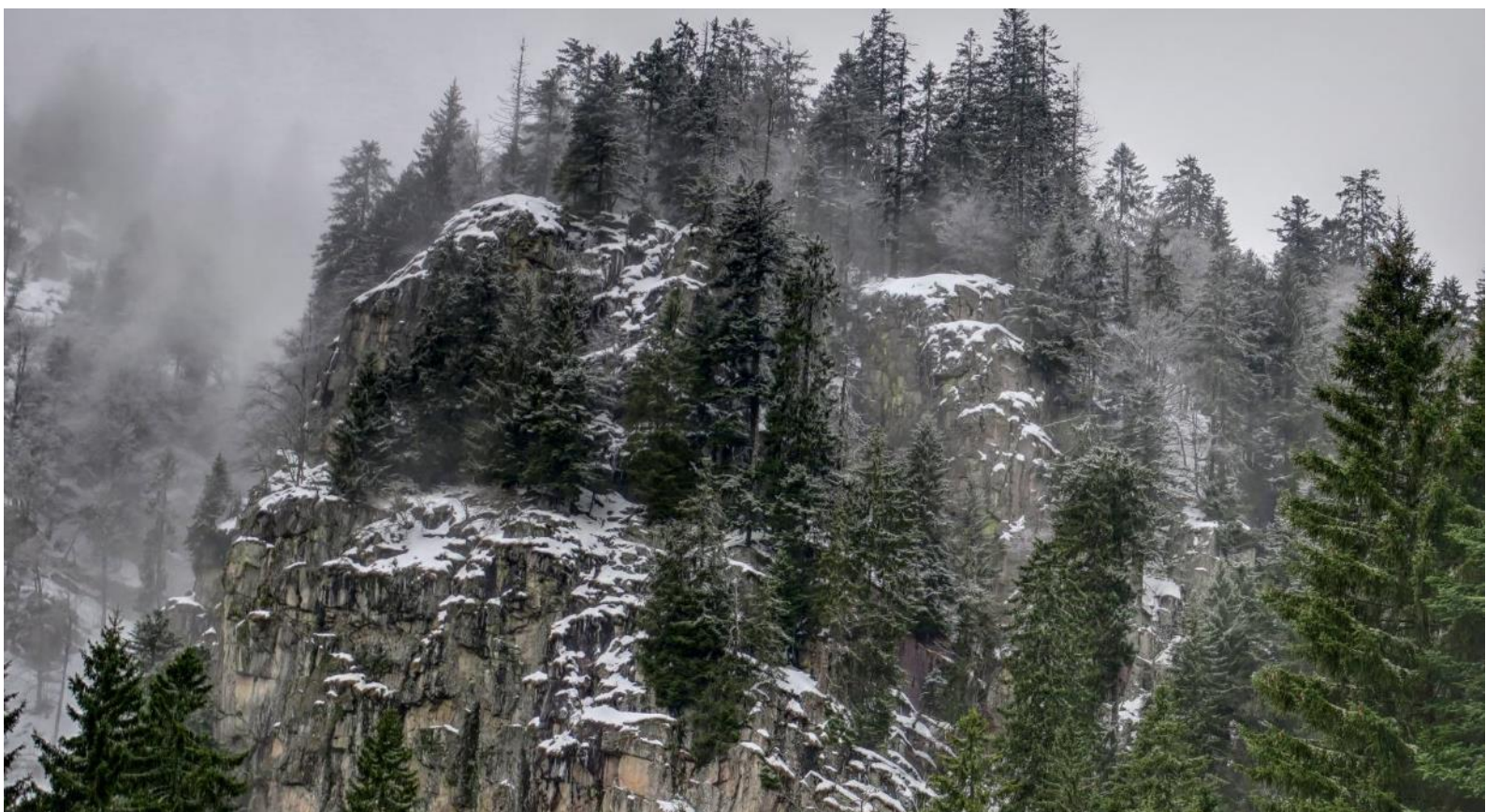




Réserve Naturelle
FRANKENTHAL-MISSHEIMLE



Plan de gestion 2018-2022

Evaluation du plan



TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	1
1. ELEMENTS DE CADRAGE	2
1.1. Structuration du plan de gestion 2018-2022	2
1.2. Evaluation des opérations	2
1.3. Evaluation des objectifs à long terme et des objectifs opérationnels.....	2
1.4. Indicateurs.....	3
1.5. Difficultés rencontrées	3
2. BILAN DES OBJECTIFS ET DES OPERATIONS.....	5
OLT A : Maintenir voire renforcer la naturalité biologique des forêts classées en réserve forestière intégrale.....	7
OLT B : Maintenir ou mettre en place une gestion favorable à la diversité biologique pour les milieux ouverts et semi-ouverts et les forêts exploitées	9
OLT C : Maintenir ou rechercher un équilibre faune-flore.....	12
OLT D : Maîtriser l'accueil des publics dans le respect du site	14
OLT E : Faire connaître et comprendre la réglementation et inciter à son respect	16
OLT F : Améliorer la connaissance globale du site et mettre en évidence et suivre d'éventuels processus évolutifs	18
OLT G : Faire connaître et comprendre l'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle	22
OLT H : Assurer la gestion courante de la Réserve naturelle	25
3. BILAN DES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS ENGAGES	28
3.1. Coût de mise en œuvre du plan de gestion.....	28
3.2. Evolution des coûts de gestion.....	30
4. INDICATEURS DE RESULTATS	31
CONCLUSION.....	34

PREAMBULE

Conformément à l'article R.332-21 du code de l'environnement, chaque Réserve naturelle nationale dispose d'un plan de gestion qui fixe les modalités de gestion pour une durée de 5 ans. A son terme, une évaluation doit être faite, telle que prévue par l'article R.322-22 CE.

L'évaluation du plan de gestion vise à vérifier l'efficacité, la cohérence et la pertinence des opérations menées, en réponse aux objectifs fixés et aux orientations à long terme qui encadrent durablement la gestion de la Réserve naturelle.

Deux objectifs sont visés pour cette évaluation :

- dresser un bilan de la mise en œuvre du plan, c'est à dire évaluer le niveau de réalisation des opérations, permettant de répondre aux objectifs fixés (moyen et long terme) et apprécier l'efficacité de la gestion et les moyens mis en œuvre pour y arriver,
- apporter des éléments d'aide à la décision pour la rédaction du prochain plan, en identifiant les besoins d'évolution ou d'adaptation (tenant compte de l'amélioration de la connaissance et de l'évolution du milieu), permettant une amélioration en continu de la gestion de la Réserve naturelle.

L'évaluation permet ainsi de :

- ➔ fournir un suivi régulier des opérations et de marquer des points d'arrêt qui permettent de dresser un bilan tous les 5 ans de la gestion du site,
- ➔ fournir un outil d'aide à la décision pour le gestionnaire, afin d'atteindre les objectifs fixés,
- ➔ prioriser les actions et identifier les menaces pouvant concourir à la mauvaise réalisation des opérations,
- ➔ réorienter les objectifs et les actions prévues selon les évolutions en cours (gestion adaptative),
- ➔ assurer la transparence des actions et des résultats obtenus, en communiquant auprès des différents partenaires et acteurs du territoire (DREAL, DDT, Comité Consultatif, ...),
- ➔ concourir au suivi et à l'évaluation des stratégies et politiques publiques en matière de conservation de la nature.

Quatre plans de gestion ont été mis en œuvre depuis la création de la Réserve naturelle en 1995 :

- PG1 pour la période 1996 - 2000
- PG2 pour la période 2007 – 2011
- PG3 pour la période 2012 – 2016
- PG4 pour la période 2018 – 2022

Le présent document vise à proposer le bilan du 4^{ème} plan de gestion.

1. ELEMENTS DE CADRAGE

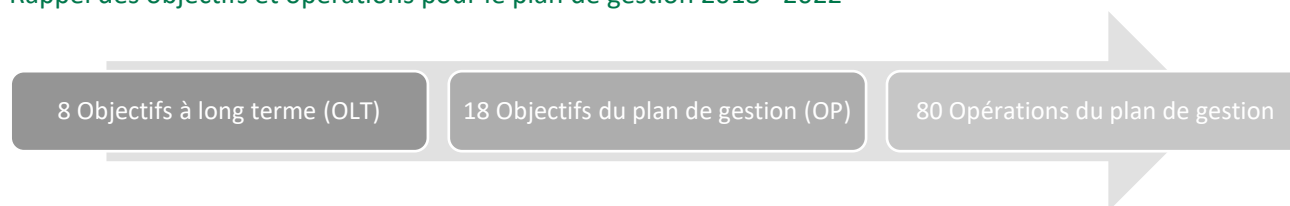
L'évaluation doit permettre de mettre en avant :

- le bilan de la réalisation du plan de gestion,
- le bilan de l'amélioration des connaissances,
- l'analyse des résultats des opérations engagées et des suivis mis en œuvre,
- l'évaluation de l'efficacité, de la cohérence et de la pertinence des opérations et des objectifs,
- l'analyse des moyens financiers, matériels et humains mis en œuvre,
- l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces.

1.1. Structuration du plan de gestion 2018-2022

La gestion est aujourd'hui définie autour de **8 Objectifs à Long Terme (OLT)**, définis à la création de la Réserve naturelle et qui visent à orienter durablement la gestion du site. Ces 8 Objectifs à Long Terme sont déclinés en **18 Objectifs Opérationnels (OP)**, identifiés pour la durée du plan et **80 opérations**.

Rappel des objectifs et opérations pour le plan de gestion 2018 - 2022



1.2. Evaluation des opérations

Le rapport d'activités permet de faire une synthèse des opérations réalisées au cours de l'année. L'évaluation du plan, au terme des 5 ans, permet pour sa part de proposer une synthèse et d'évaluer la manière dont les opérations ont permis de contribuer aux objectifs visés.

L'évaluation des opérations a été faite sur la période comprise entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2023, soit une année supplémentaire par rapport à ce qui était prévu (6 ans).

Pour chacune des actions, le bilan indique :

- le niveau de réalisation – 0% action non engagée / 25% - action partiellement engagée / 50% - action engagée / 75 % - action quasi aboutie / 100 % - action finalisée,
- un descriptif de l'action menée,
- les dépassements de l'objectif, là où l'on était plus loin que le cadre défini,
- les difficultés rencontrées et les éléments bloquant,
- les coûts d'investissement,
- une évaluation du temps agent par rapport au prévisionnel,
- une évaluation de la pertinence de reconduire l'opération pour le prochain plan : 1 – action à poursuivre / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite, ainsi que la justification si nécessaire.

1.3. Evaluation des objectifs à long terme et des objectifs opérationnels

Les objectifs sur le long terme sont évalués sur la base :

- du taux de réalisation des actions prévues par OLT et les volumes financiers engagés pour y arriver,
- des opérations marquantes qui ont concouru à progresser dans l'OLT,
- des difficultés rencontrées et des obstacles à la réalisation des objectifs,
- des évolutions significatives observées lors des 5 dernières années et qui vont avoir une influence pour le prochain plan.

Par ailleurs, les perspectives et pistes de travail sont abordées.

1.4. Indicateurs

On distingue 3 types d'indicateurs :

- les indicateurs de gestion, permettant d'apprécier dans quelles mesures les opérations du plan sont réalisées,

Cet indicateur est défini sous la forme d'une note – 0% action non engagée / 25% - action partiellement engagée / 50% - action engagée / 75 % - action quasi aboutie / 100 % - action finalisée, permettant ensuite de quantifier la réalisation des opérations pour chaque objectif à long terme. Il est renseigné pour chaque opération (cf. tableau de suivi des opérations du plan).

- les indicateurs de résultats, permettant d'apprécier si les effets attendus ont été atteints,

Aucune métrique n'a été définie dans le dernier plan pour mesurer les résultats. L'évaluation se fait sur la base de commentaires pour chacune des opérations (voir si l'opération a dépassé les effets attendus ou si des difficultés sont apparues).

- les indicateurs d'état de conservation des milieux, permettant d'apprécier dans quelles mesures les opérations menées permettent de répondre aux objectifs à long terme.

Pour cela, on s'appuie sur les différents protocoles de suivi mis en place, qui permettent de quantifier l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces. Ces indicateurs sont détaillés pour chaque grand type de milieux, en définissant la métrique mesurée, le protocole en place, ainsi que les principaux résultats.

1.5. Difficultés rencontrées

Réalisation des opérations

Parmi les 80 opérations du plan, 6 n'ont pas été initiées et 8 ne l'ont été que partiellement (taux de réalisation de 25 à 50%). Plusieurs facteurs expliquent ces difficultés de réalisation :

- l'intitulé des actions qui aurait mérité d'être plus précis dans certains cas, avec la mise en place de suivi protocolé, ce qui aurait permis une meilleure mise en œuvre dès le début du plan (actions B3.3, B4.1, B4.2, F2.12),
- les aléas extérieurs qui sont venus remettre en cause la pertinence ou la possibilité de réaliser certaines actions : crise scolyte, événements climatiques, évolution des projets d'aménagement (actions B6.3, B6.4, G1.5),
- des actions trop ambitieuses, et qui ne relèvent pas du ressort du plan de gestion (action C1.3) ou mal définies (action F1.1, H1.3),
- un manque d'opportunité technique, en particulier pour les actions en lien avec la recherche (action F1.11, F2.2),
- une durée trop courte du plan de gestion, avec des opérations qui se réaliseront dans le prochain plan (actions A1.3, A1.4).

En parallèle, d'autres actions se sont ajoutées à celles programmées, du fait d'opportunité de travail en commun ou d'opportunité financière. Ces actions ont demandé un temps de mobilisation non prévu initialement.

Indicateurs

Le 4ème plan de gestion a été rédigé alors que la nouvelle méthodologie des plans de gestion, proposée par Réserve Naturelle de France (RNF), était en cours de finalisation. Bien qu'il se soit appuyé sur certaines recommandations de cette nouvelle méthode, il n'a pas pris en compte tous les éléments qui aujourd'hui doivent être abordés dans ce document stratégique.

Les indicateurs (état, pression, réponse) n'ont pas été définis de façon claire au moment de la rédaction du plan en 2018. De fait, la présente évaluation est adaptée à ce contexte particulier, mais vise néanmoins à présenter les résultats nécessaires à la rédaction du plan suivant : résultats des opérations réalisées, progression / atteinte des objectifs, efficience de la gestion.

L'efficacité de gestion est parfois difficile à évaluer. Certaines actions ont des conséquences sur un temps moyen à long, et les effets ne sont pas directement visibles sur la durée du plan.

Temps de travail

Afin d'objectiver la démarche, les opérations sont déclinées via un tableau de suivi administratif et financier (moyens humains et financiers mis en œuvre). Pour autant, l'évaluation reste qualitative, notamment concernant le temps de travail. En effet, il est parfois difficile de comptabiliser le temps passé pour chaque opération prise de façon isolée. Ainsi, l'évaluation du temps passé se fait de façon approximative en estimant si ce temps est supérieur ou inférieur au temps prévu. Les missions de police sont les plus fines en termes d'estimation du temps de travail.

Le temps nécessaire aux demandes d'autorisation diverses et aux projets non programmés a été mal anticipé, et aurait mérité une action à part entière (installation des paravalanches, projet de réhabilitation du Hohneck, travaux des particuliers sur les bâtiments, etc.).

Révision du plan

Par ailleurs, la révision du plan entraîne une mobilisation importante pour le gestionnaire, avec un risque que cela se fasse au dépend de la gestion courante. Néanmoins, au regard des évolutions rapides de ces 5 dernières années (climat, mode de gestion, évolution sociétale), il est apparu important pour le gestionnaire d'avoir l'opportunité de dresser le bilan sur ce pas de temps, afin de réorienter certains objectifs.

Pour mémoire, le plan à venir sera proposé sur une durée de 10 ans, comme recommandé dans la nouvelle méthodologie.

2. BILAN DES OBJECTIFS ET DES OPERATIONS

Sur la base de l'évaluation de chaque opération (*cf. tableaux de suivi ci-après*), il est possible de proposer une synthèse de la réalisation et de la bonne mise en œuvre de chaque objectif à long terme. On entend ici par taux de réalisation, la mise en œuvre des opérations, et non pas leurs résultats attendus ou leur efficacité.

Objectifs à long terme		Objectifs du plan	Opérations du plan	Taux de réalisation
A	Maintenir voire renforcer la naturalité biologique des forêts des hauts versants qui sont classées en réserve forestière intégrale	1 OP	4 actions	75%
B	Maintenir ou mettre en place une gestion favorable à la diversité biologique pour les milieux ouverts et semi-ouverts des chaumes, des prairies montagnardes, des tourbières et des mégaphorbiaies et combes à neige des cirques glaciaires ainsi que pour les forêts les plus accessibles qui continuent à faire l'objet d'une exploitation sylvicole	6 OP	15 actions	67%
C	Maintenir ou rechercher un équilibre faune-flore	2 OP	5 actions	65%
D	Maîtriser l'accueil des publics dans le respect du site (milieux naturels, espèces, ambiances, ...)	1 OP	5 actions	85%
E	Faire connaître et comprendre la réglementation de la Réserve naturelle et inciter à son respect	1 OP	4 actions	94%
F	Améliorer la connaissance globale du site (géologie, géomorphologie, climat, sols, communautés végétales et animales, aspects humains, ...), mettre en évidence et suivre d'éventuels processus évolutifs	3 OP	27 actions	82%
G	Faire connaître et comprendre l'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle ainsi que les objectifs et les opérations de gestion mises en œuvre	2 OP	14 actions	84%
H	Assurer la gestion courante de la Réserve naturelle	2 OP	6 actions	83%

79%

La moyenne de réalisation des opérations du plan est de 79%, ce qui peut être considéré comme satisfaisant.

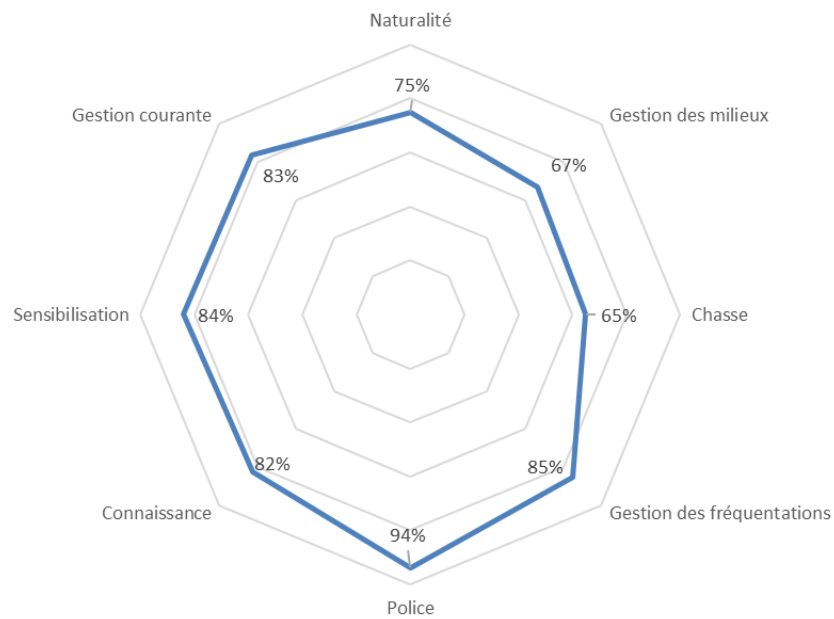
Les OLT peuvent être classés en 3 catégories :

- les 3 OLT en lien avec la gestion ou non-gestion des milieux naturels (A – B – C) ont un taux de réalisation compris entre 65% et 75%,
- les 4 OLT en lien avec les actions de gestion courante (D – F – G – H) ont un taux de réalisation de 80% à 85 %,
- l'OLT relatif aux missions de Police de l'Environnement obtient pour sa part un taux de réalisation de presque 95%.

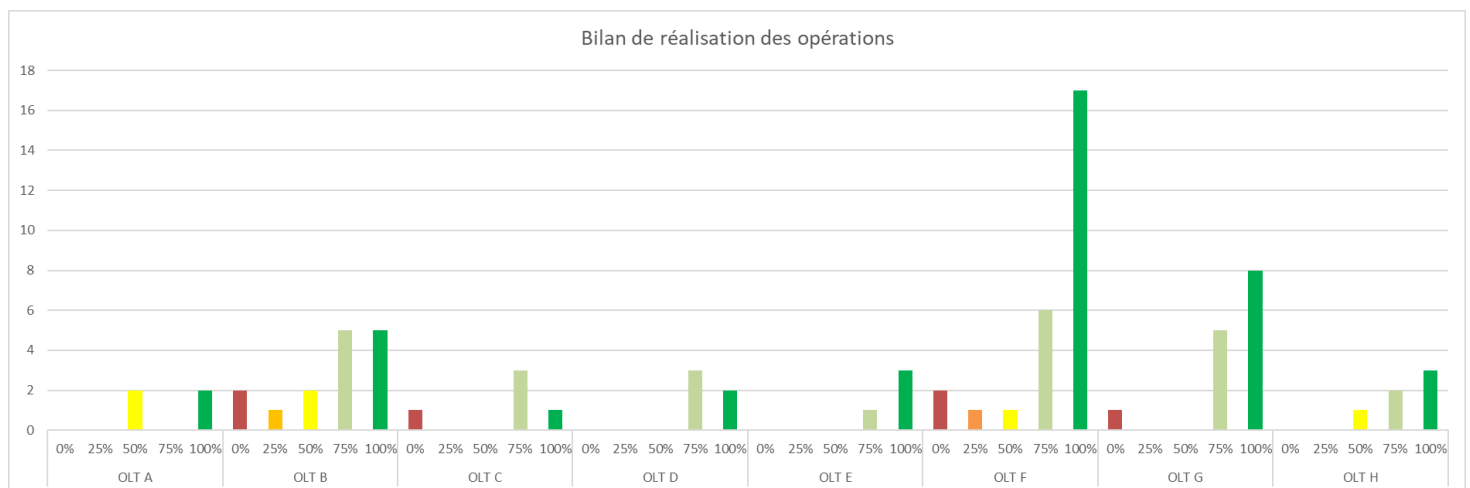
Sur la base des priorités fixées, les actions prioritaires ont un taux de réalisation de 80%, tandis que les opérations secondaires sont réalisées à hauteur de 73%.

Taux de réalisation des OLT

Taux de réalisation des opérations par objectif à long terme



Bilan de la réalisation des 80 opérations du plan

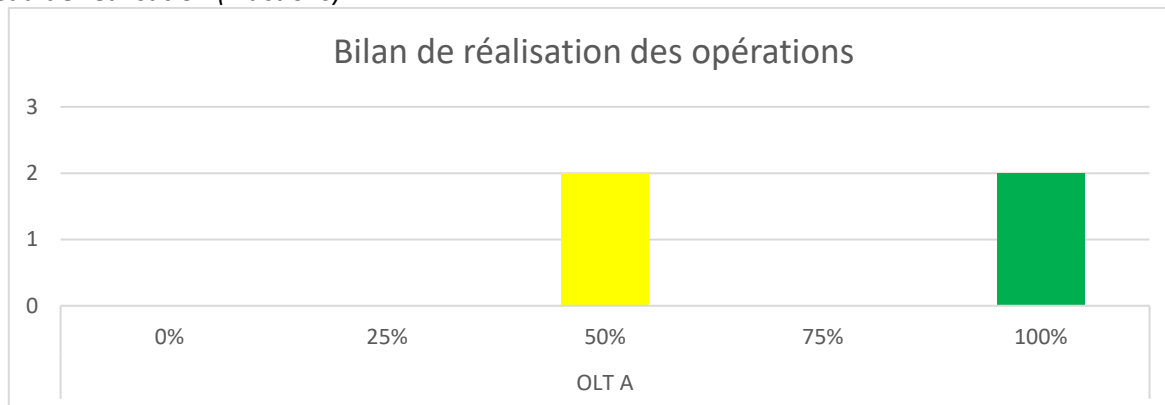


Les pages suivantes proposent le bilan de chacune des opérations inscrites dans le plan 2018-2022, détaillées par objectifs à long terme.

OLT A : Maintenir voire renforcer la naturalité biologique des forêts classées en réserve forestière intégrale

Budget d'investissement : 101 055 € (comprend les indemnités annuelles versées aux communes pour perte de revenu forestier)

Niveau de réalisation (4 actions)



Les éléments marquants

- pérennisation des indemnités versées aux communes pour perte de revenus forestiers,
- classement en réserve forestière intégrale de 3,2 ha supplémentaire (FC de Hohrod),
- travaux en cours pour l'amélioration de l'habitat pour 3,2 ha de plantation (zone bleue, FC de Soultzeren),
- ajustement des limites dans le cadre de la révision de l'aménagement de la FC de Soultzeren,
- études des coléoptères saproxyliques sur 4 stations situées en réserve forestière intégrale.

Ce qui a peu/mal fonctionné

- modalités de prise en charge des opérations de sécurisation mal définies.

Ce qui a évolué en 5 ans

- dépérissement massif des Epicéas, en particulier autour du sentier des Roches,
- renforcement des objectifs européens et nationaux en matière de protection des vieilles forêts & forêts à caractère naturel,
- opportunités financières pour augmenter la part de forêts laissées en libre évolution.

Perspectives pour le prochain PG

- prise en compte des risques (chute d'arbres, incendie),
- faisabilité de sécurisation du sentier des Roches à définir,
- hausse de la part de forêts laissées en libre évolution.

OLT A - Maintenir voire renforcer la naturalité biologique des forêts des hauts versants qui sont classées en réserve forestière intégrale

OP A1 - Laisser évoluer les peuplements de la "réserve forestière intégrale" selon leur dynamique propre en assurant la transition du dispositif d'indemnités compensatrices

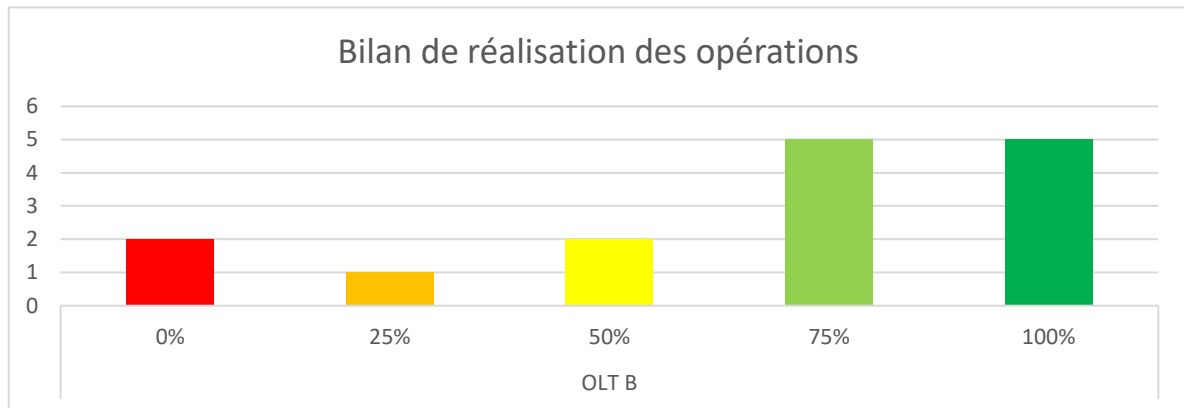
Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
A1.1	Aucune intervention sur les parcelles jaunes et rouges de la réserve forestière intégrale, hormis l'entretien courant des sentiers & les opérations à caractère sanitaire ou de sécurité	5	0 €	>	68 000 €	1	Pas d'intervention Actions ponctuelles de sécurisation sur le sentier des Roches	100%	Augmentation de la surface en FC de Hohrod	Nombreux dépérissements qui ont leur place dans les dynamiques naturelles mais qui posent des questions en termes d'ouverture/sécurisation des sentiers	2	Creuser la question des opérations de sécurisation aux abords des sentiers fréquentés (en particulier sur le sentier des Roches)
A1.2	Etudier l'état des peuplements en réserve forestière Intégrale, en priorité sur les parcelles bleues et rouges & compléter la connaissance sur ces milieux	20	5 000 €	<	33 055 €	1	Suivi des coléoptères saproxyliques (4 stations suivies sur 3 ans) Mise à jour de la cartographie des milieux forestiers	100%			3	
A1.3	Réaliser si nécessaire des opérations d'amélioration de l'habitat dans les parcelles bleues afin de répondre aux dispositions inscrites dans le décret	20	0 €	<	0 €	1	Travaux d'amélioration en FC de Soultzeren en cours (martelage effectué)	50%			3	Proposer un arrêté préfectoral pour classer les parcelles bleues en réserve forestière intégrale
A1.4	Entretien la matérialisation de la réserve forestière intégrale sur le terrain en vérifiant sa délimitation précise par rapport aux données existantes	25	0 €	<	0 €	1	Ajustement des limites de la réserve forestière intégrale dans le cadre de la révision des aménagements de Soultzeren & Hohrod	50%	Simplification du zonage en FC de Soultzeren	Encore quelques différences entre la réalité de terrain et le SIG	2	Faire évoluer le périmètre de la réserve forestière intégrale

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT B : Maintenir ou mettre en place une gestion favorable à la diversité biologique pour les milieux ouverts et semi-ouverts et les forêts exploitées

Budget d'investissement : 6 600 €

Niveau de réalisation (15 actions)



Les éléments marquants

- intervention & maîtrise de la recolonisation dans le couloir du Falimont & pâturage à titre exceptionnel du couloir,
- mise en place de conventions pour certains agriculteurs,
- mise en exclos de la tourbière des Trois-Fours,
- sécurisation de la RD417 contre les risques d'avalanche (non programmée).

Ce qui a peu/mal fonctionné

- suivi annuel des couloirs d'avalanche & bilan de l'évolution de la recolonisation ligneuse dans le couloir Dagobert & les tourbières,
- pas de modification significative des pratiques agricoles permettant de restaurer l'état de conservation de certaines prairies.

Ce qui a évolué en 5 ans

- régression rapide et quantifiée de certaines espèces, en particulier la flore subalpine,
- eutrophisation & colonisation végétale rapide de l'Etang noir & de la tourbière,
- variabilité des hivers & des épisodes neigeux,
- récurrence des épisodes de sécheresse estivale & disponibilité en fourrage pour les exploitants agricoles pendant cette période,
- dépérissement massif des Epicéas, en particulier sur la FC de Stosswihr,
- évolution des modalités d'exploitation forestière, remettant en cause la desserte existante.

Perspectives pour le prochain PG

- objectifs de gestion à redéfinir par type de milieux (chaumes, forêts, tourbières, couloirs d'avalanche),
- prise en compte des risques (chute d'arbres, incendie),
- prise en compte des enjeux liés à la disponibilité de la ressource en eau,
- évaluation de la pertinence du pâturage conventionné en période de sécheresse.

OLT B - Maintenir ou mettre en place une gestion favorable à la diversité biologique pour les milieux ouverts et semi-ouverts des chaumes, des prairies montagnardes, des tourbières et des mégaphorbiaies et combes à neige des cirques glaciaires ainsi que pour les forêts les plus accessibles qui continuent à faire l'objet d'une exploitation sylvicole

OP B1 - Maintenir et/ou mettre en œuvre une gestion favorable pour les prairies et les chaumes non exploitées

OP B2 - Maintenir et/ou mettre en œuvre une gestion favorable pour les prairies et les chaumes exploitées

OP B3 - Laisser l'ensemble des milieux tourbeux de la Réserve naturelle évoluer selon leur dynamique propre

Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
B1.1	Aucune intervention sur les prairies et chaumes non exploitées, hormis l'entretien courant des sentiers & opérations autorisées par le Préfet	5	0 €	>	0 €	1	Convention signée pour un pâturage à titre exceptionnel sur le versant nord du Hohneck	75%		Fauche ponctuelle sur la prairie dégradée du sommet du Hohneck	3	Réfléchir à la gestion de la prairie du sommet du Hohneck Réfléchir à la reconduction de la convention de pâturage à titre exceptionnel pour le versant nord du Hohneck Suivre la recolonisation ligneuse des landes sur les Hauts Fourneaux
B1.2	Suivre l'évolution des habitats et des espèces, suite aux travaux de réouverture sur la prairie du Baerenbach	9	0 €	<	0 €	1	Suivi ponctuel - avifaune, orthoptères, odonates, mammifères, mollusques Suivi de la placette permanente (flore) Mise à jour de la cartographie des habitats	75%			3	Réfléchir à la pertinence d'opérations de gestion pour maintenir l'habitat ouvert
B2.1	Veiller au respect des conventions mises en place avec les exploitants	9	0 €	≈	0 €	1	Bilan annuel de la mise en œuvre de la convention pour le Frankenthal	75%		Absence de convention sur certains sites (Trois Fours, Rothried, Nisslesmatt, Aescheren) Pas de bilan systématique sur les conventions existantes	2	Compléter les conventions pour couvrir tous les sites
B2.2	Renforcer le lien avec les exploitants pour des pratiques qui prennent mieux en compte les enjeux de la Réserve naturelle & mettre en place des conventions le cas échéant	25	0 €	≈	0 €	1	Participation au Comité Consultatif au titre de représentant de la Chambre d'agriculture 1 réunion organisée avec les agriculteurs 2 conventions signées pour le pâturage à titre exceptionnel en période de sécheresse Convention signée pour le pâturage au Schaefferthal et au Frankenthal Bilan actualisé des activités pastorales (estimation UGB, période de pâturage, type, etc.)	75%		Demande au coup par coup	2	Prendre en compte les difficultés d'exploitation en lien avec les périodes de sécheresse (disponibilité en fourrage, accès à l'eau) Avancer sur la thématique "agriculture biologique"
B3.1	Aucune intervention sur les tourbières, hormis les opérations autorisées par le Préfet	5	0 €	≈	0 €	1	Pas d'intervention	100%			2	Réfléchir à la pertinence d'opérations de gestion, en lien avec les évolutions climatiques
B3.2	Veiller au maintien de l'exclos sur la tourbière des Trois Fours et ajuster le périmètre à l'emprise réelle de la tourbière	5	0 €	>	0 €	1	Nouvel exclos mis en place pour tenir compte de l'emprise réelle de la tourbière	100%		Pâturage accidentel lorsque l'exclos n'est pas en place	2	Suivre l'évolution de la tourbière en l'absence de pâturage
B3.3	Assurer le suivi de la recolonisation ligneuse sur les tourbières du Dagobert et de l'Etang noir, suite aux travaux de coupes sélectives	10	0 €	<	0 €	1	Suivi floristique de l'Etang noir selon le protocole de P.Goubet	50%		Pas de protocole établi au préalable pour le suivi de la recolonisation ligneuse	3	Définir un protocole si le choix est fait de maintenir cette action

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT B - Maintenir ou mettre en place une gestion favorable à la diversité biologique pour les milieux ouverts et semi-ouverts des chaumes, des prairies montagnardes, des tourbières et des mégaphorbiaies et combes à neige des cirques glaciaires ainsi que pour les forêts les plus accessibles qui continuent à faire l'objet d'une exploitation sylvicole

OP B4 - Laisser évoluer selon leur dynamique propre les formations végétales spécifiques du couloir Dagobert et de l'ensemble des cirques glaciaires

OP B5 - Mettre en œuvre des travaux de gestion active dans le couloir du Falimont afin de maintenir des secteurs ouverts et semi-ouverts

OP B6 - Mettre en œuvre une sylviculture qui préserve et améliore la qualité des habitats forestiers

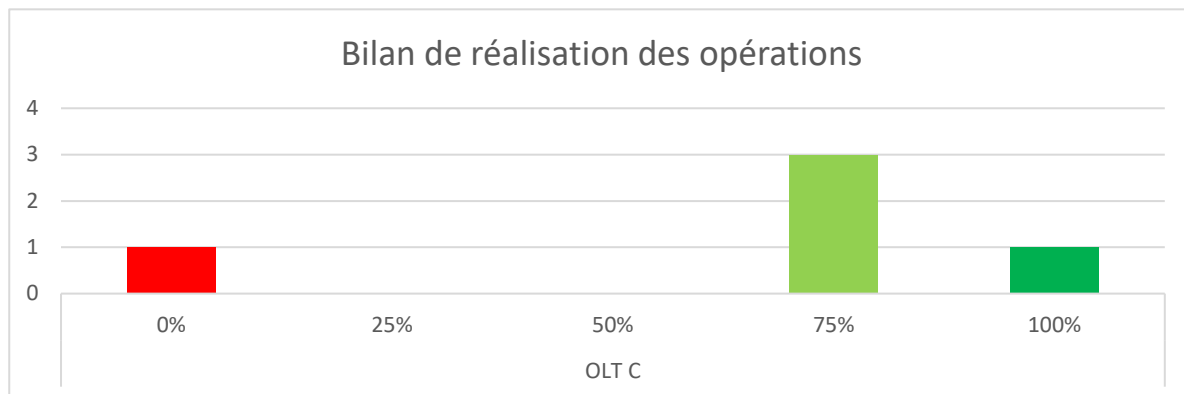
Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
B4.1	Assurer le suivi de la recolonisation ligneuse sur le couloir Dagobert, suite aux travaux de coupes sélectives	10	0 €	≈	0 €	1	Suivi floristique des placettes permanentes Mise en place d'un observatoire photographique	50%		Pas de protocole établi au préalable Mise en place de l'observatoire photographique en 2022 (état initial)	3	Mieux définir le protocole si le choix est fait de maintenir cette action
B4.2	Proposer un bilan annuel de l'évolution de la recolonisation dans le couloir Dagobert & intervenir au besoin pour maîtriser la recolonisation ligneuse	10	0 €	<	0 €	1	Non réalisé	0%		Pas de protocole établi au préalable Evolution trop lente pour pouvoir proposer un bilan annuel	4	
B5.1	Assurer la continuité des milieux ouverts par la suppression sélective des érables et des sorbiers des oiseleurs, en travaillant par bouquet, dans le couloir du Falimont	30	20 000 €	<	6 600 €	1	Opération réalisée en 2019	100%		Absence de suivi des populations d'espèces remarquables (<i>Lycaena helle</i>) pour suivre l'efficacité des mesures	3	
B5.2	Assurer la maîtrise de la recolonisation des ligneux par des coupes régulières en préservant les ligneux patrimoniaux dans le couloir du Falimont	19	9 000 €	≈	0 €	1	Opération réalisée 4 années sur 6	100%	Pâturage à titre exceptionnel en 2022, qui a complété l'action manuelle de coupe des ligneux	Coupes illégales dans le Falimont	3	Se poser la question de la poursuite des opérations de gestion, en lien avec les évolutions climatiques
B6.1	Assurer de manière fine le suivi de la gestion sylvicole en partenariat avec l'ONF (martelage, coupes, travaux, ...)	25	0 €	≈	0 €	1	Présence du gestionnaire aux martelages Accompagnement pour la révision des aménagements des FC de Hohrod et Sultzzen	75%	Cartographie complète de la desserte forestière	Création d'une piste de débardage en FC de Hohrod	1	
B6.2	Poursuivre la gestion sylvicole actuelle pour les peuplements diversifiés	5	0 €	>>	0 €	1	Réalisé en continu par l'ONF	100%		Crise des scolytes qui a modifié les programmes et priorités de coupe Evolution des engins utilisés pour le débardage Difficultés de sortie des bois sur les peuplements en 1er passage de coupe (desserte insuffisante)	2	Elaborer un cahier des charges pour l'exploitation forestière
B6.3	Définir et mettre en œuvre avec l'ONF et les communes, des travaux d'amélioration des habitats pour une diversification des peuplements dans les parcelles équiennes d'épicéas	25	0 €	<	0 €	1	Passages en coupe pour les parcelles scolytées	25%		Crise des scolytes qui a modifié les programmes et priorités de coupe	2	
B6.4	Finaliser l'opération d'élimination des Douglas en forêt communale de Hohrod	5	4 000 €	<	0 €	1	Non réalisé	0%		Exploitation reportée dans cette parcelle	1	

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT C : Maintenir ou rechercher un équilibre faune-flore

Budget d'investissement : 0 €

Niveau de réalisation (5 actions)



Les éléments marquants

- mise en place et suivi de 4 dispositifs de suivi de l'abrouissement,
- participation aux réunions 4C,
- assouplissement des modalités de chasse pour aider à la réalisation des plans de chasse,
- rencontres & échanges plus ou moins réguliers avec les adjudicataires de chasse par l'organisation de réunion, d'échanges et participation ponctuelle aux battues.

Ce qui a peu/mal fonctionné

- peu d'évolution dans les plans de chasse & leur réalisation,
- pas d'évolution de l'impact des ongulés sur l'abrouissement de la régénération forestière et pas d'amélioration sur l'abrouissement de la flore patrimoniale dans les couloirs.

Ce qui a évolué en 5 ans

- apparition de plus en plus fréquente d'espèces non indigènes (faune & flore).

Perspectives pour le prochain PG

- définition de protocoles de gestion pour les « nouveaux arrivants ».

OLT C - Maintenir ou rechercher un équilibre faune-flore

OP C1 - Partager les constats et adapter la réglementation en fonction de l'évolution des espèces

OP C2 - Recenser et le cas échéant lutter contre les espèces invasives

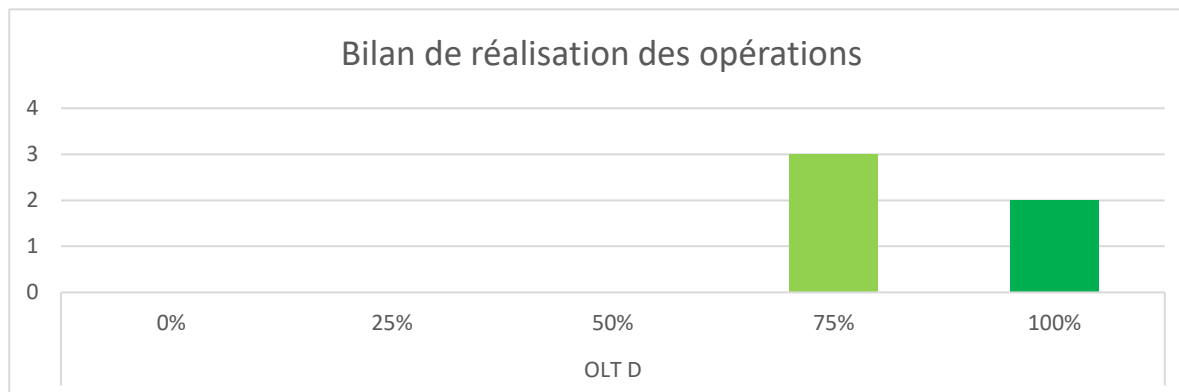
Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
C1.1	Organiser, en lien avec la DDT, une réunion annuelle avec les adjudicataires de chasse pour répondre aux dispositions de l'arrêté préfectoral	10	0 €	≈	0 €	1	Opération réalisée 4 années sur 6 Bilan annuel des plans de chasse réalisés et de leur évolution Participation aux 4C des 4 communes concernées	100%	Assouplissement des pratiques liées à la chasse suite à la demande des chasseurs (possibilité de réaliser des battues)	Echanges avec les chasseurs eux-mêmes plus limités	2	Remettre en place l'interdiction des battues
C1.2	Renforcer le lien avec les adjudicataires de chasse pour un meilleur échange des informations	25	0 €	≈	0 €	1	Echanges plus ou moins réguliers Participation ponctuelle aux battues Echanges et validation de nouveaux emplacements pour des équipements (chaises hautes, pierres à sel) & démontage des équipements obsolètes sur les lots de Hohrod et Soultzeren	75%	Partage d'informations sur la présence du Lynx	Echanges avec les chasseurs eux-mêmes plus limités	2	
C1.3	Intégrer les enjeux environnementaux de l'ensemble des réserves naturelles du massif dans le schéma départemental de gestion cynégétique	5	0 €	<	0 €	1	Non réalisé	0%		Pas de suivi ou de gestion spécifique dans les aires protégées	4	
C1.4	Mettre en place 2 enclos/exclos supplémentaires en milieu forestier & suivre l'évolution de la végétation sur les 4 enclos/exclos présents sur la Réserve naturelle afin d'obtenir un bilan annuel de l'abrouissement d'une liste d'espèces cibles	15	0 €	≈	0 €	1	Mise en place et suivi de 2 enclos en forêt Suivi annuel de 3 des 4 dispositifs sur 5 années consécutives (croissance des ligneux et composition floristique)	75%	Mise en évidence de l'impact de l'abrouissement sur la recolonisation arbustive et la composition floristique des placettes	Suivi abandonné aux Trois Fours Dégâts de sangliers sur les prairies non quantifiés de manière fine	3	
C2.1	Poursuivre les actions d'élimination sur les stations existantes d'espèces invasives	5	0 €	>	0 €	2	Arrachement annuel de la Renouée du Japon Opération de piégeage du Raton laveur	75%		Apparition de nouvelles espèces exotiques (Raton laveur, Ragondin, Balsamine)	3	Définir des protocoles d'intervention pour la gestion des nouvelles espèces exotiques

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT D : Maîtriser l'accueil des publics dans le respect du site

Budget d'investissement : 11 251 €

Niveau de réalisation (5 actions)



Les éléments marquants

- convention de partenariat avec le Club Vosgien et la commune de Stosswihr pour l'entretien des sentiers,
- déviation du GR5 aux Trois Fours & dispositifs de canalisation à la Martinswand,
- restauration du sentier au Schaefferthal,
- fermeture hivernale de certains sentiers, matérialisée sur le terrain,
- déploiement des outils & du portail Quiétude Attitude comme support d'information.

Ce qui a peu/mal fonctionné

- érosion toujours marquée sur certains itinéraires et sentes alternatives,
- dégradation du sentier des Roches,
- comptage par éco-compteur montrant des défaillances.

Ce qui a évolué en 5 ans

- fréquentation toujours à un niveau très élevé, avec des pratiques très diversifiées,
- pratiques influencées par les applications mobiles et les promotions faites sur le web,
- repli de la pratique hivernale sur les zones de plus haute altitude.

Perspectives pour le prochain PG

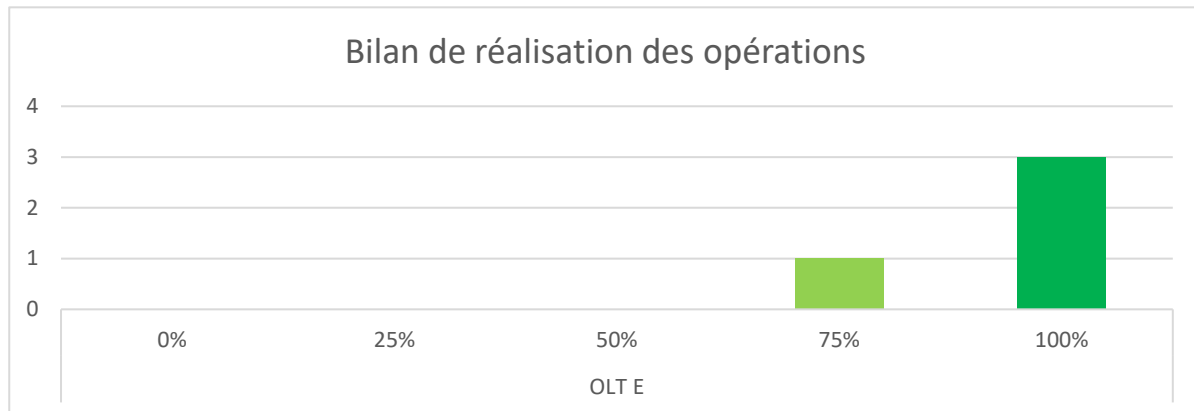
- prise en compte de l'évolution des pratiques en lien avec les évolutions climatiques,
- poursuite de la restauration des itinéraires et sites dégradés,
- modalités de suivi de la fréquentation à redéfinir.

OLT D - Maîtriser l'accueil des publics dans le respect du site (milieux naturels, espèces, ambiances, ...)

OP D1 - Limiter la pénétration des milieux naturels en maîtrisant les flux et en travaillant sur les itinéraires et dessertes existantes pour de meilleurs cheminements, sans création de linéaire supplémentaire

Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
D1.1	Travailler en partenariat avec le Club Vosgien pour l'entretien courant des sentiers	25	0 €	≈	1 920 €	1	Signature d'une convention tripartite avec le Club Vosgien et la commune de Stosswihr Echanges réguliers avec les équipes sur les actions d'entretien (aménagements, signalétique, sécurisation, etc.) Réunion annuelle pour bilan & actions à prévoir Participation financière ponctuelle (achats de petit matériel)	100%	Restauration du sentier au Schaefferthal		2	Définir des modalités d'ouverture selon le niveau de sécurisation des sentiers Définir les opérations qui nécessitent des opérations de restauration spécifiques (GR5)
D1.2	Mettre en place des dispositifs de canalisation des randonneurs sur les secteurs à forte fréquentation et sensibles à l'érosion	15	1 900 €	≈	664 €	1	Canalisation de la fréquentation par la mise en place de clôtures dédiées (Trois Fours, Martinswand, versant nord du Hohneck) Etude pour la restauration du sommet du Hohneck	75%		Pas d'amélioration sur le réseau de sentiers entre la Martinswand et le Falimont	3	Définir des modalités d'intervention plus précises pour les secteurs non résorbés
D1.3	Améliorer les dispositifs de franchissement des entrées de pâture	6	1 200 €	≈	0 €	2	Réalisé dans le cadre de la modification du tracé du GR5 aux Trois Fours	75%		Difficulté de franchissement pour les joëlettes	3	
D1.4	Modifier le tracé du GR5 entre les Trois Fours et l'entrée de la forêt pour restaurer la chaume	20	5 000 €	≈	7 877 €	1	Action réalisée en concertation avec les différentes parties prenantes	100%	Base de travail pour la mise en place de l'aire d'évolution hivernale Bonne résorption du sentier	Apparition d'un nouvel itinéraire en parallèle de celui restauré	3	
D1.5	Assurer le suivi quantitatif de la fréquentation grâce aux éco-compteurs	10	0 €	>	791 €	1	Données collectées en continu depuis 2009 sur le sentier des Roches Données plus éparses au Frankenthal & GR5	75%	Complément avec l'étude de fréquentation (approche qualitative)	Matériel vieillissant - absence de jeux de données fiables certaines années Comptabilisation différente selon le matériel utilisé avec des écarts de comptage significatifs Vol de matériel au sentier des Roches	2	Définir de nouveaux protocoles pour le suivi de la fréquentation, notamment via l'exploitation des données mobiles (téléphonie)

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT E : Faire connaître et comprendre la réglementation et inciter à son respect**Budget d'investissement : 16 655 €****Niveau de réalisation (4 actions)****Les éléments marquants**

- révision de l'arrêté préfectoral encadrant les pratiques sportives et de loisirs,
- renforcement des partenariats et complémentarité des missions interservices.

Ce qui a peu/mal fonctionné

- difficulté d'harmonisation de la réglementation à l'échelle des aires protégées du massif,
- promotion d'activités interdites sur le web ou différents médias difficile à contrôler.

Ce qui a évolué en 5 ans

- meilleure connaissance des usagers vis-à-vis de la Réserve naturelle et de sa réglementation,
- renforcement de la prise en compte des missions de police dans les aires protégées par les autres services compétents.

Perspectives pour le prochain PG

- révision de la signalétique réglementaire dans le cadre de l'harmonisation entre espaces naturels protégés.

OLT E - Faire connaître et comprendre la réglementation de la Réserve naturelle et inciter à son respect
OP E1 - Encadrer les fréquentations en faisant respecter les dispositions du décret & des arrêtés préfectoraux qui le complètent ; au besoin, faire évoluer les arrêtés préfectoraux

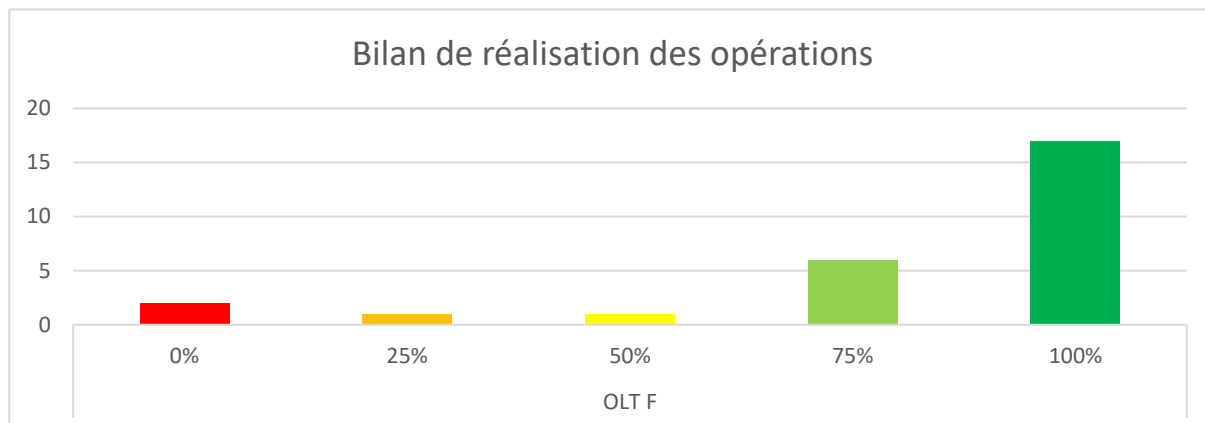
Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
E1.1	Assurer les tournées de surveillance, en renforçant les tournées inter-services avec les différentes forces de Police	150	15 000 €	≈	15 120 €	1	337 tournées de surveillance dont 96 en inter-services / 1201 infractions constatées / 54 procédures (4.5% des infractions constatées) Renforcement des missions inter-services (ONF, Gendarmerie, PGHM, Brigade verte, DDT)	100%			1	
E1.2	Intégrer la MISEN 68 et renforcer la coopération entre forces de Police	10	0 €	≈	0 €	1	Participation annuelle à la MISEN (1 représentant pour les 3 RNN du 68) Echanges plus réguliers avec les différents services Facilitation des tournées inter-services via l'outil RESANA 1 rencontre avec l'OMP, 1 visite de terrain avec la Procureure de la République Plusieurs rencontres avec SDIS	100%	Intégration au COLAEN		3	
E1.3	Faire évoluer les arrêtés préfectoraux sur les pratiques émergentes, en cohérence avec le réseau des aires protégées sur le massif vosgien	25	0 €	>	0 €	1	Arrêté préfectoral signé en 2022 après plusieurs phases de concertation	100%	Encadrement de l'alpinisme & abandon de sites d'escalade Fermeture de sentiers en période hivernale & mise en place d'une aire d'évolution hivernale Règlementation sur l'usage des drones & pièges photographiques	Assouplissement pour tenir compte des demandes exprimées par les accompagnateurs en montagne Difficulté d'harmonisation de la réglementation entre les différentes aires protégées	3	Chercher des ajustements pour une gestion des fréquentations qui tienne compte des évolutions climatiques
E1.4	Assurer l'entretien courant de la signalétique réglementaire	25	1 000 €	≈	1 535 €	1	Remplacement de la signalétique dégradée Mise à jour des pictogrammes réglementaires Mise en place de signalétique de rappel de la réglementation	75%	Signalétique hivernale (banderole réglementaire et quiétude attitude)	Signalétique parfois peu visible Dégradations suite à la mise en place de la signalétique hivernale	3	Proposer une nouvelle signalétique à jour et harmonisée avec les autres aires protégées (notamment RBD de la Chaume Charlemagne)

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT F : Améliorer la connaissance globale du site et mettre en évidence et suivre d'éventuels processus évolutifs

Budget d'investissement : 76 568 €

Niveau de réalisation



Les éléments marquants

- actualisation de la cartographie des habitats sur l'ensemble du périmètre,
- amélioration de la connaissance sur les cours d'eau,
- amélioration de la connaissance sur les tourbières condensarogènes,
- remesure pour l'ensemble des protocoles de suivi sur le long terme,
- nette progression dans l'étude des groupes méconnus (coléoptères, mollusques, insectes aquatiques, etc.),
- forte mobilisation des bénévoles et des experts dans la connaissance,
- structuration d'un réseau de suivi des évolutions climatiques,
- développement de partenariats avec la recherche,
- veille constante sur de nouveaux projets / infractions.

Ce qui a peu/mal fonctionné

- action mal définie pour les études géomorphologiques,
- pas d'opportunité pour caractériser les phénomènes d'eutrophisation,
- peu de suivi et d'amélioration des connaissances des tourbières en dehors de celle de l'Etang noir.

Ce qui a évolué en 5 ans

- évolution rapide des espèces et de leur comportement, en particulier les espèces spécialisées,
- acquisition de matériel pour améliorer le suivi de certaines espèces.

Perspectives pour le prochain PG

- consolidation des protocoles de suivi sur le long terme,
- consolidation des programmes gestion / recherche.

OLT F - Améliorer la connaissance globale du site (géologie, géomorphologie, climat, sols, communautés végétales et animales, aspects humains, ...), mettre en évidence et suivre d'éventuels processus évolutifs

OP F1 - Poursuivre les actions de connaissance pour caractériser au mieux le patrimoine de la Réserve naturelle

Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
F1.1	Synthétiser les études géomorphologiques pour en proposer une nouvelle approche en lien avec les techniques de modélisation actuelles	5	3 000 €	<	0 €	2	Non réalisé	0%		Action mal définie selon expertise de A. Poireaud	4	Redéfinir les objectifs sur la thématique "géomorphologie"
F1.2	Caractériser la faune aquatique & faire le lien avec la qualité physico-chimique des cours d'eau	25	3 000 €	>	25 081 €	1	Cartographie fine du réseau hydrographique et des zones humides Mise en place de sondes de température Etude sur les insectes aquatiques Etude de la population de truites au Rothried (analyse génétique)	75%	Mise en place d'un observatoire des cours d'eau à l'échelle des RNs et du PNR	Protocole de suivi des données physico-chimiques trop complexe à mettre en place pour disposer d'un jeu de données pertinent	3	Compléter l'inventaire des insectes aquatiques Définir un protocole pour le suivi des cortèges en lien avec les évolutions climatiques
F1.3	Poursuivre l'amélioration de la connaissance sur le fonctionnement hydrologique de l'Etang noir	15	0 €	≈	2 796 €	2	Poursuite des prises de mesure : piézomètres, sondes de température, station météo	100%	Mise en place d'un observatoire commun des tourbières à l'échelle des RNs	Absence de mesures de la qualité de l'eau	2	Redéfinir les objectifs en lien avec l'observatoire
F1.4	Poursuivre la mise à jour de la cartographie des habitats, en actualisant l'approche phytosociologique selon les référentiels en vigueur	70	0 €	<	0 €	1	Mise à jour sur la base de prospection de terrain, amélioration de l'échelle de cartographie et de saisie, précision et compléments sur certains groupements	100%		Absence de relevés phytosociologiques permettant de préciser le rattachement de certains groupements Difficulté de cartographie des micro-habitats et des milieux verticaux	3	Identifier un pas de temps pour maintenir une cartographie actualisée Compléter la connaissance sur les groupements très spécifiques sur la base de relevés phytosociologiques Etudier l'évolution dans la composition des groupements en lien avec les évolutions climatiques
F1.5	Cartographier et caractériser le fonctionnement des tourbières condensarogènes & mettre à profit ces connaissances dans le réseau national d'études de ces milieux	10	3 000 €	>	6 528 €	1	Etude géomorphologique Inventaire de la flore et des bryophytes Suivi en continu de la température et de l'hygrométrie	75%		Pas de cartographie exhaustive sur l'ensemble de la RNs	3	Consolider les protocoles de suivi Poursuivre la valorisation de la connaissance acquise (structuration d'un réseau de sites dans les Vosges)
F1.6	Poursuivre les inventaires pour améliorer les connaissances sur les groupes peu étudiés (faune, flore & fonge)	18	17 500 €	>	8 475 €	1	Inventaires nombreux : myxomycètes, coccinelles, punaises, mollusques, zooplancton, phytoplancton, abeilles, bourdons, desmidiées, coléoptères, etc. Prospection ciblée, suivi bioacoustique Commande du questionnaire et suivi opportuniste	100%	Nombreuses données acquises grâce au travail bénévole de plusieurs experts	Protocoles et modalités d'inventaires parfois très hétérogènes	1	Prioriser certains sites pour viser un inventaire complet de la biodiversité
F1.7	Rechercher les stations historiques de bryophytes cibles	10	0 €	≈	0 €	1	2 années de prospection dans le cirque glaciaire du Frankenthal, mise à jour de la base de données (750 mentions supplémentaires)	75%	Nombreuses données acquises grâce au travail bénévole de plusieurs experts	Plusieurs taxons non retrouvés	3	Mettre à jour l'inventaire sur l'ensemble de la RN Compléter avec une approche phytosociologique des communautés de bryophytes
F1.8	Cartographier les stations d'If & faire le lien avec sa répartition dans le massif vosgien, pour préciser son caractère patrimonial	15	1 500 €	>	0 €	2	1 article publié sur l'état de la population et la répartition de l'If à l'échelle du massif vosgien	100%	Travail d'inventaire qui dépasse l'échelle de la RN		4	
F1.9	Assurer une veille sur les publications relatives à la Réserve naturelle (revue de presse, site Internet, topoguide, ...)	25	0 €	>	0 €	1	Réalisé au fil de l'eau	75%		Beaucoup de promotion du site Difficulté de suivi des publications sur les réseaux sociaux, promotion d'activités parfois interdites Action très chronophage avec une multiplicité de sites sur Internet	2	Améliorer la réponse pénale aux infractions constatées sur Internet

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT F - Améliorer la connaissance globale du site (géologie, géomorphologie, climat, sols, communautés végétales et animales, aspects humains, ...), mettre en évidence et suivre d'éventuels processus évolutifs

OP F1 - Poursuivre les actions de connaissance pour caractériser au mieux le patrimoine de la Réserve naturelle

OP F2 - Assurer les suivis pour caractériser les dynamiques en place et les évolutions des milieux, notamment au regard du changement climatique

Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
F1.10	Faire des recherches sur l'utilisation historique du territoire de la Réserve naturelle	20	2 600 €	>	14 469 €	2	Recueil de témoignages pour le projet Mémoires de Nos Réserves Consultation des archives de la commune de Stosswihr pour la conception du sentier des Ponts Consultation d'archives, d'ouvrages & de collections d'anciennes cartes postales	100%	Action qui a évolué grâce aux opportunités de financement spécifique (budget EEDD) Projet commun à 3 RNs		3	
F1.11	Caractériser les phénomènes d'eutrophisation dans les cirques glaciaires	15	0 €	<	0 €	1	Non réalisé	0%		Difficulté de mobilisation des universitaires sur le sujet	2	
F1.12	Proposer une synthèse des enjeux sur le Wormspel	5	0 €	>	0 €	2	Rapport et enjeux présentés en Comité Consultatif	100%		Pas de suite donnée	4	Etudier l'opportunité de protection dans le cadre de la stratégie pour les aires protégées
F2.1	Assurer le suivi des avalanches et du manteau neigeux	15	1 500 €	≈	1 400 €	1	Suivi annuel via convention signée avec l'association Niv'Ose (5 bilans) : enneigement, température, suivi des phénomènes avalancheux (cartographie 3D)	100%	Complément dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de suivi suite à la pose du paravalanche		1	
F2.2	Réaliser une étude palinologique de l'Etang noir	6	2 600 €	≈	0 €	2	Plusieurs carottes prélevées par le laboratoire Chrono Environnement de Besançon	25%		Carotte prélevée mais absence d'analyse à la suite	3	Référencer la carotte prélevée pour mise à disposition des chercheurs Préciser les questions posées pour orienter les analyses à réaliser
F2.3	Réaliser les profils de suivi des tourbières	10	0 €	≈	0 €	1	Suivi floristique de la tourbière de l'Etang noir selon protocole mis en place par P.Goubet	100%		Absence de protocole défini pour les autres tourbières	3	Réfléchir à la pertinence de mettre en place des protocoles de suivi sur l'ensemble des tourbières
F2.4	Réaliser un suivi diachronique de la flore du Frankenthal sur la base du guide du botaniste (Brunotte & Lemasson, 1893) & identifier un protocole de suivi sur le long terme de l'évolution de la végétation en lien avec l'évolution climatique	27	2 200 €	>	3 653 €	1	1 stage de 6 mois sur la thématique Prospections ciblées sur une liste d'espèces (24 espèces à enjeux) via le réseau de botanistes Publication en cours / 8 conférences de restitution / 1 exposition / 1 poster	100%	Déploiement de plan d'actions pour 2 espèces Protection de 2 stations d' <i>Anémone narcissiflora</i>		3	Définir un protocole pour le suivi sur le long terme Compléter les plans d'actions pour les espèces les plus menacées et définir la stratégie en lien avec les évolutions climatiques
F2.5	Réaliser le 2 ^{ème} passage du protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières	100	0 €	>	12 815 €	1	1 CDD de 6 mois en renforcement de l'équipe 115 placettes remesurées	100%	Analyse croisée avec les 4 autres RN gérées par le PNR		1	Valoriser le travail d'analyse à l'échelle des 4 RNs
F2.6	Assurer le suivi de la végétation des chaumes et prairies	25	0 €	>	0 €	1	1 suivi réalisé dans le cadre du protocole mis en place (passage tous les 10 ans)	100%	Mise à jour et précision sur la cartographie des milieux prairiaux	Certaines mesures non reproductibles	1	
F2.7	Assurer le suivi de l'évolution des habitats du cirque glaciaire du Frankenthal	35	0 €	<	0 €	1	1 suivi réalisé dans le cadre du protocole mis en place (passage tous les 5 ans)	100%	Suivi de l'évolution des milieux depuis 2004		1	

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT F - Améliorer la connaissance globale du site (géologie, géomorphologie, climat, sols, communautés végétales et animales, aspects humains, ...), mettre en évidence et suivre d'éventuels processus évolutifs

OP F2 - Assurer les suivis pour caractériser les dynamiques en place et les évolutions des milieux, notamment au regard du changement climatique

OP F3 – Assurer la gestion des bases de données au service de la connaissance et mettre en avant le partage des connaissances, dans une logique de réseau partenarial

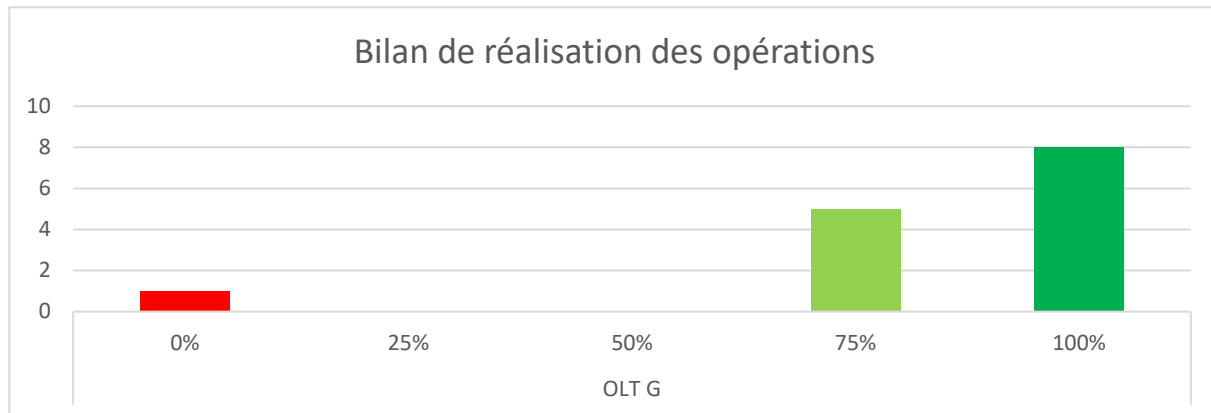
Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l’objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
F2.8	Assurer le suivi annuel des populations d'orchidées remarquables	15	0 €	>	0 €	1	Suivi annuel de 3 espèces d'orchidées sur les 4 identifiées (6 bilans)	100%	Rattachement au suivi national de l'ONF pour <i>Epipogon aphyllum</i> & mise en place d'une placette permanente pour comptage	Absence de suivi de <i>Listera cordata</i> faute de protocole	2	Mieux préciser le protocole de suivi pour ces espèces Engager des études complémentaires en lien avec le suivi national de l'ONF
F2.9	Assurer le suivi annuel des oiseaux alpestres	40	0 €	≈	0 €	1	Suivi annuel de 4 espèces de passereaux (6 bilans)	100%		Absence de données pour l'Accenteur alpin	1	Identifier des plans d'actions pour les espèces les plus menacées et définir la stratégie en lien avec les évolutions climatiques
F2.10	Assurer le suivi annuel des oiseaux rupestres	25	0 €	≈	0 €	1	Suivi annuel de 3 espèces (6 bilans)	100%	Suivi d'une espèce supplémentaire suite à l'arrivée de l'Hirondelle des rochers Fermeture temporaire de certaines voies à la Martinswand suite à la tentative de nidification des Hirondelles des rochers		2	Assurer le suivi de certains sites voisins pour identifier les liens avec les populations de la RNs Compléter le protocole avec un suivi bioacoustique
F2.11	Assurer le suivi annuel des chouettes de montagne & compléter la cartographie des arbres-habitats	30	0 €	<	0 €	1	Suivi annuel de 2 espèces (6 bilans) Inventaire quasi exhaustif des arbres-habitats	100%		Absence de données pour la Chouette chevêchette	2	Compléter le protocole avec un suivi bioacoustique
F2.12	Assurer le suivi annuel des orthoptères et des lépidoptères remarquables	15	0 €	≈	1 350 €	2	Suivi ponctuel du Barbitiste ventru complété par un suivi bioacoustique Suivi ponctuel du Nacré de la Canneberge	50%	Etude pour analyse automatisée des enregistrements sonores	Absence de protocole défini Pas de suivi spécifique pour les lépidoptères Absence de suivi des odonates	2	Mieux préciser le protocole & définir les espèces à suivre de façon précise Compléter le protocole avec un suivi bioacoustique
F2.13	Réaliser une étude paysagère en proposant une analyse de l'évolution historique des paysages sur la base de la photo-interprétation	10	4 000 €	≈	0 €	1	Analyse par photo-interprétation des photographies anciennes, évolution des surfaces de milieux ouverts Mise en place d'un observatoire photographique pour le suivi des couloirs	75%		Pas d'analyse qualitative de l'évolution des unités paysagères	4	Faire le lien avec les évolutions climatiques et la perception des usagers sur les paysages
F3.1	Renseigner chaque année la base de données sur la base des observations courantes (faune, flore & fonge)	15	0 €	≈	0 €	1	31 430 données dont 7 570 nouvelles données depuis 2018 (non exhaustif), soit 25% de données supplémentaires Utilisation de l'application Serenomad Suivi mammifères réalisé par recherche de traces et pièges photographiques : 1 piège en continu, complété par des dispositifs ponctuels	100%		Difficulté d'utilisation de SERENA	1	Transférer la base de données dans l'outil GéoNature
F3.2	Formaliser les échanges d’information avec les structures spécialisées, notamment sous la forme de convention	10	0 €	≈	0 €	1	Intégration systématique de toutes les observations de tiers dans la BDD Conventions d'échanges et de partenariat signées avec l'OPIE & ODONAT Partage annuel des données pour le suivi du Lynx avec l'OFB	75%		Pas d'échanges annuels avec ODONAT	3	

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT G : Faire connaître et comprendre l'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle

Budget d'investissement : 44 161 €

Niveau de réalisation



Les éléments marquants

- un poste mutualisé à l'échelle des 4 RN & des financements dédiés pour les missions de sensibilisation et d'appropriation locale,
- programmes pédagogiques & accueil de groupes en augmentation constante,
- projet Mémoires de Nos Réserves,
- enquête fréquentation & enquête à destination des habitants de Stosswihr,
- de très nombreux supports d'information créés (panneaux d'information, expositions, articles, site internet, conférences, etc.).

Ce qui a peu/mal fonctionné

- opportunité avortée de requalification de l'Altenberg.

Ce qui a évolué en 5 ans

- promotion du site par les acteurs du tourisme en plein essor,
- une sensibilité accrue des usagers pour l'outil « Réserve naturelle ».

Perspectives pour le prochain PG

- poursuite de la modernisation de la signalétique,
- prise en compte des enjeux liés à la Réserve naturelle dans les projets de requalification de sites.

OLT G - Faire connaître et comprendre l'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle ainsi que les objectifs et les opérations de gestion mises en œuvre

OP G1 - Assurer l'accueil des publics et leur sensibilisation sur le territoire de la Réserve naturelle

Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
G1.1	Assurer ou proposer des visites techniques ou à destination du grand public de découverte de la Réserve naturelle	25	7 500 €	>	1 520 €	1	112 animations et visites de terrain Actions de sensibilisation auprès des usagers (animateur nature, médiateurs PNR et prestations CPIE)	100%	Budget complémentaire pour les missions de sensibilisation : 0,25 ETP et budget pour l'animation		1	
G1.2	Poursuivre les actions pédagogiques à destination des scolaires	10	3 000 €	>	8 685 €	1	3 programmes pédagogiques proposés : Forêts, Cours d'eau, Graines de passeurs, prestations en partie confiées au CPIE 7 classes concernées sur 5 ans pour les écoles de Stosswihr, Munster et Sultzzen	100%	Budget complémentaire pour les missions de sensibilisation : 0,25 ETP et budget pour l'animation		1	
G1.3	Créer des outils spécifiques de sensibilisation aux patrimoines de la Réserve naturelle (documents techniques, journées de formation, supports divers, ...), pouvant être utilisés en autonomie ou par les différents partenaires présents sur le site	33	3 500 €	≈	19 960 €	1	Mise à jour et publication d'actualités pour le site Internet Mise à jour de la plaquette de présentation, conception de 3 dépliants de balade au départ du col de la Schlucht Résumé vulgarisé des études téléchargeables sur le site Internet Mise à disposition de supports pour la formation ponctuelle des AEM	100%	Financement complémentaire dans le cadre du plan France Relance		3	
G1.4	Veiller à l'intégration des enjeux de la Réserve naturelle dans le projet de réaménagement du col de la Schlucht pour améliorer les départs de sentiers et les messages passés aux visiteurs	30	0 €	≈	0 €	1	Participation aux réunions de travail pour l'aménagement du col Modification du départ du sentier des Roches & nouvelle signalétique Restauration des départs de sentiers Contribution à la scénographie pour l'espace d'accueil de la Schlucht Formation à destination des agents du point d'accueil & partage d'information Conception de support de sensibilisation dédié (dépliant balade) & programme d'animation	100%	Amélioration de l'information diffusée au départ des balades	Sécurisation du belvédère non achevée	3	Accompagner le projet de démolition de l'Hôtel des Roches et saisir l'opportunité pour réhabiliter le GR5 au nord
G1.5	Accompagner le projet de requalification de l'Altenberg pour une bonne prise en compte des enjeux de la Réserve naturelle	15	0 €	<	0 €	1	Pas d'évolution du projet suite au rachat par une société privée	0%			3	Accompagner les éventuels projets de démolition
G1.6	Mieux afficher l'existence de la Réserve naturelle sur les points d'accueil et les points de fixation du public & moderniser la signalétique vieillissante	20	5 000 €	>	6 348 €	1	Conception de 3 nouveaux panneaux pédagogiques : Martinswand, sentier des Roches, hêtraie d'altitude Conception de 4 panneaux pédagogiques pour le sentier des Ponts Projets en cours de 3 panneaux supplémentaires : Trois Fours, Hohneck	75%	Financement complémentaire dans le cadre du plan France Relance	Conception retardée aux Trois Fours et au Hohneck, du fait des autres projets en cours	2	Travailler sur l'affichage au niveau des refuges & auberges
G1.7	Renforcer le lien avec les exploitants des stations de ski (Gaschney, Tanet, Trois Fours) pour une meilleure prise en compte des enjeux de la Réserve naturelle	15	0 €	≈	0 €	1	Echanges réguliers avec le Syndicat mixte des stations de montagne Organisation de la pratique aux Trois Fours avec la déviation du GR5 et l'aire d'évolution hivernale Mise en place conjointe de la signalétique pour la quiétude hivernale	75%			3	Accompagner les exploitants pour une transition des stations face au changement climatique

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT G - Faire connaître et comprendre l'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle ainsi que les objectifs et les opérations de gestion mises en œuvre

OP G1 - Assurer l'accueil des publics et leur sensibilisation sur le territoire de la Réserve naturelle

OP G2 - Informer et communiquer sur la Réserve naturelle

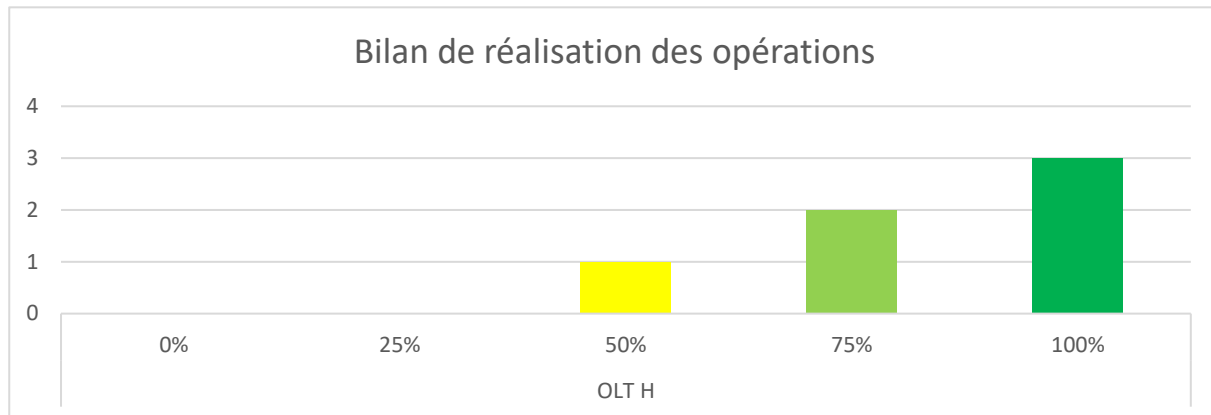
Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
G1.8	Accompagner les organisateurs des manifestations autorisées pour une bonne prise en compte des enjeux de la Réserve naturelle	10	0 €	>	0 €	2	Encadrement des manifestations dans le cadre du nouvel arrêté préfectoral Information préalable pour les compétitions de ski nordique Préparation des itinéraires & participation aux briefings pour le Grand Parcours CAF Autorisation d'une fête montagnarde au Frankenthal	75%		Quelques prescriptions non respectées pour les compétitions de ski nordique Un procès-verbal dressé pour manifestation non autorisée	3	
G2.1	Compléter l'exposition des planches d'herbier de l'Université de Strasbourg	7	3 000 €	>	6 197 €	1	Conception de 10 panneaux et d'1 poster Exposition complète mise en place au refuge CAF & à la médiathèque Munster 3 conférences associées dans le cadre de la programmation	100%			4	
G2.2	Valoriser les milieux emblématiques de la Réserve naturelle auprès des partenaires et du grand public	35	0 €	<	800 €	1	Cirques glaciaires valorisés dans le cadre de l'exposition Trésors Botaniques du massif du Hohneck Milieux forestiers valorisés dans le cadre du sentier des Ponts et programmation d'animation associée (conférence perchée)	75%		Projet de valorisation à l'échelle du PNR non finalisé (vieilles forêts)	3	
G2.3	Faire vivre le site Internet en partenariat avec les autres Réserves naturelles gérées par le PNRBV	35	0 €	≈	3 075 €	1	Mise à jour du site en continu Publication régulière & partage d'actualités Mise en ligne des études & des supports de sensibilisation	100%	De nouvelles RN intégrées sur le site Internet (Wegscheid, Tanet en cours)		1	
G2.4	Réaliser des fiches de synthèse annuelles (sur la gestion courante) ou par action-phare (étude, travaux, animation, etc.), à diffuser ou disponible à la demande	50	0 €	<	0 €	1	Fiche synthétisée et vulgarisée des études réalisées Partage d'un rapport d'activité simplifié à destination du grand public	100%			2	
G2.5	Communiquer dans les médias spécialisés et les sites Internet sur les enjeux de la Réserve naturelle, en cohérence avec le réseau des aires protégées sur le massif vosgien	25	0 €	≈	0 €	1	Rédaction d'articles pour le bulletin municipal de Stosswihr Partage d'informations et d'actualités avec certaines associations (Niv'ose, CAF, FFME) Participation à des interviews et des reportages télévisés Veille sur Internet	75%	Relai important d'informations via le site Quiétude Attitude		1	
G2.6	Être présent & informer sur les enjeux de la Réserve naturelle lors des évènements & manifestations locales	25	0 €	≈	0 €	2	Participation annuelle à l'assemblée générale du Club Vosgien & ouverture des sentiers du 1 ^{er} mai Participation aux inaugurations et manifestations diverses	100%			1	

NB : Les 2 dernières colonnes mettent en avant des perspectives pour le prochain plan de gestion, avec la codification suivante : 1 – action à conserver / 2 – action à ajuster à la marge / 3 – action à faire évoluer / 4 – action non reconduite

OLT H : Assurer la gestion courante de la Réserve naturelle

Budget d'investissement : 42 646 €

Niveau de réalisation



Les éléments marquants

- pérennité des dotations de l'Etat, avec revalorisation permettant de tenir compte des hausses de frais de gestion,
- de nombreuses études financées permettant des apports significatifs en matière de connaissance,
- un travail en réseau avec les autres gestionnaires qui permet de consolider les suivis, la sensibilisation et les retours d'expériences.

Ce qui a peu/mal fonctionné

- difficulté de mise en œuvre d'un tableau de bord à posteriori de l'écriture du plan de gestion,
- gestion du matériel pas toujours évident (vol, déplacement des sondes).

Ce qui a évolué en 5 ans

- durée du plan de gestion qui passe à 10 ans,
- nécessité d'appliquer la nouvelle méthodologie des plans de gestion proposée par RNF,
- nouveaux outils mis à disposition pour évaluer certaines composantes (adaptation au changement climatique, ancrage territorial).

Perspectives pour le prochain PG

- intégration d'un diagnostic sur l'adaptation au changement climatique,
- élaboration d'un tableau de bord intégrant les indicateurs d'état, de pression et de réponse.

OLT H - Assurer la gestion courante de la Réserve naturelle
OP H1 - Assurer le fonctionnement administratif
OP H2 - Assurer la logistique matérielle nécessaire au fonctionnement

Opérations		Prévisionnel		Bilan		Niveau Priorité	Bilan	Taux de réalisation	Dépassement de l'objectif	Difficultés	Perspectives	
		Nb jours	Budget	Nb jours	Budget						5ème PG	Commentaires
H1.1	Assurer le fonctionnement annuel en routine (suivi administratif et financier, rapport d'activités, comité consultatif, etc.)	250	0 €	≈	0 €	1	Suivi administratif & financier réalisé en routine 5 réunions du comité consultatif, 1 réunion des propriétaires privés 8 stagiaires accueillis - 1 niveau 3 ^{ème} / 1 niveau 2 ^{nde} / 4 niveau BTS GPN / 2 niveau Master2	100%			1	Proposer une action spécifique pour la formation des jeunes
H1.2	Mettre à jour le diagnostic sur la base des études récentes	35	0 €	<	0 €	1	Complément d'études pour la mise à jour du diagnostic sur les milieux (prairies, forêts, cirques glaciaires) et les espèces Compléments importants sur les groupes méconnus	75%			2	
H1.3	Mettre en place un tableau de bord qui identifie quelques indicateurs d'évolution pertinents, afin d'évaluer l'efficacité de la gestion proposée ; Réaliser l'évaluation en continu & en proposer une synthèse au terme de la période du plan de gestion	31	0 €	<	4 840 €	1	Bilan annuel des opérations dans le rapport d'activités Tableau de synthèse et d'analyse de la réalisation des opérations	50%		Absence de définition d'indicateurs précis	3	Appliquer la nouvelle méthodologie pour la révision du plan Intégrer la méthode Natur'Adapt pour la révision du prochain plan
H1.4	Participer à la vie et à l'animation des réseaux (forum des gestionnaires, RNF, ...) & privilégier le partage d'expériences entre réserves naturelles	50	0 €	≈	0 €	1	Participation au congrès RNF Investissement dans les groupes de travail thématiques (correspondants, sport de nature, forêt) Investissement dans l'animation du réseau au niveau régional (séminaire des gestionnaires du Grand Est) Animation du forum des aires protégées au niveau du PNR	100%			1	
H1.5	Mettre en place un plan de formation pour cibler les besoins du gestionnaire de la Réserve naturelle	50	0 €	<	0 €	2	8 formations suivies en 6 ans pour 2 agents	75%			1	
H2.1	Entretien du matériel & le renouveler le cas échéant	25	0 €	<	37 806 €	1	Renouvellement de 2 nouvelles voitures Equipement des agents Achat de matériel pour les suivis (longue vue, enregistreurs sonores, station météo, capteurs, etc.)	100%		Certains équipements vieillissant (écompteurs, pièges photos) Vol de matériel (écompteurs, pièges photos)	3	Adapter le matériel aux nouvelles technologies (suivi smartphone, bioacoustique, etc.)

Le tableau suivant détaille les opérations non programmées dans le plan de gestion. Dans la majorité des cas, ces actions contribuent à répondre aux objectifs de gestion, même si elles n'avaient pas été imaginées à l'écriture du plan.

Par ailleurs, les travaux dans la Réserve naturelle n'ont pas pu être anticipés.

Bilan des opérations non prévues dans le plan de gestion

Type	Intitulé de l'action	Description
Travaux	Paravalanche pour la protection de la RD417	Suivi du dossier de demande de modification de l'état des lieux de la Réserve naturelle
	Réhabilitation du parking de la Cote 1000	Aménagement pour réduire l'emprise du stationnement, réalisé dans le cadre des mesures compensatoires aux paravalanches
	Installation de toilettes sèches à la marcairie du Frankenthal	Amélioration des conditions d'accueil pour le public
	Amélioration du sommet du Hohneck (<i>rattaché à l'action D1.2</i>)	Etude de faisabilité pour restaurer le sommet du Hohneck et mieux canaliser la fréquentation
	Bardage bois sur le poste électrique du Schupferen	Amélioration de l'intégration paysagère du poste électrique en entrée de Réserve naturelle
	Nettoyage et enlèvement de déchets / épaves	Plusieurs opérations conduites : épave de voiture, coffre-fort, pneus
Sensibilisation & appropriation locale	Actions de médiation sur le terrain (<i>rattaché aux actions G1.1 & G1.2</i>)	Renforcement de la présence sur le terrain sur des actions de sensibilisation des usagers
	Sentier pédagogique des Ponts (<i>rattaché aux actions G1.3 & G2.2</i>)	Accompagnement de la commune pour l'élaboration d'un sentier pédagogique à l'entrée de la Réserve naturelle, sur le thème de la forêt
	Projet Mémoires de Nos Réserves (<i>rattaché à l'action F1.10</i>)	Réculte de la mémoire des habitants, des usages et de la perception à la création de la Réserve naturelle. Exposition, livre, témoignages sonores, programme pédagogique
	Enquête de fréquentation (<i>rattaché à l'action D1.5</i>)	Enquête sur les usages et la perception de la Réserve naturelle par les usagers du site
	Enquête auprès des habitants (<i>rattaché à l'action H1.2</i>)	Enquête sur les usages et la perception de la Réserve naturelle par les habitants
Administratif	Mise à jour de la convention d'entretien pour la RD417	Mise à jour de la convention dans le cadre de l'équipement en paravalanches
	Accompagnement des travaux d'entretien pour les propriétaires privés	Conseil et appui auprès des propriétaires et accompagnement pour les demandes d'autorisation
Connaissances	Mise en place d'observatoires - zones humides, cours d'eau climat, phénologie (<i>rattaché aux actions F1.3, F2.6</i>)	Structuration de réseaux sentinelles pour suivre l'évolution des milieux, cordonnées avec d'autres sites

3. BILAN DES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS ENGAGES

3.1. Coût de mise en œuvre du plan de gestion

La lecture des bilans financiers des 6 années de mise en œuvre du plan montre :

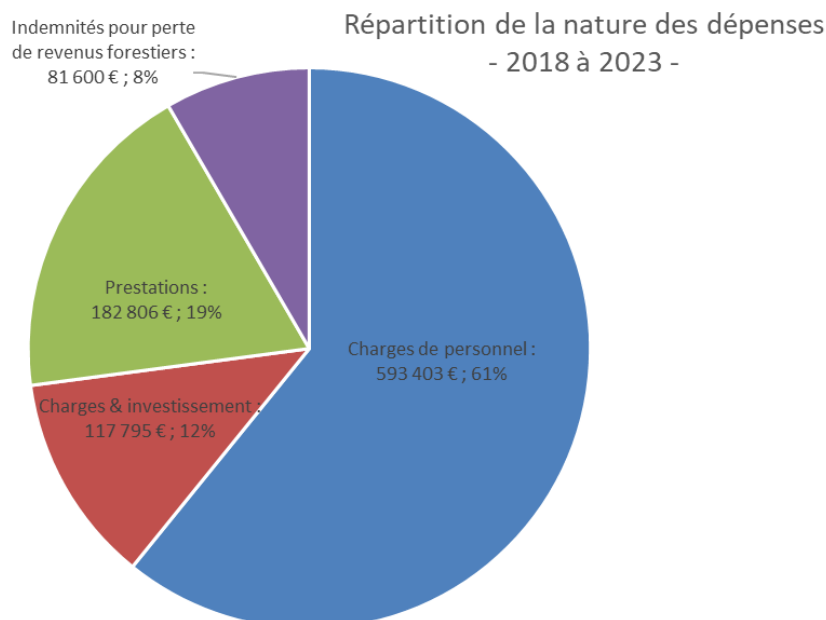
Côté dépenses :

- une augmentation des charges de personnel, avec une augmentation du temps de travail dédié à la Réserve (embauche d'un animateur-nature pour 0.25 ETP supplémentaire),
- des charges de fonctionnement relativement maîtrisées au fil des années,
- une part importante des prestations consacrées aux études et à l'amélioration de la connaissance scientifique,
- des dépenses stables en matière de surveillance,
- une hausse des dépenses dédiées aux missions de sensibilisation et d'animation,
- des dépenses d'investissement nécessaires au renouvellement des véhicules.

Côté recettes :

- une augmentation des dotations courantes, pour tenir compte de l'inflation et de l'augmentation des charges salariales,
- une enveloppe supplémentaire dédiée aux missions de sensibilisation et d'appropriation locale,
- la mobilisation de fonds complémentaires sur des actions ponctuelles (plan de relance, fonds verts, CEA),
- une pérennisation des dispositifs de compensation financière des communes pour la perte de revenus forestiers.

Les charges de personnel représentent le principal poste de dépenses, et contribuent à financer 2.25 Equivalent Temps Plein. Les charges à caractère général constituent 12% des dépenses. Les prestations, qui permettent la mise en œuvre des opérations non assurées en interne par le gestionnaire, comptent pour un peu moins de 20%. Les indemnités pour perte de revenus forestiers, même s'elles ne sont pas directement associées à la dotation de fonctionnement, engendrent des dépenses qui sont à hauteur de 8% du budget de la Réserve naturelle.



Le financement de la gestion est assuré par l'Etat, via les dotations courantes (88% des recettes), du fond spécifique lié aux missions de sensibilisation et d'appropriation locale (6,5%). La mobilisation de fonds spécifiques (crédits France Relance, Collectivité Européenne d'Alsace, commune de Stosswihr) ne représente que 2%, et n'ont été utilisés que pour la conception du sentier des Ponts.

La part d'auto-financement du PNR est estimé à 3,4%.

Dépenses de fonctionnement entre 2018 et 2023

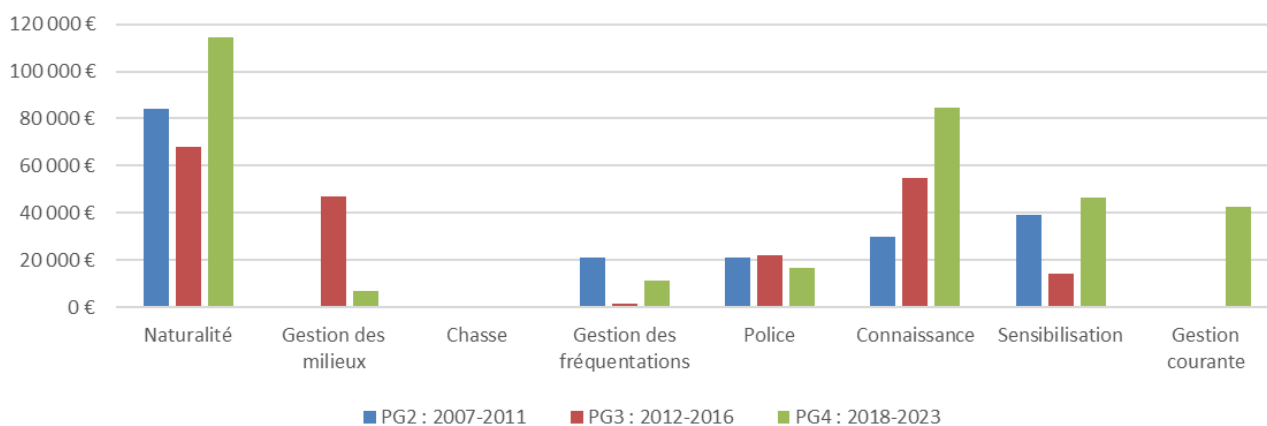
Nature des Dépenses	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023
Charges de personnel	88 879 €	96 253 €	92 696 €	97 871 €	104 455 €	113 248 €
Charges à caractère général	5 248 €	7 018 €	3 248 €	4 647 €	6 372 €	6 822 €
Entretien et charges liés aux locaux	922 €	872 €	922 €	1 265 €	1 960 €	3 409 €
Frais de structure PNRBV	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Maintenance & entretien du matériel	1 903 €	4 900 €	1 423 €	1 084 €	2 838 €	1 718 €
Formation, colloque & réseau RNF	1 006 €	472 €	244 €	1 756 €	744 €	845 €
Assurance	1 217 €	575 €	459 €	342 €	630 €	650 €
Charges de fonctionnement	8 931 €	6 087 €	5 705 €	7 714 €	10 092 €	8 857 €
Matériel & équipement technique	5 368 €	1 240 €	2 190 €	2 150 €	2 301 €	2 060 €
Frais de mission & carburant	3 563 €	4 847 €	3 515 €	5 564 €	7 791 €	6 797 €
Prestations	23 713 €	22 810 €	20 810 €	54 008 €	35 658 €	23 886 €
Etude & suivi scientifique	9 100 €	4 176 €	17 875 €	20 717 €	23 637 €	14 319 €
Surveillance	3 240 €	3 240 €	2 160 €	2 160 €	2 160 €	2 160 €
Travaux sur terrain	8 218 €	6 612 €	-	916 €	-	1 920 €
Animation & pédagogie	3 155 €	8 782 €	775 €	30 215 €	9 862 €	5 487 €
Investissement	1 898 €	10 965 €	5 241 €	17 355 €	1 595 €	0 €
TOTAL DEPENSES	128 669 €	143 134 €	127 700 €	181 595 €	158 173 €	152 813 €
Nature des Financements	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023
Etat	127 865 €	126 723 €	126 723 €	134 327 €	134 423 €	134 293 €
Etat (programme EEDD)				15 738 €	20 983 €	20 983 €
France Relance				8 726 €		
CEA				4 006 €		
Commune de Stosswihr				6 453 €		
Fonds verts						4 840 €
Autofinancement PNRBV	804 €	16 411 €	977 €	12 345 €	2 767 €	- 2 463 €
TOTAL RECETTES	128 669 €	143 134 €	127 700 €	181 595 €	158 173 €	152 913 €
Autres modalités de financement	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023
Indemnités pour perte de revenus forestiers (Etat)	13 600 €	13 600 €	13 600 €	13 600 €	13 600 €	13 600 €

3.2. Evolution des coûts de gestion

Si on s'intéresse uniquement à la mise en œuvre du programme d'actions (budget alloué aux prestations externes), on peut dresser l'évolution des coûts de mise en œuvre des opérations sur les 3 derniers plans de gestion. On note ainsi :

- une stabilité des coûts d'indemnisation pour la perte de revenus forestiers (*les différences du graphique s'expliquent par la durée considérée et l'intégration d'études complémentaires*),
- une baisse des coûts liés à la gestion entre le 3^{ème} et le 4^{ème} plan,
- une stabilité des coûts liés aux missions de surveillance,
- une progression des fonds investis dans la connaissance,
- des frais pour la gestion des fréquentations et les missions de sensibilisation qui sont proches entre le 2^{ème} plan et le 4^{ème} plan, après une baisse constatée lors du 3^{ème} plan,
- des frais d'investissement pour la gestion courante, dans le cadre du renouvellement des véhicules de fonction.

Evolution du coût de mise en oeuvre des OLT



Si on dresse une synthèse des dépenses entre 2018 et 2023, on peut estimer le coût de gestion de la Réserve naturelle.

	Période 2018-2023	Période 2012-2016
Total des dépenses	973 684 € (sur 6 ans)	631 670 € (sur 5 ans)
Moyenne des dépenses par an, tout confondu	162 281 €	126 335 €
Coût de gestion par hectare et par an	217 €	170 €

La comparaison avec le plan précédent met en avant des moyens supplémentaires mobilisés pour la gestion de la Réserve naturelle (+ 28% sur la moyenne des 6 dernières années).

4. INDICATEURS DE RESULTATS

Les protocoles de suivi de la biodiversité mis en place depuis un certain nombre d'années permettent de suivre l'évolution des milieux et des espèces, et d'évaluer l'évolution de l'état de conservation. Ces résultats sont à mettre en relation avec la gestion afin d'en quantifier ses effets.

Le renforcement de ces dispositifs, auquel s'ajoute la nouvelle méthodologie qui impose la définition de métriques de suivi plus fines, permettront encore plus d'affiner ces résultats à l'avenir.

Bilan de l'amélioration des connaissances entre 2018 et 2023

Inventaires	Suivi pluriannuel	Suivi annuel	Cartographie
2019 – Etude des phénomènes périglaciaires	2018 - Suivi diachronique de la flore du Hohneck	Mammifères	2020 – Actualisation de la cartographie des chaumes et prairies
2021 – Etude géomorphologique de l'éboulis du sentier des Mulets	2019 – Suivi de la végétation des chaumes et des prairies	Avifaune rupestre	2021 – Cartographie du réseau hydrographique et des zones humides
2020 – Inventaire de la végétation et des bryophytes de l'éboulis du sentier des Mulets	2019 – 2 nd passage du PSDRF	Passereaux alpins	2023 – Actualisation de la cartographie des forêts
2020/2021 -Inventaire bryologique des cirques glaciaires	2020 – Suivi de la végétation des couloirs	Petites chouettes de montagne	
2023 – Inventaire des Ifs du Massif vosgien	2020 – Suivi de la végétation de l'Etang noir	Barbitiste ventru	
2020 – Inventaire du phytoplancton de l'Etang noir	2020 – Suivi de la population de Nacré de la Canneberge	Sérotine bicolore	
2021 – Inventaire des desmidiées		Flore patrimoniale	
2018 – Inventaire du zooplancton de l'Etang noir		Orchidées remarquables	
2022 – Inventaires des insectes aquatiques		Myxomycètes nivicoles	
2019/2023 – Inventaire des coléoptères saproxyliques		Météo (pluviométrie, température, anémométrie)	
2021 – Inventaire ciblé de <i>Carabus nodulosus</i>		Manteau neigeux et avalanches	
2021 – Inventaires des abeilles et bourdons		Température et niveaux d'eau de l'Etang noir	
2021 – Inventaires des punaises		Phénologie des chaumes	
2022 – Inventaire des mollusques		Abrouissement (enclos)	
2022 – Inventaire des coccinelles		Fréquentation (éco-compteurs)	
2021 – Enquête sur le profil des visiteurs			
2023 – Enquête à destination des habitants de Stosswihr			

Indicateurs de la qualité des habitats

En gris, suivi faisant l'objet d'un rapport d'analyse détaillé. Pour les autres, les bilans sont dressés annuellement dans le rapport d'activités.

Milieux naturels	Métrique	Protocole / Suivi	Pas de temps	Exemples de résultats chiffrés	Principales conclusions
Forêts	Volume de bois mort	PSDRF (116 placettes permanentes)	10 ans	+30% de bois mort en RFI p/r forêt gérée +25% de quantité de bois mort en forêt gérée en 10 ans / - 6% en RFI en 10 ans	En RFI, processus de maturation avec augmentation du volume sur pied, augmentation de la part de très gros bois.
	Pourcentage de Gros Bois (GB) et Très Gros Bois (TGB)			44% de GB et TGB en RFI / 31% en forêt gérée 2,5 arbres bio/ha en forêt gérée Composition stable en 10 ans	En forêt exploitée, niveau de matériel sur pied élevé, compétition pour la ressource en lumière et en eau, augmentation du volume de bois mort.
	Accroissement			+ 7,5 de surface terrière en RFI / 0% en forêt gérée en 10 ans	Contraintes nombreuses (crise scolyte, pression du gibier, difficultés d'exploitation).
	Régénération naturelle	Suivi des enclos/exclos	annuel (2018-2022)	Hauteur x3 à x5 des ligneux dans l'enclos Pas d'accroissement en dehors-	Abroustissement très marqué sur le dispositif en forêt gérée / non significatif sur celui en RFI
	Richesse en coléoptères saproxyliques	9 dispositifs de collecte sur 4 stations en RFI	à définir	132 espèces identifiées en 2020 / 7 espèces patrimoniales +20% de taxons p/r à ceux déjà connus	T0 réalisé entre 2018 et 2022. Evolution à mesurer lors du prochain passage
	Population de petites chouettes de montagne	Suivi au chant	annuel (2018-2023)	Chouette de Tengmalm : entre 0 et 3 contacts Chouette chevêchette : 0 contact	Variabilité annuelle des contacts Effectif faible mais plutôt stable
Chaumes & Prairies	Diversité spécifique	Suivi de la végétation (placette permanente & cartographie des habitats)	10 ans	Richesse taxonomique : + 9 espèces pour les landes & pelouses / +24 espèces pour les prairies montagnardes entre 2007 et 2017	Evolution lente du cortège des landes d'altitude
	Etat de conservation des habitats			60 % d'habitats en bon état de conservation / 35 % en état moyen à faiblement dégradé / 6 % fortement dégradé	Accroissement de la richesse spécifique pour les prairies montagnardes Pas d'évolution significative de l'état de conservation des habitats

Cirques glaciaires	Richesse taxonomique & patrimoniale	Protocole de suivi diachronique des ligneux et de la flore (11 placettes permanentes)	5 ans	- 16% à +23% de richesse taxonomique entre 2014 & 2020 +16 occurrences d'espèces patrimoniales	Hétérogénéité dans la diversité floristique mais pas d'évolution des cortèges Nombre d'espèces patrimoniales stable voir en augmentation
	Evolution de la surface terrière			+18% à +135% de la surface terrière entre 2014 & 2020	Diminution du nombre de ligneux & augmentation de la surface terrière Accroissement bien plus important des arbres là où les mesures de gestion sont actives - mesures de gestion permettent seulement de freiner la régénération Pour les parcelles en libre évolution, maturation se poursuit selon une courbe plus lente
	Population de 24 espèces cibles	Suivi diachronique de la flore du Hohneck	125 ans	13 espèces en régression, 6 espèces stable, 5 en augmentation	Evolution de plusieurs facteurs d'influence : température, humidité, eutrophisation, abrutissement
	Population des 4 passereaux alpestres	Suivi de la reproduction	annuel	Succès de reproduction Traquet motteux : 8 années/12 Pipit spioncelle : 5 années/12 Bruant fou : 5 années/12 Accenteur alpin : 1 année/12	Statut fragile de ces espèces où l'aire de répartition est très limitée dans les Vosges
	Fréquence des avalanches	Suivi du manteau neigeux et des avalanches	annuel	17 avalanches en 2017/2018 – 0 en 2022/2023 123 jours avec +50cm de neige en 2017/2018 – 7 jours en 2022/2023 Fonte du dernier névé au Frankenthal le 20 juin en 2018 – 24 mai en 2023	Variabilité interannuelle sur la période (2 années enneigées contre 4 à faible enneigement)

Tourbières	Evolution des habitats	Suivi de la végétation de l'Etang noir	5 ans	Transect de végétation : 18 occurrences du plan d'eau en 2020 contre 31 en 2014 27 occurrences des groupements à myrtille en 2020 contre 10 en 2014 50 occurrences de la bétulaie à sphaignes en 2020 contre 16 en 2014	Régression du plan d'eau au profit du tremblant Tendance à l'enrichissement par les éléments nutritifs du site Nette progression de la bétulaie sur sphaignes
	Population d'orchidées remarquables	Suivi de la floraison	annuel	Epipogon sans feuilles : 171 pieds en 2023 contre 21 en 2016 Racine de Corail : 1 pied en 2023 contre 9 pieds en 2016	Variabilité interannuelle des populations

Milieux rocheux	Population de l'avifaune rupestre	Suivi de la reproduction	annuel	1 couple nicheur pour le Faucon pèlerin – succès de reproduction : 6 années sur 21 années de suivi 1 couple nicheur pour le Grand-duc – pas de succès attesté	Reproduction aléatoire, conditionnée par des facteurs multiples non identifiés de façon certaine
-----------------	-----------------------------------	--------------------------	--------	--	--

CONCLUSION

L'évaluation du plan de gestion est une étape obligatoire et nécessaire dans le processus de gestion de la Réserve naturelle. Elle permet de dresser le bilan des opérations menées et fournit les éléments nécessaires à la construction du nouveau plan.

L'évaluation montre d'assez bon résultats. 74 des 80 opérations programmées ont pu à minima être entamées, soit un taux de réalisation de 92%. A titre de comparaison, pour le précédent plan, ce taux de réalisation était de 84%.

En termes financiers, les coûts de gestion augmentent du fait de l'évolution de la masse salariale et des frais de gestion, mais aussi par les opportunités financières pour compléter les dotations courantes. La programmation reste tout à fait cohérente par rapport aux moyens disponibles.

Il n'y a pas eu d'évolution significative dans la définition des objectifs à long terme entre le 3^{ème} et le 4^{ème} plan de gestion. Pour le nouveau plan, ces objectifs devront être revus, pour 2 raisons.

D'une part, d'un point de vue méthodologique, il est demandé une approche nouvelle en matière de définition des enjeux et des objectifs pour y arriver.

D'autre part, il est aujourd'hui indispensable de tenir compte des évolutions en cours depuis 5 dernières années et d'anticiper les changements :

- évolution climatique (eutrophisation, ressource en eau, baisse de l'enneigement, ...),
- évolution des modalités de gestion (crise scolyte, évolution des modèles économiques, ...),
- évolution sociétale (meilleure appropriation de la RN, image de marque, ...).



PARC NATUREL REGIONAL
DES BALLONS DES VOSGES

1 rue du Couvent

68140 MUNSTER

Téléphone : 03 89 77 90 20

secretariat@parc-ballons-vosges.fr