



Réserve Naturelle
HAUTS DE CHARTREUSE

Plan de gestion de la Réserve naturelle des Hauts de Chartreuse 2017-2027

SECTION B

Fiches opérations

Version Aout 2019

SOMMAIRE

Rappel des habitats d'intérêt communautaire	6
Grille de lecture des actions	7
Tableau récapitulatif des actions	8
Fiches actions classées selon le type	20
MS : Management et soutien	21
CS : Connaissance et suivis de patrimoine naturel	41
PA : Prestations d'accueil et animation	55
CC : Création de supports de communication et de pédagogie	60
SP : Surveillance et police	64
PR : Participation à la recherche	68
IP : Intervention sur le patrimoine naturel	72
AD : Gestion administrative	75
MS : Management et soutien	16
Action MS1	17
Maintenir le protocole PSDRF sur la forêt de l'Aulp du Seuil.....	17
Action MS2	18
Mettre en place au moins un îlot de senescence sur chaque versant de la Réserve	18
Action MS3	19
Sensibilisation visant à protéger les forêts des hauts.....	19
Action MS4	20
Concertation et sensibilisation pour la prise en compte des enjeux de la RN dans les dossiers RTM	20
Action MS5	21
Conservation et mise en place de pratiques pastorales adaptées aux enjeux environnementaux de la Réserve en lien avec la mise en œuvre de diagnostics pastoraux partagés	21
Action MS6	23
Préservation du site par rapport à la fréquentation motorisée et sensibilisation des acteurs ²³	
Action MS7	24
Concertation avec les acteurs (sensibilisation, convention, réglementation) pour la préservation des galliformes de montagne	24
Action MS8	25
Concertation avec les acteurs du monde de la chasse	25
Action MS9	27
Poursuite des étude sur la structure et le fonctionnement des circulations d'eaux souterraines.....	27
Action MS10	28
Réaliser un inventaire de la faune troglobie	28
Action MS11	29
Inventaire des géopatrimoines sur la RN	29
Action MS12	30

Participer au suivi des grands carnivores	30
Action MS13	31
Définir un protocole et mise en place d'un dispositif pour étudier la qualité de l'air	31
Action MS14	32
Travailler avec les partenaires locaux pour l'intégration et la valorisation de la Réserve naturelle	32
Action MS15	33
Développer l'animation du site	33
Action MS16	34
Suivi de la fréquentation	34
Action MS17	35
Organisation et veille des activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation (sensibilisation, conventions d'encadrement, réglementation spécifique, définition de zones de quiétude, ...)	35
CS : Connaissance et suivis de patrimoine naturel	36
Action CS1	37
Établir et mettre en place un protocole de suivi comparatif des forêts exploitées et non exploitées	37
Action CS2	39
Suivi de la végétation par l'intermédiaire du protocole « Alpages Sentinelles »	39
Action CS3	40
Suivi syrphes	40
Action CS4	41
Suivi tétras lyre (dont protocole OGM)	41
Action CS5	43
Suivi comparatif de la végétation du subalpin	43
Action CS6	44
Suivis des espèces rupestres	44
Action CS7	45
Suivi du bouquetin des Alpes	45
Action CS8	46
Suivi des espèces végétales patrimoniales	46
Action CS9	47
Suivi d'espèces indicatrices	47
Action CS10	48
Suivi des espèces faunistiques patrimoniales	48
Action CS11	49
Poursuite du suivi des conditions météorologiques sur la Réserve	49
PA : Prestations d'accueil et animation	50
Action PA1	51
Concertation avec les acteurs du pastoralisme	51
Action PA2	52
Visites guidées et permanence	52
Action PA3	53
Élaboration de programmes pédagogiques pour les écoles locales	53

Action PA4	54
Organisation et formation du réseau des personnes relais pour l'animation	54
CC : Création de supports de communication et de pédagogie	55
Action CC1	56
Mise à jour et création d'outils de communication.....	56
Action CC2	57
Élaboration d'outils de vulgarisation d'études scientifiques	57
Action CC3	58
Entretien de la signalétique en place et des sentiers	58
SP : Surveillance et police	59
Action SP1	60
Assurer les tournées de surveillance-information	60
Action SP2	61
Maintien et développement des liens avec les autres services de police, parquets et réseaux des réserves naturelles	61
Action SP3	62
Mise en place d'une réglementation de l'espace aérien.....	62
PR : Participation à la recherche	63
Action PR1	64
Impulser ou participer aux études scientifiques réalisées sur la RN.....	64
Action PR2	66
Suivi photos aériennes	66
IP : Intervention sur le patrimoine naturel	67
Action IP1	68
Restauration des sites dégradés	68
Action IP2.....	69
Protection de stations patrimoniales et de sites paléontologiques et archéologiques.....	69
AD : Gestion administrative	71
Action AD1	72
Suivi et bilan annuels de la mise en œuvre des opérations	72
Action AD2	73
Évaluation quinquennale du plan de gestion.....	73
Action AD3	74
Élaboration du nouveau plan de gestion.....	74
Action AD4	75
Animer et participer aux instances consultatives et décisionnelles (CC, CS, CSRPN).....	75
Action AD5	76
Participation aux réseaux nationaux et régionaux (RNF, PNR, groupes gestionnaires, pôles régionaux)	76
Action AD6	77
Contribuer aux réflexions menées au sein du PNRC concernant le site de la Réserve et participation aux réunions internes	77
Action AD7	78
Gérer les bases de données et documentaires de la Réserve en les organisant et en les mettant à disposition.....	78

Action AD8	79
Suivi administratif et financier des opérations	79
Action AD9	80
Formation du personnel de la RN	80

Rappel des habitats d'intérêt communautaire

Intitulé Eur15	Code Eur 15	Intitulé habitat	Code CORINE Biotopes	% RN
Eaux oligotrophes très peu minéralisées	3110	Milieux temporairement inondés	22.31	Présent
Landes alpines et subalpines	4060	Landes xérophiles à méso-hygrophiles	31.42, 31.431, 31.49	0,8
Pelouses alpines calcaires	6170	Pelouses acidiphiles des pâturages Prairies à graminées diverses Pelouses des pentes argileuses et des combes à neige Pelouses calcicoles et pelouses de fixation d'éboulis	36.412, 36.4141, 36.4311	20
Prairies à molinie sur calcaire et argile	6410	Prairies humides	37.1, 37.21, 37.31	Présent
Mégaphorbiaies eutrophes	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles à pétasite Mégaphorbiaies mésophiles Mégaphorbiaies hygrophiles à adénostyle	37.71, 37.81, 37.82	0,9
Prairies de fauche de montagne	6520	Prairies fraîches	38.3	0,4
Sources pétrifiantes avec formation de tuf	7220	Ruisselets d'eaux froides	54.12	Présent
Tourbières basses alcalines	7230	Bas marais alcalins à petites laïches	54.23	Présent
Éboulis eutriques	8120	Éboulis et chaos rocheux	61.2, 61.2321, 61.3123	2,3
Éboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles des Alpes	8130	Éboulis et chaos rocheux	61.31, 61.311	2,1
Végétation chasmophytiques des pentes rocheuses	8210	Falaises et rochers calcaires	62.151, 62.152	7,5
Pavements calcaires	8240	Lapias, dall es rocheuses	62.3	5,4
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	Balmes froides Balmes xéro-thermophiles Grottes et gouffres	65	Présent
Hêtraie du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Hêtraies-sapinières acidiclinales	41.11	0,5
Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	Hêtraies-sapinières neutroclinales	41.13	12
Hêtraies subalpines à <i>Acer et Rumex arifolius</i>	9140	Hêtraies hygrophiles	41.15	2,4
Hêtraies calcicoles (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	9150 ²²	Hêtraies méso-xérophiles	41.16	0,9
Forêts de ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	9180*	Érableaies de ravins Fourrés colonisant les éboulis et les landes	41.41	0,9
Forêts acidophiles (<i>Vaccino-Piceetea</i>)	9410	Pessières subalpines Boisements subalpins de sorbier et bouleau pubescent	42.21, 42.2122, 42.215	14
Forêts à <i>Pinus uncinata</i>	9430*	Stations abyssales de pin à crochets ou d'épicéa Pinèdes de pin à crochets	42.4, 42.411, 42.42, 42.4221, 42.4222, 42.4223	12,4

Grille de lecture des actions

Pour chaque action, sont précisés l'état de réalisation, son thème et son niveau de priorité :

- état de réalisation :

E : A poursuivre
P : A programmer

- thème de l'action :

SP : Surveillance et police
CS : Connaissance et suivis de patrimoine naturel
IP : Intervention sur le patrimoine naturel
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil
MS : Management et soutien
PR : Participation à la recherche
PA : Prestations d'accueil et animation
CC : Création de supports de communication et de

pédagogie

AD : Gestion administrative

- niveau de priorité :

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans
2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans
3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Tableau récapitulatif des actions Milieux forestiers

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan	Code opération	Opération	Indicateurs de réalisation	Métrique	Etat de réalisation en 2016	Niveau de priorité
Habitats forestiers	Améliorer et/ou préserver la naturalité des habitats forestiers	Exploitation forestière, gestion du risque, évènements naturels	Augmenter la naturalité dans les forêts exploitées du pourtour (hêtraies sapinières, etc.)	CS1	Etablissement et mise en place d'un protocole de suivi comparatif des forêts exploitées et non exploitées	Mise en place du protocole de suivi	Fait/pas fait	P	3
				MS2	Mise en place d'au moins un îlot de senescence sur chaque versant de la Réserve	Présence d'îlots de sénescence	Nombre d'îlots par versant	P	2
				MS4	Concertation et sensibilisation pour la prise en compte des enjeux de la RN dans les dossiers RTM	Dossiers traités	Nombre de dossiers traités prenant en compte les enjeux de la RN/Nombre de dossiers total	E	1
				MS14	Intégration et valorisation de la Réserve et de ses enjeux auprès des partenaires locaux	Réunions, projets menés	Nombre de réunion et projets mis en place	P	2
			Conserver le caractère naturel des forêts non exploitées (pessières subalpines, pinèdes de pins à crochets, etc.)	PR1	Participation aux études scientifiques réalisées sur la RN et impulsion pour l'engagement de nouvelles	Participation aux études scientifiques	Nombre d'études scientifiques pour lesquelles la réserve a participé	P	3
				MS1	Maintien du protocole PSDRF sur la forêt de l'Aulp du Seuil	Paramètres de suivis du PSDRF	Paramètres de suivis du PSDRF	E	1
				MS3	Sensibilisation visant à protéger les forêts des hauts	Outils en place ou lien établis	Nombre d'outils ou de liens établis	P	1

Milieux ouverts et semi-ouverts

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan	Code opération	Opération	Indicateurs de réalisation	Métrique	Etat de réalisation	Niveau de priorité
Habitats semi-ouverts et ouverts	Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts	Pastoralisme, fréquentation motorisés, fréquentation touristique, chasse	Maintenir et valoriser des pratiques pastorales compatibles avec les objectifs de conservation de la RN	PA1	Concertation avec les acteurs du pastoralisme	Équilibre bovin/ovin, pression de pâturage Diagnostics pastoraux	Rapport pâturage bovins/ovins Nombre diagnostics pastoraux réalisés et/ou mis en oeuvre	E	1
				MS5	Conservation et mise en place de pratiques pastorales adaptées aux enjeux environnementaux de la Réserve, en lien avec la mise en œuvre de diagnostics pastoraux partagés			E	1
			Maintenir un territoire non accessible aux véhicules motorisés	MS6	Préservation du site par rapport à la fréquentation motorisée et sensibilisation des acteurs	Absence de véhicules sur les hauts, présence de dispositif de blocage, actions de sensibilisation	Nombre constat et actions réalisées	E	1
			Contribuer à la préservation de la population de Tétrás-Lyre	MS7	Concertation avec les acteurs (sensibilisation, convention, réglementation) pour la préservation des galliformes de montagne	Actions mises en place	Nombre d'actions mises en place	E	1
				MS17	Organisation et veille des activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place	E	1
				CS4	Contribution aux suivis tétras lyre organisés sur le territoire	Participations aux comptages Diagnostics de terrain selon protocoles OGM	fait/pas fait	E	2

			MS8	Concertation avec les acteurs du monde de la chasse	Réunion de concertation/ Mesures communes mises en oeuvre	Nombre de réunion/mesures communes réalisées/suivis réalisés	E	1
		Rester un territoire d'expérimentation scientifique	PR1	Participation aux études scientifiques réalisées sur la RN et impulsion pour l'engagement de nouvelles	Participation aux études scientifiques	Nombre d'études scientifiques pour lesquelles la réserve a participé	P	3
			IP2	Protection de stations patrimoniales et de sites paléontologiques et archéologiques	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place	E	1
		Evaluer l'état de conservation des pelouses subalpines	CS2	Mise en œuvre de protocoles adaptés au terrain et aux moyens humains et financiers pour évaluer l'état de conservation de la végétation	Équirépartition, indice de trophie, invasives, pression de pâturage	Paramètres alpages sentinelles, autres protocoles à venir sur les 10 ans	E	2
			CS3	Réalisation d'un diagnostic des milieux subalpins ouverts et semi-ouverts	Syrphes	Taxons indicateurs	P	3
		Evaluer l'équilibre surfacique entre milieux ouverts et milieux semi-ouverts	CS5	Analyse de l'évolution de la composition et du recouvrement des milieux ouverts et semi-ouverts non pâturés (protocole CBNA)	Suivi végétation Dent de Crolles/Bellefont	Surface milieux ouverts/surface milieux semi-ouverts	E	1
			PR2	Analyse comparative de répartition d'habitats de structures par photos aériennes et LIDAR	Evolution des surfaces des différents d'habitats		P	3

Milieux souterrains

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan	Code opération	Opération	Indicateurs de réalisation	Métrique	Etat de réalisation	Niveau de priorité
Habitats souterrains	Mieux préserver les patrimoines naturel et culturel de l'habitat souterrain	Manque de connaissance, lieu d'expérimentation et de recherche scientifique depuis de nombreuses années, notoriété du site au niveau sportif	Maîtriser les atteintes au milieu souterrain	MS16	Mise en place d'un suivi de l'évolution de la fréquentation	Suivi de la fréquentation	Fait/pas fait	P	3
						Rencontres organisées	Nombre de rencontres avec les acteurs		
				MS17	Organisation et veille des activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place	E	1
			Préserver les sites paléontologiques connus	IP2	Protection de stations patrimoniales et de sites paléontologiques et archéologiques	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place, actions menées	E	1
			Améliorer les connaissances sur la ressource en eau pour en assurer la préservation	MS9	Poursuite et synthèse des études sur les structures souterraines et le fonctionnement des circulations d'eau souterraines	Études réalisées	fait/pas fait	E	3
			Améliorer les connaissances sur les espèces inféodées à ces milieux	MS10	Diagnostic écologique des milieux souterrains	Inventaire faune troglodyte	fait/pas fait	P	3
				CS9	Analyse de l'évolution des espèces indicatrices de qualité des habitats	Inventaires sur espèces indicatrices		P	2
			Rester un territoire d'expérimentation scientifique	PR1	Participation aux études scientifiques réalisées sur la RN et impulsion pour l'engagement de nouvelles	Participation aux études scientifiques	Nombre d'études scientifiques pour lesquelles la réserve a participé	E	3

Milieux rupestres

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan	Code opération	Opération	Indicateurs de réalisation	Métrique	Etat de réalisation	Niveau de priorité
Habitats rupestres	Assurer le bon état de conservation des habitats rupestres (géopatrimoine au sens large)	Manque de connaissance, notoriété du site au niveau sportif, événements naturels, fréquentation de l'espace aérien	Préserver la faune rupicole	MS17	Organisation et veille sur les activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place	E	1
				CS6	Amélioration de la connaissance des espèces rupestres et sensibilisation à leur préservation	Suivi Aigle royal	Effectifs et statuts, communication sur résultats auprès du grand public pour la sensibilisation	E	1
				CS7	Organisation de la veille sur l'état de la population de Bouquetin des Alpes en vue de sa conservation	Suivi Bouquetin des Alpes, actions menées en faveur de sa préservation	E	1	
				SP3	Mise en place d'une réglementation de l'espace aérien	Réglementation en place	Fait/Pas fait	P	1
			Préserver la flore inféodée à ces milieux	CS8	Amélioration de la connaissance des espèces végétales patrimoniales et sensibilisation à leur préservation	Stations inventoriées ou recontrôlées	Nombre de stations inventoriées, documents de synthèse rédigés	E	3
				MS17	Organisation et veille sur les activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place	E	1
				MS5	Conservation et mise en place de pratiques pastorales adaptées aux enjeux environnementaux de la Réserve, en lien avec la mise en œuvre de diagnostics pastoraux partagés	Équilibre bovin/ovin, pression de pâturage Diagnostics pastoraux	Rapport pâturage bovins/ovins Nombre diagnostics pastoraux réalisés et/ou mis en œuvre	E	1

		Assurer la pérennité et le développement des ongulés	MS8	Concertation avec les acteurs du monde de la chasse	Réunion de concertation/ Mesures communes mises en oeuvre	Nombre de réunion/mesures communes réalisées/suivis réalisés	E	1
		Contribuer à la préservation du patrimoine géologique	MS11	Amélioration de la connaissance des géopatrimoines sur la RN	Inventaire réalisé, outil de sensibilisation	Fait/pas fait	E	2
		Rester un territoire d'expérimentation scientifique	PR1	Participation aux études scientifiques réalisées sur la RN et impulsion pour l'engagement de nouvelles	Participation aux études scientifiques	Nombre d'études scientifiques pour lesquelles la réserve a participé	E	3

Veille écologique sur l'évolution de la biodiversité

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan	Code opération	Opération	Indicateurs de réalisation	Métrique	Etat de réalisation	Niveau de priorité
Veille écologique et climat	Réaliser une veille sur les changements environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations	Manque de connaissances, Existence de programmes de recherche, Matériels de suivi nécessaire, Protocole de suivi, Personnel insuffisant	Améliorer la connaissance des espèces indicatrices de la qualité des milieux et/ou des changements climatiques	CS9	Analyse de l'évolution des espèces indicatrices de qualité des habitats	Données avifaune acquises	Richesse et diversité de l'avifaune	P	2
						Données invertébrés acquises	Richesse et diversité des invertébrés		
						Données mammifères et micromammifères acquises	Richesse et diversité des mammifères et micromammifères		
						Données flore acquises	Richesse et diversité de la flore		
			Contribuer à l'étude de l'évolution des climats	MS13	Définition d'un protocole et mise en place d'un dispositif pour étudier la qualité de l'air	Protocole phénoclim Autres protocoles	Nombre de jours, bilans	E	3
				CS11	Poursuite de l'engagement de la RN dans des démarches de suivi des conditions météorologiques sur la Réserve			E	2
			Contribuer à la préservation des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	MS12	Poursuite de l'engagement de la RN dans les suivis grands carnivores	Protocoles suivi grands carnivores	Nombre de jours, matériels mis en place, documents de synthèse rédigés	E	3
CS10	Amélioration de la connaissance des espèces faunistiques patrimoniales et sensibilisation à leur préservation	1							

			CS8	Amélioration de la connaissance des espèces végétales patrimoniales et sensibilisation à leur préservation	Stations inventoriées ou recontrôlées	Nombre de stations inventoriées, documents de synthèse rédigés	E	1
--	--	--	-----	--	---------------------------------------	--	---	---

Appropriation territoriale

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan	Code opération	Opération	Indicateurs de réalisation	Métriques	Etat de réalisation	Niveau de priorité
Pédagogie, communication et appropriation du territoire	Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà	Communication insuffisante, Méconnaissance des animations effectuées sur la RN, Sous valorisation des résultats scientifiques, Dégradation de la signalétique et des sentiers, Personnel insuffisant, Comportement non responsable des usagers, Absence de zone de transition entre la RN et les secteurs hors RN, Partenariat inter police insuffisant, Activités touristiques et sportives très développées	Faire découvrir les enjeux et les intérêts de la réserve et valoriser les savoirs faire des socioprofessionnels	PA2	Mise en place de visites guidées et permanence	Visites organisées et permanences	Nombre de visites +Nombre de permanences mise en place	E/P	3
				CC1	Mise à jour et création d'outils de communication (plaquette, site internet, plan d'interprétation, expo, lettre d'information, articles de presse, intervention sur site ou hébergement par le garde-animateur, création d'un film sur la réserve ...)	Outils en place	Nombre d'outils mis en place	E	1
				PA3	Élaboration de programmes pédagogiques pour les écoles locales	Programmes élaborés	Nombre de programmes mis en place	E	2
				MS14	Intégration et valorisation de la Réserve et de ses enjeux auprès des partenaires locaux	Réunions, projets menés	Nombre de réunion et projets mis en place	P	2
			Développer l'animation sur la Réserve	MS15	Développement de l'animation du site	Garde recruté	Fait/pas fait	P	1
				PA4	Organisation et formation du réseau des personnes relais pour l'animation	Liens établis, formations réalisées	Nombre de liens établis, formations réalisées, ...	P	2

			SP1	Poursuite des tournées de surveillance/information	Contact, procédure	nbre de contact, nombre de procédures	E	1
			SP2	Maintien et développement des liens avec les autres services de police, parquets et réseaux des réserves naturelles	Tournées inter police	Nombre de tournées inter police réalisées/an	E	1
					Signature de la politique pénale	Fait/pas fait		
		Valoriser les résultats des études scientifiques	CC2	Élaboration d'outils de vulgarisation d'études scientifiques	Outils en place	Nombre d'outils mis en place	P	3
		Maintenir la visibilité de la réserve	CC3	Entretien de la signalétique en place et des sentiers	États de la signalétique et des accès	Signalétique et accès dégradés/signalétique et accès totaux	E	1
		Maintenir la qualité paysagère du site	IP1	Restauration des sites dégradés	Points noirs paysagers	Nombre de points noirs existants	E	3
		Protéger les stations des espèces végétales patrimoniales	IP2	Protection de stations patrimoniales et de sites paléontologiques et archéologiques	Outils mis en place	Nombre d'outils	P	2
		Gérer les activités touristiques et sportives	MS16	Mise en place d'un suivi de l'évolution de la fréquentation	Suivi de la fréquentation	Fait/pas fait	P	2
					Rencontres organisées	Nombre de rencontres avec les acteurs		
				MS17	Organisation et veille des activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation	Outils mis en place	Nombre d'outils mis en place	E

Gestion administrative

Enjeux de la réserve	Objectif à long terme	Facteurs d'influence	Objectif du plan de gestion	Code	Opérations	Indicateurs de réalisation	Métrique	État de réalisation	Niveau de priorité		
Stabilité de la gestion du site	Garantir une gestion pérenne de la Réserve	Pérennité des budgets, stabilité du gestionnaire, stabilité des politiques environnementales locales et nationales	Assurer la mise en œuvre collective du plan de gestion	AD1	Réalisation des suivis et bilans annuels de la mise en œuvre des opérations	Bilan annuels	Fait/Pas fait	E	1		
				AD2	Évaluation quinquennale du plan de gestion	Evaluation réalisée	Fait/pas fait	P	2		
				AD3	Élaboration du nouveau plan de gestion	Nouveau plan élaborée	Fait/pas fait	P	3		
					Organiser et participer aux réunions en lien avec la gestion administrative de la RN	AD4	Animation et/ou participation aux instances consultatives et décisionnelles (CC, CS, CSRPN)	Réunions	Nombre de réunions	E	1
					Participer aux différents réseaux	AD5	Participation aux réseaux nationaux et régionaux (RNF, PNR, groupes gestionnaire, pôles régionaux, etc.)	Implication dans les réseaux	Nombre de réseaux suivis ou animés	E	2
			AD6	Contribution aux réflexions menée au sein du PNRC concernant le site de la Réserve et participation aux réunions internes		Réunions internes	Nombre de réunions	P	2		
					Améliorer la gestion des données acquises en vue d'une meilleure utilisation, de	AD7	Gestion des bases de données et documentaires de la Réserve en les organisant et en les mettant à disposition	Données acquises	Nombre de données ou support acquis	E	1

			mutualisation dans le cadre du travail en réseau						
			Organiser la gestion financière de la RN	AD8	Réalisation du suivi administratif et financier des opérations	CA, BP réalisés	Fait/pas fait	E	1
			Gérer le personnel de la Réserve	AD9	Formation du personnel technique de la RN	Formations	Nombre de formations suivies par les agents	E	2

Fiches actions classées selon le type

MS : Management et soutien

Objectif à long terme n°1 :
Améliorer et/ou préserver le patrimoine naturel des habitats forestiers

Objectif du plan : Conserver le caractère naturel
des forêts non exploitées

Action MS1 Maintien du protocole PSDRF sur la forêt de l'Aulp du Seuil

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Le nouveau plan de gestion de la RBI de l'Aulp du Seuil est établi pour la période 2013-2022 (pessière subalpine). Une des premières actions du plan est la mise en place du Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF). Ce protocole standard est appliqué dans les RBI et les RNN. Il permet ainsi d'avoir des références entre les différentes réserves. Cette action constitue un des aspects importants du suivi des peuplements. Elle va permettre de compléter le protocole déjà en cours permettant le suivi et la cartographie régulière de quatre placettes permanentes de 2 500m².

Certains inventaires d'espèces (insectes saproxyliques, champignons, bryophytes, lichens, chiroptères, avifaune, espèces végétales patrimoniales) sont en cours sur cet espace. Leur poursuite sur les 10 prochaines années sur la RBI de l'Aulp du Seuil reste de mise.

Le suivi des territoires de la chevêchette se poursuivra notamment sur la forêt de l'Aulp du Seuil et se superposera au suivi PSDRF sur la RBI.

Dans la mesure du possible et en lien avec l'ONF, on pourra rechercher la possibilité de mettre en place quelques placettes PSDRF sur la RBI de Malissard pour suivre les milieux de hêtraies sapinières non exploitées en versant ouest.

➤ Localisation

Forêt de l'Aulp du Seuil

➤ Moyens de réalisation

Participation au protocole PSDRF sur la partie domaniale de la forêt de l'Aulp du Seuil et Malissard

Participation aux inventaires d'espèces mis en place par l'ONF

Suivi de la chevêchette, gélinotte par l'équipe de la Réserve Naturelle (en lien avec CS10 : Suivi d'espèces faunistique indicatrices)

➤ Contraintes et précautions

Investissement en temps

Financements

Indicateurs de suivi

Suivi des paramètres de mesure du PSDRF : Intégrité de la composition dendrologique, Intégrité de la strate herbacée et muscinale, Espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale de l'habitat, Structure horizontale (classe de diamètre*), Contribution bois morts/bois total, Ancienneté des forêts, etc.

Inventaires faune/fonge/bryophyte (réalisés par un prestataire extérieur pour certains suivis)

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	RNHC	
Maîtrise d'ouvrage	ONF	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, ONF	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	30 775	75 700

Objectif à long terme n°1 :
Améliorer et/ou préserver le patrimoine naturel des habitats forestiers

Objectif du plan : Augmenter la naturalité dans
les forêts exploitées du pourtour

Action MS2

Mise en place d'au moins un îlot de sénescence sur chaque versant de la Réserve

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Seules les forêts subalpines des Hauts sont aujourd'hui soustraites de l'exploitation forestière. L'ensemble des forêts de pourtour, composées principalement de hêtraies sapinières, sont exploitées de manière plus ou moins forte. La mise en place d'îlots de sénescence dans ces forêts de pourtour entièrement exploitées représente un enjeu sur ces milieux en particulier sur le long terme.

Une étude a été réalisée en 2009 par B. Dodelin dans le but de définir des sites pour la mise en place de ces îlots de sénescence. Un premier travail de cartographie a permis d'identifier les secteurs où les coupes sont les plus anciennes. Dans un deuxième temps, des indicateurs simples de continuité écologique ont été définis ;

Ces deux parties (cartographie et indicateurs) ont pour objectif de définir des zones forestières anciennes ayant une continuité écologique et de les classer en îlot de sénescence avec l'accord des propriétaires.

Un travail a également été entrepris par IRSTEA (P.Janssen) sur la réponse de la biodiversité à la maturité des peuplements et à l'ancienneté des forêts. Ce travail a amené à la réalisation d'une cartographie des anciens usages des sols d'après la vectorisation de la carte d'État Major. Ce travail pourra être confronté avec celui de B. Dodelin pour la détermination de zones potentielles pour la mise en place d'îlots de sénescence.

Le projet d'aménagement de la forêt communale de Saint Bernard du Touvet propose un îlot de sénescence représentant environ 15 ha. Cet îlot fait partie des secteurs où les coupes sont les plus anciennes.

La commune a d'ores et déjà validé cette proposition.

Les conditions de sols et climat entre le versant oriental et occidental de la RN étant différentes, l'installation d'un îlot sur chaque versant pour étude comparative serait intéressante.

L'option d'îlots de vieillissements pourrait également être étudiée si le classement en îlots de sénescence s'avérait impossible.

➤ Localisation

Ensemble des forêts de pourtour de la Réserve Naturelle. La taille optimale devra tendre vers 15 ha en fonction des possibilités techniques et surtout foncières. Toutes créations d'îlots de sénescence, y compris de plus petite taille permettra d'améliorer la trame écologique des forêts de pourtour

➤ Moyens de réalisation

A partir du travail de B. Dodelin, de l'IRSTEA sur l'occupation des sols et d'échanges avec les propriétaires, les gestionnaires, le réseau écologique forestier Rhône-Alpes (REFORA), et autres acteurs concernés, définir des zones susceptibles d'être classées en îlots de sénescence.

Présentation de ces zones et des protocoles prévus (CS1) aux acteurs concernés (ONF, privés) par le biais de réunions et validation d'au moins un îlot de sénescence par versant

Conventionnement et accompagnement des propriétaires et autres acteurs concernés pour cette mise en place.

Mise en défens « virtuelle » de ces zones (marquage ? cartographie?)

Suivi de ces îlots sur le long terme afin de voir comment ils évoluent dans le temps (protocole à définir : action CS1 : Établir et mettre en place un protocole de suivi comparatif des forêts exploitées et non exploitées).

➤ Contraintes et précautions

Gestion du foncier, accord des propriétaires à obtenir, financements potentiels,

Planning de révision des aménagements forestiers,

Enjeux économiques importants,

Protocole à mettre en place robuste sur le long terme.

Indicateurs de suivi

Présence d'îlots de sénescence sur chaque versants de la réserve naturelle d'une surface d'au moins 15 ha dans la mesure du possible.

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, CRPF, REFORA, propriétaires, techniciens forestiers, IRSTEA
Maîtrise d'ouvrage	RNHC, ONF, CRPF
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Natura 2000

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	27 625	10 000

Objectif à long terme n°1 :
Améliorer et/ou préserver le patrimoine naturel des habitats forestiers

Objectif du plan : Conserver le caractère naturel
des forêts non exploitées

Action MS3 Sensibilisation visant à protéger les forêts des hauts

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Les forêts des Hauts, du fait de leur difficulté d'accès, n'ont plus été exploitées depuis plus de 50 ans. Leur degré de naturalité mérite d'être conservé et augmenté à long terme. L'abandon d'une exploitation forestière, fait des forêts des Hauts un site intéressant pour l'étude et le suivi de la recolonisation forestière et des dynamiques forestières en libre évolution. L'étude des cycles sylvogénétiques permet de mieux comprendre le fonctionnement de ces écosystèmes subalpins préservés, uniquement présents sur les parties hautes de la Réserve, et de pouvoir envisager leur pérennisation sur le long terme.

Il est important de souligner que si des dispositifs d'aides financières permettant de rendre l'exploitation de ces forêts subalpines rentables d'un point de vue économique (soutien financier de certaines pratiques d'exploitation) étaient mis en place, le risque que ces milieux soient exploités n'est pas à écarter. L'impact pour la réserve serait alors considérable.

Un bilan de l'évaluation des Forêts à Caractère Naturel (FCN) des réserves naturelles de métropole a été réalisé par RNF en 2014/2015. La RN des Hauts de Chartreuse fait partie des 4 réserves de métropole qui protègent le tiers de la surface totale des forêts en libre évolution localisées dans les réserves naturelles.

➤ Localisation

Forêts subalpines (pessières, pinèdes) des Hauts de Chartreuse

➤ Moyens de réalisation

Organisation de réunions et de sorties sur le terrain avec les acteurs de la forêt (ONF, propriétaires privés, communes) permettant de présenter l'intérêt de ces forêts en libre évolution (FCN, label forêt d'exception, habitat Natura 2000, forte biodiversité, etc) et la responsabilité de la Réserve (et des propriétaires/gestionnaires) dans la préservation de ces milieux.

Développer la relation avec la mission Forêt du Parc régional de Chartreuse.

Envisager, si nécessaire, des solutions contractuelles et/ou réglementaire (Charte, Contrats, Arrêté préfectoral) pour préserver les forêts des hauts de la RN : En fonction de l'évolution financière à l'échelle nationale de Natura 2000, la signature d'une charte forestière N2000 pourra être envisagée et permettra de proposer aux propriétaires des mesures d'exonération fiscale permettant de soustraire certaines zones à une exploitation potentielle (îlots de sénescence)

➤ Contraintes et précautions

Grande partie des forêts des hauts en propriété privé

Indicateurs de suivi

Outils en place et/ou liens établis

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, CRPF, propriétaires, communes, techniciens forestiers
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	16 200	/

Objectif à long terme n°1 :
Améliorer et/ou préserver le patrimoine naturel des habitats forestiers

Objectif du plan : Améliorer la naturalité dans
les forêts exploitées du pourtour

Action MS4 Concertation et sensibilisation pour la prise en compte des enjeux de la RN dans les dossiers RTM et autres aménagements de sécurité
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Sur la Réserve et aux alentours, différents types de travaux peuvent être entrepris par le service RTM ou autres aménagements de sécurisation : des travaux sur les seuils de corrections torrentiels, des travaux de plantation, etc.

1. Lors de la réalisation de ces travaux, il se peut que des perturbations soient occasionnées sur la faune, la flore et les milieux naturels. Tous les travaux sont soumis à autorisation et doivent se réaliser dans les meilleures conditions possibles. Les échanges préalables à tous travaux sont nécessaires entre le gestionnaire et les pétitionnaires pour anticiper les impacts éventuels de ce type de travaux à vocation sécuritaire. Au-delà de la réglementation relative à la réserve naturelle, la prise en compte de la réglementation relative aux espèces protégées est également importante.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Organisation d'une réunion annuelle avec les services concernés permettant de connaître les projets de travaux et gestion et de mieux intégrer les enjeux de la Réserve.

Analyse au cas par cas des demandes et établissements de préconisations.

Suivi des travaux (respect des préconisations)

➤ **Contraintes et précautions**

Aspect Sécurité des biens et des personnes

Perception des aménagements par RTM

Indicateurs de suivi

Dossiers traités

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	RTM, collectivités
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	20 415	/

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Maintenir et valoriser des pratiques pastorales compatibles avec les objectifs de conservation de la RN

Action MS5
Conservation et mise en place de pratiques pastorales adaptées aux enjeux environnementaux de la Réserve en lien avec la mise en œuvre de diagnostics pastoraux partagés

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

L'objectif principal est la prise en compte des enjeux liés au patrimoine naturel de la Réserve dans les pratiques pastorales. De bonnes pratiques préexistent sur la Réserve. Dans le cadre de Natura 2000, la plupart des alpages bénéficient de Mesures Agri-Environnementales territorialisées (MAEt). De nouvelles mesures MAEC (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques) sont mises en place et remplacent les MAEt.

Des problèmes d'érosion et de dégradation de la qualité des milieux sont cependant observés sur certains secteurs de la Réserve (dégradation en nardaie, érosion de sols constitués, stérilisation de certains milieux (balmes xéro-thermophiles, crêtes sommitales, dolines) par accumulation de déjections, etc.).

A noter qu'en raison des suivis scientifiques en place, de problématiques sanitaires (eau potable) ou liées au foncier, les zones actuellement non pâturées (Granier, Dent de Crolles) doivent être maintenues en l'état.

Les éventuelles préconisations de gestion sur les milieux pâturés, pourraient être mises en place au travers de diagnostics éco-pastoraux partagés, réalisés sur les alpages. Certains de ces diagnostics ont été réalisés mais la discussion pour une appropriation avec les éleveurs reste à faire en lien avec les services pastoraux.

Très ponctuellement, on trouve des zones humides dans les milieux pâturés (sources installées sur des sols plus riches en argile, sur l'alpage de Chapareillan, par exemple). Ces milieux étant des habitats très rares sur la Réserve Naturelle, il convient de les préserver face au piétinement des troupeaux. De mesures sont déjà en place sur certaines zones.

Des demandes des éleveurs peuvent parvenir au gestionnaire de la Réserve Naturelle concernant des travaux de gestion de l'espace sur les milieux subalpins accueillant du pastoralisme. Le gestionnaire de la Réserve Naturelle doit analyser ces demandes au coup par coup et selon l'objectif de conservation des habitats et des espèces.

➤ **Localisation**

Milieux pâturés de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Analyse des demandes de travaux faites par les éleveurs, couplée à des visites de terrain.

Établissement d'un espace de discussion autour de la question des alpages (groupe pastoralisme) en lien avec le service agriculture du Parc.

Réalisation de diagnostics éco-pastoraux sur tous les alpages de la Réserve. Ils ont été réalisés à l'été 2014 sur les alpages de la Dame et de l'Alpe.

Suite aux diagnostics et discussions, réflexion et préconisations de répartition de la charge pastorale sur la Réserve pour la prise en compte des enjeux environnementaux, en accord avec les éleveurs.

Réflexion avec le service Agriculture du Parc et les services pastoraux sur la gestion de l'eau sur les alpages sur le long terme.

Suivi des MAEC en lien avec les autres services concernés.

Mise en place de clôtures aux abords des zones humides (démontage des dispositifs à prévoir avant l'hiver) pour limiter le piétinement et permettre le maintien des plantes aquatiques

Mise en place des échelles à amphibiens sur l'ensemble des bassins de la Réserve

➤ **Contraintes et précautions**

Financement et co-financement (sur crédits dédiés au pastoralisme : PPT, PSADER, etc.) : prix = 25 000€

Appel à prestataires de service pour réaliser les diagnostics éco-pastoraux et phase de terrain comprenant la saison floristique complète et la saison d'estive pour rassembler le plus grand nombre de données

Investissement en temps et en coût

Rythmes biologiques et sensibilité des espèces

Surveillance lors de la réalisation de travaux

Indicateurs de suivi

Équilibre bovin/ovin, pression de pâturage

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Éleveurs, FAI, SEA, GP, prestataire de service
Maîtrise d'ouvrage	RNHC

Durée	En continu 10 jours pour diagnostics	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Région	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	45 280	40 000

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Maintenir un territoire non accessible aux véhicules motorisés

Action MS6 Préservation du site par rapport à la fréquentation motorisée et sensibilisation des acteurs
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Une des raisons du classement de la Réserve Naturelle était la préservation de l'inaccessibilité des Hauts en véhicules motorisés notamment pour conserver l'intégrité paysagère et la quiétude du site. La préservation de cet état est un objectif et la gestion des demandes de travaux est faite en conséquence.

L'unique importante zone humide de la Réserve Naturelle se trouve à l'étage montagnard, au pied de la face Nord du Mont Granier, site prénommé « La Grenouille ». Des traces de quads sont ponctuellement constatées sur cette zone humide, à proximité immédiate de la route qui monte au col du Granier depuis Chapareillan. Ces pénétrations entraînent des dégradations dans une zone riche en orchidées. Des infractions concernant les Véhicules Terrestres à Moteur, à l'intérieur ou en bordure de la Réserve Naturelle sont également constatées, à la faveur notamment de l'important réseau de pistes forestières jouxtant ou pénétrant dans la Réserve.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Instruction de toute demande de travaux de manière à ce que la pénétration des engins motorisés sur la Réserve reste impossible.

Concertation pour la mise en place d'un dispositif empêchant la pénétration de la zone humide de la Grenouille par les engins motorisés pour préserver la zone.

Sensibilisation des acteurs de la Réserve via les réunions organisées sur l'importance de maintenir un territoire inaccessible aux engins motorisés

Poursuite des actions de surveillance et de police concernant l'usage des VTM dans la Réserve et sa périphérie immédiate

➤ Contraintes et précautions

Facilité des quads à passer partout

Indicateurs de suivi

Absence de véhicules sur les hauts, présence de dispositif de blocage, actions de sensibilisation

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Propriétaires, ONF, usagers, ONCFS, éleveurs
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	25 950	/

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Mettre en place les actions et suivis nécessaires à la préservation de la population de Tétrás-Lyre

Action MS7 Concertation avec les acteurs (sensibilisation, convention, réglementation) pour la préservation des galliformes de montagne
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

La forte fréquentation de la Réserve Naturelle en été et en hiver et la divagation des personnes impactent potentiellement les populations de tétras lyre en périodes sensibles (élevage des jeunes, hivernage). Un plan de circulation « randonnée » a été élaboré grâce à la concertation menée au sein d'un groupe de travail « randonnée », la mise en place de la signalétique a été réalisée. Le parc a engagé à l'échelle de son territoire une démarche de concertation sur l'espèce afin de pouvoir aboutir à la mise en œuvre d'actions de préservation et sensibilisation du grand public et des acteurs socio-professionnels concernés par l'espèce (alpagistes, chasseurs, professionnels du tourisme, etc). Le maintien de cette concertation est à promouvoir sur le long terme.

➤ **Localisation**

Milieus ouverts et semi-ouverts de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Maintien des actions de concertation et de sensibilisation autour de l'espèce avec l'ensemble des acteurs concernés.

Mise en place de zone de quiétude en fonction du hors sentier et des zones d'hivernage.

Mise en place, si nécessaire, de conventions et/ou d'arrêtés préfectoraux visant à gérer la fréquentation et donc à limiter le dérangement de l'espèce en période sensible

Mise en place de plan de pâturage adaptés à l'espèce lorsque c'est possible.

➤ **Contraintes et précautions**

Rythme biologique du tétras lyre

Indicateurs de suivi

Actions mises en place

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Usagers, pratiquants, DREAL, PNRC, Fédération de Chasse, associations naturalistes, alpagistes, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	90 435	/

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Adapter les prélèvements
cynégétiques annuels à la démographie du
tétrás lyre

Action MS8 Concertation avec les acteurs du monde de la chasse

Niveau de priorité

2 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Afin de pouvoir avancer dans la connaissance des espèces, le maintien du lien avec le monde des chasseurs revêt toute son importance. Un groupe chasse avait été réuni en 2002/2003. De cette concertation et du décret de création de la Réserve naturelle, sont nées les réserves de chasse et de faune sauvage actuellement en place sur l'ensemble du territoire.

De nouveaux champs de travail restent à prospecter avec le concours des chasseurs pour pouvoir augmenter la connaissance sur les espèces, notamment le Tétrás-lyre et les ongulés.

Le tétras-Lyre est largement suivi par divers organismes. L'observatoire des galliformes de montagne rassemble tous les acteurs (ou presque) autour de cette thématique et permet d'élaborer des protocoles de suivis à l'échelle de l'aire de présence alpine de cette espèce. A l'échelle de la Chartreuse, différents comptages sont réalisés à différentes fréquences. Le personnel de la Réserve s'implique dans ces comptages dans la mesure de ses moyens. La Réserve naturelle accueille la plus grosse population de Tétrás lyre de Chartreuse. Elle est une des zones de référence pour ces comptages. Les résultats de ces comptages sont utilisés pour élaborer les plans de chasse de l'espèce. Les pratiques actuelles de chasse de cette espèce à l'échelle de la Chartreuse, font que celle-ci n'est chassée, en définitive, que sur le territoire de la Réserve naturelle.

Des comptages d'ongulés (chamois, cerf) sont également réalisés par divers interlocuteurs sur le territoire de la RNHC.

Depuis un demi siècle de nombreuses opérations de réintroduction, de renforcement de population ou d'introduction ont été menées sur le massif de Chartreuse :

- réintroduction du chevreuil (années 30), du cerf (années 60);
- introduction du mouflon de Corse (années 70);
- renforcement du chamois (années 90);
- réintroduction du bouquetin des Alpes (2010 -2011).

A l'échelle du parc naturel régional de chartreuse, des suivis visant à étudier l'abondance des populations (indice kilométrique, indice nocturne, indice d'abondance pédestre...), la condition physique des ongulés (masse corporelle, longueur de la patte arrière, longueur des cornes...) et les impacts sur les milieux sont réalisés par les chasseurs, l'Office National des Forêts, IRSTEA et la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse. Ces suivis permettent d'étudier plus ou moins précisément l'augmentation ou la diminution d'une population et l'impact de la population sur le milieu.

Depuis le début du programme de réintroduction du bouquetin des Alpes en Chartreuse, mais surtout depuis l'abattage de la population de bouquetin des Alpes dans le massif du Bargy, la question de la santé de la faune sauvage s'invite souvent dans les discussions avec les usagers de la Réserve Naturelle.

Au sein des espaces protégés de montagne ouverts au pastoralisme, les alpages constituent un lieu privilégié d'interactions entre faune sauvage et cheptels domestiques. Cette cohabitation suscite des inquiétudes quant à la transmission interspécifique potentielle d'agents pathogènes. D'une part, de nombreux gestionnaires d'espaces naturels témoignent depuis quelques années de l'apparition de nouvelles maladies d'élevage dans les populations sauvages de montagne (telles que les épizooties de piétin sur le Bouquetin en Haute-Savoie ou d'ecthyma sur le Chamois en Belledonne, la maladie des abcès sur le Chamois et le Bouquetin de l'Oisans ou encore le CAEV sur le Bouquetin en Vanoise). D'autre part, les éleveurs, et d'une manière générale les représentants de la profession agricole, s'inquiètent de l'apparition possible de foyers sauvages de maladies contagieuses susceptibles de mettre en cause les qualifications sanitaires de leurs cheptels.

Sur le long terme, il paraît donc également pertinent de prendre en compte ces éléments et de pouvoir s'associer aux différents partenaires concernés pour définir les besoins, les enjeux et les études et actions à mettre en place en fonction des besoins.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Mise à disposition des données de la Réserve via l'OGM pour le tétras-lyre

Contribution aux comptages et à l'évolution des méthodes comptages.

Réactivation du groupe chasse et de la concertation en lien avec les actions du Parc et Réunions de concertation/ Mesures communes mises en œuvre.

Formation des agents et des partenaires qui pourraient participer à des suivis sanitaires si les besoins se font sentir.

Prospections organisées pour le suivi passif des populations d'ongulés.

➤ Contraintes et précautions

Différents détenteurs des droits de chasse

Aléas climatiques

Demande d'importants moyens humains et financiers en cas de suivi sanitaires nécessaires.

Indicateurs de suivi

Suivis réalisés, nombre de réunion, mesures communes mises en oeuvre

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Fédération de chasse, chasse privé, ACCA	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	53 580	3 000

Objectif à long terme n°3 :
Mieux préserver les patrimoines naturel et culturel de l'habitat souterrain

Objectif du plan : Améliorer les connaissances sur la ressource en eau pour en assurer la préservation

Action MS9 Poursuite et synthèse des études sur la structure et le fonctionnement des circulations d'eaux souterraines

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

De nombreuses études sur le thème de l'hydrologie ont été menées sur la Réserve Naturelle. Le territoire est un véritable « château d'eau », la réserve étant concernée par plus de 10 périmètres de captages. Le caractère karstique du massif ne garantit pas une bonne filtration. Ainsi, il est important de mieux identifier les bassins versants de chaque source et plus généralement le fonctionnement hydrologique de la Réserve Naturelle.

Un observatoire de l'eau est actuellement en construction au sein du Parc, afin de regrouper tous les acteurs de l'eau en Chartreuse, faire un inventaire des connaissances et enjeux liés à l'eau.

➤ **Localisation**

Milieux souterrains de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Soutenir et impulser les recherches scientifiques sur la structure et le fonctionnement des circulations d'eaux souterraines

Mettre en œuvre des mesures de gestion de la fréquentation souterraine pour éviter des sources de pollution.

Contribuer à la préservation des circulations d'eau souterraines sur la Réserve Naturelle, aux côtés des services de l'État et avec les acteurs de la spéléologie.

Action à relier avec MS 5 et MS 6 pour la préservation de la ressource en eau (mesures de surface du karst)

➤ **Contraintes et précautions**

Recherches soumises à autorisation préfectorale après avis du comité consultatif et du conseil scientifiques

Financement

Rythmes biologiques et sensibilités des espèces

Période d'accessibilité du réseau souterrain

Accessibilité du milieu souterrain

Indicateurs de suivi

Études réalisées

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Universités, scientifiques, spéléologues
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Universités

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	16 250	5 000

Objectif à long terme n°3 :
Mieux préserver les patrimoines naturel et culturel du milieu souterrain

Objectif du plan : Améliorer les connaissances
sur les espèces inféodées à ces milieux

Action MS10 Diagnostic écologique des milieux souterrains
--

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à programmer

A ce jour, l'équipe de la Réserve possède très peu de données sur la faune troglobie. Il serait donc intéressant d'engager un inventaire sur ces espèces cavernicoles, d'autant plus au vu de milieux relativement bien représentés sur la Réserve.

➤ **Localisation**

Milieux souterrains de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Engager un inventaire sur la faune troglobie de la Réserve Naturelle
Réalisation de cet inventaire par un prestataire extérieur

➤ **Contraintes et précautions**

Financement

Indicateurs de suivi

Inventaire réalisé

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Prestataire de service, spéléologues, universités, scientifiques, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Universités

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	8 450	1000

Objectif à long terme n°4 :
Assurer le bon état de conservation des habitats rupestres (géopatrimoine au sens large)

Objectif du plan n°19 : Améliorer la
connaissance sur le patrimoine géologique

Action MS1 Amélioration de la connaissance des géopatrimoines sur la RN

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

La richesse en géopatrimoines de natures diverses sur la Réserve Naturelle et qui en font un des attraits majeurs ayant justifié le classement de ce territoire ont conduit à mener un travail sur le long terme d'inventaire et de valorisation.

Un travail a été réalisé en collaboration entre le Spéléo Club de Savoie et l'EDYTEM pour aboutir à une représentation 3D du système souterrain du Granier et de ses enveloppes topographiques et géologiques.

Sur le même massif, une cartographie géomorphologique complète au 1/10.000ème accompagnée d'une réflexion méthodologique autour des questions d'inventaire du géopatrimoine en espace protégé de montagne (bdd, typologie des objets à recenser...) a été menée par la Réserve Naturelle en lien avec le laboratoire EDYTEM.

La poursuite de ce travail a été engagée sur la zone de l'Alpette de Chapareillan et de l'Alpe et reste à généraliser sur l'ensemble du site classé. La structure de ce travail s'articule en deux parties :

- une partie « cartographie géomorphologie du territoire »,
- une partie « inventaire et évaluation patrimoniales des sites géo-patrimoniaux ».

L'objectif de ce travail est d'améliorer la connaissance du gestionnaire sur les géopatrimoines afin de mieux les préserver et mieux les valoriser.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Réalisation d'une cartographie géomorphologique conventionnelle, d'un inventaire géopatrimonial, d'une base de données et un travail d'illustrations scientifiques.

➤ Contraintes et précautions

Financement

Recours à un prestataire de service

Indicateurs de suivi

Inventaire réalisé

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	EDYTEM, RNF, prestataire de service, spéléologues
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, universités

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	38 350	25 000/

Objectif à long terme n°5 :

Réaliser une veille sur les changements environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations

Objectif du plan : Acquérir de la connaissance et suivre les espèces floristiques et faunistiques patrimoniales en vue de leur préservation

Action MS12 Poursuite de l'engagement de la RN dans les suivis grands carnivores

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Le retour naturel des grands prédateurs (loup, lynx) dans les Alpes françaises implique une prise en compte de ces espèces dans la gestion de la Réserve Naturelle. L'échantillonnage des données doit répondre à une méthodologie commune à plusieurs espaces.

La présence du lynx est avérée depuis plusieurs années en Chartreuse mais reste très difficile à évaluer. Celle du loup est sporadique (un individu repéré en automne 2004 et une photo d'un individu prise en 2010, 4 observations en 2016) et ne concerne actuellement que des individus erratiques. Aucune attaque certifiée par l'ONCFS n'a eu lieu sur la Réserve Naturelle. Aussi, si des cas de prédateurs sont avérés sur des troupeaux domestiques de la Réserve Naturelle, il convient d'être prêt à réaliser des constats de manière à s'impliquer autour de cette problématique, susceptible de concerner la Réserve Naturelle dans les années à venir.

Il convient d'anticiper la mise en place des mesures de protection de manière à ce qu'elles soient compatibles avec les enjeux de la Réserve Naturelle.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Suivi ponctuel hivernal et printanier par les gardes en lien avec les organismes concernés

Formation régulière au sein du réseau « grands prédateurs »

Participation aux constats de prédateurs sur les troupeaux domestiques

Concertation, en partenariat avec le service Agriculture du Parc, avec les éleveurs pour anticiper l'arrivée du loup.

Mise en place de pièges photos ponctuellement et en fonction des événements avec veille et traitement des données acquises via les pièges.

➤ Contraintes et précautions

Protocole de suivi déclenché 48 heures après une chute de neige, calendrier aléatoire

Investissement en temps considérable au détriment d'autres activités de gestion

Effectif des gardes limité

Indicateurs de suivi

Jours consacrés au suivi

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONCFS, éleveurs, bergers, gendarmerie nationale, ONF, associations naturalistes
Maîtrise d'ouvrage	Réseau grands prédateurs, État
Financements envisagés	MEDDE, CG

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	148 525	4 800

Objectif à long terme n°5 :

Réaliser une veille sur les changements environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations

Objectif du plan : Contribuer à l'étude de l'évolution des climats

Action MS13 Définition d'un protocole et mise en place d'un dispositif pour étudier la qualité de l'air
--

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

La Réserve Naturelle peut être un lieu privilégié pour étudier l'évolution de la qualité de l'air, dans un site naturel, situé à proximité de grandes agglomérations et étant vierge de circulation automobile.

Ce travail peut être mené en réalisant une étude sur des espèces animales et/ou végétales sensibles à la pollution de l'air mais aussi en mettant en place un dispositif permettant de mesurer les différents paramètres de la qualité de l'air (quantité de polluants chimiques dans l'air, température, pression, humidité).

Pour mémoire, la Réserve Naturelle des Hauts Plateaux du Vercors a installé un observatoire bioclimatique. De manière à comparer les données avec un massif voisin, il pourrait être envisagé d'installer un observatoire similaire sur la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Définition d'un protocole et des espèces à suivre (en lien avec CS10 et CS8)

Choix d'un prestataire.

Réflexion sur le type de dispositif à mettre en place et échange d'expérience avec les RN du Vercors et du Jura et les universitaires.

Mise en place du dispositif, entretien du dispositif et récupération des données en lien avec les universitaires.

➤ **Contraintes et précautions**

Station météo à préserver de toutes dégradations, coût et contraintes d'entretien

Investissement en temps

Compétences en interne

Réserve = site d'accueil des recherches sur la qualité de l'air

Indicateurs de suivi

Jours consacrés

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Universitaires, prestataires de service, autres gestionnaires de RN, associations, climatologues, Météo France
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, universités

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	26 200	6 000

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Faire découvrir les enjeux et les intérêts de la réserve et valoriser les savoirs faire des socio-professionnels

Action MS14

Intégration et valorisation de la Réserve naturelle et de ses enjeux auprès des partenaires locaux

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

La Réserve naturelle, de par son statut de protection particulier, et la réglementation qu'elle engendre est parfois mal perçue par les locaux et/ou usagers. L'objectif du gestionnaire est de trouver les moyens d'informer et ainsi de faire comprendre que cet espace doit être considéré comme un atout en termes de biodiversité sur le long terme au même titre qu'une source de retombées économiques indirectes.

Pour favoriser l'appropriation des enjeux par les usagers, il est important de pouvoir valoriser les bonnes pratiques qui s'exercent déjà sur le site au niveau des activités socio-professionnelles.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Travailler avec les partenaires locaux pour une meilleure intégration de la réserve dans le tissu socio-professionnel.

Valoriser les savoirs-faire des socio-professionnels et les bonnes pratiques déjà présentes.

Engager une démarche type « Que vaut ma Réserve » (Cf. démarche de RNF).

Réalisation d'un cahier des charges (travail avec le conseil scientifique) en vue de pouvoir engager une étude sociologique (recours à stagiaires en lien avec des universités ou bureau d'études) pour :

- Mieux caractériser le type de public fréquentant la RN afin d'optimiser les opérations de sensibilisation et de communication
- Connaître la perception et les attentes du public et des usagers sur l'évolution des paysages et de ce territoire et sur l'outil « RN » afin de pouvoir adapter au mieux les réponses de sensibilisation.

➤ Contraintes et précautions

Financements

Bien définir les objectifs souhaités et la méthodologie

Indicateurs de suivi

Réunions et projets menés

Étude sociologique

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Prestataires, Universités, Bureau d'études, Conseil scientifique
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	8 125	20 000

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan : Développer la partie
animation de la RN

Action MS15 Développement de l'animation du site

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Beaucoup d'actions de connaissance et d'études scientifiques (paléontologie, karstologie et archéologie essentiellement) ont été réalisés dans le premier plan de gestion 2007-2012. Cependant, ils n'ont pas été ou très peu valorisés.

Ce nouveau plan de gestion a l'ambition de développer la partie animation et valorisation des connaissances acquises auprès des publics et des locaux.

Le dimensionnement actuel de l'équipe ne permet pas la montée en puissance de cette thématique. Le développement de cet axe passe nécessairement par l'embauche d'un garde animateur. Ses missions seront :

- Formation des élus, personnels des collectivités territoriales, et des socio-professionnels (forestiers, éleveurs, organisateurs d'événements sportifs, etc.) sur les différents enjeux de la Réserve,
- Mise en place d'un plan de communication,
- Réalisation de permanences au sein de lieux considérés comme pertinents pour sensibiliser le publics et les locaux (ex : musée de l'ours, arrivée du funiculaire, office du tourisme, musée de la Grande Chartreuse, etc.). Le suivi de fréquentation (MS16) et le travail avec les partenaires locaux (MS14) permettra de réorienter si besoin l'activité du garde-animateur afin de sensibiliser davantage de personnes,
- Prospection des réseaux sociaux pour mieux cerner les pratiques (skiTour, etc.) et construire des actions de communication adaptées,
- Animation de sorties terrain notamment avec les scolaires,
- Élaboration de programmes pédagogiques pour les écoles locales
- Visites guidées, diffusion des vecteurs de communication produits, etc.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Recrutement d'un garde-animateur pour valoriser les connaissances acquises au cours de ces dernières années en plus des activités pédagogiques déjà menées par les gardes techniciens.

➤ Contraintes et précautions

Recherche de financements extérieurs et complémentaires à ceux de l'État

Indicateurs de suivi

Garde recruté

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	DREAL, Conseil général, autres
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNR

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	68 250	/

Objectif à long terme n°6:

Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan : Gérer les activités touristiques et sportives
Maîtriser les atteintes au milieu souterrain

Action MS16 Suivi de la fréquentation

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Une étude de la fréquentation touristique sur la Réserve Naturelle a déjà été réalisée en 1999 par un prestataire extérieur. Les activités touristiques prises en compte dans cette étude étaient la randonnée pédestre et la randonnée hivernale (raquette et ski de randonnée). La fréquentation estivale a été estimée à 200 000 personnes sur le territoire de la Réserve et 20 000 personnes pour la saison hivernale. La dimension souterraine de la fréquentation n'avait par contre pas du tout été abordée.

Quatre éco-compteurs ont été installés en 2012 afin de commencer à acquérir des données complémentaires.

Depuis quelques années, les activités touristiques se sont diversifiées, développées et intensifiées pour certaines (notamment pour le ski de randonnée). De nouvelles pratiques se mettent en place sur la Réserve (base-jump, slackline, etc.).

Afin de mettre en place, dans la mesure du possible, une meilleure gestion de cette fréquentation touristique sur la RN en fonction des enjeux environnementaux et des évolutions de la fréquentation, les données récoltées dans l'étude de 1999 doivent être actualisées. Ce travail est à relier avec la fiche MS14 (travailler avec les partenaires locaux)

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Entretien annuel des écompteurs

Réflexion à mener quant à la mise en place d'un suivi de la fréquentation touristique pour que celui-ci ait un intérêt pour la RN : nouvelle étude de fréquentation, étude de fréquentation plus allégée, mise en place de nouveaux outils ou valorisation d'outils existants (éco-compteurs), étude prenant en compte toutes les activités de la Réserve ou seulement la randonnée estivale et hivernale. Cette réflexion sera menée en interne, au sein du Conseil Scientifique et éventuellement avec d'autres interlocuteurs (parcs nationaux ou régionaux, réserves naturelles, etc.)

Concertation pour sensibiliser les acteurs concernés par les activités autres que la randonnée (MS17)

➤ Contraintes et précautions

Financements

Complexité pour définir la méthode à mettre en place

Indicateurs de suivi

Analyse de la fréquentation, rencontres organisées

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Usagers, membres du CS, OT, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	35 750	28 500

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Gérer les activités touristiques et sportives
Maîtriser les atteintes au milieu souterrain

Action MS17
Organisation et veille des activités touristiques et sportives pour améliorer la gestion de la fréquentation (sensibilisation, conventions d'encadrement, réglementation spécifique, définition de zones de quiétude, ...)

Niveau de priorité

1 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Beaucoup d'activités sont pratiquées sur la RN et depuis quelques années de nouvelles activités se développent (slakeline, base-jump, etc.). Ces activités peuvent impacter de nombreuses espèces floristiques et faunistiques mais également des patrimoines archéologiques et paléontologiques.

Des groupes de travail sont d'ores et déjà été créés au sein du Parc régional de Chartreuse (vol libre, randonnée) ou sont à relancer par activité (spéléologie) en lien avec le service tourisme du Parc lorsque c'est possible afin de mutualiser les efforts de concertation.

Des plans de circulation et conventions pour le vol libre, l'escalade et randonnée ont été mis en place dans les premières années de gestion et ont permis une amélioration de la gestion de la fréquentation. Cependant, plus de 10 ans après leur mise en place les conditions de fréquentation du site, les activités ont beaucoup évolué. Une réactualisation et des compléments à ce travail sont nécessaires pour pouvoir gérer cette fréquentation et son évolution en fonction des enjeux naturels et des périodes phénologiques sensibles .

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Maintenir/ développer la relation avec les différents partenaires concernés, par l'intermédiaire de groupes de travail ou de réseaux de contacts, (vol libre, spéléologie, randonnée, chasse, escalade, etc)

Travail avec les différents organismes locaux (comité départementaux, organisateurs d'événements sportifs, station trail et espaces ski de rando, collectivités territoriales, réseaux sociaux comme skiTour,etc.) afin de les sensibiliser, de s'insérer dans leurs démarches et de connaître en amont les projets à venir.

Sensibilisation des professionnels afin qu'ils transmettent à leurs clients les enjeux naturalistes et culturels et informe sur la réglementation de la RN

Mise en place d'action de préservation : zone de quiétude pour la faune, documentation de sensibilisation,etc

Conventionnement sur l'encadrement des activités, voire mise en place d'une réglementation spécifique si cela s'avérerait nécessaire pour la conservation des patrimoines

➤ **Contraintes et précautions**

Surveillance délicate

Ampleur de la concertation au regard du dimensionnement de l'équipe

Indicateurs de suivi

Outils mis en place

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Pratiquants d'activités sportives, CDI, élus, organisateurs d'événements sportifs, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC, PNRC, DREAL
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	146 250	

CS : Connaissance et suivis de patrimoine naturel

Objectif à long terme n°1 :
Améliorer et/ou préserver le patrimoine naturel des habitats forestiers

Objectif du plan n°1 : Mettre en place un suivi comparatif des zones forestières exploitées et non exploitées

Action CS1

Etablissement et mise en place d'un protocole de suivi comparatif des forêts exploitées et non exploitées

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

L'exploitation forestière concerne les forêts montagnardes des flancs, essentiellement composées de hêtraies-sapinières. Ces forêts sont exploitées en futaie irrégulière essentiellement dans un but de production de bois d'œuvre.

La mise en place d'îlots de sénescence sur les forêts de pourtour (MS2) doit s'accompagner de suivis qui doivent être mis en lien avec des suivis sur les zones exploitées.

La mise en place du nouveau plan de gestion de la RBDI par l'ONF, établi pour 2013-2022, a généré la réalisation du Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières (PSDRF) sur la RBDI de l'Aulp du Seuil. Ce protocole pourrait être utilisé (pour partie) dans le suivi comparatif des zones exploitées et non exploitées.

D'autres protocoles pourraient être utilisés :

- méthode CARNINO d'ores et déjà appliquée au Charmant Som en 2011 et qui permet d'évaluer l'état de conservation des milieux forestiers,

- protocole utilisé dans le cadre du « diagnostic partagé en faveur de la biodiversité des forêts de Chartreuse » qui a été mis en place au sein du Parc régional de Chartreuse (hybride entre PSDRF et l'IPB).

Dans le cadre de la couverture LIDAR réalisée en 2015 dans un programme partagé entre ONF, IRSTEA et réserve naturelle, des placettes de calage ont été réalisées sur les forêts exploitées. Les résultats et localisation de ces placettes pourraient être mise à profit ainsi que le protocole utilisé, dans le cadre de cette fiche.

Depuis septembre 2014, la forêt domaniale de la Grande Chartreuse bénéficie du label « Forêt d'exception ». ce label distingue un projet territorial rassemblant des acteurs locaux engagés dans une démarche d'excellence autour d'un patrimoine aux valeurs particulièrement affirmées. On parle d'une politique de mise en valeur ambitieuse qui a pour objectif de constituer un réseau de référence en matière de bonne gestion, durable et concertée, du patrimoine forestier.

Certaines actions menées dans le cadre de cette démarche en forêt domaniale, pourraient être étendues aux forêts communales ou privées si elles sont jugées pertinentes et finançables.

En 2014, l'ONF a échangé avec la RN sur l'aménagement de la forêt communale de Saint Bernard du Touvet en amont de la finalisation du plan d'aménagement. C'est sur cette forêt qu'a été proposé un premier îlot de sénescence d'une quinzaine d'hectares situés dans des zones très faiblement productives et difficile d'accès.

Ce travail a permis un échange d'information utile pour les deux partenaires. La généralisation de cette démarche d'échange d'information en amont des aménagements forestiers serait sans aucun doute très intéressante sur la durée du plan de gestion et fonction des renouvellements des aménagements.

➤ Localisation

Forêts montagnardes des flancs

➤ Moyens de réalisation

Définir des zones potentielles pour implanter les suivis sur les zones exploitées et non exploitées en lien avec les propriétaires (Cf. action MS2 îlots de sénescence)

Définir le protocole à mettre en place, et les modalités techniques et financières nécessaires (moyens financiers et techniques).

Mise en œuvre du protocole identifié comme le plus pertinent sur les zones identifiées, a minima une zone exploitée et une zone non exploitée sur chaque versant (4 zones de 15 ha environ = 15 placettes /zones = 60 placettes),

Conventionnement avec les acteurs forestiers pour pouvoir échanger en amont des plans d'aménagement lors de leur renouvellement.

➤ Contraintes et précautions

Choix du protocole le plus pertinent en fonction des objectifs de suivi à atteindre.

Investissement important de l'équipe de la Réserve

Disponibilité des financements et accord des propriétaires

Paramètres semblables (type de forêts conditions d'expositions) pour zones exploitées et non exploitées

Indicateurs de suivi

Mise en place du protocole de suivi

Convention échange information et consultation des plans d'aménagement forestiers.

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Sylviculteurs, propriétaires, ONF, universités (étudiants), mission Forêt du PNRC
Maîtrise d'ouvrage	ONF ou RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Natura 2000, universités

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	26 000	15 000

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Mettre en place des suivis permettant d'évaluer l'état de conservation des pelouses subalpines

Action CS2
Mise en œuvre de protocoles adaptés au terrain et aux moyens humains et financiers pour évaluer l'état de conservation de la végétation

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

La démarche alpage sentinelle est engagée à l'échelle alpine depuis plusieurs années. Le parc de Chartreuse s'insère dans ce travail aux côtés de l'IRSTEA depuis 2014. A l'échelle du Parc, 3 secteurs sont concernés (Col du Coq, Charmant Som et l'Alpage de Chapareillan sur la réserve). Ce dispositif exige d'être conduit sur un très long terme afin de pouvoir interpréter les données récoltées.

Plusieurs protocoles sont donc mis en place pour répondre à cette démarche dont le protocole « ressource phytomasse ».

Des relevés de la pluviométrie sont également réalisés sur la période de mi-juin à fin septembre par le berger, une enquête est effectuée auprès des agriculteurs en hiver afin de connaître leur conduite de troupeaux par rapport à l'exploitation de l'alpage et un suivi du déneigement par satellite MODIS devrait prochainement être entrepris.

➤ **Localisation**

Alpage de l'alpette de Chapareillan

➤ **Moyens de réalisation**

Poursuite du protocole de suivi de la démarche « Alpages sentinelles » sur l'Alpette de Chapareillan

Recherche d'un prestataire extérieur pour le suivi phytosociologique

Réalisation de ces relevés phytosociologiques sur les 3 zones de l'Alpette de Chapareillan

➤ **Contraintes et précautions**

Prestataire extérieure pour relevés phytosociologiques

Maintien du financement sur le long terme

Indicateurs de suivi

Équirépartition, indice de trophie, invasives, pression de pâturage

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	FAI, éleveurs, bergers, IRSTEA
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, IRSTEA

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	2 000

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Mettre en place des suivis permettant d'évaluer l'état de conservation des pelouses subalpines

Action CS3 Réalisation d'un diagnostic des milieux subalpins ouverts et semi-ouverts

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Un inventaire des syrphidés a été réalisé en 2008 afin de réaliser le diagnostic des milieux subalpins ouverts et semi-ouverts de la Réserve Naturelle.

Il a été réalisé sur le Granier et la Dent de Crolles et l'objectif était d'évaluer l'état de conservation des milieux naturels présents via les populations de syrphidés. Ces deux sites ont été choisis en raison de leur différence de période d'arrêt de pâturage, depuis plus de 50 ans sur le Granier et depuis 2007 sur la Dent de Crolles.

Un nouveau suivi pourrait être envisagé pour voir l'évolution de l'état de conservation de ces différents. Les pelouses pâturées pourraient également faire l'objet d'un suivi.

➤ Localisation

Granier et Dent de Crolles

➤ Moyens de réalisation

Réalisation d'un nouveau suivi des populations de syrphes sur les deux sites Granier et Dent de Crolles
En lien avec l'action CS5

➤ Contraintes et précautions

Absence des compétences requises en interne, besoin de faire appel à un prestataire extérieur
Financement

Indicateurs de suivi

Syrphes

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Prestataires extérieurs
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	11 7000	16 000

Objectif à long terme n°2 :

Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine du complexe des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan: Mettre en place les actions et suivis nécessaires à la préservation de la population de tétras-lyre

Action CS4 Contribution aux suivis tétras-lyre organisés sur le territoire

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

La Réserve Naturelle abrite la plus grosse population de Tétras-Lyre de la Chartreuse. Son rôle est de contribuer à une meilleure connaissance de l'évolution de cette espèce et des milieux qui l'accueillent, dans un contexte de régression des populations à l'échelle des Préalpes.

Des comptages de mâles chanteurs et de nichées de tétras lyre sont effectués régulièrement sur certains secteurs de la RN appartenant aux territoires de référence OGM. Ils permettent d'évaluer la dynamique des populations.

Le territoire de référence compris dans la Réserve Naturelle couvre essentiellement des surfaces situées à l'étage subalpin. D'autres habitats, situés sur les flancs de la Réserve Naturelle et soumis à une certaine évolution, peuvent également constituer des zones de présence du tétras lyre. Elles ne font aujourd'hui l'objet d'aucun comptage. Une nouvelle méthodologie de comptage s'est récemment mise en place pour tenir compte de ces zones.

30 % de la RN ont été classés en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS), prioritairement sur des habitats favorables au tétras lyre.

La forte fréquentation de la Réserve Naturelle en été et en hiver et la divagation des personnes peuvent déranger le tétras lyre en périodes sensibles (élevage des jeunes, hivernage). Un plan de circulation « randonnée » a été élaboré grâce à la concertation menée au sein d'un groupe de travail « randonnée », la mise en place de la signalétique a été réalisée.

Pour les activités touristiques hivernales (ski de randonnée et raquette), des diagnostics des habitats d'hivernage, d'après le protocole OGM, ont débuté l'hiver 2012/2013 et sont à finaliser. Il a pour objectif de localiser et évaluer les activités touristiques et récréatives hivernales et de délimiter les habitats utilisés par le tétras lyre en hiver (cartographie de crottiers).

Des diagnostics des habitats de reproduction de cette espèce, d'après le protocole OGM, ont également été entrepris sur les alpages de la Dame et de l'Aulp du Seuil et sont à poursuivre.

Des suivis de végétation sont réalisés sur des secteurs (Bellefont / Dent de Crolles) appartenant aux zones de référence du suivi national de l'espèce et ont notamment pour objectifs :

- de caractériser et analyser de façon précise la physionomie et la composition floristique initiale de stations représentatives de milieux favorables au tétras-lyre et de milieux spatialement proches liés à un usage pastoral ;
- de documenter les dynamiques de végétation à court, moyen et long terme sur des secteurs de référence plus ou moins favorables au tétras-lyre.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Coopération avec les structures organisatrices de comptages (FDCI, ONF, ..)

Comptages des mâles chanteurs sur les zones de références OGM et sur zones à enjeux non couvertes par le protocole Participation à l'échantillonnage des nichées (comptage avec chiens d'arrêt) sur les secteurs Dent de crolles, Bellefont et vallon de Marcieu permettant dans un premier temps d'évaluer le taux de reproduction annuel nécessaire aux attributions annuelles de chasse et dans un deuxième temps d'appréhender des zones de reproduction de l'espèce

Poursuite de diagnostics d'habitats selon protocoles OGM

Poursuite de l'action CS5

Mise en place d'actions scientifiques partagées entre territoire comparables

➤ Contraintes et précautions

Aléas météorologiques

Rythme biologique du tétras lyre

Protocole cadré et compatible avec le plan d'action

Disponibilité de l'équipe

Indicateurs de suivi

Tétras lyre

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	OGM, ONF, fédération de chasse, associations de chasse, ONCFS, CBNA
------------------------	---

Maîtrise d'ouvrage	RNHC, OGM
Financements envisagés	MEDDE, CDI, autres

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	19 175	/

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Mettre en place des suivis scientifiques permettant d'évaluer l'équilibre surfacique entre milieux ouverts et semi-ouverts

Action CS5 Analyse de l'évolution de la composition et du recouvrement des milieux ouverts et semi-ouverts non pâturés (protocole CBNA)
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

La Réserve a souhaité travailler sur la problématique de dynamique de la végétation et de l'évolution spontanée de la physionomie des habitats du subalpin. L'arrêt du pâturage sur le secteur de la Dent de Crolles en 2007 a offert l'opportunité d'un suivi comparatif entre zones pâturée et non pâturée, tous facteurs abiotiques comparables par ailleurs.

La RN et le CBNA ont mis en place en 2006 un protocole de suivi de la végétation qui avait pour objectifs (hormis ceux liés au tétras-lyre) :

- de comparer à plusieurs échelles de temps les évolutions respectives de plusieurs types de milieux sur zone pâturée et sur zone où le pâturage est arrêté ;
- d'évaluer l'influence du pâturage ovin sur la dynamique et la physionomie de la végétation.

Ce travail est réalisé sur les secteurs de Bellefont et de la Dent de Crolles et est à poursuivre sur le long terme compte tenu de l'évolution lente des milieux.

➤ Localisation

Dent de Crolles et Bellefont

➤ Moyens de réalisation

Poursuite du protocole de suivi de la végétation sur les secteurs de Bellefont et de la Dent de Crolles (protocole CBNA/RN)

➤ Contraintes et précautions

Aléas météorologiques

Présence de patous agressifs sur la zone de Bellefont

Difficultés de calages topographique des transects dans des milieux très hétérogènes

Indicateurs de suivi

Surface suivie

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	CBNA	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	48 750	/

Objectif à long terme n°4 :
Assurer le bon état de conservation des mieux rupestres

Objectif du plan : Préserver la faune rupicole

Action CS6 Amélioration de la connaissance des espèces rupestres et sensibilisation à leur préservation
--

Niveau de priorité

1 : A engager impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Différentes pratiques comme l'escalade ou le vol libre peuvent occasionner du dérangement sur la dynamique de population des espèces rupestres. Il est donc important de réaliser un suivi à long terme de ces espèces inféodées à des milieux pour lesquels la RNHC a une responsabilité forte.

Un plan de circulation de l'escalade a été mis en place et a permis la définition de 3 types de zones (interdiction totale, limitation saisonnière et information du gestionnaire sur les projets d'équipements) et une convention a été signée concernant le vol libre pour préserver un site de nidification de l'aigle royal.

Certaines espèces rupestres font déjà l'objet de suivi et celui-ci est à maintenir. En effet, des bénévoles et l'équipe de la Réserve effectuent des suivis d'espèces remarquables telles que l'aigle royal depuis plus de 20 ans.

Cependant, d'autres espèces représentatives de ce type de milieux ne sont pas suivies et mériteraient pourtant d'être étudiées (notamment le tichodrome échelette).

➤ **Localisation**

Milieux rupestres de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Poursuite du suivi de l'aigle royal (localisation des zones de quiétude)

Porté à connaissance des données auprès des acteurs concernés (exemple du PNR des Bauges) (Cf. MS17 : Organisation et veille des activités touristiques et sportives)

Mener des suivis d'espèces patrimoniales (cf fiches CS8 et CS10)

➤ **Contraintes et précautions**

Investissement en temps

Contraintes liées au climat et aux rythmes biologiques de la faune

Indicateurs de suivi

Suivis réalisés, , Tichodrome, etc

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Associations naturalistes, organisateurs d'événements sportifs, pratiquants
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	/

Objectif à long terme n°4 :
Assurer le bon état de conservation des mieux rupestres

Objectif du plan : Préserver la faune rupicole

Action CS7 Suivi du bouquetin des Alpes

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Une des actions du premier plan de gestion de la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse 2007-2012 était d' « évaluer la pertinence et les moyens nécessaires à la réintroduction du bouquetin dans le cadre des opérations réalisées sur l'arc alpin ». Ce projet de réintroduction du bouquetin des Alpes dans la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse a donc été mené par l'équipe technique de la Réserve. L'objectif opérationnel de ce projet était le rétablissement d'une population pérenne et autonome de bouquetins des Alpes sur la Réserve Naturelle, susceptible de s'étendre à terme sur l'ensemble du massif de Chartreuse.

Afin d'obtenir les autorisations ministérielles permettant de mener ce programme de réintroduction, un plan de suivi de minimum 5 ans après les derniers lâchers a été validé par le groupe national bouquetin et le Conseil National de Protection de la Nature.

Ainsi, en 2010, 15 premiers animaux ont été capturés (5 mâles et 10 femelles) dans la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage de Belledonne Sept Laux. Les captures ont été coordonnées par l'équipe technique de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune, organisme gestionnaire de cette Réserve.

En 2011, 15 animaux supplémentaires (6 mâles et 9 femelles) ont été capturés dans l'aire optimale d'adhésion du Parc national de la Vanoise (PNV), sur le secteur de Champagny-en-Vanoise. Les captures ont été coordonnées par les agents du PNV.

Tous les animaux ont été relâchés, équipés de colliers émetteurs et de boucles auriculaires avec code couleur sur chaque oreille permettant de les identifier.

Le suivi de cette espèce a donc débuté en 2010 suite aux premiers lâchers et s'est maintenu jusqu'en 2016. En 2014, la population de Chartreuse compte 45 individus avec une naissance gémellaire, occupant principalement les secteurs du Fouda Blanc et secteur Granier ouest de la Réserve Naturelle.

A partir de 2017, le suivi du bouquetin a été allégé en termes d'investissement en temps et en moyens humains.

En 2017, une étude génétique a été engagée sur les échantillons sanguins des individus réintroduits sur préconisations du groupe national bouquetin. En fonction des résultats et de la diversité génétique de la population réintroduite, le groupe national bouquetin a émis l'hypothèse de possibles compléments de réintroduction pour garantir celle-ci sur le long terme. Cette possibilité reste toutefois dépendante des résultats génétiques et des possibilités techniques et financières qui seront mises à disposition.

➤ Localisation

Milieus rupestres de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Suivis opportunistes des gardes et agents de la Réserve

Suivi annuel de la population réintroduite (natalité et rut).

Veille annuelle permettant de s'assurer de la survie des animaux encore équipés de colliers émetteurs et de la récolte rapide des cadavres en cas de mortalité, de localiser les quartiers saisonniers utilisés par les animaux et d'évaluer la survie juvénile

Animation du réseau d'observateur et communication

➤ Contraintes et précautions

Investissement en temps

Aléas météorologiques

Rythme biologique du bouquetin

Disponibilité du personnel de la RNHC

Indicateurs de suivi

Etat de la population du Bouquetin des Alpes

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Associations naturaliste, universités
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, universités

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	78 000	36 000

Objectif à long terme n°4 :

Assurer le bon état de conservation des mieux rupestres

Objectif à long terme n°5 :

Réaliser une veille écologique sur les changements climatiques environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations

Objectif du plan : Protéger les stations des espèces végétales patrimoniales

Action CS8 Amélioration de la connaissance des espèces végétales patrimoniales et sensibilisation à leur préservation
--

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

La prospection de la plupart des espèces végétales patrimoniales a été organisée par l'équipe de la Réserve ou en partenariat avec le CBNA et l'association Gentiana suite à l'importante étude du CBNA réalisée en 2001.

Pour les espèces étudiées à l'échelle alpine ou régionale comme *Eryngium alpinum*, *Orobanche bartlingii*, des suivis préconisés par le CBNA ont été mis en place.

En interne, l'équipe de la Réserve a souhaité mettre en place une stratégie de priorisation des efforts de prospection et de veille compte tenu des statuts et des enjeux identifiés. Une vingtaine d'espèces peuvent être considérées comme prioritaires en termes de prospection et de suivis à mettre en place dans les années à venir, au vu de l'importance de leur statut de conservation à l'échelle régionale ou plus locale.

Des efforts de connaissance et d'évaluation de moyens de conservation restent à compléter, notamment pour certaines espèces en limite de répartition altitudinale (Valériane des débris,...).

De plus, certaines stations de plantes protégées comme le Sabot de Vénus peuvent être menacées par les activités touristiques comme la randonnée pédestre ou la cueillette. En effet, de nombreux pieds de sabot sont présents sur la zone humide de la Grenouille, localisée sur la commune de Chapareillan et ceux-ci peuvent être menacés par le piétinement mais aussi par la cueillette.

Afin de conserver ces stations, il est souhaitable de mettre en œuvre un suivi particulier et des opérations de gestion afin de connaître l'évolution du nombre de pieds sur cette station.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Prospection lors des tournées des gardes pour recherche des stations selon le tableau des priorités (Cf. partie A.2.5)

Élaboration d'un calendrier de suivi pour chaque année

Réalisation des suivis et transmission des données à différents organismes (PIFH, CBNA, MNHN)

Protection de stations à enjeux suivants les résultats des prospections

Suivis des espèces à mettre en lien avec l'opération IP2 : Protection de stations patrimoniales et de sites paléontologiques et archéologiques

➤ Contraintes et précautions

Aléas météorologiques

Rythme biologique des espèces végétales, période d'inventaire limitée

Investissement en temps

Indicateurs de suivi

Quantité de pieds pour ces espèces patrimoniales.

Mesures de protection mises en œuvre

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	CBNA, Associations naturalistes	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Natura 2000	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	48 750	/

Objectif à long terme n°5 :

Réaliser une veille sur les changements environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations

Objectif du plan : /

Action CS9 Analyse de l'évolution des espèces indicatrices

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Afin de pallier le déficit d'inventaire sur certains groupes et de s'insérer dans une dynamique nationale, il convient de suivre certaines espèces mais ces suivis doivent être organisés. Le suivi d'espèces représentatives d'un bon état de conservation des habitats ou de phénomènes d'évolution climatique est à prioriser.

Cette action concernera également les espèces indicatrices de changements des facteurs extérieurs (pollution, changements climatiques) telles que les espèces en limite altitudinale (renoncule à feuilles de parnassie, valériane des débris, tabouret à feuilles rondes, au sommet de la Dent de Crolles, en limite de l'étage alpin), les lichens, l'avifaune, les chiroptères ou encore la faune troglobie très méconnues à ce jour, etc.

La priorisation de ces suivis permettra à terme d'adapter la gestion.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Rechercher des expériences de suivi d'espèces indicatrices dans les autres espaces naturels

Contacts avec les organismes compétents pour chaque groupe d'espèces

Définition, en lien avec les organismes compétents, des espèces indicatrices dont les suivis seront à organiser en priorité

Élaboration de méthodologie des suivis pour chaque espèce indicatrices (protocoles cadrés) et hiérarchisation

Réalisations des suivis

En lien avec MS1

En lien avec CS8 et CS 10

➤ Contraintes et précautions

Selon le type d'espèces indicatrices, nécessité de faire appel à des compétences extérieures

Investissement en temps

Aléas météorologiques

Rythmes biologiques des espèces indicatrices

Indicateurs de suivi

Données avifaune, invertébrés, mammifères et micromammifères, flore

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Prestataires, universités, scientifiques, associations naturalistes, CBNA, RNF
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Natura 2000

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	19 000

Objectif à long terme n°5 :

Réaliser une veille sur les changements environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations

Objectif du plan : Acquérir de la connaissance et suivre les espèces floristiques et faunistiques patrimoniales

Action CS10 Amélioration de la connaissance des espèces faunistiques patrimoniales et sensibilisation à leur préservation

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

A l'image de la flore, un important travail d'analyse des données faune disponibles sur le site a permis de mettre à jour les enjeux de conservation et notamment les priorités d'action sur les espèces.

Le point sur chaque espèce phare est détaillé dans la partie A.2.7.

En Interne, l'équipe de la Réserve a souhaité mettre en place une stratégie de priorisation des efforts de prospection et de veille compte tenu des statuts et des enjeux identifiés à l'échelle de la Réserve Naturelle.

L'inventaire des espèces patrimoniales à faible répartition ou des espèces dont le statut est méconnu à ce jour, reste à compléter.

De plus, certaines espèces peuvent être menacées par certaines activités. La connaissance de la répartition de ces espèces est donc essentielle si l'on veut pouvoir mettre en œuvre des mesures de préservation adaptées aux enjeux.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Prospection lors des tournées des gardes pour recherche des espèces selon le tableau des priorités (Cf. partie A.2.7)

Élaboration d'un calendrier de suivi pour chaque année

Élaboration de protocoles cadrés pour les espèces à suivre

Réalisation des suivis et transmission des données à différents organismes et partenaires

Protection des espèces à enjeux suivants les résultats des prospections

Suivis des espèces à mettre en lien avec l'opération MS17

➤ Contraintes et précautions

Aléas météorologiques

Financements

Investissement en temps

Indicateurs de suivi

Jours consacrés au suivi

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	OGM, LPO, Associations naturalistes, Fédération de Chasse, etc.	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Natura 2000	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	5 000

Objectif à long terme n°5 :

Réaliser une veille sur les changements environnementaux et sur l'évolution de la dynamique de certaines populations

Objectif du plan : Contribuer à l'étude de l'évolution des climats

Action CS11

Poursuite de l'engagement de la RN dans des démarches de suivi des conditions météorologiques sur la Réserve

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

La Réserve participe aux programmes Phénoclim et Climato du CREA depuis 2011.

L'objectif du programme Phénoclim est de mesurer l'impact du changement climatique sur la végétation en montagne. Pour cela 3 espèces d'arbres sont suivies sur la réserve : bouleau, épicéa, sorbier des oiseleurs, en identifiant les périodes de feuillaison, débourrement, floraison, changement de couleur.

L'objectif du programme « Climato » du CREA est de relier les variations climatiques locales à la phénologie à l'échelle des Alpes.

Une station a donc été installée sur le site de Chapareillan (alt. 1551m) au lieu dit Rochers du Biolet, en septembre 2011 par l'équipe de la Réserve et le CREA, à proximité de laquelle se situent les arbres suivis dans le cadre de Phénoclim. Elle enregistre des données hebdomadaires de températures à différentes hauteurs du sol.

Cette station permet d'acquérir des informations très intéressantes sur la température et sur la phénologie de quelques espèces avoisinantes. Il serait également intéressant d'avoir des données sur la pluviométrie. Une réflexion sur la mise en place d'un pluviomètre sur la station est à mener. Toutes ces données (température et pluviométrie) pourraient également être mises en parallèle avec d'autres relevés complémentaires à définir et mettre en place.

Elles sont à relier avec le suivi de la glacière du Gouffre du Grand Glacier (situé à proximité) engagé en 2015 avec les spéléologues du Spéléo Club de Savoie, action à poursuivre sur le long terme.

➤ Localisation

Lieu dit Rochers du Biolet sur la commune de Chapareillan (1550 m d'altitude)

➤ Moyens de réalisation

Entretien de la station phénoclim et poursuite des mesures.

Réflexion sur la mise en place d'un pluviomètre sur la station ou à proximité (le matériel nécessaire est : un pluviomètre à bascule DAVIS 7852, un enregistreur d'événements HOBO UA-003-64, un trépied, une navette de déchargement U-shuttle HOBO, un logiciel Hoboware Pro et deux capteurs de température)

Poursuite du suivi de la glacière du gouffre du Grand glacier et réflexion à mener pour équiper celle du gouffre Alain Daniel (Aulp du Seuil)

➤ Contraintes et précautions

Non propriétaire des données

Difficultés techniques liées au matériel mis en place et à l'accès aux cavités.

Disponibilité équipe

Indicateurs de suivi

Jours consacrés

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	RNHC, CREA, universités	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC, CREA, universités	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, universités, CREA	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	2 500

PA : Prestations d'accueil et animation

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan : Maintenir des pratiques pastorales compatibles avec les objectifs de conservation de la RN

Action PA1 Concertation avec les acteurs du pastoralisme

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Les zones pâturées s'étendent sur environ 50 % de la surface de la Réserve, essentiellement sur les Hauts. Cinq groupements pastoraux et deux individuels se répartissent sur des alpages privés, communaux ou domaniaux.

Il est donc important, au vu d'une activité bien développée sur la RN, d'entretenir une relation de confiance avec les éleveurs.

Des demandes des éleveurs peuvent également parvenir au gestionnaire de la Réserve Naturelle concernant l'entretien des sentiers pour la montée et la descente des bêtes, le débroussaillage sur les milieux subalpins accueillant du pastoralisme, etc. Le gestionnaire de la Réserve Naturelle doit analyser ces demandes au coup par coup et selon l'objectif de conservation des habitats et des espèces.

Des travaux de réfection du sentier d'accès à l'alpage de l'Alpe ont été réalisés en 2016 dans cet esprit de concertation.

D'autres travaux liés à la gestion de la ressource en eau, au maintien du bâti sont à venir.

Les demandes peuvent être traitées soit en comité consultatif, soit en comité restreint suivant la nature. L'analyse des dossiers, suivant la nature de la demande peut prendre beaucoup de temps. Ce délai doit donc être anticipé tant par les éleveurs que par l'équipe de la réserve. La mise en place de diagnostics éco-pastoraux sont des outils qui permettent d'avoir une vision d'ensemble sur les problématiques et besoins techniques en créant une dynamique d'échange entre l'ensemble des acteurs concernés.

➤ Localisation

Milieux pâturés des Hauts

➤ Moyens de réalisation

Organiser des réunions, des rencontres sur le terrain avec pour objectifs le transfert de connaissances, l'écoute des besoins des éleveurs, la sensibilisation des éleveurs aux enjeux de la Réserve

Analyse des demandes sur la base de documents fournis par le pétitionnaire et couplés à des visites de terrain

Élaboration de préconisations pour chaque demande afin que les enjeux faunistiques et floristiques soient pris en compte

Suivi des chantiers

Contribution au groupe pastoralisme, animé en partenariat avec le service Agriculture du Parc de Chartreuse

➤ Contraintes et précautions

Délai d'instruction des demandes

Disponibilité de l'équipe

Connaissances naturalistes disponibles

Indicateurs de suivi

Équilibre bovin/ovin, pression de pâturage, milieu préservé

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	FAI, éleveurs, Chambres d'agriculture, GP, bergers	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, Région	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	48 750	/

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Faire découvrir les enjeux et les intérêts de la Réserve et valoriser les savoirs faire des socioprofessionnels

Action PA2 Mise en place de visites guidées et permanence

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

La mise en place de sorties sur le terrain à destination du grand public et des locaux (élus, habitants, socioprofessionnels) est très importante pour informer et sensibiliser sur les fragilités du patrimoine naturel de la Réserve et la réglementation. C'est également l'opportunité de faire découvrir des espèces emblématiques de la RN (bouquetins par exemple) et des milieux typiques du massif de la Chartreuse.

Des sorties mettant en scène différents gestionnaires peuvent également être organisées dans le but d'apporter des visions différentes aux participants.

A programmer

La sensibilisation pourrait également passer par la mise en place d'une permanence dans certains lieux (à définir) et pour certaines périodes. Ce type de permanence viserait principalement le grand public mais aussi les habitants locaux sur les fragilités du patrimoine naturel de la Réserve Naturelle, la réglementation mais également les itinéraires à parcourir sur la Réserve en évitant ainsi le hors sentier, responsable du dérangement de la faune. Elle permettra également de développer les aspects de valorisation du territoire sur la base des connaissances acquises.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Planification annuelle des sorties à destination du grand public

Réflexion sur la mise en place de sorties spécifiques, axée sur certaines espèces ou certains milieux typiques de Chartreuse

Réalisation des sorties

Définition d'un lieu de permanence pertinent (Musée de l'ours? Porte d'entrée de la Réserve ? Chalet de l'Alpette de chapareillan ?) et mise en place de ces permanences

Réalisation de l'opération MS16 : Suivi de la fréquentation, redéfinition si nécessaire du ou des lieu(x) où seront organisées les permanences

➤ Contraintes et précautions

Dépendant en partie de la mise en œuvre de l'action MS 15 : Développer l'animation du site.

Investissement en temps

Aléas météorologiques

Disponibilité de l'équipe

Indicateurs de suivi

Visites organisées et permanence en place

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, ONCFS, office du tourisme, AMM, etc	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNR	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	52 000	/

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Faire découvrir les enjeux et les intérêts de la Réserve et valoriser les savoirs faire des socioprofessionnels

Action PA3 Élaboration de programmes pédagogiques pour les écoles locales
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Le respect du patrimoine naturel passe par une sensibilisation importante des scolaires du territoire du PNRC. Un programme d'interventions pédagogiques mené par le Parc de Chartreuse a débuté en 2011/2012, appelé « Découverte de la Réserve Naturelle des hauts de Chartreuse ». 6 classes ont suivis ce programme cette année scolaire là, 4 pour l'année scolaire 2012/2013 et 4 pour l'année 2014/2015..

Un autre programme intitulé « Le retour du bouquetin des Alpes en Chartreuse » a été mis en place et 8 classes ont participé à ce programme et étaient présentes aux lâchers des animaux après leur avoir donné des noms.

Les scolaires vivants à proximité de la Réserve ont ainsi la possibilité de découvrir le site et d'être informés et sensibilisés sur les raisons de sa création et son rôle actuel, de préservation d'espèces, d'habitats et de paysages remarquables de leur massif.

➤ **Localisation**

Sur l'ensemble de la Réserve, au sein des établissements scolaires des communes concernées par la Réserve

➤ **Moyens de réalisation**

Réflexion sur différents programmes pédagogiques à mettre en place en lien avec les écoles locales (réponses à des sollicitations thématiques en provenance des écoles ou proposition de thèmes de travail par la Réserve) en lien avec le service éducation du Parc.

Intervention en classe assurée par les gardes ou AMM auprès des scolaires

Organisation de sorties sur le terrain pour découvrir le patrimoine naturel de la Réserve

➤ **Contraintes et précautions**

Investissement en temps

Nécessité de réaliser l'opération MS15 : Développer l'animation du site

Travail en lien avec le service de l'éducation à l'environnement du PNRC

Indicateurs de suivi

Programmes élaborés

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	AMM, établissements scolaires	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNRC	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	61 750	/

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan n°24 : Intégrer la RN dans les réseaux d'animations locaux

Action PA4 Organisation et formation du réseau des personnes relais pour l'animation

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à intégrer dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Un certain nombre de personnes utilise le territoire en tant que ressource économique (accompagnateurs, hébergeurs, offices de tourisme, éleveurs, bergers, ...). Ces personnes pratiquant leur activité sur la Réserve Naturelle sont susceptibles de transmettre des informations concernant le patrimoine naturel à un large public. La formation de personnes « relais » permet de démultiplier les sources d'information, en augmentant le nombre de personnes informées sur le territoire.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Organisation de formations sur plusieurs jours (échange en salle et sortie sur le terrain) par type de public

Animation du réseau formé par le garde animateur (sorties sur le terrain, réunion bilan, etc.)

Établissement d'une charte de bonne conduite pour les participants aux formations (par exemple pour les AMM, définition en commun d'itinéraires pour éviter les zones sensibles pour le tétras lyre, ...)

En lien avec les opérations CC2 : mise à jour et création d'outils de communication et MS15 : Développer l'animation du site

➤ Contraintes et précautions

Plusieurs types de public aux attentes différentes, nécessité d'organiser plusieurs formations

Organisation d'une journée de rappel annuelle pour apporter de nouvelles informations sur la Réserve Naturelle

Indicateurs de suivi

Liens établis, formations réalisées

Modalités de mise en oeuvre

Partenaires techniques	Associations, AMM, universités, hébergeurs, OT, éleveurs, bergers, BE, ...	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNR	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	20 800	/

**CC : Création de supports de communication et de
pédagogie**

Objectif à long terme n°6 :

Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Faire découvrir les enjeux et les intérêts de la Réserve et valoriser les savoirs faire des socioprofessionnels

Action CC1 Mise à jour et création d'outils de communication

Niveau de priorité

3 : A engager ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Afin d'informer et de sensibiliser les utilisateurs de la Réserve Naturelle sur son patrimoine naturel et sa réglementation, il est nécessaire de mettre en place des outils de communication (plaquettes, mise en ligne de documents sur le site du Parc naturel régional de Chartreuse, expositions, lettres d'information, articles de presse, présentation du film sur la Réserve, etc.).

Le territoire étant utilisé par les socioprofessionnels, il serait intéressant de valoriser le savoir-faire de ces usagers par le biais d'outils de communication (articles, film, etc.) conjointement avec l'organisation d'événements ponctuels (conférences, événements culturels, etc.).

L'élaboration d'une stratégie d'interprétation et de communication en adéquation avec les différents objectifs de gestion est nécessaire.

Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Établissement d'un plan d'interprétation et de communication

Actualisation et création d'outils de communication

Mise à disposition de ces outils

Réalisation d'un film

➤ Contraintes et précautions

Réaliser l'action MS15 : Développer l'animation du site

Manque de personnel.

Investissement en temps

Indicateurs de suivi

Outils en place

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	PNRC, office du tourisme, réseau d'éducation à l'environnement, associations naturalistes, acteurs locaux, prestataires pour édition, graphistes, imprimeur,	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNRC	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	68 250	29 000

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan : Élaboration d'outils de vulgarisation scientifique

Action CC2 Élaboration d'outils de vulgarisation d'études scientifiques

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

De nombreuses recherches scientifiques se déroulent sur la Réserve Naturelle (archéologie, paléontologie, histoire, botanique, biogéographie, karstologie, ...). Les résultats de ces recherches méritent d'être mieux valorisés auprès du grand public et des socio professionnels afin de mieux intégrer la Réserve Naturelle localement et d'informer la population sur l'apport important de données lié au classement du territoire.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

En lien avec CC1 Mise à jour et création d'outils de communication

Sollicitation des scientifiques pour assurer des prestations de communication/vulgarisation (intervention lors d'action organisée par la Réserve Naturelle)

Élaboration et distribution de documents de communication sur des thèmes choisis

Mise en place d'une base de données du patrimoine abiotique pour la valorisation des recherches sur les géopatrimoines

➤ Contraintes et précautions

Méconnaissance des recherches se déroulant sur la Réserve Naturelle

Moyens humains

Indicateurs de suivi

Outils en place

Modalités de mise en oeuvre

Partenaires techniques	Universités, socio-professionnels, associations, organismes de recherche, scientifiques
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNRC

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	58 500	20 000

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Maintenir la visibilité de la Réserve

Action CC3 Entretien de la signalétique en place et des sentiers

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Afin d'informer et de sensibiliser les utilisateurs de la Réserve Naturelle sur son patrimoine et sa réglementation, une signalétique a été mise en place sur l'ensemble du territoire et se matérialise par :

- les panneaux matérialisant les 56 km du périmètre de la Réserve,
- les panneaux « portes d'entrée » de la Réserve,
- Les panneaux d'identification de la Réserve,
- les panneaux d'information,
- les limites de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage
- le balisage des sentiers du plan de circulation

Cette signalétique est à entretenir régulièrement.

Plusieurs portions de sentiers sur la Réserve Naturelle sont dégradées par diverses causes (fréquentation touristique, activité pastorale, processus physiques naturels, ...). L'entretien de ces sentiers est nécessaire pour garantir la canalisation de la fréquentation et limiter la dégradation des milieux.

Tous travaux restent cependant soumis à autorisation afin d'en garantir la pertinence et les moyens de réalisation.

Dans la mesure du possible et chaque fois que nécessaire, le gestionnaire travaille en concertation avec les différents acteurs souhaitant faire des travaux sur les sentiers ou mettre en place de la signalétique au sein de la Réserve (soumis à autorisation) ou en périphérie.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Localisation géographique de l'ensemble des panneaux et cartographie sur la base de données du Parc. Cette démarche permettra ainsi d'avoir un suivi d'entretien des différents panneaux

Entretien de la signalétique

Lien avec l'action PA1 concernant les pratiques pastorales

Identification des portions de sentiers dégradées

Identification des causes et des prestataires pouvant proposer et réaliser des aménagements de sentiers respectueux des enjeux écologiques, analyse et choix d'une solution par le gestionnaire de la Réserve, instruction des dossiers et suivis des chantiers.

Communication à prévoir pendant et après les travaux

➤ Contraintes et précautions

Problèmes de dégradations sur des panneaux difficilement remplaçables (volume, poids et scellage)

Surveillance lors des travaux

Période sensible pour la faune et la flore à prendre en compte pour la réalisation des travaux

Fréquentation touristique

Préserver le non accès aux véhicules motorisés

Indicateurs de suivi

États de la signalétique et des accès

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, propriétaires, prestataires, communauté de communes
Maîtrise d'ouvrage	RNHC, propriétaires
Financements envisagés	MEDDE, CDI, structures ayant la compétence randonnée

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	20 000

SP : Surveillance et police

Objectif à long terme n°4 :
 Préserver le patrimoine naturel des milieux rupestres
 Objectif à long terme n°6 :
 Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan : Développer l'animation sur la Réserve

Action SP1 Assurer les tournées de surveillance-information
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Le statut de protection de la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse implique la mise en place d'un service de police de la nature qui permet la surveillance du territoire et des réponses adaptées au mieux à différentes atteintes environnementales. Les gardes commissionnés informent et sensibilisent les usagers lors de ces missions de surveillance, sont donc essentielles auprès des publics et usagers de la réserve quels qu'ils soient. Les contacts réalisés avec les usagers lors de ces tournées sont particulièrement riches pour les échanges de connaissances profitables à la gestion de la Réserve Naturelle et les ancrages concrets au territoire.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Maintien des tournées de maraudage sur l'ensemble du territoire

Gestion des procédures (timbres-amendes, PV)

En lien avec SP2

Réflexion à mener sur la possible installation des moyens de communication au sein de l'équipe (sécurité)

➤ **Contraintes et précautions**

Insuffisance des effectifs de garderie au sein de la Réserve Naturelle

Temps de commissionnement des gardes de la Réserve Naturelle

Indicateurs de suivi

Rappels à l'ordre, incivilités, infractions, procès verbaux, équipements non autorisés

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Autres services ou structures ayant des pouvoirs de police
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	393 250	/

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan n°31 : Améliorer le partenariat inter-police

Action SP2 Maintien et développement des liens avec les autres services de police, parquets et réseaux des réserves naturelles

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Pour être opérationnel et efficace rapidement, il peut être nécessaire d'organiser des tournées communes avec les différents services de l'État en charge, entre autres, de la police de la nature et les autres personnels de réserves naturelles. Ces tournées interservices permettent également d'afficher un objectif commun aux différents services et de mener des actions plus efficaces en termes de sensibilisation des publics et de relevé d'infraction.

De manière à coordonner les actions préventives et répressives, les parquets concernés doivent approuver les stratégies de la Réserve Naturelle en termes de police de l'environnement.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Relations avec les autres services en charge, entre autres, de la police de la nature (ONF, ONCFS, gendarmerie nationale, autres réserves naturelles)

Organisation de tournées communes avec des objectifs précis

Établissement de conventions entre les services de police et le gestionnaire et entre les parquets et le gestionnaire

Validation de la politique pénale la Réserve Naturelle permettant d'avoir une politique cohérente entre les différents espaces protégés

➤ **Contraintes et précautions**

Moyens financiers pour la rémunération de certains services

Baisse des effectifs dans les autres services, orientations nationales sur les priorités de chaque service

Disponibilité des services et limite géographique de leur domaine d'action

Réactivité des parquets concernés

Problème de changement fréquent d'interlocuteur (procureur)

Indicateurs de suivi

Tournées inter-services, signature de la politique pénale

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, ONCFS, gendarmerie nationale, parquets concernés, autres Réserves naturelles
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	26 000	/

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan n°31 : Améliorer le partenariat
inter-police

Action SP3 Mise en place d'une réglementation de l'espace aérien

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Le décret ne prévoit pas la possibilité de réglementer l'espace aérien vis à vis des aéronefs motorisés. Seuls les règles de l'air s'appliquent et force est de constater, qu'aujourd'hui, elles ne sont pas respectées par un certain nombre d'usagers (pose d'hélicoptères, survol de falaises à basse altitude, etc). De plus en plus et par divers usagers en plus de l'équipe de la Réserve, des constats d'infraction aux règles de l'air sont faits.

En 2015, le comité consultatif s'est positionné à l'unanimité pour une réglementation de l'espace aérien à une hauteur de 300m. Cependant, ce type de réglementation ne dépend pas de la préfecture mais du Ministère. Une concertation avec l'aviation civile et les fédérations d'usagers a été engagée en 2016 pour avancer sur le sujet avec la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile et les fédérations des usagers concernées. Un accord a été trouvé pour une phase test de sensibilisation auprès des publics concernés : si cette sensibilisation s'avérerait insuffisante, la mise en place d'une interdiction de survol motorisée à moins de 300m du sol serait réactivée par la DREAL auprès de la DSAC.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

En lien avec MS17

Concertation avec les usagers et les services administratifs en charge du dossier (DREAL, Préfecture, DSAC, etc).

Mise en place de la réglementation si possibilité réglementaire.

Poursuite du relevé des infractions au titre du Code de l'aviation civile en attendant la mise en place et transmission au parquet.

➤ Contraintes et précautions

Réglementation dépendante du ministère.

Montée en puissance de pratiques avec des drones amateurs

Indicateurs de suivi

Actions mises en place

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	DREAL, DSAC, DGAC, Usagers
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	24 375	/

PR : Participation à la recherche

Objectif à long terme n°1 :
Préserver le patrimoine naturel des habitats forestiers
Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine du complexe des habitats ouverts et semi-ouverts
Objectif à long terme n°3 :
Mieux préserver les patrimoines naturel et culturel de l'habitat souterrain
Objectif à long terme n°4 :
Préserver le patrimoine naturel des habitats rupestres

Objectif du plan : /

Action PR1 Participation aux études scientifiques réalisées sur la RN et impulsion pour l'engagement de nouvelles

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

De nombreuses études scientifiques se déroulent sur le territoire de la Réserve Naturelle. Elles sont une source de données importante pour le gestionnaire. Aussi, il convient de mettre en place des échanges entre le gestionnaire et les organismes de recherche.

Les recherches scientifiques ont notamment été entreprises dans les domaines de :

- la paléontologie (étude des gisements d'ours des cavernes, nombreuses fouilles organisées, gisements d'ossements fossiles, etc.)
- l'archéologie (fouilles sur l'Aulp du Seuil, étude sur l'histoire des alpages, etc.)
- la karstologie (évolution paléogéographique de la Réserve, étude sur les glaciers, etc.),
- etc.

Cette démarche s'inscrit notamment dans le cadre de la récente adhésion à la Zone Atelier Alpes du Parc de Chartreuse.

Les domaines de recherches sont ouverts et peuvent concerner les géopatrimoines, la flore, la faune, le patrimoine bâti, etc.

L'équipe de la Réserve pourra être source de propositions pour de nouvelles études scientifiques et participera à ces recherches selon les conditions suivantes :

- recherches en lien avec les objectifs de gestion de la Réserve Naturelle,
- recherches ayant un caractère novateur,
- recherches satisfaisant à des enjeux environnementaux en terme de réalisation (gain environnemental),
- recherches permettant une insertion dans les réseaux, contribuant à l'apport de données à une plus grande échelle.

S'inscrivent dans notamment dans cette action l'ensemble des travaux de recherches concernant le Mont Granier suite aux écroulements de début 2016 et pour lesquels il convient de mettre en place un suivi sur le long terme en lien avec les universitaires et les organismes plus spécialisés tels que le CBNA pour les questions d'évolution d'habitats.

La réserve des Hauts de Chartreuse partageant des enjeux communs avec d'autres territoires de moyenne montagne (Vercors, Haut Jura, etc), une mutualisation et/ou un partage des résultats seront à rechercher pour chaque étude scientifique.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

En lien avec l'opération CC2

Réalisation d'un état des lieux des recherches connues par le gestionnaire

Contacts avec les universités et scientifiques compétents

Impulsion, participation et soutien aux recherches respectant les conditions émises préalablement

Propositions de réalisation d'études particulières sur la Réserve

Établissement d'une convention pour chaque recherche autorisée par le Préfet, entre le gestionnaire et l'organisme de recherche de manière à cadrer les échanges d'information

Organisation d'un événement grand public de valorisation des travaux de recherches menés sur la RN

➤ Contraintes et précautions

Recherches soumises à autorisation préfectorale après avis du comité consultatif et du conseil scientifique

Prélèvements soumis à autorisation préfectorale

Financement

Méconnaissance de toutes les thématiques scientifiques prospectées sur la Réserve

Rythmes biologiques et sensibilités des espèces

Période d'accessibilité du réseau souterrain

Accessibilité du milieu souterrain

Surveillance pour vérifier le bon déroulement des recherches

Indicateurs de suivi

Participation aux études scientifiques et impulsion de projets.

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Universités, paléontologues, archéologues, scientifiques, spéléologues, AVDPA, historiens, associations
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	55 250	17 000

Objectif à long terme n°2 :
Maintenir la fonctionnalité et le patrimoine du complexe des habitats ouverts et semi-ouverts

Objectif du plan: /

Action PR2 Analyse comparative de répartition d'habitats, de structures par photos aériennes et LIDAR
--

Niveau de priorité

3 : A engager ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à programmer

Comme pour l'action CS5, la Réserve Naturelle a souhaité travailler sur la problématique de dynamique de la végétation et de fermeture des milieux du subalpin. Une comparaison de photos aériennes des milieux boisés, semi-ouverts et ouverts permettrait de comparer avec les résultats obtenus par le suivi de végétation.

Ce travail a déjà été réalisé lors du premier plan de gestion, des photos datant des années 50 ont été comparées visuellement à des photos prises en 2005. Cette comparaison a permis de conclure à une densification des zones boisées et au maintien des lisières. Une quantification plus précise et actualisée de ce phénomène pourrait être réalisée.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Comparaison visuelle des photos aériennes prises dans les années 50 et celles prises en 2022.

Mise en place d'une convention avec l'IRSTEA pour réaliser une étude diachronique (réalisation par un stagiaire pendant 5 mois).

Acquisition et valorisation d'un LIDAR sur zone

➤ **Contraintes et précautions**

Besoin d'un prestataire extérieur

Indicateurs de suivi

Surface analysée

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	IRSTEA, CBNA
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	17 875	16 000

IP : Intervention sur le patrimoine naturel

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au-delà

Objectif du plan : Maintenir la qualité paysagère
du site

Action IP1 Restauration des sites dégradés

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Cette opération peut concerner les accumulations de déchets, des foyers de feux résiduels, les graffitis réalisés sur des zones rocheuses, etc.

Des activités exercées sur la Réserve peuvent être à l'origine de déchets laissés à l'abandon sur le territoire (tuyaux PVC, grillage, surface de stockage en bois aggloméré, déchets d'activités pastorale, déchets liés à la fréquentation touristique...). Sachant que les déchets appellent d'autres déchets, il est utile de limiter les points de concentration d'ordures. Les opérations d'enlèvement de déchets permettent également de valoriser les connaissances acquises auprès du public.

En 2005, deux tonnes de déchets d'origine diverses liés à des dizaines d'années d'activité pastorales et touristiques, ont été sorties des lapiatz de l'Alpe. Ce travail a été mené en collaboration avec l'association des Hauts de Chartreuse.

Malgré la réglementation interdisant les feux sur la Réserve Naturelle, des infractions sont régulièrement constatées (et parfois verbalisées). Les foyers sont bien souvent des lieux comportant des déchets et constituent un « appel » pour ce genre de pratique. Les feux détruisent le sol peu épais qui met des années à se reconstituer.

Certaines dalles, fronts rocheux et blocs sont porteurs de graffitis réalisés pour diverses raisons (balisage sentiers, balisage Réserves de Chasse et de Faune Sauvage, marquage personnel, ...). Ces traces de peinture, parfois de taille importante, défigurent les zones rocheuses, l'esthétique du site, voire l'esprit des lieux.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Si nécessaire, organisation d'opération de nettoyage en s'appuyant sur des actions bénévoles (associations, acteurs locaux)

Si nécessaire, opération de nettoyage de graffitis sur zones rocheuses

Si nécessaire, restauration de sites dégradés autres que ceux énumérés au préalable

Destruction systématique des foyers lors des tournées des gardes

Tenue d'une comptabilité du nombre de foyers détruits

Actions de police

➤ Contraintes et précautions

Investissement en temps

Conditions d'accès aux sites impliquant des outils légers à porter

Souhait de responsabilisation des acteurs (pas d'aménagements liés à la gestion des déchets)

Indicateurs de suivi

Points noirs paysagers

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Associations naturalistes ou bénévoles, acteurs locaux
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	26 000	/

Objectif à long terme n°6 :
Favoriser l'appropriation de la RN et de ses enjeux au niveau du territoire et au delà

Objectif du plan : Protéger les stations des
espèces végétales patrimoniales

Action IP2 Protection de stations patrimoniales et de sites paléontologiques et archéologiques

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Le territoire de la Réserve Naturelle est, compte tenu des difficultés d'accès pour un tel territoire de montagne, très fréquenté. De nombreuses activités s'y exercent, économiques et touristiques.

Certaines zones, abritant des espèces patrimoniales, peuvent être sur fréquentées ou sur-utilisées par des activités économiques ou touristiques. C'est le cas notamment de la zone humide de la Grenouille, sur la commune de Chapareillan, qui abrite de nombreux pieds de Sabot de Venus mais également certaines crêtes sommitales (Dt de Crolles, etc..).

De même, la Réserve abrite de nombreux sites paléontologiques et archéologiques d'intérêt majeur au niveau national ou international. Certains de ces sites ont fait l'objet de recherches scientifiques depuis plusieurs. D'autres, connus, attendent des fonds pour pouvoir être prospectés

La protection de ces patrimoines de manière physique est un enjeu important au regard de la fréquentation du site et des possibles dégradations volontaires ou involontaires.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Lien avec l'opération CS8 : Suivi des espèces végétales patrimoniales

Lien avec l'opération PR1 : Impulser ou participer aux études scientifiques réalisées sur la RN

Définir les zones sensibles où la fréquentation devrait être impérativement maîtrisée pour garantir l'absence d'impact

Mise en place d'outils adaptés (filet, panneaux, zone de mise en défend pastorale, dispositif de protection d'entrée de grottes, etc.)

Améliorer des sentiers pour éviter que les gens coupent et ne dégradent les habitats

➤ Contraintes et précautions

Rythmes biologiques et périodes sensibles des espèces,

Contraintes économiques des activités impactantes,

Difficulté technique de mise en place.

Indicateurs de suivi

Outils mis en place

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Partenaires locaux, universités, associations	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI, universités	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	8 125	/

AD : Gestion administrative

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Assurer la mise en œuvre collective du plan de gestion

Action AD1 Réalisation des suivis et bilans annuels de la mise en œuvre des opérations

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à poursuivre

Un rapport d'activités simplifié est réalisé chaque année. Il présente le bilan annuel des opérations du plan de gestion et de possibles opérations non programmées mais qui s'avèreraient toutefois nécessaires. Les raisons des reports ou des retards y sont exposés. Les résultats des suivis et les éventuels ajustements apportés à ces derniers sont également présentés.

Cette évaluation sert de préalable à la programmation précise des opérations à mener l'année suivante.

Ce rapport annuel d'activités simplifié est destiné aux membres du comité consultatif et aux partenaires (communes, ONF, éleveurs, propriétaires,...). Ces rapports annuels pourront être utilisés pour l'évaluation du plan de gestion à 5 ans.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Réaliser le bilan des opérations du plan de gestion (rapport d'activité simplifié)

Présentation aux différentes instances, à d'éventuels réseaux, et au PNRC

Mise à disposition du rapport sur le site internet du PNRC

Programmation des opérations à réaliser l'année suivante servant de carnet de bord au gestionnaire

➤ Contraintes et précautions

Inconnues

Indicateurs de suivi

Rapports

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	/
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	32 500	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Assurer la mise en œuvre collective du plan de gestion

Action AD2 Évaluation quinquennale du plan de gestion
--

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à programmer

Les plans de gestion des réserves naturels, à l'issue du premier, sont réalisés pour une durée de 10 ans. Ils font toutefois l'objet d'une évaluation à mi-parcours afin de prendre en compte d'éventuels changements concernant le patrimoine naturel et/ou les activités socio-économiques et d'adapter aux besoins les opérations voire les objectifs opérationnels.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

En lien avec l'opération AD1

Évaluer l'état d'avancement des objectifs à long terme via les indicateurs de suivi.

Réaliser le bilan quinquennal du plan de gestion

Présentation de ce bilan aux différentes instances (comités consultatif et scientifique)

➤ **Contraintes et précautions**

Investissement en temps

Indicateurs de suivi

Rapport d'évaluation

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, éleveurs, propriétaires, membres des CC et CS, DREAL, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	16 250	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Assurer la mise en œuvre collective du plan de gestion

Action AD3 Élaboration du nouveau plan de gestion

Niveau de priorité

3 : A réaliser ou à engager dans les 10 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Le plan de gestion de la RNHC sera valable pour une période de 10 ans.

Plusieurs étapes seront nécessaires à la mise en place du nouveau plan de gestion, à l'issue de ces 10 ans, afin de permettre d'évaluer rétrospectivement la pertinence des objectifs et des opérations définis, de compiler et d'analyser les connaissances acquises au cours de la réalisation pour, *in fine*, élaborer le nouveau document de programmation.

Ce travail s'inscrit dans une démarche de concertation avec les différents acteurs de la Réserve via le comité consultatif, les groupes de travail qui peuvent se réunir tout au long de ces 10 années. Le plan de gestion requiert de manière formelle l'approbation de différents acteurs institutionnels (comité consultatif, conseil scientifique de la Réserve, CSRPN).

Afin de respecter une certaine cohérence, le gestionnaire s'appuie sur l'outil méthodologique proposé par l'ATEN (actuellement le Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles, 2006). Une nouvelle méthodologie est en cours d'élaboration au sein des espaces protégées.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Évaluation du plan de gestion 2017-2027

Réactualisation du diagnostic

Redéfinir les objectifs et opérations

Travail en partenariat avec le comité consultatif et le conseil scientifique

Validation du nouveau plan de gestion par le comité consultatif, le conseil scientifique et le CSRPN

➤ Contraintes et précautions

Disponibilité de l'équipe

Investissement en temps

Moyens financiers à disposition

Indicateurs de suivi

Nouveau plan de gestion

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ONF, éleveurs, propriétaires, PNRC, communes, membres des comités consultatif et scientifique, pratiquants d'activités sportives, etc.	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	61 750	44 000

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Organiser et participer aux réunions en lien avec la gestion administrative de la RN

Action AD4 Animer et participer aux instances consultatives et décisionnelles (CC, CS, CSRPN)
--

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Le code de l'environnement prévoit pour chaque gestionnaire de réserves naturelles d'animer et de participer aux différentes instances constitutionnelles et décisionnelles (CS, CC, comité restreint, CSRPN).

Le gestionnaire soumet différents éléments à ces instances (bilan annuel d'activités, demandes d'autorisation, programmation annuelle des opérations sur la Réserve, bilan financier, etc.).

Il les sollicite également pour l'actualisation du plan de gestion, pour certaines études scientifiques, etc.

➤ **Localisation**

Inconnue

➤ **Moyens de réalisation**

En lien avec les opérations AD1, AD2, AD3

Préparation des documents nécessaires à présenter aux différentes instances

Organiser et/ou participer aux différentes réunions

Rédaction des comptes-rendus de réunions

➤ **Contraintes et précautions**

Inconnues

Indicateurs de suivi

Comptes-rendus des réunions, dossiers instruits

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Membres de ces instances
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	65 000	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Participer aux différents réseaux

Action AD5 Participation aux réseaux nationaux et régionaux (RNF, PNR, groupes gestionnaires, pôles régionaux)

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Le réseau des espaces naturels (réserves naturelles, parcs nationaux, sites Natura 2000, ...) est une source d'information sur les expériences de gestion des milieux, des espèces et des pratiques. Le gestionnaire de la Réserve Naturelle utilise déjà ces réseaux pour orienter ses choix de gestion. Des prises de position communes à plusieurs gestionnaires permettent d'avoir un poids plus important auprès de diverses structures (harmonisation des politiques pénales par exemple).

La Réserve Naturelle s'insère donc dans les démarches des réseaux pour s'informer et pour permettre une mutualisation des protocoles et actions. Elle anime également certains groupes de travail régionaux.

➤ **Localisation**

France

➤ **Moyens de réalisation**

Contacts réguliers avec les différents gestionnaires d'espaces naturels

Participation aux dispositifs mis en place (ex : site test) afin de bénéficier de la compétence des autres réserves

Apporter une expertise au-delà du territoire de la Réserve

➤ **Contraintes et précautions**

Investissement en temps

Organisation du planning de l'équipe de la Réserve, équilibre temps passé/bénéfices reçus

Indicateurs de suivi

Nombre de réunions suivis, nombre de protocoles mis en commun

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	RNF, PNR, PN, groupes des gestionnaires, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	120 250	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Participer aux différents réseaux

Action AD6 Contribution aux réflexions menées au sein du PNRC concernant le site de la Réserve et participation aux réunions internes
--

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Le Parc régional de Chartreuse est gestionnaire de la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse depuis le 17 avril 2001.

Une des orientations de la charte du PNRC est de « Protéger et valoriser ensemble et au quotidien les patrimoines de Chartreuse » déclinée en 4 sous-parties :

- Engager une politique de gestion de l'espace pour coordonner les actions en faveur de la qualité des paysages,
- Promouvoir une gestion durable de l'environnement, des milieux naturels et des espèces montagnardes,
- Gérer les ressources naturelles de montagne au plus près des besoins actuels tout en préservant le capital patrimonial,
- Valoriser les patrimoines culturels locaux et les pratiques locales.

Le personnel pourra donc s'appuyer sur les autres services du Parc sur différentes thématiques mais également apporter ses compétences sur des sujets qui peuvent dépasser le cadre strict de la Réserve naturelle, en fonction des disponibilités.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Externalisation des compétences de la Réserve au territoire sur sollicitation.

Participation aux réunions internes.

➤ **Contraintes et précautions**

Investissement en temps

Contraintes budgétaires sur l'affectation des moyens humains

Indicateurs de suivi

Actions menées en partenariat avec les services du PNRC

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	PNRC
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI, PNRC

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	45 500	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Améliorer la gestion des données acquises en vue d'une meilleure utilisation, de mutualisation dans le cadre du travail en réseau

Action AD7 Gestion des bases de données et documentaires de la Réserve en les organisant et en les mettant à disposition

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Des données sont communiquées à la Réserve Naturelle (ou acquises par le Parc et la Réserve) concernant la faune, la flore et les milieux. Des données sont également récoltées lors des tournées de terrain par les agents de la Réserve. L'ensemble de ces données sont capitalisées dans la base SERENA utilisée par le Parc de Chartreuse ou dans des bases régionales ou nationales (PIFH).

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Intégration des données terrain dans la base de données SERENA ou tout autre base permettant de mutualiser les données acquises avec les autres partenaires, si possible à l'échelle nationale.

Gestion des données SIG

Gestion de la base documentaire de la Réserve (photos notamment)

Mise à disposition de l'ensemble des données

➤ **Contraintes et précautions**

Gestion de beaucoup de données

Indicateurs de suivi

Données ou supports acquis

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	Associations naturalistes, ONF, ONCFS, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	16 250	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Organiser la gestion
financière de la RN

Action AD8 Suivi administratif et financier des opérations

Niveau de priorité

1 : A réaliser impérativement dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ **Contexte**

Action à poursuivre

Toute modification de la Réserve Naturelle est soumise à autorisation. Les demandes de travaux sont instruites par le gestionnaire afin que leur réalisation puisse se réaliser dans les meilleures conditions possibles, en prenant en compte les enjeux environnementaux de la Réserve Naturelle.

➤ **Localisation**

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ **Moyens de réalisation**

Gestion administrative

Instruction des dossiers

Évaluation du coût financier supportable par le budget et techniquement pertinent

➤ **Contraintes et précautions**

Investissement en temps

Limite budgétaire

Complexité des règlements administratifs

Bonne gestion financière du budget de la RN

Indicateurs de suivi

Nombre de demandes instruites

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	PNRC, membres des CS et CC, préfecture, DREAL, usagers, etc.
Maîtrise d'ouvrage	RNHC
Financements envisagés	MEDDE, CDI

	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	94 900	/

Objectif à long terme n°7 :
Garantir une gestion pérenne de la Réserve

Objectif du plan : Gérer le personnel de la Réserve

Action AD9 Formation du personnel de la RN

Niveau de priorité

2 : A réaliser ou à engager dans les 5 ans

Descriptif technique

➤ Contexte

Action à programmer

Afin d'élargir les compétences de l'équipe de la Réserve Naturelle, le commissionnement du personnel est indispensable. Il a permis de mettre en œuvre les missions de police de la nature. Une formation régulière est nécessaire.

Certaines formations peuvent également être proposées sur différentes thématiques pour augmenter les compétences techniques de l'équipe de la Réserve.

➤ Localisation

Ensemble de la Réserve Naturelle

➤ Moyens de réalisation

Recherche d'information sur des stages organisés

Établissement d'un état des lieux des compétences et des besoins

Établissement de Plan Individuel de Formation (PIF) adapté à chacun en fonction de ses connaissances et de ses besoins

➤ Contraintes et précautions

Financement et disponibilités des stages

Indicateurs de suivi

Nombre de stages suivis par le personnel de la Réserve Naturelle

Modalités de mise en œuvre

Partenaires techniques	ATEN, structures organisant des stages, ...	
Maîtrise d'ouvrage	RNHC	
Financements envisagés	MEDDE, CDI	
	Fonctionnement	Investissement
Coût sur 10 ans	65 000	/