

OLT 1	Paramètre qualif. EC	Résultats attendus	Indicateur	Métrique
Rendre compatible la gestion forestière avec le maintien d'un habitat favorable aux carabes forestiers	ambition pour la réserve naturelle à long terme	Estimer la dynamique des populations de carabes, Améliorer la connaissance de l'écologie de l'espèce endémique à partir des données du protocole carabe	Résultat du protocole Grands carabes forestiers de Cerisy	Pente du modèle linéaire issue de l'analyse statistique
		Maintenir et/ou créer des milieux favorables aux carabes, permettre leur maintien lors des opérations de renouvellement	Nombre d'éléments favorables à l'espèce, notamment à sa survie hivernale.	nombre de souches hautes à l'ha nombre de tiges annelées dans les peuplements de -90 ans nombre de sur-réserves conservées dans les parcelles en Régénération nombre de tiges à l'ha conservées dans les parcelles martelées
		Proscrire les interventions pouvant porter atteinte aux carabes	Absence d'utilisation et recours limités (selon autorisation) aux interventions impactant les couches superficielles du sol	Nombre d'autorisations spécifiques présentées au comité consultatif

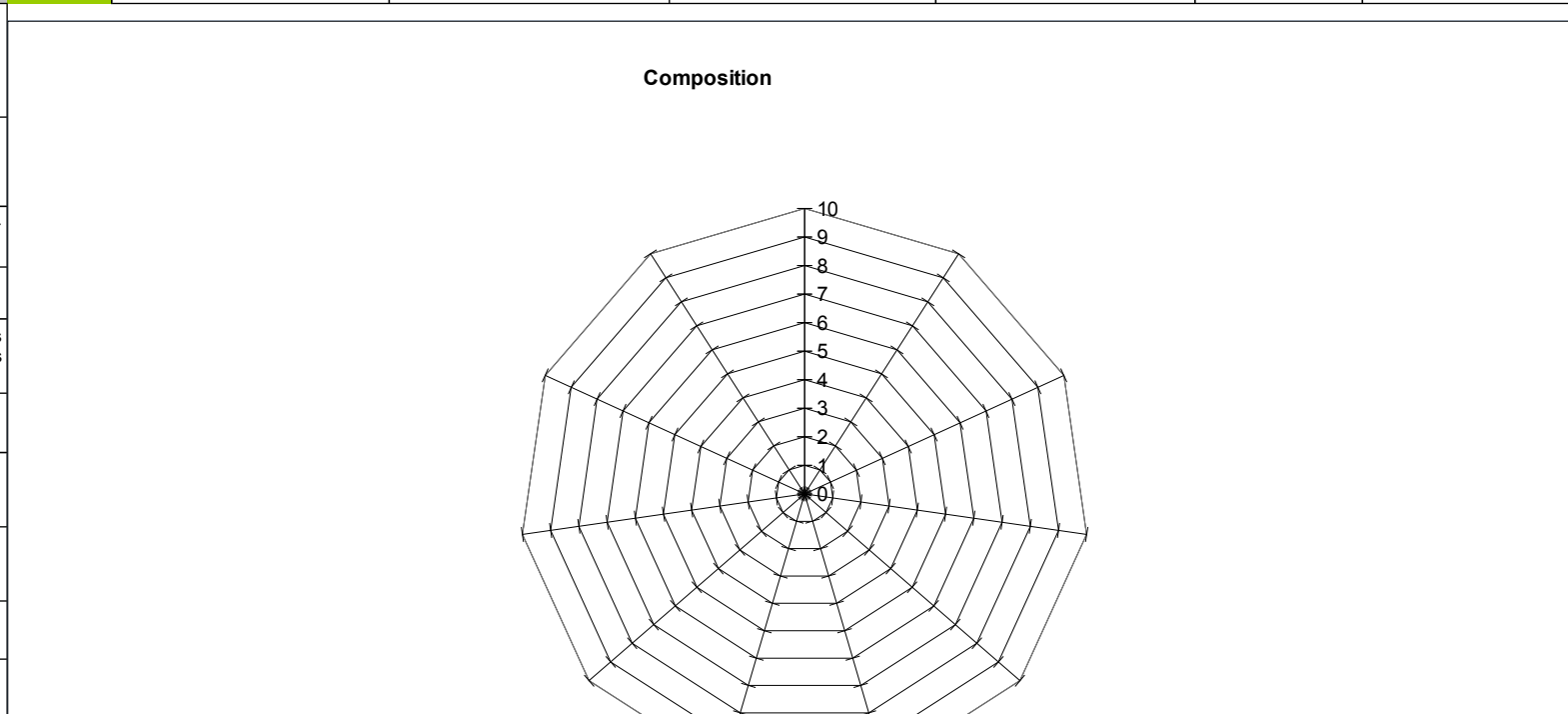


Code opération	Opérations ayant vocation à dépasser la durée du plan
SE01	Application annuelle du protocole de suivi des carabes forestiers
TE03	Conservation des souches hautes
TE04	Annélations dans les jeunes peuplements
TE14	Conservation de sur réserves lors du passage en régénération
TE10	Conservation de arbres secs et/ou à cavités
TE06	Proscrire l'utilisation d'intrants chimiques
TE09	Raisonner le travail du sol

OLT 2	Paramètre qualif. EC	Résultats attendus	Indicateur	Métrique					
Intentions du gestionnaire pour la durée de validité du plan	ambition pour la réserve naturelle à long terme	Méconnaissance du statut génétique de la sous espèce	Participer à une étude génétique sur les micro satellites	fait/non fait	Paramètres de génétique de ces populations (consanguinité, panmixie...).	Existence d'une étude publiée	Tiré à part de l'étude et/ou extraction des informations d'écologie	SE03	Commander l'étude génétique des microsatellites sur carabe à reflet cuivré
		Introgession du <i>Carabus auronitens auronitens</i>	Suivre l'évolution des individus "verts" qui semblent avoir été introduits	Conjoint au protocole "grand carabe"	Comprendre la réaction de l'espèce protégée face à l'introgession	Nombre d'individus vert dans les pièges	Pente du modèle statistique appliquée à l'auronitens	SE01	Application annuelle du protocole de suivi des carabes forestiers (avec éventuellement un focus sur l'auronitens et des essais d'élevage)
		Prédation	Établir et contrôler un plan de chasse sanglier	Suivi des états des réalisations après les saisons de chasse	Limitation des populations de sanglier, principal prédateur des carabes	Plan de chasse	Nombre annuel d'animaux réalisés	SE04	Contrôler les populations de grands gibiers
		Braconnage	Faire respecter l'interdiction des prélèvements de carabes	Respect du Décret de création de la RNN	Aucune recherche, capture, détention des carabes forestiers de Cerisy	Comptabilité analytique interne, registre d'ordre	Temps (en jour) consacré à la surveillance	PO01	assurer la surveillance du territoire
		Méconnaissance de l'écologie de l'espèce endémique	Réaliser un inventaire de la faune du sol et des litières	Cahier des charges et choix du prestataire	Disposer d'une liste d'espèces présentes dans les litières et le sol	Rapport d'étude	Liste de la faune du sol et litières	SE13	Inventorier les invertébrés du sol et des litières pour améliorer les connaissances sur l'espèce endémique
			Connaître les ressources alimentaires des carabes	Démarchage de laboratoires susceptibles de mener des études sur digestats	Connaître les proies qui entrent dans le régime alimentaire des carabes	Rapport d'étude	Liste des espèces consommées	SE14	Réaliser une étude des digestats des carabes pour en déterminer le régime alimentaire
			Vérifier l'absence d'entomo-parasites sur les sites de piégeage des carabes	Étude bibliographique	Disposer d'éléments sur la présence/absence de Cordyceps à Cerisy	Rapport d'inventaire	Liste des champignons parasites de larves de carabes	SE15	Inventaire des champignons parasites de larves de coléoptères (Cordyceps)

Code opération	Opérations devant s'achever à l'échéance du plan
SE03	Commander l'étude génétique des microsatellites sur carabe à reflet cuivré
SE01	Application annuelle du protocole de suivi des carabes forestiers (avec éventuellement un focus sur l'auronitens et des essais d'élevage)
SE04	Contrôler les populations de grands gibiers
PO01	assurer la surveillance du territoire
SE13	Inventorier les invertébrés du sol et des litières pour améliorer les connaissances sur l'espèce endémique
SE14	Réaliser une étude des digestats des carabes pour en déterminer le régime alimentaire
SE15	Inventaire des champignons parasites de larves de coléoptères (Cordyceps)

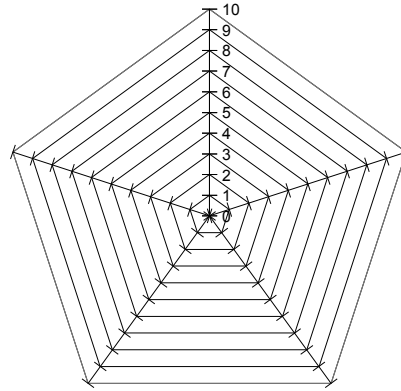
OLT 2	Paramètre qualif. EC	Résultats attendus	Indicateur	Métrique
ambition pour la réserve naturelle à long terme - critères de composition	ambition pour la réserve naturelle à long terme	Intégrité de la composition dendrologique	Aire naturelle des essences forestières à partir des cartes de la flore forestière	Surface terrière (G) des essences allochtones
		Proportion accrue de Très Gros Bois	Surface terrière des TGB	Proportion de G(TGB) sur la surface terrière totale
		Volume de Bois mort conséquent	Ratio du volume bois mort / volume bois total	Seuil du ratio (%)
		Bonne contribution du bois mort de + de 30 cm de diamètre	Calcul du volume de bois mort de + de 30cm de diamètre	Seuil du ratio volume bois mort +30cm / volume bois total
		Présence des stades de décomposition	Nombre de stades de décomposition présent	Présence d'au moins x stades
		Diversité des micro habitats	nombre d'arbres à l'hectare porteur de micro-habitats	nombre de code/ nombre d'arbres/ha
		Flore de la strate herbacée et muscinale typique de l'habitat naturel	Présence des espèces diagnostiques des habitats	Liste d'espèces
		Connaissance des espèces saproxyliques	espèces figurant dans la liste Brustel (2004)	liste issue du protocole sapro
		Connaissance de l'avifaune liée aux vieux bois	Pics, rapaces et mésange huppée	inventaire ponctuel



Code opération	Opérations ayant vocation à dépasser la durée du plan
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE10	Suivre l'évolution des îlots de sénescence (notamment par relevés phytosociologique)
SE02	réaliser des suivis ponctuels des autres invertébrés (protocole sapro ONF)
SE11	Protocole de suivi des pics, rapaces et mésange huppée



Fonctionnalité et altérations



Améliorer l'état de conservation des îlots de vieux bois	ambition pour la réserve	Importance relative des espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale de l'habitat	Espèces figurant dans les cahiers d'habitats	Liste des espèces ligneuses
		Structure horizontale complète (toutes espèces confondues)	Présence des 6 catégories de diamètre PB, BM, GB, TGB et perches	Nombre de catégorie de diamètre
		Absence des espèces végétales exotiques herbacées envahissantes	Liste régionale DREAL	Fréquence (%) des espèces dans l'habitat
		Limitation des dégâts et atteintes diffuses	impacts anthropiques lisibles sur le sol	% de la surface de la placette PSDRF impactée
ambition pour la réserve naturelle à long terme - critères de fonctionnalité et altérations	Déterminer l'ancienneté de la forêt	Cartes de Cassini et d'État Major	Présence/absence du massif sur les cartes	
	Limiter les effets anthropiques sur le milieu naturel	Emprise anthropiques non boisées (RF, place de dépôt...)	% surfacique d'éléments d'origine anthropique	
	Déterminer la fragmentation interne du massif forestier	Connexion fonctionnelle des îlots de vieux bois	Moyenne des distances entre l'îlot et celui qui lui est le plus proche	
	Déterminer la fragmentation externe du massif dans la SylvoEco Région (SER)	Présence de grandes infrastructures	Linéaire et type de route traversant le massif	
	Déterminer la fragmentation externe liée au taux de boisement de la SER	degré de connexion avec les autres boisements de la SylvoEcoRégion	% de boisement de la SER A13 "Bocage Normand et Pays de Fougères"	

SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
SE10	Suivre l'évolution des îlots de sénescence (notamment par relevés phytosociologique)
SE07	Améliorer la connaissance des peuplements par utilisation de réseaux de placettes permanentes (PSDRF)
	Analyse cartographique faite en 2013
	Analyse cartographique faite en 2013 à partir de l'aménagement
TE15	Rendre de la connectivité aux îlots de vieux bois par désignation d'îlots complémentaires
	Analyse cartographique faite en 2013
	Analyse cartographique faite en 2013



Intentions du gestionnaire pour la durée de validité du plan	Facteurs d'influence	Objectif du Plan de Gestion	d'avancement	Résultats attendus	Indicateur	Métrique	
	Evolution naturelle des critères du PSDRF et des cortèges	Programmer le 2ème passage du PSDRF	Lien avec RNF pour l'organisation de la campagne de mesure	Disposer des données à jour	Rapport d'analyse du PSDRF	Base de donnée RNF_Cerisy	SE07
		Mettre en œuvre un suivi des insectes saproxyliques	Choix du protocole, de l'implantation	Disposer de la liste des espèces saproxyliques	Nombre d'espèces appartenant à la liste de Brustel	Valeur patrimoniale issue du protocole "sapro" de l'ONF.	SE02
		Mettre en œuvre un suivi des oiseaux inféodés aux vieux bois (pics, rapaces, mésange huppée)	Choix des protocoles	Connaître la dynamique de ces populations et en déduire une approche de l'état de conservation du milieu	Rapport d'étude	Carte de localisation et effectifs contactés	SE11
	Faire respecter l'intégrité des îlots de vieux bois	Conservation de l'implantation des limites à la peinture	programmation des travaux	Disposer de limites visibles et portées à connaissance de tous	Demande d'Achat auprès des ouvriers	Linéaire d'implantation de limite à la peinture jaune.	TE01, TE02
Effet de la gestion forestière exercée aux alentours des îlots	Réduire la fragmentation interne	Études pour la constitution d'une trame fonctionnelle	Améliorer la connectivité des îlots de vieux bois	Étude de la carte d'aménagement modifiée	Distance moyenne séparant les îlots 2 à 2	TE15	

OLT 3	Paramètre qualif. EC	Résultats attendus	Indicateur	Métrique
Améliorer les capacités d'accueil des milieux par action sur les écotones	ambition pour la réserve naturelle à long terme	Garantir l'intégrité des habitats naturels	Liste des essences forestières décrites lors des inventaires	données des inventaires préalables à l'aménagement
		Améliorer la connaissance des espèces liées à ces écotones	Commande des inventaires selon les taxons cibles choisis	Liste des espèces issues des inventaires
		Implanter et entretenir durablement des milieux ouverts intra forestiers	Éléments caractérisant l'incidence des milieux ouverts sur les richesses spécifiques des rhopalocères	Pentes du modèle linéaire analysant les dynamiques de populations des 5 espèces inféodées choisies.
			Appréhension des micro habitats présents et manquants avec la méthode Syrph the net	liste d'espèce prédites manquantes
			Estimation de la fonctionnalité des milieux ouverts par inventaire des oiseaux communs	Liste d'oiseaux communs (STOC)
			degré et capacité d'accueil des milieux ouverts	linéaire de lisière renforcé linéaire de berme traité
		Disposer d'un réseau de mares fonctionnel	Nombre d'unités traitées	



Code opération	Opérations ayant vocation à dépasser la durée du plan
TE05	proscrire l'introduction d'essence n'appartenant pas au cortège de la hêtraie et de l'aulnaie
TE07	Favoriser, lors des plantations ou des martelages, le mélange d'essence
SE08	Inventaire des reptiles et des chiroptères
SE09	surveiller le niveau de population des rhopalocères et suivre les espèces patrimoniales
SE02	réaliser des suivis ponctuels des autres invertébrés (protocole syrphes RNF)
SE11	Suivre les populations d'oiseaux nicheurs communs
TE08	Réaliser des essais d'implantation de lisières forestières
TE11	Entretien de manière différentielle les bermes
SE06	Cartographier et intervenir sur les mares forestières existantes



	a	Intervenir sur les milieux humides	Suivi des amphibiens, des poissons	liste d'espèces						SE08	Réaliser l'inventaire des amphibiens par Pop amphibien
			Disposer de ripisylves durables et fonctionnelles	Linéaire étudié						TE12	Intervenir sur les ripisylves en entretien ou en création
			Disposer d'un territoire de quiétude pour la bécasse	Clause de réserve dans les baux de chasse						AD01	Maintenir une réserve de chasse à la bécasse sur le massif
		<b>Intentions du gestionnaire pour la durée de validité du plan</b>	<b>Facteurs d'influence</b>	<b>Objectif du Plan de Gestion</b>	<b>Paramètre qualif. État d'avancement</b>	<b>Résultats attendus</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Métrique</b>	<b>Code opération</b>	<b>Opérations devant s'achever à l'échéance du plan</b>	
			Connaissance encore partielle des habitats (position phytosociologique)	Affiner la cartographie des habitats forestiers	Liste des associations végétales pertinente sur la forêt	Disposer d'une carte précise des différentes variantes d'habitat de hêtraie	Carte actualisée	Surface par type de variante d'habitat	SE05	Réaliser la cartographie des habitats forestiers et l'affiner régulièrement	
			Les peuplements, par leur croissance naturelle, limitent les surfaces ouvertes	Planter une trame pérenne de milieux ouverts et l'entretenir régulièrement	Cartographie des secteurs propices à l'ouverture pérenne.	Planter la trame au niveau de Bois l'Abbé, procéder aux abattages et à l'entretien	Linéaire soustrait à la production forestière	Calcul des pertes de production et coût d'entretien	TE13	Planter une trame de milieux ouverts, calculer les pertes de production et le coût d'entretien	
			Méconnaissance des dynamiques des végétations de milieux ouverts	Établir la cartographie des habitats de milieux ouverts	Liste des associations végétales pertinente sur la forêt	Disposer d'une carte et d'une description évolutive des associations végétales des milieux ouverts	Cartographie, relevés phytosociologiques	Comparaison dans le temps des associations végétales	SE12	Caractériser les communautés végétales des milieux ouverts intra-forestiers	
			Des interventions anciennes limitent l'engorgement naturel de certains secteurs	Rétablir les caractères humides des habitats forestiers alluviaux	Cartographie et connaissance des anciens réseaux de fossés.	Permettre un engorgement plus long des habitats forestiers d'aulnaie frénais	Colmatage des exutoires des fossés de drainage	Linéaire de fossé colmaté et surface ou l'engorgement est rétabli	TE16	Colmatage des drains en parcelle 1, 10 et 18/54	
			La pratique de la chasse ne doit pas influencer le milieu naturel	Interdire le recours à l'agrainage et aux produits attractifs	Disposition imposée dans les baux de chasse.	Le bail de chasse en battue prévoit l'interdiction d'agrainage et de recours aux goudrons	Baux	Clauses du bail	AD03	Maintenir l'interdiction de la chasse le week-end, interdire l'agrainage et le recours au goudrons	
			Fermeture rapide du milieu par le hêtre	Permettre le maintien et le développement des faciès landeux dans un secteur du massif	Ciblage sur les parcelles de l'ancien îlot de sénescence en parcelle 30c, 32c et 33b	Permettre l'expression des cortèges landeux	taux de recouvrement de la callune	m2	TE17	Favoriser un secteur de boisement clair à Callune	
FR	Paramètre qualif. EC	Résultats attendus	Indicateur	Métrique							
<b>Développer l'intégration socio-économique de la réserve</b>	<b>ambition pour la réserve naturelle à long terme</b>	Partager les données recueillies sur la RNN	Base de Données Serena	Mise à disposition du fichier d'export SERENA					<b>Code opération</b>	<b>Opérations ayant vocation à dépasser la durée du plan</b>	
		Améliorer l'appropriation locale de la RNN	Concevoir des outils d'information	Nombre et diversité des supports d'information			AD02	Instruire et enregistrer sous SERENA les données d'observation collectées			
		Assurer l'information et la formation des usagers, des ayants droits (exploitants, chasseurs)...	Mettre à disposition un lieu dédié aux associations à enjeux environnementaux	Convention d'accès, règles d'usage			PI03	Concevoir et installer des outils d'information et de promotion des mesures environnementales			
		Proposer des visites guidées, initier des animations, organiser des réunions interprofessionnelles	Aménager la Maison Forestière de la Belle Loge en local associatif	Nombre d'événements ayant eu lieu			PI07	Aménager la Maison Forestière de la Belle Loge en local associatif			
		Inciter les usagers et ayants droits à respecter le milieu et à œuvrer à la conciliation de tous les usages	Les intervenants doivent s'approprier les enjeux de conciliation entre production, accueil et protection de l'environnement.	Clauses sur les articles de coupes, réunions d'information.			PI04	Participer et/ou organiser des manifestations et visites guidées au travers d'un programme annuel d'animation et en lien avec la Maison de la Forêt			
		Les infrastructures d'accueil doivent être entretenues pour capter les usagers sur les lieux dédiés	Assurer l'information et l'encadrement des acheteurs de bois et exploitants forestiers	Nombre d'espaces dédiés (parkings), linéaire de chemins balisés, nombre de table...			PI05	Assurer l'information et l'encadrement des acheteurs de bois et exploitants forestiers			
		Permettre le partage de l'espace forestier face aux activités à risque (chasse...)	Indication des jours d'interdiction de chasse des les baux de chasse	Baux en cours de validité			PI06	Veiller à l'entretien des infrastructures d'accueil			
		Assurer la gestion administrative de la réserve	Assurer l'accueil de stagiaires, de groupes...	Nombre de stage encadré, nombre de groupes reçus			AD03	Maintenir l'interdiction de la chasse le week-end, interdire l'agrainage et le recours au goudrons			
		Réaliser annuellement le bilan d'activité, réaliser une évaluation et assurer la rédaction du plan de gestion	Rapports d'activité, rapport d'évaluation et plan de gestion présenté en CSRPN et Comité consultatif	AD04	Assurer l'encadrement des stagiaires et les assister dans le rendu de leurs rapports						
								AD05	Assurer le secrétariat de la réserve, préparer les comités consultatifs et établir le bilan annuel d'activité. Assurer la formation des personnels		
		<b>Intentions du gestionnaire pour la durée de validité du plan</b>	<b>Facteurs d'influence</b>	<b>Objectif du Plan de Gestion</b>	<b>Paramètre qualif. État d'avancement</b>	<b>Résultats attendus</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Métrique</b>	<b>Code opération</b>	<b>Opérations devant s'achever à l'échéance du plan</b>	
			Le nombre de visiteurs est très important sur la réserve	Réaliser un livret simple et ludique sur la RNN pour sensibiliser les usagers.	Choix des partenaires et forme de communication	Production d'un livret pédagogique		Livret mis à disposition	PI03	Concevoir et installer des outils d'information et de promotion des mesures environnementales (rédaction d'un livret)	