seewand ont été décrits à l'avancement dans le cadre de l'élaboration de l'aménagement de 2010, avec l'aide des photos aériennes de 2007. Les peuplements ont été caractérisés selon la typologie des peuplements forestiers du Massif Vosgien (Collectif, 1999).

La réserve est majoritairement constituée de peuplements irréguliers et à bois moyens.

La réserve présente quelques zones de peuplements réguliers :

- plantations pures d'épicéas au sud de la prairie de la Bers
- types à Bois moyens à Petits bois pour la partie haute du Seewand
- types à Gros bois également en partie haute du Seewand, à l'ouest.
- types à Gros bois avec Bois moyens sur une bande d'une quinzaine d'hectares s'étendant du col des Charbonniers au sud de la parcelle 27. C'est une des zones qui avaient été choisies pour réaliser des travaux d'ouverture en faveur du Grand Tétras (cf. § 3.3).

L'abondance locale des cépées de hêtres témoigne de la gestion passée pastorale et charbonnière de ces secteurs. L'hétérogénéité spatiale et le faciès des peuplements laissent présumer un paysage ancien largement ouvert par le pâturage, et peut-être même quelques cultures, avec plusieurs vagues de déprise (voir aussi § 3.1). Ainsi, au milieu d'une jeune futaie issue d'une reconquête naturelle, on trouve des grosses réserves de hêtre au tronc court et au houppier large caractéristiques d'arbres de pâturage (*image 12*). Ces gros hêtres sont biologiquement (grosses branches sèches, cavités) et esthétiquement intéressants. Certains secteurs plus en taillis, fureté ou non, et la présence de place à charbon témoignent également d'une production de charbon de bois¹¹.

Les secteurs enrésinés en épicéa l'ont été après la Deuxième guerre mondiale avec la seconde phase de déprise dans les zones au relief moins marqué (anciennes cultures ?).

Les "vides" figurés sur la carte des peuplements (pour une vingtaine d'hectares) sont la prairie de la Bers, des zones de pelouses et landes, et des trouées réalisées dans les peuplements pour le Grand Tétras (cf. § 3.2).

Etat sanitaire

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. Par ailleurs, les premiers boisements d'anciens pâturages peuvent être atteints par un champignon, le fomes, qui déprécie fortement les tiges.

Les canicules et sécheresses des années 1976 et 2003 et celles plus récentes (2015 à 2020) ont eu des effets sur les arbres les années suivantes (en particulier les épicéas sur la crête entre le Gresson et le col des Charbonniers). La répétition de tels épisodes contribue à éliminer les épicéas introduits, mais elle pourrait aussi remettre en cause la place du Sapin, en particulier dans les zones de basse altitude et plus ou moins sèches¹² (Seewand notamment) et aboutir à une redistribution des essences en fonction des stations.

On constate par ailleurs le dépérissement normal de vieux arbres de toutes essences.

¹¹ Il est à noter que, près des crêtes, le hêtre a tendance à adopter naturellement un port en cépée et il peut être difficile de distinguer la part de spontanéité de celle de l'influence humaine.

¹² Dans les Vosges, le Sapin s'est souvent régénéré abondamment et naturellement jusqu'à des altitudes basses (phénomène d'avalaison) où son état sanitaire et son avenir étaient plus ou moins précaires avant même la multiplication de ces épisodes de sécheresse

Abrouissement

Sur la Haute Bers, en 2018, on pouvait constater sur la végétation des phénomènes d'abrouissement spectaculaires mais très ponctuels, sur certaines zones rocheuses, d'éboulis, ou de crêtes. Cette situation pouvait être attribuée au chamois, dont les populations étaient en forte extension.

Sur le reste de la parcelle, on pouvait observer la croissance normale des arbustes (framboisiers, myrtille...), la présence de feuillus tendres (sorbiers, alisiers, bouleaux, sureaux...) et d'une régénération de sapin, ce qui témoignait d'une faible pression du chevreuil et du cerf.

Sur le Seewand, il est également constaté de l'abrouissement mais en moindre proportions, surtout à proximité des affleurements rocheux et attribuables au chamois principalement

Arbres morts

Aucun inventaire d'arbres morts n'a été fait mais l'ancienneté des dernières exploitations concourt 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 pour des tiges dépassant le diamètre 35 cm à 1,30 m.

La tempête de 1999 et les épisodes de sécheresse ont favorisé l'accumulation de bois morts, que ce soit au sol ou sur pied. Mais il s'agit principalement d'épicéas issus de plantation.

Globalement, la qualité biologique des peuplements est augmentée lorsque le peuplement est clair ou irrégulier, peu ou pas exploité, avec la présence de bois âgés tortueux à cavités et de bois morts.

Arbres remarquables

Un arbre de la réserve figure à l'inventaire des arbres remarquables du département du Haut-Rhin (édité par le Conseil général en 2011) ; il porte le numéro 92. Il s'agit d'une cépée de hêtre plus que centenaire, d'une circonférence de 4,3 m et d'une hauteur de 23 m, entre les racines de laquelle jaillit une source qui alimente le lac du Neuweiher. Il se trouve en amont du sentier GR5 entre le col des Perches et le col des Charbonniers. Quelques autres hêtres, vestiges comme celui-ci des arbres qui parsemaient les anciens pâturages, sont également remarquables (*Image 12*).

Dans les versants escarpés, certains sapins isolés présentent également des formes remarquables (bas branchus, en candélabre...). On trouve également de gros érables sur les éboulis.

1.5 - FONGE

Il n'y a pas de données disponibles y compris dans la bibliographie (recherche via le net). Aucun inventaire n'a été réalisé dans le cadre de la création de la réserve, ni sur les champignons ni sur les lichens.

1.6 - FAUNE

1.6.1 - Insectes et autres invertébrés

Coléoptères saproxyliques

Carte 7 : Points d'écoute (Oiseaux) et points d'échantillonnage des coléoptères saproxyliques
Annexe 2 : Espèces de coléoptères saproxyliques identifiées dans la réserve biologique

Un échantillonnage des coléoptères saproxyliques a été réalisé de 2017 à 2019 par L. FUCHS, membre du réseau national Entomologie de l'ONF avec des pièges-vitres de modèle Polytrap™. Conformément au protocole national, l'étude s'est déroulée sur 3 années consécutives pour être suffisamment significative et faire face aux aléas climatiques : 4 pièges ont été installés en 2017, 6 pièges ont été installés en 2018 et 2019 pour compenser les mauvaises conditions météo, 2 pièges installés en 2017 ont été déplacés car leur efficacité était trop limitée

La réserve révèle un cortège assez riche de Coléoptères saproxyliques, notamment d'espèces orophiles. Une espèce à très forte valeur patrimoniale a été détectée, *Corticeus suberis*, un *Tenebrionidae* très rare et sporadique en France, inscrit dans la liste rouge UICN des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe dans la catégorie EN (en danger d'extinction).



Corticeus suberis (photo L. Fuchs)

Plusieurs espèces rares observées lors de cette étude sont localisées en France aux massifs montagneux et déjà connues des Vosges. C'est le cas par exemple d'*Oxymirus cursor*, *Tetropium fuscum*, *Xylechinus pilosus*, *Rhizophagus grandis*, *Dolotarsus lividus*, *Hallomenus axillaris*, *Ampedus melanurus* ou de l'espèce boréo-alpine remarquable *Diacanthous undulatus*.

Néanmoins certaines espèces à très forte valeur patrimoniale (IP 4) connues du massif vosgien, comme *Benibotarus taygetanus*, *Ceruchus chrysomelinus* ou *Phloeostichus denticollis*, n'ont pas encore été observées. L'exploitation forestière et les pratiques agricoles exercées au cours des siècles (rappelons même qu'une partie seulement de la réserve est constituée de forêt ancienne) ont certainement impacté durablement les cortèges saproxyliques, réduisant voire supprimant les populations des espèces les plus exigeantes et/ou à faibles capacités de dispersion. Les nombreuses places de charbonniers encore décelables et la toponymie témoignent de la pression qui a pu s'exercer sur la ressource ligneuse.

Nom latin	Liste rouge Europe	Priorité région. SCAP	IP	Protec.
<i>Abdera flexuosa</i> (Paykull, 1799)			3	
<i>Aleochara stichai</i> Likovský, 1965			3	
<i>Atheta picipes</i> (Thomson, 1856)			3	
<i>Corticeus suberis</i> (Lucas, 1846)	EN		4	
<i>Diacanthous undulatus</i> (De Geer, 1774)	LC		3	
<i>Dinaraea linearis</i> (Gravenhorst, 1802)			3	
<i>Dolotarsus lividus</i> (C.R. Sahlberg, 1833)			3	
<i>Hallomenus axillaris</i> (Illiger, 1807)			3	
<i>Mycetophagus populi</i> Fabricius, 1798	LC		3	

<i>Oxymirus cursor</i> (Linnaeus, 1758)	LC		3	
<i>Quedius lucidulus</i> Erichson, 1839			3	
<i>Quedius plagiatus</i> Mannerheim, 1843			3	
<i>Rhizophagus grandis</i> Gyllenhal, 1827			3	
<i>Schizotus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)			3	
<i>Sepedophilus constans</i> (Fowler, 1888)			3	
<i>Tetropium fuscum</i> (Fabricius, 1787)	LC		3	
<i>Tetrops starkii</i> Chevrolat, 1859			3	

Liste rouge européenne (Cálix *et al.*, 2018) : EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, HL : hors liste

Protection : PN : protection nationale ; DH2 / DH4 : annexe 2 / annexe 4 de la directive Habitats, faune, flore

IP : indice patrimonial situant le niveau de rareté des espèces, fondé sur leur distribution sur le territoire d'après Bouget *et al.* (2019)

- NN (non noté) : espèces introduites et naturalisées récemment (depuis moins d'un siècle) ;
- 1 : espèces communes et largement distribuées (faciles à observer) ;
- 2 : espèces toujours rencontrées en faibles densités mais largement distribuées, ou localisées dans quelques régions seulement mais éventuellement localement abondantes (difficiles à observer) ;
- 3 : espèces rares et sporadiques, localisées et jamais abondantes (demandant en général des efforts d'échantillonnage spécifiques) ;
- 4 : espèces très rares, connues de moins de cinq localités actuelles ou contenues dans un seul département en France (ou de quelques dizaines d'individus depuis un siècle).

Papillons diurnes

Lors de l'inventaire floristique par le réseau Habitats-Flore de l'ONF en 2016, quelques lépidoptères ont été notés par P. MILLARAKIS (également membre du réseau Entomologie), notamment sur la prairie de fauche (observations opportunistes, sans protocole). Trois autres espèces (données 2013/14) ont été notées par l'association IMAGO et transmises par l'Office des Données Naturalistes d'Alsace (ODONAT) :

Nom latin	Nom français	Source	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protec.
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	PM	LC	LC		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	IMAGO	LC	LC		
<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté	PM	NT	NT		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	PM	LC	LC		
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	PM	LC	LC		
<i>Erebia medusa</i>	Moiré franconien	PM	LC	EN		
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	PM	LC	NT		
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	PM	LC	LC		
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	IMAGO	LC	LC		
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	IMAGO	LC	LC		

Listes rouges : EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure

Protection : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; DH2 / DH4 : annexe 2 / annexe 4 de la directive Habitats, faune, flore

Il est à noter que *Cyaniris semiargus*, *Erebia medusa*, *Lycaena hippothoe* et *Lycaena phlaeas* sont considérés comme des indicateurs de prairies en bon état de conservation.

Orthoptères

Source : association IMAGO, via ODONAT

Nom latin	Nom français	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protec.
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	NT		
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	NT		

Odonates

Source : association IMAGO, via ODONAT.

Nom latin	Nom français	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protec.
<i>Aeschna grandis</i>	Aeschna grande	LC	HL		
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté	LC	VU		

1.6.2 - Amphibiens 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 de P. FOLTZER et S. OGER, ONF).

La mare créée sur la prairie de la Haute Bers (cf. § 1.2.3 et 3.2) 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.

En marge de la réserve, les lacs des Neuweiher et des Perches accueillent de fortes concentrations d'amphibiens lors des périodes de reproduction.

La Couleuvre à collier a été observée en 2015 lors de l'inventaire des zones humides du Haut-Rhin (P. FOLTZER).

Nom latin	Nom français	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protec.
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	LC	LC		
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	LC	LC		
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	LC	LC		
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC	LC		
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier				

1.6.3 - Oiseaux

Carte 7 : Points d'écoute (Oiseaux) et points d'échantillonnage des coléoptères saproxyliques

L'étude de l'avifaune a été réalisée par S. OGER, de l'Agence études Grand Est de l'ONF en combinant deux méthodes :

- une synthèse bibliographique après consultation d'ODONAT, du Groupe Tétrás Vosges (GTV) et de naturalistes locaux ;
- des inventaires ciblés (de fin mars 2016 à fin mars 2017) sur des espèces patrimoniales et selon un protocole adapté à chaque groupe d'espèces, pendant une année : Hibou Grand-Duc et petites chouettes de montagne (méthode combinée d'écoute et de repasse), pics (méthode Lowaty).

Entre 2005 et 2017, 20 espèces d'intérêt patrimonial ont été contactées sur le site de la réserve (espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, espèces NT, VU, EN ou CR sur les listes rouges nationale ou alsacienne) :

Nom latin	Nom français	Statut bio.	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protec.
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	P	LC	VU		PN
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec croisé des sapins	N	LC	VU		PN
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	N	VU	NT		PN
<i>Glaucidium passerinum</i>	Chouette chevêchette	N ?	NT	EN	2+	PN, DO1
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	N	NT	VU		PN
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	N	LC	NT		PN
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	N	LC	EN	2+	PN, DO1
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	N	LC	VU	3	PN, DO1
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	N	LC	VU		PN
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	N	LC	VU	1-	PN, DO1
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás	(P)	VU	CR	2+	PR, DO1
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	P	VU	VU		PN
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	N	NT	LC		PN
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	N	VU	VU	2+	PN, DO1
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	N	LC	LC		PN, DO1
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	P	VU	VU		PN
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	N	NT	NT		PN
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	N	VU	LC		PN
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	P	LC	CR		PN
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	P	NT	CR		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 ; PR : protection régionale ; DO1 : annexe 1 de la directive Oiseaux

Sur ces espèces :

- 7 espèces sont liées au milieu forestier : Bec croisé des sapins, Chouette chevêchette, Chouette de Tengmalm, Mésange noire, Pic cendré, Pic noir, Pouillot siffleur, Tarin des aulnes ;
- 8 sont dépendantes des milieux ouverts ou semi-ouverts (lisières, friches) : Alouette lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Grand tétras (à l'interface avec la forêt), Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Traquet motteux ;
- 3 sont plutôt inféodées aux milieux rupestres : Faucon pèlerin, Grand corbeau, Grand-duc d'Europe.

14 de ces espèces sont nicheuses certaines ou probables sur le site. Les autres fréquentent la réserve lors de haltes migratoires ou en hivernage.

En juillet 2018, l'agriculteur qui fauche la prairie, F. HANS, a signalé la présence de 80 cigognes sur la chaume de la Haute Bers, le soir de la mise en bottes du foin.

Espèces remarquables

Grand Tétrás

Dans une publication de 1989, G. LABIGAND et M. MUNIER ont expliqué l'historique de l'évolution de la situation du Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*) sur la Haute Bers, la sous-population de Tétrás des Bers ayant fait l'objet d'un suivi précis depuis les années 1970.

Les premiers contacts remontent à 1972. A partir de 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 sommitale¹³ 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'hectares.

A partir de 1981, les activités touristiques hivernales (développement du ski du fond et du domaine de ski alpin de Rouge Gazon - voir aussi § 2.4.1) provoquent un changement progressif mais définitif 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 répétés.

En 1983, les oiseaux sont retranchés dans la forêt, mais les skieurs agrémentent leurs parcours de la traversée de la hêtraie sud-ouest, et les contacts deviennent rares en 1984. 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 dans la hêtraie sur le versant sud.

Il est à noter que le Grand Tétrás fréquentait également, jusqu'au début des années 80, le massif du Riesenwald (faisant également partie de l'actuelle forêt départementale), sur le versant sud du Rimbachkopf à l'est du lac des Perches.

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

En 2012 et 2015, le suivi régulier mené par le Groupe Tétrás Vosges (GTV) a encore permis de confirmer la présence (crottes) du Grand Tétrás en limite de la réserve biologique. **Depuis 2015, il n'y a plus eu d'indices de présence du Tétrás**, en dépit notamment des travaux d'amélioration de l'habitat qui ont été faits sur le site depuis 2009 (cf. § 3.3.2).

¹³ Noter qu'on évoque ici la chaume du sommet de la Haute Bers et non celle encore existante un demi-siècle plus tard sous le même nom 150 m plus bas (la prairie de fauche)

Gélinotte des bois

A l'occasion des sorties terrain en 2016-2017, notamment dans la neige, les indices de présence (empreintes, plumes, crottiers) de la Gélinotte (*Bonasa bonasia*) ont été recherchés dans les secteurs favorables. Aucun indice ni aucun chant n'ont été notés. Toutefois, 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.

D'après le GTV, des indices de présence (trace et crottes) ont été relevés en 2013 et 2015 à proximité du site.

Hibou Grand-Duc

Le Hibou Grand-Duc (*Bubo bubo*) a fait l'objet de prospections spécifiques avec le protocole proposé par l'association Lorraine Association Nature (LOANA), qui combine écoute et repasse (diffusion du chant). Pour chaque point, on enchaîne : 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 ont été répartis sur la réserve biologique dans les secteurs les plus favorables. Les prospections ont été réalisées les 12/12/2016, 21/01/2017, 22/01/2017, 23/01/2017 et 06/02/2017.

Ces prospections ont confirmé 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.

Faucon pèlerin et Grand corbeau

Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et le Grand corbeau (*Corvus corax*) ont été observés à plusieurs reprises dans le cirque du lac des Perches. Aucun protocole spécifique n'a été mis en œuvre pour leur suivi.

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

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

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

Petites chouettes de montagne

La Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) et la Chouette chevêchette (*Glaucidium passerinum*) ont fait l'objet de prospections spécifiques avec le protocole "petites chouettes de montagne" de la LPO, qui combine également écoute et repasse : 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 / repasse ont été répartis tous les 500 mètres environ sur la réserve biologique. Les prospections ont été menées les 06/02/2017, 03/03/2017, 13/03/2017, 27/03/2017 et 29/03/2017.

La **Chouette de Tengmalm** est bien présente sur le secteur. Une estimation plus précise à partir des seuls résultats des écoutes serait hasardeuse : on sait que cette espèce, même présente en nidification, peut rester silencieuse (d'ailleurs, les individus contactés lors d'un passage n'ont pas toujours été entendus lors des autres passages).

En ce qui concerne la **Chouette chevêchette**, aucun contact n'a été obtenu en 2017, il n'a pas non plus été détecté de *mobbing* des petits passereaux (houspillage pour signaler le prédateur), mais la présence de l'espèce avait été établie en 2015 et 2016 par A. LAURENT et G. DIETRICH (GTV-comm. pers.) ; en 2015, le GTV avait également confirmé par des observations visuelles la présence de la chevêchette en périphérie de la réserve.

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 gîtes est donc faible pour les petites chouettes de montagne.

Pics

L'inventaire des pics s'est concentré sur les 3 espèces de l'annexe 1 de la directive Oiseaux : le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Pic cendré (*Picus canus*) et le Pic mar (*Dendrocopos medius*). Ce dernier est plutôt une espèce des chênaies de plaine, mais le bas du Seewand pourrait 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 en 2016 avec 2 passages en fin mars (31/03) et fin avril (19/04).

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 et au-dessus du lac des Perches (et par ailleurs dans le Riesenwald, hors RB). Aucun contact n'a été obtenu sur le secteur au-dessus des Neuweiher.

Pour le **Pic cendré**, un contact (chant spontané) a été obtenu dans la hêtraie sur l'éperon rocheux en amont du Rocher du Corbeau, au sud du lac des Perches. L'oiseau n'a pas été réentendu par la suite malgré un passage en repasse.

Aucun contact n'a été obtenu avec le **Pic mar**.

Globalement, les peuplements de feuillus de la réserve sont relativement jeunes et dominés par les bois moyens, ils n'offrent encore que peu de possibilités de nidification pour les pics. 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.

Pie-grièche écorcheur

La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) a été recherchée sur les chaumes, sans succès. On la retrouve plus bas dans les prairies fauchées dans les vallons.

Autres espèces d'intérêt patrimonial

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

La **Bécasse des bois** (*Scolopax rusticola*) a été notée chanteuse à la Haute Bers le 27 mars 2017. Elle avait déjà été contactée en avril 2012 et mai 2016. C'est un 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*) ont été contactés aux mois de septembre et octobre (source : LPO). Il s'agit très probablement d'individus migrants.

1.6.4 - Mammifères

Chiroptères

Sources : réseau Mammifères ONF, 2016 ; Milano, 2015 (sur les spécificités des espèces)

Dans le cadre d'un programme d'étude des chauves-souris en écosystème montagnard réalisé par le réseau national Mammifères de l'ONF, un enregistreur d'ultrasons SM2 bat+ a été posé par S. OGER dans une érableiaie sur éboulis dans le cirque du lac des Perches en juillet et en août 2016, pendant 3 nuits consécutives à chaque fois, au niveau du sol et dans la canopée.

En dépit du caractère partiel de cet inventaire, 11 espèces ont été contactées¹⁴ sur les 23 espèces de chiroptères alsaciennes et une douzième l'a été ultérieurement (voir plus bas) :

Nom latin	Nom français	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protection
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC	VU		PN, DH2 et 4
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson	LC	VU		PN, DH4
<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 et 4
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	LC	NT		PN, DH2 et 4
<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
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	NT	NT	2+	PN, DH2 et 4

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

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).

¹⁴ Liste issue de l'analyse automatique par l'outil Sonochiro® et validée manuellement sous Batsound®

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

La présence de la **Pipistrelle de Nathusius** est intéressante au regard des connaissances sur cette espèce¹⁵. En effet, pour cette espèce migratrice, il n'existe aucun indice de reproduction en Alsace, ni dans le département des Vosges voisin ; sa reproduction était 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 dans la réserve biologique.

La forêt constitue l'habitat de chasse principal du **Murin à oreilles échanquées**, 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.

Espèce forestière spécialisée, 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). La Barbastelle 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 importante et ce depuis longtemps (ce qui est le cas ici, avec 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 de Barbastelle 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 à des proies 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. 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.

L'inventaire des chiroptères réalisé dans la réserve en 2016 ne vise pas l'exhaustivité, il est fort probable que d'autres espèces fréquentent le site. Il faut aussi noter que ces enregistrements n'ont concerné que des espèces en chasse dans la forêt. Les points d'eau sont plus attractifs et il est donc probable que d'autres espèces chassent sur les lacs en dessous de la réserve.

¹⁵ Un constat semblable avait été fait dès 2012 sur la RBD du Champ du Feu (67)

Parmi les espèces absentes des enregistrements, on peut noter les oreillards (*Plecotus spp*) qui ont un sonar de très faible portée et sont donc difficiles à appréhender par l'acoustique.

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.

En complément de ces enregistrements, une cavité accueillait pendant l'hiver 2016-17 un Grand murin et 2 Murins de Daubenton en hibernation. Un passage hivernal en 2018 a permis de noter 2 Grands murins et 1 **Murin de Bechstein**. Cette dernière espèce, très forestière, est nouvelle par rapport au point d'écoute, ce qui porte à 12 le nombre d'espèces contactées sur la réserve ou à proximité immédiate.

Globalement, la diversité spécifique reste relativement 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.

Ongulés

4 espèces d'ongulés sont présentes sur le site et sont chassées : **Chamois, Chevreuil, Cerf, Sanglier**.

Au moment de l'élaboration du présent document, les populations de chamois étaient en forte progression. Pour mémoire, l'espèce a été introduite dans les Vosges dans les années 1950.

Carnivores

Le **Lynx boréal** est susceptible de fréquenter le site de la réserve. De fait, le 20 juin 2018, le chasseur titulaire du lot de la Haute Bers a observé un lynx pendant une demi-heure sur la chaume.

21 individus de Lynx ont été réintroduits entre 1983 et 1993 dans le massif vosgien. En 2018, l'état de conservation de cette espèce était devenu critique dans ce massif. La présence du Lynx dans les Vosges 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 vosgien 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), qui était en phase de finalisation en 2020. L'objectif à long terme du PLMV est d'améliorer l'état de conservation du Lynx dans le massif vosgien en travaillant prioritairement sur deux axes : la coexistence avec les activités humaines (chasse et élevage), les habitats et leur connectivité écologique (Jura-Vosges-Palatinat).

Lors des relevés oiseaux et chiroptères réalisés par S. OGER, il a été noté la présence de la **Martre** et celle probable du **Chat forestier** (traces de félidé dans la neige).

Le **Renard roux** est également présent (notamment attesté par les données (postérieures à 2009) fournies par le Groupement d'Etudes et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA) via ODONAT).

Autres mammifères

Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé.

Le GEPMA a signalé encore le **Blaireau** et le **Lièvre d'Europe**, la **Taupe d'Europe**. S. OGER a noté la présence du **Loir**.

Le **Castor d'Eurasie** est présent sur le lac et dans le vallon de Sewen et fréquente les lisières de la partie la plus basse de la réserve. Il est classé VU sur la liste rouge des espèces menacées en Alsace, compte tenu de la situation très contrastée des différents noyaux de population, dont un est hébergé par la Doller et ses affluents dont le Seebach.

Nom latin	Nom français	Liste rouge France	Liste rouge Alsace	Priorité région. SCAP	Protec.
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	LC	LC		
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	LC	VU		PN, DH2 et 4
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf	LC	LC		
<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	LC	LC		PN, DH4
<i>Glis glis</i>	Loir	LC	LC		
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC	NT		
<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	EN	CR		PN, DH2 et 4
<i>Martes martes</i>	Martre	LC	LC		
<i>Meles meles</i>	Blaireau	LC	LC		
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois	LC	LC		
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC	LC		
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	LC	LC		
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC		

Listes rouges : EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure

Protection : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; DH2 / DH4 : annexe 2 / annexe 4 de la directive Habitats, faune, flore

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

1.7.1 - Risques physiques

Les principaux aléas sont dus à l'érosion (chutes de pierres), mais pour la dynamique des habitats de la réserve biologique, ils sont plutôt bénéfiques. Les zones concernées sont les versants abrupts des lacs (lac des Perches et du Grand Neuweiher).

Les enjeux humains en contrebas étant réduits (limités aux sentiers de randonnée), on peut considérer que le niveau de risques en résultant¹⁶ est faible (de fait, ils n'avaient donné lieu précédemment à aucune prise en compte dans la gestion de la forêt départementale).

¹⁶ Pour mémoire : la notion de risques procède de la combinaison de celles d'aléa (probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel) et d'enjeux (notion anthropocentrée).

1.7.2 - Risques d'incendie

Rien à signaler, même si l'aléa ne peut être considéré comme nul (fougères sèches au sortir de l'hiver, épicéas scolytés). Mais la probabilité de départ de feu est faible sur ce site reculé et les possibilités d'extension également limitées.

1.8 - DYNAMIQUE DES HABITATS. MENACES EVENTUELLES

Carte 5 : Habitats naturels (1 / 20 000)

1.8.1 - Mécanismes généraux

Habitats forestiers

Les habitats forestiers de la Haute Bers et du Seewand sont essentiellement *climaciques*

- hêtraies-sapinières en situation de *climax climatique* ; les deux essences de leurs phases de maturation, le Hêtre et le Sapin, sont en proportion néanmoins variable en fonction du niveau de maturation sylvigénétique et de la gestion passée ;
- érabraies et tillaies sur éboulis, aulnaie-frênaie, en situation de *climax stationnels* (édaphiques).

Il est à noter qu'une partie des peuplements, même s'ils sont inexploités depuis plus ou moins longtemps, correspond encore à des phases forestières pionnières ou postpionnières plus ou moins directement issues de la reconquête spontanée de chaumes qui étaient encore relativement développées il y a guère plus d'un demi-siècle (voir aussi § 3.1.2 *images 29 et 30*), quand bien même ces peuplements peuvent comporter de très vieux sujets et avoir une structure hétérogène (dont une apparence accrue de naturalité) qui sont eux-mêmes un héritage du passé sylvopastoral. De fait, il est possible (le cas n'est pas rare en montagne) que certains peuplements dominés par les érables, le tilleul, le frêne... et qui ont l'apparence de forêts "de ravins" soient en fait susceptibles d'évoluer en hêtraies-sapinières (du moins en l'état actuel des conditions macroclimatiques), y compris sur sols pentus mais suffisamment stables (y compris même relativement superficiels).

La présence plus marquée du Hêtre au sein des habitats forestiers au contact des habitats de landes, pelouses et prairies, résulte d'un sylvo-faciès issu d'un usage de bois de feu (proximité des marcaireries¹⁷). On constate que le Sapin revient en sous-étage (ainsi que l'Epicéa, non naturel), soulignant la dynamique naturelle de la sapinière-hêtraie, phase terminale de la sylvigénèse dans ce secteur.

Autres habitats

Les activités humaines qu'elles soient sylvicoles ou pastorales ont profondément modifié les physionomies de végétation. La présence de hautes-chaumes (pelouses/landes) et de prairies dès 1100 m d'altitude résulte d'une action anthropique liée au pâturage. On constate qu'une dynamique de reconquête (par le Sorbier des oiseleurs, l'Alisier blanc, le Bouleau verruqueux, l'Epicéa), est à

¹⁷ Marcairerie : petite construction de bois ou de pierre où le marcaire loge et prépare les fromages pendant l'estive.

l'œuvre notamment au niveau des landes, ce qui confirme leur caractère forestier potentiel à long terme.

Ainsi, les milieux ouverts de la chaume de la Haute Bers, de la prairie jusqu'aux landes et pelouses du haut de versant, sont tous des milieux *secondaires*, issus de déboisements anciens et donc potentiellement menacés par la dynamique forestière : évolution des pelouses en landes, boisement spontané de ces divers habitats par le sorbier des oiseleurs, le bouleau, les érables, etc. (*Image 27*). La prairie en particulier est très directement liée à l'existence et au maintien de pratiques agricoles, dont le caractère extensif a en revanche permis que cet habitat semi-naturel soit en aussi bon état de conservation. Les chaumes des Haute, Moyenne et Basse Bers ont considérablement régressé non seulement depuis le XIX^{ème} siècle mais même depuis les années 1950 (cf. § 3.1.2).

Certains milieux humides, marginaux sur le site en comparaison de la chaume (mégaphorbiaie...) pourraient également être menacés par la fermeture du milieu par les ligneux.

Les falaises et éboulis sont des milieux ouverts stables sur le long terme, même si la stabilisation des éboulis, le développement progressif de sols et la lente conquête par la végétation peuvent finir par aboutir aux habitats forestiers que l'on connaît sur le site. A beaucoup plus court terme, la végétation de ces milieux rupestres peut être menacée par de fortes densités de chamois.

1.8.2 - Relations faune-flore

Au moment de l'élaboration du présent document, exception faite de zones ponctuellement soumises à une forte pression des chamois, les massifs de la Haute Bers et du Seewand étaient épargnés par les problèmes de déséquilibres sylvo-cynégétiques, qui sont une menace à large échelle pour l'état de conservation des habitats forestiers vosgiens.

1.8.3 - Incidence possible des espèces exotiques

L'épicéa, introduit en plantations, pourrait rester encore plus ou moins durablement présent si ces peuplements n'étaient pas exploités. Il est largement naturalisé dans les forêts vosgiennes, tout en n'étant guère en mesure de compromettre la dynamique des essences dryades que sont le Hêtre et le Sapin, sauf en situation de surpopulation d'ongulés auxquelles il résiste mieux (surtout en comparaison du Sapin). L'avenir des peuplements d'épicéa et en outre très fortement compromis par les stress climatiques et les scolytes, mais l'espèce reste capable de se régénérer et notamment de contribuer à menacer certains milieux ouverts.

Au moment de l'élaboration du présent document, on ne connaissait pas de menaces d'espèces exotiques envahissantes sur la réserve ou à proximité immédiate.

1.8.4 - Incidence possible des changements climatiques

Sur le moyen à long terme, ils sont une menace pour les essences et habitats forestiers actuels, comme on a notamment déjà pu commencer à le voir pour le Sapin (essence faisant partie du cortège naturel à l'étage montagnard, à la différence de l'Epicéa qui a été introduit sous forme de peuplements purs et sensibles).

1.8.5 - Incidence sur les habitats et espèces patrimoniaux

L'état de conservation des habitats forestiers est bon, et a priori voué à s'améliorer avec le classement en "naturalité" déjà institué par l'aménagement 2010-2029.

En ce qui concerne en revanche les milieux ouverts (landes, pelouses, prairie), leur maintien en bon état de conservation est dépendant de la pérennité des actions de gestion.

2 - ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL

2.0 - ENQUETE SOCIO-ECONOMIQUE

Source : ADAUHR, 2017

Démarche inédite dans le cadre de la création d'une réserve biologique, le Conseil départemental du Haut-Rhin a financé une enquête réalisée d'avril à juillet 2017 par l'Agence Départementale d'Aménagement et d'Urbanisme du Haut-Rhin (ADAUHR) et dont les principaux éléments sont exploités dans le présent chapitre (§ 2.4.1 notamment).

Divers acteurs ont été interrogés afin de connaître leur action sur ce territoire et leur avis quant à la création de la réserve. Les avis de 32 acteurs¹⁸ ont été recueillis par l'ADAUHR :

- Collectivités locales :
 - communes de situation du projet : Oberbruck, Rimbach-près-Masevaux, Sewen
 - Communauté de communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach
 - Pays Thur-Doller¹⁹
 - commune de Saint-Maurice-sur-Moselle
- Organismes et associations d'animation touristique, loisirs, culture :
 - Maison du tourisme du Ballon d'Alsace
 - Office du tourisme de la Vallée de la Doller
 - Office du tourisme intercommunal des Ballons des Vosges
 - Club Vosgien de Masevaux
 - Ski Club Vosgien de Masevaux
 - Syndicat National des Accompagnateurs en Montagne
 - Société d'Histoire de la Vallée de Masevaux
- Fermiers aubergistes, aubergistes-restaurateurs, propriétaires ou gestionnaires de refuges :
 - fermes-auberges du Gresson Moyen, du Baerenbach, du Riesenwald
 - auberge et refuge du Neuweiher
 - auberge et station de ski du Rouge Gazon
 - gîte d'étape du Gazon Vert
 - refuges de la Moyenne Bers, de la Basse Bers, Isenbach
- Etablissements publics ou associations de protection et/ou sensibilisation à l'environnement :
 - Alsace Nature Haut-Rhin
 - Brigade Verte du Haut-Rhin

¹⁸ 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

¹⁹ Qui réunit par convention trois communautés de communes : Communauté de communes du Pays de Thann, de Cernay et Environs, Communauté de communes de la Vallée de Saint-Amarin, Communauté de communes de la vallée de la Doller et du Soultzbach

- Groupe Tétrás Vosges
- Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-Alsace
- Office des Données Naturalistes d'Alsace
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage²⁰
- Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges
- Locataires de lots de chasse :
 - Amicale de chasse du Neuberg
 - locataire de la Haute Bers, M. Pierre EHLINGER
- Agriculteur entretenant la chaume de la Haute Bers, M. Frédéric HANS
- Propriétaire de l'enclave de la Haute Bers, M. Philippe GULLUNG

Nota : les acteurs de la filière bois (exploitants, scieurs) n'ont pas été interrogés en raison de l'absence d'exploitation soutenue depuis longtemps dans le périmètre de la réserve. L'enquête s'est limitée aux usages actuels.

2.1 - INVENTAIRES ET PROTECTIONS DU MILIEU NATUREL

2.1.1 - Inventaires d'espaces naturels

Carte 8a : Inventaires du milieu naturel (1/20 000)

Carte 8b : Protections du milieu naturel (1/20 000)

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

La Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand est concernée par deux ZNIEFF de type 1, incluses dans une vaste ZNIEFF de type 2 :

- ZNIEFF de type 1 *Massif de la Bers et lacs de Neuweiher à Rimbach-près-Masevaux et Oberbruck* (identifiant national : 420030200) : décrite en 2014, d'une surface de 248,6 ha, correspond en grande partie au massif de la **Haute Bers**
- ZNIEFF de type 1 *Forêts de ravins et chaumes de la haute vallée de l'Alfeld à Sewen* (identifiant national : 420007099) : décrite en 2014 (conversion en ZNIEFF 1 d'une ZNIEFF 2 de première génération), d'une surface de 1023 ha, inclut le massif du **Seewand**
- ZNIEFF de type 2 *Hautes Vosges haut-rhinoises* (identifiant national : 420030275) : décrite en 2014, d'une surface de 30253 ha.

Zone importante pour la conservation des oiseaux

La réserve est incluse dans la ZICO AC09 *Massif des Vosges : Hautes Vosges*.

²⁰ Fusionné début 2020 avec l'Agence française de la biodiversité (AFB) pour constituer l'Office français de la biodiversité (OFB).

Zones humides

Le Conseil général du Haut-Rhin a procédé en 1996 à un inventaire des zones humides remarquables, avec des compléments étendus aux zones humides ordinaires. Dans ce cadre, 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 est appelée à être intégrée au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Doller. Au demeurant, cet inventaire des zones humides est sans incidence concrète pour la gestion de la forêt départementale et la réserve biologique.

2.1.2 - Statuts de protection

Carte 8b : Protections du milieu naturel (1/20 000)

Parc naturel régional

La forêt départementale de la Vallée de la Doller est incluse dans le PNR des Ballons des Vosges, créé en 1989 sur les trois anciennes régions Alsace, Franche-Comté et Lorraine. Les 3 communes de situation de la réserve (Oberbruck, Rimbach-près-Masevaux, Sewen) sont adhérentes au parc.

La création de la Réserve biologique des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand contribue à la politique de protection des milieux et des habitats du massif vosgien portée par le PNR au travers de sa charte. Elle s'insère parmi les autres réserves et zones protégées du massif : RNN des Ballons Comtois, RNN du Grand Ventron, RB mixte de Longegoutte Géhant pour les plus proches.

Site classé

La parcelle 28 et une partie de la parcelle 27 (moitié sud) font partie du site classé du Ballon d'Alsace, créé en 1982 sur 2800 ha sur les départements du Territoire de Belfort, des Vosges et du Haut-Rhin.

Ce classement implique la préservation des paysages et nécessite les demandes d'autorisations aux autorités compétentes (Direction Départementale des Territoires) en particulier pour les travaux de réouverture des milieux.

Sites Natura 2000

Zone de protection spéciale

Dans le cadre de la directive Oiseaux, 61 500 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 été désignés, dans le courant des années 2000, comme Zone de Protection Spéciale (avec un découpage en 6 ZPS).

La Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand fait partie de la ZPS FR4211807 *Hautes Vosges - Haut-Rhin* d'une surface de 23680 ha.

La désignation de cette ZPS a été motivée par la présence de 16 espèces de l'annexe 1 de la directive Oiseaux, notamment le Grand Tétras, la Gélinotte des bois, la Chouette de Tengmalm, la Chevêchette d'Europe, le Grand-duc d'Europe, le Pic noir, le Pic cendré, le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur.

Comme on l'a déjà vu au § 1.6.3, les pics, les petites chouettes et le Grand-Duc sont présents sur le site de la réserve, ainsi que le Faucon pèlerin (chasse).

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

Le Grand Tétrás, bien implanté à la Haute Bers jusqu'au début des années 1980, a régressé de façon dramatique à cause principalement du dérangement hivernal (cf. § 1.6.3 et 2.4.1). Sa dernière observation date de 2015. Compte tenu de la situation du site de la Haute Bers entre les noyaux de populations du Ventron et de Servance, il reste possible que des oiseaux de passage le fréquentent encore.

Au regard de la ZPS, il existe deux types de zonages :

- Zonages de gestion sylvicole :
 - Zone d'action prioritaire (ZAP) : zone où les enjeux sont les plus forts (présence du Grand Tétrás, reconquête potentielle à court terme, corridors entre sous populations), les objectifs de maintien ou d'amélioration de l'habitat sont à court terme.
 - Zone de gestion adaptée (ZGA) : zone où les enjeux sont moins immédiats (absence du Grand Tétrás, reconquête potentielle à moyen ou long terme), les objectifs d'amélioration de la qualité de l'habitat sont à plus long terme.
- Zonages de gestion de la fréquentation :
 - Zone de quiétude (besoin de quiétude le plus élevé) : zones de présence actuelle du Grand Tétrás ou zones de reconquête à très court terme. L'objectif est de gérer la fréquentation afin de renforcer la quiétude grâce à un allègement des équipements de sports et loisirs, des accès et une canalisation du public sur des itinéraires balisés dans la mesure du possible hors de la zone.
 - Zone de canalisation (besoin de quiétude intermédiaire) : zones de reconquête à court terme ou zones servant de connexion entre populations refuges relictuelles. L'objectif est de gérer la fréquentation afin de créer ou de renforcer la quiétude grâce à une canalisation du public sur des itinéraires balisés et d'adapter les activités selon les enjeux de présence et de reconquête du Tétrás.
 - Zone de sensibilisation (besoin de quiétude le plus faible) : zones situées en-dehors de l'aire de présence actuelle du Tétrás ou de reconquête à court terme. L'objectif est de gérer la fréquentation en canalisant le public sur des itinéraires balisés et en privilégiant la sensibilisation des usagers.

ZAP et ZGA ont été cartographiées dans la ZPS *Massif vosgien* (département des Vosges) ainsi que dans la ZPS *Hautes-Vosges - Haut-Rhin*, lors de la rédaction de leurs deux documents d'objectifs. Le zonage quiétude est également lié au docob.

Au sein de la réserve biologique, tout le secteur de la Haute Bers est classé en ZAP, et celui du Seewand en ZGA.

Le Conseil départemental du Haut-Rhin a adhéré en décembre 2016 à la charte Natura 2000 de la ZPS *Hautes Vosges - Haut-Rhin* pour la période 2017-2021.

Un contrat forestier Natura 2000 a été signé en 2012 et des travaux réalisés en 2012-2013 sur le site de la future réserve biologique. Voir détail au § 3.3.1.

Par ailleurs, il est à noter que (cf. arrêté d'aménagement du 05/03/2012) l'aménagement 2010-2029 de la forêt départementale a été approuvé par application du deuxième alinéa de l'article L 11 du code forestier (devenu article L 122-7), au titre de la réglementation Natura 2000, pour le programme de coupes et de travaux sylvicoles, à l'exclusion toutefois des éventuels travaux de création d'infrastructure routière. Ainsi, ces coupes et travaux, dont la conformité au docob aura été vérifiée de façon globale avant approbation de l'aménagement, seront dispensés d'être à chaque fois soumis à l'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000.

Zone spéciale de conservation

Dans la cadre de la directive Habitats, la réserve fait partie de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR4202002 *Vosges du Sud*, d'une surface de 5106 ha.

Comme on l'a vu au § 1.2, la quasi-totalité des habitats naturels de la réserve sont d'intérêt communautaire.

Comme espèces de l'annexe 2 de la directive Habitats ayant motivé la désignation de la ZSC, on connaît sur le site de la réserve le Lynx (espèce à très grand territoire, a priori de passage), le Castor de façon marginale (tout à fait en bas du Seewand) et surtout 3 espèces de chiroptères forestiers : la Barbastelle d'Europe, le Grand murin et le Murin à oreilles échancrées.

Espace naturel sensible

Annexe 3 : Arrêté portant interdictions et restrictions d'usage au sein des ENS propriétés du département du Haut-Rhin (2018)

Depuis le début des années 1960, le Département du Haut-Rhin s'est engagé de façon volontariste dans une politique active de protection des milieux naturels. En s'appuyant par la suite sur les dispositions du Code de l'Urbanisme relatives aux Espaces Naturels Sensibles (ENS), le Conseil départemental a poursuivi ses acquisitions de terrains présentant un fort enjeu patrimonial. Les acquisitions dans le secteur de la Haute Bers et du Seewand s'inscrivent dans cette démarche.

Le dispositif ENS permet la création par le Conseil départemental de "périmètres ENS", correspondant à des sites naturels jugés remarquables. Au sein des ENS définis, des zones de préemption (ZPENS) peuvent être instaurées, permettant à la collectivité d'exercer un droit de préemption sur tout terrain faisant l'objet d'une aliénation, en vue d'assurer à terme une maîtrise foncière publique totale du site.

Les parcelles de la réserve biologique sont classées en Espaces Naturels Sensibles par délibérations en date du 18 mars 2016 puis du 4 novembre 2016 (pour un complément d'acquisition).

Il n'y a pas de périmètre de préemption au voisinage de la réserve. Seules sont applicables les dispositions générales du code forestier imposant d'informer les propriétaires riverains d'une parcelle forestière à vendre et leur donnant un droit de priorité.

En 2018, un arrêté de la présidente du Conseil départemental (en date du 16 juillet) a institué des interdictions et restrictions d'usages au sein des Espace Naturel Sensible propriétés du département, valables pour l'ensemble de ces ENS :

- **Interdictions générales** (sauf dérogations pour la gestion des sites, les missions de police ou de secours, les bénéficiaires de servitude de passage ou de droit de chasse) :
 - introduction d'animaux non domestiques
 - atteinte aux animaux non domestiques, sauf pour l'exercice de la chasse
 - divagation des animaux domestiques (tenue en laisse obligatoire)
 - bruit, dérangement des animaux, troubles à la quiétude du site
 - introduction d'espèces végétales non autochtones
 - atteinte à l'intégrité des végétaux
 - abandon de déchets
 - feu en dehors des emplacements aménagés
 - extraction de tous types de matériaux
 - fouilles archéologiques ou minières
 - prélèvements d'éléments géologiques
 - atteinte à la conservation du site en général
 - survol par des drones ou modèles réduits.
- **Interdictions valant restrictions à la liberté de circulation et de stationnement** (avec les mêmes dérogations que ci-dessus) :
 - circulation et stationnement de tout véhicule motorisé
 - circulation en dehors des sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers, que ce soit à pied, raquette, ski, cheval, vélo
 - circulation des vélos sur les sentiers ou chemins d'une largeur inférieure à 2 m
 - camping ou bivouac.
- **Interdiction de pratiquer certaines activités sportives** (seule dérogation prévue, de façon ponctuelle : le survol pour des motifs en lien avec l'ENS) :
 - toute activité sportive en dehors des sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers
 - activités telles que paintball, airsoft, canyoning, géocaching, course d'orientation
 - escalade (estivale ou hivernale) en dehors des sites conventionnés avec la Fédération française de montagne et d'escalade
 - activités sportives aériennes (parapente, deltaplane).

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

Comme déjà indiqué au § 0.5, l'aménagement 2010-2029 a divisé la forêt départementale en deux types de zones :

Zones classées en *naturalité*

Parcelles 8, 9, 17, 20, 24, **27 et 28** (constituant le projet de réserve biologique).

Ces parcelles ont été classées en "naturalité" par l'aménagement, du fait de l'intérêt particulier de leur patrimoine naturel : milieux intéressants, statuts particuliers (cf. § 2.1.1 et 2.1.2).

Dans ces parcelles, en fait de "naturalité", l'aménagement ne prévoit pas de gestion sylvicole, mais néanmoins :

- des interventions de sécurisation en bordure des itinéraires balisés ;
- des actions de restauration des habitats, en particulier par l'élimination d'essences introduites, et de gestion conservatoire.

Ainsi, dans la parcelle 27 (Haute Bers), l'aménagement prévoit l'élimination à terme des plantations d'épicéas pour les remplacer par des peuplements feuillus naturels. Ce terme et les modalités pratiques (d'élimination des épicéas comme de retour aux feuillus) n'étaient toutefois pas précisés par l'aménagement, faute de solutions techniques identifiées (notamment : problème d'évacuation des produits en l'absence de desserte).

Zones classées en production

Dans ces parcelles, l'aménagement conserve un objectif de production, donc une gestion sylvicole, tout en intégrant des mesures en faveur de la biodiversité :

- Un nombre significatif d'arbres remarquables en l'état ou en devenir sera conservé.
- Les arbres morts ou dépérissants (arbres creux ou altérés) seront conservés, sous réserve qu'ils ne présentent pas de danger pour les tiers ou les bûcherons (voir guide ONF "*Arbres morts, arbres à cavités*" de 1998²¹).
- Les arbres mitraillés de la partie basse du Riesenwald seront conservés.
- Les arbres ou essences marginales seront préservés pour contribuer à la diversité de la faune et de la flore (gros érables ou hêtres, gros résineux...). La densité d'arbres morts, indiqué à 8 tiges/ha selon le résultat de l'inventaire de 2008, est jugée satisfaisante mais mal répartie sur la forêt.
- 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 du guide ONF "*Le forestier et l'oiseau*" de 1998 seront appliquées dans toute la mesure du possible.
- Les lisières sont des milieux très intéressants du point de vue écologique et paysager. Elles favorisent la diversité faunistique et floristique et sont appréciées par les promeneurs. Les lisières pourront être modelées de manière à éviter un écran homogène opaque entre le milieu ouvert et la forêt. On veillera à obtenir un milieu de transition allant de bouquets d'arbustes aux vieux bois branchus en préservant des fenêtres vers les peuplements. Ces opérations faites, elles seront régulièrement entretenues afin de pérenniser la richesse de ce milieu particulier. On veillera à préserver les vieux bois de différentes formes qui deviendront à long terme des gros bois remarquables et amélioreront ainsi la qualité paysagère du site.

2.2 - PRODUCTION LIGNEUSE ET AUTRES PRODUITS. CONCESSIONS

2.2.1 - Production ligneuse

Les potentialités de production des parcelles de la réserve biologique sont bonnes, mais limitées par la desserte, et l'aménagement de 2010 a d'ores et déjà renoncé à la fonction de production.

²¹ Complété depuis par le nouveau guide national ONF *Vieux bois et bois morts* de 2017.

Dans le cadre des actions de suppression de plantations d'épicéas qui ont été engagées pour restaurer des habitats naturels, les arbres les plus facilement accessibles (bord de chemin) ont été commercialisés, les autres ont été abandonnés.

2.2.2 - Concessions

La réserve est concernée par 2 concessions (aux bénéficiaires conjoints : Philippe GULLUNG et Marie ZETTEL), relative à l'enclave privée de 0,5 ha, avec un chalet, qui jouxte la chaume de la Haute Bers :

- Concession relative à la servitude de passage notamment par véhicule motorisé :
 - sur le chemin emprunté par le GR5, sur une longueur de 1600 m depuis le petit col sans nom (menant au point coté 1097 m versant vosgien), entre la Tête des Charbonniers et le sommet de la Haute Bers
 - l'accès est autorisé de façon permanente pendant toute la durée d'existence de l'enclave
 - l'accès est restreint par une chaîne.

- Concession relative à un captage d'eau :
 - captage à l'aval de la source du Hêtre (emprise de 4,68 m²) et passage d'une conduite (300 m) pour alimenter le chalet, le long du chemin d'accès.
 - durée de la convention : pour la durée d'exploitation des équipements
 - prélèvement maximal autorisé : 1000 m³/an.

Les deux conventions prescrivent le respect de la charte Natura 2000 et des engagements relevant de la certification PEFC.

2.3 - ACTIVITES CYNEGETIQUES, HALIEUTIQUES ET PASTORALES

2.3.1 - Chasse

Carte 9c : Plan de circulation motorisée autorisée pour l'exercice de la chasse (1/20 000)

Lotissement et baux

La réserve est concernée par 2 lots de chasse.

- Le lot dit "Haute Bers", qui correspond en totalité à la parcelle 27 de la forêt départementale (225,28 ha), sur les bans communaux de Rimbach-près-Masevaux, Oberbruck et Sewen. Au moment de l'achèvement du présent document, le bail couvrait la période 2017-2024, pour un loyer annuel de 4213 €, le locataire était M. Ehlinger.
- Le lot dit "Seewand", qui englobe la parcelle 28 en totalité (72,78 ha), à laquelle s'ajoutent des parcelles du CD 68 ne relevant pas du régime forestier (9,48 ha), sur le ban communal de Sewen. Au moment de l'achèvement du présent document, le bail couvrait la période 2016-2024, pour un loyer annuel de 1563 €, le locataire était l'Amicale de chasse du Neuberg.

Au dernier renouvellement des baux (2015), le Département a souhaité s'assurer de la meilleure compatibilité des pratiques de chasse avec les objectifs de préservation des habitats et des espèces. Il a donc été apporté des modifications au cahier des charges et à ses clauses particulières, avec en particulier l'ajout de l'interdiction d'agrainage et de kirrung²² et de tout autre apport. Cette décision a d'abord provoqué une absence de candidature au renouvellement du bail pour le lot de la Haute Bers, puis le lot a trouvé preneur en janvier 2017 à un prix inférieur au bail précédent, du fait des clauses restrictives.

Clauses particulières communes aux deux lots :

- L'exercice de la chasse devra se faire en bonne entente avec l'ensemble des usagers des lots de chasse loués et de leurs environs.
- L'installation de miradors ou hauts-sièges (localisés sur carte annexé au bail) est soumise à autorisation écrite du Département après avis des services de l'ONF.
- Toute installation ou tout apport extérieur à but cynégétique (agrainage y compris kirrung, affouragement, pierre à sel, goudron de Norvège, culture à gibier, souilles, ainsi que tout produit agropharmaceutiques et attractifs du gibier) sont interdits toute l'année. Seules des mesures spécifiques (kirrung exceptionnelle) pourront être mise en œuvre à des fins de destruction des sangliers en cas de dégâts trop important sur les propriétés voisines, après discussion et validation par le Département, le gestionnaire du site et l'administration.
- La circulation motorisée est autorisée uniquement sur les chemins indiqués sur les cartes annexées au bail (cf. carte 9c du présent document). La circulation est limitée aux actions de chasse, aux travaux d'équipement ou d'entretien, aux opérations de suivis de la densité de gibier ; elle est interdite à des fins de surveillance ; elle n'est autorisée en dehors des dits chemins que pour la recherche d'un animal tiré.
 - Lot Haute Bers : circulation autorisée sur le chemin emprunté par le sentier "triangle bleu" du Gresson-Haut au Col des Charbonniers, et sur le chemin emprunté par le GR5 de la prairie de la Haute Bers à la crête pour rejoindre le point 1097. Il est interdit de circuler en véhicules sur la chaume.
 - Lot Seewand : tous les chemins et pistes forestières carrossables sont autorisés à la circulation.
- Le déneigement des chemins forestiers par les locataires est interdit (conformément au document d'objectifs de la ZPS *Hautes-Vosges*).
- Aucune atteinte au couvert végétal en place n'est autorisée.
- La chasse est limitée aux ongulés suivants : cerf, chevreuil, chamois, sanglier.
- La destruction par le tir des espèces dites "nuisibles" est interdite, sauf pour le sanglier, le ragondin et le rat musqué. Le piégeage est interdit.
- La chasse est interdite les dimanches et jours fériés.

Clause spécifique au lot de la Haute Bers (classé en ZAP Tétrás) :

- Conformément au docob du site Natura 2000, les battues sont interdites après le 15 décembre ; seule est autorisée la chasse en poussée silencieuse (moins de 8 fusils, sans chien exception faite des chiens de sang par conducteur habilité, et nombre limité de rabatteurs), à l'affût ou à l'approche.

²² Kirrung : pratique traditionnelle en Alsace qui s'apparente à de l'appâtage par des apports de maïs grain pour attirer le sanglier et faciliter les prélèvements (dans la pratique, des dérives peuvent être observées avec l'objectif de fixer les animaux sur le lot de chasse et conduisent à des surdensités d'animaux).

Attributions et réalisations

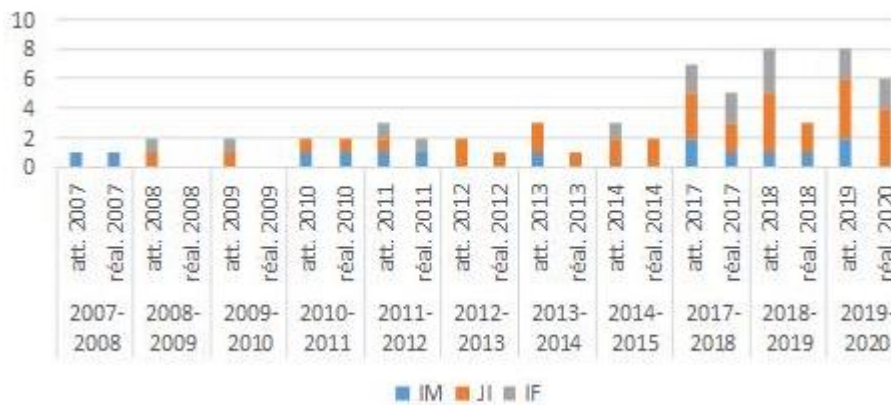
Haute Bers :

Le lot est caractérisé par une forte présence du chamois, la présence de chevreuil et l'apparition du cerf pour la première fois dans le plan de chasse en 2017, ce qui témoigne de l'extension de l'aire de présence 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 sans qu'il y ait eu de minimum imposé par le plan de chasse).

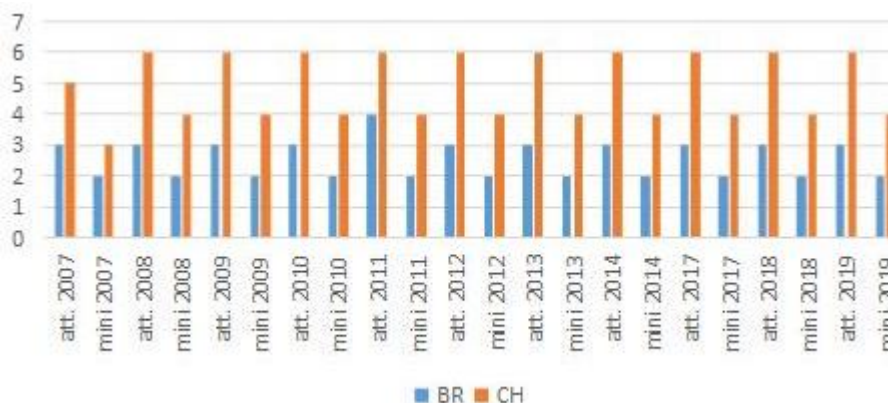
A noter : pas de plans de chasse en 2015-2016 et 2016-2017 car le lot n'était pas loué.

Chamois : On constate que les attributions et les réalisations sont à la hausse depuis 2017 et que le minimum de 2 est dépassé tous les ans depuis cette date. Les prélèvements sont toutefois probablement insuffisants.



IM : mâle adulte, IF : femelle adulte ; IF jeune de moins d'un an

Chevreuil : Seules les données d'attributions sont disponibles. Les réalisations sont des données déclaratives et ne sont pas disponibles. La transmission des données de réalisation serait une prescription à ajouter au prochain bail.



BR : brocard, CH : femelle et jeune de moins d'un an

Seewand :

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



IM : mâle adulte, IF : femelle adulte ; IF jeune de moins d'un an

Chevreuil : Les attributions entre 2007 et 2020 n'ont pas varié : 1 brocard et 2 chevrettes ou jeunes avec un mini à 1. On ne dispose pas non plus des réalisations. La transmission des données de réalisation serait une prescription à ajouter au prochain bail.

Aucune attribution de cerf n'a encore été faite.

2.3.2 - Pêche

Le lac des Perches, contigu à la réserve, appartient également au conseil départemental (de même que les étangs du Neuweiher). Tous sont loués à l'AAPPMA de la vallée de la Doller. On y pêche la truite fario, la truite lacustre, l'omble chevalier, le saumon de fontaine et l'omble du Canada. Ces pièces d'eau sont classées 1^{ère} catégorie.

La pêche du lac de Sewen, contigu au Seewand, est gérée par l'association de pêche locale de Sewen.

2.3.3 - Pastoralisme

Pratiques concourant à la gestion conservatoire du site

Les activités pastorales existent dans le secteur de la Bers depuis au moins le Moyen Age mais ne concernent plus que la prairie de la Haute Bers (cf. § 3.1.2 et 3.3.1).

Étant donné le lien particulièrement étroit entre cette activité et la gestion du site en tant qu'espace naturel remarquable, les modalités particulières d'exercice de cette activité seront développées au § 3.3.1, en même temps que le bilan des actions de gestion conservatoire ayant précédé la création de la réserve.

Pratiques illicites

Il a été constaté du pâturage sauvage de bovins principalement sur et autour de la chaume de la Haute Bers. Il s'agit de 2 troupeaux distincts pâturant normalement sur les propriétés riveraines : Moyenne Bers au sud, Rouge Gazon au nord (*Image 20*). Cette pratique relève d'une infraction au titre du code forestier (et devra donc être intégrée dans le plan de surveillance, cf. chapitre 5).

2.4 - FREQUENTATION. SENSIBILITE PAYSAGERE

2.4.1 - Fréquentation

Généralités

Globalement, il ressort des entretiens réalisés par l'ADAUHR en 2017 sur le projet de réserve que la zone est très fréquentée, principalement la Haute Bers. Le cadre naturel et la richesse faunistique et floristique attirent un public local ou plus lointain, très attaché à ces espaces naturels et véritables lieux de ressourcement.

En plus des randonneurs, touristes et amateurs de sports de nature sont attirés par cet environnement, faisant croître la fréquentation de ces massifs, mais générant également des nuisances : abandon de déchets, camping sauvage, dégradations, circulation d'engins motorisés, dérangement de la faune sauvage, divagation de chiens, sortie de sentiers, VTT hors chemins et sentiers, etc...

La création de la réserve biologique a été perçue de façon positive par les personnes interrogées, comme un outil pouvant permettre 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.

Le massif de la **Haute Bers** est préservé des accès routiers directs, mais sa partie sommitale est très facilement accessible depuis le domaine touristique du Rouge Gazon (dans le département des Vosges), où se trouve le parking le plus proche du site. Il est traversé par plusieurs sentiers de randonnée pédestre balisés, certains importants (voir plus loin).

Le bas du **Seewand** est aisément accessible depuis le village de Sewen, à moins d'un kilomètre, par un sentier pédestre balisé, mais le massif lui-même n'est traversé par aucun itinéraire balisé.

A proximité des deux massifs se trouvent plusieurs fermes-auberges, auberges, gîte ou refuges :

- ferme-auberge du Gresson Moyen (commune d'Oberbruck)
- ferme-auberge du Riesenwald (Rimbach-près-Masevaux)
- refuge et auberge du Neuweiher (Rimbach-près-Masevaux)
- ferme-auberge du Baerenbach Sewen)
- auberge (et station de ski) du Rouge Gazon (Saint-Maurice-sur-Moselle)
- gîte d'étape du Gazon Vert (Storckensohn)
- refuges de la Moyenne Bers et de la Basse Bers (Rimbach-près-Masevaux)
- refuge Isenbach (Sewen).

Aucun de ces équipements ne se trouve à l'intérieur de la réserve.

En revanche, dans la réserve, en bordure de la prairie, se trouve le chalet-abri de la Haute Bers (*Image 17*), propriété du Conseil départemental et régulièrement entretenu par le Club Vosgien (section de Masevaux). Il est ouvert au public et 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, une étape sur les sentiers mais aussi un but de promenade à part entière, avec camping sauvage et feux aux alentours, prélèvement de bois dans les peuplements proches, circulation de véhicules motorisés, abandon de déchets. Même si, au regard de l'importance de la fréquentation, l'existence d'une certaine autodiscipline est à relever, un important effort de suivi et de gestion de l'abri et de ses abords est nécessaire.

Activités estivales

Randonnée pédestre

Le massif de la Haute Bers (parcelle 27) est situé en contrebas de la crête principale du Massif Vosgien et il est traversé par plusieurs sentiers pédestres balisés par le Club Vosgien :

- GR 5 (et "rectangle rouge" pour son balisage particulier par le Club Vosgien) : ce sentier majeur (il relie la Hollande à la Méditerranée) entre dans la réserve au nord par le Col des Perches, venant de Thann, traverse en balcon le cirque du lac des Perches, puis la prairie de la Haute Bers, remonte en forêt pour passer sous le col des Charbonniers (et continue en direction du Ballon d'Alsace).
- GR5F : branche d'accès annexe au GR5, le rejoignant depuis le col de Bussang et la chaume de Rouge Gazon, il entre dans la réserve à la crête de la Haute Bers et rejoint le GR5 vers l'abri de la chaume de la Haute Bers.
- GR 531 (et "rectangle bleu" pour le Club Vosgien) : venant de la chaume du Rouge Gazon par le col des Perches, il descend au lac des Perches, remonte et traverse brièvement la réserve par la prairie de la Haute Bers ; il continue vers les lacs de Neuweiher, le Gresson Moyen, le lac d'Alfred, où il traverse de nouveau la réserve au bas du Seewand.
- "rectangle bleu/blanc/bleu" : reliant la chaume du Rouge Gazon aux lacs des Neuweiher, il entre dans la réserve avec le GR5F, traverse la prairie de la Haute Bers et suit le chemin balisé dit du Joppelweg, longeant le Joppelberg.
- "cercle bleu" : sentier du tour des Neuweiher par le Joppelweg.
- "triangle bleu" : il traverse la parcelle 27 en reliant le Gresson Haut au GR5 et au col des Charbonniers.
- "croix bleue" : il relie aussi le Gresson Haut au GR5 en longeant la limite sud-ouest de la parcelle 27.

En plus de ces nombreux itinéraires balisés, un sentier non balisé (mais figurant néanmoins sur la carte IGN au 1/25 000) suit toute la ligne de crête depuis le col des Perches en passant par le sommet de la Haute Bers jusqu'à rejoindre le GR 5 au nord de la Tête des Charbonniers. Ce sentier est particulièrement impactant pour la quiétude de la faune, il est pourtant utilisé notamment par des professionnels de l'accompagnement et leurs groupes (*Image 23*).

Rappelons que, en tout état de cause, l'arrêté du 16/07/2018 (cf. § 2.1.2) interdit toute circulation pédestre en dehors des sentiers balisés, piste ou chemins forestiers. Les sentiers non balisés comme celui de la crête de la Haute Bers ne sont donc pas plus autorisés que le hors-sentier.

Quant au massif du Seewand (parcelle 28), il est traversé par plusieurs pistes forestières créées par l'ancien propriétaire, mais avec aucun itinéraire balisé.

Cueillette

La cueillette de myrtilles est une activité très prisée, notamment par les locaux. La proximité de l'abri de la Haute Bers fait du site une zone de cueillette attractive pour les familles et les touristes.

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

Rappelons cependant que, depuis l'arrêté du 16/07/2018 (cf. § 2.1.2), toute atteinte à la flore et tout emport hors du site sont interdits, ainsi que toute circulation pédestre en dehors des sentiers balisés, piste ou chemins forestiers. Le conseil départemental du Haut-Rhin considère que la cueillette manuelle sans outils n'est pas une atteinte à l'intégrité des végétaux et donc tolérée.

Bivouac estival

La présence de l'abri de la Haute Bers en fait un but de sortie, la qualité du site (tranquillité et paysage) favorise les nuits passées dans l'abri ou le bivouac sur la chaume.

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 (l'un et l'autre étant interdits par l'arrêté du 16/07/2018) avec tous les comportements inappropriés et irrespectueux qui en découlent.

Il est couramment fait usage de feu sur des emplacements sauvages, sur la chaume et dans l'ensemble du secteur (ce qui est interdit et réprimé par l'article R 163-2 du Code forestier, l'arrêté du 16/07/2018 autorisant seulement les feux sur les emplacements aménagés), ainsi que des dépôts de déchets (article R 633-6 du Code pénal, interdiction reprise par l'arrêté du 16/07/2018). Ce constat est partagé par l'agriculteur qui exploite la prairie, avec la présence de branches, restes de feux... qui gênent la fauche et abîment le matériel ainsi que le propriétaire de l'enclave privée qui constate diverses nuisances (bruits, intrusion sur sa propriété).

VTT

Le VTT est couramment pratiqué sur les chemins et sentiers mais il n'existe aucun itinéraire spécifique balisé. L'arrêté du 16/07/2018 interdit toute circulation des vélos en dehors des sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers - sur lesquels elle est donc autorisée par le Conseil départemental (alors que, sauf disposition contraire telle que celle-ci, elle est interdite par l'article R 163-6 (alinéa 1) du Code forestier).

A proximité du Seewand (à l'est, près de l'abri du Lagerwald), des aménagements sauvages pour la pratique du VTT d'enduro ont été constatés. La réserve n'est pas à l'abri de ce genre de pratique illicite, qui tombe non seulement sous le coup de l'arrêté du 16/07/2018 mais également de l'article R 163-6 (alinéa 2) du Code forestier.

Equitation

Situé sur un axe entre le Ballon d'Alsace et le Rouge Gazon, le chemin de la Haute Bers (GR5) puis le sentier vers le Rouge Gazon (GR5F), sont occasionnellement empruntés par des randonneurs équestres.

Mêmes remarques que pour le VTT au regard de l'arrêté du 16/07/2018 et de l'article R 163-6 (alinéas 1 et 2) du Code forestier.

Circulation de véhicules motorisés

La circulation des engins motorisés (quad, moto, 4x4) est limitée, les chemins d'accès étant fermés par des barrières. Cependant, des infractions sont régulièrement constatées avec vandalisme sur le cadenas fermant la chaîne barrant le chemin d'accès à la chaume de la Haute Bers.

Il est à noter que les chemins sont fréquentés de façon licite par des véhicules motorisés dans le cadre de l'exercice de la chasse, de la gestion de la prairie de la Haute Bers (cf. § 2.3.3), et de l'accès à l'enclave par son propriétaire (cf. § 2.2.2 et 2.6.1).

Ces exceptions mises à part (et celles concernant la gestion de la forêt départementale et de l'ENS et les opérations de police ou de secours), la circulation de véhicules motorisés tombe sous le coup de l'arrêté du 16/07/2018, de l'article R 163-6 du Code forestier et aussi de l'article R 362-2 du code de l'environnement²³.

Autres activités

Des gîtes métallifères (cf. § 1.1.3) ont été exploités autrefois par une petite industrie minière locale, 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, basée à Sentheim (au débouché de la vallée de la Doller dans la plaine) organise des sorties pour faire connaître au public l'histoire géologique et glaciaire du secteur, notamment au départ de Sewen, vers le lac d'Alfeld. Un musée du Patrimoine et de l'Environnement a ouvert à Wegscheid en 2019.

Rappelons que l'arrêté du 16/07/2018 interdit toute extraction, toute fouille archéologique ou minière et tout prélèvement d'éléments géologiques (et d'abord toute circulation en dehors des sentiers balisés, piste ou chemins forestiers).

Activités hivernales

L'impact des activités hivernales sur l'évolution du patrimoine naturel du massif de la Haute Bers au cours des dernières décennies, tout particulièrement sur le Grand Tétras (cf. § 1.6.3), amène à considérer ces activités non seulement sur le site même de la réserve, mais aussi à l'extérieur et à proximité immédiate de celui-ci, à savoir au niveau du Rouge Gazon et de sa petite station de sports d'hiver.

Rappelons en préambule que, depuis l'arrêté du 16/07/2018, toute circulation à pied, à ski ou raquette en dehors des sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers est interdite. Il n'existe pas de balisage spécifique l'hiver.

Ski alpin

En comparaison d'autres activités plus propices à une divagation des pratiquants dans le milieu naturel (ski de fond, raquette), le ski alpin peut offrir le relatif avantage de fixer les utilisateurs sur des zones précises et relativement restreintes. A condition que ces zones ne se multiplient pas et n'empiètent pas sur des secteurs-clés du domaine vital du Grands Tétras, il peut en résulter une

²³ Concernant la circulation des seuls véhicules motorisés, mais dans les espaces naturels en général (pas seulement la forêt)

nuisance relativement supportable pour l'espèce. Pour la Haute Bers, ce fut le cas jusqu'au début des années 1980, avec seulement une piste et un téléski assez abrupt (créés au début des années 1960) et un téléski montant à la Tête des Perches (créé au milieu des années 70). A la Haute Bers, la ligne de crête était atteinte mais non franchie, l'empiétement sur le territoire du Tétrás était limité.

A partir de 1981, une ouverture pratiquée dans une plantation d'épicéas incita les skieurs à franchir la crête et à utiliser la partie supérieure de la chaume de la Haute Bers, sur le versant sud pour regagner la ferme auberge. Ce fut le début du déclin de la partie nord-est de la place de chant.

Le petit plateau sommital, point culminant de la réserve biologique, offre un point de vue particulièrement remarquable sur la vallée de la Doller et les crêtes qui l'entourent, la plaine d'Alsace et le Sundgau, le Jura et les Alpes. Il est donc très attractif pour les skieurs, qui y stationnent plus ou moins longuement, non sans impacts sur le site (absence de quiétude, déchets...); en fonction de l'affluence et des conditions météorologiques, la zone concernée peut s'étendre au-delà de la partie strictement sommitale. De plus, un certain nombre de skieurs continuent d'emprunter la partie supérieure du versant sud en hors-piste pour rejoindre les pistes de la station au niveau du petit col entre les sommets de la Haute Bers et de la Tête des Perches.

La fréquentation hivernale de la station de ski du Rouge Gazon limitrophe de la réserve est en forte baisse ces dernières années en raison de l'enneigement irrégulier. Elle est limitée aux périodes d'enneigement suffisant mais peut alors être importante.

Ski nordique

Le ski de fond a également fortement contribué à réduire la zone d'hivernage du Tétrás.

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 et d'autre part dans le cadre de la traversée transmassif.

Dès 1979, un chemin forestier est créé sur le versant nord à 150 m sous la crête de la Haute Bers, en Forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang, et est emprunté par les fondeurs.

Au début des années 80, une piste de ski de fond est créée entre Rouge Gazon et le col des Charbonniers, dans le versant nord, empruntant la route forestière du Rouge Gazon et des chemins forestiers annexes. Mais les skieurs ont rapidement pris l'habitude de suivre la crête de la Haute Bers. De ce fait, jusque mi-avril, la zone sensible pour le Grand Tétrás est traversée de manière anarchique, réduisant et fragmentant la zone de présence.

En 1987, sans autorisation administrative mais avec l'accord de l'armée, le propriétaire de l'auberge du Rouge Gazon fait ouvrir en versant sud (alors terrain militaire) une tranchée d'une dizaine de mètres de largeur et 600 m de longueur dans la hêtraie, pour réaliser une jonction avec une piste de ski encore en projet. Cette 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.

Du fait de la diminution de l'enneigement de la prise de conscience de la fragilité du site, les aménagements pour le ski de fond ne sont plus balisés ni entretenus. Mais le ski nordique reste couramment pratiqué sur les chemins et sentiers.

Raquette

Le développement de la randonnée en raquettes, constaté sur l'ensemble du massif vosgien, a également affecté le site de la Haute Bers.

Tous les itinéraires pédestres balisés, mais aussi des zones non balisées, sont utilisés en raquettes. En particulier, le sentier non balisé qui suit la ligne de crête est utilisé notamment par des professionnels de l'accompagnement et leurs groupes, alors qu'il est particulièrement impactant sur la quiétude de la faune.

Aucun itinéraire de raquette balisé n'existe.

L'abri de la chaume de la Haute Bers constitue un but de randonnée de la même façon qu'en été.

Ski de randonnée

La Haute Bers est peu concernée par le ski alpin de randonnée, comparativement à d'autres sites des Hautes-Vosges (Hohneck...). Cependant, en fonction de l'enneigement, cette activité peut être observée, et se pratique en l'occurrence hors sentiers.

Bivouac hivernal

L'enneigement sur la chaume permet de construire des igloos. Cette pratique est "sécurisée" d'une certaine manière par la proximité de l'abri de la chaume de la Haute Bers.

Divers

Le VTT sur neige se pratique principalement sur des sentiers balisés, mais les divagations sont fréquentes.

La pratique du traîneau 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.

Manifestations sportives

Deux trails ont concerné le territoire de la réserve biologique :

- "L'Infernal Trail des Vosges" se déroule en septembre au départ de Saint-Nabord (à côté de Remiremont). Le Trail 200 regroupe 250 participants. A l'origine, il passait dans le massif de la Haute Bers en empruntant le GR5 dans le cirque du lac des Perches jusqu'à sa jonction avec le tracé "rectangle bleu/blanc/bleu", le prenait ainsi que le GR 531 (en traversée de la prairie de fauche, donc) pour repartir vers le Rouge-Gazon en passant sous le lac des Perches (en direction du Grand Ballon). 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 directement le col des Perches au parking du Rouge-Gazon. Depuis le trail passe en dehors du site de la réserve.
- Le "BelforTrail" se court depuis 2012 au mois d'octobre, au départ de Giromagny (Haute-Saône - à côté de Belfort), avec un maximum de 1700 personnes pour les 2 épreuves : 56 et 26 km. Le massif de la Haute Bers est à l'extrémité nord-est de ce trail. La course empruntait le GR 5 dans le cirque du lac des Perches puis le GR 531 en direction du Gresson Haut. En 2018, l'ONF et le CD68 ont émis un avis défavorable au passage du BelforTrail sur le périmètre de la RB en raison du projet de réserve. L'avis ayant été rendu un peu tardivement, il avait été difficile pour l'organisateur de modifier son tracé. Il a donc été convenu que 2018 constituait la dernière édition avec passage dans le périmètre du projet de réserve. En 2019, la

manifestation a eu en dehors réserve. L'organisateur a bien acté que le passage n'était plus autorisé.

Pour l'avenir, il a été convenu entre le CD68, l'ONF et le PNRBV, que le positionnement vis-à-vis de ce type de manifestation dans la réserve resterait défavorable. Les conséquences en seront tirées aux § 5.6.2 et 5.11.

2.4.2 - 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. Il présente donc une forte sensibilité paysagère externe ; il ne présente en revanche qu'une sensibilité interne réduite, puisqu'il n'est parcouru par aucun sentier balisé ou autre itinéraire fréquenté.

Le massif de la Haute Bers présente une sensibilité externe moindre, mais une forte sensibilité interne, étant parcouru par de nombreux sentiers balisés. La prairie fauchée de la Haute Bers et les autres parties de chaume ouvertes, au milieu d'une grande étendue forestière, en acquièrent une valeur paysagère particulière et contribuent à l'attrait du site. Le maintien de ces milieux ouverts constitue donc autant un enjeu paysager, culturel et touristique, qu'un enjeu écologique.

2.5 - PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

Ruines et autres vestiges

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

Au milieu du versant en parcelle 27, des ruines d'anciens bâtiments restent également visibles. Compte tenu de leur emplacement, elles semblent plutôt avoir comme origine un camp de 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*).

Il est à noter que, sur le plan cadastral, dans la parcelle 27, figure encore un chemin qui reliait le col des Charbonniers à la ferme du Gresson Moyen. Il était représenté sur la première carte d'état-major (cf. § 1.4.1) et l'était encore sur la carte IGN au 1/50000 des années 1950, il est maintenant abandonné mais des vestiges sont encore visibles (voir aussi § 3.1). Certains chemins ou sentiers peuvent ainsi, plus que d'autres, représenter un patrimoine culturel à part entière.

Une croix avec une statue de Saint-Joseph se trouve en parcelle 27 en bordure du sentier "rectangle bleu/blanc/bleu".

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*). Il avait probablement un usage agricole à l'époque où ce secteur était à vocation pastorale et non boisé.

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

Anciennes mines

Comme déjà signalé au § 2.4.1, à proximité de la limite inférieure de la parcelle 28, dans la réserve, il existe une ancienne mine connue et fréquentée 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.

2.6 - ENVIRONNEMENT DE LA RESERVE ET SUJETIONS DIVERSES

2.6.1 - Environnement de la réserve

Carte 2 : Parcellaire forestier, zonage RBD-RBI et environnement de la réserve (1/20 000)

Propriétés contiguës

Le massif de la Haute Bers (parcelle 27) est entouré, en partant du nord et dans le sens horaire, par :

- la chaume de Rouge Gazon, privée ;
- la forêt communale de Storckensohn (au-delà de la Tête et du col des Perches) ;
- des parcelles de la forêt communale de Rimbach-près-Masevaux classées en hors sylviculture au niveau du lac des Perches (parcelles I, II, III) et des lacs des Neuweiher (IV) ;
- le lac des Perches ; c'est une propriété du CD68, qui n'a pas souhaité l'intégrer dans le domaine relevant du régime forestier, car le lac relève d'un autre service du Conseil départemental, en charge des lacs et barrages
- entre les deux lacs, de la forêt privée au niveau de la Moyenne Bers (contiguë à la prairie) ;
- des parcelles de la FC de Dolleren classées en hors sylviculture (parcelle 3) ou en irrégulier (parcelle 5) ;
- une étroite bande de forêt privée ;
- une parcelle de la FC d'Oberbruck classées en hors sylviculture (11) ;
- de la forêt privée et la chaume et niveau des Gresson Moyen et Gresson Haut ;
- de la forêt privée (cirque de l'Isenbach) ;
- la Forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang sur tout le versant nord, avec toutefois, à son extrémité nord-est, la remontée mécanique et la piste du Rouge Gazon sous le sommet de la Haute Bers.

Il est à noter le souhait pour le Département d'échanger des parcelles avec la commune de Rimbach-près-Masevaux, qui pourrait donner lieu à une extension de la réserve biologique. Un début de concertation a déjà eu lieu, mais sans concrétisation au moment de l'achèvement du présent document.

Le massif du Seewand (parcelle 28) est entouré, en partant du nord et dans le sens horaire, par :

- la chaume du Gresson ;
- à l'est, sur tout le versant, de la forêt privée ;
- au sud et au bas du versant, le lac de Sewen, des prairies et boisements épars du fond de la vallée du Seebach, ainsi que quelques étroites bandes de forêt privée montant dans la parcelle 28 ;
- à l'ouest, dans le versant, de la forêt privée.

Ainsi globalement, l'environnement de la réserve est préservé, majoritairement boisé et constitué de forêts relevant du régime forestier. Le Seewand fait exception à ce dernier point, mais la raideur du versant fait qu'il reste a priori peu exposé à d'éventuels changements majeurs (exploitation par coupe rase notamment).

Le site est également préservé par l'accessibilité limitée pour les véhicules à moteur, ce qui constitue un point fort du site au regard de l'accessibilité globalement développée du massif vosgien en particulier sur le versant alsacien

Enclaves

A la **Haute Bers**, comme déjà signalé au § 0.4, une petite enclave privée (0,5 ha) avec un chalet se trouve à côté de la chaume, à l'extrémité ouest de la prairie, propriété de M. Ph. GULLUNG, 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), avant de le vendre au ministère de la Défense à l'exception du chalet. Le lieu reste privé, sans accueil de public, avec une autorisation d'accès en voiture et un captage d'eau dans la forêt départementale (cf. § 2.2.2). La fréquentation est très ponctuelle et l'impact sur le territoire faible, avec un souci de protection d'un espace auquel le propriétaire est attaché, et d'endiguement et de signalement de pratiques négatives sur la chaume (dégradations, camping sauvage, etc...). Le propriétaire se plaint de vols de bois et de dépôts de déchets.

Au **Seewand**, comme également signalé ci-dessus, il n'existe pas à proprement parler d'enclaves (qui seraient entièrement incluses dans la forêt départementale) mais quelques étroites bandes de forêt privée montant dans le versant depuis le fond de la vallée. Le Département est actif pour acquérir ces parcelles, quand l'opportunité se présente (cf. § 2.1.2).

Des **chemins ruraux** existent dans chacun des deux sites (cf. carte 9a) :

- A la Haute Bers, entre le col des Charbonniers et le Gresson. La situation de ce chemin rural est assez particulière : au départ du col, son tracé est commun avec le chemin qui descend dans la parcelle 27 (dont il est partie intégrante) jusqu'au Gresson Haut, et qui est emprunté par le sentier "triangle bleu". Après 300 m environ, le tracé du chemin rural (tel que figuré sur le plan cadastral) diverge pour descendre plus à l'est dans le versant, en direction de la ferme du Gresson Moyen, mais ce tracé officiel n'est plus usité et a disparu à l'intérieur du peuplement forestier.
- Au Seewand, un chemin rural existe dans le versant, parmi les diverses pistes forestières qui ont été créés par le passé, mais ne dessert rien d'autre que la parcelle de la forêt départementale désormais.

2.6.2 - Sujétions

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

- Dérangement de la faune sur les parties sommitales, principalement en hiver (ski, raquette, surtout depuis le Rouge Gazon), et aussi en été et en automne (cueillette).
- Inconvénients généraux de la fréquentation : feux, abandon de déchets, éventuellement piétinement de la végétation et érosion (randonneurs pédestres, VTT).
- Excès des activités pastorales, quand il s'agit non pas de pratiques encadrées comme elles l'ont été pour l'exploitant de la prairie (cf. § 2.3.3 et 3.3.1), mais de pratiques illicites.

Quant aux chemins ruraux, ils n'ont précédemment généré aucune sujétion pour la forêt départementale et sa gestion.

3 - GESTION PASSEE

3.1 - HISTORIQUE GENERAL

Sources : Société industrielle de Mulhouse (SIM), 1978 et 1988 ; Collectif, 1990.

3.1.1 - La vallée de Masevaux (et ses dépendances)

Au XIV^{ème} siècle apparaissent de nombreux documents écrits qui témoignent du développement de la vallée de Masevaux : artisanat, activité minières et premières fonderies. L'activité économique se développe et la vallée cherche à se désenclaver : au XVI^{ème} siècle (peut-être même fin XV^{ème}), un chemin relie la vallée de Masevaux à la Lorraine, en passant par le Gresson et le col des Charbonniers. Ce chemin est abandonné mais des vestiges sont encore visibles dans la réserve (cf. § 2.5).

La Guerre de Trente ans (1618-1648) désole l'Europe et marque une interruption de l'activité dans la vallée de Masevaux. 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 J.-H. d'Anthès arrive dans la vallée, il fonde en 1717 la manufacture de fer-blanc de Wegscheid, une des premières en France. Il aménage des barrages de retenue (respectivement de 80 et 50 m de long) pour relever le niveau naturel des eaux des lacs des Grand et Petit Neuweiher. Quant au lac des Perches, dès le XIV^{ème} siècle, son droit d'eau était loué par l'abbesse de Masevaux aux exploitants des forges de la vallée de la Doller.

L'essor de la métallurgie s'accompagne d'un déboisement massif, accompagné par l'extension du pastoralisme.

A partir de la Révolution, les créations d'établissements industriels se succèdent (impression de tissus, cuivrierie, filature de coton...). Cette prospérité économique s'accompagne d'un accroissement démographique.

De 1871 à 1918, la vallée de Masevaux est annexée par l'empire allemand. Pendant la Première guerre mondiale, reprise par les troupes françaises dès août 1914, elle le reste jusqu'à la fin de la guerre.

En 1883 est créée de la section de Masevaux du Club Vosgien.

En 1901, la voie ferrée est prolongée jusqu'à Sewen (elle avait été 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 vient la Deuxième guerre mondiale.

Après la guerre, tout un pan du système productif de la vallée bascule, avec la crise de l'industrie textile.

En 1967, la SNCF cesse le transport de voyageurs dans la vallée. Mais dans les décennies suivantes, c'est le développement du tourisme qui va contribuer à revivifier le territoire.

3.1.2 - Le site de la réserve biologique

Les chaumes de la Bers, situées entre les cirques du Sternsee (lac des Perches) et des Neuweiher, rassemblent l'Untere (Basse), la Mittlere (Moyenne) et l'Obere (Haute) Bers, entre 800 à 1250 m d'altitude. 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, qui ne subsiste plus qu'au niveau de l'actuelle prairie de la Haute Bers. Dans les années 1950-60, toutefois, il y avait encore une très large continuité des milieux ouverts depuis la prairie jusqu'à, d'une part, la crête de la Haute Bers, et d'autre part, la Moyenne Bers, le versant nord du Gustiberg et la Basse Bers²⁴ (*image 29*).

Les terrains surplombant les lacs des Neuweiher, propriétés de l'abbaye de Masevaux jusqu'à la Révolution, furent acquis au XIX^{ème} siècle par l'industriel Louis BIAN, de Sentheim. A cette époque, ils n'étaient encore pas ou peu boisés (cf. § 1.4.1) et la forêt ne se développa qu'avec l'abandon des activités pastorales. La petite-fille de L. BIAN, Mlle de Francqueville, hérita de l'ensemble de ses biens et s'occupa elle-même de l'exploitation des forêts qui s'étaient étendues 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.

C'est lors de cette période d'abandon des activités pastorales qu'ont dû être plantées les pessières (Bers, Gresson) probablement avec l'appui du Fond Forestier National (FFN).

En 1977, J. GULLUNG vendit son domaine de la Haute Bers au Ministère de la Défense, tout en conservant le chalet et un peu de terrain autour. Cette vente suscita de vives réactions de la part de la population, des usagers et des élus locaux. En avril 1977, un Comité de Défense de la Haute Bers fut créé (17 associations et nombreux membres individuels) et des pétitions mises en circulation. Suite à ces réactions, le Département du Haut-Rhin a réalisé l'acquisition du site en 1994 par l'intermédiaire de l'Association Départementale du Tourisme (ADT), avant d'en assurer la pleine propriété depuis 2005.

Quant au Seewand, la majeure partie de ce massif forestier a été acquis par l'ADT dès 1990 auprès d'un propriétaire forestier privé (M. VOKURKA). Par la suite, des enclaves et de petites propriétés voisines ont continué d'être acquises auprès de petits propriétaires. Et comme pour la Haute Bers, ce massif a été transféré au Département en 2006.

3.2 - GESTION DE LA FORET DEPARTEMENTALE AVANT 2010

Nous ne disposons pas de sources permettant de préciser la gestion forestière passée, du fait de la nature longtemps privée de la propriété et des changements de propriétaires.

Suite à l'acquisition par l'Association Départementale du Tourisme en 1994, la gestion forestière a d'abord été confiée à l'expert forestier Brice de Turkheim. Hormis le secteur en pessière du

²⁴<https://remonterletemps.ign.fr/comparer/basic?x=6.918935&y=47.840672&z=15&layer1=ORTHOIMAGERY.ORTHOPHOTOS&layer2=ORTHOIMAGERY.ORTHOPHOTOS.1950-1965&mode=doubleMap>

Riesenwald (hors du périmètre de la réserve), les autres parties de la forêt, notamment celles de la réserve, ne semblent pas avoir fait l'objet d'exploitation soutenue.

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

Aucune intervention importante n'a été réalisée hormis l'entretien ou l'ouverture de sentiers pédestres.

L'application du régime forestier date de 2008 et le premier aménagement de 2010.

3.3 - GESTION DU SITE DEPUIS 2010

Rappelons que l'aménagement forestier 2010-2029 a classé les parcelles 27 et 28 de la forêt départementale en *naturalité*, en ne prévoyant pas de valorisation sylvicole mais en revanche des actions de renaturation des peuplements par élimination de plantations d'épicéa.

Parallèlement à la mise en œuvre de l'aménagement, des actions plus spécifiques de gestion conservatoire du patrimoine naturel remarquable ont été réalisées, principalement en faveur du Grand Tétrás et des habitats. Ces actions ont été réalisées dans le cadre de la politique d'ENS du Conseil départemental, de Natura 2000 et du programme FIBRE.

3.3.1 - Actions de gestion conservatoire du patrimoine naturel

Carte 10 : Actions de gestion conservatoire réalisées (1/20 000)

Travaux département - ENS (2009-2010)

En 2009 et 2010 (soit avant même le début de la période d'application de l'aménagement forestier), des travaux d'élimination de végétaux ligneux envahissants (hêtres, érables) ont été effectués sur environ 5 ha dans les parties de la chaume non fauchées, pour obtenir des espaces ouverts et des couloirs de déplacement et d'envol au profit du Tétrás.

Ces travaux ont coûté respectivement 13 437 € HT et 12 125 € HT.

Limitation des peuplements résineux (2012 et 2017)

En 2012, en parcelle 27, conformément à l'aménagement, l'agence Travaux de l'ONF a procédé à :

- l'ouverture de peuplements résineux très denses,
- l'élimination systématique de douglas,
- l'élimination localisée d'épicéas issus de plantations, à proximité des sentiers "triangle bleu" et "rectangle rouge" (*Image 25*).

Cette intervention a été réalisée en exploitation traditionnelle, avec accès et débardage par la Forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang.

400 m³ de résineux et un peu de feuillus ont été exploités :

- Sapin / Epicéa : 330 m³ de bois d'œuvre

- Douglas : 35 m3 de bois d'œuvre.
- Hêtre : Bois de chauffage : 35 m3 en cessions aux particuliers pour dégagement et nettoyage des pistes après coupe.

La vente des bois a rapporté 24 000 € (frais exploitation non déduits).

En juillet 2017, une action similaire a été réalisée dans la même parcelle par l'agence Travaux de l'ONF, avec une abatteuse et sortie des bois au porteur, par Oberbruck et la chaume privée du Gresson.

Cette action a consisté en une première coupe d'élimination de la plantation d'épicéas en bordure de la chaume, en maintenant provisoirement la lisière dans un but paysager. Ces bois de lisière seront abattus ultérieurement en fonction du développement de la végétation dans la coupe.

L'exploitation a produit 109 m3 de bois d'œuvre, 44 m3 de bois à palette et 9 m3 de bois énergie.

Travaux Natura 2000 (2012-2013)

Un contrat forestier Natura 2000 a été signé le 03 décembre 2012, portant sur :

- la création, dans le haut de la parcelle 27, de 12 clairières conformément au cahier des charges Natura 2000 : surface unitaire comprise entre 3 ares et 15 ares, avec ouverture des clairières à 75% minimum ;
- la réalisation de travaux diffus sur 18,8 ha : détournement d'arbres sélectionnés, création de couloirs de déplacement et d'envol, mise en place d'écrans anti-pénétration.

Les interventions ont été faites en automne-hiver 2012 et 2013.

Elles ont consisté en :

- travaux d'abattage ou d'annélation (pour laisser des arbres morts debout) ;
- avec l'appui de chevaux (*Image 26*) pour le débusquage des bois en dehors des clairières et pour s'en servir pour la constitution d'écrans et d'obstacles pour la fermeture de pistes et chemins ;
- mise en place de panneaux d'information

Le coût total a été de 65 000 €.

Travaux FIBRE (2013)

En réponse à l'appel à projets de 2012 pour le "Fond d'Investissement pour la Biodiversité et la Restauration Ecologique" (FIBRE), l'ONF a porté une candidature qui a été retenue pour la restauration des habitats du Grand Tétrás dans plusieurs sites du Massif Vosgien.

Le maintien ou l'amélioration des habitats du Tétrás était ressorti comme premier objectif des DOCOBs des ZPS "Hautes Vosges" (88 et 68). En effet, le diagnostic sur la qualité de l'habitat du Tétrás réalisé par l'ONF et le GTV à la demande du PNRBV, dans le cadre de l'élaboration des DOCOBs, avait mis en évidence qu'une des causes principales de dégradation 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 pour le Tétrás, les forêts doivent présenter une structure verticale et horizontale diversifiée, avec :

- un couvert arborescent 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 Tétrás.

En conséquence, les travaux réalisés dans la forêt départementale dans le cadre du programme FIBRE ont eu pour but principal d'ouvrir ou améliorer des trouées dans les peuplements forestiers, notamment dans de jeunes peuplements économiquement inexploitable (actions par conséquent réalisées sous forme de travaux et non d'exploitations financées par la vente des produits).

Ces travaux ont consisté en :

- coupe ou annélation (pour obtenir des arbres morts debout) de hêtres pour mise en lumière du sol ;
- coupes dans des plantations d'épicéas ;
- coupes de régénérations d'épicéa ;
- élimination de douglas (y compris régénération) ;
- dégagement des myrtilles ;
- mise en tas de rémanents et nettoyage localisé du sol pour favoriser le développement des myrtilles ;
- réalisation d'andains et d'écrans anti-pénétration ;
- détournage de sapins, sorbiers des oiseleurs, alisiers blancs, trembles
- ouverture de couloirs de déplacement et d'envol ;

Les arbres abattus ont été débusqués au cheval.

La surface totale travaillée a été de 30,12 ha, dont 16 ha travaillés en plein.

Les travaux se sont déroulés entre août et novembre 2013, pour un montant de 60 000€.

Gestion pastorale et MAEC (2015-2020)

La **chaume de la Bers** est exploitée et entretenue par MM. 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, date à partir de laquelle ils ont pris le relais de l'établissement du Rouge Gazon (ferme, hôtel et station de ski) qui effectuait jusqu'alors cette tâche, à une époque où il avait encore des bêtes.

Depuis 2015 et jusqu'en 2020, une MAEC (Mesure Agro-Environnementale et Climatique) a été appliquée sur la prairie de la Haute Bers, avec maintien de zones de refuges (pas de fauche). Cette MAEC s'inscrit dans le programme "*Pour une montagne vivante*", mis en œuvre dans le cadre du plan de développement rural régional 2015-2020, conduit sous l'autorité de gestion de la Région, et animé par la Chambre d'agriculture et le PNR des Ballons des Vosges. Ce programme s'applique notamment aux communes de la montagne vosgienne du département du Haut-Rhin classées en zones défavorisées (zone de montagne UE), dont la commune de Rimbach-près-Masevaux fait partie.

Les engagements à respecter (entre le 15 mai 2015 et le 15 mai 2020) ont été :

- 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 d'entrée et de sortie des animaux, nombre, date, ...)
- aucune intervention agricole dans les zones dites "refuges"

Cette pratique de fauche s'inscrit dans un rôle d'entretien des habitats naturels et du paysage. Pratiquement, MM. HANS réalisent une fauche tournante sur 3 ans, avec chaque année 2/3 de la surface fauchée et 1/3 réservé (soit environ 3 ha). Un premier passage sur la chaume a lieu au printemps pour égaliser le terrain (étalement des taupinières), puis la fauche est faite en une fois après le 14 juillet. La fauche tournante et tardive est justifiée par la préservation de la biodiversité (régénération de la flore, des insectes...).

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, l'exploitation bénéficie de la MAEC.

Lors de l'enquête socio-économique les agriculteurs MM. 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 reste posée (accès, traitements sanitaires des animaux, piétinement...).

Par ailleurs, MM. 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.

3.3.2 - Autres actions

Matérialisation du périmètre

Les limites des parcelles 27 et 28 de la forêt départementale sont matérialisées (murets, bornes, limite physiologique évidente avec la chaume du Gresson, limites des forêts communales ou domaniales voisines), sauf la partie basse du Seewand (cf. § 2.6.1) où le parcellaire est découpé, sans limites identifiables sur le terrain, et a continué d'évoluer au gré d'acquisitions. Il n'y a pas eu de complément de matérialisation à la peinture.

Gestion des voies d'accès

L'accès au site par les chemins a été fermé par des barrières empêchant l'accès aux véhicules motorisés non autorisés. Elles sont régulièrement contrôlées et changées en cas de vandalisme.

En 2015, la barrière en bois au col des Charbonniers a été remplacée et la barrière à chaîne sur le chemin d'accès à la chaume de la Haute Bers a été remise en état.

Dans la partie basse 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.

Sécurisation des sentiers et chemins

Après repérage des arbres dangereux réalisé annuellement, des travaux de d'abattage ont été réalisés régulièrement, avec abandon des arbres sur place. Cette action a représenté environ 6 hommes-jours par an (2 bûcherons pendant 3 jours) pour parcourir l'ensemble des sentiers et chemins du site.

Réglementation des usages

Rappelons que, en 2018, un arrêté de la présidente du Conseil départemental a institué des interdictions et restrictions d'usages au sein des ENS propriétés du département (cf. § 2.1.2).

Surveillance

Des opérations de surveillance interservices (ONF, ONCFS (désormais OFB), Brigades vertes) sont organisées ponctuellement, en particulier au niveau du chalet de la Bers (contre le bivouac sauvage).

En comparaison d'autres secteurs beaucoup plus fréquentés, le type de fréquentation du site ne nécessite pas une surveillance spécifique et intensive. Toutefois, la fréquentation est en augmentation et nécessitera de renforcer ces actions.

Etude de la pression des ongulés

Pour évaluer la pression des ongulés sauvages, 2 enclos témoins ont été installés en 2014 : un à l'est de la prairie fauchée (entre la prairie et la limite de la réserve) et un au sud de la parcelle 27 (à proximité du sentier "triangle bleu" et à peu près au 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 et constituent une référence pour le suivi de l'équilibre forêt gibier avec le locataire de chasse. Toutefois, leur installation reste trop récente pour en tirer des enseignements.

3.4 - ETAT DES EQUIPEMENTS

3.4.1 - Equipements de desserte

Carte 9a : Equipements de desserte (1/20 000)

Le chemin de la Haute Bers, praticable en véhicule type 4 x 4, permet d'accéder depuis le versant vosgien à la prairie et à l'enclave privée qui se trouve à côté (cf. § 2.6.1 et 2.2). Il n'est pas adapté au passage d'engins lourds comme un grumier. Il est barré à son entrée par une chaîne cadenassée, fréquemment dégradée. Il est emprunté par le GR5.

Du col des Charbonniers (et de la Forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang, versant vosgien) un chemin, peu praticable en véhicule, descend jusqu'à la chaume du Gresson Moyen. Il est interdit d'accès par une barrière en bois. Il est emprunté par le sentier "triangle bleu".

Le chemin du Joppelweg, montant dans la parcelle 27 depuis les lacs des Neuweiher jusqu'à la prairie de la Haute Bers, n'est plus accessible aux véhicules motorisés suite à des crues du torrent. Il reste utilisable en tant que sentier pédestre ("rectangle bleu/blanc/bleu" et "cercle bleu").

A l'est et au sud de la chaume de la Haute Bers, des chemins de desserte ont été créés en forêts privées, facilitant un accès motorisé depuis la Moyenne Bers. Une barrière en bois empêche l'accès au sud de la prairie.

Pour mémoire, chemins ruraux (constituant des enclaves dans la réserve) : cf. § 2.6.1.

3.4.2 - Equipements d'accueil du public

Carte 9b : Equipements d'accueil du public (1/20 000)

Sentiers de randonnée : cf. § 2.4.1 (et 3.4.1).

Les sentiers sont régulièrement fréquentés et maintenus par les marcheurs. Ils sont entretenus par la section locale du club vosgien.

Chalet abri de la Haute Bers : cf. § 2.4.1.

3.4.3 - Equipements cynégétiques

Les équipements cynégétiques sont limités à l'installation de mirador pour la pratique de l'affût (leur localisation est référencée sur des cartes annexées aux baux de chasse). Leur installation ou déplacement est soumis à l'accord du Conseil départemental après avis de l'ONF.

4 - SYNTHÈSE, OBJECTIFS ET PRINCIPAUX CHOIX

4.1 - SYNTHÈSE SUR L'INTERÊT DU SITE

Le site qui a été choisi pour le projet de réserve biologique est connu comme espace naturel remarquable (deux ZNIEFF de type 1 lui correspondent assez précisément), à la fois préservé par son isolement des voies de communication, mais touristique et fréquenté.

4.1.1 - Habitats naturels

Le site présente un remarquable étagement des habitats, virtuellement continu de 500 à 1250 m d'altitude (la séparation spatiale entre les deux massifs du Seewand et la Haute Bers n'interrompant pas cette continuité altitudinale).

Le site est très majoritairement constitué d'habitats d'intérêt communautaire, d'intérêt patrimonial néanmoins variable :

- Les habitats forestiers forment avant tout un assez riche échantillon typique des Vosges du Sud,
 - dominé par des habitats communs (hêtraies-sapinières),
 - mais avec aussi une belle représentation des forêts dites "de ravins", type d'habitat d'intérêt communautaire reconnu comme *prioritaire* - mais ceci pour sa rareté (lié à une situation de climax stationnel) davantage que pour des menaces subies (ces forêts étant particulièrement peu exposées à d'éventuels excès des exploitations).
- Les habitats des chaumes (landes, pelouses, prairies) sont le résultat d'un défrichement et d'usages multiséculaires et leur maintien reste entièrement lié à des interventions humaines ; ils ont fortement régressé et sont fondamentalement plus menacés que les habitats forestiers.

Ce complexe de milieux ouverts et de milieux forestiers est intéressant en tant que tel, par sa diversité, mais aussi en tant qu'habitat d'espèces, dont le Grand Tétras.

4.1.2 - Peuplements forestiers

Les peuplements forestiers du site présentent des caractéristiques un peu contradictoires, mais aisément explicables par leur historique :

- majoritairement, ils ne sont pas constitués de *forêt ancienne*, étant principalement issus de reconquête spontanée de zones autrefois défrichées pour le pastoralisme ;
- mais ils présentent néanmoins d'intéressantes caractéristiques de naturalité, du fait de l'arrêt déjà ancien de leur exploitation.

Analyse des peuplements au regard des critères de définition de la *subnaturalité* (ONF, 1998) :

- *peuplements constitués d'essences indigènes* : oui à l'exception des zones, bien circonscrites, ayant été plantées d'Epicéa et plus rarement de Douglas ;

- *avec un matériel génétique d'origine local* : aucune introduction connue hormis celle des essences allochtones plantées ;
- *issus de régénération naturelle* : peuplements majoritairement issus d'une reconquête spontanée, à l'exception de ces plantations ;
- *à l'état de futaie* : les peuplements sont majoritairement en futaie, hormis quelques zones issues de taillis fureté de hêtre et correspondant à d'ancien secteur exploité pour le charbonnage ;
- *sans exploitations depuis au moins 50 ans* : sur la plus grande partie du site, il n'y a pas eu d'interventions régulières et soutenues. Les parties les plus accessibles ont certainement fait l'objet d'exploitations ponctuelles pour le bois de chauffage. Nous ne disposons pas d'éléments historiques permettant de le quantifier, du fait de la nature et des changements de propriété, mais les difficultés d'accès et l'absence de desserte accèdent d'autant plus l'hypothèse d'une gestion forestière très extensive au cours du dernier demi-siècle.
- *avec une abondance de bois mort* : oui, même si irrégulièrement répartie.

En conclusion, on peut dire que les peuplements présentent un niveau de naturalité variable, avec des situations diverses :

- Des peuplements (post)pionniers de reconquête spontanée, relativement peu âgés, mais depuis longtemps indemnes d'exploitations et pouvant donc être considérés comme subnaturels. C'est le cas dans les cirques autour des lacs des Perches (*image 30*) et du grand Neuweiher, dans les secteurs à forte pente du Joppelberg.
- Des peuplements de même origine, mais originellement développés dans des pré-bois, dont ils ont conservé de gros arbres isolés et de vieilles cépées, intéressants d'un point de vue paysager et écologique (arbres à cavités...) mais moins naturels dans la mesure où l'empreinte humaine reste davantage présente. C'est le cas des peuplements situés en altitude, à proximité de la chaume.
- Dans le Seewand, de la forêt ancienne et des peuplements ayant été depuis longtemps très peu exploités dans les fortes pentes, pouvant être considérés comme subnaturels s'ils ne portent pas durablement l'empreinte d'un traitement passé en taillis.

4.1.3 - Flore

La flore du site est diversifiée mais surtout représentative de la diversité des habitats présents, de la forêt aux milieux prairiaux.

Elle comporte seulement 1 espèce protégée au niveau national, la Buxbaumie verte et 2 espèces protégées au niveau régional, le Dryopteris à pennes espacées et l'Orpin à feuilles épaisses. Il est à noter qu'aucune des trois n'est susceptible de requérir une gestion conservatoire spécifique, les deux premières étant forestières et la troisième associée aux falaises. On peut même souligner que la Buxbaumie, bryophyte saprolognicole, est typique de peuplements résineux riches en bois mort pourrissants, donc plutôt de forêts avec peu ou pas d'interventions.

4.1.4 - Faune

Insectes

L'entomofaune saproxylique est caractéristique des massifs montagneux et intéressante, sans toutefois présenter encore beaucoup d'espèces à forte valeur patrimoniale. Le potentiel est toutefois important, du fait de la présence des milieux forestiers en cours de maturation, associés à des milieux ouverts qui sont également appréciés par certains saproxyliques.

Les milieux ouverts apportent pour leur part une diversité d'espèces de rhopalocères (dont 3 NT à EN sur les listes rouges alsacienne ou nationale), d'orthoptères (2) et d'odonates (2).

Oiseaux

7 espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (Chouette de Tengmalm, Chouette chevêchette, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Grand Tétrás, Pic cendré, Pic noir) et 13 autres espèces NT à EN sur les listes rouges alsacienne ou nationale ont été contactées sur le site entre 2005 et 2017.

Leur diversité est significative de celles des habitats présents : espèces forestières cavicoles (petites chouettes, pics), espèces rupestres (Faucon pèlerin, Grand-Duc), espèces de milieux ouverts.

Le Grand tétras mérite une mention particulière : longtemps espèce-phare du site, objet de nombreux travaux d'amélioration de son habitat entre 2009 et 2013, il avait néanmoins régressé inexorablement depuis le début des années 1980 à cause du développement des activités de loisir (surtout hivernales) et n'a plus été contacté depuis 2015.

Mammifères

Un inventaire partiel a révélé 12 espèces de chiroptères dont 4 de l'annexe 2 de la directive Habitats : Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand murin et Murin de Bechstein, qui sont significativement toutes des espèces très forestières. 4 autres espèces sont classées NT à EN sur les listes rouges alsacienne ou nationale.

Le site de la Haute Bers est fréquenté par le Lynx, espèce à beaucoup plus vaste territoire vital mais qui peut trouver ici une zone de tranquillité. Egalement marginale, la présence du Castor d'Eurasie en bordure du lac de Sewen.

4.2 - SYNTHÈSE SUR LES TENDANCES ÉVOLUTIVES ET LES MENACES

4.2.1 - Tendances évolutives

Les milieux ouverts des chaumes sont anthropiques. Ils ont fortement régressé depuis le XIX^{ème} siècle et encore au cours des dernières décennies, et seraient voués à disparaître sans les activités pastorales (fauche de la prairie de la Haute Bers) ou les travaux plus spécifiques de restauration et d'entretien réalisés depuis les années 2010. Ceci vaut bien sûr également pour les clairières qui ont été ouvertes en milieu forestier.

Les habitats forestiers sont dans une dynamique de maturation et de développement de leur naturalité, confortée depuis l'acquisition du site par le Département. Cette dynamique spontanée va cependant à l'encontre de la conservation des milieux ouverts.

L'Épicéa est relativement peu susceptible de concurrencer les essences climaciques que sont le Hêtre et le Sapin. Les plantations denses peuvent néanmoins constituer une altération durable de l'état de conservation des habitats forestiers potentiels, même si les scolytes sont susceptibles de précipiter leur régression plus ou moins rapidement. Il est à noter cependant que le déséquilibre faune-flore est un facteur qui pourrait être susceptible de favoriser indirectement la régénération et la persistance de l'épicéa, en particulier au détriment du sapin, beaucoup plus sensible à l'excès de grands herbivores.

4.2.2 - Menaces de nature anthropique

Les principales menaces anthropiques concernent le dérangement de la faune, dont on connaît l'historique d'impact catastrophique sur le Grand Tétras.

La fréquentation est par ailleurs sources d'atteintes globales à l'intégrité du site : circulation illicite de véhicules motorisés ou non, érosion, atteintes à la flore, feux, déchets...

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

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

4.3.1 - Opportunité d'une réserve et choix du type de RB

Opportunité et plus-value d'une réserve

Les massifs de la Haute Bers et du Seewand présentent un patrimoine naturel remarquable, et ils sont soumis à de fortes pressions liées à la fréquentation pour les loisirs. Une protection du site était donc pertinente et elle a d'ores et déjà été largement assurée par :

- l'acquisition par le Département et l'application du statut d'ENS ;
- l'application du régime forestier, gage d'une protection foncière supplémentaire, d'une surveillance et d'un document d'aménagement approuvé par le propriétaire ;
- l'application d'un règlement spécifique à l'ensemble des ENS du Département du Haut-Rhin, institué par l'arrêté du 16/07/2018 (cf. § 2.1.2 et annexe 3).

En complément de ce dispositif préexistant déjà très conséquent, une réserve biologique doit apporter :

- un statut qui, en termes de *niveau* de prise en compte du patrimoine naturel et de *pérennité* des choix de gestion, ira au-delà de l'aménagement forestier 2010-2039 (et de son classement de la zone en *naturalité*) : une réserve biologique est créée pour une durée indéterminée²⁵ ;
- un plan de gestion spécifique à la réserve, plus précis que l'aménagement forestier (lequel concerne l'ensemble de la forêt départementale) - et tenant lieu d'aménagement pour le territoire de la réserve ;
- une gouvernance spécifique, avec l'examen du dossier de création (et premier plan de gestion) par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNP), et la création d'un comité consultatif de gestion pour la réserve ;
- en corollaire, la perspective d'une dynamique particulière de valorisation et de gestion du site, plus pérenne mais aussi complémentaire de ce qui aura pu être réalisé dans le cadre de Natura 2000 ;
- un statut devant favoriser la sensibilisation et la responsabilisation du public et d'autres parties prenantes vis-à-vis des enjeux de préservation du patrimoine naturel.

Choix du type de réserve biologique

Au regard des enjeux de développement et de conservation de la naturalité des habitats forestiers du site, c'est un classement en **réserve biologique intégrale (RBI)** qui s'impose. A contrario, ces habitats ne présentent pas de besoin de gestion conservatoire qui seraient susceptibles de justifier un classement en réserve biologique dirigée.

En revanche, le statut de **réserve biologique dirigée (RBD)** est celui qui s'impose :

- d'une part, pour la conservation active des **milieux ouverts** de la chaume, que ce soit par le maintien des pratiques agricoles existantes ou par des actions plus spécifiques ;
- d'autre part, pour poursuivre deux types d'actions dans les **habitats forestiers** :
 - des actions en faveur de l'habitat du **Grand Tétrás**, dans la continuité de ce qui a été fait dans les années 2009-2017, dans la perspective d'un retour potentiel de l'espèce, bien qu'elle n'ait plus été contactée depuis 2015 et que la population soit en déclin dans tout le massif vosgien. Le secteur de la Haute Bers reste classé en ZAP et proche de trois autres réserves présentant encore une population de Tétrás (Ballons comtois, Longegoutte-Géhant, Grand Ventron).
 - des actions de **renaturation** d'habitats forestiers, par l'élimination de plantations résineuses.

Ainsi, c'est le choix d'un statut de **RB mixte**, avec une partie de RBD et une partie de RBI, qui a été retenu.

Par ailleurs, au sein de la RBD, on distinguera :

- des parties pour laquelle ce classement est destiné à être **pérenne** : celle correspondant aux chaumes, et éventuellement aussi une partie boisée gérée en faveur du Tétrás, en fonction du bilan du premier plan de gestion ;

²⁵ C'est d'ailleurs un des critères de la reconnaissance du statut de RB comme aire protégée par l'UICN.

- des parties pour lesquelles le classement en RBD sera **transitoire** ou **révisable** :
 - secteurs à placer en évolution naturelle (et convertir en RBI) après élimination des peuplements d'épicéas ;
 - secteurs ayant été gérés en faveur du Tétrás, objectif qui pourra être abandonné en fonction de l'évolution des enjeux, auquel cas ces secteurs seraient à leur tour rendus à une évolution naturelle.

Les différents zonages seront précisés au § 4.5.2.

Remarque : la présence de peuplements d'épicéas destinés à être éliminés de façon active au sein de zones destinées à être ensuite laissées en libre évolution, s'il est prévu que ces interventions soient achevées sur la période d'application du présent plan de gestion, n'est pas incompatible avec le fait que certaines zones soient classées d'emblée en RBI y compris si les épicéas sont destinés à être exploités et exportés sur la période d'application du premier plan de gestion.

4.3.2 - Contribution à la SCAP et à la SAP

Mise en œuvre de 2009 à 2019 et devant être prolongée à partir de 2020 par la nouvelle *Stratégie aire protégées* (SAP), la *Stratégie nationale de création d'aires protégées* (SCAP) a eu pour objet la concrétisation de la disposition du Grenelle de l'Environnement (2008) 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 ou de géotopes (APPB / APPG).

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, 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 des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand n'a pas été pris en compte par la SCAP au titre des listes de *projets potentiellement éligibles* (PPE) transmis par le préfet de région en 2013 au ministère de l'écologie, car il est plus récent.

Cependant, la réserve contribue à la SCAP :

- quantitativement, par ses 298 ha ;
- qualitativement, par les habitats et espèces suivants :

Types d'habitats "SCAP"	Code N 2000	Priorité régionale
Landes sèche acidiphile montagnarde	4030	2-
Pelouse acidiphile montagnarde	6230	2-
Mégaphorbiaies	6430	2-
Prairies de fauche de montagne	6520	2-
Eboulis siliceux frais	8150	1-
Falaises siliceuses	8220	2-
Hêtraies-sapinières acidiphiles	9110	2-
Sapinière-hêtraie à Fétuque des bois	9130	2-
Forêts de pentes, éboulis ou ravins	9180	2-
Aulnaie-frênaie à Laîche espacée	91E0	2-

Espèces "SCAP"		Priorité régionale
<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte	2+
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à rameaux d'un an	2-
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	2+
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	2+
<i>Glaucidium passerinum</i>	Chouette chevêchette	2+
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	3
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	1-
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	2+
<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	3
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	1+

- 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.

Commentaires :

- Les habitats de la chaume sont bien redevables d'une gestion conservatoire spécifique et donc d'un classement en réserve de type RBD. En revanche, en ce qui concerne les habitats forestiers, leur bon état de conservation serait également atteignable dans le cadre d'une gestion forestière multifonctionnelle (sans besoin d'une réserve, a fortiori dans le contexte qualitatif de Natura 2000) et c'est surtout le classement en RBI qui présente une plus-value réelle. Quant à l'habitat d'éboulis, pourtant seul à être classé 1-, il ne pesait sur lui aucune menace dans la forêt départementale.
- Les espèces forestières (pics, petites chouettes chiroptères...) sont moins redevables de la création de réserves que d'une prise en compte dans la gestion multifonctionnelle courante à une beaucoup plus grande échelle spatiale.

4.3.3 - Contribution au réseau des RB et autres réserves

La Réserve biologique mixte des massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand fait partie d'un ensemble important de réserves biologiques, réserves naturelles ainsi qu'arrêtés préfectoraux de protection de biotopes dans le massif vosgien.

En particulier, pour les plus proches le long de la crête principale des Vosges entre le Hohneck et le Ballon d'Alsace, et souvent consacrés notamment à la préservation du Tétrás :

- la plus proche : RB mixte de la forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang (en cours d'instruction), en deux parties : l'une à 1,5 km environ à l'ouest du col des Charbonniers, l'autre à 3 km au nord de la Haute Bers ;
- à 5 km à l'est : RNR de la forêt des Volcans ;

- au-delà en direction du nord : APPB des Neufs-Bois, APPB du Drumont - Tête de Felling, RNN du Massif du Ventron (etc.)
- au-delà en direction du sud-ouest : RNN des Ballons comtois (et RBD de Saint-Antoine)
- et plus loin :
 - au nord-ouest : RB mixte de Longegoutte-Géhant
 - au nord et au nord-est : APPB du Kastelberg, RB mixte de Guebwiller, APPB du Langenfeldkopf-Klitzkopf, RNN de la Tourbière de Machais, RB mixte de la Chaume Charlemagne - Faignes Fories, RNN du Tanet - Gazon du Faing, RBD de Haute Meurthe et RBI de Straiture (etc.)

4.3.4 - Autres complémentarités

RB et PNR

La réserve biologique fait partie du territoire du PNR des Ballons des Vosges. Elle contribue à la politique de protection des milieux et des habitats du massif vosgien portée par le parc au travers de sa charte.

RB et Natura 2000

La ZPS *Hautes Vosges* et la ZSC *Vosges du Sud* sont deux vastes sites au sein desquels les enjeux de conservation d'espèces et habitats d'intérêt communautaires sont très variables, et la gestion forestière reste majoritairement *multifonctionnelle* (production, protection, accueil du public). Au sein et en complément de ces deux sites Natura 2000, la réserve biologique apporte localement pour le site de la Haute Bers et du Seewand :

- un "cœur" d'espace davantage *spécialisé* dans la préservation du patrimoine naturel remarquable ;
- une protection réglementaire renforcée et pérenne ;
- des mesures de gestion dans divers domaines non couverts par le docob (gestion foncière et des dessertes, etc.) ;
- un engagement validé par arrêté ministériel, par-delà le caractère contractuel des mesures prises en application d'un docob ;
- éventuellement, des dispositions en faveur d'habitats ou d'espèces ne relevant pas de la directive Habitats (même si, en l'occurrence, cette RB se trouve être très majoritairement constituée d'habitats d'intérêt communautaire).

4.4 - OBJECTIFS DE LA RESERVE

4.4.1 - Conservation du patrimoine naturel

Les objectifs de conservation du patrimoine naturel sont de trois ordres, dont va dépendre le zonage interne de la réserve (cf. § 4.5.2) :

- **conservation durable des milieux ouverts de la chaume** (prairie et landes) ;
- **développement de la naturalité de milieux forestiers laissés en libre évolution**, le cas échéant après élimination de plantations d'épicéas, dans la RBI et dans une partie au moins des zones boisées de la RBD ;
- dans une partie au moins des zones boisées de la RBD, **maintien des clairières ouvertes en faveur du Grand Tétras**, objectif qui devra être réévalué à chaque révision du plan de gestion au regard de l'évolution de la situation de l'espèce (en tout état de cause, à la création de la réserve, celle-ci restait classée en ZAP au titre de la directive Tétras).

La **régulation des ongulés** est un objectif associé, dont dépendent à la fois :

- **l'expression de la dynamique naturelle des habitats forestiers** ; en RBI, l'objectif est la préservation d'un équilibre faune-flore naturel (susceptible de correspondre à un niveau de dégâts supérieur à ce qui est admissible en forêt de production) et la régulation des ongulés par la chasse reste un substitut face à l'absence de prédateurs naturels²⁶ ;
- **le bon état de conservation des milieux ouverts** (en particulier la préservation de la chaume contre le retournement par les sangliers) ;
- dans la mesure où des enjeux de conservation existent pour cette espèce, **la préservation du Tétras** contre la déstructuration de son habitat par les cervidés, la surconsommation de certaines espèces (myrtille, sapin, fruitiers), la prédation des nichées par le sanglier.

4.4.2 - Protection réglementaire

La Réserve biologique mixte des massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand présente la particularité d'être créée dans un contexte où les activités humaines sont déjà réglementées de façon poussée (outre les réglementations générales inhérentes notamment au code forestier) grâce à l'arrêté du Conseil départemental en date du 16/07/2018.

Aussi, en dehors notamment de la prohibition des exploitations forestières dans la RBI (laquelle ne constitue pas tant un règlement opposable aux tiers qu'au propriétaire lui-même - et d'abord un *engagement* de sa part), il apparaît peu de besoins de réglementation supplémentaire au travers de l'arrêté de création de la réserve : ceux-ci concerneront notamment des dispositions relatives à la chasse, qui ne relevaient précédemment que des clauses particulières des baux.

²⁶ ce principe fait partie des "fondamentaux" de gestion figurant dans l'instruction sur els RBI (ONF, 1998) et validés par le CNPN

4.4.3 - Connaissance

Les études réalisées dans le cadre de l'élaboration du dossier de création de la réserve ont permis de dresser un état des lieux des habitats naturels, de la flore vasculaire, de l'avifaune, de l'entomofaune saproxylique, et en partie des chiroptères et de l'entomofaune des milieux ouverts.

Il sera utile de compléter cet état des lieux pour d'autres groupes de l'entomofaune, pour les chiroptères, la fonge, dont les lichens, les bryophytes, ainsi que pour les peuplements forestiers, en vue d'un suivi.

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 de la réserve biologique est forte en toutes saisons. Les objectifs d'accueil du public et de pédagogie, s'ils restent par définition subordonnés aux objectifs liés de conservation du patrimoine naturel, doivent donc être clairement intégrés. En outre, la réserve étant classée ENS, la fonction d'accueil du public s'impose d'autant plus.

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

Carte 2 : Parcellaire forestier, zonage RBD-RBI et environnement de la réserve (1/20 000)

Carte 10 : Actions de gestion conservatoire réalisées (1/20 000)

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

Au sein de la forêt départementale de la Vallée de la Doller, le choix du site du projet de réserve et sa délimitation ont été aisés :

- le massif de la Haute Bers a été choisi pour son intérêt patrimonial particulièrement élevé,
- le massif du Seewand a été choisi pour le complément évident qu'il apporte à celui de la Haute Bers, en termes d'étagement altitudinal et donc d'habitats forestiers.

C'est de façon également évidente que chacun des deux massifs a été retenu en totalité pour le projet de réserve (ces deux parcelles 27 et 28 ayant déjà été classées en *naturalité* par l'aménagement forestier de 2010).

Quant aux autres parties de la forêt départementale :

- le Riesenwald, d'intérêt patrimonial moindre (et séparé du massif de la Haute Bers par une partie de la FC de Rimbach-près-Masevaux), a été classé par l'aménagement en *production*.

- les autres parcelles sont dispersées et de surface réduite, elles ne sont pas assez intéressantes pour être ajoutées comme "satellites" de la réserve ; elles constituent en revanche une réserve foncière pour le Conseil départemental en vue d'échanges avec des parcelles à plus fort intérêt écologique et contiguës à la réserve biologique.

4.5.2 - Zonage RBD-RBI

RBD

Classement pérenne

La prairie de la Haute Bers constitue une zone ouverte remarquable pour sa richesse en espèces de milieux ouverts et en tant que marqueur fort de la qualité paysagère du site (*Images 4 et 5*). Elle constitue donc le cœur de la zone ayant vocation à être classée en RBD de manière pérenne.

Lui sont associées :

- une bande en pré-bois le long de la crête de la Haute Bers, constituant un corridor jusqu'à la prairie,
- une bande en pré-bois faisant également le lien avec les chaumes au sud-est de la moyenne Bers et basse Bers (hors site)
- la prairie intra-forestière au niveau de la Tête des Charbonniers

Classement transitoire en vue du passage en RBI (renaturation)

Plusieurs secteurs devant faire l'objet d'interventions de restauration sont classées en RBD de manière transitoire, ne devant pas excéder la durée d'application du premier plan de gestion, en vue d'une conversions en RBI devant donc intervenir dès la révision de celui-ci :

- principalement les pessières dont le Conseil départemental souhaite l'élimination (appelée à être probablement précipitée par les scolytes) avant que ces zones soient placées en libre évolution ;
- accessoirement, une zone en arrière de la crête du Joppelberg avec une petite zone humide à restaurer (présence d'anciennes digues par levée de terre correspondant à des petits étangs aujourd'hui comblés).

Classement renouvelable (Tétrás)

Ce classement concerne les secteurs qui ont fait l'objet de travaux en faveur de l'habitat du Grand Tétrás en 2012-2013 (travaux Natura 2000 et FIBRE) : ouverture de clairières et travaux diffus.

Le devenir du classement en RBD de ces zones devra être examiné lors de la révision du plan de gestion, au regard de l'évolution des capacités d'accueil de l'habitat au profit du Grand Tétrás et surtout des indices de présence ou non de l'espèce.

RBI

Le classement initial en RBI concerne 5 noyaux dispersés et de taille variable, entre lesquels la continuité écologique est assurée par la matrice boisée classée en RBD. Ce morcellement est justifié :

- par la séparation des massifs de la Haute Bers et du Seewand : même à terme, ils auront deux secteurs distincts de RBI ;
- par la présence de la bande de RBD pérenne au niveau de la chaume de la Haute Bers, vouée à séparer durablement les parties de RBI du cirque du lac des Perches et du cirque des lacs des Neuweiher ;
- d'autre part, par les parties boisées classées en RBD à cause des travaux en faveur du Tétrás, qui sont dispersées dans la Haute Bers et induisent la séparation de 3 zones de RBI dans le cirque des lacs des Neuweiher (cf. carte 10).

Ainsi, la réserve est appelée à conserver durablement 3 secteurs de RBI distincts :

- Le secteur du cirque du lac des Perches n'est pas appelé à évoluer (il est d'ores et déjà à son extension maximale, contenue par la partie de RBD de la chaume).
- Le secteur du reste de la parcelle 27 est appelé à s'agrandir :
 - d'une part avec les parties dont le classement en RBD est considéré d'emblée comme transitoire,
 - d'autre part, probablement (et de façon éventuellement progressive au fil de révisions du plan de gestion), avec une proportion plus ou moins importante des zones initialement classée en RBD "Tétrás" ; ceci devrait notamment permettre d'obtenir une continuité de la RBI dans cette partie sud de la parcelle 27.
- Le secteur du Seewand est appelé à passer entièrement en RBI à terme, a priori dès la première révision du plan de gestion.

4.5.3 - Zones tampons

Bandes de sécurité

Les *bandes de sécurité* sont des zones tampons linéaires qui sont *partie intégrante* d'une RB (RBI ou bien RBD avec parties boisées), le long des itinéraires ouverts au public (routes, chemins, sentiers balisés) ou en limite d'autres propriétés. Elles sont destinées aux interventions de sécurisation des peuplements forestiers (coupe ou élagage d'arbres dangereux). Leur largeur n'est pas fixe, elle est à peu près égale à la hauteur du peuplement de part et d'autre des chemins ou sentiers, éventuellement plus importante côté amont que côté aval quand on se trouve sur une pente plus ou moins forte.

Dans le cas de la Réserve biologique des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand, les bandes de sécurité concernent :

- la totalité des itinéraires pédestres balisés (incluant donc le chemin d'accès à la prairie et à l'enclave privée) ;
- le pourtour de l'enclave privée ;
- les lisières avec la chaume du Haut Gresson et les limites avec les autres propriétés en tant que de besoin²⁷.

²⁷ Les enjeux n'étant notamment pas du même niveau quand la réserve est contiguë à une prairie ou à une forêt (privée, communale ou domaniale), surtout tant que celle-ci n'est pas exploitée au voisinage immédiat de la réserve.

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.

Dans le cas de la réserve des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand, il n'y a pas de possibilité d'instaurer une zone de transition car la réserve biologique englobe la totalité des parcelles forestières 27 et 28 de la forêt départementale, et les terrains contigus ne sont pas propriété du Département.

Toutfois, l'environnement de la réserve est préservé (cf. § 2.6.1) et il l'est d'autant plus qu'il se trouve presque entièrement en ZSC et ZPS.

5 - PROGRAMME D' ACTIONS

Période d'application du plan de gestion : 2020-2029

5.1 - MODALITES GENERALES DE GOUVERNANCE ET DE GESTION DE LA RESERVE BIOLOGIQUE

5.1.1 - Attributions du Conseil départemental et de l'ONF

L'ONF, au titre du régime forestier, élabore le dossier de création / plan de gestion de la réserve biologique comme il élabore l'aménagement de l'ensemble de la forêt départementale. L'un comme l'autre sont soumis à l'approbation du Conseil départemental avant validation par l'autorité administrative²⁸.

Par la suite, l'ONF proposera des actions prévues par le plan de gestion de la réserve, qui seront soumises à l'accords du Conseil départemental (de la même façon que pour la mise en œuvre de l'aménagement de la forêt départementale). Le Département pourra lui en confier la réalisation ou l'encadrement dans le cadre de conventions et financement spécifiques.

Le Conseil départemental pourra aussi réaliser certaines actions dans le cadre de la gestion de ses ENS, voire des actions supplémentaires dans ce même cadre, pourvu que celles-ci soient cohérentes avec le plan de gestion de la réserve biologique et son arrêté d'approbation. En tout état de cause, il y a un enjeu global d'articulation et de cohérence entre les deux instruments que sont la RB et l'ENS.

Il est à noter que le programme d'actions est donné à titre indicatif et ne vaut pas engagement du Département : une programmation annuelle (études et travaux) sera proposée à la Commission permanente du Conseil départemental pour validation dans le cadre de la décision budgétaire.

5.1.2 - Comité consultatif de gestion

La réserve biologique doit être dotée d'une instance consultative, qui est un lieu d'échange entre, d'une part le propriétaire et l'ONF, d'autre part diverses parties intéressées : usagers, naturalistes et scientifiques, etc.

Au niveau de la Direction territoriale ONF Grand Est et en particulier de son groupe d'agences Est²⁹, il existe une *Commission régionale biodiversité et réserves biologiques* (CRBRB)³⁰. Cette

²⁸ Arrêté du préfet de région pour l'aménagement, arrêté interministériel pour la création de la RB et l'approbation de ses plans de gestion successifs

²⁹ Agence Nord Alsace, agences de Schirmeck, de Colmar, de Mulhouse, agence Vosges Montagne, agence de Sarrebourg correspondant globalement au Massif Vosgien et la plaine d'Alsace

³⁰ Héritière du Comité régional scientifique et technique (CORST) qui existait pour la seule Alsace.

commission est une instance consultative concernée par l'ensemble des aspects de la prise en compte de la biodiversité dans la gestion des forêts par l'ONF, en plus du point particulièrement important que sont les réserves biologiques.

En complément, une réserve biologique (ou un groupe de RB) peut avoir un comité consultatif de gestion impliquant des partenaires à un niveau plus local. Ce comité est une instance consultative, la prise de décision appartient au propriétaire dans le cas des RB en forêts de collectivités (et à l'ONF, en tant que représentant de l'Etat, en forêt domaniale). La composition du comité est soumise à l'accord du propriétaire. Cette composition est libre, adaptable aux besoins de chaque réserve et en fonction de l'évolution éventuelle de ceux-ci.

Dans le cas de la Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand, le comité consultatif, sous réserve de l'accord de chacun des acteurs pressentis, pourrait comporter les membres suivants (*liste par ordre alphabétique et non limitative*) :

- agriculteur exploitant et entretenant la chaume de la Haute Bers
- Alsace Nature Haut-Rhin,
- Brigade Verte du Haut-Rhin,
- Club Vosgien, section de Masevaux,
- Communauté de communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach,
- communes de situation de la RB : Oberbruck, Rimbach-près-Masevaux, Sewen,
- Groupe Tétras Vosges,
- locataires des lots de chasse,
- Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-Alsace,
- Office des Données Naturalistes Grand Est
- Office du Tourisme de la Vallée de la Doller,
- Office Français de la Biodiversité,
- Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges,
- Pays Thur-Doller,
- propriétaire de l'enclave de la Haute Bers.
- Société d'Histoire de la Vallée de Masevaux,
- Syndicat National des Accompagnateurs en Montagne.

Remarque : le Département et l'ONF, respectivement propriétaire et chargé de la mise en œuvre du régime forestier sur la forêt départementale et la réserve biologique, sollicitent le comité consultatif de gestion mais n'en sont pas eux-mêmes membres.

A priori, le comité a vocation à être réuni une fois tous les 2 ans, ou en tant que de besoin. Il peut aussi, sur des sujets ponctuels, être consulté par voie électronique.

5.2 - MESURES CONCERNANT LE FONCIER ET LES EQUIPEMENTS DE DESSERTE

5.2.1 - Délimitation de la réserve

Les limites de la réserve biologique sont les mêmes que celles des parcelles 27 et 28 de la forêt départementale et donc globalement clairement identifiables sur le terrain : bornes, murets, limite évidente avec la chaume du Gresson. Elles sont les moins claires dans le Seewand, où persiste une interpénétration avec des parcelles de forêt privée (de surcroît évolutive au gré d'acquisitions).

Les principaux enjeux de la délimitation de la réserve sont doubles :

- éviter que des exploitations ou des circulations d'engins ne débordent éventuellement de propriétés contiguës ;
- opposabilité du règlement de la réserve, comme précédemment pour l'ENS (suite à l'arrêté du 16/07/2018) : il est nécessaire que le public sache quand il entre dans la réserve.

En conséquence, au minimum sur tous les points d'accès à la réserve par des chemins ou sentiers (balisés ou non, entrant dans la réserve ou aboutissant sur son périmètre), et éventuellement de place en place en complément sur certaines portions (plus sensibles) du périmètre, de petits panneaux seront apposés avec mention de la réserve et de son règlement sous forme de pictogrammes. Les messages d'avertissement reprendront ceux du modèle de panneaux qui a été conçu pour les réserves biologiques au niveau national (enjeu de sécurité juridique du propriétaire autant que de sécurité du public). La forme pourra en revanche reprendre la charte graphique du Département et de ses ENS. Il devrait y avoir au moins une vingtaine de ces petits panneaux pour la Haute Bers et une douzaine pour le Seewand.

A l'intérieur de la réserve, il n'y aura pas de délimitation systématique des parties de RBD et RBI, pour deux raisons :

- Le règlement opposable au public n'est pas différent entre la RBD et la RBI, le zonage est uniquement un zonage de gestion, ne nécessitant pas d'être matérialisé hormis au niveau de la chaume pour éviter un débordement éventuel de travaux (mais en ce cas, des marques simples (piquets ou guidons de peinture) pourront suffire, il n'y a aura pas besoin d'un panneau particulier).
- La délimitation des zones de RBI enclavées dans la RBD n'est pas appuyée sur des limites physiques, elle peut même être considérée comme virtuelle, en plus d'être amenée à évoluer à brève échéance (dès la première révision du plan de gestion). Il n'y a pas d'enjeu à la matérialiser.

5.2.2 - Dessertes

Chemins

Le chemin d'accès à la prairie de la Haut Bers (et à l'enclave privée) est le plus utilisé, notamment par les chasseurs et l'exploitant agricole. Il nécessite un entretien régulier selon des modalités adaptées à son usage (qui doit rester retreint) et à sa qualité paysagère.

Le chemin du Joppelweg ayant été rendu inaccessible aux véhicules motorisés suite à des crues du torrent, la préservation de la quiétude du site impose de conserver à cet itinéraire un caractère de

sentier exclusivement pédestre. Il ne sera donc pas restauré ni entretenu pour aller au-delà de cette vocation.

L'entretien des barrières (et leur remplacement le cas échéant) est indispensable.

Sentiers balisés

Aucun nouvel itinéraire balisé n'a vocation à être créé. Le réseau actuel est suffisant pour la découverte du site. Sa présence et son entretien permettent de canaliser les usagers.

Les sentiers pédestres balisés sont entretenus majoritairement par le Club Vosgien, selon des usages établis de longue date. En forêts domaniales, les modalités d'interventions et les prérogatives du Club Vosgien et de l'ONF sont définies par la convention cadre de partenariat 2016-2020. En forêts de collectivités, le propriétaire reste maître de ses décisions, mais cette convention cadre peut constituer une référence technique utile.

Une convention particulière pourra être établie pour le site de la réserve si les parties le jugent nécessaire à l'usage.

5.2.3 - Optimisation foncière

En limite est de la parcelle 27, les parcelles de la Forêt communale de Rimbach-près-Masevaux classées en hors sylviculture (cf. § 2.6.1) pourraient faire l'objet d'un échange foncier entre le Conseil départemental et la commune. Cet échange se ferait avec des parcelles de la forêt départementale classées en production. Ce projet, qui a fait l'objet de discussions, n'était pas abouti au moment de l'achèvement du présent document. Il pourrait offrir ultérieurement la possibilité d'une extension de la réserve biologique.

En ce qui concerne le Seewand où il existe de nombreuses enclaves privées, le Département est actif pour les résorber. La législation qui oblige les notaires à prévenir le propriétaire riverain d'un projet de vente lui donne une possibilité de préempter.

5.3 - GESTION SYLVICOLE (POUR MEMOIRE)

Sans objet compte tenu des orientations retenues. Les seules actions identifiées en milieu forestier en RBD relèvent d'actions de restauration du milieu (résorption de pessières).

5.4 - ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES

Remarque importante : conformément au DOCOB de la ZPS des Hautes-Vosges et de son zonage, les travaux sont exclus du 1^{er} décembre au 30 juin sur le massif Haute Bers, situé dans la *zone de quiétude*. Le massif du Seewand qui se situe dans la *zone de sensibilisation* (moins sensible en termes de dérangement) n'est pas concerné par cette restriction. Par ailleurs, celle-ci ne concerne que les massifs forestiers.

Toutefois, en cas de problème lié notamment à la sécurité du publique, l'intervention pourra être immédiate à tout moment de l'année.

5.4.1 - Restauration d'habitats forestiers : élimination des plantations d'épicéas

Carte 11 : Actions de gestion prévues

Ces plantations forment deux catégories :

- Les plantations ne posant pas de problème technique pour l'évacuation des bois, ni en termes d'impact paysager - elles ont d'ailleurs déjà fait l'objet de travaux - concernent des secteurs répartis dans la parcelle 27 (un au sud près du Gresson, déjà fortement éclairci ; un au nord-est près de la Haute-Bers, déjà exploité en totalité) et dans la parcelle 28 (trois secteurs) (cf. carte 6a : secteurs à épicéa).
- Les plantations ne présentant pas de solutions techniques actuellement via une exploitation classique (absence de desserte pour évacuer des produits). Elles se situent en bordure de la prairie de la Haute Bers et de part et d'autre de la partie haute du Joppelweg (zones bleus et jaunes sur le plan ci-dessous).



Modalités d'intervention (sous réserve que l'issue ne soit pas précipitée par les scolytes) :

- Dans les "zones bleues", on réalisera des éclaircies fortes voire des trouées, dans un but d'irrégularisation du peuplement et pour favoriser le développement spontané de feuillus. Une première coupe sera réalisée pendant la durée d'application du présent plan de gestion.
- Les "zones jaunes" seront coupées à blanc, sans dessouchage, en vue de reconquête par les ligneux selon les modalités d'exploitation décrites ci-dessus.

L'exploitation pourra être réalisée de la manière suivante :

- vidange des bois par porteurs légers par le chemin d'accès à la chaume de la Haute Bers,
- par temps sec,
- sans élargissement du chemin,
- avec place de dépôt en forêt domaniale de Saint-Maurice-et-Bussang ;
- une attention particulière sera portée à des mesures techniques d'accompagnement (et à la maîtrise des coûts induits, qui seront intégrés dans le coût du chantier) :
 - nettoyage des machines avant entrée sur le site pour éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;
 - remise en état du chemin à l'issue de l'exploitation.

Alternatives possibles aux exploitations :

- Coupes par petites trouées avec abandon des produits sur place.
- Absence d'intervention, conduisant à une ouverture des peuplements via les processus naturels de dépérissement progressif (vieillesse) ou plus brutaux (attaques de scolytes, tempête).

Cette dernière option présente des inconvénients paysagers, sanitaires et de sécurité des usagers. La résorption de ces peuplements par des opérations douces et progressives est donc à privilégier sous réserve de conditions techniques et financières opportunes (limiter le solde négatif du chantier).

5.4.2 - Gestion conservatoire des milieux ouverts

Gestion de la chaume (prairie, lande)

L'étude floristique réalisée en 2016 a montré un très bon état de conservation de l'habitat de prairie. Il apparaît donc pertinent de poursuivre son entretien de la même façon.

Une convention devra être établie entre le Département et l'agriculteur (prêt à usage ou bail environnemental) précisant toutes les règles de gestion, en s'inspirant bien sûr de celles de la MAEC 2015-2020.

Le pâturage ne pourra être autorisé qu'exceptionnellement (manque de fourrage par exemple, fauche n'ayant pu être réalisée) et en fin de saison, sur décision du Conseil départemental, après avis de l'ONF et du comité consultatif. L'autorisation devra préciser la charge en animaux (UGG/ha) autorisée. Par défaut, le pâturage est proscrit.

Si le pâturage est autorisé, étant donné les dégâts qui avaient été occasionnés précédemment sur l'unique point d'eau (mare) par le pâturage sauvage, la mare devra être aménagée pour la protéger du piétinement des animaux ou bien mise en défens avec mise en place d'un abreuvoir temporaire à l'écart.

Un suivi de la flore de la chaume sera réalisé à l'aide de placettes permanentes pour mesurer l'impact de la fauche et de ses modalités de réalisation, et le cas échéant celui du pâturage (cf. § 5.7.1). Ce type de dispositif a déjà été mis en place par l'ONF sur la RBD du Champ du Feu (67) pour suivre les modalités fauche / pâturage ovin / pâturage bovin.

Il est par ailleurs impératif que le pâturage sauvage cesse. Cela implique la pose d'une clôture côté vosgien par l'exploitant, notamment à l'arrivée du téléski, afin d'empêcher les animaux de divaguer depuis la chaume du Rouge Gazon. De même, la divagation des animaux depuis le pâturage de la Moyenne Bers (au sud-est) doit cesser, avec la vérification régulière des clôtures et la surveillance du site.

Il est à noter que la présence de la population de chamois peut concourir de manière complémentaire au maintien de certains milieux ouverts. Il faudrait toutefois s'assurer sur la durée que ce n'est pas préjudiciable aux milieux et en particulier à la végétation forestière, compte tenu du dérangement qui pourrait cantonner ces animaux aux zones forestières.

Contrôle des ligneux

En dehors de la partie fauchée, il est également utile de contenir les ligneux sur les espaces de chaumes pour assurer une biodiversité plus importante en espèces de faune ou flore. Les espèces à maîtriser en priorité sont le hêtre et les érables. Les fruitiers (sorbiers, alisiers, genévriers...) sont à conserver ainsi que les sapins (nourriture hivernale pour le Tétrás) tout en veillant à ce que leur dynamique vers le pré-bois reste contrôlée.

Il en est de même concernant les clairières ouvertes dans le cadre des travaux Natura 2000 et FIBRE. L'enlèvement des jeunes hêtres et érables gardera un milieu ouvert permettant le développement de la myrtille (aliment indispensable au Grand Tétrás).

Un diagnostic sur ces clairières pour une intervention en travaux aura lieu à mi-période d'application du présent plan de gestion.

A la limite entre les zones ouvertes et les peuplements forestiers, on cherchera à conserver un manteau buissonnant pour augmenter la biodiversité, grâce à la végétation arbustive qui se sera développée spontanément en bordure du boisement. On y veillera particulièrement dans le cas des lisières des plantations d'épicéas, à la fois pour améliorer la diversité d'espèces ligneuses et pour atténuer l'impact visuel par anticipation de la disparition de ces plantations.

5.5 - GESTION DES POPULATIONS ANIMALES, CHASSE

Les dispositions des baux en vigueur à la création de la réserve (cf. § 2.3.1) seront maintenues, et confortées par leur intégration au règlement de la réserve (cf. § 5.11).

- L'exercice de la chasse devra se faire en bonne entente avec l'ensemble des usagers des lots de chasse loués et de leurs environs.
- L'installation de miradors ou hauts-sièges (localisés sur carte annexé au bail) est soumise à autorisation écrite du Département après avis des services de l'ONF.
- Toute installation ou tout apport extérieur à but cynégétique (agrainage y compris kurrung, affouragement, pierre à sel, goudron de Norvège, culture à gibier, souilles, ainsi que tout produit agropharmaceutiques et attractifs du gibier) sont interdits toute l'année. Seules des mesures spécifiques (kurrung exceptionnelle) pourront être mise en œuvre à des fins de destruction des sangliers en cas de dégâts trop important, après discussion et validation par le Département, le gestionnaire du site et l'administration.
- La circulation motorisée est autorisée uniquement sur les chemins indiqués sur les cartes annexées au bail (cf. carte 9c du présent document). La circulation est limitée aux actions de

chasse, aux travaux d'équipement ou d'entretien, aux opérations de suivis de la densité de gibier ; elle est interdite à des fins de surveillance ; elle n'est autorisée en dehors des dits chemins que pour la recherche d'un animal tiré.

- Lot Haute Bers : circulation autorisée sur le chemin emprunté par le sentier "triangle bleu" du Gresson-Haut au Col des Charbonniers, et sur le chemin emprunté par le GR5 de la prairie de la Haute Bers à la crête pour rejoindre le point 1097. Il est interdit de circuler en véhicules sur la chaume.
- Lot Seewand : tous les chemins et pistes forestières carrossables sont autorisés à la circulation.
- Le déneigement des chemins forestiers par les locataires est interdit (conformément au document d'objectifs de la ZPS *Hautes-Vosges*).
- Aucune atteinte au couvert végétal en place n'est autorisée.
- La chasse est limitée aux ongulés suivants : cerf, chevreuil, chamois, sanglier.
- La destruction par le tir des espèces dites "nuisibles" est interdite, sauf pour le sanglier, le ragondin et le rat musqué. Le piégeage est interdit.
- La chasse est interdite les dimanches et jours fériés.

Clause spécifique au lot de la Haute Bers (classé en ZAP Tétrás) :

- Conformément au docob du site Natura 2000, les battues sont interdites après le 15 décembre ; seule est autorisée la chasse en poussée silencieuse (moins de 8 fusils, sans chien exception faite des chiens de sang par conducteur habilité, et nombre limité de rabatteurs), à l'affût ou à l'approche.

L'obligation de transmettre les réalisations en chevreuil sera utilement ajouté pour les prochains baux et demandé par le conseil départemental à ses locataires en attendant.

Les suivis floristiques devront intégrer l'évaluation de la pression des grands herbivores afin d'orienter le propriétaire et le gestionnaire lors des demandes de plan de chasse.

5.6 - ACCUEIL DU PUBLIC

5.6.1 - Signalétique

En complément des petits panneaux de délimitation de la réserve biologique (cf. § 5.2.1), des panneaux seront implantés pour informer et sensibiliser le public à :

- l'importance du site, la richesse de son patrimoine naturel,
- son histoire, la dynamique actuelle des milieux,
- les objectifs, le zonage interne et les modalités de gestion de la réserve,
- la vulnérabilité du site, la raison d'être d'un encadrement voire d'une réglementation des usages.

Ces panneaux (texte, charte graphique) seront conçus conjointement par le département et l'ONF. Les textes seront traduits en allemand et anglais.

Ces panneaux seront installés aux principales entrées de sentiers balisés dans la réserve, ou légèrement déportés à l'extérieur sur des lieux fréquentés et offrant des vues privilégiées sur le site :

- Tête des Perches,
- Col des Perches,
- Col des Charbonnier,
- Gresson Haut,
- à l'abri de la Haute Bers, où une exposition permanente des espèces rares et/ou fragiles pourrait être mise en place par le biais de photos,
- à l'extérieur de la réserve (et sous réserve de l'accord des propriétaires) : refuge des Neuweiher, ferme auberge du Gresson, hôtel du Rouge-Gazon, refuge du Gazon vert ,qui sont des "portes" importantes pour la fréquentation de la réserve

5.6.2 - Encadrement des activités de loisir

Schéma d'accueil du public

Les paragraphes suivants exposent par type d'activités des décisions prises ou orientations voulues ou souhaitées par le propriétaire, en cohérence notamment avec l'arrêté du 16/07/2018 relatif aux ENS. Ainsi, celui-ci interdit toute circulation à pied, à ski, en raquette, à vélo ou à cheval, en dehors des sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers. Mais en complément des diverses dispositions réglementaires, c'est une organisation plus globale des activités de loisir qui est nécessaire.

Certaines dispositions pourront être appliquées d'emblée dans le cadre du présent plan de gestion et de son arrêté d'approbation. Elles concernent l'organisation, la canalisation voire la réglementation des usages, jusqu'à la facilitation de certains loisirs (entretien d'itinéraires de randonnée, accueil et information du public...).

En complément de ces premières dispositions, une étude d'ensemble de type schéma d'accueil serait particulièrement intéressante à envisager, en concertation avec les diverses parties prenantes

(collectivités, usagers...). Elle permettrait de préciser certains aspects de la gestion de la réserve et éventuellement de son règlement.

Activités estivales

Randonnée pédestre

La réserve étant déjà abondamment pourvue en sentiers pédestres balisés, tout nouveau tracé ou balisage est exclu.

Le sentier non balisé qui suit la crête de la Haute Bers étant particulièrement impactant pour la quiétude de la faune, il est nécessaire de prendre des mesures d'obstruction du sentier, d'afficher des informations sur la sensibilité et la réglementation du site (l'usage de cet itinéraire non balisé est interdit), et de réaliser des tournées de surveillance.

VTT - Equitation

Carte 12 : Itinéraires VTT et équestres autorisés (1 / 20 000)

L'arrêté du 16/07/2018 relatif aux ENS interdit la pratique de l'équitation et du VTT sur les sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers dont la largeur est inférieure à deux mètres.

Dans le cas de la réserve biologique, les dispositions seront plus restrictives, pour des raisons de conflits d'usage et pour un renforcement de la préservation du site : équitation et VTT seront interdits sur l'ensemble des chemins de la réserve, quelle que soit leur largeur, avec deux exceptions :

- l'itinéraire reliant la chaume du Gresson au col des Charbonniers en passant par les sentiers "croix bleue" et "rectangle rouge" (GR5)
- le chemin d'accès au chalet de la Haute-Bers depuis la route forestière du Rouge-Gazon ("rectangle rouge") mais sans possibilité d'aller au-delà.

Le chemin du Joppelweg est interdit à la pratique du VTT et du cheval.

Cueillette

Carte 12 : Zones de cueillette interdite (1 / 20 000)

L'arrêté du 16/07/2018 relatif aux ENS interdit "de porter atteinte, de quelques manières que ce soit à l'intégrité des végétaux ou de les emporter hors du site".

Pour la réserve biologique, le propriétaire a néanmoins voulu autoriser la pratique de la cueillette (myrtilles, autres fruits, champignons), sur une partie du site, avec les règles suivantes :

- cueillette interdite dans les zones figurées sur la carte 12, pour la préservation de la quiétude de la faune ;
- dans les zones autorisées, interdiction de s'éloigner de plus de 10 m des sentiers ;
- volume prélevé n'excédant pas 5 litres/personne/jour (ce qui correspond à la règle habituelle pour les forêts relevant du régime forestier - sauf éventuelle disposition plus contraignante - cf. article R 163-5 du code forestier) ;

- cueillette autorisée à partir du 16 juillet au 31 novembre ;
- pour les myrtilles, l'utilisation du peigne (ou rifle) ou de tout instrument analogue est interdite.

La zone de cueillette interdite sera signalée (et expliquée) par des panneaux ; certains panneaux de délimitation de la réserve pourront aussi être utilisés à cette fin, selon leur emplacement, en ajoutant le pictogramme de cueillette interdite.

Circulation de véhicules motorisés

Elle reste interdite sauf aux ayants droit pour la gestion de la réserve, aux services de police ou de secours, aux chasseurs sur les chemins spécifiés dans les baux, et au propriétaire de l'enclave de la Haute Bers pour l'accès à son chalet.

Activités hivernales

Ski

La maîtrise et la canalisation de la fréquentation liée au ski alpin à partir du domaine du Rouge Gazon constitue un enjeu important de la réserve biologique. Il sera indispensable de mener une action déterminée pour limiter la fréquentation à une petite partie sommitale en matérialisant une zone de stationnement autorisée. Une surveillance et une information renforcées seront à mener.

Le ski de fond est moins pratiqué en l'absence de pistes balisées et entretenues. Cet état de fait doit être maintenu.

Raquette (et ski de randonnée)

L'arrêté du 16/07/2018 relatif aux ENS limite déjà ces pratiques aux seuls sentiers balisés, pistes ou chemins forestiers.

La limitation et l'encadrement de cette pratique seront étudiées dans le cadre du projet de schéma d'accueil. On ne conservera que quelques sentiers balisés pour limiter le dérangement de la faune, en lien avec le Programme Quiétude Attitude du PNR des Ballons des Vosges. Un panneautage pour la pratique de la raquette sera mis en place, en plus du balisage des sentiers pédestres peu visible en présence de neige.

Abri de la Haute Bers. Bivouac

Rappelons que l'abri de la Haute Bers constitue un point de fixation du public, été comme hiver, et que cette fréquentation entraîne de multiples nuisances : circulation de véhicules motorisés, camping sauvage, abandon de déchets, feux...

Le schéma d'accueil devra prendre en compte ces constats et définir les usages autorisés et équipements associés (en liaison particulièrement avec le Club Vosgien, gestionnaire du chalet) : présence ou non d'un fourneau, nombre de tables et bancs disponibles à l'intérieur et l'extérieur, aire aménagée à l'extérieur pour du feu...

Rappelons aussi que l'arrêté du 16/07/2018 relatif aux ENS interdit le camping et le bivouac.

Manifestations collectives

Toute manifestation collective est interdite.

Veille sur le développement de nouvelles activités de loisir

De nouvelles activités de loisir sont susceptibles d'apparaître et représenter un risque d'atteinte supplémentaire aux habitats et espèces de la réserve.

Il est donc important d'identifier les éventuelles nouvelles activités, en vue de les encadrer, en liaison le cas échéant avec des organisateurs, et de les réglementer éventuellement par un nouvel arrêté.

5.6.3 - Sécurisation

Cf. § 5.10.

5.6.4 - Surveillance

Des tournées de surveillance devront être assurées, en hiver comme en été. Elles pourront être réalisées par :

- la Brigade Verte du Haut-Rhin,
- l'Office français de la Biodiversité,
- la Brigade forestière de l'ONF (convention à établir).

Par ailleurs, le Département pourra étudier la possibilité d'assermenter des agents départementaux.

L'enjeu de la surveillance est d'autant plus important que l'arrêté du 16/07/2018 a doté le site d'un règlement ambitieux (qui aura été complété par quelques dispositions plus spécifiques à la RB, cf. § 5.11). La crédibilité et l'image de la réserve dépendront donc en partie de l'effectivité de l'application de celui-ci. La Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) pourra être sensibilisée pour prioriser des tournées de surveillance.

L'accent sera mis sur la surveillance du respect de la zone de quiétude (Haute Bers) notamment à la période de cueillette des myrtilles et des champignons et pour l'arrêt des pratiques de bivouacs et feux (notamment aux alentours de l'abri de la Haute Bers).

5.7 - ÉTUDES (PROGRAMME INDICATIF)

Remarque préliminaire :

certaines études (études naturalistes) sont susceptibles d'être réalisées par les réseaux naturalistes de l'ONF, mais aussi par des associations partenaires.

Peuplements forestiers

Un état initial sera réalisé par l'application du *protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières* (PSDRF), protocole national de référence pour les réserves biologiques (RBI

principalement, mais aussi certaines RBD, surtout quand leurs peuplements sont laissés en libre évolution comme ici).

Ce protocole est appliqué à raison d'une placette par ha (environ), avec une décroissance de la densité d'échantillonnage en fonction de la surface au-dessus de 100 ha. La zone concernée par l'application du protocole (RBI initial, future RBI agrandie) devra être précisée.

Flore

Comme évoqué au § 5.4.2, un suivi de la composition floristique de la chaume de la Haute Bers doit être réalisé. 5 placettes circulaires de 2 m de diamètre seront 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 sera réalisé avec coefficient d'abondance. Les relevés seront renouvelés tous les 5 ans.

Champignons

Un protocole standardisé d'inventaire mycologique a été développé et est appliqué en particulier dans les RBI, par le réseau Mycologie de l'ONF, en s'appuyant sur des placettes permanentes du PSDRF. Il s'intéresse en particulier aux champignons lignicoles et prioritairement à ceux qui ont une fructification persistante (polypores et autres espèces coriaces). Cet inventaire pourra être appliqué sur un échantillon de placettes du PSDRF, à déterminer.

Bryophytes et lichens

Pour la RBI, il existe comme pour les champignons des protocoles adossés aux placettes dendrométriques, mis en œuvre par le réseau Habitas-Flore de l'ONF.

Entomofaune

Rappelons qu'un inventaire des insectes saproxyliques a été réalisé en 2017-2019. La périodicité indicative de ce type d'étude est environ d'une vingtaine d'années, elle n'aura donc pas à être renouvelée sur la période d'application du présent plan de gestion.

Les autres groupes d'insectes, en particulier ceux des milieux ouverts, pourront faire l'objet d'actualisations d'inventaires (les données sont relativement anciennes) et de suivis, en fonction notamment d'opportunités partenariales, ou avec la mobilisation du réseau Entomologie (les deux pouvant être conjugués). Seraient susceptibles d'être concernés : rhopalocères, orthoptères, syrphes, odonates.

Avifaune

Peuplement aviaire

Pour permettre un suivi de l'évolution du peuplement aviaire de la réserve biologique, il sera intéressant de renouveler l'étude de 2016-2017, et de réaliser une étude par IPA (Indices Ponctuels d'Abondance).

En complément de cette étude, il sera nécessaire de continuer la recherche et le suivi ciblé d'espèces mentionnées au § 1.6.3 (Grand Tétrás, Gélinotte, Chouette chevêchette, Pic mar, pie grièche écorcheur...) pour vérifier leur présence sur le site.

Grand Tétras

Il est important que soit assuré un suivi d'indices de la présence de cette espèce et de son possible retour, a fortiori dans le contexte des travaux qui ont été mis en œuvre à son profit sur le site. Dans la perspective de la révision du plan de gestion de la réserve, il est indispensable de disposer d'éléments suffisamment précis pour pouvoir apprécier le devenir de l'enjeu Tétras. Ce suivi est assuré en particulier par le GTV.

Gélinotte des bois

L'espèce, dont la présence n'est pas confirmée dans la réserve sera recherchée avec un protocole spécifique proposé par l'OGM (Observatoire des Galliformes de Montagne). Des carrés-échantillons, pour la recherche d'indices de présence sur la neige (crottes, principalement) seront disposés selon un maillage de 250 m de côté (hormis sur la prairie). Un tiers des mailles sera sélectionné aléatoirement pour suivi une première année, les 2 autres tiers les 2 années suivantes. Le suivi sera réalisé dès la fin du mois de février quand les conditions d'enneigement sont jugées favorables (couverture supérieure à 50%, herbe n'ayant pas encore repoussé). Ce protocole sera mis en œuvre à mi-période d'application du plan de gestion. La p riodicite sera définie en fonction des résultats du premier inventaire.

Chiroptères

En complément de l'inventaire partiel réalisé en 2016, un inventaire plus poussé sera réalisé conformément au protocole mis en œuvre par le réseau Mammifères de l'ONF : détection ultrasonore (une douzaine de points d'écoute de 30 à 45 mn, 2 passages sur une année), complétée par capture au filet sur les sites avérés les plus propices. Cette méthode étant appliquée sur divers sites de RB, il sera possible de faire des comparaisons.

Récapitulatif

(  tire indicatif)

Etude	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Peuplements forestiers	à préciser									
Champignons, bryo., lichens	� préciser									
Chiroptères				X						
Flore (chaume)	X					X				
Avifaune (globale)							X	X		
Avifaune (thématique)	au cas par cas (Tétras, Gélinotte, rapaces nocturnes ou diurnes, pics...)									
Insectes	selon opportunités – milieux ouverts en priorité									

5.8 - MESURES CONCERNANT LES RISQUES NATURELS

En cas d'incendie, il sera possible d'intervenir y compris dans la partie RBI.

5.9 - GESTION DES CONCESSIONS, CONVENTIONS OU SERVITUDES

Toute hypothétique 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 déjà réalisés avant création de la réserve seront poursuivis, à savoir l'abattage des arbres dangereux le long des itinéraires balisés (voire seulement leur élagage, pour des arbres remarquables sur le plan écologique ou esthétique).

Les produits de ces coupes seront laissés dans la réserve (sauf en cas d'impossibilité d'abattage directionnel), non billonnés, dans le cas de la RBI ou des parties de RBD à objectif "naturalité forestière". Dans le cas des parties de RBD à objectif "milieux ouverts", ces produits seront soit gardés dans la matrice boisée, soit éventuellement exploités.

Ces interventions seront à réaliser en tant que de besoin, a priori à un rythme au moins annuel, mais plus fréquemment en cas de danger avéré.

Zone de transition

Sans objet.

5.11 - REGLEMENT DE LA RESERVE BIOLOGIQUE

Récapitulatif des dispositions à intégrer à l'arrêté interministériel de création de la réserve biologique et d'approbation de son premier plan de gestion (après validation par délibération du Conseil départemental) :

Les dispositions suivantes **sont reprises**³¹ de l'arrêté du 16 juillet 2018 portant diverses interdictions et restrictions au sein des ENS propriétés du Département du Haut-Rhin :

- La circulation des véhicules à moteur est interdite, à l'exception :
 - de la gestion de la réserve, y compris exploitation de peuplements d'essences introduites, exploitation de la prairie de la Haute Bers, études scientifiques et régulation des ongulés par la chasse ;
 - des opérations de police ou de secours ;
 - de l'accès à l'enclave privée de la Haute Bers pour les propriétaires et ayants droit.
- Le camping et le bivouac sont interdits, sauf autorisations pour des études.
- Les chiens doivent être tenus en laisse, à l'exception des actions de chasse autorisées.

³¹ reprises sur le fond mais éventuellement reformulées par cohérence avec les autres arrêtés de réserves biologiques

- Les feux sont interdits en dehors des emplacements spécialement aménagés, à l'exception des actions de gestion de la RBD.
- Toute extraction, toute fouille archéologique ou minière et tout prélèvement d'éléments géologiques sont interdits.
- L'usage de drones est interdit, sauf dans le cadre d'études.

Les mesures suivantes **complètent** celles de l'arrêté ENS du 16 juillet 2018 (notamment en confortant certaines dispositions qui ne relevaient que des baux de chasse) :

- Seule la chasse aux ongulés est autorisée.
- La destruction d'espèces animales susceptibles d'occasionner des dégâts (telles que définies par l'article R 427-6 du code de l'environnement) est interdite, à l'exception du sanglier et, le cas échéant, d'espèces exotiques.
- Tout agrainage, affouragement ou dispositif d'attraction du gibier est interdit. Des mesures exceptionnelles pourront être prises pour la régulation des ongulés en cas de dégâts excessifs, après concertation entre le Conseil départemental, l'ONF et l'administration.
- L'installation de miradors ou de hauts-sièges est soumise à autorisation du Conseil départemental, après consultation de l'ONF.
- Le déneigement des chemins forestiers est interdit.
- La circulation des piétons est interdite en dehors des sentiers balisés, sauf tolérance pour la cueillette.
- En dehors des zones interdites, la cueillette est autorisée du 16 juillet au 31 novembre, sur 10 m de part et d'autre des sentiers. Le volume prélevé ne doit pas excéder 5 litres/personne/jour. Pour les myrtilles, l'utilisation du peigne (ou rifle) ou de tout instrument analogue est interdite.
- La circulation des vélos, chevaux et autres animaux de monte, ou d'autres engins de déplacement personnel, est interdite dans la réserve, à l'exception de deux itinéraires :
 - itinéraire reliant la chaume du Gresson au col des Charbonniers en passant par les sentiers "croix bleue" et "rectangle rouge" ;
 - chemin d'accès au chalet de la Haute-Bers depuis la route forestière du Rouge-Gazon ("rectangle rouge") mais sans possibilité d'aller au-delà.

NB : cette disposition impliquera de prévoir un balisage spécifique et très en amont sur les itinéraires (cf intérêt d'un schéma d'accueil)

- Toute manifestation collective est interdite.
- Toute étude ou toute autre action non prévue au plan de gestion de la réserve biologique est soumise à l'autorisation de la collectivité propriétaire après consultation de l'ONF sur la compatibilité avec le plan de gestion.

L'ensemble des dispositions ci-dessus s'exerce sans préjudice de réglementations générales, concernant en particulier :

- la protection réglementaire de certaines espèces animales ou végétales ;
- l'interdiction de l'abandon de déchets ;
- l'interdiction générale d'apport de feu en forêt ou à moins de 200 m, sauf ayants droit dans le cadre d'actions de gestion ou emplacements particuliers autorisés ;

- la soumission à l'autorisation du conseil départemental, après consultation de l'ONF sur leur compatibilité avec le plan de gestion de la réserve, de toute activité commerciale (y compris la fréquentation par des groupes encadrés dans un cadre commercial).

Remarque : les activités humaines au sein de la réserve pourront être réglementées par un arrêté complémentaire (en application de l'article R. 212-4 du code forestier), en fonction notamment de la réalisation d'un schéma d'accueil du public.

6 - ÉLÉMENTS FINANCIERS

6.1 - PERTE DE RECETTE

Les parcelles 27 et 28 étaient déjà classées en *naturalité* dans l'aménagement forestier 2010-2029 et ne faisaient pas l'objet d'exploitations forestières à but commercial. On peut considérer qu'il n'y a donc pas de pertes de recettes liées au classement en réserve biologique.

6.2 - COUT D'APPLICATION DU PLAN DE GESTION

6.2.1 - Travaux

Restauration d'habitats forestiers

Compte tenu des différentes options envisageables pour l'élimination de plantations d'épicéas (cf. § 5.4.1), l'analyse des coûts ne peut être réalisée à ce stade.

Contrôles des ligneux dans les milieux ouverts

Prévoir en une fois 12 hommes-jours (6 jours x 2 ouvriers) pour parcourir l'ensemble des zones ouvertes (pelouses, landes, clairières ouvertes avec Natura 2000 et FIBRE).

Signalétique

Panneautage de délimitation

Fourniture et pose entretien et remplacement en fonction des besoins : 50 € par panneau pour la fourniture et la pose d'une trentaine de panneaux (soit environ 1 500 €), plus 1 homme-jour / an pour l'entretien.

Panneautage d'information

Conception, réalisation de 8 panneaux (panneaux de 1300 x 700 mm avec inclusion numérique) à prévoir (soit environ 5 200 €).

Panneautage de délimitation de la zone de cueillette interdite : 50 € par panneau pour la fourniture d'une quinzaine de panneaux (soit environ 750 €).

Sécurisation

Prévoir 6 hommes-jours par an (2 bûcherons pendant 3 jours) pour parcourir l'ensemble des sentiers et chemins du site.

6.2.2 - Études

PSDRF

Sera à préciser en fonction de la zone d'application et du nombre de placettes arrêté, sur la base de la description de 4 placettes par jour à 2 personnes.

Flore

3 hommes-jours par année à 5 ans d'intervalle.

Chiroptères

Sorties terrain, analyse des résultats, rapport → 29 hommes-jours

Avifaune

Inventaire global avec IPA et recherche d'espèces patrimoniales :
22 hommes-jours par an sur 2 années consécutives → 44 hommes-jours

Inventaire Gélinoite : 3 hommes-jours par an sur 3 années consécutives et un rapport final soit 9 hommes-jours.

Autres espèces : à préciser.

Insectes

A préciser selon les groupes et aussi en fonction des opportunités partenariales.

Champignons, bryophytes, lichens

A préciser en lien avec le PSDRF et en fonction des références de protocoles des réseaux naturalistes de l'ONF.

Schéma d'accueil

Estimation : 20-25 k€ au regard d'études réalisées par ailleurs.

6.2.3 - Surveillance

Un plan de surveillance annuel sera à établir entre le Conseil Départemental et l'ONF définissant les types d'activité à contrôler et les périodes en lien avec les orientations et acteurs de la MISEN. Cette surveillance pourra s'appuyer sur les différents services de police : brigades vertes, ONF, OFB...

6.3 - COUT D'ELABORATION DU DOSSIER

L'élaboration du présent document (travail de terrain, analyse des données existantes, cartographie, rédaction, concertation) a été financée pour un montant de 33 500 € HT par la mission d'intérêt général (MIG) Biodiversité (allocation par le Ministère de l'Ecologie 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 pour sa part :

- une partie du travail d'élaboration du présent document, à hauteur de 8 400 € HT,
- l'étude socio-économique confiée à l'ADAUHR, pour un montant de 20 310 € HT.

6.4 - SOURCES POTENTIELLES DE FINANCEMENT

La gestion de la Réserve biologique mixte des massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand, par-delà les actions de l'ONF relevant de l'application du régime forestier (pour la réserve comme pour la forêt départementale dans son ensemble), est susceptible d'être financée par :

- la collectivité propriétaire ;
- Natura 2000 pour certaines actions ;
- le revenu procuré par l'exploitation de peuplements résineux (ressource non durable) ;
- la MIG Biodiversité ;
- des financements complémentaires (collectivités, mécénat).

Le dossier de création et premier plan de gestion de la Réserve biologique mixte des massifs forestiers de la Haute Bers et du Seewand a été élaboré par Muriel KEMPF, chef de projet à l'Agence Etudes 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 Etudes Grand Est : Stéphane OGER (études sur les mammifères et les oiseaux)
- Agence territoriale 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 et Rodolphe PIERRAT, 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 (Direction forêts et risques naturels) : 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

Agence Départementale d'Aménagement et d'Urbanisme du Haut-Rhin (ADAUHR), 2017. - Analyse socio-économique - Projet de RBM en forêt départementale de la Doller, 31 p.

Bernard P., Ottinger L., Rameau J.-C., 1997. - Analyse, évaluation, hiérarchisation des forêts et espaces bénéficiant du régime forestier et intégrés dans des sites éligibles au réseau Natura 2000. Tome 1. - Nancy, ENGREF

Bick F., Stoehr B., 2014. - La Liste rouge des Bryophytes menacées en Alsace. - SBA, ODONAT, document numérique, 55 p.

Bœuf R. (dir.), 2014 - Les végétations forestières d'Alsace (vol. 1 - textes). - ONF (DT Alsace et DERN), MAAP (SRFB), 371 p.

Bœuf R., Berchtold J.-P., Petr Smarda P. (avec la collaboration de Gregor T., Viane R., Holveck P. & Nguefack J., 2019. - Les fétuques du massif vosgien et des territoires ou contrées avoisinants : quelques taxons méconnus, inédits ou nouveaux pour l'Alsace, la dition, la France ou plus largement pour la flore *in* Botanique n°5, Centre d'étude et de conservation des ressources végétales (CECRV).

Bouget C., Brustel H., Noblecourt T., Zagatti P., 2019. - Les Coléoptères saproxyliques de France. Catalogue illustré. Paris, MNHN

BUFO, 2014. - La Liste rouge des Amphibiens menacés en Alsace. - BUFO, ODONAT, document numérique, 9 p.

BUFO, 2014. - La Liste rouge des Reptiles menacés en Alsace. - BUFO, ODONAT, document numérique, 9 p.

Cálix M., Alexander K.N.A., Nieto A., Dodelin B., Soldati F., Telnov D., Vazquez-Albalate X., Aleksandrowicz O., Audisio P., Istrate P., Jansson N., Legakis A., Liberto A., Makris C., Merkl O., Mugerwa Pettersson R., Schlaghamersky J., Bologna M.A., Brustel H., Buse J., Novák V., Purchart L., 2018. - European Red List of Saproxylic Beetles. Brussels, Belgium: IUCN, 21 p. + tableau annexe 15 p.

Club Vosgien et ONF, 2016. - Contrat cadre de partenariat 2016-2020. - 8 p. + 9 p. d'annexes

Collectif, 1990. - Les Vosges du Sud. Du Rossberg au Ballon d'Alsace. - La Nuée bleue, 123 p. de Jean-Luc Reitzer, Régine Poncelet, Centre de ressources des Vosges du sud.

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, 99 p et annexes.

Collectif, 2012 - Fond d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique (FIBRE) - Dossier de candidature - Appel à projets 2012 - Porteur de projet : ONF.

Conseil Général du Haut-Rhin, 2011 - Arbres remarquables dans le Haut-Rhin. 127 fiches.

Coulon M., Fourquin C., Ménillet F., Gagny C., Théobald N., Paicheler J.-C., Point R., Guérin H., Blanchard P., Rulhand M., Vogt H., Rubiello M.-F., Hirlemann G., Wickert F, COGEMA, 1986. - Carte géologique de la France au 1/50 000, feuille Thann (412). - Orléans : Bureau de recherches géologiques et minières. Notice explicative par F. Menillet F., M. Coulon M., C. Fourquin C., J.C. Paicheler J.-C., J.M. Lougnon J.-M., M. Lettereman M., 1989. - 137 p.

Dronneau et les observateurs du CEOA (1995). Notes d'ornithologie alsacienne n° 2, de novembre 1989 à octobre 1993. Ciconia, 13 : Numéro spécial.

Ferrez Y. (coord.), Cholet J., Collaud R., Dupont F., Giovannacci L., Hennequin Ch., l'Hospitalier M., Nguéfac 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

Fuchs L., 2020. - Echantillonnage des Coléoptères saproxyliques en Forêt départementale de la vallée de la Doller (F-68), Réserve biologique mixte des Massifs forestiers de la Haute-Bers et du Seewand. Rapport final 2020. - ONF, réseau Entomologie, 46 p.

GEPMA, 2014. - La Liste rouge des Mammifères menacés en Alsace. - GEPMA, ODONAT, document numérique, 14 p.

Holveck P., Millarakis P., Kleiser J., 2016. - Etude et cartographie des groupements végétaux de la Forêt départementale du Haut-Rhin en vallée de la Haute Doller - ONF Réseau Habitats-Flore, 15 p.

IMAGO, 2014. - La Liste rouge des Orthoptères menacés en Alsace. - IMAGO, ODONAT, document numérique, 13 p.

IMAGO, 2014. - La Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes menacés en Alsace. - IMAGO, ODONAT, document numérique, 25 p.

Labigand G., Munier M., 1989.- Grand Tétrás et tourisme hivernal, historique d'une place de chant dans les Hautes Vosges. Ciconia, 13, pp 19-30.

Ligue pour la protection des oiseaux, 2011. - Protocole petites chouettes de montagnes (Chevêchette et Tengmalm). Cahier technique de la LPO.

LPO Alsace, 2014. - La Liste rouge des Oiseaux nicheurs menacés en Alsace. - LPO Alsace, ODONAT, document numérique, 29 p.

Milano S., 2015. - Inventaire des Chiroptères. Réserve biologique intégrale de Kleinhammer, Forêt domaniale de Niederbronn (67). - ONF, Réseau Mammifères, 30 p

Moratin R., 2014. - La Liste rouge des Odonates menacés en Alsace. I- MAGO, ODONAT, document numérique, 18 p.

ONF (Biache C. *et al.*), 2017. - Vieux bois et bois morts. Guide technique. - 100 p.

ONF (Direction Régionale Alsace), 1998 - Guide technique - Arbres morts, arbres à cavités. Pourquoi ? Comment ? - 32 p.

ONF (Direction Régionale Alsace), Ligue pour la protection des oiseaux, 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. - 32 p.

ONF, 1995. - Instruction sur les réserves biologiques dirigées et les séries d'intérêt écologique particulier dans les forêts relevant du régime forestier (instruction n° 95-T-32 du 10 mai 1995). - 20 p.

ONF, 1998. - Instruction sur les réserves biologiques intégrales dans les forêts relevant du régime forestier (instruction n° 98-T-37 du 30 décembre 1998). - 36 p.

ONF, 2010. - Forêt départementale de la Vallée de la Doller- Aménagement forestier 2010-2029, 52 p.

ONF, 2016. - Directives Tétras 2016

ONF, 2019. - Réserve biologique dirigée (RBD) du Champ du Feu. Forêt domaniale du Champ du Feu (Bas-Rhin). Plan de gestion (période d'application 2018-2027). - 134 p.

PRNBV, 2008. - Document d'Objectif du site Natura 2000 ZSC Hautes Vosges

PRNBV, 2011. - Document d'Objectif du site Natura 2000 ZPS Hautes Vosges

Rameau J.-C., Gauberville C., Drapier N., 2000. - Gestion forestière et diversité biologique. France, domaine continental. - Paris, IDF

Rameau J.-C., Mansion D., Dumé G., 1993. - Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 2 : Montagnes. - Paris, IDF, 2421 p.

Rosset C. (PNRBV), 2014.- Fiche ZNIEFF de type 2 n° 420030275 "Hautes Vosges haut-rhinoises ". - Paris, INPN, SPN-MNHN, document numérique, 68 p.

Rosset C. (PNRBV), 2014.- Fiche ZNIEFF de type 1 n° 420030200 "Massif de la Bers et lacs de Neuweiher à Rimbach-près-Masevaux et Oberbruck". - Paris, INPN, SPN-MNHN, document numérique, 13 p.

Rosset C. (PNRBV), 2014.- Fiche ZNIEFF de type 1 n° 420007099 "Forêts de ravins et chaumes de la haute vallée de l'Alfeld à Sewen". - Paris, INPN, SPN-MNHN, document numérique, 16 p.

Rosset C. (PNRBV), 2014.- Fiche ZNIEFF de type 1 n° 420007101 "Lac tourbière de Sewen". - Paris, INPN, SPN-MNHN, document numérique, 13 p.

Société Industrielle de Mulhouse, 1978. - Numéro 3 - Actions historiques - Haute Bers. - Bulletin de la SIM, pp. 123-124.

Société Industrielle de Mulhouse, 1988. - Numéro 2 - La Vallée de Masevaux et le Ballon d'Alsace - Bulletin de la SIM, 160 p.

UICN France, FCBN, AFB, MNHN, 2018. - La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. - Paris, France, 32 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF, ONCFS, 2016. - La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. - Paris, France, 32 p.

UICN France, MNHN, OPIE, SEF, 2012. - La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. - Paris, France, 7 p.

UICN France, MNHN, SFEPM, ONCFS, 2017. - La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Mammifères de France métropolitaine. - Paris, France, 16 p.

UICN France, MNHN, SHF, 2015. - La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. - Paris, France, 16 p.

Vangendt J., Berchtold J.-P., Jacob J.-C., Holveck P., Hoff M., Pierne A., Reudron J.-P., Boeuf R., Combroux I., Heitzler P., Treiber R., 2014. - La Liste rouge de la flore vasculaire menacée en Alsace. - CBA, SBA, ODONAT, document numérique, 96 p.

IMAGES DE LA RESERVE BIOLOGIQUE

Auteurs (ONF) :

Patrick FOLTZER (PF), Pascal HOLVECK (PH), Stéphane OGER (SO), Philippe MILLARAKIS (PM)



Image 1 (PH) : Sapinière-hêtraie à Fétuque des bois, faciès à dominante feuillue (près du lac du Grand Neuweiher)



Image 2 (PH) : Erablaie à Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers (cirque du lac des Perches)

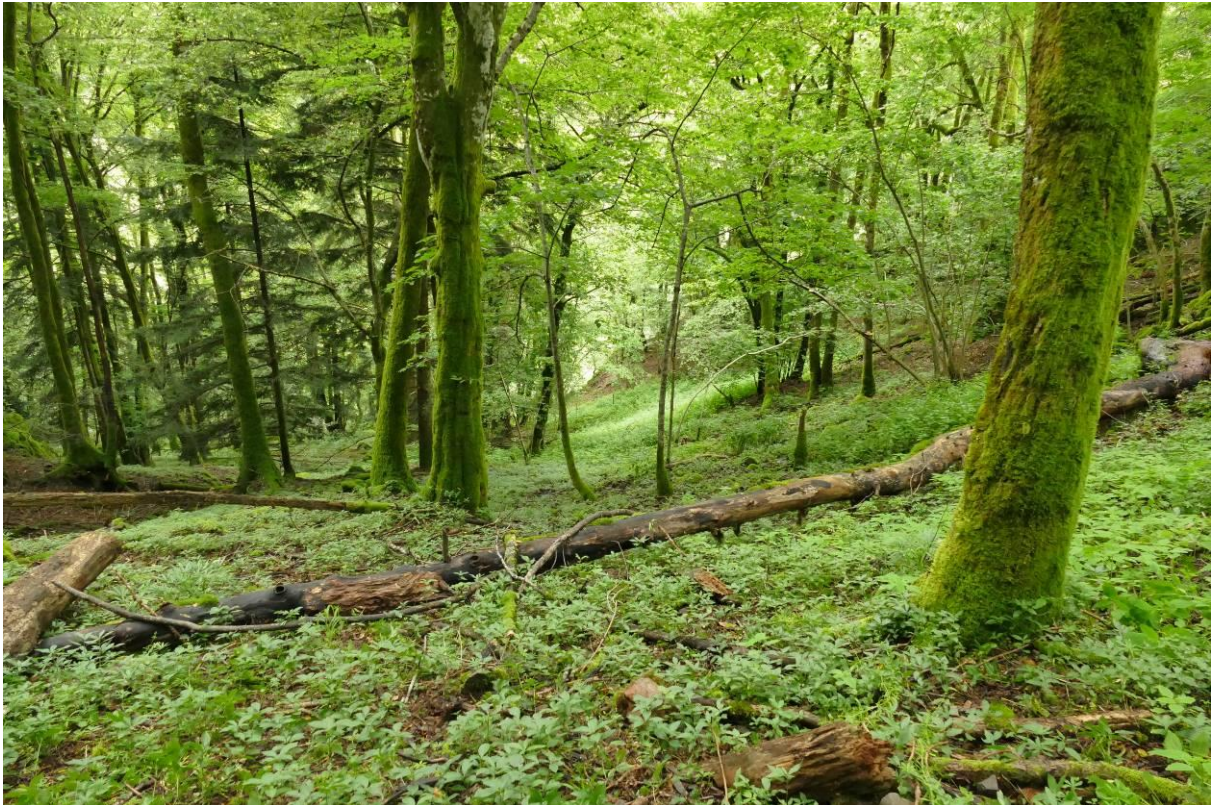


Image 3 (PH) : Erablaie-tillaie de versant chaud, variante à Mercuriale (Seewand)



*Image 4 (PH) : Prairie de fauche montagnarde de la chaume de la Haute Bers
(au fond, le sommet de la Moyenne Bers)*



*Image 5 (PF) : Dans la prairie, source et mare oligotrophe créée à son aval
(voir aussi image 25)*



Image 6 (PH) : Eboulis siliceux montagnards frais (près du lac du Grand Neuweiher)



Images 7 (PH) : Falaises siliceuses

En haut : cirque du Grand Neuweiher

A gauche : près du 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 (prairie de la Haute Bers)



Image 12 (PF) : Vieux et gros hêtre d'ancien pâturage



Image 13 (PM) : Cyaniris semiargus



Image 14 (PM) : Erebia medusa



Image 15 (PM) : Lycaena hippothoe



Image 16 (PM) : Lycaena phlaeas



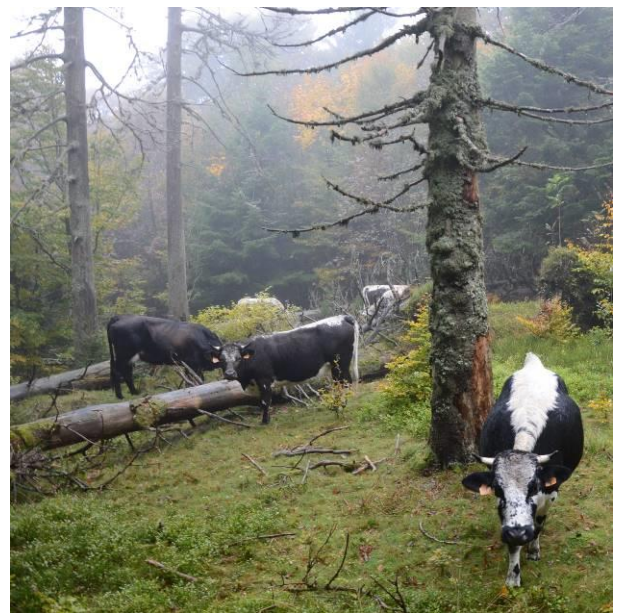
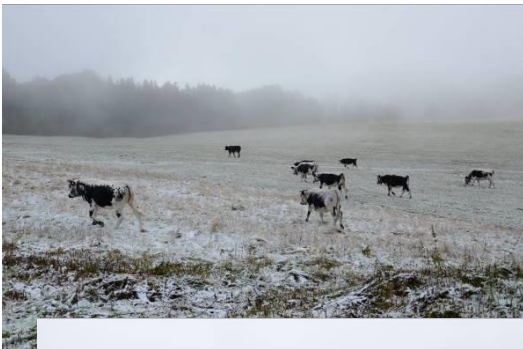
Image 17 (PF) : Abri de la chaume de la Haute Bers (Obere Bers)



Image 18 (SO) : Anciens murets de limite de propriétés



Image 19 (PF) : Ancien ouvrage destiné au captage d'eau



Images 20 (PF) : Divagation du bétail sur la chaume et en forêt



Image 21 (PF) : lac des Perches



Image 22 (PF) : Lacs des Neuweiher



Image 23 (PF) : Sentier non balisé sur la ligne de crête (Haute Bers)



Image 24 (PF) : Piétinement des bovins, dégradation des sols et de la végétation (mare de l'image 5)



Image 25 (PF) : Elimination progressive de plantation résineuse



Image 26 (PF) : Travaux Natura 2000 avec appui de chevaux



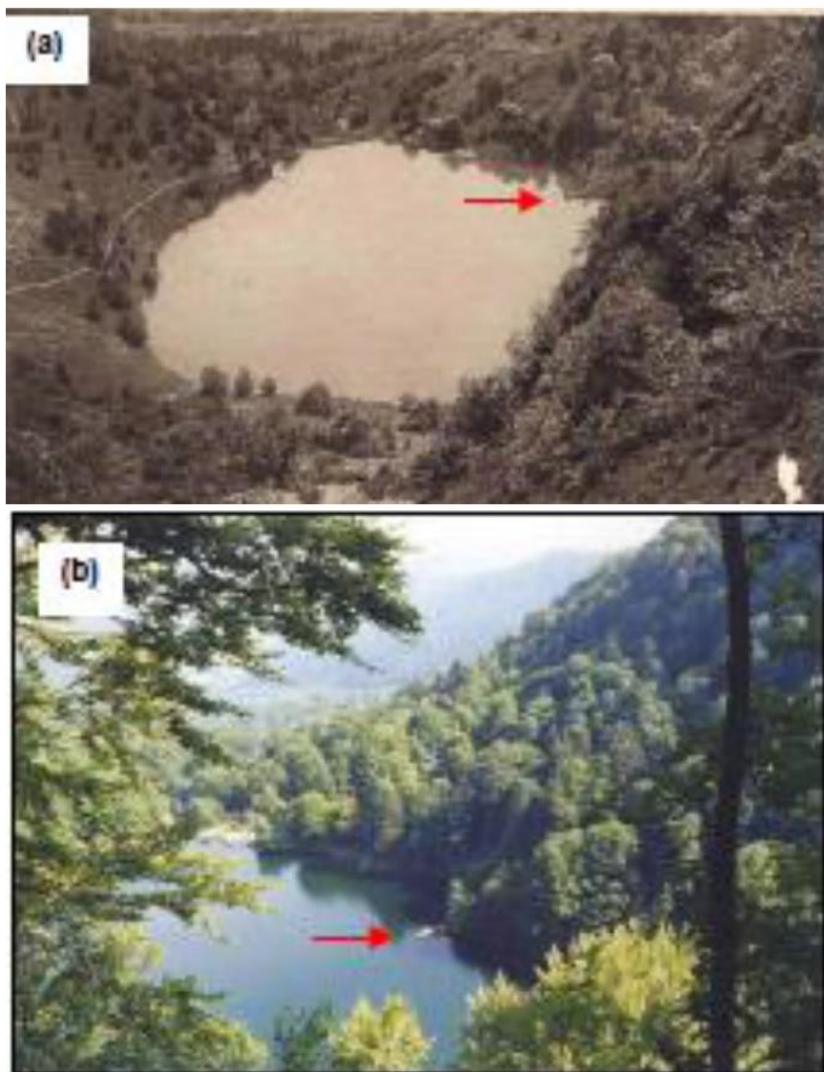
Image 27 (PF) : Lande et pelouse sommitales envahies par les ligneux (Sorbier, Erable...)



Image 28 (PF) : Elimination d'arbres pour permettre le développement de la myrtille sur la chaume



Image 29 : comparaison des photographies aériennes 2018 et 1956. Site web IGN Remonter le temps.



Lac des perches au début du XXème siècle (a) et un siècle plus tard (b).
(crédit photo D Schwartz)¹⁰

Image 30 : source Le paysage forestier du grand site du Ballon d'Alsace – Cabinet A. Waecheter - 2018

CARTES

Carte 1 : Situation de la forêt départementale de la Doller

Carte 2 : Parcellaire forestier, zonage RBD-RBI et environnement de la réserve (1/20 000)

Carte 3 : Topographie (1 / 20 000)

Carte 4 : Géologie

Carte 5 : Habitats naturels (1/12 500)

Carte 6a : Essences dominantes (1/20 000)

Carte 6b : Types de peuplements (1/20 000)

Carte 7 : Points d'écoute (Oiseaux) et points d'échantillonnage des coléoptères saproxyliques

Carte 8a : Inventaires du milieu naturel (1/20 000)

Carte 8b : Protections du milieu naturel (1/20 000)

Carte 9a : Equipements de desserte (1/20 000)

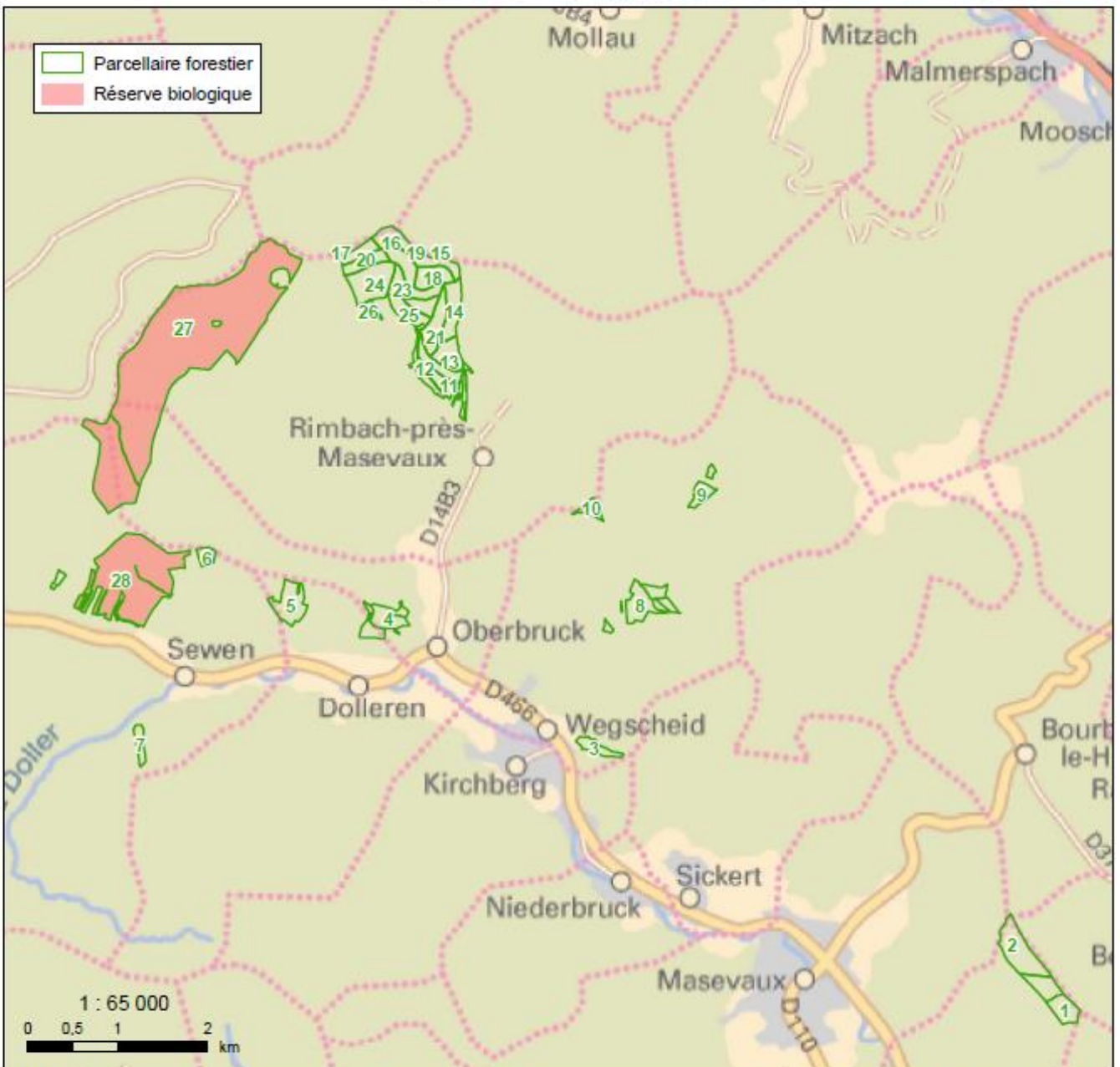
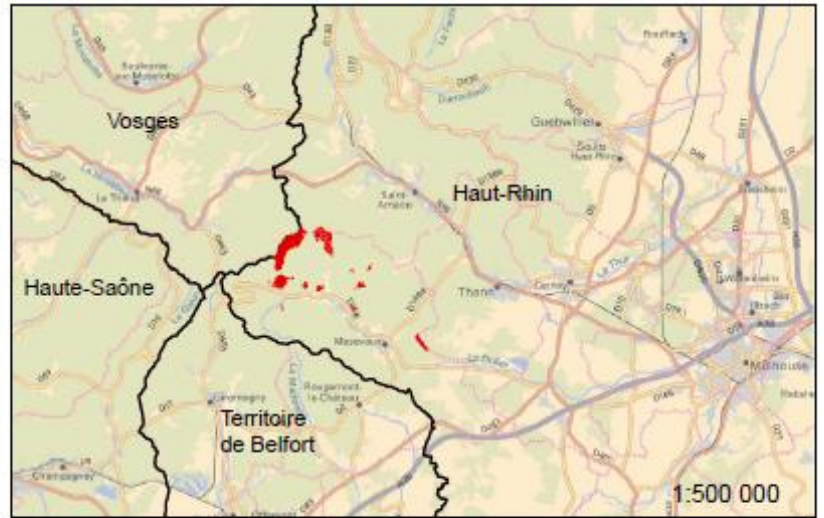
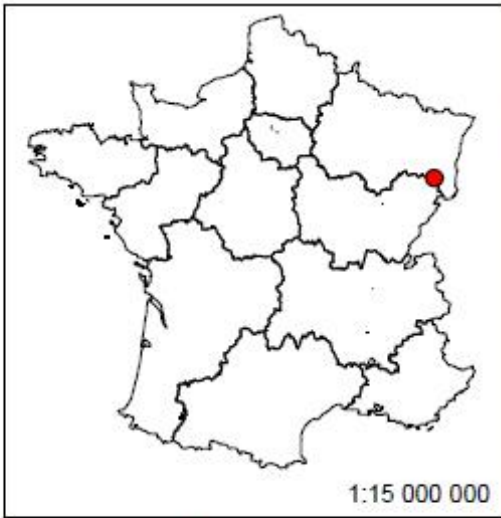
Carte 9b : Equipements d'accueil du public (1/20 000)

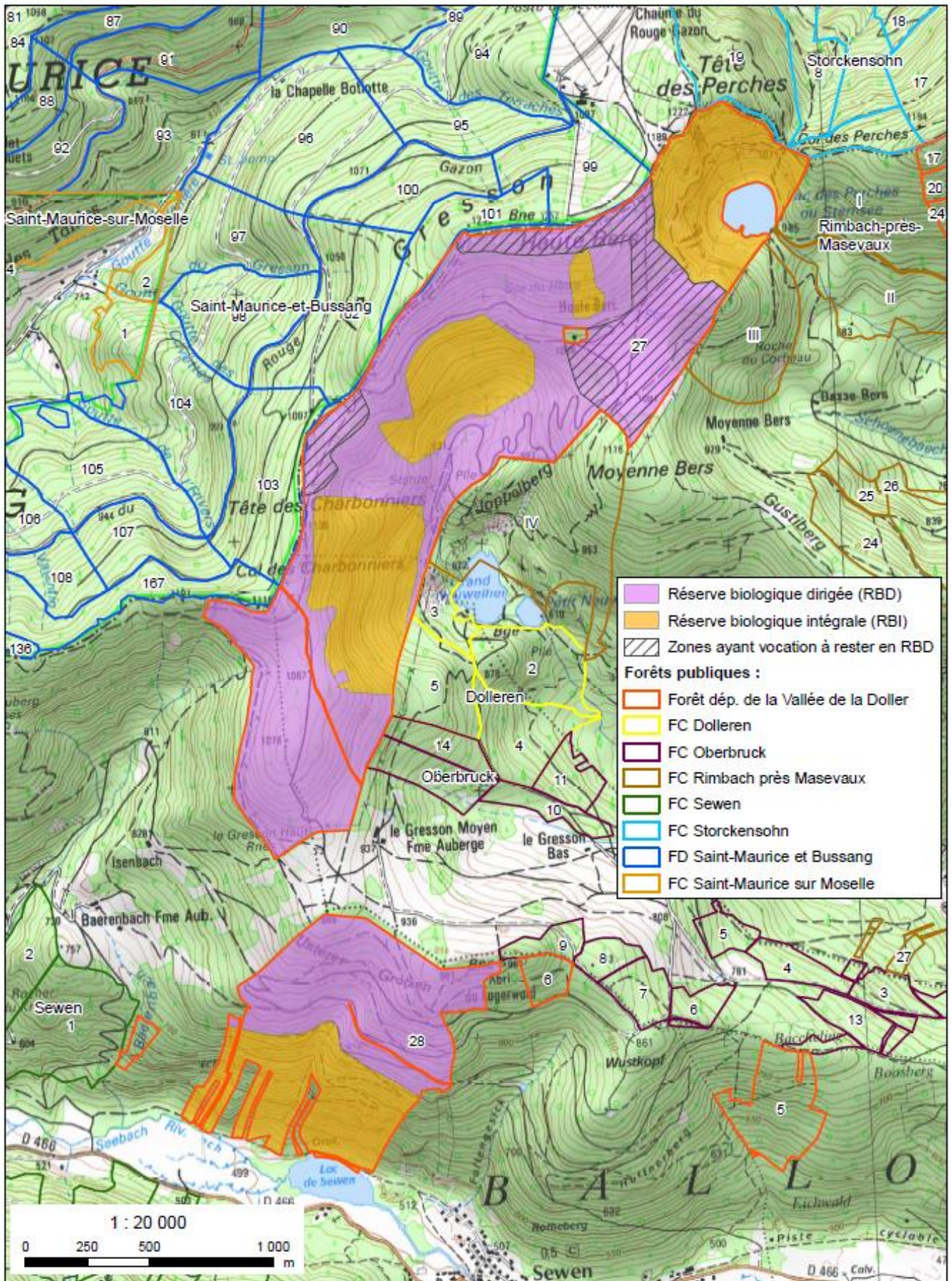
Carte 9c : Plan de circulation motorisée autorisée pour l'exercice de la chasse (1/20 000)

Carte 10 : Actions de gestion conservatoire réalisées (1/20 000)

Carte 11 : Actions de gestion prévues (1/20 000)

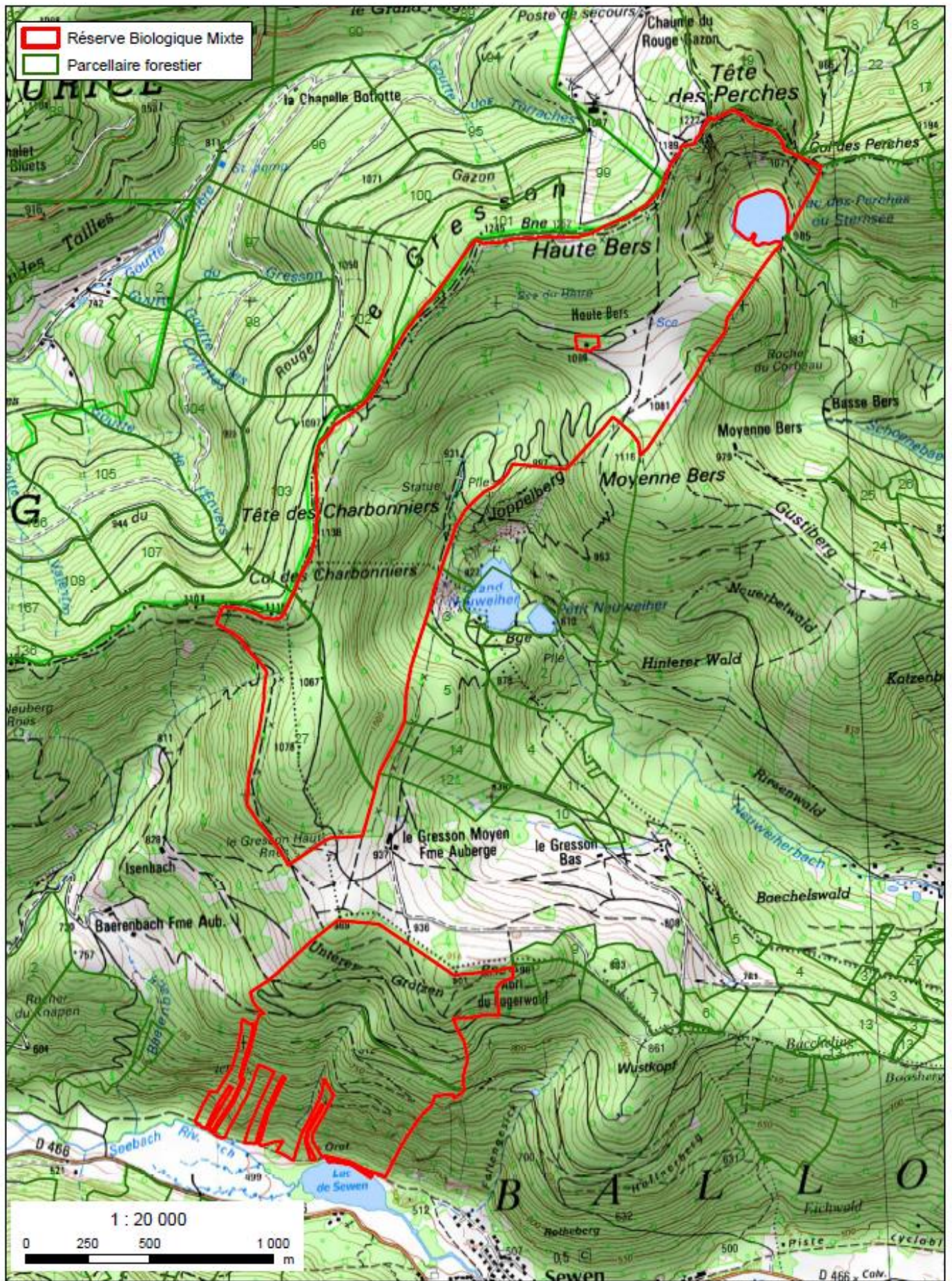
Carte 12 : Zones de cueillette interdite (1 / 20 000)

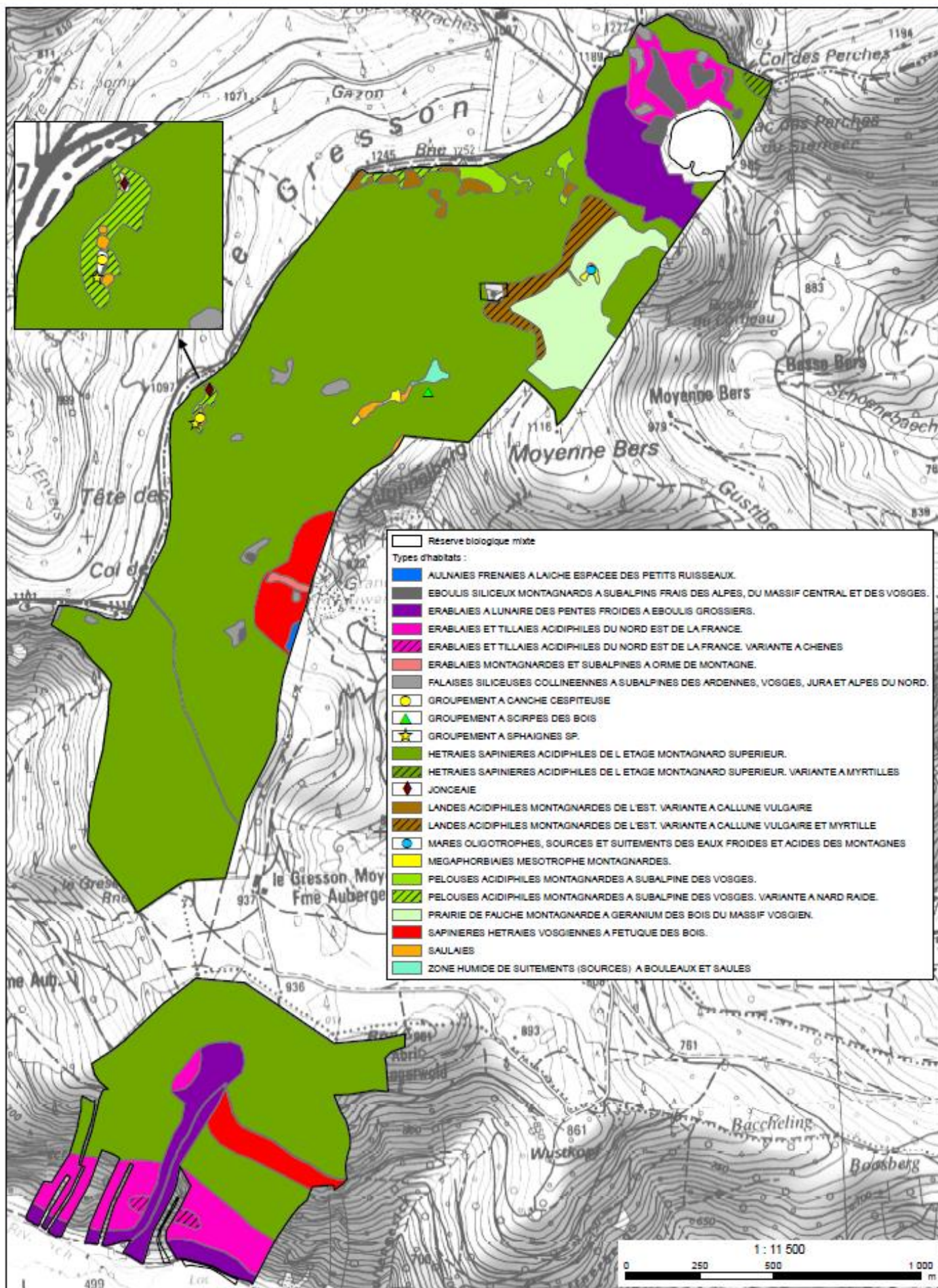


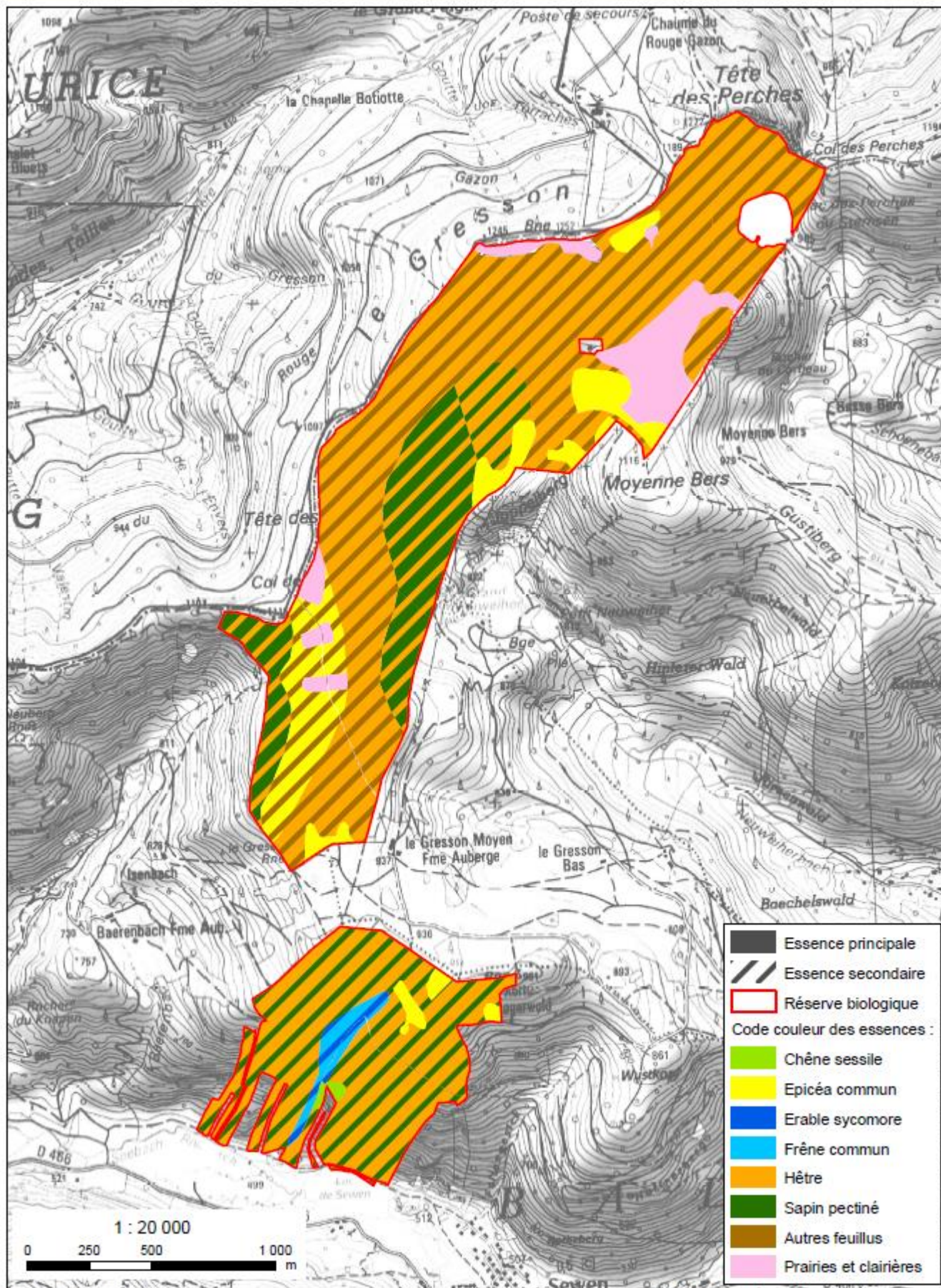


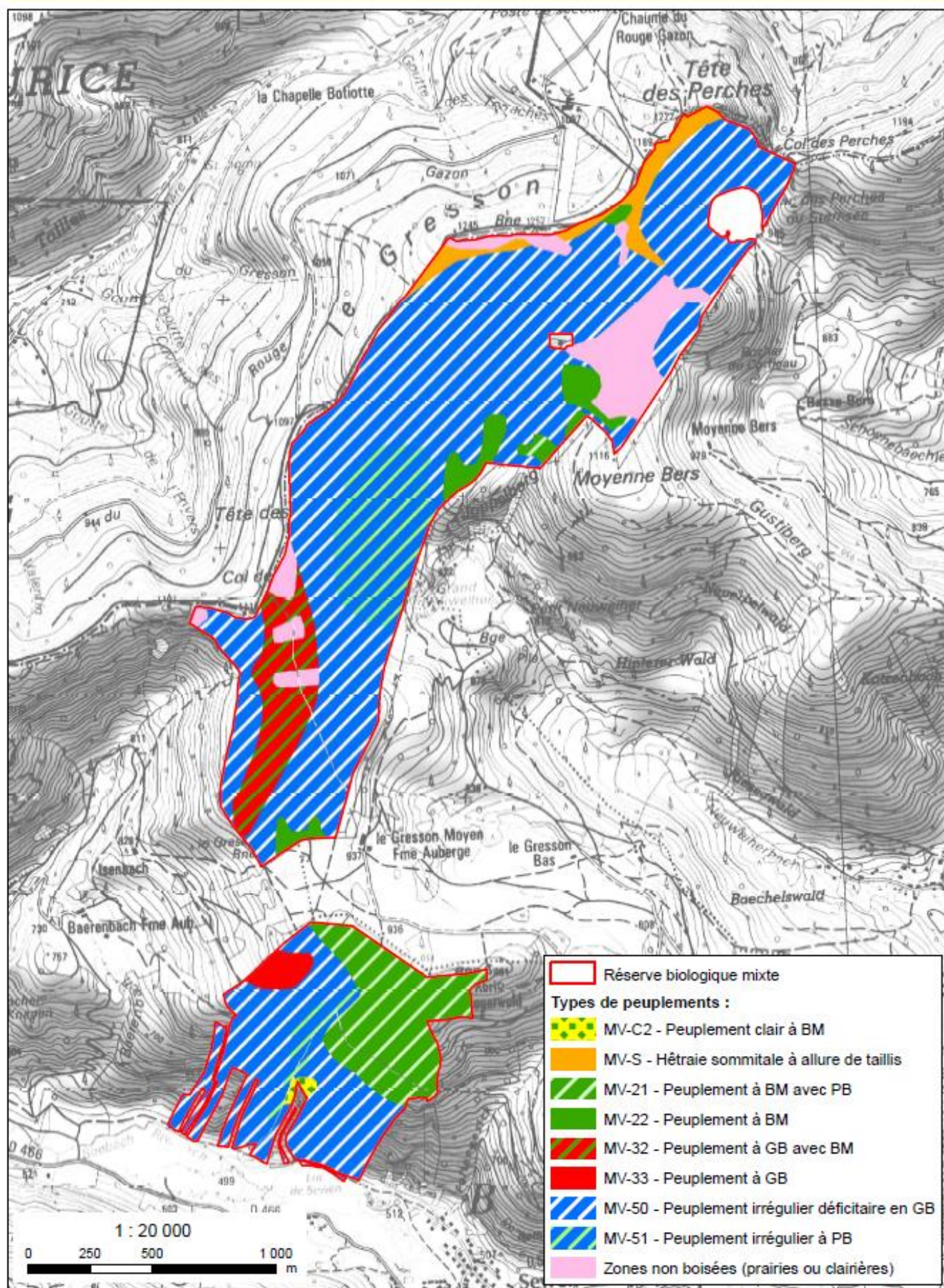


Carte 3 : Topographie



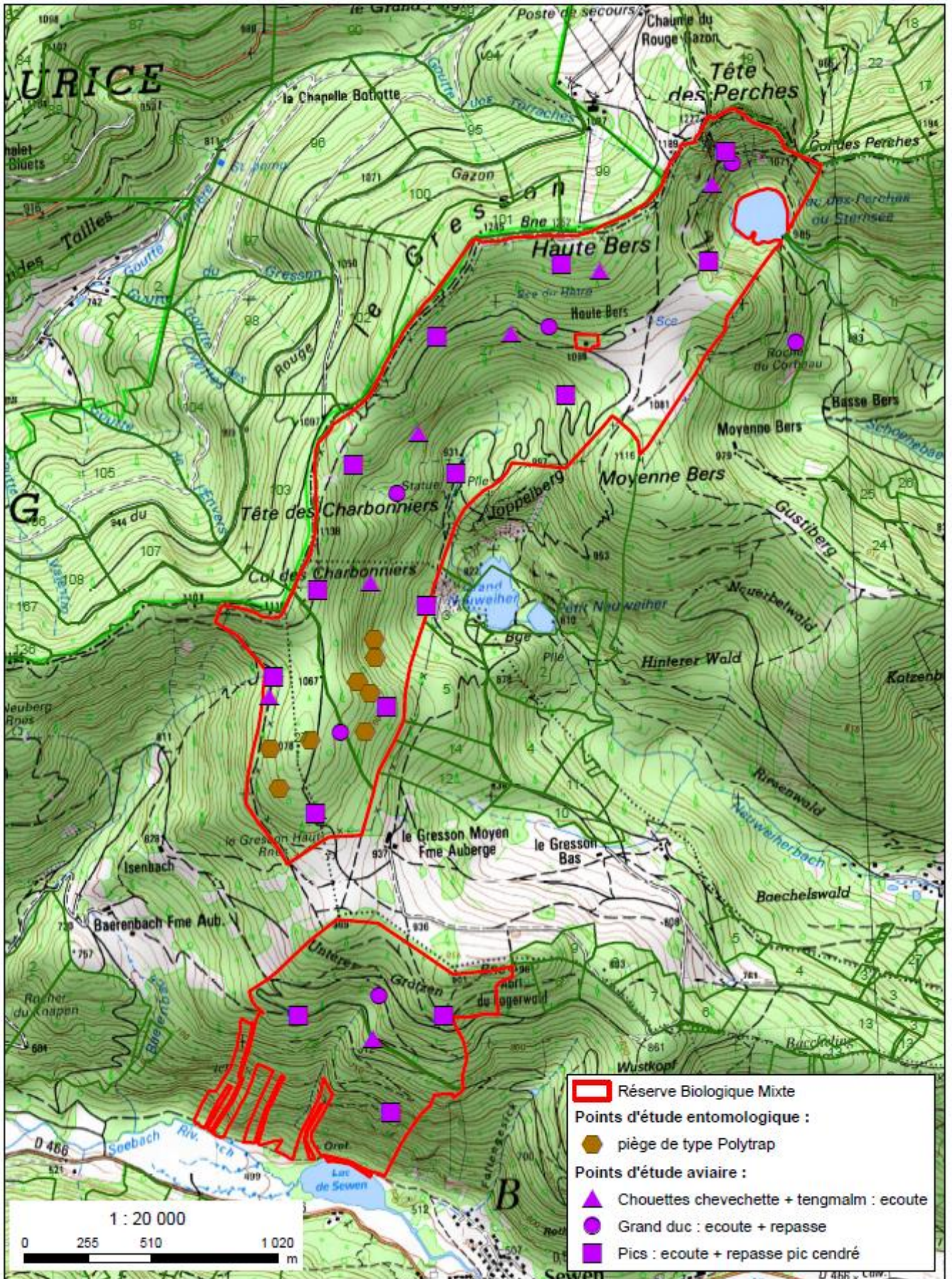


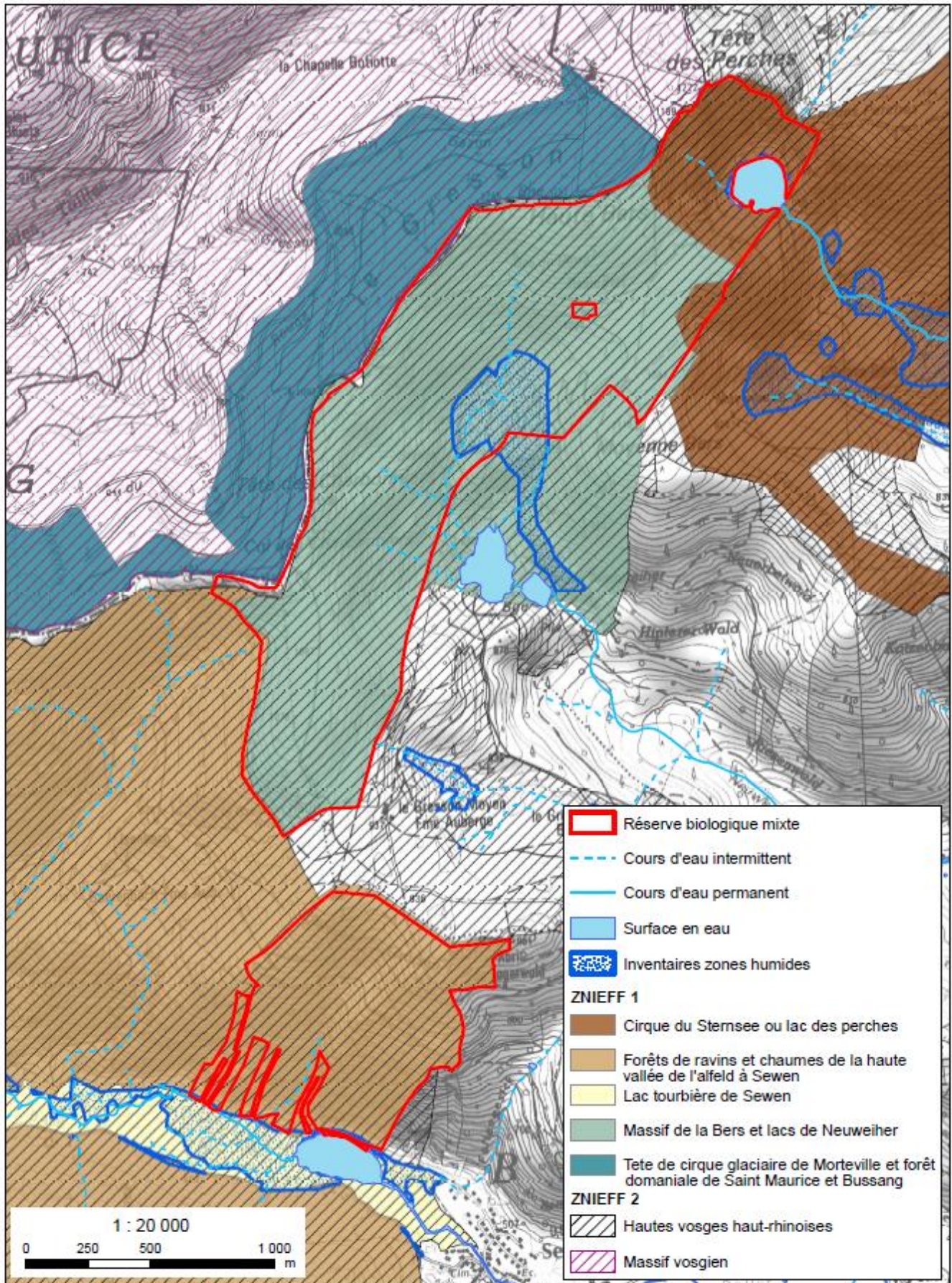


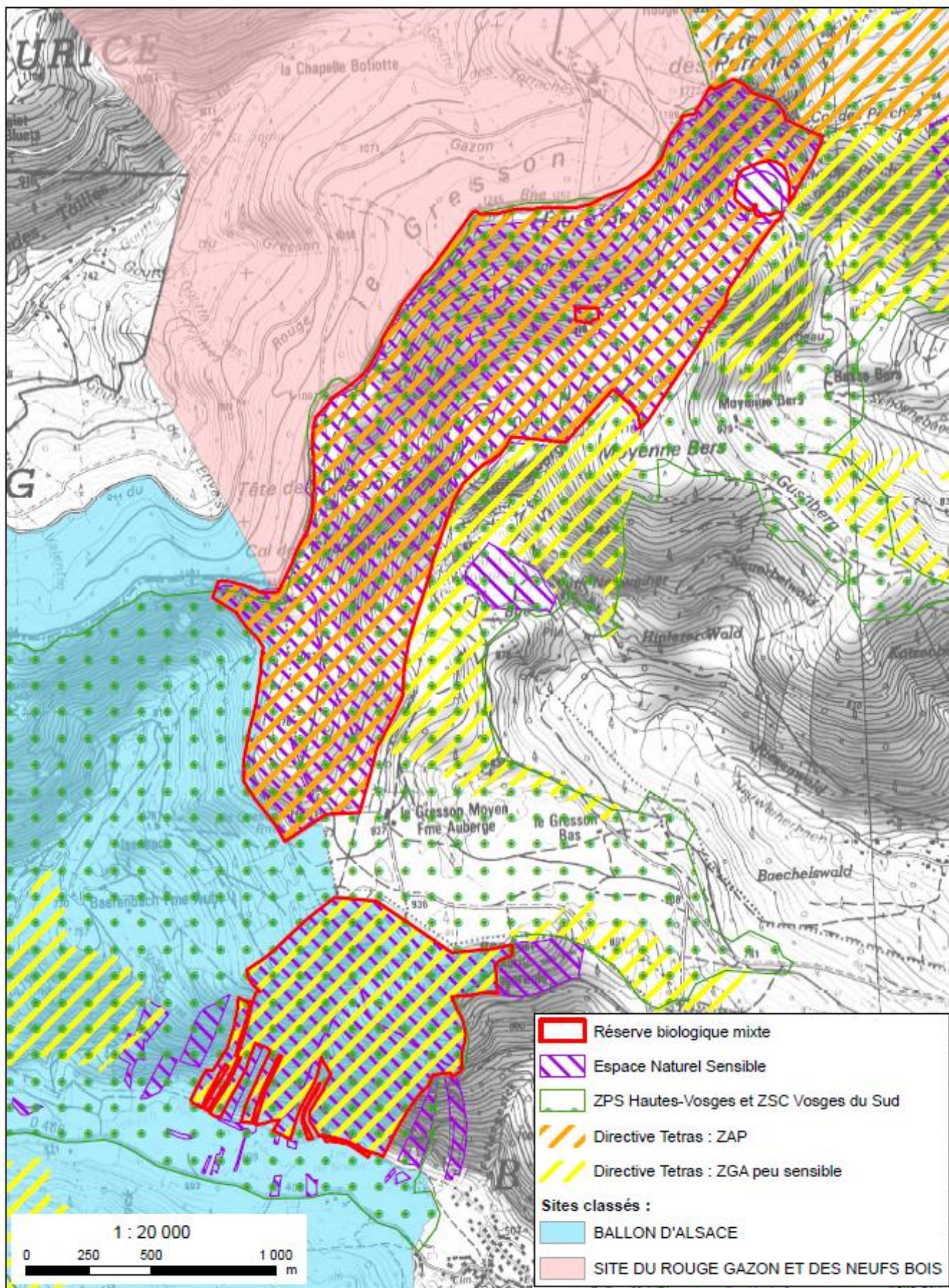




Carte 7 : Points d'écoute (Oiseaux) et points d'échantillonnage des coléoptères saproxyliques

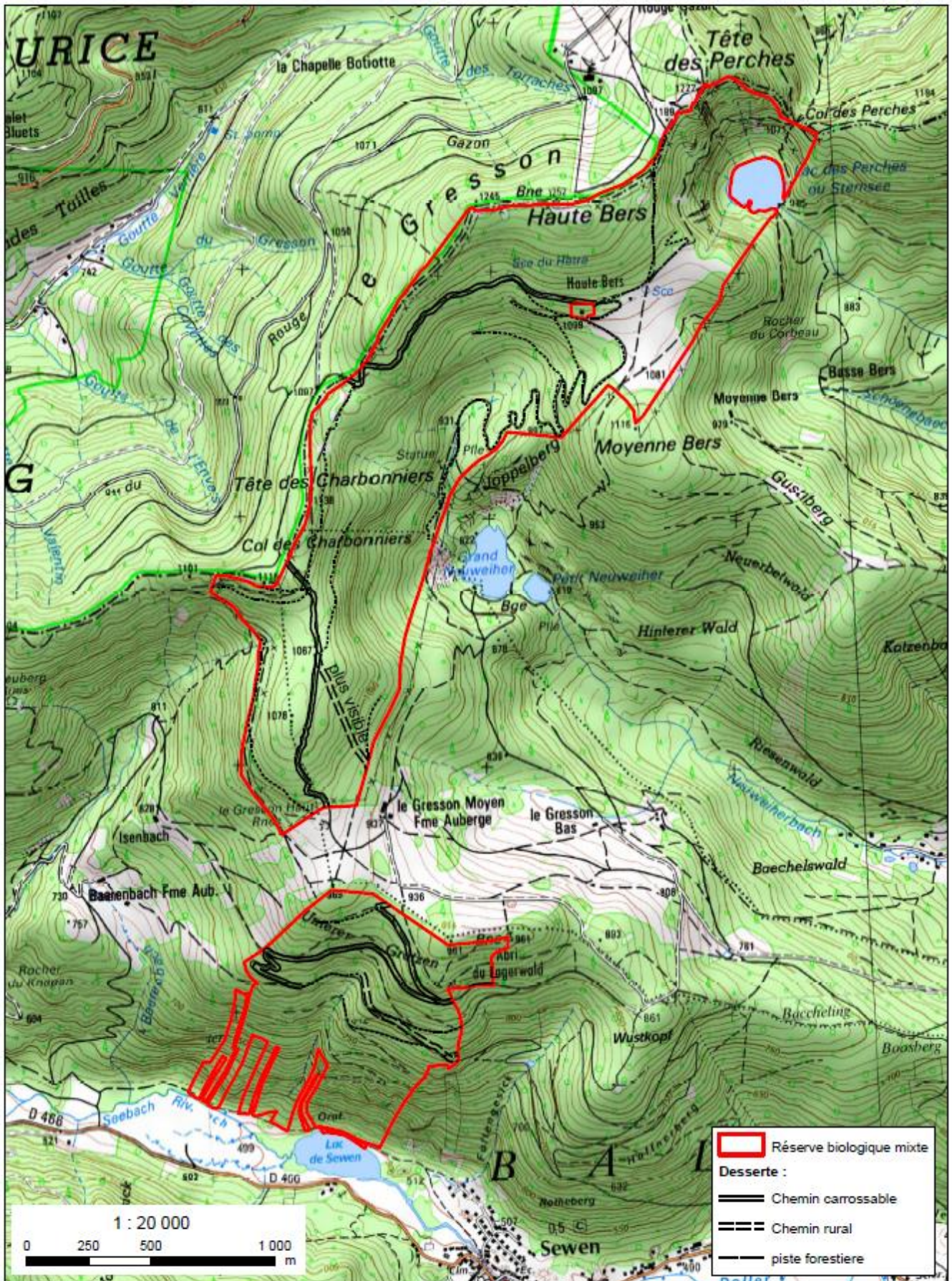


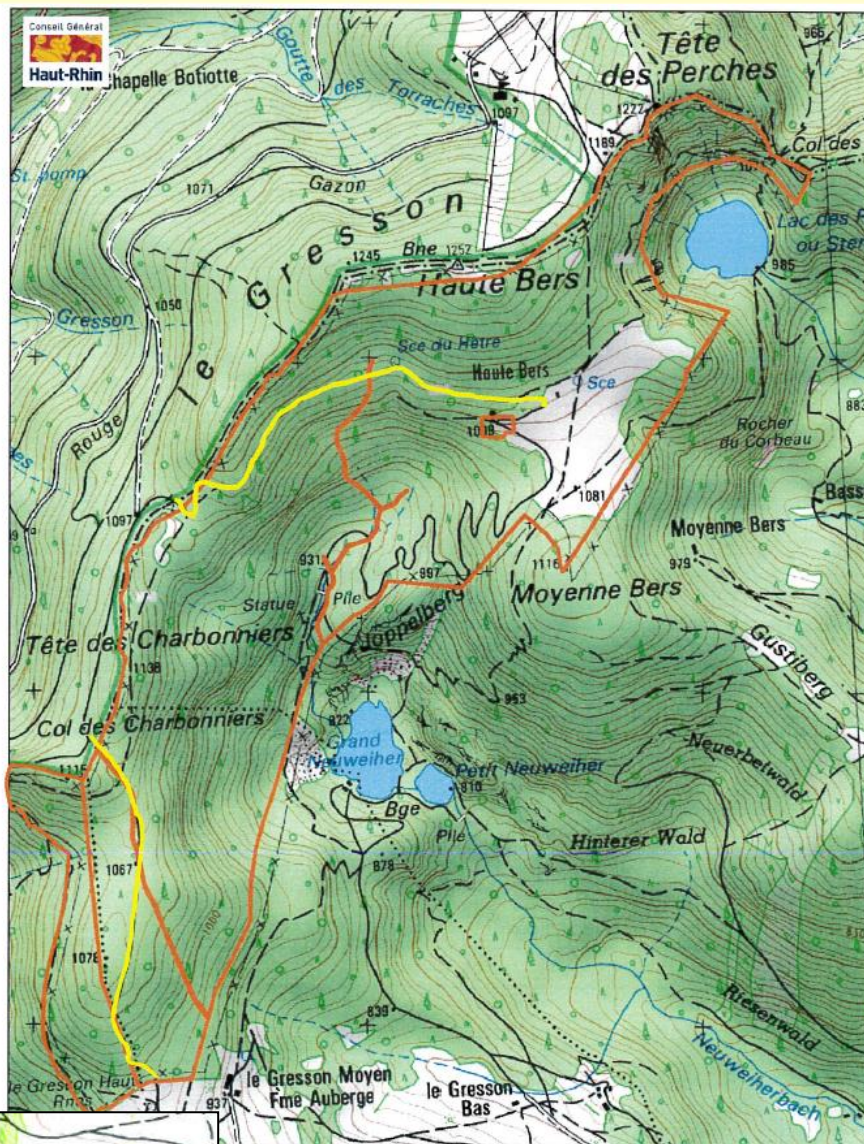




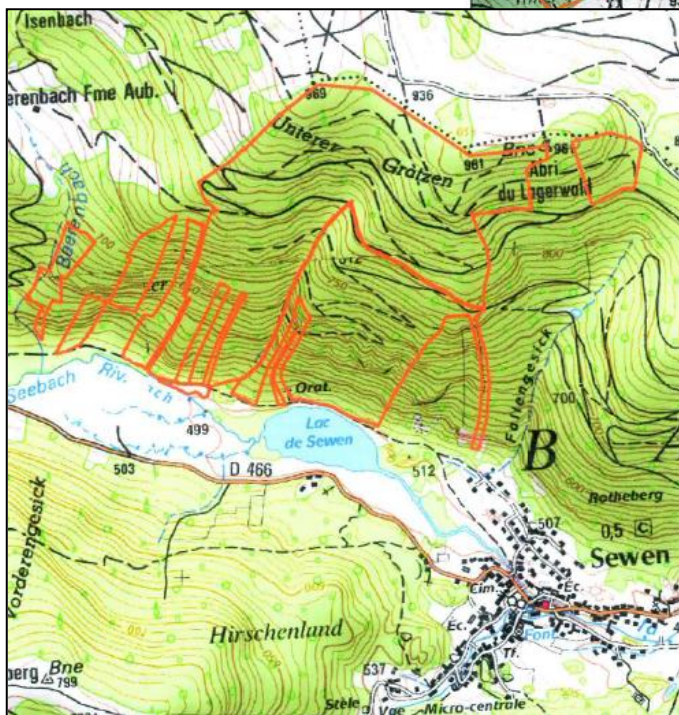


Carte 9a : Equipements de desserte

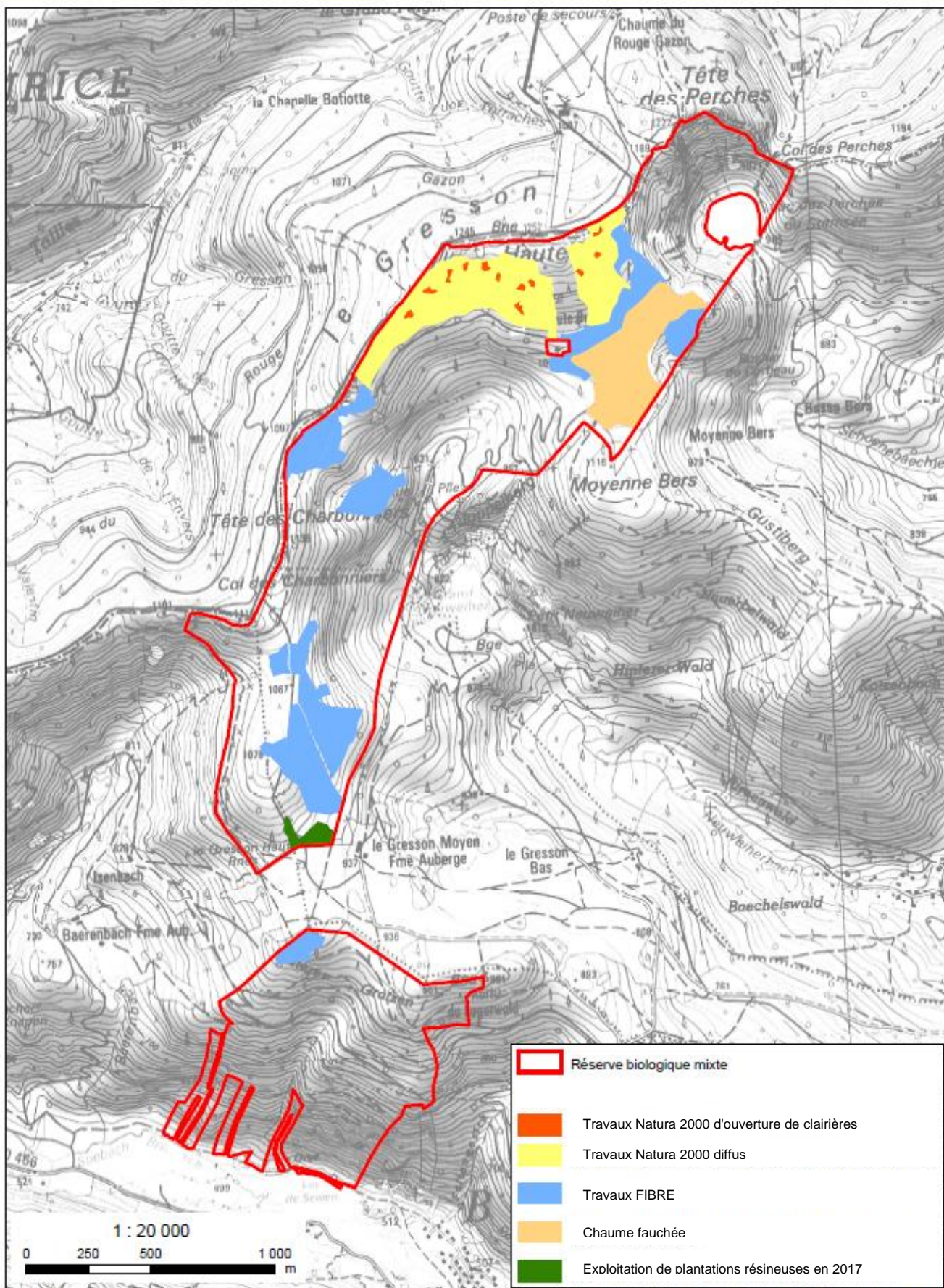




Haute Bers :
les chemins autorisés
sont en jaune

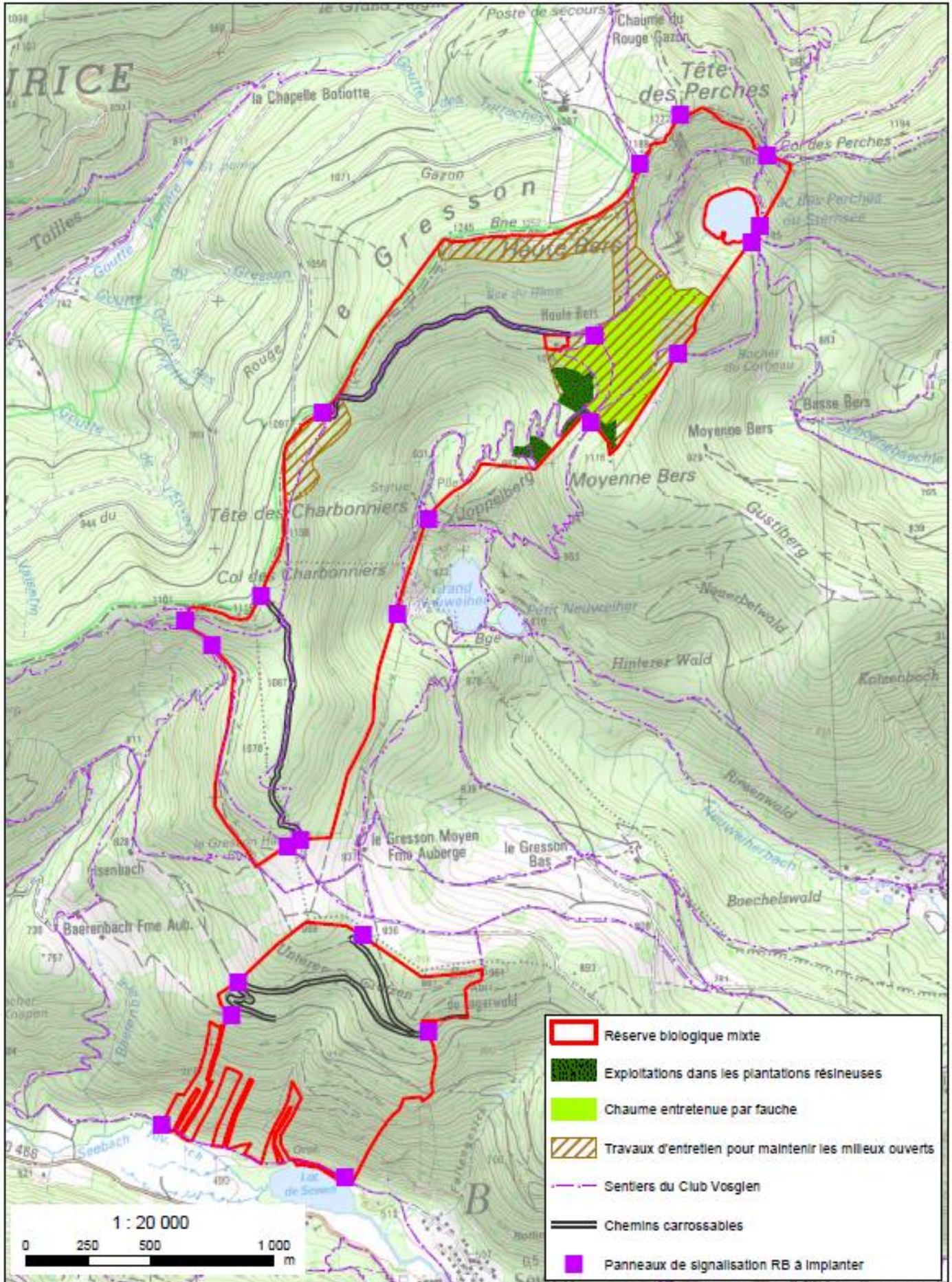


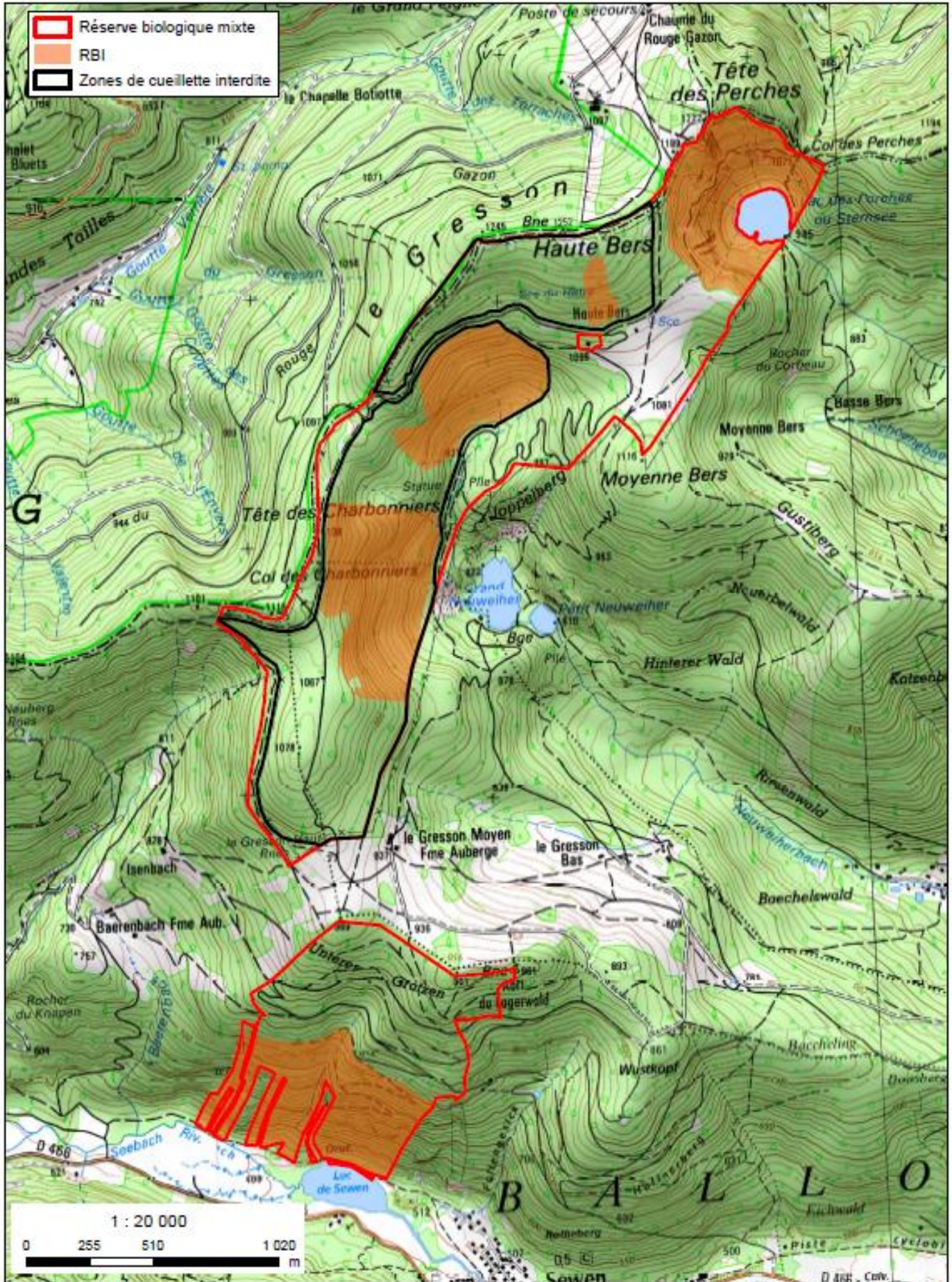
Seewand :
tous les chemins
et pistes forestières carrossables
sont autorisés





Carte 11 : Actions de gestion prévues





ANNEXES

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

Annexe 2 : Espèces de coléoptères saproxyliques identifiées dans la réserve biologique

Annexe 3 : Arrêté portant interdictions et restrictions d'usage au sein des ENS propriétés du département du Haut-Rhin (2018)

ANNEXE 1 : ARRETE D'AMENAGEMENT DE LA FORET DEPARTEMENTALE DE LA DOLLER (2010-2029)



PRÉFET DE LA RÉGION ALSACE

**Direction Régionale de l'Alimentation, de
l'Agriculture et de la Forêt**

Service Régional de l'Economie Agricole
et Forestière

Département du Haut-Rhin
Forêt Départementale de LA VALLEE DE LA
DOLLER

Contenance cadastrale : 525,4575 ha

Surface de gestion : 525,46 ha

Révision d'aménagement forestier

2010-2029

**Arrêté d'aménagement
portant approbation du document
d'aménagement de la forêt départementale de
«LA VALLEE DE LA DOLLER»
pour la période 2010-2029**

**Le Préfet de la Région Alsace,
Préfet du département du Bas-Rhin,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

- VU** les articles L-143-1, D143-2 et D143-3 du Code Forestier,
- VU** les articles L11, R11-7 et R11-8 du Code Forestier,
- VU** les articles L.414-4 et R.414-9 du Code de l'Environnement,
- VU** le schéma régional d'aménagement de la région Alsace approuvé en date du 31 août 2009,
- VU** le Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR4202002 « Les Vosges du Sud » arrêté en date du 21 novembre 2007,
- VU** l'arrêté préfectoral n° 2011/107 du 19 décembre 2011 portant délégation de signature à M. Paul REICHERT, Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Alsace par intérim pour l'approbation des aménagements forestiers des forêts relevant du Régime Forestier visées par l'article L.141-1 du Code Forestier,
- VU** la délibération de la Commission Permanente du Conseil Général du Haut-Rhin en date du 21 janvier 2011 déposée à la Préfecture du Haut-Rhin à Colmar le 26 janvier 2011, donnant son accord au projet d'aménagement forestier qui lui a été présenté et la lettre du président du Conseil Général du Haut-Rhin en date du 07 juin 2011 demandant le bénéfice de l'article L11 du code forestier au titre de la réglementation Natura 2000,
- SUR** la proposition du Directeur Territorial de l'Office National des Forêts,

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 *12*



Paul REICHERT

ANNEXE 2 : ESPECES DE COLEOPTERES SAPROXYLIQUES IDENTIFIEES DANS LA RESERVE BIOLOGIQUE

Source : FUCHS L., 2020

Famille	Espèce	PN	DHFF	LR	RFP	IP
Aderidae	<i>Euglenes oculatus</i> (Paykull, 1798)					2
Anthribidae	<i>Anthrribus nebulosus</i> Foerster, 1770					2
	<i>Dissoleucas niveirostris</i> (Fabricius, 1798)					2
	<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)					2
Biphylidae	<i>Diplocoelus fagi</i> Guérin-Méneville, 1838					1
Buprestidae	<i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794)					1
Byturidae	<i>Byturus tomentosus</i> (De Geer, 1774)					
Carabidae	<i>Acupalpus meridianus</i> (Linnaeus, 1760)					
	<i>Bradycellus harpalinus</i> (Audinet-Serville, 1821)					
	<i>Dromius agilis</i> (Fabricius, 1787)					1
	<i>Dromius meridionalis</i> Dejean, 1825					1
	<i>Porotachys bisulcatus</i> (Nicolai, 1822)					
	<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)					
	<i>Trichotichnus nitens</i> (Heer, 1837)					
Cerambycidae	<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)			LC		1
	<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
	<i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli, 1763)			LC		1
	<i>Clytus arictis</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)			LC		1
	<i>Leipos nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Leptura aurulenta</i> Fabricius, 1792			LC		2
	<i>Molochus minor</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
	<i>Oxyrinus cursor</i> (Linnaeus, 1758)			LC		3
	<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)			LC		1
	<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Pogonocherus hispidulus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)					2
	<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius, 1775			LC		2
	<i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)			LC		2
	<i>Rusticoclytus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)			LC		1
	<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Stictoleptura maculicornis</i> (De Geer, 1775)			LC		2
	<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Tetropium castaneum</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
	<i>Tetropium fuscum</i> (Fabricius, 1787)			LC		3
	<i>Tetrops praevius</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Tetrops starkii</i> Chevrolat, 1859					3
Cerylonidae	<i>Cerylon fagi</i> C. Brisout de Barneville, 1867					2
	<i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830					1
	<i>Cerylon histeroideus</i> (Fabricius, 1792)					1
Cidae	<i>Cis bidentatus</i> (Olivier, 1790)					1
	<i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)					1
	<i>Cis castaneus</i> (Herbst, 1793)					1
	<i>Cis festivus</i> (Panzer, 1793)					2
	<i>Cis fusciclavis</i> Nyholm, 1953					2
	<i>Cis glabratus</i> Mellé, 1848					1
	<i>Cis lineatocribatus</i> Mellé, 1848					2
	<i>Cis micans</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Cis punctulatus</i> Gyllenhal, 1827					1
	<i>Cis quadridentatus</i> Mellé, 1848					1
	<i>Cis submicans</i> Abeille de Perrin, 1874					2
	<i>Cis villosulus</i> (Marsham, 1802)					2
	<i>Ennearthron cornutum</i> (Gyllenhal, 1827)					1
	<i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyllenhal, 1827)					1
	<i>Orthocis alni</i> (Gyllenhal, 1813)					1
	<i>Sulcaxis nitidus</i> (Fabricius, 1792)					1
Cleridae	<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)					1
Cryptophagidae	<i>Antherophagus pallens</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Antherophagus similis</i> Curtis, 1835					
Cucujidae	<i>Pediacus dermestoides</i> (Fabricius, 1792)			DD		2
Curculionidae	<i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Cryphalus asperatus</i> (Gyllenhal, 1813)					1
	<i>Cryphalus piceae</i> (Ratzeburg, 1837)					1
	<i>Crypturgus cinereus</i> (Herbst, 1793)					1
	<i>Crypturgus pusillus</i> (Gyllenhal, 1813)					1
	<i>Crypturgus subcristosus</i> Eggers, 1933					NR
	<i>Cyclorhpidion bodoanum</i> (Reitter, 1913)					NN
	<i>Dendroctonus micans</i> (Kugelann, 1794)					2
	<i>Dryocoetes autographus</i> (Ratzeburg, 1837)					1
	<i>Dryocoetes villosus</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Empocticus fagi</i> (Fabricius, 1798)					1
	<i>Hylastes ater</i> (Paykull, 1800)					1
	<i>Hylastes conicularis</i> Erichson, 1836					1
	<i>Hylesinus crenatus</i> (Fabricius, 1787)					1
	<i>Hylesinus varius</i> (Fabricius, 1775)					1
	<i>Hylogops palliatus</i> (Gyllenhal, 1813)					1

Famille	Espèce	PN	DHFF	LR	RFP	IP
	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Pityogenes chalcographus</i> (Linnaeus, 1760)					1
	<i>Pityokteines curvidens</i> (Germar, 1824)					1
	<i>Pityokteines spinidens</i> (Reitter, 1895)					1
	<i>Pityokteines vorontzowi</i> (Jakobson, 1896)					2
	<i>Pityophthorus pityographus</i> (Ratzeburg, 1837)					1
	<i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Polygraphus grandiclava</i> C.G. Thomson, 1886					2
	<i>Polygraphus poligraphus</i> (Linnaeus, 1758)					2
	<i>Rhyncolus elongatus</i> (Gyllenhal, 1827)					2
	<i>Scolytus intricatus</i> (Ratzeburg, 1837)					1
	<i>Taphrorychus bicolor</i> (Herbst, 1793)					1
	<i>Taphrorychus vilifrons</i> (Dufour, 1843)					1
	<i>Trypodendron domesticum</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Trypodendron lineatum</i> (Olivier, 1795)					1
	<i>Trypodendron signatum</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Trypophloeus binodulus</i> (Ratzeburg, 1837)					2
	<i>Xyleborinus saxeseni</i> (Ratzeburg, 1837)					1
	<i>Xyleborus dryographus</i> (Ratzeburg, 1837)					1
	<i>Xylechinus pilosus</i> (Ratzeburg, 1837)					2
	<i>Xylosandrus germanus</i> (Blandford, 1894)					NN
Dascillidae	<i>Dascillus cervinus</i> (Linnaeus, 1758)					
Dasytidae	<i>Dasytes caeruleus</i> (De Geer, 1774)					1
	<i>Dasytes niger</i> (Linnaeus, 1760)					1
Dermestidae	<i>Trogoderma glabrum</i> (Herbst, 1783)					
Derodontidae	<i>Laricobius erichsoni</i> Rosenhauer, 1846					
Dryophthoridae	<i>Dryophthorus corticalis</i> (Paykull, 1792)					1
Elatерidae	<i>Agriotes pallidulus</i> (Illiger, 1807)					
	<i>Agriotes pilosellus</i> (Schönherr, 1817)					
	<i>Ampedus elongatulus</i> (Fabricius, 1787)			NT		1
	<i>Ampedus erythrogonus</i> (P.W.J. Müller, 1821)			LC		2
	<i>Ampedus melanurus</i> Mulsant & Guillebeau, 1855			DO	2	2
	<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)			LC		1
	<i>Ampedus quercicola</i> (Buysson, 1887)			LC		1
	<i>Ampedus scrofa</i> Germar, 1844			LC		2
	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)					
	<i>Athous subfuscus</i> (O.F. Müller, 1764)					
	<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)					
	<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Denticollis linearis</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Denticollis rubens</i> Piller & Mitterpacher, 1783			LC		2
	<i>Diacanthus undulatus</i> (De Geer, 1774)			LC		3
	<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)					1
	<i>Hypogonus inunctus</i> (Lacordaire, 1835)			LC		2
	<i>Idolus picipennis</i> (Bach, 1852)					
	<i>Liotrichus affinis</i> (Paykull, 1800)					
	<i>Melanotus castanipes</i> (Paykull, 1800)			LC		1
	<i>Melanotus villosus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)			LC		1
	<i>Nothodes parvulus</i> (Panzer, 1799)					
	<i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier, 1790)			LC		1
Endomychidae	<i>Endomychus coccineus</i> (Linnaeus, 1758)					2
	<i>Mycetina cruciata</i> (Schäffer, 1783)					2
Erotylidae	<i>Dacne bipustulata</i> (Thunberg, 1781)			LC		1
	<i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775			LC		1
Eucnemidae	<i>Dromaeolus barnabita</i> (A. Villa & J.B. Villa, 1838)			LC		2
	<i>Eucnemis capucina</i> Ahrens, 1812			LC		2
	<i>Hylis cariniceps</i> (Reitter, 1902)			LC		2
	<i>Hylis foveicollis</i> (C.G. Thomson, 1874)			LC		2
	<i>Hylis oleaei</i> (Palm, 1955)			LC		1
	<i>Melasis bupestoides</i> (Linnaeus, 1760)			LC		1
	<i>Microrhagus pygmaeus</i> (Fabricius, 1792)			LC		1
Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)					
	<i>Trypocopris pyrenaicus</i> (Charpentier, 1825)					
Histeridae	<i>Haeterius ferrugineus</i> (Olivier, 1789)					
	<i>Paromalus parallelepipedus</i> (Herbst, 1791)					1
	<i>Plegaderus vulneratus</i> (Panzer, 1797)					2
Laemophloeidae	<i>Cryptolestes duplicatus</i> (Waltl, 1839)					1
	<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Stephens, 1831)					1
	<i>Leptophloeus alternans</i> (Erichson, 1846)					1
	<i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787)					1
Leiodidae	<i>Anisotoma humeralis</i> (Herbst, 1791)					1
	<i>Leptinus testaceus</i> P.W. Müller, 1817					
Lucanidae	<i>Platycerus caprea</i> (De Geer, 1774)			LC		2
	<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
Lycidae	<i>Dictyoptera aurora</i> (Herbst, 1784)					2
	<i>Pyropterus nigroruber</i> (De Geer, 1774)					2
Lymexyidae	<i>Elatерoides dermestoides</i> (Linnaeus, 1760)					1

Famille	Espèce	PN	DHFF	LR	RFP	IP
Melandryidae	<i>Abdera flexuosa</i> (Paykull, 1799)					3
	<i>Dolotarsus lividus</i> (C.R. Sahlberg, 1833)					3
	<i>Melandrya caraboides</i> (Linnaeus, 1760)					2
	<i>Orchesia minor</i> Walker, 1837					2
	<i>Orchesia undulata</i> Kraatz, 1853					2
	<i>Serropalpus barbatus</i> (Schaller, 1783)					2
Monotomidae	<i>Monotoma picipes</i> Herbst, 1793					2
	<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Rhizophagus cribratus</i> Gyllenhal, 1827					2
	<i>Rhizophagus depressus</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Rhizophagus dispar</i> (Paykull, 1800)					1
	<i>Rhizophagus ferrugineus</i> (Paykull, 1800)					1
	<i>Rhizophagus grandis</i> Gyllenhal, 1827					3
	<i>Rhizophagus nitidulus</i> (Fabricius, 1798)					2
	<i>Rhizophagus perforatus</i> Erichson, 1845					1
Mycetophagidae	<i>Litargus connexus</i> (Geoffroy, 1785)			LC		1
	<i>Mycetophagus atomarius</i> (Fabricius, 1787)			LC		2
	<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1777)			LC		1
	<i>Mycetophagus populi</i> Fabricius, 1798			LC		3
	<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1760)			LC		1
Nitidulidae	<i>Carpophilus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)					NN
	<i>Cychramus luteus</i> (Fabricius, 1787)					1
	<i>Gilischrochilus hortensis</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)					1
	<i>Gilischrochilus quadripunctatus</i> (Linnaeus, 1758)					2
	<i>Pityophagus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1760)					1
	<i>Thalycra fervida</i> (Olivier, 1790)					
Oedemeridae	<i>Nacerdes carniolica</i> (Gistel, 1834)			LC		1
Ptinidae	<i>Dorcatoma dresdensis</i> Herbst, 1791					2
	<i>Dorcatoma punctulata</i> Mulsant & Rey, 1864					2
	<i>Dryophilus pusillus</i> (Gyllenhal, 1808)					2
	<i>Ernobius abietinus</i> (Gyllenhal, 1808)					2
	<i>Ernobius abietis</i> (Fabricius, 1792)					2
	<i>Hemicoelus costatus</i> (Aragona, 1830)					1
	<i>Homophthalmus rugicollis</i> (Mulsant & Rey, 1853)					2
	<i>Ptilinus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Ptinomorphus imperialis</i> (Linnaeus, 1767)					1
	<i>Ptinus subpilosus</i> Sturm, 1837					2
Pyrochroidae	<i>Schizotus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)					3
Salpingidae	<i>Rabocerus foveolatus</i> (Ljungh, 1823)					1
	<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)					1
	<i>Salpingus ruficollis</i> (Linnaeus, 1760)					1
	<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panzer, 1794)					1
Scarabaeidae	<i>Gnorimus nobilis</i> (Linnaeus, 1758)			LC		2
	<i>Onthophagus coenobita</i> (Herbst, 1783)					
	<i>Onthophagus similis</i> (Scriba, 1790)					
	<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Serica brunnea</i> (Linnaeus, 1758)					
Silphidae	<i>Nicrophorus humator</i> (Gleditsch, 1767)					
	<i>Nicrophorus investigator</i> Zetterstedt, 1824					
	<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783					
	<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)					
Silvanidae	<i>Silvanoprus fagi</i> (Guérin-Méneville, 1844)					2
	<i>Silvanus bidentatus</i> (Fabricius, 1792)					1
	<i>Ulelota planatus</i> (Linnaeus, 1760)					1
Sphaeritidae	<i>Sphaerites glabratus</i> (Fabricius, 1792)					2
Sphindidae	<i>Aspidiphorus orbiculatus</i> (Gyllenhal, 1808)					2
	<i>Sphindus dubius</i> (Gyllenhal, 1808)					2
Staphylinidae	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal, 1813)					1
	<i>Aleochara sparsa</i> Heer, 1839					
	<i>Aleochara stichai</i> Likovský, 1965					3
	<i>Amischa analis</i> (Gravenhorst, 1802)					
	<i>Anomognathus cuspidatus</i> (Erichson, 1839)					1
	<i>Anotylus mutator</i> (Lohse, 1963)					
	<i>Anotylus tetracarlinatus</i> (Block, 1799)					
	<i>Anthobium melanocephalum</i> (Illiger, 1794)					
	<i>Anthophagus angusticollis</i> (Mannerheim, 1830)					
	<i>Atheta fungi</i> (Gravenhorst, 1806)					1
	<i>Atheta incognita</i> (Sharp, 1869)					2
	<i>Atheta picipes</i> (Thomson, 1856)					3
	<i>Atheta vaga</i> (Heer, 1839)					
	<i>Atrecus affinis</i> (Paykull, 1789)					1
	<i>Atrecus longiceps</i> (Fauvel, 1873)					2
	<i>Biblioporus bicolor</i> (Denmy, 1825)					2
	<i>Bisnius fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)					
	<i>Bisnius puella</i> (Nordmann, 1837)					
	<i>Bolitochara obliqua</i> Erichson, 1837					1
	<i>Bryaxis collaris</i> (Baudi di Selve, 1859)					
	<i>Bryophacis rufus</i> (Erichson, 1839)					2

Famille	Espèce	PN	DHFF	LR	RFP	IP
	<i>Bythinus burrellii</i> Denny, 1825					
	<i>Coprophilus striatulus</i> (Fabricius, 1792)					
	<i>Dinaraea aequata</i> (Erichson, 1837)					1
	<i>Dinaraea linearis</i> (Gravenhorst, 1802)					3
	<i>Dropephylla linearis</i> (Zetterstedt, 1828)					2
	<i>Euryusa castanoptera</i> Kraatz, 1856					2
	<i>Eusphalerum umbellatum</i> (Kiesenwetter, 1850)					
	<i>Gabrius astutoides</i> (A. Strand, 1946)					
	<i>Gabrius splendidulus</i> (Gravenhorst, 1802)					1
	<i>Gyrophaena affinis</i> Mannerheim, 1830					1
	<i>Gyrophaena boleti</i> (Linnaeus, 1758)					1
	<i>Haploglossa villosula</i> (Stephens, 1832)					1
	<i>Leptusa pulchella</i> (Mannerheim, 1830)					1
	<i>Leptusa ruficollis</i> (Erichson, 1839)					1
	<i>Lesteva longoelytrata</i> (Goeze, 1777)					
	<i>Liogluta alpestris</i> (Heer, 1839)					
	<i>Liogluta longiuscula</i> (Gravenhorst, 1802)					
	<i>Lordithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1760)					1
	<i>Megarthus depressus</i> (Paykull, 1789)					
	<i>Megarthus prosseni</i> Schatzmayr, 1904					
	<i>Mycetoporus niger</i> Falmaire & Laboulbène, 1856					
	<i>Mycetoporus punctus</i> (Gravenhorst, 1806)					
	<i>Nudobius lentus</i> (Gravenhorst, 1806)					1
	<i>Omallium rivulare</i> (Paykull, 1789)					
	<i>Omallium rugatum</i> Mulsant & Rey, 1880					
	<i>Oxyporus maxillosus</i> Fabricius, 1792					2
	<i>Pella limbata</i> (Paykull, 1789)					
	<i>Philonthus cognatus</i> Stephens, 1832					
	<i>Philonthus decorus</i> (Gravenhorst, 1802)					
	<i>Philonthus marginatus</i> (O.F. Müller, 1764)					
	<i>Philonthus politus</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Philonthus splendens</i> (Fabricius, 1792)					
	<i>Philonthus tenuicornis</i> Mulsant & Rey, 1853					
	<i>Phloeonomus punctipennis</i> Thomson, 1867					1
	<i>Phyllodrepa floralis</i> (Paykull, 1789)					
	<i>Phyllodrepa melanocephala</i> (Fabricius, 1787)					2
	<i>Placusa atrata</i> (Mannerheim, 1830)					1
	<i>Placusa tachyporoides</i> (Waltl, 1838)					1
	<i>Plataraea nigrifrons</i> (Erichson, 1839)					
	<i>Platystethus nitens</i> (C.R. Sahlberg, 1832)					
	<i>Quedius auricomus</i> Kiesenwetter, 1850					
	<i>Quedius cinctus</i> (Paykull, 1790)					
	<i>Quedius dilatatus</i> (Fabricius, 1787)					2
	<i>Quedius fumatus</i> (Stephens, 1833)					
	<i>Quedius lucidulus</i> Erichson, 1839					3
	<i>Quedius mesomelinus</i> (Marsham, 1802)					
	<i>Quedius plagiatus</i> Mannerheim, 1843					3
	<i>Quedius xanthopus</i> Erichson, 1839					1
	<i>Rugilus mixtus</i> (Lohse, 1956)					
	<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1836					
	<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790					1
	<i>Sepedophilus constans</i> (Fowler, 1888)			EN		4
	<i>Sepedophilus littoreus</i> (Linnaeus, 1758)			LC		1
	<i>Stenus fossulatus</i> Erichson, 1840					
	<i>Tachinus elongatus</i> Gyllenhal, 1810					
	<i>Tachinus laticollis</i> Gravenhorst, 1802					
	<i>Tachinus pallipes</i> (Gravenhorst, 1806)					
	<i>Tachinus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Tachinus subterraneus</i> (Linnaeus, 1758)					
	<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775)					
	<i>Trichophya pilicornis</i> (Gyllenhal, 1810)					1
Tenebrionidae	<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767)					1
	<i>Corticeus suberis</i> (Lucas, 1846)			EN		4
	<i>Corticeus unicolor</i> Piller & Mitterpacher, 1783			LC		1
Tetatomidae	<i>Hallomenus axillaris</i> (Illiger, 1807)					3
	<i>Hallomenus binotatus</i> (Quensel, 1790)					2
	<i>Tetratoma ancora</i> Fabricius, 1790					2
Throscidae	<i>Aulonthroscus brevicollis</i> (Bonvouloir, 1859)					1
	<i>Trixagus carinifrons</i> (Bonvouloir, 1859)					
	<i>Trixagus dermestoides</i> (Linnaeus, 1767)					
	<i>Trixagus meyböhmii</i> Leselgneur, 2005					
Trogossitidae	<i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1760)			LC		1
	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)			LC		2
Zopheridae	<i>Bitoma crenata</i> (Fabricius, 1775)					1
	<i>Colydium elongatum</i> (Fabricius, 1787)					1
	<i>Coxelus pictus</i> (Sturm, 1807)					2
	<i>Synchita variegata</i> Hellwig, 1792					2

PN - Protection au niveau national selon l'arrêté du 23 avril 2007

espèces non protégées ;
PN espèces protégées inscrites à l'article 2 de l'arrêté.

DHFF - Annexe II de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore

Cette annexe liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (Directive Européenne 92/43/CEE du 21/05/1992).

espèces non inscrites ;
II espèces non prioritaires inscrites en annexe II ;
II* espèces prioritaires inscrites en annexe II.

LR - Liste rouge des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe

Le niveau de menace à l'échelle européenne a été évalué sur une sélection de 691 espèces en utilisant les catégories et les critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature (Cálix et al., 2018).

espèces non évaluées ;
DD données insuffisantes pour l'évaluation (data deficient) ;
LC espèces de préoccupation mineure (least concern) ;
NT espèces quasi menacées (near threatened) ;
VU espèces vulnérables à l'extinction (vulnerable) ;
EN espèces en danger d'extinction (endangered) ;
CR espèces en danger critique d'extinction (critically endangered).

RFP - Liste des Coléoptères relictés de forêt primaire selon Eckelt et al. (2017)

168 espèces relictés de forêt primaire ont été recensées en Europe centrale, dont 122 présentes en France. Il s'agit d'espèces qui nécessitent la disponibilité et la continuité temporelle d'habitats caractéristiques des forêts primaires, ont des exigences élevées en quantité et qualité de bois mort, déclinent fortement ou disparaissent dans les forêts exploitées.

espèces non listée ;
1 espèces relictés sensu stricto : espèces limitées aux quelques vestiges de forêts naturelles ;
2 espèces relictés sensu lato : espèces pouvant aussi se maintenir dans des forêts de production si leurs exigences spécifiques en termes d'habitats sont rencontrées.

IP - Indice patrimonial selon Bouget et al. (2019)

Cet indice fondé sur la distribution des espèces sur le territoire national, situe le niveau de rareté des Coléoptères saproxyliques en France.

espèces non saproxyliques ;
NN espèces non notées car introduites et naturalisées récemment (depuis moins d'un siècle) ;
1 espèces communes et largement distribuées (faciles à observer) ;
2 espèces toujours rencontrées en faibles densités mais largement distribuées, ou localisées dans quelques régions seulement mais éventuellement localement abondantes (difficiles à observer) ;
3 espèces rares et sporadiques, localisées et jamais abondantes (demandant en général des efforts d'échantillonnage spécifiques) ;
4 espèces très rares, connues de moins de cinq localités actuelles ou contenues dans un seul département en France (ou de quelques dizaines d'individus depuis un siècle).

ANNEXE 3 : ARRETE PORTANT INTERDICTIONS ET RESTRICTIONS D'USAGE AU SEIN DES ENS PROPRIETES DU DEPARTEMENT DU HAUT-RHIN (2018)

Nota : deux annexes non reproduites sont associées à cet arrêté : une listant les références cadastrales des propriétés concernées du Département et une autre portant diverses interdictions qui ne concernent pas le périmètre de la réserve.

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



ALSACE



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.

2/6

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

