

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE LA HAUTE CHAÎNE DU JURA

PLAN DE GESTION III - PÉRIODE 2020-2029



PLAN DE GESTION 2020-2029 DE LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE LA HAUTE CHÂÎNE DU JURA



Rédaction

Johann ROSSET (Conservateur)

Camille GILLIOT (Chargée de mission scientifique)

Edition

Réserve naturelle nationale de la Haute Chaîne du Jura

Communauté d'agglomération du Pays de Gex

135, rue de Genève

01170 Gex

www.paysdegexagglo.fr

Email : contact@rnn-hautechainedujura.fr

Site internet : www.rnn-hautechainedujura.fr

Facebook : www.facebook.com/rnnhcj

Directeur de publication : Christophe BOUVIER (Président de Pays de Gex agglo)

**Vice-Présidente en charge de l'Environnement, du Développement
Durable et de la Réserve naturelle** : Muriel BENIER

Directeur Général des Services de Pays de Gex agglo : Emmanuel FEVRE

Crédits photos : RNN de la Haute Chaîne du Jura, Clovis et Marceau DURAFFOURG, Jacques GILLIERON

Graphiste : Fabien MARCHAL (Direction de la communication de Pays de Gex agglo)



Décembre 2019

SECTION B

GESTION DE LA RESERVE NATURELLE

Enjeux, objectifs, opérations

Table des matières

I.	Préambule.....	4
II.	Les enjeux et facteurs clé de réussite.....	6
III.	Les objectifs à long terme et opérationnels du plan de gestion.....	7
1.	Enjeu Grand tétras (<i>Tetrao urogallus</i>)	8
2.	Enjeu Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>).....	11
3.	Enjeu Flore patrimoniale de la Réserve naturelle	12
4.	Écosystèmes forestiers de la Réserve naturelle	13
5.	Pelouses mésophiles montagnardes	17
6.	Amélioration de la connaissance.....	18
7.	Ancrage territorial	23
8.	Fonctionnement	25
IV.	Codification des actions.....	27
V.	Priorité	27
VI.	Évaluation et tableau de bord	28
VII.	Collaborations et remerciements.....	28
VIII.	Glossaire	30
IX.	Bibliographie.....	31

I. Préambule

L'évaluation du deuxième plan de gestion de la Réserve naturelle (RNNHCJ) a permis de dresser un bilan de la gestion passée en faisant ressortir les actions réalisées ou celles non menées. Ainsi suite à cet **état des lieux** des actions déjà menées (section diagnostic et évaluation du plan de gestion 2009-2018), les enjeux ont été redéfinis en tenant compte de l'état de conservation des espèces et des habitats de la Réserve naturelle. Ils présentent concrètement les responsabilités du gestionnaire envers le site. Celui-ci devra les prendre en compte et développer une stratégie de gestion adaptée à celles-ci. Pour chaque **enjeu** et **facteur clé de réussite** sont ensuite définis un ou plusieurs **objectifs à long terme**. Dans chacun de ces **objectifs**, une stratégie à long terme (plus de 10 ans) et un plan d'actions à court terme (durée du plan de gestion) sont développés pour atteindre l'**état visé**. Au total, ce plan de gestion comporte cinq enjeux et trois facteurs clé de réussite. On dénombre par ailleurs 30 suivis à long terme et 74 mesures de gestion (déclinées selon 35 objectifs opérationnels). Le tableau suivant précise la composition de ces éléments.

Tableau 1 : Enjeux, facteurs clé de réussite et objectifs du plan de gestion de la RNN de la Haute Chaîne du Jura

Enjeux et facteurs clé de réussite	Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels
Grand tétras (<i>Tetrao urogallus</i>)	Conserver et conforter la population de Grand tétras sur la RNNHCJ	Entretien/compléter/améliorer l'information des Zones de quiétude de la faune sauvage (ZQFS)
		Améliorer et augmenter les habitats favorables au Grand tétras et faire respecter le cycle écologique de l'espèce
		Connaitre les espèces en interaction directe et indirecte avec le Grand tétras
		Déterminer le risque de consanguinité et ses effets sur les populations de Grand tétras de la Haute Chaîne du Jura
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	Pérenniser la présence de l'espèce	Maintenir les connexions écologiques favorables à l'espèce
		S'assurer que les principaux axes routiers sur la RNNHCJ ne soient pas accidentogènes
		Améliorer les échanges avec les acteurs concernés par l'espèce
Flore patrimoniale de la Réserve naturelle	Maintenir voire améliorer l'état de conservation des espèces patrimoniales suivantes : <i>Orobancha bartlingii</i> , <i>Eryngium alpinum</i> et <i>Sempervivum fauconnetii</i>	Suivre l'évolution de l'abroustissement sur ces trois plantes par les herbivores domestiques et sauvages
		Veiller à la non cueillette de ces espèces
		Veiller au respect des sentiers balisés
Écosystèmes forestiers de la Réserve naturelle	Améliorer la biodiversité, la fonctionnalité et les connectivités des écosystèmes forestiers de la RNNHCJ	Développer des partenariats avec les propriétaires forestiers publics et l'ONF pour instaurer une trame de vieux bois dans les forêts publiques
		Inciter les propriétaires forestiers privés à intégrer la trame de vieux bois
		Développer et valoriser une gestion sylvicole des forêts publiques et privées répondant au patrimoine naturel et enjeux de la RNN
		Atteindre un équilibre écologique optimal entre les habitats forestiers et les ongulés sauvages

Enjeux et facteurs clé de réussite		Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels
Pelouses mésophiles montagnardes de la Réserve naturelle		Améliorer l'état de conservation des pelouses mésophiles montagnardes	Maintenir une activité pastorale extensive, en adéquation avec les enjeux de biodiversité
Amélioration de la connaissance	Améliorer les connaissances du patrimoine naturel (faune/flore/géologie) de la Réserve naturelle	Faire l'état des lieux des connaissances de la faune et de la flore pour définir une liste d'espèces d'intérêt (rares, indicatrices, etc.) à inventorier	
		Connaitre la présence/absence et/ou répartition de l'herpétofaune* et plus précisément celles de la Vipère péliade (<i>Vipera berus</i>) et du Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	
		Améliorer les connaissances des populations de chiroptères* sur la Haute Chaîne du Jura	
		Améliorer les connaissances des micromammifères, de la malacofaune* et des hyménoptères*	
		Améliorer les connaissances des bryophytes*, de la fonge* et des groupes suivis par Flora Jurana* (alchemilles, hieracium, etc.)	
		Affiner les connaissances en géologie et géomorphologie	
	Suivre le retour du loup et son installation sur le massif jurassien	Développer les échanges avec les organismes assurant le suivi de l'espèce	
		Accompagner les socio-professionnels vers une meilleure cohabitation avec le loup	
	Maintenir la population d'Aigle royal	Mettre en place des mesures concrètes pour limiter ce dérangement	
	Évaluer l'impact des changements globaux sur les écosystèmes de la Réserve naturelle	Évaluer la qualité de l'air sur la Haute Chaîne du Jura	
		Évaluer le changement climatique	
		Suivre et limiter le développement des espèces exotiques envahissantes (EEE)	
	Améliorer la connaissance du patrimoine archéologique et paléontologique de la Réserve naturelle	Affiner les connaissances en archéologie et paléontologie sur le territoire de la Haute Chaîne du Jura	
Ancrage territorial	Intégrer la Réserve naturelle dans le tissu social du territoire	Accroître la présence physique des agents sur le terrain et installer les locaux au cœur de la Réserve naturelle	
		Sensibiliser le grand public et favoriser sa participation	
		Sensibiliser les acteurs socio-professionnels et encourager leur collaboration	
		Renforcer l'implication des partenaires	
		Poursuivre les animations à destination des scolaires et du grand public en lien avec le service "Éducation au développement durable" (EDD) de la Communauté d'agglomération du Pays de Gex	
Fonctionnement	Assurer le fonctionnement optimal de la Réserve naturelle	Assurer la surveillance du site et veiller à l'application de la réglementation sur la Réserve naturelle	
		Assurer l'animation et la mise en œuvre des actions du plan de gestion	

II. Les enjeux et facteurs clé de réussite

Le patrimoine naturel et anthropique pour lesquels la RNNHCJ joue un rôle essentiel a été identifié. De ce fait, les principales cibles de conservation ont été définies afin d'en déduire cinq enjeux majeurs et trois facteurs clé de réussite (**Fig.1**).

- Les **enjeux** sont les éléments du patrimoine déterminés comme remarquables et prioritaires pour l'espace protégé. Ces éléments font la spécificité de celui-ci et justifient son statut de protection. Ils doivent donc être prioritairement préservés.
- Les **facteurs clé de réussite** sont des enjeux particuliers. Ils regroupent les aspects techniques, financiers et humains propres à chaque espace protégé et tiennent compte de l'intégration de l'espace protégé concerné sur le territoire. Ils conditionnent pour tout ou partie le succès des objectifs à long terme et peuvent influencer l'ensemble des enjeux de conservation.

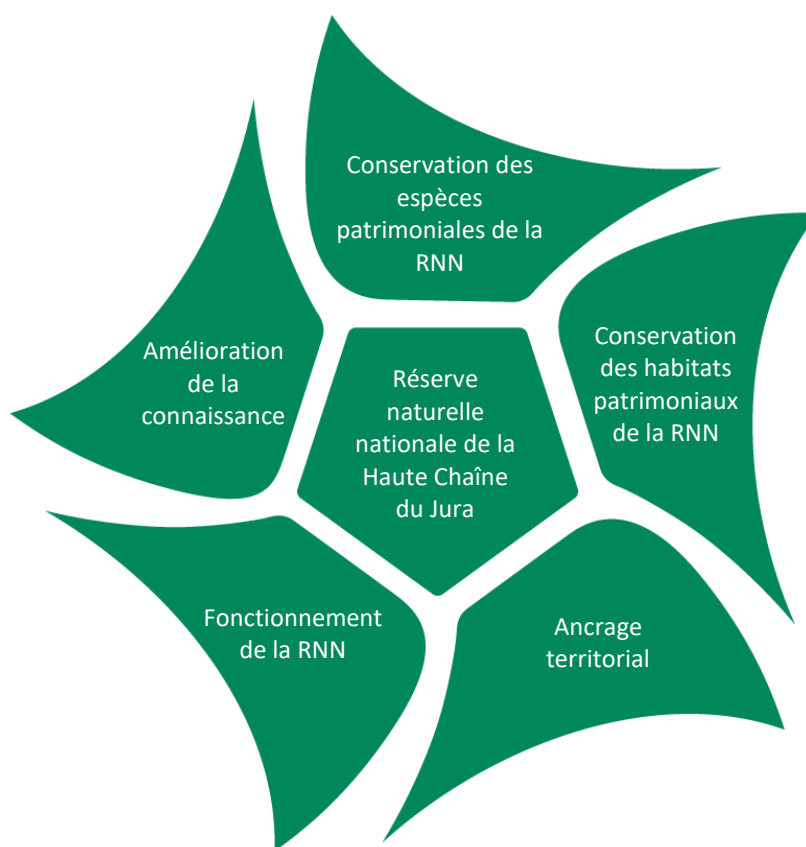


Figure 1 : Schéma des enjeux et facteurs clé de réussite du plan de gestion définis par le gestionnaire

La partie « Conservation des espèces patrimoniales » regroupe les enjeux :

- Grand tétras
- Lynx boréal
- Flore patrimoniale (*Orobanche bartlingii*, *Eryngium alpinum* et *Sempervivum fauconnetii*)

La partie « Conservation des habitats patrimoniaux de la RNN » regroupe les enjeux :

- Écosystèmes forestiers
- Pelouses mésophiles montagnardes

III. Les objectifs à long terme et opérationnels du plan de gestion

Les objectifs à long terme sont des objectifs idéaux visés et qui sont valables au-delà du plan de gestion. Ils se rattachent à quatre grands secteurs :

- la conservation des habitats et des espèces
- la connaissance du patrimoine naturel
- l'éducation à l'environnement et l'ancrage territorial
- la gestion administrative

Les objectifs opérationnels sont définis pour répondre aux pressions identifiées sur les espèces et les habitats naturels. En atteignant ces objectifs, les pressions s'exerçant sur les enjeux et facteurs clé de réussite devront être réduites.

Tous ces éléments créent une arborescence : enjeux ou facteurs clé de réussite → objectifs à long terme → objectifs opérationnels → suivis à long terme ou mesures de gestion.

Chaque suivi à long terme ou mesure de gestion fait l'objet d'une fiche (cf. section C : Fiches action).

Les termes utilisés dans les tableaux de gestion sont définis ci-dessous :

- **Objectif à long terme (OLT)** : état ou fonctionnement souhaité à viser pour préserver l'enjeu

Concernant la stratégie à long terme (au-delà du plan de gestion) sont utilisés les éléments suivants :

- **État visé** : état de conservation visé au-delà de la durée du plan de gestion
- **Indicateur d'état** : traduit l'état de l'enjeu à un instant donné, permet d'évaluer la progression vers l'OLT
- **Métrique et grille de lecture** : paramètre écologique issu des données brutes de suivis et éléments permettant d'attribuer une note selon les valeurs de cette métrique
- **Suivi à long terme** : suivi scientifique mis en œuvre pour mesurer l'évolution vers l'état visé. Ils ont été définis pour être conduits au-delà de ce plan de gestion. Ils résultent de l'objectif à long terme.
- **Indicateur de réalisation** : traduit l'effort de mise en œuvre du suivi à long terme

Concernant la stratégie à court terme (soit la durée du plan de gestion=10ans) sont utilisés les éléments suivants :

- **Facteur de pression** : influence sur l'objectif à long terme
- **Objectif opérationnel (OO)** : objectif à atteindre pour gérer les pressions identifiées précédemment
- **Indicateur de pression** : reflet direct ou indirect exercé sur le milieu ou l'espèce, permet d'évaluer l'objectif opérationnel
- **Métrique et grille de lecture** : paramètre permettant d'évaluer l'évolution de la pression influençant l'atteinte de l'objectif à long terme.
- **Mesure de gestion** : opération concrète mise en place pour atteindre l'objectif opérationnel
- **Indicateur de réponse** : traduit l'effort de mise en œuvre des mesures de gestion et évalue les résultats de celles-ci.

1. Enjeu Grand tétras (Tetrao urogallus)

Objectifs à long terme (OLT)			Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité								
Conserver et conforter la population de Grand tétras sur la RNNHCJ	Stratégie à long terme	Population viable et fonctionnelle à l'échelle du massif jurassien 		Évolution démographique de l'espèce sur la RNNHCJ	Nombre de coqs présents sur les places de chant actives et connues	Très bon	> 32	CS 1	Suivi des places de chant actives et connues tous les deux ans	Application du protocole "affûts" sur l'ensemble des places de chant	1								
						Bon	≥ 24												
						Moyen	≥ 20												
						Mauvais	< 20												
					Pourcentage d'individus dans la RNN par rapport au reste du massif	Très bon	> 33%												
						Bon	≥ 25%												
						Moyen	< 25%												
						Mauvais	≤ 20%												
	Plan d'actions (durée du PG)	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité								
						Dérangement lié aux activités humaines	Entretien/compléter/améliorer l'information des Zones de quiétude de la faune sauvage (ZQFS)					Respect des ZQFS par les usagers	Nombre de pénétrations en ZQFS par rapport au nombre total de passages, via le suivi par pièges-photo sur 2 ZQFS de référence	Très bon	≤ 2%	SP 1	Sensibiliser les usagers (grand public, socio-professionnels, scientifiques, etc.) à l'intérêt des ZQFS et renforcer leur signalétique	ZQFS correctement balisées	1
														Bon	≤ 5%				
														Moyen	≤ 8%				
														Mauvais	> 10%				
																CS 3	Suivre l'évolution de la fréquentation et des pratiques dans les ZQFS via des écompteurs et des pièges-photo (selon réglementation de la CNIL)	Comparaison des résultats avec les analyses de l'étude conduite durant le Plan de gestion n°2 (entre 2015 et 2017)	2
							CS 4	Evaluer l'efficacité des ZQFS	Synthèse des données explicitant la pertinence des ZQFS	2									

Conserver et conforter la population de Grand tétras sur la RNNHCJ		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
	Plan d'actions (durée du PG)	Modification de l'habitat du Grand tétras par les activités humaines (de loisirs et/ou professionnelles)	Améliorer et augmenter les habitats favorables au Grand tétras et faire respecter le cycle écologique de l'espèce	Qualité de l'habitat : surface et respect du cycle biologique de l'espèce (à l'instar des clauses tétras)	Surface d'habitat favorable d'un point de vue A/ quantitatif (nombre d'hectares favorables) et B/ qualitatif (nombre d'hectares dans lesquels le cycle biologique de l'espèce est respecté)	Très bon	A et B : T1 ≥ T	CS 5	Suivre les places de chant historiques, étudier les causes de leur évolution et rechercher des places de chant potentielles	Cartographie et analyse des données de l'emprise et de l'évolution des pratiques sur et à proximité des places de chant (actives et historiques)	2
							Mise à jour de la cartographie des places de chant en utilisant toutes les cartographies existantes (cadastre napoléonien, carte des frontières de l'Est) et nouvelles technologies (LIDAR et stéréo-orthophoto, etc)				
						Bon	A ou B : T1 ≥ T	CS 6	Évaluer de la présence/absence du Grand tétras sur les placettes forestières PSDRF	Relevé des indices sur les placettes PSDRF à chaque passage : suivi dendrométrique (tous les 7 à 10 ans) ou autres suivis faune/flore	1
										IP 1	Réaliser des travaux en faveur du Grand tétras sur les habitats favorables mais dégradés et suivre leurs effets
								Élaboration et mise en application d'un protocole spécifique (état initial, état après travaux, réponse du Grand tétras)			
						Moyen	A et B : T1=T	MS 1	Accompagner les socio-professionnels ainsi que les propriétaires publics et privés pour une gestion sylvicole et agricole adaptées à la préservation des habitats du Grand tétras	Adhésion des propriétaires privés signataires d'un document définissant les clauses tétras	1
										Respect et application de ce type de traitement pour toutes les forêts publiques en zone Tétras	
										Respect et application de ce type de traitement pour toutes les forêts privées en zone Tétras	
						Entretien des pré-bois en faveur du Grand tétras réalisé sur les alpages concernés					
Mauvais	A et B : T1 < T										

Conserver et conforter la population de Grand tétras sur la RNNHCJ	Plan d'actions (durée du PG)	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
		Manque de connaissances concernant les interactions avec son environnement (faune sauvage, espèces ressources, etc.)	Connaître les espèces en interaction directe et indirecte avec le Grand tétras	Connaissance globale des interactions autour du Grand tétras (espèces consommées, parasites, prédateurs, compétiteurs...)	Degré de connaissance (selon la représentation graphique obtenue et le degré de précision des interactions)	Très bon	> 80%	CS 7	Conduire une étude pour définir, évaluer et représenter l'ensemble des interactions biotiques avec le Grand tétras	Réalisation d'une synthèse des connaissances (biblio, dires d'experts, données historique, etc)	1
						Bon	≥ 60%			Liste des espèces en interaction avec le Grand tétras	
						Moyen	≥ 40%			Mise en place de suivis et de protocoles spécifiques	
						Mauvais	< 40%			Liste des espèces parasites du Grand tétras	
										Représentation graphique de l'ensemble des interactions avec le Grand tétras	
		Consanguinité	Déterminer le risque de la consanguinité et ses effets sur les populations de Grand tétras de la Haute Chaîne du Jura	Diversité génétique et isolement des sous-populations	Taux d'apparementement entre individus	Très bon	Immigration d'au moins 1 femelle et d'au moins 1 mâle non-apparentés à t+1	CS 8	Évaluer la diversité génétique et la dynamique de population	Cartographie des mouvements des individus identifiés génétiquement sur la RNN et le massif jurassien, mise à jour annuelle	1
						Bon	Immigration d'au moins 1 femelle ou d'au moins 1 mâle non-apparentés à t+1			Bilan des analyses du suivi génétique permettant d'évaluer le taux de consanguinité de la population de Grand tétras	
						Moyen	Bilan démographique nul (immigration + recrutement = émigration + mortalité)	EI 1	Évaluer la nécessité et la faisabilité de renforcer la population de Grand tétras sur la RNN	Analyses et interprétation des possibles corrélations entre la dynamique de population et le taux de consanguinité, voire d'autres facteurs	1
						Mauvais	Bilan démographique négatif (immigration + recrutement < émigration + mortalité)				

2. Enjeu Lynx boréal (*Lynx lynx*)

Objectifs à long terme (OLT)	Etat visé		Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité				
Pérenniser la présence de l'espèce	Stratégie à long terme		Population stable et fonctionnelle à l'échelle du massif jurassien	Nombre d'individus territorialisés sur la RNNHCJ	Très bon	≥ 8	CS 9	Suivi par photo-piégeage intensif sur l'ensemble de la RNNHCJ (maillage spécifique)	Application du protocole OFB-CNERA sur l'ensemble des mailles dédiées (13) à la RNNHCJ tous les deux ans	1				
					Bon	≥ 5								
					Moyen	< 5								
					Mauvais	< 3								
					Pourcentage de sub-adultes nés sur la RNNHCJ et identifiés en dehors de celle-ci	Très bon			≥ 75%		Synthèse des données : cartographie/bilan tous les deux ans			
						Bon			≥ 50%					
						Moyen			≥ 25%					
						Mauvais			< 25%					
					A/Taux de recrutement et B/Taux de survie des individus	Très bon			A et B : T1 ≥ T		CS 10	Relevés des indices de présence de l'espèce (traces, empreintes, marquage territorial, carcasses de proies, crottes, observation directe...) via des prospections aléatoires et/ou ciblées. Détection de la présence en période de rut via notamment la bioacoustique	Saisie de l'ensemble des données collectées sur la base de données faune de la RNN. Analyse des données et mise en corrélation avec le suivi par photo-piégeage intensif	1
						Bon			A ou B : T1 ≥ T					
						Moyen			A et B : T1=T					
						Mauvais			A et B : T1 < T					
				Proportion de surface de la RNNHCJ utilisée régulièrement par l'espèce	Très bon	1								
					Bon	≥ 75%								
					Moyen	< 75%								
					Mauvais	≤ 50%								
	Plan d'actions (durée du PG)	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité			
		Fragmentation des habitats	Maintenir les connexions écologiques favorables à l'espèce	Modification de la matrice écopaysagère en fonction du type d'infrastructures existantes, désinstallées ou nouvelles (routes, télésièges, bâtis, écoponts, etc)	Impact potentiel sur l'espèce Lynx lié à l'évolution de la matrice en RNN ou en périphérie directe	Très bon	Bénéfique	MS 2	Encadrer l'ensemble des projets en Réserve naturelle et conduire une veille sur les projets en périphérie directe	Totalité des projets concernés en RNN instruits par les instances et contact systématique avec les maîtres d'ouvrage de projets limitrophes en lien avec les services de l'Etat (DREAL) et les collectivités territoriales	2			
						Bon	Nul/faible							
						Moyen	Modéré							
						Mauvais	Défavorable							
		Collisions véhicules	S'assurer que les principaux axes sur la RNNHCJ ne soient pas accidentogènes	Evolution des collisions	Nombre de collisions relevées sur la Réserve naturelle ou en périphérie directe	Très bon	0 sur 5 ans	CI 1	Identifier les points principaux présentant des risques de collisions et mettre en place des mesures adaptées afin de les limiter	Cartographie précisant les points noirs	3			
						Bon	0 sur 3 ans			Aménagements installés sur les axes routiers à risques				
						Moyen	1 sur 3 ans							
						Mauvais	plus de 1 sur 3 ans							
		Manque d'interactions entre les différents acteurs (scientifiques, gestionnaires, agricoles, cynégétiques,forestiers et professionnels du tourisme)	Améliorer les échanges avec les acteurs concernés par l'espèce	Qualité des relations et des échanges établis	Proportion de groupe d'acteurs avec lesquels les échanges sont actifs et fonctionnels (bonne transmission d'informations/données)	Très bon	100%	MS 3	Améliorer la coordination au sein du massif jurassien, avec les autres massifs français (réseau Lynx OFB et DDT) ainsi que la coopération transfrontalière avec la Suisse (KORA notamment)	Échange d'informations et de données concernant : - les individus connus/enregistrés, - l'état sanitaire de la population - les cas de mortalité par braconnage - les suivis scientifiques en cours (génétique notamment)	1			
						Bon	≥ 75%	MS 4	Favoriser une communication globale sur l'espèce avec les usagers et acteurs socio-professionnels (partage d'informations, appui au monde pastoral, etc)	Enregistrement des données récupérées sur la base de données de la RNN	1			
						Moyen	≥ 50%			Lien étroit entre ces socio-professionnels et la Réserve naturelle : contacts réguliers, interventions d'experts, mise en place de mesures/actions mutualisées, transmission d'informations concernant l'espèce, etc.				
						Mauvais	< 50%							
													EI 2	Évaluer l'évolution des populations d'ongulés (notamment chevreuil et chamois) sur la RNN

3. Enjeu Flore patrimoniale de la Réserve naturelle

Objectifs à long terme (OLT)			Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité					
Maintenir voire améliorer l'état de conservation de ces espèces : <i>Orobanche bartlingii</i> , <i>Eryngium alpinum</i> et <i>Sempervivum fauconnetii</i>	Stratégie à long terme	Etat de conservation des trois espèces ciblées maintenu voir amélioré 		Évolution de la répartition globale de ces trois espèces sur la Réserve naturelle	A/ Surface des stations et B/ nombre de stations pour chacune des espèces	Très bon	A et/ou B: T1 > T	CS 11	Suivi d' <i>Orobanche bartlingii</i>	Application du protocole de suivi spécifique (CBNA) tous les 2 ans	1					
						Synthèse et mise à jour de la cartographie										
						Bon	A et B : T1=T	CS 12	Suivi d' <i>Eryngium alpinum</i>	Application du protocole spécifique (CBNA) de suivi tous les 5 ans	1					
						Synthèse et mise à jour de la cartographie										
						CS 13	Suivi de <i>Sempervivum fauconnetii</i>	Application du protocole de suivi tous les 5 ans	1							
								Synthèse et mise à jour de la cartographie								
								Analyse génétique (partenariat avec Flora Jurana) pour détermination de la phylogénie de l'espèce / expérimentations sur viabilité des graines, semis en jardin, etc.								
							Mauvais	A et B : T1 < T	CS 14	Prospections des 3 espèces sur sites potentiels	Prospections ciblées régulières sur les habitats favorables	2				
						Plan d'actions (durée du PG)	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
							Abrouissement	Suivre l'évolution de l'abrouissement sur ces trois plantes par les herbivores domestiques et sauvages	Modification des stations par abrouissement	Degré d'abrouissement des stations	Très bon	Abrouissement 0-20%	MS 5	Accompagner les acteurs agro-pastoraux pour que leurs pratiques soient adaptées à la préservation de cette flore patrimoniale	Acteurs pastoraux concernés par la préservation des 3 taxons	1
	Bon	Abrouissement 20-40%														
	Moyen	Abrouissement 40-60%														
	Mauvais	Abrouissement > 60%	CS 15	Surveiller l'abrouissement de ces espèces par les herbivores domestiques et sauvages	Mettre en place des mesures de protection si besoin (mise en défens, etc.)						2					
	Cueillette	Veiller à la non cueillette de ces espèces	Evolution du nombre d'infractions liés à la cueillette sur les secteurs de présence de ces espèces	Nombre de timbres-amendes liés à la cueillette dressés lors des tournées de surveillance dédiées	Très bon		0	SP 2	Effectuer des tournées de surveillance ciblées sur la cueillette	Au minimum 2 tournées de surveillance par an dans les secteurs concernés	3					
					Bon		1									
					Moyen		≤ 3	PA 1	Sensibiliser et développer des outils de communication en direction des usagers sur l'impact du piétinement et de la cueillette de ces espèces	Installation d'un panneau d'information spécifique et/ou développement d'autres outils pédagogiques	1					
					Mauvais		> 3									
	Piétinement	Veiller au respect des sentiers balisés	Evolution de la fréquentation humaine dans les zones de présence de ces espèces.	Nombre de promeneurs comptabilisés hors des sentiers par rapport au nombre total lors des tournées de surveillance dédiées	Très bon		< 5%	PA 1	Sensibiliser et développer des outils de communication en direction des usagers sur l'impact du piétinement et de la cueillette de ces espèces	Contact direct avec les promeneurs rencontrés hors sentiers	1					
					Bon	≤ 15%										
Moyen					≤ 25%											
Mauvais					> 25%											

4. Écosystèmes forestiers de la Réserve naturelle

Objectifs à long terme (OLT)		Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité
Améliorer la biodiversité, la fonctionnalité et les connectivités des écosystèmes forestiers de la RNNHCJ	Stratégie à long terme	Bonne connectivité* des écosystèmes forestiers et interactions dynamiques entre les différentes composantes : trame de vieux bois*, habitats forestiers remarquables et matrice interstitielle* 	Evolution de l'état de conservation des habitats forestiers	Moyenne des états de conservation de chacun des habitats forestiers selon le protocole RNF avec notation sur 90	Très bon	80-90	CS 16	Suivi de l'évolution des habitats forestiers dans l'enceinte de la RN	Application du PSDRF tous les 7 à 10 ans	1
					Bon	60-79	CS 17	Suivi de l'évolution des habitats remarquables (Pinèdes à crochets, pessières à sphaignes, pessières sur lapiaz, sapinières à adenostyles, érablaies de ravins)	Synthèse des données	
					Moyen	40-59			Synthèse des données	1
					Mauvais	<40	CS 18	Inventaires et suivis des taxons/groupes faunistiques et floristiques indicateurs des différents milieux forestiers (notamment espèces des directives habitats et oiseaux), afin d'évaluer leur indice de biodiversité, en s'appuyant sur le réseau de placettes PSDRF (échantillon de 40-60 placettes)	Réalisation de chaque inventaire en fonction du protocole dédié et mise en corrélation des données/analyses	
			Evolution de la trame de vieux bois (noyaux en libre évolution, îlots de sénescence et arbres-habitats*)	Couverture du réseau fonctionnelle sur la Réserve naturelle	Très bon	≥ 80%	IP 2	Veille à la mise en place, au développement et au maintien de la trame vieux bois en lien étroit avec les propriétaires (publics ou privés)	Veille au bon développement de la trame et mise à jour de la cartographie selon l'établissement de cette trame	1
					Bon	≥ 60%				
					Moyen	≥ 40%				
					Mauvais	< 40%				
			Evolution de la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion sylvicole des forêts exploitables (matrice interstitielle)	Surface des forêts exploitées dans lesquelles les travaux sylvicoles sont adaptés aux intérêts du site (biodiversité, paysage, vestiges archéologiques, géologie, etc.)	Très bon	≥ 80%	MS 6	Suivi des propriétés et exploitations prenant en compte les enjeux écologiques dans la gestion forestière	Cartographie des exploitations respectueuses des enjeux écologiques établie et mise à jour	2
					Bon	≥ 60%				
					Moyen	≥ 40%				
					Mauvais	< 40%				

Améliorer la biodiversité, la fonctionnalité et les connectivités des écosystèmes forestiers de la RNNHCJ		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
		Activités forestières	Développer des partenariats avec les propriétaires forestiers publics et l'ONF pour instaurer une trame de vieux bois dans les forêts publiques	Evolution de la prise en considération par les propriétaires forestiers publics de la valeur écologique de leur forêt	Proportion de propriétaires publics adhérents à la trame de vieux bois (intégration dans le document d'aménagement forestier)	Très bon	≥ 75%	IP 3	Définir, instaurer et maintenir une trame de vieux bois afin d'augmenter la naturalité des forêts en Réserve naturelle	Réalisation d'une cartographie complète en s'appuyant notamment sur Natura 2000, Lidar, orthophoto, etc.	1
						Bon	≥ 50%			Réalisation d'une cartographie de la trame de vieux bois optimale à l'échelle de la Réserve naturelle	
						Moyen	≥ 25%			Réalisation d'une cartographie mutualisée	
						Mauvais	< 25%	MS 7	Convaincre les propriétaires publics des bienfaits de cette trame et de développer sur leurs propriétés l'une ou l'ensemble des composantes de ladite trame	Propriétaires publics adhérents à la trame de vieux bois	1
			Inciter les propriétaires forestiers privés à intégrer la trame de vieux bois	Evolution de la prise en considération par les propriétaires forestiers privés de la valeur écologique de leurs forêts	Proportion de propriétaires privés adhérents à la trame de vieux bois (intégration dans le plan simple de gestion)	Très bon	≥ 75%	MS 8	Convaincre les propriétaires privés du bienfait de cette trame et de développer sur leurs propriétés l'une ou l'ensemble des composantes de ladite trame (accompagnement technique)	Convention entre la Réserve naturelle et les propriétaires privés	3
						Bon	≥ 50%				
						Moyen	≥ 25%				
						Mauvais	< 25%				

		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
Améliorer la biodiversité, la fonctionnalité et les connectivités des écosystèmes forestiers de la RNNHCJ	Plan d'actions (durée du PG)	Activités forestières	Développer et valoriser une gestion sylvicole des forêts publiques et privées répondant au patrimoine naturel et enjeux de la RNN	Gestion forestière adaptée au patrimoine naturel (biodiversité, géologie, paysages, etc.) de la Réserve naturelle	A/ Pourcentage de plans d'aménagements forestiers ou B/ pourcentage de plans simples de gestion intégrant une gestion sylvicole adaptée	Très bon	A ≥ 90% B ≥ 75%	CS 19	Conduire une étude sur l'histoire des forêts de la RNN pour mesurer l'évolution des aménagements des parcelles au cours des derniers siècles et identifier les habitats d'origine restés à l'état d'équilibre	Synthèse et cartographie	3
								MS 9	Poursuivre et améliorer le partenariat entre la Réserve naturelle et l'ONF pour assurer l'échange d'informations et la collaboration des deux structures afin de garantir une gestion sylvicole des forêts publiques adaptée aux enjeux biologiques	Concertation entre les deux structures pour chaque nouvelle assiette de coupes afin de définir les enjeux écologiques sur chacune des parcelles	1
						Feuille de route active, intégrée dans la convention de partenariat ONF/RNN et appliquée par l'ensemble des agents					
						Fiches techniques actives avec logigramme pour illustration et intégration des préconisations de la RNN dans les plans d'aménagement					
						Surface de forêts publiques où ce traitement est appliqué					
						Veille et gestion sylvicole adaptée dans ces habitats					
						Valorisation des acteurs forestiers ayant une gestion sylvicoles des forêts publiques adaptée aux enjeux biologiques (par exemple financière, label et/ou communication)					
						Moyen	A ≥ 50% B ≥ 25%	MS 10	Sensibiliser les propriétaires privés afin d'adapter les interventions sylvicoles aux enjeux biologiques sur leurs parcelles	Echanges actifs et intégration des préconisations de la RNN dans les plans simples de gestion	2
										Surface de forêts privées où ce traitement est appliqué	
						Mauvais	A < 50% B < 25%			Veille et gestion sylvicole adaptée dans ces habitats	
										Valorisation des acteurs forestiers ayant une gestion sylvicole des forêts privées adaptée aux enjeux biologiques (par exemple financière, label et/ou communication)	
								IP 4	Avoir une gestion sylvicole fine et adaptée dans les secteurs favorables au Pic tridactyle et aux petites chouettes de montagne (Chevêchette et Tengmalm)	Arbres à cavités et nombre d'arbres morts à l'hectare suffisant pour un bon état de conservation de ces populations	2

		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
Améliorer la biodiversité, la fonctionnalité et les connectivités des écosystèmes forestiers de la RNNHCJ		Perturbation de l'équilibre écologique* des habitats forestiers de la Haute Chaîne du Jura	Atteindre un équilibre écologique optimal entre les habitats forestiers et les ongulés sauvages	Evolution de la démographie par rapport à un équilibre ongulés/habitats souhaité (taille maximale (Tm) de la population de ces ongulés, ou le seuil critique, que le milieu forestier peut supporter)	Oscillation du nombre d'individus autour de cette valeur Tm	Très bon	Maintien ou +/- 2% de Tm	EI 3	Créer et animer un "observatoire ongulés" avec l'ensemble des acteurs concernés afin d'évaluer l'impact des ongulés et mettre en place des actions concrètes répondant aux problèmes relevés	Groupe institué et fonctionnel	1
						Bon	+/- 5% de Tm			Cartographies globales de l'emprise et/ou influence des ongulés, notamment du Cerf élaphe, sur les habitats de la Réserve naturelle	
						Moyen	+/- 10% de Tm			Actions répondant à la taille des populations d'ongulés	
						Mauvais	+/- 15% de Tm	MS 11	Veiller à la non installation d'espèces non indigènes	Communication/échanges d'informations sur des observations potentielles	3

5. Pelouses mésophiles montagnardes

Objectifs à long terme (OLT)			Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité	
Améliorer l'état de conservation des pelouses mésophiles montagnardes	Stratégie à long terme		Etat de conservation des pelouses d'altitude maintenu voire amélioré	Evolution en surface de ces habitats (aspect quantitatif)	Surface totale (S) de ces habitats sur la Réserve naturelle (en ha)	Très bon	S : T1 ≥ T	CS 20	Suivi de l'évolution de la surface des pelouses d'altitude de la RNN	Mise à jour de la cartographie	1	
						Bon	S : T1=T					
						Moyen	S : T1 ≥ 90% de T					
						Mauvais	S : T1 < 90% de T					
			Evolution des cortèges floristiques caractéristiques de ces habitats (aspect qualitatif)	Pourcentage des espèces floristiques oligotrophes présentes sur ces habitats	Très bon	≥ 80%	CS 21	Relevés phytosociologiques pour estimer la proportion d'espèces oligotrophes, mésotrophes et eutrophes (indice de Landolt) et analyse de sol	Protocole appliqué	1		
					Bon	≥ 60%			Synthèse des données et mise à jour de la cartographie et des bases de données suite aux inventaires			
					Moyen	≥ 50						
					Mauvais	< 50						
	Plan d'actions (durée du PG)		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
			Pratiques pastorales	Maintenir une activité pastorale extensive, en adéquation avec les enjeux de biodiversité	Evolution de la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion pastorale des pelouses exploitables	Surface des pelouses exploitées dans lesquelles les pratiques d'élevage sont adaptées (suivie et ajustée régulièrement) pour tenir compte de la biodiversité	Très bon	> 80%	CS 22	Mener une étude pilote sur au moins un alpage pour comprendre l'impact des pratiques pastorales sur ces milieux	Mettre place cette étude sur au moins un alpage selon les opportunités	2
							Bon	≥ 60%				
							Moyen	≥ 50	EI 4	Encourager et valoriser les propriétaires et les exploitants agricoles à adapter leurs interventions pastorales aux enjeux de la Réserve naturelle	Proportion d'alpagistes mettant en place des mesures concrètes à visée environnementale conformes aux enjeux de la RNN	1
							Mauvais	< 50			Valorisation de ces acteurs agricoles (par exemple financière, label et/ou communication)	

6. Amélioration de la connaissance

Objectifs à long terme (OLT)		Stratégie à long terme									
Etat visé		Indicateurs d'état		Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité	
Meilleure connaissance du patrimoine géologique et de la présence/absence et/ou répartition de certains taxons/groupes de la faune et de la flore méconnus sur la RNNHCJ 		Evolution des connaissances du patrimoine géologique et des taxons et/ou groupes peu ou pas connus dans la Réserve Naturelle : herpétofaune, chiroptères, hyménoptères, micromammifères, mollusques, alchemilles, bryophytes, champignons		A/État de la connaissance du patrimoine géologique B/ Proportion de taxons/groupes avec amélioration de la connaissance par rapport au nombre de taxons/groupes à connaître	Très bon	A/ très forte; B/ ≥ 90%	CS 23	Acquisition des connaissances du patrimoine géologique et suivi des espèces et/ou groupes ciblés (aléatoires et/ou études spécifiques)	Synthèse des données collectées (base de données et cartographie RNNHCJ)	1	
					Bon	A/ Forte; B/ ≥ 75%					
					Moyen	A/Modérée; B/≥ 50%	EI 5	Identification d'éléments géologiques et de taxons ou groupes qui pourraient présenter un enjeu particulier dans le futur. Mise en place de mesures de gestion adaptées si une nouvelle menace ou pression est identifiée	Définition des éléments géologiques et des taxons/groupes potentiellement remarquables ou présentant une attention particulière	3	
					Mauvais	A/ Faible; B/< 50%					
Facteurs de pression/influence à gérer		Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité	
Manque de connaissance concernant certains groupes de la faune et de la flore		Faire l'état des lieux des connaissances de la faune et de la flore pour définir une liste d'espèces d'intérêt (rares, indicatrices, etc) à inventorier	Quantité et qualité des connaissances collectées	A/ Quantité des taxons/groupes traités (proportion de groupes suivis par rapport au nombre total de groupes ciblés) et B/ Qualité des données (degré de précision de l'information)	Très bon	A= 100% et B=bonne qualité	EI 6	Réaliser une synthèse des connaissances faune et flore pour établir une liste de 20 à 30 espèces à inventorier via des prospections aléatoires et/ou ciblées	Mise à jour des connaissances faune/ flore et définition de la liste des espèces à suivre	1	
									Espèces de la liste suivies par les agents et partenaires de la RNN		
		Connaitre la présence/absence et/ou répartition de l'herpétofaune* et plus précisément celles de la vipère péliade (Vipera berus) et du sonneur à ventre jaune (Bombina variegata)			Bon	A ≥ 75% et B=bonne ou moyenne qualité	CS 24	Améliorer l'état des connaissances en herpétofaune et notamment pour le Sonneur à ventre jaune et la Vipère péliade	Saisie des données dans la base de données de la RNN	1	
									Définition des protocoles de suivi et application de ceux-ci		
		Améliorer les connaissances des populations de chiroptères* sur la Haute Chaîne du Jura			Moyen	A ≥ 50% et B=bonne ou moyenne qualité	CS 25	Développer les connaissances sur les chiroptères en suivant les sites d'intérêt	Récupération des données d'autres organismes et synthèse	2	
									Prise en considération des Chiroptères dans toutes les demandes d'autorisation instruites par les instances de la Réserve naturelle		
									Suivi réalisé (a minima tous les 5 ans) et données intégrées aux bases de données		
									Suivi réalisé (a minima tous les 5 ans) et données intégrées aux bases de données		
		Sites protégés si menace et/ou perturbation									
Améliorer les connaissances des micromammifères, de la malacofaune* et des hyménoptères*	Mauvais	A < 50% et B=moyenne ou mavaise qualité	CS 26	Réaliser une étude pour chacun de ces trois groupes	Réalisation et synthèse	2					
CS 27			Réaliser un inventaire des bryophytes et de la fonge et faire le lien avec l'INTERREG Flora Jurana pour les inventaires floristiques (alchemilles, hieracium, etc.)	Réalisation et synthèse des études (bryophytes et fonge) et collaboration active programme Flora Jurana (récupération des données)	2						
Manque de connaissances sur la géologie du massif		Affiner les connaissances en géologie et géomorphologie	Niveau de connaissance de ce patrimoine	Qualité des données (degré de précision des informations collectées sur le sujet)	Très bon	≥ 80%	EI 7	Réaliser une synthèse des connaissances actuelles en géologie et géomorphologie	Synthèse réalisée et exploitée (travaux de communication et/ou scientifiques)	1	
					Bon	≥ 60%					
					Moyen	≥ 40%					
					Mauvais	< 40%	EI 8	Réaliser une carte géologique	Collaboration active avec les partenaires, géologues et référents et carte géologique réalisée	2	

Objectifs à long terme (OLT)	Stratégie à long terme										
Suivre le retour du loup et son installation sur le massif jurassien	Etat visé		Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité	
	Bonne connaissance de la présence du loup sur la Réserve naturelle 		Quantité et qualité des connaissances collectées sur l'espèce	A/ Quantité des données collectées et B/ Qualité de l'exploitation des données	Très bon	A et/ou B: T1>T	CS 28	Suivi par photo-piégeage intensif via un maillage spécifique	Application du protocole tous les deux ans	1	
					Bon	A et B : T1=T			Synthèse des données : cartographie/bilan tous les deux ans		
					Moyen	A ou B : T1<T	CS 29	Relevés des indices de présence de l'espèce (traces, empreintes, marquage territorial, carcasses de proies, crottes, observation directe....) via des prospections aléatoires et/ou ciblées (linéaire et circuit de prospection). Détection de la présence par hurlement provoqué (si reproduction avérée)	Prospections réalisées et saisie de l'ensemble des données collectées sur la base de données faune de la RNN. Analyse des données et mise en corrélation avec le suivi par photo-piégeage intensif	1	
					Mauvais	A et B : T1<T					
	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité	
	Manque d'interactions avec les structures qui suivent l'espèce	Développer les échanges avec les organismes assurant le suivi de l'espèce	Evolution du nombre d'organismes avec lesquels les interactions sont actives	Pourcentage d'organismes suivant le loup avec lesquels la RNN entretient une collaboration régulière et opérationnelle	Très bon	=100%	MS 12	Améliorer la coordination avec le massif jurassien et les autres massifs français ainsi que la coopération transfrontalière avec la Suisse	Échange d'informations et de données concernant : - l'état sanitaire de la population - les cas de mortalité (braconnage, collision, maladie, etc.) - les suivis scentifiques en cours (génétique par exemple) - les mesures de protection du bétail	1	
					Bon	≥ 60%					
					Moyen	≥ 40%	MS 13	Collecter les observations/données réalisées par les usagers et acteurs locaux (forestiers, agriculteurs, naturalistes, chasseurs, etc.)	Enregistrement des données récupérées sur la base de données de la RNN	2	
					Mauvais	< 40%					
	Acceptation du loup	Accompagner les socio-professionnels vers une meilleure cohabitation avec le loup	Evolution du nombre de socio-professionnels cohabitant avec le loup	Pourcentage de socio-professionnels jugeant que la présence du loup influence peu ou pas leur activité	Très bon	≥ 75%	MS 14	Communiquer, sensibiliser et soutenir les acteurs socio-professionnels en se référant notamment au plan national d'actions loup	Agents formés	1	
					Bon	≥ 50%			Lien étroit entre ces professionnels et la Réserve naturelle : contacts réguliers, interventions d'experts (conférences, formation, etc), mise en place de mesures/actions mutualisées, etc.		
					Moyen	≥ 30%			Concertation régulière avec les acteurs du pastoralisme		
Mauvais					< 30%	Adaptation des plans de chasse (attributions pour les ongulés) via la CDCFS tenant compte de la présence de l'espèce					

Objectifs à long terme (OLT)		Etat visé		Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité
Stratégie à long terme		Population viable et fonctionnelle à l'échelle du massif jurassien 		Évolution démographique de la population d'Aigle royal sur la Réserve naturelle	Nombre d'individus territorialisés sur la RNNHCJ	Très bon	> 4	CS 30	Suivi de la population d'Aigle royal de la Réserve naturelle par comptage en simultanée	Synthèse des données : cartographie/bilan annuel	1
						Bon	= 4				
						Moyen	=3				
						Mauvais	< 3				
				Succès reproducteur	Très bon	> 2 jeunes à l'envol	CS 31	Suivi des aires pendant la période de reproduction (protocole) et recherche des aires éventuelles	Application du protocole annuellement et cartographie	1	
					Bon	= 2 jeunes à l'envol					
					Moyen	= 1 jeune à l'envol					
					Mauvais	0 jeune à l'envol					
Facteurs de pression/influence à gérer		Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité	
Maintenir la population de l'Aigle royal		Dérangement lié aux activités humaines	Mettre en place des mesures concrètes pour limiter ce dérangement	Lien établi entre le succès reproducteur et le dérangement	Etat du lien entre dérangement et mauvais succès reproducteur	Très bon	Pas de lien avéré	SP 3	Mettre en place un périmètre de protection (pérenne ou ponctuel selon l'activité concernée) autour des aires de reproduction de l'espèce et le faire respecter	Aucune exploitation durant la phase sensible dans ces zones	1
						Bon	lien potentiel sur une des aires			Périmètre de quiétude (activités de loisirs) en accord avec les zones de reproduction de l'espèce	
						Moyen	lien avéré sur au moins une aire			Tournées de surveillance ciblées et veille internet	
										Mauvais	lien avéré sur toutes les aires

Objectifs à long terme (OLT)	Stratégie à long terme									
Évaluer l'impact des changements globaux sur les écosystèmes de la Réserve naturelle	Etat visé		Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité
	Compréhension de l'effet de la pollution et du réchauffement global sur les habitats de la Réserve naturelle 		Evolution de la phénologie d'espèces sensibles à ces changements	Proportion d'espèces présentant un décalage avéré dans leur phénologie	Très bon	T1=T pour 100% des espèces suivies	CS 32	Application du protocole "Phénodim"	Suivis des espèces ciblées chaque année et analyse statistique à la fin du plan de gestion	1
					Bon	T1=T pour 75% des espèces suivies				
					Moyen	T1=T pour 50% des espèces suivies				
					Mauvais	T1=T pour 25% des espèces suivies				
			Evolution de la répartition altitudinale et/ou des effectifs des espèces ou cortèges d'espèces ciblées	Changement avéré d'un point de vue A/ altitudinal et B/ quantitatif (évolution des effectifs et/ou du nombre d'espèces)	Très bon	A : T1<T et B : T1>T	CS 33	Suivis des plantes arctico-alpines et des éboulis froids	Application des protocoles de suivi et cartographies des évolutions	1
					Bon	A : T1=T et B : T1=T	CS 34	Suivis des lichens en tant qu'indicateurs du changement d'habitat (saxicole, terricole et rupicole)	Application des protocoles de suivi et cartographies des évolutions	2
					Moyen	A : T1>T ou B : T1<T	CS 35	Suivi de l'Apollon	Protocole de suivi établi et mis en place sur les secteurs concernés	2
					Mauvais	A : T1>T et B : T1<T				
	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
	Dégradation de la qualité de l'air sur la Réserve naturelle	Évaluer la qualité de l'air sur la Haute Chaîne du Jura	Evolution des taux de particules fines, d'ozone, et d'oxydes d'azote sur la RN	Niveau d'amélioration de la qualité de l'air	Très bon	Fort	CS 36	Effectuer des mesures physico-chimiques pour évaluer le degré de pollution atmosphérique	Etude et synthèse réalisées par un prestataire spécialisé	2
					Bon	Stable				
					Moyen	Dégradation faible				
					Mauvais	Dégradation forte				
	Changement climatique	Évaluer le changement climatique	Evolution des mesures météorologiques via les stations météo présentes sur la Haute Chaîne du Jura	Qualité des données collectées par les stations météo de la Réserve naturelle	Très bon	5 stations météo fonctionnelles en continu	EI 9	Analyser les données climatiques des stations météorologiques de la Haute Chaîne du Jura	Synthèse des données tous les 5 à 10 ans	1
					Bon	4 stations météo fonctionnelles en continu	MS 15	Travailler sur l'impact du changement climatique avec les autres espaces protégés via notamment le projet LIFE Natur'adapt de RNF, la Zone Atelier de l'arc jurassien et d'autres structures concernées par le sujet (collectivités, etc.)	Collaboration active avec d'autres espaces protégés (Réserves naturelles, parcs nationaux, etc.)	3
					Moyen	3 stations météo fonctionnelles en continu	CS 37	Poursuivre l'implication au programme "Alpes sentinelles" mis en place par le PNR du Haut-Jura sur 2 alpages en RNN	Participation et suivi de la mise en oeuvre et des résultats du programme	1
					Mauvais	<3 stations météo fonctionnelles en continu	MS 16	Inciter les propriétaires forestiers publics et privés à expérimenter/réaliser des travaux sylvicoles améliorant la résistance et la résilience des écosystèmes forestiers	Proportion de surfaces forestières (publiques et privées) dans lesquelles ce types de travaux et/ou actions de gestion adaptative sont appliquées par rapport à la surface forestière totale	2
							MS 17	Etre vigilant face à l'état sanitaire des forêts et au problème des feux de forêts	Veille et participation à la réflexion en lien avec l'ONF et les propriétaires sur les actions à mettre en place le cas échéant	3
									Veille et réflexion sur les actions à mettre en place en cas de problème avéré	
	Installation et développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE) *	Suivre et limiter le développement de ces espèces	Evolution en surface et en nombre d'espèces à l'échelle de la Réserve naturelle	Changement d'un point de vue A/ surface occupées par les EEE et B/ nombre d'espèces d'EEE présentes	Très bon	A : T1<T et B : T1<T	CS 38	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Cartographie	2
					Bon	A : T1=T et B : T1=T			Action de lutte mis en place sur les secteurs concernés	
					Moyen	A : T1>T ou B : T1>T			Agents formés et suivis sur site	
					Mauvais	A : T1>T et B : T1>T			Nettoyage des engins de chantiers	

Objectifs à long terme (OLT)			Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité
Améliorer la connaissance du patrimoine archéologique et paléontologique de la Réserve naturelle	Stratégie à long terme	Patrimoines archéologique et paléontologique de la Haute Chaîne du Jura globalement connus, valorisés et conservés 		Quantité et qualité des connaissances collectées	A/ Quantité des données collectées, B/ valorisation des données et C/ conservation des sites	Très bon	A, B et C : T1>T	CS 39	Recensement et conservation des vestiges archéologiques et paléontologique et veille sur de nouvelles découvertes	Synthèse et mise à jour des données collectées (base de données et cartographie RNNHCJ)	1
						Bon	A et B ou B et C ou A et C : T1>T				
						Moyen	A ou B ou C : T1 >T				
						Mauvais	A, B et C : T1 =T				
	Plan d'actions (durée du PG)	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
		Manque de connaissance concernant le patrimoine archéologique et paléontologique de la Haute Chaîne du Jura	Affiner les connaissances en archéologie et paléontologie sur le territoire de la Haute Chaîne du Jura	Evolution du niveau de connaissance de ces patrimoines	Niveau de découverte pour ces patrimoines (quantitatif et/ou qualitatif)	Très bon	Majeure	CS 40	Recenser, prospecter voire valoriser des sites présentant un fort potentiel et/ou de forts enjeux	Actualisation de la cartographie, valorisation des découvertes, prise en compte de ce patrimoine (manifestations/travaux en RN, gestion des alpages, etc) et mise en place de mesures de protection spécifiques si nécessaire	1
						Bon	Mineure			Cartographie complète et à jour de tous les vestiges d'alpages et forestiers recensés en Réserve naturelle	
										Inventaire effectué	
						Moyen	Faible	MS 18	Collaborer avec les organismes concernés par ces patrimoines (universités, museum, DRAC, INRAE, espaces protégés, collectivités, etc.)	Collaboration active	2
Mauvais	Stable	IP 5	Réhabiliter/restaurer, selon opportunité, des murs en pierres sèches et des goyas anciens	Niveau de réalisation des travaux	3						

7. Ancrage territorial

Objectifs à long terme (OLT)			Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité
Intégrer la Réserve naturelle dans le tissu social du territoire	Stratégie à long terme		Population locale attachée à la Réserve naturelle et consciente de son rôle quant à la préservation du patrimoine de cet espace protégé	Niveau de connaissance des habitants du territoire de la Réserve naturelle	Pourcentage de la population connaissant l'existence et le rôle de la Réserve naturelle	Très bon	≥ 75%	PA 2	Sondage spécifique à conduire tous les 5 ans	Sondage en direct sur le terrain (lieux publics : supermarchés, marchés, écoles, OT, etc.) de quelques questions réalisé localement (Pays de Gex/Valserine/communes limitrophes)	2
						Bon	≥ 50%				
						Moyen	≥ 25 %				
						Mauvais	< 25%				
			Niveau de connaissance des usagers de la Réserve naturelle	Pourcentage des usagers connaissant le fonctionnement et la réglementation de la Réserve naturelle	Très bon	≥ 90%	PA 3	Sondage spécifique (comme celui réalisé en 2018) à reconduire tous les 5 ans	Sondage de quelques questions (par voie informatique) réalisé auprès de l'ensemble des usagers de la Réserve naturelle	1	
					Bon	≥75%					
					Moyen	≥ 50 %					
					Mauvais	< 50%					
			Niveau de connaissance de la Réserve naturelle par les pouvoirs publics et politiques locaux	Pourcentage des élus connaissant le fonctionnement de la Réserve naturelle et la considérant comme un atout pour le territoire	Très bon	≥ 90%	PA 4	Rencontres avec l'ensemble des élus politiques locaux (maires, conseillers communautaires, conseillers départementaux, régionaux et députés)	Rencontres individuelles avec questionnaire court	1	
	Bon	≥ 75%									
	Moyen	≥ 50 %									
	Mauvais	< 50%									
	Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité	
	Visibilité de l'équipe de la Réserve naturelle	Accroître la présence physique des agents sur le terrain et installer les locaux au cœur de la Réserve naturelle	Evolution du nombre d'usagers ayant un contact direct avec un agent en Réserve naturelle	Pourcentage des usagers ayant déjà eu un échange avec un membre de l'équipe de la Réserve naturelle	Très bon	≥ 75%	MS 19	Augmenter le temps de présence du personnel de la Réserve naturelle	Ratio temps passé sur le terrain/temps de travail total	1	
					Bon	≥ 60%			Au moins une rencontre trimestrielle		
Moyen					≥ 40 %	Maraudage et sensibilisation du public aux actions de la Réserve naturelle					
Mauvais					< 40%	CI 2	Délocaliser, en lien étroit avec le gestionnaire, les bureaux et la maison de la Réserve naturelle	Délocalisation des bureaux de la Réserve naturelle au cœur de celle-ci	1		
	Sensibiliser le grand public et favoriser sa participation			Très bon	≥ 75%	PA 5	Poursuivre le plan de communication en développant une feuille de route type "plan d'interprétation"	Application des actions de communication définies par la feuille de route	1		
				Bon	≥ 70%	CC 2	Développer les sciences participatives	Réseau d'observateurs actif pouvant utiliser l'application Géonature dédiée au grand public	2		
								Liste d'espèces établie et utilisée par les locaux pour faire remonter leurs données naturalistes			
						SP 4	Mettre à jour les plans de circulation et en développer de nouveaux selon le risque ou la pression de nouvelles pratiques sportives ou de loisirs	Plans de circulation mis à jour	1		

Intégrer la Réserve naturelle dans le tissu social du territoire	Plan d'actions (durée du PG)	Adhésion des locaux (grand public, socio-professionnels et partenaires) aux enjeux, missions et actions de la Réserve naturelle	Sensibiliser les acteurs socio-professionnels et encourager leur collaboration	Evolution du nombre de locaux qui soutiennent la Réserve naturelle (existence et fonctionnement)	Pourcentage de locaux attachés à la Réserve naturelle (cote d'amour)	Moyen	≥ 60%	PA 6	Poursuivre l'implication de la Réserve naturelle dans les manifestations et les réunions avec les socio-professionnels et renforcer les échanges avec les acteurs du territoire	Rencontres par groupe d'acteurs au moins 1 fois par an	1				
						Participation régulière aux réunions organisées par les acteurs du territoires									
						Suivi/intervention/communication réguliers dans la plupart des manifestations									
						Organisateurs d'événements/manifestations s'impliquant dans des actions de la Réserve naturelle.									
						MS 20	Développer des partenariats avec des personnalités et/ou structures pour être des porte-paroles de la Réserve naturelle		Nombre de membres d'associations et/ou de structures formés annuellement	3					
								Nombre de sportifs assurant le relai dans leur discipline quant à la préservation de la biodiversité du massif							
						MS 21	Accompagner l'installation de nouveaux agriculteurs sur les pelouses des bas-monts de la Réserve naturelle	Proportion de surface des bas-monts en RNN exploités (gestion extensive)	2						
						MS 22	Impliquer davantage les acteurs socio-professionnels dans certains suivis faune/flore/habitats de la RNN	Amélioration et animation du réseau d'observateurs	2						
						SP 5	Conduire la révision des réserves de chasse de la Réserve naturelle	Réactualisation des réserves de chasse (Mise à jour de la cartographie et de l'arrêté préfectoral dédié)	1						
						MS 23	Conventionner avec les principaux organismes partenaires (ONF, PNRHJ, LPO, GTJ, CEN AURA, CBNA et CBNFC, espaces protégés) pour le partage de données (naturalistes et protocoles)	Nombre de conventions signées	1						
								MS 24	Accompagner le gestionnaire dans sa compétence randonnée dans l'élaboration d'un état des lieux du réseau de randonnées pour définir au besoin un programme de travaux adapté aux usages et aux habitats naturels	Cahier des charges des travaux établi et collaboration active avec le service randonnée	3				
												MS 25	Travailler en étroite collaboration avec l'Office de Tourisme intercommunal pour intégrer les enjeux et la réglementation de la Réserve naturelle dans sa communication	Echanges réguliers et communication adéquate	1
												MS 26	Inciter les élus locaux à mettre en place des actions de valorisation de la Réserve naturelle sur leurs communes	Nombre de communes mettant en place des actions concrètes de valorisation de la RNN	3
						CC 3	Pérenniser les animations à destination des scolaires et du grand public, moderniser les outils pédagogiques et proposer de nouvelles thématiques, sorties et ateliers	Réalisation d'une cartographie des sites propices aux animations gran	1						
		Outils pédagogiques actualisés et fonctionnels													
		Animations sur des communes du Haut-Jura réalisées													
		Programme de sorties avec structures partenaires validé par la RNN													

8. Fonctionnement

Objectifs à long terme (OLT)			Etat visé	Indicateurs d'état	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Suivis à long terme	Indicateurs de réalisation	Priorité
Assurer le fonctionnement optimal de la Réserve naturelle	Stratégie à long terme	Moyens humains, techniques et financiers adaptés aux mesures de gestion et suivis de ce plan de gestion		Cohérence entre les actions à mener et les moyens à disposition	Moyens A/humains, B/techniques et C/financiers adéquats aux actions à mettre en place	Très bon	A, B et C favorables	MS 27	Coordination, animation et évaluation du plan de gestion en continu	Bilans d'activités et mise à jour du tableau de bord annuellement, évaluation à mi-parcours et en fin de plan de gestion	1
						Bon	A et B ou A et C ou B et C favorables				
						Moyen	A et B ou A et C ou B et C défavorables				
						Mauvais	A, B et C défavorables				
		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
	Respect de la réglementation par les usagers	Assurer la surveillance du site et veiller à l'application de la réglementation sur la Réserve naturelle	Infractions et tournées de surveillance en RNN	Proportion d'infractions relevées par rapport au nombre de personnes croisées annuellement	Très bon	≤ 5%	SP 6	Poursuivre les missions de police de l'environnement	Réalisation de tournées interservices (binôme ou tous les services) annuellement	1	
					Bon	> 5 %			Réalisation de tournées de surveillance RNN annuellement		
					Moyen	> 10 %					
					Mauvais	> 15 %	MS 28	Encadrer les travaux, manifestations et suivis autorisés par les instances de la Réserve naturelle	Instructions de toutes les demandes déposées et mise à jour des tableaux de suivis des demandes d'autorisation	1	

fonctionnement optimal de la Réserve naturelle		Facteurs de pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression	Métriques	Grille de lecture (score)		Code	Mesures de gestion	Indicateurs de réponse	Priorité
	Plan d'actions (durée du PG)	Moyens humains, techniques et financiers	Assurer l'animation et la mise en œuvre des actions du plan de gestion	Opérations réalisées	Pourcentage des actions (mesures de gestion et suivis à long terme) en priorité 1 correctement conduites pour l'année considérée	Très bon	≥ 90 %	MS 29	Gérer le personnel, les stagiaires et les services civiques	Accompagnement, évaluation et formation (individuels et collectifs)	1
										Création de poste	
										Pérénisation de poste	
										Accueil de stagiaires et services civiques	
						Bon	≥ 80 %	MS 30	Assurer la gestion technique et financière de la Réserve naturelle	Collaboration active et participation aux réunions de la collectivité selon les besoins (Pôle environnement, projets impliquant la Réserve naturelle, etc.)	1
										Suivi administratif et financier des opérations	
										Matériels et infrastructures adaptés aux besoins des missions et entretenus	
										Nombre et montants des financements obtenus	
								MS 31	Animer les différentes instances de la Réserve naturelle (Conseil scientifique, Cellule technique, Comité consultatif, Comité de suivi des travaux)	Programmation et animation des réunions respectées	1
						Moyen	≥ 60 %	CS 41	Gérer les données de la Réserve naturelle	Projets SIG à jour et fonctionnels	1
										Mise à jour et ajout des données naturalistes aléatoires ou protocolaires	
										Outils GeoNature installés et fonctionnels	
						Mauvais	< 60 %	MS 32	Participer au réseau RNF	Mise à jour des bases de données, participation aux colloques, séminaires, rencontres, etc.	1

IV. Codification des actions

L'ensemble des suivis à long terme et des mesures de gestion sont codifiés selon la codification des opérations de gestion pour les Réserves naturelles. Le tableau ci-dessous, issu du Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels de l'Office Française de la Biodiversité (OFB) détaille les correspondances entre les codes utilisés dans les tableaux de gestion et les domaines d'activités auxquels ils se rapportent.

DOMAINES D'ACTIVITÉ CT88	Équivalence Avec guide de RNF CT79 de 2006	COMMENTAIRES	CONTENUS DES DOMAINES D'ACTIVITÉ, EXEMPLES D'ACTIONS
<i>Surveillance du territoire et police de l'environnement SP</i>	Police de la nature et surveillance (PO)	Renvoie à une exigence de conservation du patrimoine et au respect des réglementations en vigueur	Recherche d'infractions, tournées de surveillance, prévention, sensibilisation, contrôle des autorisations, relation avec les parquets, travail rédactionnel, etc.
<i>Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel CS</i>	Suivi écologique (SE) et collecte de données (CD)	Renvoie à une exigence de monitoring continu sur le territoire en référence au plan de gestion Liée à une commande interne du gestionnaire (recueil de données nécessaires à la gestion des territoires des réserves). Études pouvant présenter un caractère scientifique et relever d'un laboratoire du moment qu'un gestionnaire de réserve naturelle est le commanditaire et qu'il se trouve à l'origine de la commande (sous-traitance); études pouvant s'intéresser également aux activités humaines et à leurs impacts.	Inventaires faunistiques et floristiques, mise en œuvre de protocoles de suivi; saisie des données, collectes et saisie de données géologiques, socio-économiques, historiques, etc.
<i>Prestations de conseil, études et ingénierie EI</i>	<i>Domaine d'activité non individualisé</i>	Travail intellectuel donnant lieu à des productions écrites , émanant directement des personnels d'une réserve naturelle ou sous-traitées, réalisé pour la réserve elle-même (ex : élaboration ou révision du plan de gestion, ou de rapports d'évaluation) ou pour les collectivités, propriétaires fonciers et partenaires socioprofessionnels portant des projets pouvant avoir un impact direct ou induit sur le bon état écologique de la réserve	Elaboration de documents de gestion et d'évaluation, de stratégies territoriales de surveillance, de conventions d'usage, de chartes, préconisations de gestion (diagnostics pastoraux par exemple), etc.
<i>Interventions sur le patrimoine naturel IP</i>	Gestion des habitats des espèces et des paysages (GH), travaux d'entretien des milieux (TE) et travaux uniques sur les milieux (TU)	Travaux visant à soutenir un bon état écologique des milieux ou des modes de gestion patrimoniaux exemplaires . Exclut les préconisations liées aux interventions sur le patrimoine qui relève du domaine d'activité précédent	Travaux conduits en régie ou sous-traités, visant à entretenir ou restaurer le patrimoine naturel; etc.
<i>Création et maintenance d'infrastructures d'accueil CI</i>	Maintenance des infrastructures et des outils (IO), travaux d'entretien des infrastructures (TE), et travaux uniques réalisation d'infrastructures (TU)	Intègre la création ou l'entretien de panneaux d'information (réglementation, sensibilisation), de sentiers, de la signalétique, du balisage, d'aires de stationnement, de petites structures (postes d'observation, passerelle d'accès, vitrine géologique, etc.). Intègre la contribution à la sécurité des visiteurs et les infrastructures de maîtrise des flux (barrière, grillage, etc.) pour la sauvegarde des milieux.	Construction d'un escalier; entretien et restauration des sentiers, renouvellement de la signalétique des panneaux réglementaires d'entrée, etc.
<i>Management et Soutien MS</i>	Suivi administratif (AD ou SA), infrastructures/outils (IO) et travaux d'entretien des outils, véhicules... (TE)	Management interne : comprend le pilotage de l'équipe , la communication interne Management externe : intègre l' animation des instances réglementaires , la vie des réseaux, le transfert et l'échange d'expérience, la représentation de la réserve à des instances extérieures, la participation à des réunions et des groupes de travail à côté d'autres acteurs, la communication externe nécessaire à l'enclavement local (site internet, lettre de la RN), etc. Soutien : lié à l'organisation interne des organismes gestionnaires (gestion administrative et budgétaire, gestion informatique, gestion de l'équipe, etc.)	Fonctionnement général de l'équipe de la réserve; pilotage à l'aide des documents de planification et d'évaluation; animation du comité consultatif et du conseil scientifique, fête de la RN; échange d'informations avec les partenaires, etc.
<i>Participation à la recherche PR</i>	Recherche (RE)	Liée à une demande externe (et non une demande interne nécessaire à la mise en œuvre du plan de gestion), émanant de laboratoires, universités, centres de recherches, auxquels les gestionnaires s'associent dans le cadre de contributions et de protocoles limités dans le temps	Appui logistique aux chercheurs; fournitures de données, etc.
<i>Prestations d'accueil et d'animation PA</i>	Pédagogie, information, accueil animations, fréquentation, éditions (PI et FA)	Interventions réalisées par les agents de la réserve , y compris les relations avec les médias, l'organisation de manifestations et les partenariats développés avec les rectorats et d'autres structures d'accueil	Animation auprès des scolaires, participation à des stands; accueil de groupes, etc.
<i>Création de supports de communication et de pédagogie CC</i>		Comprend la conception d'outils et de documents pédagogiques, les publications diverses des gestionnaires, le montage d'expositions et ponctuellement les relations avec les journaux quand il s'agit d'aider à la réalisation d'un article important et détaillé sur une réserve naturelle (NB : la « communication » ne constitue pas un domaine d'activité mais une fonction support)	magazines, ouvrages, supports audiovisuels et autres objets commerciaux, etc.

Figure 2 : Tableau des domaines d'activité des gestionnaires des réserves naturelles (AFB, 2017)

V. Priorité

À chaque suivi à long terme et mesure de gestion est associé un niveau de priorité.

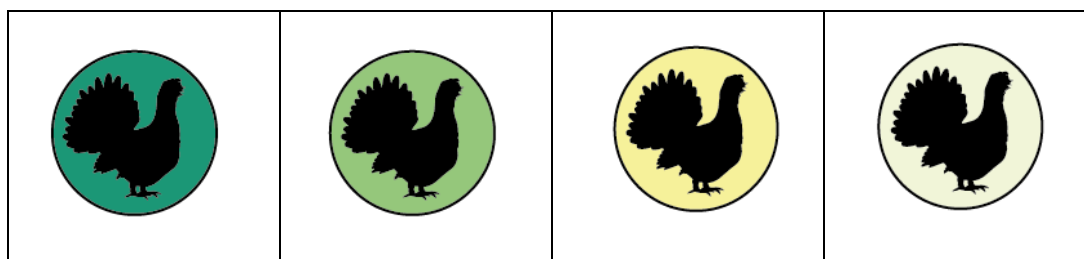
Il a été défini trois niveaux de priorité : 1, 2 et 3. Les actions sont ainsi hiérarchisées selon leur importance. Ces priorités ont été déterminées selon trois points :

- L'urgence de préservation de l'espèce ou de l'habitat (selon son état de conservation actuel)
- L'urgence de la mise en application de l'action selon la pression à laquelle elle répond
- Le niveau patrimonialité de l'espèce ou de l'habitat (européen, national, régional, local).

Ces priorités permettront également de planifier au mieux les actions à conduire chaque année. Une action avec une priorité de niveau 1 devra nécessairement être mise en œuvre contrairement aux actions de priorités 2 ou 3. Les actions avec une priorité 2 sont les actions à mettre en place si les conditions techniques, financières et humaines le permettent. Les actions avec une priorité 3 correspondent à la mise en place d'actions selon les opportunités qui pourraient se présenter.

VI. Évaluation et tableau de bord

Le tableau de bord constitue une des pièces maîtresses des nouveaux plans de gestion. Le tableau de bord est le résultat des indicateurs d'état, de pression, de réalisation et de réponse. Ces indicateurs, notamment de réponse et de réalisation, sont analysés tous les ans dans le cadre des rapports d'activités. Ces résultats permettront de conduire précisément et au mieux la gestion de la Réserve naturelle et de pouvoir réagir rapidement en adaptant d'éventuelles mesures de gestion selon les situations. Tous ces indicateurs sont des paramètres mesurables ou calculables. Une grille de métrique associée à chacun d'eux permet de les évaluer facilement et efficacement. Afin de simplifier la lecture des évaluations, un système de pictogrammes colorés est mis en place. C'est un outil de suivi de la mise en œuvre des actions pour le gestionnaire. Il y a deux calendriers : un premier pour évaluer les indicateurs d'état (via les pictogrammes ci-dessous) et de pression, un second pour évaluer les indicateurs de réalisation et de réponse.



VII. Collaborations et remerciements

L'élaboration et la rédaction du plan de gestion 2020-2029 ont été réalisées grâce au travail et aux réflexions des membres des différents groupes de travail qu'ils soient scientifiques, techniques et/ou socio-économiques. La figure ci-dessous détaille les différentes phases de l'élaboration de ce plan de gestion.

Nous adressons nos plus sincères remerciements à l'ensemble des membres desdits groupes de travail : comité consultatif, conseil scientifique, cellule technique, Pays de Gex agglo (élus, directions et services), personnes ressources et experts locaux et équipe de la Réserve naturelle.

Nous tenons par ailleurs à remercier chaleureusement les services de l'État pour leur accompagnement, leur appui et leurs précieux conseils dans la gestion, au quotidien, de la Réserve naturelle ainsi que dans l'élaboration de ce nouveau plan de gestion. Ces remerciements s'adressent tout particulièrement à M. Arnaud COCHET préfet de l'Ain, M. Benoît HUBER sous-préfet de Gex-Nantua, M. Jean-Michel GIVRE et Mme Pauline VIANEY, secrétaires généraux à la sous-préfecture de Gex-Nantua, Mrs. Julien MESTRALLET, Cédric CLAUDE, Marc CHATELAIN, Romain BRIET et Mme Cécile PEYRE de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

Enfin, et sans pouvoir tous et toutes les citer et au risque d'en oublier, nous remercions également toutes les personnes ayant participé, de près ou de loin, à l'élaboration de ce plan de gestion.

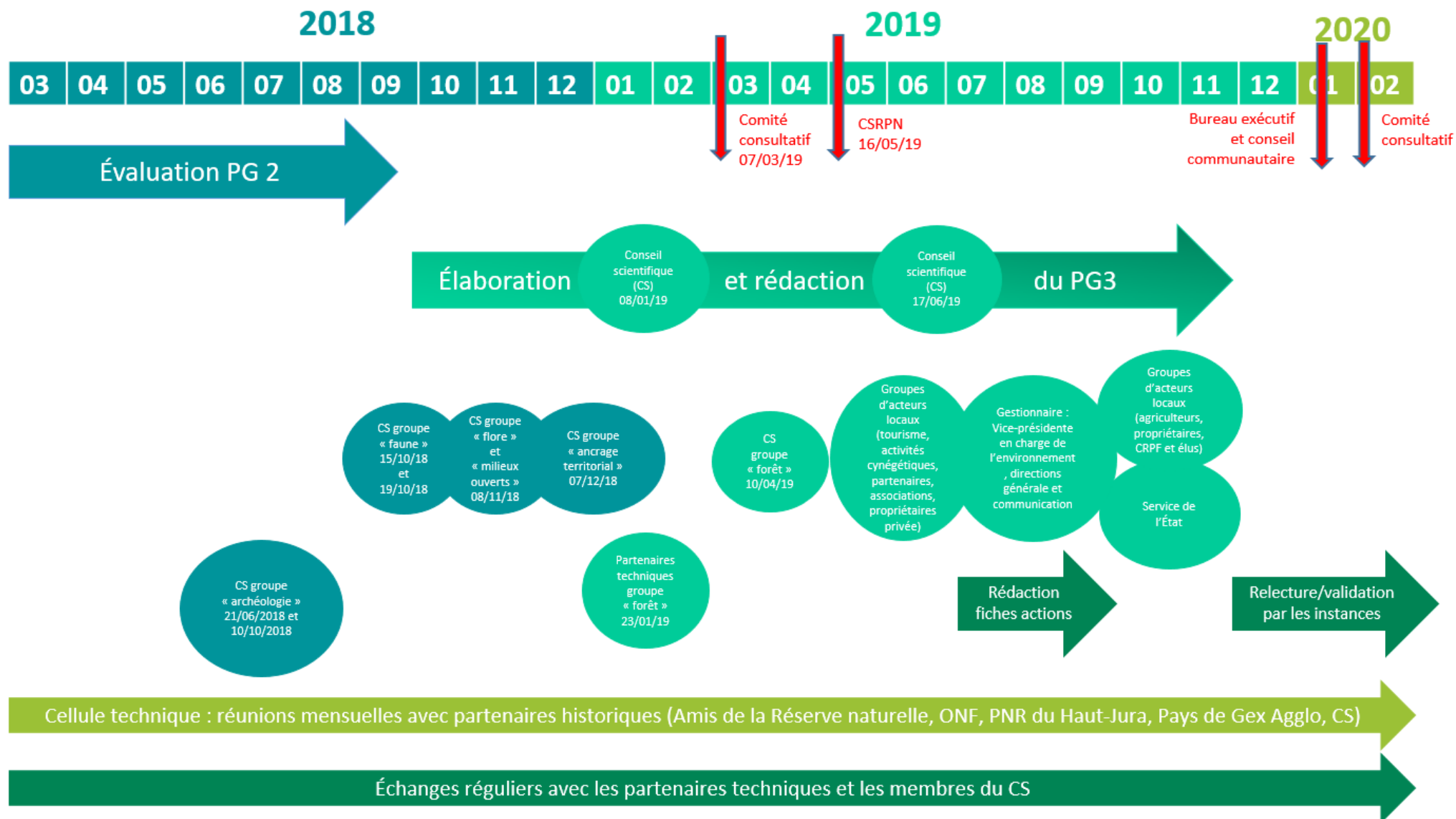


Figure 3 : Étapes de l'élaboration du plan de gestion 2020-2029

VIII. Glossaire

« **Arbres-habitats** » : Le terme « d'arbres-habitats » est couramment utilisé à l'heure actuelle, y compris par les spécialistes. Ces arbres se distinguent par leur grande valeur écologique. Ils sont en général âgés, mais ce n'est pas une condition. Les arbres-habitats offrent un milieu de vie spécial et souvent rare à de nombreux organismes vivants, et jouent un rôle important dans la mise en réseau écologique à l'intérieur et à l'extérieur de la forêt.

Bryophytes : Les bryophytes appelées plus communément les mousses, constituent un embranchement du règne des végétaux. Elles se caractérisent par l'absence de système vasculaire.

Chiroptères : ordre de mammifères, comprenant les espèces de chauves-souris

Connectivité : La connectivité écologique désigne la connectivité fonctionnelle qui relie des éléments écopaysagers (habitats naturels ou semi-naturels, zones-tampon, corridors biologiques) entre eux, du point de vue d'un individu, d'une espèce, d'une population ou d'une association de ces entités, pour tout ou partie de leur stade de développement, à un moment donné ou pour une période donnée.

Données aléatoires : Données faunistiques ou floristiques collectées en dehors de toute étude protocolaire

Flora Jurana : Flora Jurana est un projet franco-suisse ayant pour but d'améliorer la connaissance du patrimoine floristique jurassien et favoriser son partage, notamment avec la mise en place d'un réseau d'observateurs et l'animation d'une plateforme d'échange en ligne. Le projet Flora Jurana est soutenu par le programme européen de coopération transfrontalière Interreg France-Suisse 2014-2020.

Fonge : Ensemble des champignons d'une région

Futaie irrégulière : Une futaie irrégulière se caractérise par un peuplement d'arbres présentant tous les stades d'évolution, du semis à la vieille futaie. Ce mélange peut être plus ou moins équilibré dans les différentes classes d'âge et de diamètre. Cet équilibre est recherché dans chaque parcelle de la futaie jardinée et sur l'ensemble de la forêt dans le cas de la futaie irrégulière (ONF).

Habitats remarquables : Un habitat est un ensemble indissociable des éléments suivants :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- une végétation (herbacée, arbustive et arborescente) ;
- un compartiment stationnel (conditions climatiques, sols et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques).

Selon ces caractéristiques, un habitat est jugé « remarquable » pour la biodiversité car il est important et représentatif de l'écosystème à préserver.

Herpétofaune : Ensemble des espèces de reptiles et d'amphibiens d'une région

Hyménoptères : Ordre d'insectes dont les espèces les plus connues sont les abeilles, les guêpes, les fourmis et les frelons.

Malacofaune : Ensemble des mollusques d'une région

Matrice interstitielle : Ensemble des forêts ne faisant ni partie de la trame des vieux bois, ni des habitats remarquables.

Pelouses mésophiles : Formations herbacées basses et denses qui se développent sur des sols carbonatés ou basiques

Swarming : Les sites de « swarming » sont des sites privilégiés pour les chiroptères. Ils s’y retrouvent en grand nombre chaque en septembre pour le début de la saison de reproduction.

Trame vieux bois : Une trame de vieux bois est constituée d’arbres vieillissants ou sénescents, isolés, en îlots ou sur de larges surfaces, répartis et contrôlés à différentes échelles géographiques, et menés ou conservés volontairement au-delà de l’âge d’exploitabilité habituellement retenu en sylviculture de production. Elle est mise en place afin d’assurer la conservation de la biodiversité liée aux vieux bois.

IX. Bibliographie

Valorisation des arbres-habitats, Aide-mémoire pour les propriétaires forestier, Forêt Suisse, Octobre 2016

Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels. Coll. Cahiers techniques n°88, AFB, 2017