

ESPACE NATUREL SENSIBLE DEPARTEMENTAL

## Col du Coq - Pravouta

Communes de Saint-Pierre-de-Chartreuse et du Plateau des Petites Roches



Plan de gestion  
2023 - 2032

Fiches actions

# Organisation des fiches actions

**Rappel légende :**

SE : Suivis écologiques

TU : Travaux Uniques

TE : Travaux d'entretien

PI : Pédagogique, Information, sensibilisation

PO : Police

AD : Administratif

## **FA 1 – GESTION ET EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES MILIEUX OUVERTS ET DES LISIERES**

SE1a. Evaluer l'état de conservation des pelouses et prairies calcaires

SE1b. Evaluer l'état de conservation des pelouses acidoclines et acidiphiles

SE3. Evaluer l'état de conservation des landes subalpines et montagnardes

SE4. Evaluer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet (écotones)

SE5. Evaluer l'intégrité du cortège de Lépidoptères rhopalocères des milieux rocheux et prairiaux

SE6. Evaluer l'intégrité du cortège d'Orthoptères des milieux rocheux et prairiaux et l'évolution de leur biomasse

SE7. Evaluer la population de Tétras-lyre du col du Coq

SE9. Pérenniser le programme Alpages Sentinelles

SE10. Suivre les insectes coprophages

SE15. Réaliser des analyses d'eau sur les différentes sources de l'ENS

SE16. Mettre en place une station météo et analyser les données

TU3. Restaurer la mare abreuvoir de la plateforme du col du Coq

TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable

TE2. Eradiquer les taches d'espèces exotiques envahissantes

PO3. Etudier la possibilité de créer d'un Arrêté de Protection de Biotope ou d'un Arrêté de Protection Habitats Naturels sur le périmètre de l'ENS

## **FA 2 – GESTION ET EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES MILIEUX FORESTIERS**

SE2a. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers subalpins

SE2b. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers montagnards

SE8. Evaluer l'intégrité du cortège des coléoptères saproxyliques, marqueurs de forêts anciennes et matures

SE12. Veille écologique des espèces animales protégées et/ou menacées de disparition (CR, EN ou VU), inféodées aux habitats forestiers

SE13. Suivre les petites chouettes de montagne

SE17. Suivre l'abroustissement des forêts

TU1. Travaux forestiers dans le but de transformer les 2,2ha de plantation d'épicéas en futaie irrégulière

TE3. Créer des îlots de sénescences ou de vieillissements

TE4. Gestion et exploitation forestière adaptée

PO2. Etudier la possibilité de créer une Réserve Biologique

## **FA 3 – VEILLE ECOLOGIQUE ET TOURNEES DE SURVEILLANCE**

SE11. Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales

SE14. Veiller à la préservation et au suivi de la faune patrimoniale du massif de la Chartreuse

PO1. Effectuer des tournées de surveillance

## **FA 4 – ENTRETIEN DES BATIMENTS ET VALORISATION DU PATRIMOINE CULTUREL**

TU2. Création d'un abri pour les randonneurs

TE5. Entretien de l'habert de Pravouta

TE6. Entretien du chalet d'alpage

PI1. Travaux de valorisation du bassin des Teppes pour du grand public

PI2. Travaux de valorisation des vestiges du habert du Plat Ferrier

PI3. Réaliser des investigations complémentaires sur les « pierres aux bergers »

AD1. Mettre en place et suivre un contrat d'entretien pour la gestion des toilettes sèches

#### **FA 5 – ACCUEIL DU PUBLIC et ANCRAGE TERRITORIAL**

SE18. Suivre la fréquentation : relevé des éco-compteurs et analyse

SE19. Réaliser une étude de satisfaction auprès des enseignants, des structures sociales et des animateurs

SE20. Réaliser une étude sur l'image du site auprès des habitants et des usagers

TU4. Travaux d'effacement de la pollution visuelle au col du Coq et ses alentours

TU5. Aménager l'accès et les aires d'assurage du site d'escalade de Rochas Blanc

TU6. Installer un nouvel éco-compteur à l'entrée du site d'escalade

TE7. Entretien et renouveler la signalétique routière

TU7. Recréer une chasse aux trésors pour le jeune public

TE8. Mettre en place une zone de quiétude hivernale en faveur du Tétralyre et suivre les zones d'hivernage

TE9. Entretien des pistes et sentiers de l'ENS et canaliser le public

TE10. Restaurer les pistes et sentier de l'ENS

PI4. Marquer le nouveau périmètre de l'ENS

PI10. Animer et participer à la concertation locale

#### **FA 6 – COMMUNICATION, ANIMATION ET VALORISATION**

PI5. Développer un partenariat « nature-culture » avec le musée ARCABAS en Chartreuse (Saint-Hugues)

PI6. Organiser des événements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS

PI7. Réaliser des supports d'information / de communication sur la sensibilité du milieu

PI8. Réaliser des animations

PI9. Maintenir la fermeture des routes d'accès au col du Coq en période de neige

AD2. Alimenter le site Internet des ENS du Département

#### **FA 7 - GESTION ADMINISTRATIVE**

SE21. Evaluer le plan de gestion et son programme d'actions à mi-parcours

SE22. Evaluer le plan de gestion en fin de parcours

PI11. Animer et participer à la concertation locale

AD3. Assurer la gestion administrative, technique et financière

AD4. Veille foncière

AD5. Mettre en œuvre et/ou suivre les documents contractuels qui lient le Département avec les autres acteurs du territoire

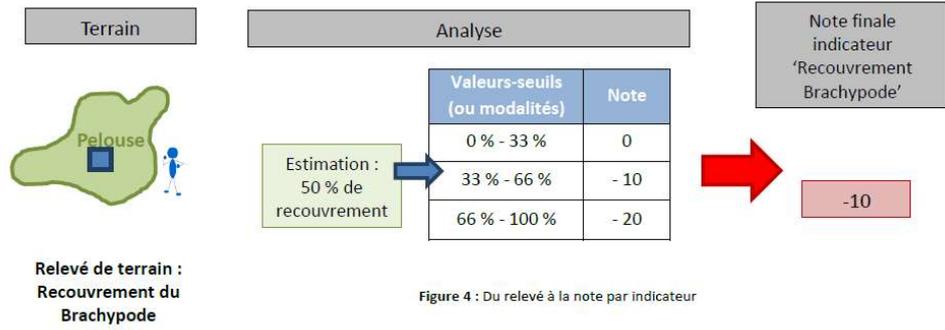
## SE1a. Evaluer l'état de conservation des pelouses et prairies calcaires

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE1a	Evaluer l'état de conservation des pelouses et prairies calcaires	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages)
Objectifs associés	OLT1 - Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	<i>Ensemble des mesures de gestion de la FA1</i>

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Un des objectifs à long terme du plan de gestion 2023 – 2032 de l'ENS du Col du Coq - Pravouta est <b>d'améliorer l'état de conservation des pelouses et prairies calcaires</b>.</p> <p>Les habitats agropastoraux sont classés comme habitats d'intérêt communautaire et ont fait l'objet d'un guide méthodologique visant la mise en place du réseau Natura 2000 en France et son suivi. L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats à l'échelle de l'ENS sera réalisée en référence aux méthodes élaborées par le Service Patrimoine Naturel de la Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation (DIREV) du Muséum d'Histoire naturelle, citées ci-dessous.</p> <p>Les opérations de suivi des habitats naturels et semi-naturels se fondent sur la caractérisation des écosystèmes, tant dans leurs dimensions biocénétiques qu'abiotiques, et sur leur cartographie. En 2021, le périmètre de l'ENS a été étendu : le niveau de connaissance des habitats agropastoraux y est donc faible. Sur le périmètre historique, la caractérisation et la cartographie des habitats ont été réalisées en 2006 par le CBN Alpin.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p>- <b>A évaluer l'état de conservation des habitats agropastoraux du site</b> selon une méthode adaptée de celle établie pour le suivi et le rapportage des sites du réseau Natura 2000 (cf. références ci-dessous).</p> <p>La caractérisation de l'état de conservation d'un habitat repose sur l'évaluation de <b>trois paramètres</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la surface occupée et son évolution au cours du temps</li> <li>2. la structure, la composition et le fonctionnement de l'habitat</li> <li>3. les altérations qu'il subit</li> </ol> <p>Ces paramètres sont eux-mêmes composés de critères auxquels sont associés un ou plusieurs indicateurs, mesurés soit à l'échelle du site, soit à partir de « placettes échantillons » disposées selon un plan d'échantillonnage stratifié (non systématique).</p> <p>Pour les pelouses et prairies calcaires de l'ENS, les <b>4 critères ou métriques</b> retenus sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La surface occupée par ces habitats (ha) =&gt; à l'échelle du site (cartographie)</li> <li>• Le recouvrement des ligneux (%) =&gt; 5 placettes échantillons</li> <li>• Les espèces eutrophiles présentes (nombre de taxons) =&gt; 5 placettes échantillons</li> <li>• Les altérations (% d'atteintes "diffuses") =&gt; 5 placettes échantillons</li> </ul> <p>Les altérations seront estimées à partir des indices d'érosion des sols (cheminements, ...) et de l'intégrité des peuplements d'insectes coprophages (cf. SE.10), sensibles aux intrants d'origine notamment agricole, bioindicateurs du recyclage et de la minéralisation des matières organiques au niveau des sols.</p> <p>Les valeurs des métriques sont alors comparées aux valeurs-seuils qui ont été mis en place. Selon la modalité dans laquelle on se trouve, une note est associée :</p>

## Contexte et description technique



Effectuer la somme des notes par indicateurs, que l'on retranche à la note de 100.

Indicateurs	Valeurs-seuils (ou modalités)	Note
A	0 < A < 3	0
	3 < A < 6	-5
	6 < A < 9	-10
B	100 % > B > 80 %	0
	80 % > B > 20 %	-10
	20 % > B > 0 %	-20
C	C > 10	0
	C < 10	-15
<b>Note finale</b>		<b>100 - 0 - 20 - 15 = 65</b>

Exemple de passage d'une fiche de relevé terrain :

**Evaluation état de conservation - Pelouses calcicoles - Fiche terrain**

Relevé n°:	Pt GPS:	Localisation:	Date:	Auteur(s):
DR027C	dra27c	CREST, lieu dit Haut	11/09/11	Soubidou

Altitude (en m):	324	Schéma:
Pente (en °):	0	
Exposition (en °):	0	
Surface du relevé (m²):	100	
Surface du polyzone (m²):	100e x 200e	
Habitat cartographié:	6210	
Habitat déterminé:	6210	

**COUVERTURE DU SOL**

Recouvrement des ligneux (%): 5 % Commentaires: genévrier, front de colonisation

**COMPOSITION FLORISTIQUE**

Espèces eutrophiles	
Artemisia vulgaris	
Capsella bursa-pastoris	
Cheopodium album	X
Chondrilla juncea	
Clematis vitalba	
Convolvulus arvensis	
Cynoglossum officinale	
Dactylis glomerata subsp. alamerata	
Echinops ritro	
Elytalia repens	X
Erysimum virgatum	
Linula helvetica	
Salvia aethiops	
Silene latifolia subsp. alba	
Taraxacum campyloides	
Verbena officinalis	
TOTAL espèces observées	2
% d'espèces présentes de la liste (sur un total de 16)	13%

Espèces rég agropastorale	
Anthyllus vulneraria	X
Asperula cynanchica	
Bromus erectus	X
Cerex caryophylla	
Cerex humilis	
Carlina vulgaris	
Centauria scabiosa	
Dianthus carthusianorum	X
Eryngium campestre	
Helianthemum nummularium	X
Festuca ovina	
Euphorbia cyparissias	
Hippocrepis comosa	
Ischaemum pyramidalis	X
Potentilla neumanniana	X
Sanquisorba minor	
Scabiosa columbaria	X
Seseli montanum	
Teucrium chamaedrys	
Orchidacées	
TOTAL espèces observées	7
% d'espèces présentes de la liste (sur un total de 20)	35%

Espèces ourlet	
Agriemon eupatori	
Bupieum falcatum	
Clinopodium vulgare	
Galium mollugo	X
Geranium sanguineum	
Lathyrus pratensis	X
Melampyrum cristatum	
Poa pratensis subsp. annuaifolia	
Origanum vulgare	
Securigera varia subsp. varia	
Trifolium medium	
Trifolium rubens	
Vincetoxicum hirundinaria	
Viola hirta	
Recouvrement TOTAL de toutes les espèces observées	10%

**SYNTHÈSE**

Présence espèces eutrophiles (%): 13 %

Présence espèces rég agrop (%): 35 %

Recouvrement Brachypode (%): 20 %

Recouvrement espèces ourlet (%): 10 %

Recouvrement EEE (%): 1 % (système d'unités de Semences du Ceb)

**COMPOSITION FAUNISTIQUE**

Activité coprophages: crottes de moutons avec galeries

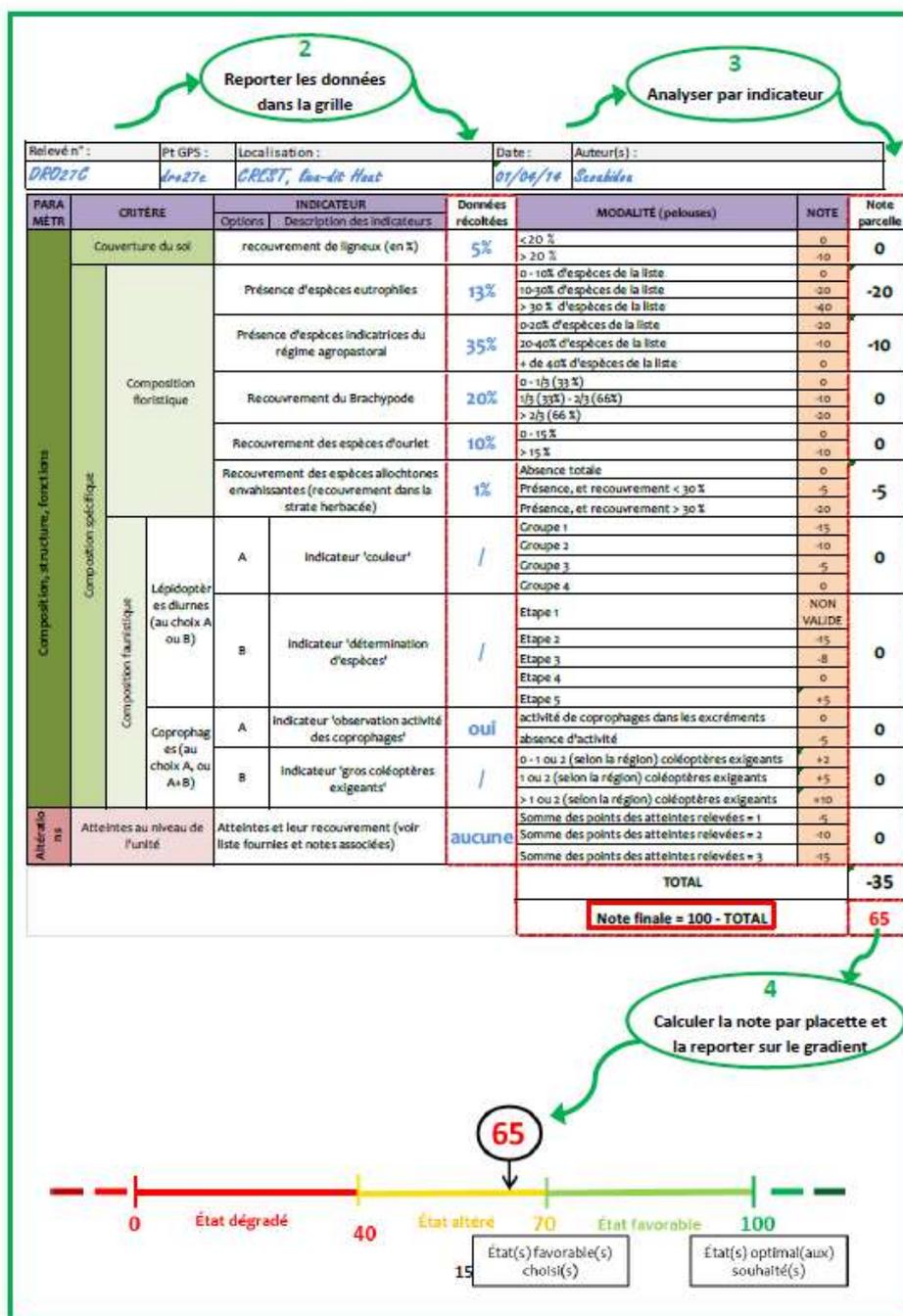
Lépidoptères: pas de relevés (météo défavorable)

**ATTENTES**

pas d'attentes particulières

1  
Relevé terrain

## Contexte et description technique



-A réaliser la cartographie des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines de l'ENS, contribuant ainsi à l'établissement d'un état initial sur le périmètre étendu et d'une mise à jour sur le périmètre historique. L'évolution surfacique des milieux sera ainsi quantifiée et sera utile pour la prise de décision des mesures de gestion du prochain plan de gestion.

### Modalités de réalisation

Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (F)	Quand ?	Total PG	
	Etude (protocole MNHN)	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €	2024	4 500,00 €	
	Consultation et accompagnement administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €	
			J CT écologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
	Suivi de l'étude habitats naturels et carto des habitats	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €	
			J CT écologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
			J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		270,00 €	
	Etude cartographie des habitats naturels (sur extension)	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €		4 500,00 €	
					Total	11 630,00 €			11 630,00 €
					Total externe	9 000,00 €			9 000,00 €
				Total régie	2 630,00 €			2 630,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-								

Evaluation			
Indicateur de pression	Etat de conservation des pelouses et prairies calcaires		
Métrique	*) Surface des pelouses et prairies calcaires (ha) *) Recouvrement des ligneux (%) *) Espèces eutrophiles présentes (nb) *) Altérations (% d'atteintes "diffuses") Composition floristique et faunistique Atteintes lourdes et diffuses	Valeur à atteindre	Note supérieure à 70/100 (Indicateur multicritères)

Annexes techniques	
✓	Etat de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire - Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000, Guide d'application – Version 3, 2015

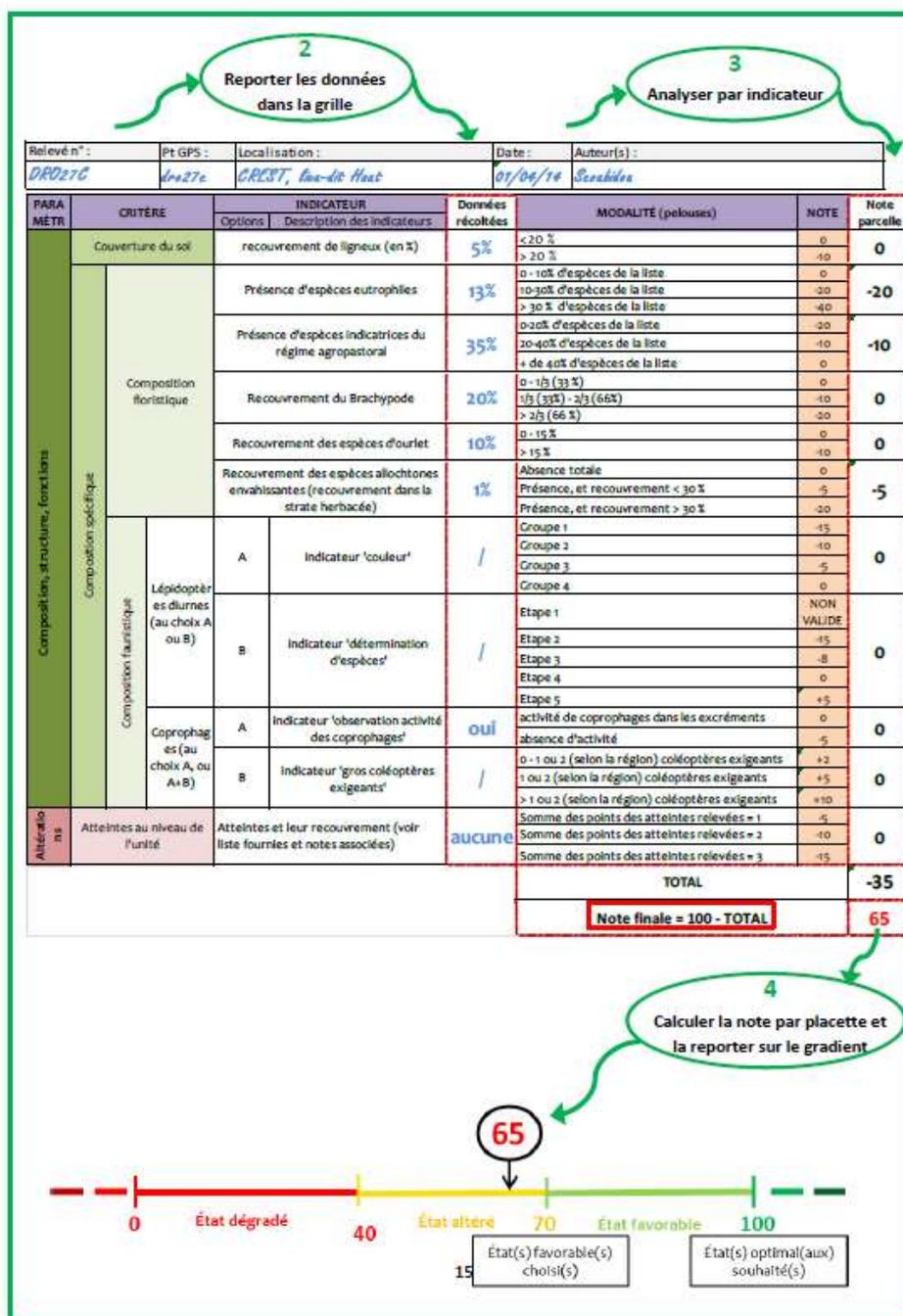
Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE1b	Evaluer l'état de conservation des pelouses acidoclines à acidiphiles	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages)
Objectifs associés	OLT1 - Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	<i>Ensemble des mesures de gestion de la FA1</i>

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Un des objectifs à long terme du plan de gestion 2023 – 2032 de l'ENS du Col du Coq - Pravouta est <b>d'améliorer l'état de conservation des pelouses acidoclines à acidiphiles</b>.</p> <p>Les habitats agropastoraux sont classés comme habitats d'intérêt communautaire et ont fait l'objet d'un guide méthodologique visant la mise en place du réseau Natura 2000 en France et son suivi. L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats à l'échelle de l'ENS sera réalisée en référence aux méthodes élaborées par le Service Patrimoine Naturel de la Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation (DIREV) du Muséum d'Histoire naturelle, citées ci-dessous.</p> <p>Les opérations de suivi des habitats naturels et semi-naturels se fondent sur la caractérisation des écosystèmes, tant dans leurs dimensions biocénologiques qu'abiotiques, et sur leur cartographie. En 2021, le périmètre de l'ENS a été étendu : le niveau de connaissance des habitats agropastoraux y est donc faible. Sur le périmètre historique, la caractérisation et la cartographie des habitats ont été réalisées en 2006 par le CBN Alpin.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p>- <b>A évaluer l'état de conservation des habitats agropastoraux du site</b> selon une méthode adaptée de celle établie pour le suivi et le rapportage des sites du réseau Natura 2000 (cf. références ci-dessous).</p> <p>La caractérisation de l'état de conservation d'un habitat repose sur l'évaluation de <b>trois paramètres</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la surface occupée et son évolution au cours du temps</li> <li>2. la structure, la composition et le fonctionnement de l'habitat</li> <li>3. les altérations qu'il subit</li> </ol> <p>Ces paramètres sont eux-mêmes composés de critères auxquels sont associés un ou plusieurs indicateurs, mesurés soit à l'échelle du site, soit à partir de « placettes échantillons » disposées selon un plan d'échantillonnage stratifié (non systématique).</p> <p>Pour les pelouses acidoclines à acidiphiles de l'ENS, les <b>4 critères ou métriques</b> retenus sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La surface occupée par ces habitats (ha) =&gt; à l'échelle du site (cartographie)</li> <li>• Le recouvrement des ligneux et des sols à nu (%) =&gt; 5 placettes échantillons</li> <li>• Les espèces eutrophiles présentes (nombre de taxons) =&gt; 5 placettes échantillons</li> <li>• Les altérations (% d'atteintes "diffuses") =&gt; 5 placettes échantillons</li> </ul> <p>Les altérations seront estimées à partir des indices d'érosion des sols (cheminements, ...) et de l'intégrité des peuplements d'insectes coprophages (cf. SE.10), sensibles aux intrants d'origine notamment agricole, bioindicateurs du recyclage et de la minéralisation des matières organiques au niveau des sols.</p> <p>Les valeurs des métriques sont alors comparées aux valeurs-seuils qui ont été mis en place. Selon la modalité dans laquelle on se trouve, une note est associée :</p>



## Contexte et description technique



- A réaliser la cartographie des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines de l'ENS, contribuant ainsi à l'établissement d'un état initial sur le périmètre étendu et d'une mise à jour sur le périmètre historique. L'évolution surfacique des milieux sera ainsi quantifiée et sera utile pour la prise de décision des mesures de gestion du prochain plan de gestion.

### Modalités de réalisation

Année de programmation	2024	Période d'intervention	Toute l'année
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire	Synergie, partenariats potentiels	Natura 2000, CBNA

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (F)	Quand ?	Total PG
Coûts (F)	Etude	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €	2024	4 500,00 €
	Consultation et accompagnement administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €
	Suivi de l'étude habitats naturels et carto des habitats	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €
			J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		270,00 €
	Etude cartographie des habitats naturels	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €		4 500,00 €
				Total	11 630,00 €		11 630,00 €	
				Total externe	9 000,00 €		9 000,00 €	
				Total régie	2 630,00 €		2 360,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Indicateur de pressions	Etat de conservation des pelouses acidoclines et acidiphiles		
Métrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>*) Surface des pelouses acidoclines à acidiphiles (ha)</li> <li>*) Recouvrement des ligneux et sol érodé (%)</li> <li>*) Espèces eutrophiles présentes (nb)</li> <li>*) Altérations (% d'atteintes "diffuses")</li> </ul>	Valeur à atteindre	Note supérieure à 70/100 (Indicateur multicritères)

Annexes techniques	
✓	Etat de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire - Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000, Guide d'application – Version 3, 2015

## SE2a. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers subalpins

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE2a	Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers subalpins	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT3 - Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation
Liens autres opérations	<i>Ensemble des mesures de gestion de la FA2</i>

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Un des objectifs à long terme du plan de gestion 2023 – 2032 de l'ENS du Col du Coq - Pravouta est de <b>maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation</b>. Ces habitats forestiers sont classés comme habitats d'intérêt communautaire et ont fait l'objet d'un guide méthodologique visant la mise en place du réseau Natura 2000 en France et son suivi. L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats à l'échelle de l'ENS sera réalisée en référence aux méthodes élaborées par le Service Patrimoine Naturel de la Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation (DIREV) du Muséum d'Histoire naturelle, citées ci-dessous.</p> <p>Les opérations de suivi des habitats naturels et semi-naturels se fondent sur la caractérisation des écosystèmes, tant dans leurs dimensions biocénologiques qu'abiotiques, et sur leur cartographie. En 2021, le périmètre de l'ENS a été étendu : le niveau de connaissance des habitats forestiers y est donc faible. Sur le périmètre historique, la caractérisation et la cartographie des habitats ont été réalisées en 2006 par le CBN Alpin.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p><b>-A évaluer l'état de conservation des habitats forestiers subalpins du site</b> selon une méthode adaptée de celle établie pour le suivi et le rapportage des sites du réseau Natura 2000 (cf. références ci-dessous).</p> <p>La caractérisation de l'état de conservation d'un habitat repose sur l'évaluation de <b>trois paramètres</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la surface occupée et son évolution au cours du temps</li> <li>2. la structure, la composition et le fonctionnement de l'habitat</li> <li>3. les altérations qu'il subit</li> </ol> <p>Ces paramètres sont eux-mêmes composés de critères auxquels sont associés un ou plusieurs indicateurs, mesurés soit à l'échelle du site, soit à partir de « placettes échantillons » disposées selon un plan d'échantillonnage stratifié (non systématique).</p>

## Contexte et description technique

PARAMÈTRE	CRITÈRE	Indicateurs	Echelle de récolte de la donnée	Informations portées par les indicateurs		
Surface couverte (dynamique spatiale)	Surface de l'habitat	Evolution de la surface	SITE	Existence même de l'habitat, capacité à héberger des populations viables d'espèces, notamment les espèces spécialistes et capacité de ses espèces à se maintenir en métapopulation et à maintenir les échanges et une variabilité génétique suffisante à la pérennité des populations. La viabilité des populations assure en retour un maintien des caractéristiques biotiques de l'habitat et des interactions biotiques/abiotiques.		
	Morcellement/fragmentation	Au sein du site	SITE			
		Avec l'environnement	SITE			
Composition, structure, fonctions	Intégrité de la composition	Intégrité dendrologique	Présence (en %) des essences allochtones de l'habitat (recouvrement ou G)	PLACETTE	Support du fonctionnement de l'habitat, notamment via la production primaire (base de la chaîne trophique). Pérennité du type d'habitat dans sa composante biotique (et présence et rapidité du risque d'invasion par les EEE), et effet retour sur sa composante abiotique (cycle biogéochimique).	
		EEE (arborée et herbacée)	Fréquence d'apparition dans les relevés	PLACETTE		
	Cycle sylvigénétique	Très gros bois vivants		Nombre de TGB à l'hectare OU ratio G TGB/G tot	PLACETTE	Pérennité du cycle sylvigénétique mesurée par la présence des phases les plus critiques (les phases jeunes et les phases matures). Caractéristique support des cycles de vie d'espèces spécialistes de ces phases.
		Dynamique de renouvellement	Futaie régulière ou taillis	Pourcentage de la surface en jeune peuplement	PLACETTE ou SITE	
			Autres cas	Évaluation à dire d'expert de la capacité de régénération	PLACETTE ou SITE	
	Cycle de la matière (Bois mort et saproxyliques)		Nombre de bois morts > 30 cm à l'ha	Présence d'espèces saproxyliques exigeantes	PLACETTE Selon protocole	Fonctionnement du cycle de la matière. Structure support de la diversité et l'abondance des communautés d'espèces impliquées dans cette phase de dégradation du bois.
Altérations	Atteintes localisées		Atteintes au sol (tassement, perturbations hydrologiques, etc.) et leur recouvrement	PLACETTE	Reliquat des atteintes non prises en compte dans les autres paramètres : perturbation du compartiment abiotique, lui-même interagissant avec la microfaune du sol et influençant la fonction de production primaire de l'habitat.	
	Atteintes "diffuses" au niveau du site		Dire d'expert sur les atteintes dont l'impact est difficilement quantifiable en surface	SITE	Atteintes à large échelle, impacts diffus	

La comparaison entre 2 campagnes de suivi permettra de juger de manière objective l'évolution de l'état de conservation de cet habitat.

Pour les habitats forestiers subalpins de l'ENS, les **4 critères ou métriques** retenus sont :

- La surface occupée par les pessières subalpines (ha) => à l'échelle du site (cartographie)
- L'intégrité dendrologique des peuplements => 5 placettes échantillons
- La quantité de Très Gros Bois et de bois morts (nombre par ha) => 5 placettes échantillons
- Les altérations (% d'atteintes "diffuses") => 5 placettes échantillons

Les altérations seront abordées à partir d'audit des chantiers d'exploitation ou de sylviculture effectués dans les parcelles forestières du site.

Les valeurs des métriques sont alors comparées aux valeurs-seuils qui ont été mis en place. Selon la modalité dans laquelle on se trouve, une note est associée (cf. fiche de l'opération SE1a ou SE1b).

- **A réaliser la cartographie** des habitats forestiers subalpins de l'ENS, contribuant ainsi à l'établissement d'un état initial sur le périmètre étendu et d'une mise à jour sur le périmètre historique. L'évolution surfacique des milieux sera ainsi quantifiée et sera utile pour la prise de décision des mesures de gestion du prochain plan de gestion.

### Modalités de réalisation

Année de programmation	2023	Période d'intervention	Toute l'année
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire	Synergie, partenariats potentiels	ONF

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (F)	Quand ?	Total PG	
Coûts (F)	Etude	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €	2023	4 500,00 €	
	Consultation et accompagnement administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €	
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
	Suivi de l'étude habitats naturels et carto des habitats	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €	
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
			J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		270,00 €	
	Etude cartographie des habitats naturels	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €		4 500,00 €	
					Total	11 630,00 €			11 630,00 €
					Total externe	9 000,00 €			9 000,00 €
					Total régie	2 630,00 €			2 360,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-								

Evaluation			
Indicateur de pression	Etat de conservation des pessières subalpines		
Métrique	*) Surface des pessières subalpines (ha) *) Intégrité dendrologique (%) *) Très Gros Bois et bois mort (nb/ha) *) Altérations (% d'atteintes "diffuses")	Valeur à atteindre	Note supérieure à 70/100 (Indicateur multicritères)

Annexes techniques	
✓	État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire - Évaluation à l'échelle du site Natura 2000, Guide d'application (tome 2) - Version 2, 2016

S2b. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers montagnards

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE2b	Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers montagnards	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT3 - Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation
Liens autres opérations	<i>Ensemble des mesures de gestion de la FA2</i>

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Un des objectifs à long terme du plan de gestion 2023 – 2032 de l'ENS du Col du Coq - Pravouta est de <b>maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation</b>. Ces habitats forestiers sont classés comme habitats d'intérêt communautaire et ont fait l'objet d'un guide méthodologique visant la mise en place du réseau Natura 2000 en France et son suivi. L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats à l'échelle de l'ENS sera réalisée en référence aux méthodes élaborées par le Service Patrimoine Naturel de la Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation (DIREV) du Muséum d'Histoire naturel, citées ci-dessous.</p> <p>Les opérations de suivi des habitats naturels et semi-naturels se fondent sur la caractérisation des écosystèmes, tant dans leurs dimensions biocénologiques qu'abiotiques, et sur leur cartographie. En 2021, le périmètre de l'ENS a été étendu : le niveau de connaissance des habitats forestiers y est donc faible. Sur le périmètre historique, la caractérisation et la cartographie des habitats ont été réalisées en 2006 par le CBN Alpin.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p>- <b>A évaluer l'état de conservation des habitats forestiers montagnards du site</b> selon une méthode adaptée de celle établie pour le suivi et le rapportage des sites du réseau Natura 2000 (cf. références ci-dessous).</p> <p>La caractérisation de l'état de conservation d'un habitat repose sur l'évaluation de <b>trois paramètres</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. la surface occupée et son évolution au cours du temps</li> <li>5. la structure, la composition et le fonctionnement de l'habitat</li> <li>6. les altérations qu'il subit</li> </ol> <p>Ces paramètres sont eux-mêmes composés de critères auxquels sont associés un ou plusieurs indicateurs, mesurés soit à l'échelle du site, soit à partir de « placettes échantillons » disposées selon un plan d'échantillonnage stratifié (non systématique).</p>

## Contexte et description technique

PARAMÈTRE	CRITÈRE		Indicateurs	Echelle de récolte de la donnée	Informations portées par les indicateurs	
Surface couverte (dynamique spatiale)	Surface de l'habitat		Evolution de la surface	SITE	Existence même de l'habitat, capacité à héberger des populations viables d'espèces, notamment les espèces spécialistes et capacité de ses espèces à se maintenir en métapopulation et à maintenir les échanges et une variabilité génétique suffisante à la pérennité des populations. La viabilité des populations assure en retour un maintien des caractéristiques biotiques de l'habitat et des interactions biotiques/abiotiques.	
	Morcellement/fragmentation		Au sein du site	SITE		
			Avec l'environnement	SITE		
Composition, structure, fonctions	Intégrité de la composition	Intégrité dendrologique	Présence (en %) des essences allochtones de l'habitat (recouvrement ou G)	PLACETTE	Support du fonctionnement de l'habitat, notamment via la production primaire (base de la chaîne trophique). Pérennité du type d'habitat dans sa composante biotique (et présence et rapidité du risque d'invasion par les EEE), et effet retour sur sa composante abiotique (cycle biogéochimique).	
		EEE (arborée et herbacée)	Fréquence d'apparition dans les relevés	PLACETTE		
	Cycle sylvigénétique	Très gros bois vivants		Nombre de TGB à l'hectare OU ratio G TGB/G tot	PLACETTE	Pérennité du cycle sylvigénétique mesurée par la présence des phases les plus critiques (les phases jeunes et les phases matures). Caractéristique support des cycles de vie d'espèces spécialistes de ces phases.
		Dynamique de renouvellement	Futaie régulière ou taillis	Pourcentage de la surface en jeune peuplement	PLACETTE ou SITE	
			Autres cas	Évaluation à dire d'expert de la capacité de régénération	PLACETTE ou SITE	
	Cycle de la matière (Bois mort et saproxyliques)		Nombre de bois morts > 30 cm à l'ha Présence d'espèces saproxyliques exigeantes	PLACETTE Selon protocole	Fonctionnement du cycle de la matière. Structure support de la diversité et l'abondance des communautés d'espèces impliquées dans cette phase de dégradation du bois.	
Altérations	Atteintes localisées		Atteintes au sol (tassement, perturbations hydrologiques, etc.) et leur recouvrement	PLACETTE	Reliquat des atteintes non prises en compte dans les autres paramètres : perturbation du compartiment abiotique, lui-même interagissant avec la microfaune du sol et influençant la fonction de production primaire de l'habitat.	
	Atteintes "diffuses" au niveau du site		Dire d'expert sur les atteintes dont l'impact est difficilement quantifiable en surface	SITE	Atteintes à large échelle, impacts diffus	

La comparaison entre 2 campagnes de suivi permettra de juger de manière objective l'évolution de l'état de conservation de cet habitat.

Pour les habitats forestiers subalpins de l'ENS, les **4 critères ou métriques** retenus sont :

- La surface occupée par les hêtraies et les hêtraies-sapinières montagnardes (ha) => à l'échelle du site (cartographie)
- L'intégrité dendrologique des peuplements => 5 placettes échantillons
- La quantité de Très Gros Bois et de bois morts (nombre par ha) => 5 placettes échantillons
- Les altérations (% d'atteintes "diffuses") => 5 placettes échantillons

Les altérations seront abordées à partir d'audit des chantiers d'exploitation ou de sylviculture effectués dans les parcelles forestières du site.

Les valeurs des métriques sont alors comparées aux valeurs-seuils qui ont été mis en place. Selon la modalité dans laquelle on se trouve, une note est associée (cf. fiche de l'opération SE1a ou SE1b).

- **A réaliser la cartographie** des habitats forestiers montagnards de l'ENS, contribuant ainsi à l'établissement d'un état initial sur le périmètre étendu et d'une mise à jour sur le périmètre historique. L'évolution surfacique des milieux sera ainsi quantifiée et sera utile pour la prise de décision des mesures de gestion du prochain plan de gestion.

## Modalités de réalisation

Année de programmation	2023	Période d'intervention	Toute l'année
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire	Synergie, partenariats potentiels	ONF

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (F)	Quand ?	Total PG	
Coûts (F)	Etude	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €	2023	4 500,00 €	
	Consultation et accompagnement administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €	
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
	Suivi de l'étude habitats naturels et carto des habitats	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €	
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
			J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		270,00 €	
	Etude cartographie des habitats naturels	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €		4 500,00 €	
					Total	11 630,00 €			11 630,00 €
					Total externe	9 000,00 €			4 500,00 €
					Total régie	2 630,00 €			7 130,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-								

Evaluation			
Indicateur de pression	Etat de conservation des hêtraies-sapinières et hêtraies montagnardes		
Métrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>*) Surface des forêts montagnardes (ha)</li> <li>*) Intégrité dendrologique (%)</li> <li>*) Très Gros Bois et bois mort (nb/ha)</li> <li>*) Altérations (% d'atteintes "diffuses")</li> </ul>	Valeur à atteindre	Note supérieure à 70/100 (Indicateur multicritères)

Annexes techniques	
✓	État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire - Évaluation à l'échelle du site Natura 2000, Guide d'application (tome 2) - Version 2, 2016

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE3	Evaluer l'état de conservation des landes subalpines et montagnardes	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OLT2 - Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	Ensemble des mesures de gestion de la FA1

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Un des objectifs à long terme du plan de gestion 2023 – 2032 de l'ENS du col du Coq – Pravouta est <b>d'améliorer l'état de conservation des landes subalpines et montagnardes</b>.</p> <p>Ces landes d'altitude sont classées comme habitats d'intérêt communautaire et ont fait l'objet de guides méthodologiques visant la mise en place du réseau Natura 2000 en France et son suivi. L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats à l'échelle de l'ENS sera réalisée en référence aux méthodes élaborées par le Service Patrimoine Naturel de la Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation (DIREV) du Muséum d'Histoire naturelle, citées ci-dessous.</p> <p>Les opérations de suivi des habitats naturels et semi-naturels se fondent sur la caractérisation des écosystèmes, tant dans leurs dimensions biocénologiques qu'abiotiques, et sur leur cartographie. En 2021, le périmètre de l'ENS a été étendu : le niveau de connaissance des landes d'altitude y est donc faible. Sur le périmètre historique, la caractérisation et la cartographie des habitats ont été réalisées en 2006 par le CBN Alpin.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p>- <b>A évaluer l'état de conservation des habitats de landes basses montagnardes et subalpines du site</b> selon une méthode adaptée de celle établie pour le suivi et le rapportage des sites du réseau Natura 2000 (cf. références ci-dessous).</p> <p>La caractérisation de l'état de conservation d'un habitat repose sur l'évaluation de <b>trois paramètres</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la surface occupée et son évolution au cours du temps</li> <li>2. la structure, la composition et le fonctionnement de l'habitat</li> <li>3. les altérations qu'il subit</li> </ol> <p>Ces paramètres sont eux-mêmes composés de critères auxquels sont associés un ou plusieurs indicateurs, mesurés soit à l'échelle du site, soit à partir de « placettes échantillons » disposées selon un plan d'échantillonnage stratifié (non systématique).</p>

## Contexte et description technique

	<p>Pour les landes subalpines et montagnardes de l'ENS, les <b>3 critères ou métriques</b> retenus sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La surface occupée par les landes subalpines et montagnardes (ha) =&gt; à l'échelle du site (cartographie)</li> <li>Le recouvrement en espèces structurantes chaméphytes (%) =&gt; 5 placettes échantillons</li> <li>Les altérations (% d'atteintes "diffuses") =&gt; 5 placettes échantillons</li> </ul> <p>Les altérations seront estimées à partir des indices d'érosion des sols (cheminements, ...) et de l'intégrité des peuplements d'orthoptères (cf. SE.6), sensibles aux modalités des pratiques pastorales.</p> <p>Les valeurs des métriques sont alors comparées aux valeurs-seuils qui ont été mis en place. Selon la modalité dans laquelle on se trouve, une note est associée (cf. fiche de l'opération SE1a ou SE1b).</p> <p><b>- A réaliser la cartographie</b> des habitats de fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones de l'ENS, contribuant ainsi à l'établissement d'un état initial sur le périmètre étendu et d'une mise à jour sur le périmètre historique. L'évolution surfacique des milieux sera ainsi quantifiée et sera utile pour la prise de décision des mesures de gestion du prochain plan de gestion.</p>
--	---

## Modalités de réalisation

Année de programmation	2025	Période d'intervention	Toute l'année					
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire	Synergie, partenariats potentiels	GP, CBNA					
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (F)	Quand ?	Total PG
	Etude	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €	2025	4 500,00 €
	Consultation et accompagnement administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €
	Suivi de l'étude habitats naturels et carto des habitats	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €
			J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		270,00 €
	Etude cartographie des habitats naturels	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €		4 500,00 €
					Total	11 630,00 €		11 630,00 €
					Total externe	9 000,00 €		9 000,00 €
				Total régie	2 630,00 €		2 360,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de pression	Etat de conservation des landes subalpines et montagnardes		
Métrique	*) Surface des landes subalpines et montagnardes (ha) *) Recouvrement des espèces structurantes chaméphytes (%) *) Altérations (% d'atteintes "diffuses")	Valeur à atteindre	Note supérieure à 70/100 (Indicateur multicritères)

## Annexes techniques

✓	Evaluation de l'état de conservation des landes humides d'intérêt communautaire – Guide d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000 – Version 1, 2020
---	--

## SE4. Evaluer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet (écotones)

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE4	Evaluer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet (écotones)	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OLT2 - Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	Ensemble des mesures de gestion de la FA1

## Contexte et description technique

Problématique et objectifs de l'opération	<p>Un des objectifs à long terme du plan de gestion 2023 – 2032 de l'ENS du col du Coq – Pravouta est <b>d'améliorer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet (écotones)</b>.</p> <p>Certains écotones, lisières ou ourlets, sont classés comme habitats d'intérêt communautaire et ont fait l'objet de guides méthodologiques visant la mise en place du réseau Natura 2000 en France et son suivi. L'évaluation de l'état de conservation de ces habitats à l'échelle de l'ENS sera réalisée en référence aux méthodes élaborées par le Service Patrimoine Naturel de la Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation (DIREV) du Muséum d'Histoire naturelle, citées ci-dessous.</p> <p>Les opérations de suivi des habitats naturels et semi-naturels se fondent sur la caractérisation des écosystèmes, tant dans leurs dimensions biocénologiques qu'abiotiques, et sur leur cartographie. En 2021, le périmètre de l'ENS a été étendu : le niveau de connaissance des écotones y est donc faible. Sur le périmètre historique, la caractérisation et la cartographie des habitats ont été réalisées en 2006 par le CBN Alpin.</p>
---	--

Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p>- <b>A évaluer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet du site</b> selon une méthode adaptée de celle établie pour le suivi et le rapportage des sites du réseau Natura 2000 (cf. références ci-dessous).</p> <p>La caractérisation de l'état de conservation d'un habitat repose sur l'évaluation de <b>trois paramètres</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>la surface occupée et son évolution au cours du temps</li> <li>la structure, la composition et le fonctionnement de l'habitat</li> <li>les altérations qu'il subit</li> </ol> <p>Ces paramètres sont eux-mêmes composés de critères auxquels sont associés un ou plusieurs indicateurs, mesurés soit à l'échelle du site, soit à partir de « placettes échantillons » disposées selon un plan d'échantillonnage stratifié (non systématique).</p>
-------------	---

## Contexte et description technique

Pour les écotones (lisières et ourlets) de l'ENS, les **4 critères ou métriques** retenus sont :

- La surface occupée par les habitats de lisière et d'ourlet (ha) => à l'échelle du site (cartographie)
- Les espèces structurantes (nombre) => 5 placettes échantillons
- Les stades dynamiques (nombre) => 5 placettes échantillons
- Les altérations (% d'atteintes "diffuses") => 5 placettes échantillons

Les altérations seront estimées à partir des indices de dégradation des espaces de transition entre les forêts et les prairies (limites anciennes des parcelles cadastrales) et de l'intégrité des peuplements d'orthoptères (cf. SE.6), sensibles aux modalités d'entretien des écotones.

Les valeurs des métriques sont alors comparées aux valeurs-seuils qui ont été mis en place. Selon la modalité dans laquelle on se trouve, une note est associée (cf. fiche de l'opération SE1a ou SE1b).

**- A réaliser la cartographie** des habitats de fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones de l'ENS, contribuant ainsi à l'établissement d'un état initial sur le périmètre étendu et d'une mise à jour sur le périmètre historique. L'évolution surfacique des milieux sera ainsi quantifiée et sera utile pour la prise de décision des mesures de gestion du prochain plan de gestion.

## Modalités de réalisation

Année de programmation	2025	Période d'intervention	Toute l'année						
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire	Synergie, partenariats potentiels	GP, CBNA						
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total (F)</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>	
	Etude	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €	2025	4 500,00 €	
	Consultation et accompagnement administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €	
			J CT ecologie	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
	Suivi de l'étude habitats naturels et carto des habitats	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €	
			J CT ecologie	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €	
			J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		270,00 €	
	Etude cartographie des habitats naturels	Prestataire	Forfait	1	4 500,00 €	4 500,00 €		4 500,00 €	
						Total	11 630,00 €		11 630,00 €
						Total externe	9 000,00 €		9 000,00 €
					Total régie	2 630,00 €		2 360,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-								

## Evaluation

Indicateur de pression	Etat de conservation des lisières et ourlets (écotones)		
Métrique	*) Surface des habitats de lisière et d'ourlet (ha) *) Espèces structurantes (nb) *) Stades dynamiques (nb) *) Altérations (% d'atteintes "diffuses")	Valeur à atteindre	Note supérieure à 70/100 (Indicateur multicritères)

## Annexes techniques

✓ Etat de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire - Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000, Guide d'application – Version 3, 2015

## SE5. Evaluer l'intégrité du cortège de lépidoptères rhopalocères des milieux rocheux et prairiaux

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE5	Evaluer l'intégrité du cortège des lépidoptères rhopalocères des milieux rocheux et prairiaux	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OLT1 - Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées OLT2 - Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	SE1a. Evaluer l'état de conservation des pelouses et prairies calcaires SE1b. Evaluer l'état de conservation des pelouses acidiclinales et acidiphiles SE3. Evaluer l'état de conservation des landes subalpines et montagnardes SE4. Evaluer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet (écotones)

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les peuplements des lépidoptères diurnes sont étudiés depuis la création de l'ENS du Col du Coq – Pravouta. Les travaux de 2007 à 2013 ont permis de dresser un inventaire quasi-exhaustif. Depuis 2014, des veilles entomologiques ont été mises en place afin de vérifier la présence des espèces et de déceler d'éventuels pertes / gains d'espèces (évolutions du cortège) et de régression / progression de territoires (analyse cartographique des populations). De par sa composition spécifique, le cortège des rhopalocères est un bioindicateur de la richesse floristique des habitats ouverts et des écotones de l'ENS, et par conséquent de leur état de conservation.</p> <p>En termes de patrimonialité, définie selon le niveau de menace de disparition et le statut de protection des espèces, l'ENS comptabilise 11 espèces à forte valeur patrimoniale sur un total de 198 recensées, et 28 espèces à valeur patrimoniale importante. Parmi les espèces à forte valeur patrimoniale, nous retrouvons : l'Apollon (<i>Parnassius apollo</i>), le Semi-apollo (<i>Parnassius mnemosyne</i>), l'Azurée de la Chevrette (<i>Cupido osiris</i>), le Moiré des luzules (<i>Erebia oeme</i>), et le Moiré fontinal (<i>Erebia manto</i>).</p>
Description	<p>L'opération consiste à mettre en place une étude des communautés des papillons diurnes (rhopalocères) en suivant le <b>protocole de chronoventaires</b> développé par le MNHN (Dupont 2014). Il est fondé sur le parcours libre d'un observateur au sein d'une station. L'itinéraire échantillon est non fixe et limité par le temps en fonction de la richesse spécifique.</p> <p>La base du chronoventaire correspond à une durée minimum d'observation de 20 minutes des adultes de Rhopalocères et Zygènes dans une station. Les conditions météorologiques requises sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En journée : entre 9 h et 16<sup>h</sup> (heure d'été). Il faut vérifier que les adultes soient majoritairement en comportement de vol ;</li> <li>- Vent inférieur à 30 km/h ;</li> <li>- T°C &gt; 14° en plaine par temps ensoleillé et faiblement nuageux ou T°C &gt; 17°C en plaine si temps nuageux ;</li> </ul> <p>La station doit comprendre un milieu ouvert, permettant une période d'ensoleillement sur une strate herbacée au cours de la journée. Sur le site un nombre de 4 stations paraît être le minimum (Cf. Carte 17 du diagnostic du plan de gestion).</p> <p>L'inventaire se fait alors sur un itinéraire non fixe et limité dans le temps (20 min minimum par tranche de 5 min avec attribution d'un rang par espèce). Les sessions doivent être renouvelées tous les 15 jours de juin à septembre.</p> <p>Ces données serviront notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléter le critère composition faunistique pour l'évaluation de l'état de conservation des prairies et des milieux rocheux ;</li> <li>- Evaluer les populations des espèces à forte valeur patrimoniale.</li> </ul>

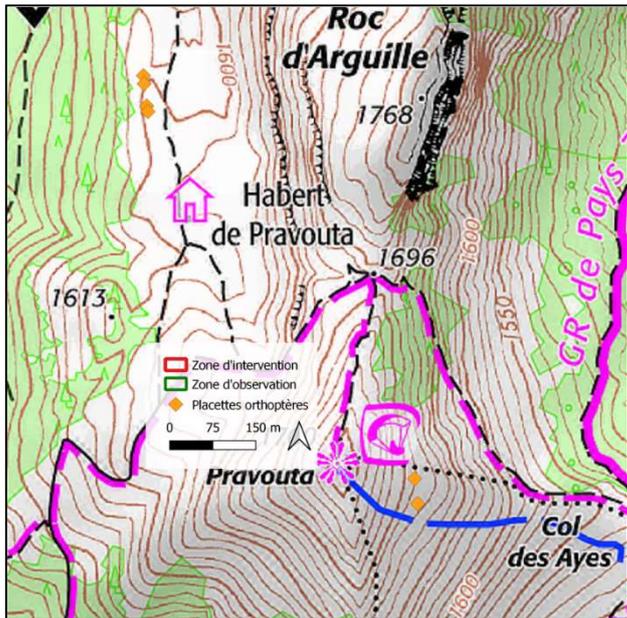
Modalités de réalisation								
Année de programmation	2023-2024-2025 et 2030-2031-2032			Période d'intervention	Printemps – Eté			
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère			Synergie, partenariats potentiels	Groupement pastoral, RNN			
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2023-2024-2025 et 2030-2031-2032	2 640,00 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		4 440,00 €
	Chronoventaires	J gest	4	220,00 €	880,00 €	5 280,00 €		
		J agent	4	200,00 €	800,00 €	4 800,00 €		
					Total opération	2 860,00 €		17 160,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
				Total régie	2 860,00 €		17 160,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

Evaluation			
Indicateur de pression	Intégrité du cortège de Lépidoptères rhopalocères des milieux rocheux et prairiaux		
Métrique	*) Cortège attendu de Lépidoptères rhopalocères (1) *) Cortège observé de Lépidoptères rhopalocères (2) => ratio (1) / (2)	Valeur à atteindre	Ratio > ou = 2/3

Annexes techniques	
Le Chronoventaire – Un protocole d'acquisition de donnée pour l'étude des communautés de Rhopalocères et Zygènes (Version 1) / Muséum national d'Histoire Naturelle – P. Dupont	

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE6	Evaluer l'intégrité du cortège d'orthoptères des milieux rocheux et prairiaux et l'évolution de leur biomasse	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OLT1 - Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées OLT2 - Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	SE1a. Evaluer l'état de conservation des pelouses et prairies calcaires SE1b. Evaluer l'état de conservation des pelouses acidiclinales et acidiphiles SE3. Evaluer l'état de conservation des landes subalpines et montagnardes SE4. Evaluer l'état de conservation des habitats de lisière et d'ourlet (écotones)

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les orthoptères sont un ordre d'insectes regroupant les sauterelles, les criquets et les grillons. Ce groupe, fortement représenté en termes de biomasse dans les habitats de prairie, de pelouse et de lande dans les milieux montagnards, constitue une ressource alimentaire importante d'oiseaux parmi lesquels le Tétrasylyre, espèce à enjeu du site, et notamment pour le nourrissage des poussins. En outre, les orthoptères de par leur composition spécifique sont un bioindicateur de l'état de conservation des milieux ouverts d'altitude. En effet, étant très sensibles aux changements de la structure de la végétation (hauteur, stratification), ils seront de bons marqueurs des changements de pratiques pastorales (RhoMÉO 2014).</p> <p>L'objectif est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de <b>suivre une fois tous les deux ans la biomasse</b> des orthoptères dans différentes placettes (secteurs pâturés ou non pâturés) identiques d'une année sur l'autre ;</li> <li>2. de <b>faire réaliser pendant 3 années consécutives des suivis orthoptériques</b> sur tout l'alpage.</li> </ol>
Description	<p><b><u>La biomasse des orthoptères (suivis quantitatifs) :</u></b></p> <p>Les 6 placettes de relevés sont groupées par binôme (une placette pâturée et une placette non pâturée à proximité). Elles sont matérialisées par un filet à maille très fine de 5 m x 5 m. Des piquets PVC (type parc à moutons) seront nécessaires pour fixer solidement le dispositif. L'installation des placettes devra se faire sans pénétrer dans la zone de prospection.</p> <p>Les placettes sont fixes, géolocalisées, afin de comparer les résultats sur plusieurs années et analyser les évolutions au cours du temps.</p> <p>Le suivi devra être réalisé du mois de juin jusqu'au mois de septembre. Début du suivi vers 10h00 (début de l'activité des orthoptères) et par beau temps. 3 agents sont nécessaires pour réaliser ce suivi de façon optimal.</p> <p>A l'aide d'un filet faucheur tous les individus présents dans chaque placette devront être capturés et « stockés » dans des sacs en plastique. Les individus capturés sont comptés et classés par catégories de tailles (5-9,9 mm / 10-14,9 mm / 15-19,9 mm / 20-25 mm).</p> 

## Contexte et description technique

### Le recensement des espèces d'orthoptères (suivis qualitatifs) :

Le protocole réalisé en 2020 par ENTOMIA (Etude des galliformes de montagne) a été adapté à l'ENS du Col du Coq - Pravouta en 2014, 2015 et 2017.

Ces inventaires orthoptériques seront externalisés et pourront faire l'objet des marchés passés à l'échelle du service Patrimoine Naturel.

Le prestataire devra élaborer et proposer un protocole et un chiffrage pour caractériser et évaluer le peuplement d'espèces (cortège).

Ces suivis auront lieu pendant trois années consécutives.

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Une fois tous les 2 ans (biomasse) 2026-2027-2028 (suivis qualitatifs)	Période d'intervention	Juin à septembre					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère Prestataire	Synergie, partenariats potentiels	Groupement pastoral, RNN					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Réalisation du suivi sur le terrain (Suivi quantitatif)	Département	J agents	12	200 €	2 400 €	1 année sur 2 à partir de 2023 (2023, 2025, 2027, 2029, 2031)	12 000 €
			J gest	4	225 €	900 €		4 500 €
	Saisi des données et interprétation	J gest	2	225 €	450 €	2 250 €		
		J CT ecologue	1	370 €	185 €	925 €		
	Suivis orthoptériques (qualitatifs)	Prestataire	Forfait	1	4 000 €	4 800 €	2026 - 2027 - 2028	14 400 €
	Accompagnement administratif	Département	J gest	4	270,00 €	1 080,00 €		3 240 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €	2 220 €	
					Total opération	10 555 €		39 535 €
					Total externe	4 800 €		14 400 €
				Total régie	5 755 €		25 135 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de pression	Intégrité du cortège d'Orthoptères des milieux rocheux et prairiaux		
Métrique	*) Cortège attendu d'Orthoptères (1) *) Cortège observé d'Orthoptères (2) - Biomasse par taille => ratio (1) / (2)	Valeur à atteindre	Ratio > 0 ou = 2/3

## Annexes techniques

- Adaptation du protocole d'ENTOMIA de 2020 / Etude des galliformes de montagne
- Marché subséquent du Département de l'Isère – DAM – SPN (lot – Orthoptères)

## SE7. Evaluer la population de Tétrasyre du col du Coq

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE7	Evaluer la population de Tétrasyre du Col du Coq	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OLT2 - Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable TE8. Mettre en place une zone de quiétude hivernale en faveur du Tétrasyre et suivre les zones d'hivernage

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le Tétrasyre est une espèce classée « quasi menacée » (NT) sur la liste rouge nationale et inscrite à la Directive Oiseaux. Quelques individus sont présents sur l'ENS sur le secteur de Pravouta versant Ouest et le Roc d'Arguille. Ils communiquent avec le « noyau » de la population présent sur le territoire de la RNN des Hauts de Chartreuse (Trou du Glaz).</p> <p>Des actions de gestion sont mises en place annuellement sur le site pour participer à la préservation de cette population (zone de défens estivale, zone de quiétude hivernale, sensibilisation du public, ...).</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <p>1/ Réaliser un <b>suivi spécifique pour la Tétrasyre</b> à chaque printemps. Pour cela, un <b>comptage au chant</b> devra être effectué chaque année afin de comptabiliser le nombre de mâles chanteurs présents sur l'ENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une matinée de comptage doit être réalisée au courant mai, dernière semaine d'avril au plus tôt. Les équipes veilleront à ce qu'elles correspondent au mieux au pic de l'activité de reproduction, variable selon les années et l'avancement de la végétation.</li> <li>- Tous les coqs jugés différents sont pris en compte, chanteurs ou non. La localisation de chaque oiseau doit être portée sur un fond de plan au 1/10000 - 1/15000<sup>ème</sup>. Bien mentionner si les coqs ont bien été vus par corps ou seulement entendus.</li> <li>- Le comptage est réalisé dans l'heure, au maximum 2 h suivant le lever du jour. Plus tard dans la matinée, les fréquents mouvements d'oiseaux risquent d'entraîner des doubles comptages.</li> <li>- Les comptages doivent être réalisés par bonnes conditions météorologiques. La pluie, un vent fort ou du brouillard nuisent à l'audition et/ou à la localisation précise des oiseaux.</li> <li>- Le responsable chargé du suivi des secteurs doit s'assurer que les observateurs sont répartis de telle sorte que la présence de tous les coqs occupant les secteurs puisse être détectés, au moins à l'ouïe, tout en sachant qu'il vaut mieux privilégier les contacts visuels pour éviter les doubles comptages et être plus précis dans la localisation des oiseaux.</li> <li>- Les poules seront aussi notées.</li> </ul> <p>Les données des comptages pourront être transmises à l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM).</p> <p>Pour vérifier l'efficacité de la zone de quiétude hivernale, un <b>suivi tout particulier des crottiers</b> de tétrasyre sera apporté à la fonte des neiges (début mai). La zone pourrait être déplacée si les crottiers sont concentrés ailleurs que dans la zone de défens.</p> <p>2/ <b>Echanger les informations et données des comptages avec l'ONF et la RNN des Hauts de Chartreuse. Des opérations conjointes de suivi pourront être menées</b> que ce soit sur l'ENS ou sur la RNN afin de mieux connaître la population et d'échanger avec les partenaires.</p> <p>Nota : L'ONF organise une fois par an, au mois d'août, un comptage au chien.</p>



Modalités de réalisation																																																																																	
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention		Printemps (comptage au chant) Eté (comptage aux chiens ONF)																																																																													
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels		ONF / RNN / OGM																																																																													
Coûts (F)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opérations détaillées</th> <th>Qui ?</th> <th>Unité</th> <th>Nb</th> <th>Prix unitaire</th> <th>Total</th> <th>Quand ?</th> <th>Total PG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats</td> <td rowspan="4">Département</td> <td>J gest</td> <td>1</td> <td>220,00 €</td> <td>220,00 €</td> <td rowspan="3">Toutes les années (au mois de mai)</td> <td>2 200,00 €</td> </tr> <tr> <td>Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats</td> <td>J CT ecologue</td> <td>0,5</td> <td>370,00 €</td> <td>185,00 €</td> <td>1 850,00 €</td> </tr> <tr> <td>Réalisation des différents suivis</td> <td>J gest</td> <td>1</td> <td>220,00 €</td> <td>220,00 €</td> <td>2 200,00 €</td> </tr> <tr> <td>Rédaction bilan suivi des suivis</td> <td>J agent</td> <td>1</td> <td>200,00 €</td> <td>200,00 €</td> <td>2 000,00 €</td> </tr> <tr> <td>Suivi crottiers tétras-lyre</td> <td>Département</td> <td>J agent</td> <td>1</td> <td>200 €</td> <td>200 €</td> <td>Fin de plan (2031)</td> <td>110,00 €</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Toutes les années</td> <td>200,00 €</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total opération</td> <td>1 135,00 €</td> <td></td> <td>8 560,00 €</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total externe</td> <td>0,00 €</td> <td></td> <td>0,00 €</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total régie</td> <td>1 135,00 €</td> <td></td> <td>8 560,00 €</td> </tr> </tbody> </table>							Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG	Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	Toutes les années (au mois de mai)	2 200,00 €	Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats	J CT ecologue	0,5	370,00 €	185,00 €	1 850,00 €	Réalisation des différents suivis	J gest	1	220,00 €	220,00 €	2 200,00 €	Rédaction bilan suivi des suivis	J agent	1	200,00 €	200,00 €	2 000,00 €	Suivi crottiers tétras-lyre	Département	J agent	1	200 €	200 €	Fin de plan (2031)	110,00 €							Toutes les années	200,00 €					Total opération	1 135,00 €		8 560,00 €					Total externe	0,00 €		0,00 €					Total régie	1 135,00 €		8 560,00 €
	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG																																																																									
	Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	Toutes les années (au mois de mai)	2 200,00 €																																																																									
	Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats		J CT ecologue	0,5	370,00 €	185,00 €		1 850,00 €																																																																									
	Réalisation des différents suivis		J gest	1	220,00 €	220,00 €		2 200,00 €																																																																									
	Rédaction bilan suivi des suivis		J agent	1	200,00 €	200,00 €	2 000,00 €																																																																										
	Suivi crottiers tétras-lyre	Département	J agent	1	200 €	200 €	Fin de plan (2031)	110,00 €																																																																									
							Toutes les années	200,00 €																																																																									
					Total opération	1 135,00 €		8 560,00 €																																																																									
					Total externe	0,00 €		0,00 €																																																																									
				Total régie	1 135,00 €		8 560,00 €																																																																										
Règlementaire / démarche préalable	-																																																																																

Evaluation			
Indicateur de pression	Population de Tétras-lyre		
Métrique	*) Localisation des places de chant *) Mâles chanteurs observés (nb)	Valeur à atteindre	> ou = 3 mâles chanteurs

Annexes techniques	
- Fiche terrain OGM 2016	

## SE8. Evaluer l'intégrité du cortège des coléoptères saproxyliques, marqueurs de forêts anciennes et matures

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE8	Evaluer l'intégrité du cortège des coléoptères saproxyliques, marqueurs de forêts anciennes et matures	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT3 - Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation
Liens autres opérations	SE2a. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers subalpins SE2b. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers montagnards

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les coléoptères saproxyliques sont des bioindicateurs de l'état de conservation des peuplements forestiers. Participant à la dégradation du bois et à l'utilisation des produits secondaires, leur présence renseigne sur l'efficacité du cycle du carbone au sein des écosystèmes. Des premiers inventaires ont été menés en 2015 et 2017 (ROASALIA).</p> <p>En réalisant un nouvel inventaire, il sera possible de souligner toutes éventuelles évolutions du cortège (composition en espèces du peuplement) et permettra également une meilleure caractérisation de l'état de conservation des habitats forestiers, certaines espèces de coléoptère étant des marqueurs des forêts anciennes et/ou des peuplements matures.</p>
Description	<p>L'opération consiste à réaliser un inventaire des coléoptères saproxyliques présents dans les habitats forestiers de l'ENS.</p> <p>Cet inventaire sera axé sur la recherche, d'une part des espèces patrimoniales recensées en 2015 afin de confirmer leur préservation (<i>Xylophilus corticalis</i>, <i>Serropalpus barbatus</i>, <i>Diacanthous undulatus</i>, <i>Ampedus erythrogonus</i>, <i>A. melanurus</i>, <i>A. scrofa</i>, <i>Peltis ferruginea</i>, <i>Marolia leseigneuri</i>, <i>Hallomenus axillaris</i>, <i>Platycis minutus</i>), et d'autre part les espèces les plus exigeantes et inféodées au cycle de dégradation du bois (= un des critères utilisés pour l'évaluation de l'état de conservation des peuplements forestiers selon la méthodologie élaborée par le MNHN-INPN pour le rapportage Natura 2000 - Maciejewski, 2016).</p> <p>Ainsi, de par leurs exigences écologiques, les coléoptères saproxyliques permettent de caractériser l'ancienneté et la maturité des forêts. Une liste d'espèces de coléoptères bioindicateurs de qualité des forêts françaises a été publiée par BRUSTEL (2003) ; ce groupe taxonomique comprend des espèces bioindicatrices du vieillissement de la forêt et des phases de sénescence.</p> <p>Un travail d'interprétation, de synthèse et de valorisation des résultats sera réalisé.</p>

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2023 et 2030		Période d'intervention		Saison estivale			
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire		Synergie, partenariats potentiels		RNN / GP / FAI			
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total (I)</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Etude	Prestataire	forfait	1	9 000,00 €	9 000,00 €	2023 et 2030	18 000,00 €
	Accompagnement administratif	Département	J gest	4	225,00 €	900,00 €		1 800,00 €
			J CT ecologie	2	370,00 €	740,00 €		1 480,00 €
					Total	10 640,00 €		21 280,00 €
					Total externe	9 000,00 €		18 000,00 €
				Total régie	1 640,00 €		3 280,00 €	

Règlementaire / démarche préalable	-
------------------------------------	---

### Evaluation

Indicateur de pression	Intégrité du cortège des coléoptères bio-indicateurs de forêts matures		
Métrique	*) Liste des espèces saproxyliques obligatoires *) Liste des espèces saproxyliques facultatifs *) Liste des espèces indicatrices des "Forêts reliques"	Valeur à atteindre	2/3 du cortège attendu des coléoptères de forêts matures

### Annexes techniques

✓	DUPONT P., 2003. Inventaire entomologique sur le Marais de Chirens - Macrolépidoptères et Coléoptères Carabidae. Rapport OPIE
✓	État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire - Évaluation à l'échelle du site Natura 2000 Version 2, MNHN 2016

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE9	Pérenniser le programme Alpages Sentinelles	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OOp1/OOp2- Participer au programme "Alpages sentinelles"
Liens autres opérations	SE10. Suivre les insectes coprophages SE16. Mettre en place une station météo et analyser les données PI10. Animer et participer à la concertation locale TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Né au sein du Parc National des Écrins à la suite des sécheresses du début des années 2000, le dispositif « <b>Alpages Sentinelles</b> » vise à mieux comprendre et à anticiper les conséquences du changement climatique en alpage : évolutions des conditions météorologiques, conséquences sur les ressources en eau et les végétations (en termes de ressource fourragère disponible pour les troupeaux et de biodiversité), capacité des systèmes pastoraux à s'adapter.</p> <p>« Alpages Sentinelles » mobilise un large réseau d'acteurs à l'échelle des Alpes françaises (espaces naturels protégés, services techniques agricoles et pastoraux, éleveurs et bergers, organismes de recherche) pour mener des travaux à l'interface entre recherche scientifique et actions de développement.</p> <p>Ce dispositif s'appuie ainsi sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un réseau de sites pilotes : les alpages dits « sentinelles », supports de suivis de long terme,</li> <li>- La co-construction de connaissances et l'élaboration d'outils de diagnostic et de conseil.</li> </ul> <p>Le PNR de Chartreuse s'est désengagé du programme AS en 2018 après 6 ans de suivis. Le Département a souhaité maintenir une partie des suivis sur le Col du Coq, dont la tournée de fin d'estive, suivi des pratiques pastorales.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à réaliser :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réaliser des tournées de fin d'estive :</b></li> </ul> <p>Chaque fin de saison, la Fédération des Alpages de l'Isère organisera des tournées de fin d'estive sur l'alpage du col du Coq.</p> <p>Ces tournées seront réalisées dans les derniers jours d'alpage ou juste après le départ des troupeaux avec les éleveurs, bergers et le gestionnaire de l'ENS.</p> <p>La tournée de fin d'estive c'est avant tout un temps privilégié, sur l'alpage, pour échanger sur les pratiques pastorales et les événements marquants de la saison. Elle se déroule souvent en deux étapes. Un échange avec les bergers et/ou les éleveurs pour évoquer le calendrier de pâturage, le chargement, les difficultés rencontrées, les particularités de la saison en termes de météorologie, de ressources fourragères, les faits marquants. Puis une tournée sur l'alpage est réalisée pour relever le niveau de pâturage sur des points précis, fixes d'une année à l'autre. Le but est d'évaluer le taux de prélèvement des bêtes sur la ressource en herbes, par un système de cotation de 0 à 5 : 0 correspondant à l'absence de traces du troupeau et 5 à une consommation totale des ressources fourragères. Ces données sont ensuite compilées au fil des années dans une base qui permet ensuite des analyses, recoupements avec d'autres informations (météorologie par exemple) ou observations de tendances à la hausse ou à la baisse à l'échelle de l'alpage ou du massif.</p>

## Contexte et description technique

- **Compiler les données récoltées au Col du Coq - Pravouta :**

Les données récoltées seront compilées par la Fédération des Alpagnes de l'Isère dans une base de données. Ces indicateurs, retenus à l'échelle alpine décriront l'évolution des gestions pastorales sur les Alpagnes Sentinelles.

- **Relever la pluviométrie :**

Pour analyse et comprendre les conditions météorologiques locales, la pluviométrie sera relevée quotidiennement par le berger lors de chaque saison d'estive (pluviomètre mis à disposition au chalet d'alpage).

Le gestionnaire de l'ENS récoltera à chaque fin de saison les données et les saisira afin de compiler un historique des données pluviométriques sur l'alpage.

Ce pluviomètre pourrait à terme être remplacé par une station météorologique (Cf. SE16).

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Fin septembre / début octobre chaque année					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère, FAI, Groupement pastoral	Synergie, partenariats potentiels	Groupement Pastoral, INRAE					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Tournée de fin d'estive et saisi/analyse des données	FAI	Convention Dpt/FAI	1	0,00 €	0,00 €	Fin sep/début oct chaque année (Convention FAI-Dpt)	0,00 €
	Accompagnement lors de la tournée de fin d'estive	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		2 200,00 €
			J agent	1	200,00 €	200,00 €	2 000,00 €	
	Analyse/interprétation des résultats		J gest	1	220,00 €	220,00 €	Toute l'année	2 200,00 €
					Total opération	640,00 €		6 400,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
				Total régie	640,00 €		6 400,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de pression	Placettes permanentes de suivi "Alpagnes sentinelles"		
Métrique	*) Composition floristique par points-contacts *) Hauteurs de végétation	Valeur à atteindre	

## Annexes techniques

<https://www.alpages-sentinelles.fr>

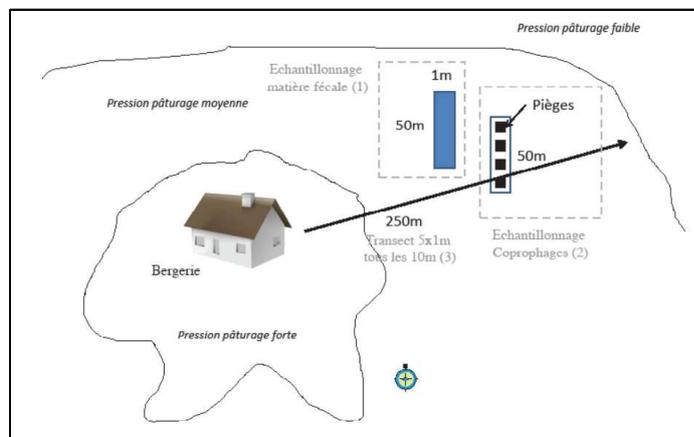
Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE10	Suivre les insectes coprophages	1

### Enjeux et objectifs associés

Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages)
Objectifs associés	OOp1 - Eviter une mise en alpage précoce et une utilisation excessive des ressources OOp1 - Limiter tout intrant en produits antiparasitaires et désinfectants néfastes à la faune et à la flore
Liens autres opérations	TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable SE9. Pérenniser le programme alpages sentinelles

### Contexte et description technique

Problématique et objectifs de l'opération	<p>La connaissance du cortège des insectes coprophages (composition en espèces) nous renseigne sur le « bon » fonctionnement du cycle de minéralisation des matières organiques dans les sols, notamment de celles issues des déjections d'ovins (ou tout autre bovin, équin, caprin...). Sa diversité et équitabilité (absence d'espèce à forte abondance relative) indiquent un fonctionnement équilibré et efficace.</p> <p>Ainsi, tout dysfonctionnement serait mis en évidence par une diminution de cette diversité et équitabilité, notamment via l'utilisation abusive et inadaptée de produits pharmaceutiques vétérinaires (traitement des ovins).</p> <p>Les résultats de ce suivi alimentent l'indicateur d'état de conservation des pelouses et prairies du site (SE.1a et SE.1b), par l'estimation d'altérations pouvant être provoquées par des intrants d'origine agricole.</p>
Description	<p>L'opération consiste à mettre en place une étude ciblée sur les Coléoptères coprophages en se basant sur le protocole mis en place dans la steppe de Crau par le CEN PACA (-&gt; « Nature de Provence - Revue du CEN PACA, publication web, avril 2014, 1-12 »).</p> <p>Des places de pâturage seront préalablement choisies. Pour chacune d'entre elles, trois protocoles seront mis en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'estimation de la disponibilité en matière fécale au moment du piégeage ;</li> <li>- L'inventaire des coléoptères coprophages (pièges espacés de 10 m) ;</li> <li>- La caractérisation pour chaque place de la distribution des dépôts de matière fécale selon la distance du chalet d'alpage (comptage de crottes sur des transects de 5 m de long et 1 m de large, disposés tous les 10 m sur un gradient de 230 m à partir du chalet d'alpage).</li> </ul>



### Modalités de réalisation

Année de programmation		Période d'intervention	
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère, FAI, Groupement pastoral	Synergie, partenariats potentiels	Groupement Pastoral, INRAE

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (I)	Quand ?	Total PG
Coûts (F)	Etude	Prestataire	forfait	1	7 200,00 €	7 200,00 €	2024 et 2029	14 400,00 €
	Accompagnement administratif	Département	J gest	4	225,00 €	900,00 €		1 800,00 €
			J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		1 480,00 €
	Accompagnement terrain	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		440,00 €
			J agent	1	200,00 €	200,00 €		400,00 €
					Total	9 260,00 €		18 520,00 €
					Total externe	7 200,00 €		14 400,00 €
				Total régie	2 060,00 €	4 120,00 €		
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de pression	Composition peuplement d'insectes coprophages		
Métrique	Nombre d'espèces, nombre d'individus (spécialistes et généralistes)	Valeur à atteindre	Pas de déclin des populations

### Annexes techniques

Nature de Provence – Revue du CEN PACA, publication web, avril 2014, 1-12  
 Première étude ciblée sur les Coléoptères coprophages dans la steppe de Crau

SE11. Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE11	Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT1- Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées OLT2- Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées OLT3- Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>L'ENS du Col du Coq - Pravouta abrite des espèces végétales patrimoniales, protégées et/ou menacées de disparition (cotation CR, EN ou VU de l'UICN). Ces espèces rares forment des petites populations qu'il est important de suivre pour s'assurer de leur présence et de leur état. En effet, sans être un bioindicateur strict de l'état de santé des milieux qu'elles occupent, la présence de ces espèces atteste que les conditions nécessaires à leur cycle biologique et donc à leur survie sont maintenues, et renseigne ainsi indirectement sur la fonctionnalité des habitats naturels et semi-naturels.</p> <p>L'objectif de cette veille écologique est de répondre aux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'espèce est-elle toujours bien présente ?</li> <li>- Quelle est la dynamique de la population ?</li> </ul>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p><b>A mener une veille toute particulière sur les espèces suivantes :</b></p> <p><b><u>Buxbaumie verte (<i>Buxbaumia viridis</i>) - Protection nationale</u></b>            Cette petite bryophyte se développe sur le bois mort en état de pourrissement avancé. On la retrouve dans les forêts mûres. Dépourvue de feuilles, elle est reconnaissable à son sporophyte unique, de grosse taille et légèrement incliné.</p> <p>⇒ 1 à 2 journées par an sont consacrées au recensement de l'espèce, en délimitant son aire de présence et dénombrant le nombre d'individus.</p>  <p><b><u>Gagée jaune (<i>Gagea lutea</i>) - Protection nationale</u></b>            Liliacée jaune des milieux frais, fréquemment observée dans les pâturages alpins de l'ENS vers le habert de Pravouta, secteur Bec Charvet et sous la Dent de Crolles.</p> <p>Espèce à développement précoce ce qui permet aux individus d'effectuer leur cycle de développement en période relativement calme (fréquentation et pâturage).</p> <p>⇒ 1 à 2 journées par an sont consacrées au recensement de l'espèce, en relevant systématiquement le nombre de pieds total et le nombre de pieds fleuris.</p> 

## Contexte et description technique

### **Peucedan à feuilles de Cumin (*Dichoropetalum carvifolia*) - Protection régionale**

Ce peucedan glabre est une espèce des pelouses et buissons humides, sur sols généralement calcaires.

Il a été identifié sur l'ENS en 2001 par le CBNA. Revu en 2021 avec de nouvelles stations identifiées.

- ⇒ 1 à 2 journées par an sont consacrées au recensement de l'espèce, en relevant systématiquement le nombre de pieds total et le nombre de pieds fleuris.



### **Orchis de Spitzel (*Orchis spitzelii*) - Protection nationale et « quasi-menacée » à l'échelle européenne**

Petite orchidée rose dont les tépales, en casque, sont tachés de brun sur leur face interne.

L'orchis de Spitzel est connu sur le secteur du Roc d'Arguille (nord-est de la zone d'intervention de l'ENS). Non revue en 2021.

- ⇒ 1 ou 2 journées par an sont consacrées au recensement de l'espèce, en relevant systématiquement le nombre de pieds total et le nombre de pieds fleuris.

### **Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) - Protection régionale et « quasi-menacé » sur les listes rouges européenne et nationale**

Orchidée de grande taille qui affectionne différents types de milieux mais globalement associée aux milieux de demi-ombre.

L'espèce est essentiellement connue en limite de la zone d'observation de l'ENS. La seule station connue dans l'ENS n'a pas été retrouvée en 2021.

- ⇒ 1 ou 2 journées par an sont consacrées au recensement de l'espèce, en relevant systématiquement le nombre de pieds total et le nombre de pieds fleuris.



### **Epipogon sans feuille (*Epipogium aphyllum*) - Protection régionale et « vulnérable » sur la liste rouge régionale Rhône-Alpes**

Cette orchidée se trouve dans les forêts fraîches et humides, elle se développe souvent dans les tapis de mousse des hêtraies.

Les feuilles de l'Epipogon sont réduites à des écailles car elle n'effectue pas de photosynthèse.

- ⇒ 1 ou 2 journées par an sont consacrées au recensement de l'espèce, en relevant systématiquement le nombre de pieds total et le nombre de pieds fleuris.

La veille écologique porte également sur les taxons suivants :

**La flore vasculaire :** La Tulipe australe (*Tulipa sylvestris subsp. australis*), l'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride*), le pied de chat dioïque (*Antennaria dioica*), la Dryoptéride affine (*Dryopteris affinis*), la Dryoptéride étalée (*Dryopteris expansa*), la Dryoptéride de Villars (*Dryopteris villarii*), le Polystic à frondes soyeuses (*Polystichum setiferum*), le Polystic de Bicknell (*Polystichum x-bicknellii*), le Polystic d'Illyrie (*Polystichum x-illyricum*), le Polypode du chêne (*Gymnocarpium dryopteris*).

**La bryoflore saxicole et/ou corticole :** l'Orthotric de Roger (*Orthotrichum rogeri*), *Orthotrichum alpestre*, *Orthotrichum scanicum*, *Lescurea mutabilis*, *Amblystegium subtile*.

**La bryoflore du bois mort (sapro-lignicole) :** *Calypogeia suecica*, *Lophozia ascendens*, *Scapania umbrosa*.

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Période estivale
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	RNN des Hauts de Chartreuse, PNRC, ONF
Coûts (F)	Coût compris dans PO1		
Règlementaire / démarche préalable	-		

### Evaluation

Indicateur de pression	Flore et bryoflore patrimoniales des milieux rocheux et prairiaux		
Métrique	*) Liste des plantes vasculaires et bryophytes patrimoniales observées dans les milieux rocheux et prairiaux *) ... leur géolocalisation et abondance estimée respective	Valeur à atteindre	t0 = 17 espèces (depuis 2006)

### Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE12	Veiller à la préservation de la faune patrimoniale inféodée aux habitats forestiers	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT3 - Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance SE8. Evaluer l'intégrité du cortège des coléoptères saproxyliques, marqueurs des forêts anciennes et matures SE13. Suivre les petites chouettes de montagne

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les habitats forestiers de l'ENS du Col du Coq - Pravouta abritent des espèces animales patrimoniales, protégées et/ou menacées de disparition (cotation CR, EN ou VU de l'UICN). Outre représenter un fort enjeu de préservation, certaines de ces espèces sont un bioindicateur reconnu du bon état de conservation des habitats forestiers ; à ce titre, elles font l'objet de dispositif de suivi scientifique spécifique (cf. SE.8 pour les coléoptères saproxyliques, et SE.13 pour les petites chouettes de montagne).</p> <p>Parallèlement, il est nécessaire d'effectuer une veille écologique dont l'objectif vise à répondre aux deux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les espèces sont-elles toujours présentes et utilisent-elles toujours le site et ces forêts ?</li> <li>⇒ Quel est le statut biologique de chaque espèce : reproduction, gîte, chasse, couloir de migration</li> </ul>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mener une veille scientifique</b> continue, durant toute l'année, lors des tournées de site (Cf. PO1) sur les espèces animales protégées et/ou menacées de disparition inféodés aux habitats forestiers : Gêlinotte des bois, Chouette de Tengmalm, Chouette chevêchette, Pucidés, Chiroptères, ...</li> </ul> <p>Dans ce cadre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les arbres à habitats seront répertoriés et géolocalisés ;</li> <li>- les indices de présence seront relevés : pelotes de réjection, chants, crottiers, ...</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mettre en place des enregistreurs bioacoustiques</b> pour prospecter les secteurs peu connus ou peu parcourus (extension par exemple) afin d'améliorer les connaissances sur la faune patrimoniale.</li> <li>- <b>Mettre en place des enregistreurs à ultrason</b> afin de contacter les espèces de chauve-souris à enjeu sur le site : Murin de Bechstein, Grand Murin, Pipistrelle de Nathusius.</li> </ul> <p>Le service patrimoine naturel dispose de ces enregistreurs. La pose/dépose, ainsi que l'analyse des fichiers de son se fera en régie.</p>

Modalités de réalisation			
Année de programmation	2025-2028-2032	Période d'intervention	Toute l'année
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	ONF

Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Pose/dépose des enregistreurs bioacoustiques	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	2025-2028-2032	660,00 €
			J agent	1	200,00 €	200,00 €		600,00 €
	Analyse des fichiers sons		J gest	1	220,00 €	220,00 €		660,00 €
	Pose/dépose des enregistreurs à ultrasons		J gest	1	220,00 €	220,00 €		660,00 €
			J agent	1	200,00 €	200,00 €		600,00 €
	Analyse des fichiers sons		J gest	1	220,00 €	220,00 €		660,00 €
					Total opération	1 280,00 €		3 840,00 €
				Total externe	0,00 €		0,00 €	
				Total régie	1 280,00 €		3 840,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

Evaluation			
Indicateur de pression	Faune forestière patrimoniale		
Métrique	*) Liste des espèces animales patrimoniales observées dans les habitats forestiers *) ... leur géolocalisation et abondance estimée respective	Valeur à atteindre	t0 = 16 espèces (depuis 2006)

Annexes techniques	

## SE13. Suivre les petites chouettes de montagne

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE13	Suivre les Petites Chouettes de Montagne	1

## Enjeux et objectifs associés

Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT3 - Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation
Liens autres opérations	SE2a. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers subalpins SE2b. Evaluer l'état de conservation des habitats forestiers montagnards SE12. Veiller à la préservation de la faune patrimoniale inféodée aux habitats forestiers PO2. Etudier la possibilité de créer une RBI pour la forêt se situant sous le versant Nord/Nord-Est du Roc d'Arguille

## Contexte et description technique

Problématique et objectifs de l'opération	La Chouette de Tengmalm ( <i>Aegolius funereus</i> ) et la Chevêchette d'Europe ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) sont des espèces patrimoniales, de par leur relative rareté, et « emblématiques » des forêts de montagne où leur présence atteste d'une haute valeur écologique des habitats et leur bon état de conservation. Leur présence dans les forêts de l'ENS du Col du Coq - Pravouta est ainsi un bioindicateur fort.
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un suivi spécifique Petites Chouettes de Montagnes (Chevêchette/Tengmalm) chaque année.</li> </ul> <p>Le protocole mis en place est celui élaboré par l'ONF et la LPO et permettra de suivre annuellement la présence/abondance de chanteurs présents sur le site en période de reproduction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le suivi se fera sur un transect de 5 points, espacés de 500 m à vol d'oiseaux les uns des autres.</li> <li>- Les points seront judicieusement situés pour bien écouter et les retrouver.</li> <li>- Ils seront identiques d'une année sur l'autre.</li> <li>- Ils seront géolocaliser précisément</li> <li>- La période sera identique chaque année (entre février et fin avril/début mai)</li> <li>- 2 passages seront effectués espacés de 15 j (par beau temps, sans vent)</li> <li>- Horaires : le soir, de 2h00 avant l'heure légale de coucher du soleil pour la chevêchette à 2H30 après le coucher du soleil pour la Tengmalm.</li> <li>- Le temps passé par point sera de 10 min (2 min écoute/3 min repasse/ 5 min écoute)</li> <li>- Il faudra être équipé d'un Smartphone avec les repasses avec les bandes sonores standardisées (enceinte 4 w)</li> <li>- Compter le nombre de passereaux par espèces qui approches dans un rayon de 10 m</li> </ul> <p><b>Références :</b> LAGUET S. &amp; BESNARD A. 2019. — Protocole national de suivi des tendances des effectifs des populations de petites chouettes de montagne sur sites de références – point d'avancement 2019, in Parc national des Cévennes, ONF &amp; LPO (éds.), <i>3e rencontres nationales du groupe Petites chouettes de montagne, Florac, 17-19 octobre 2019</i>. Réseau avifaune ONF, Florac: 12-13.</p>



## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Toute l'année
Maître d'ouvrage /	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	ONF

Maitre d'œuvre								
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Préparation/organisation des suivis et synthèses des résultats	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	Toutes les années	2 200,00 €
			J CT ecologue	0,5	370,00 €	185,00 €		1 850,00 €
	Mis en œuvre du suivi		J gest	1	220,00 €	220,00 €		2 200,00 €
			J agent	1	200,00 €	200,00 €		2 000,00 €
					Total opération	825,00 €		8 250,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
					Total régie	825,00 €		8 250,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de pression	Populations de Petites Chouettes de Montagne		
Métrique	Transects "présence/absence" : - Chevêchette d'Europe - Chouette de tengmalm	Valeur à atteindre	Au moins 1 contact annuel pour chaque espèce

### Annexes techniques

--

## SE14. Veiller à la préservation et au suivi de la faune patrimoniale du massif de la Chartreuse

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE14	Participer et veiller à la préservation de la faune patrimoniale du massif de la Chartreuse	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides Enjeu3- Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT1- Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées OLT2- Améliorer l'état de conservation des fourrés, landes basses, prairies hautes et des écotones, et des espèces patrimoniales associées OLT3- Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation OOpé3- Minimiser l'impact de la grande faune sur la pérennité des forêts
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>L'ENS du Col du Coq – Pravouta participe, comme espace naturel protégé, à la préservation d'espèces patrimoniales et qualifiées à fort enjeu à l'échelle du massif de la Chartreuse telles que le Loup gris, le Lynx boréal et le Chat forestier.</p> <p>D'autre part les reptiles sont, tant à l'échelle de l'ENS qu'à celle du massif de la Chartreuse ou du réseau ENS, un groupe taxonomique qui apparait comme un bon bioindicateur (groupe sentinelle) des effets des dérèglements climatiques (notamment vis-à-vis de la hausse des températures, d'épisodes extrêmes comme des canicules – d'où par exemple la montée en altitude de certaines espèces – ou des variations des conditions hydriques et des ressources en eau, etc.) et, selon les espèces, de la dégradation de zones humides.</p> <p>Ainsi, depuis 2020 un suivi standardisé sur chaque ENS départemental est mis en place.</p> <p>Sur l'ENS du Col du Coq - Pravouta, les observations ponctuelles et les plaques à reptiles déjà en place ont permis de recenser 6 espèces (cf. protocole POP'Reptiles).</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à réaliser une veille écologique de la faune patrimoniale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pièges photographiques</b> : acquisition de nouveaux pièges photographiques (extension site, ...)</li> </ul> <p>En 2014, 2 pièges photographiques ont été acquis pour l'ENS du Col du Coq - Pravouta pour suivre la faune sauvage présente sur le site. La qualité des images de ces anciens appareils est médiocre. Ce type de matériel a beaucoup évolué et désormais, les appareils fournissent des photos de bien meilleure qualité. Un piège photo nouvelle génération a été acheté en 2021.</p> <p>Afin de couvrir plus largement la totalité de la surface de L'ENS (la surface a doublé en 2021 avec l'extension du site : 209 ha -&gt; 420 ha), il est nécessaire d'acquérir au moins 2 nouveaux appareils.</p> <p>Acheter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux pièges-photographiques types Browning dar kops pro XD ou Browning Patriot 24MP</li> <li>- Deux caissons antivols</li> <li>- Deux cadenas piton</li> <li>- Des piles au lithium</li> <li>- 4 cartes mémoires (2 cartes par appareil)</li> </ul> <p>Les pièges photos seront positionnés à des endroits stratégiques pour photographier la faune sauvage présente ou de passage sur l'ENS. Une pression toute particulière sera exercée les premières années sur le secteur de l'extension de la zone d'intervention, cet espace restant encore peu connu.</p> <p>Une collaboration avec la RNN et l'ONF sera à mettre en place pour appréhender les déplacements des super-prédateurs, et leur occupation et utilisation du territoire à l'échelle du massif.</p>

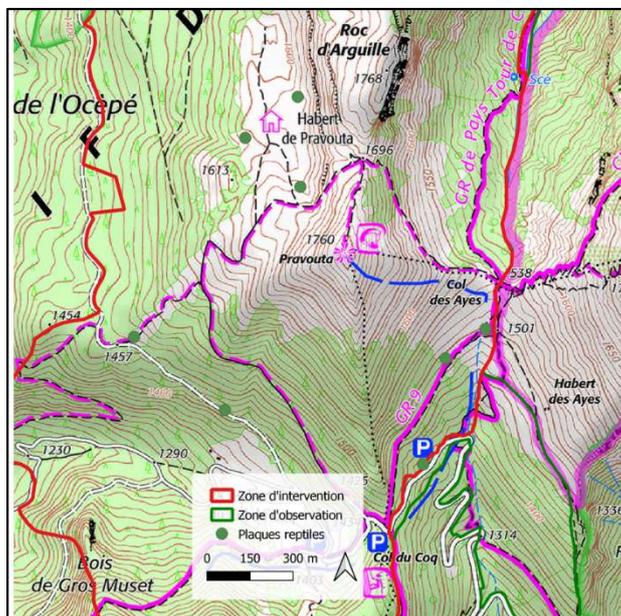
## Contexte et description technique

### - Reptiles :

La présence des reptiles est abordée en utilisant les « plaques pièges » déjà en place sur l'ENS. Il est nécessaire d'échantillonner les différents habitats naturels de la ZI. Les plaques sont principalement posées le long des écotones.

La période idéale pour observer les reptiles est du printemps à l'automne où ils sont particulièrement actifs tandis qu'ils passent l'hiver au ralenti en hibernation dans des hibernaculums (gîtes hivernaux abrités du froid et du gel).

Le **Lézard vivipare**, caractéristique des massifs montagneux, est l'espèce la plus emblématique de l'ENS : elle s'observe sur l'ensemble de l'alpage. Un bilan de la veille écologique de l'espèce renseignera sur la fonctionnalité des milieux (fréquence des observations, nombre d'individus, stades, ...). L'opération consiste à noter toutes les observations de reptiles lors des tournées de surveillance, tant au niveau de chaque plaque que sur le cheminement suivi entre les différentes plaques.



Les plaques sont positionnées selon le type d'habitat et géo localisées, les données seront rentrées dans la base de données SERENA / GEONATURE.

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Suivi pièges photo : toute l'année Reptiles : avril à octobre					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	RNN, PNRC, GP, ONF					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>							
	<b>Achat pièges photographiques</b>							
	2 Packs complets (piège photo, antivol, câble, carte SIM)	Prestataire	Forfait	2	450,00 €	900,00 €	2027	900,00 €
	Piles au lithium (+ remplacement tous les 2 ans)	Prestataire	Forfait	2	25,00 €	50,00 €	Toutes les années	500,00 €
	Pose, relevé et analyse des photos	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		2 000,00 €
	Pose, relevé et analyse des photos	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	2 200,00 €	
	<b>Suivi reptiles</b>							
	Suivi du protocole / analyse et synthèse des résultats	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	Toutes les années	1 100,00 €
	Réalisation du suivi	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		2 000,00 €
	Analyse / Interprétation des résultats	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €		1 100,00 €
				Total opération	1 790,00 €		9 800,00 €	
				Total externe	950,00 €		1 400,00 €	
				Total régie	840,00 €		8 400,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de pression	Faune patrimoniale des milieux rocheux et prairiaux
------------------------	---

Métrique	*) Liste des espèces animales patrimoniales observées dans les milieux rocheux et prairiaux *) ... leur géolocalisation et abondance estimée respective	Valeur à atteindre	t0 = 9 espèces (depuis 2006)
----------	--	--------------------	------------------------------

### Annexes techniques

## SE15. Réaliser des analyses d'eau sur les différentes sources

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE15	Réaliser des analyses d'eau sur différentes sources de l'ENS	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages)
Objectifs associés	OOp1 - Eviter l'utilisation par les ovins des secteurs de résurgence (sources) et les terrains les plus humides
Liens autres opérations	TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Plusieurs sources (résurgences) sont présentes dans le périmètre de l'ENS du Col du Coq – Pravouta ; certaines alimentent le chalet d'alpage, d'autres servent à remplir les abreuvoirs de moutons. Il arrive également que certains randonneurs / cyclistes les utilisent.</p> <p>Le Département se doit de contrôler régulièrement la qualité de l'eau du site afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de vérifier la potabilité de l'eau provenant des sources alimentant le chalet</li> <li>- de contrôler qu'il n'y ait pas de pollution bactériologique et/ou en nutriments (N, P) sur les autres sources qui pourrait être liée à une forte concentration, dans l'espace (parcages) et/ou dans le temps (fin d'estive), des déjections des ovins.</li> </ul>
Description	<p>L'objectif de l'opération est de contrôler de manière régulière, la qualité de l'eau sur les sources suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Captage de l'ancienne station de ski</li> <li>- Captage du bassin des Teppes</li> <li>- Source des Ayes</li> </ul> <p>Des analyses d'eau ponctuelles pourront également être effectuées sur des sources secondaires si nécessaire.</p> <p>Les analyses devront être réalisées <b>chaque année, en début d'estive</b> (mois de juin) <b>et fin de saison d'estive</b> (mois septembre) afin de prendre en considération la présence du troupeau et ses effets sur la saison d'alpage.</p> <p>Les analyses devront obligatoirement porter sur les paramètres bactériologiques + Mesures/Paramètres physico-chimique et caractéristiques organoleptiques.</p> <p>Ces analyses devront être sous-traitées à des professionnels : préleveurs / Laboratoire d'analyse d'eau.</p>

Modalités de réalisation								
Année de programmation	Toutes les années		Période d'intervention		Septembre			
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère / Prestataires compétents (Préleveur et laboratoire d'analyse)		Synergie, partenariats potentiels		GP			
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Suivi administratif (bon de commande,...) et accompagnement du préleveurs	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	Toutes les années	4 400,00 €
	Prélèvement et analyses d'eau	Prestataire	Forfait	2	1 800,00 €	3 600,00 €		36 000,00 €
					Total opération	4 040,00 €		40 400,00 €
					Total externe	3 600,00 €		36 000,00 €
				Total régie	440,00 €		4 400,00 €	

Règlementaire / démarche préalable	-
------------------------------------	---

### Evaluation

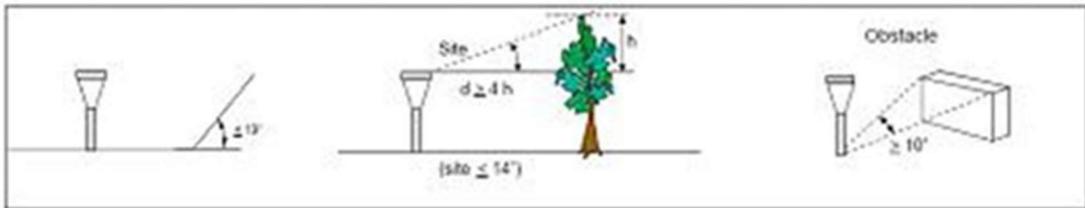
Indicateur de réalisation	Présence de synthèses avec interprétation des résultats		
Métrique	Nb synthèses	Valeur à atteindre	1 / an

### Annexes techniques

✓
---

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE16	Mettre en place une station météo et analyser les données	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp1/OOp2/OOp3 - Assurer un suivi des paramètres météorologiques
Liens autres opérations	SE9. Pérenniser le programme « Alpages sentinelles »

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les conditions climatiques sont un facteur d'influence prédominant sur l'état et la dynamique des alpages, écotones et forêts, enjeux de conservation du site.</p> <p>La pluviométrie et la température sur le site sont des paramètres essentiels à appréhender pour le gestionnaire et ainsi mieux comprendre, par exemple, la phénologie de la végétation ou les cycles biologiques de la faune.</p> <p>Les relevés pluviométriques sont effectués, depuis 2009, à l'aide d'un pluviomètre manuel par le berger au cours de la saison estivale. La température n'est, quant à elle, pas relevée.</p> <p>L'objectif de l'opération est d'obtenir des données pluviométriques et de températures en continu, précises, par l'installation d'un pluviomètre/thermomètre automatique.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste donc à :</u></p> <p><b>Installer un pluviomètre / thermomètre enregistreur</b> aura pour objectif de récupérer les mesures de quantité de précipitations au pas de temps journalier. Le pluviomètre sera relié à l'enregistreur qui stockera l'ensemble des données (pluviographe à auget basculant 0,2 mm, raccordement du contact sec directement sur l'entrée TOR de l'appareil d'acquisition de données (enregistreur))</p> <p>Afin de limiter au maximum les erreurs de mesure, quelques précautions seront à prendre lors de l'installation de ce dernier.</p> <p>D'après une recommandation de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), la surface de la bague réceptrice du pluviomètre doit se situer entre 0,5 et 2 mètres du sol. À Météo-France, la hauteur de mesure conventionnelle est de 1 mètre. D'autre part, il faudra veiller lors de son installation à ce que la surface réceptrice du pluviomètre soit bien horizontale.</p> <p>Le pluviomètre doit être installé dans un endroit plat ; la pente du terrain environnant le pluviomètre doit être inférieure à 19°. Idéalement, la distance entre le pluviomètre et un obstacle (un arbre, par exemple) devra être supérieure à quatre fois la hauteur de cet obstacle. Par exemple, si un arbre de 2 mètres de haut se situe sur le site où doit être installé un pluviomètre, il faudra le positionner à au moins 8 mètres de l'arbre. Le pluviomètre doit être dégagé de tout obstacle afin de limiter la turbulence autour de l'instrument. Un obstacle est un objet dont la largeur angulaire est de 10° ou plus.</p> 

## Contexte et description technique

	<p>Ce futur pluviomètre enregistreur devra être conçu pour résister aux conditions extrêmes et à la neige. Certains pluviomètres sont équipés de bagues chauffantes.</p> <p>Le lieu d'implantation devra être sur une parcelle appartenant au Département et non accessible par le public.</p> <p>L'entretien de ce matériel et la récupération des données seront à prévoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage mensuel du pluviomètre</li> <li>- Changement des piles des sondes température à chaque fin d'année</li> <li>- Changement piles pluviomètre tous les 2 ans</li> <li>- Récupération des données pluviométrie 2 fois dans l'année, récupération des données thermie 1 fois dans l'année (plus fréquent lors de la phase d'installation et d'essai)</li> </ul> <p><b>Relever et analyser les données</b></p> <p>Chaque année, les données devront être traitées et analysées. Elles seront notamment comparées avec les valeurs historiques de la station Météo-France du col de Porte (Chartreuse), située à proximité.</p>
--	--

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Installation : 2025			Période d'intervention		Toute l'année		
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire			Synergie, partenariats potentiels		Météo France		
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Accompagnement administratif (consultation)	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	Mise en place en 2024	440,00 €
			J CT ecologue	0,5	320,00 €	160,00 €		160,00 €
	Achat d'une station météo	Prestataire	Forfait	1	5 000,00 €	5 000,00 €		5 000,00 €
	Installation de la station météo	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		Toutes les années
	Maintenance de la station météo		J agent	0,5	200,00 €	100,00 €	900,00 €	
	Relevé des données météo et analyse		J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	990,00 €	
						Total opération	6 010,00 €	7 690,00 €
					Total externe	5 000,00 €	5 000,00 €	
					Total régie	1 010,00 €	2 690,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

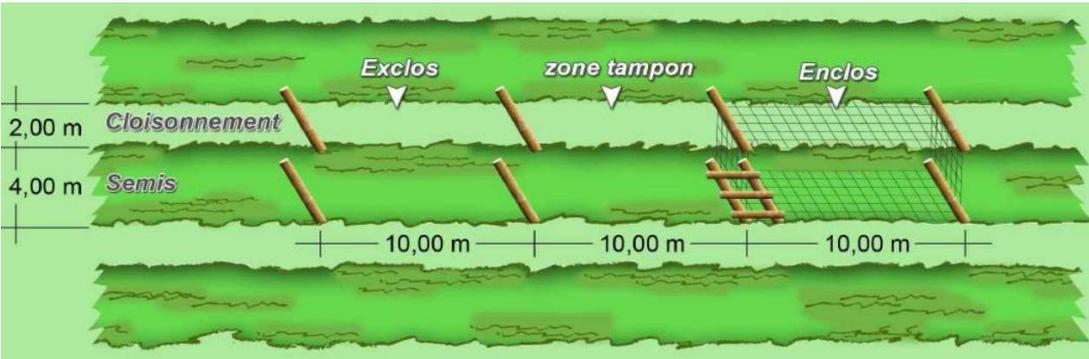
Indicateur de pression	Mesures météorologiques		
Métrique	*) Relevés en continu des températures *) Relevés en continu des hauteurs de précipitations	Valeur à atteindre	Chronique de températures (5 ans) Chronique de précipitations (5 ans)

## Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE17	Suivre l'abrouissement en forêt	1

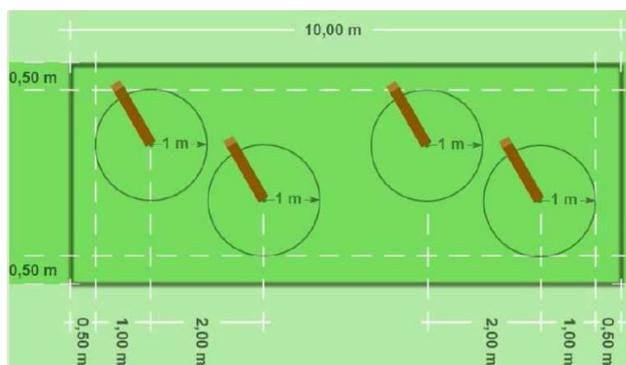
Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OLT3 - Maintenir les habitats forestiers et les espèces patrimoniales associées en bon état de conservation OOp3 - Minimiser l'impact de la grande faune sur la pérennité des forêts
Liens autres opérations	TE4. Gestion et exploitation forestière adaptées (valorisation des services rendus)

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Par leurs habitudes alimentaires (herbivorie) et comportementales (territorialité), les ongulés sauvages sont des acteurs clés des habitats naturels, et plus particulièrement des écosystèmes forestiers. Les pratiques de l'abrouissement, du frottis ou de l'écorçage peuvent engendrer des changements majeurs du milieu, et notamment de la végétation structurante, en cas d'intensité trop forte. Il est donc nécessaire de veiller à l'équilibre faune-flore, assuré via un dispositif d'évaluation.</p> <p>Piloté par le Parc de Chartreuse et réalisé par l'ONF (pour les forêts publiques), la Chartreuse est déjà dotée d'un <b>dispositif par ICE (Indices de Changements Ecologiques)</b>. Le plan d'échantillonnage semi-aléatoire a été mis en place par l'OFB et l'ENS du Col Coq - Pravouta est concerné par deux placettes.</p> <p>En parallèle, l'UT Chartreuse de l'ONF suit également un autre <b>dispositif de type enclos/exclos</b> sur toute la Grande Chartreuse. Ce dispositif, à caractère démonstratif et complémentaire aux ICE, serait à mettre en place au sein de l'ENS du Col du Coq - Pravouta. Il consiste à évaluer la qualité de la régénération des peuplements, par un suivi des semis et plants des espèces ligneuses forestières.</p>
Description	<p><u>L'objectif de l'opération est de :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Suivre le dispositif ICE</b> piloté par la Chambre d'Agriculture (2 placettes sont situées sur des parcelles départementales).</li> <li>- <b>Mettre en place le protocole enclos/exclos</b> utilisé par l'ONF (UT Chartreuse) en implantant 2 placettes dans des forêts différentes des placettes de l'ONF -&gt; Erablais et Pessière subalpine.</li> </ul> <p>Le but d'un suivi par des couples enclos/exclos est de comparer les dynamiques de régénération avec et sans la pression des cervidés. Les relevés doivent en premier lieu rendre compte de la densité des semis et la hauteur atteinte par les tiges les plus vigoureuses.</p> <p><u>Implantation du dispositif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enclos = 40 m<sup>2</sup> (4 m x 10 m clôturé)</li> <li>- Exclos = 40 m<sup>2</sup> (matérialisé par 4 piquets d'angle)</li> </ul> 

## Contexte et description technique

### Protocole de relevé :

- Relevé sur 4 placeaux, dans l'enclos et dans l'exclos, à 0, 1, 3, 5, 10 et 15 ans)



## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toute les années	Période d'intervention	Mise en place placettes : 2024 Relevé : n0, n+1, n+3, n+5, n+7, n+10 et n+15					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	PNRC, ONF, ACCA					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Achat du matériel	Prestataire	Forfait	1	2 000 €	2 000 €	2024	2 000 €
	Mise en place des enclos/exclos (en lien avec l'ONF)	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €	2024	200,00 €
			J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €
	Réalisation du suivi	Département	J agent	0,5	220,00 €	110,00 €	2024, 2025, 2027, 2029	440,00 €
	Analyse des résultats / Lien avec suivi placettes ONF	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	2029	220,00 €
					<b>Total opération</b>	2 750,00 €		3 080,00 €
					<b>Total externe</b>	750,00 €		2 000,00 €
					<b>Total régie</b>	2 000,00 €		1 080,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Résultat attendu			
Indicateur		Valeur-Indicateur à atteindre en fin de PG	

## Annexes techniques

✓ Protocole 9200-15-GUI-SAM-048 – Version A

## SE18. Suivre la fréquentation : relevé des éco-compteurs et analyse

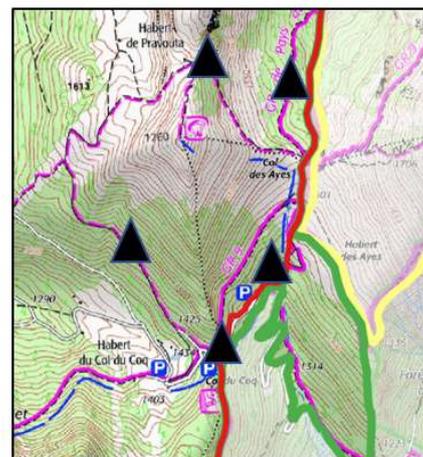
Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE18	Suivre la fréquentation : relevé des éco-compteurs et analyse	1

## Enjeux et objectifs associés

Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OOp4 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance

## Contexte et description technique

Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le suivi de la fréquentation de l'ENS est possible grâce aux 5 éco-compteurs mis en place au sein du périmètre historique de l'ENS.</p> <p>Ils sont implantés : au col de Pravouta, sur la piste de Pravouta (entrée principale de l'ENS), au col du Coq – GR9 (installé en 2016), à l'entrée des Ayes / Dent de Crolles (installé en 2015) et sur le sentier du versant de Perquelin (installé en 2017).</p> <p>Ce suivi de la fréquentation sera complété par l'installation d'un nouvel éco-compteur sur le secteur du site d'escalade de Rochas Blanc (cf.TU5).</p> <p>L'objectif de l'opération est de continuer le suivi de la fréquentation afin de la quantifier et d'analyser comment le site est utilisé par les usagers.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier lors des tournées de surveillance (cf. PO2) le bon état des éco-compteurs en place (cellule non bouchée, batterie opérationnelle) ;</li> <li>- Faire un relevé des données enregistrées a minima une fois par mois pour chacun des éco-compteurs ;</li> <li>- Faire une synthèse annuelle des données chiffrées avec analyse de la fréquentation par période (mensuelle, horaire en journée, sens de fréquentation...).</li> </ul>



Localisation des éco-compteurs

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	1 fois par mois
Maître d'ouvrage	Département	Synergie, partenariats potentiels	RNN
Coûts (F)	Cout inclus dans PO1		
Règlementaire / démarche préalable	-		

## Evaluation

Indicateur de réalisation	Temps passé aux relevés des écompteurs Temps passé pour réaliser une synthèse annuelle		
Métrique	Nb de relevé / mois	Valeur à atteindre	1
	Nb de synthèse annuelle		1

## Annexes techniques

✓

## SE19. Réaliser une étude de satisfaction auprès des enseignants, des structures sociales et des animateurs

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE19	Réaliser une étude de satisfaction auprès des enseignants, des structures sociales et des animateurs	2

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Appropriation du site et de ses enjeux par les acteurs locaux
Objectifs associés	OP5.1 - Sensibiliser tous les publics aux enjeux et à la fragilité du site
Liens autres opérations	PI8 - Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le site accueille chaque année plusieurs dizaines de classes scolaires dans le cadre du dispositif départemental « A la découverte des ENS », mais également du grand public, des animateurs saisonniers, des structures spécialisées lors de la campagne estivale d'animation.</p> <p>Les différents outils et aménagements qui seront créés dans ce plan de gestion devront permettre de mieux mettre en valeur le site.</p> <p>Un retour qualitatif des enseignants et des animateurs agréés s'étant rendus sur le site et ayant utilisé l'outil pédagogique permettra d'évaluer l'atteinte de l'objectif d'accueil des scolaires.</p>
Description	<p>L'action consiste à réaliser une enquête de satisfaction auprès des enseignants et des animateurs agréés s'étant rendus sur site (cf. PI8) afin d'avoir un retour sur la qualité d'accueil sur site (accès, aménagements, signalétique) et sur l'utilisation et la qualité du site et des outils pédagogiques.</p> <p>Une fiche questionnaire (via un formulaire Sphinx en ligne pour plus de facilité à remplir et à exploiter) sera rédigée et distribuée à chaque encadrant (enseignant et animateur) de sortie.</p> <p>Une synthèse et une analyse seront réalisées par le gestionnaire du site afin d'agir si nécessaire sur les points sensibles. Cela permettra notamment d'évaluer la qualité des aménagements réalisés sur le site, la qualité de l'accueil (présence d'un entretien des sentiers -&gt; cf. TE9 et des bâtiments -&gt; cf. TE5) ou encore des outils pédagogiques du site (cf. TU7, PI4).</p>

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2030			Période d'intervention	1 fois par mois			
Maître d'ouvrage	Département			Synergie, partenariats potentiels	Offices du tourisme, communes			
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (I)	Quand ?	Total PG
	Conception questionnaire et encadrement stagiaire	Département	J gest	6	220,00 €	1 320,00 €	2030	1 320,00 €
		Département	J CT Educ env	2	380,00 €	760,00 €		760,00 €
	Envoi et suivi des réponses avec rencontres de certains acteurs	Département	Stage	1	3 000,00 €	3 000,00 €		3 000,00 €
	Analyse des questionnaires	Département						
	Rédaction d'un rapport et valorisation des résultats	Département						
	Rédaction d'un rapport	Département						
						Total opération		5 080,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
					Total régie	5 080,00 €	5 080,00 €	

Règlementaire / démarche préalable	-
------------------------------------	---

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Un questionnaire type une synthèse des retours		
Métrique	1 questionnaire type rédigé et distribué à chaque encadrant 1 synthèse globale	Valeur à atteindre	A minima 50% des encadrants reçoivent la fiche 1

### Annexes techniques

✓
---

## SE20. Réaliser une étude sur l'image du site auprès des habitants et des usagers

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE20	Réaliser une étude sur l'image du site auprès des habitants et des usagers	2

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Appropriation du site et de ses enjeux par les acteurs locaux
Objectifs associés	OP5.1 - Sensibiliser tous les publics aux enjeux et à la fragilité du site
Liens autres opérations	PI4. Marquer le nouveau périmètre de l'ENS PI6. Organiser des événements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS PI7. Réaliser des supports d'information / de communication sur la sensibilité du milieu PI8. Réaliser des animations PI9. Maintenir la fermeture des routes d'accès au col du Coq en période de neige TE7. Entretien et renouveler la signalétique routière

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Outre les actions d'aménagement et d'entretien du site nécessaire pour l'accueil du public, le plan de gestion prévoit des actions de sensibilisation et de valorisation du patrimoine naturel et culture.</p> <p>Aussi, il est nécessaire de mieux connaître l'image qu'ont les habitants et usagers du site des communes de Saint-Pierre-de-Chartreuse et du Plateau des Petites Roches de l'ENS du col du Coq - Pravouta et de pouvoir évaluer la qualité des outils créés, des actions menées, des aménagements réalisés.</p>
Description	<p><u>L'action consiste à :</u></p> <p><b>Réaliser une enquête sur l'image du site auprès des habitants et usagers du site des communes de l'ENS (Saint-Pierre-de-Chartreuse / Plateau des Petites Roches) afin d'avoir un retour notamment sur leur connaissance du site (patrimoine écologique, historique et culturel, actions menées...) et sur la qualité d'accueil sur site (accès, aménagements, signalétique).</b></p> <p>Un questionnaire sera rédigé et distribué dans chaque commune et mis en ligne sur le site biodiversite.isere.fr. Une synthèse et une analyse seront réalisées par le gestionnaire du site.</p> <p>Exemple de questions à poser :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>La notoriété de l'ENS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissez-vous l'ENS du col du Coq - Pravouta ?</li> </ul> </li> <li><u>L'efficacité relative des différents moyens de valorisation et de sensibilisation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si oui, par quel moyen l'avez-vous connu ? Bouche à oreille, campagne d'animation estivale, événement, flyer, autre (habite à proximité, depuis l'enfance, découverte par hasard...)</li> </ul> </li> <li><u>La connaissance du public sur le Département</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'est-ce qu'un ENS ? Que signifie ENS ?</li> </ul> </li> <li><u>La connaissance du public sur les enjeux de l'ENS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissez-vous le Tétrasyre ? / Avez-vous déjà entendu parler de ces espèces (en visant des espèces présentes sur l'ENS) ?</li> <li>- Quels services rendus par l'ENS pouvez-vous citer ?</li> <li>- Pour vous quelle espèce est représentative de l'ENS ?</li> </ul> </li> <li><u>La satisfaction du public vis-à-vis des aménagements réalisés, des informations trouvées sur site</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimez-vous le niveau d'information à l'entrée du site (localisation, réglementation, enjeux écologiques) suffisant ? / ou comment estimez-vous le niveau d'information à l'entrée du site (localisation, réglementation, enjeux écologiques) ? Suffisant / Insuffisant / Pas vu</li> <li>- Si insuffisant : quelle information auriez-vous aimé trouver ?</li> <li>- Etes-vous satisfait des aménagements réalisés sur le site (point d'accueil, sentier, mare pédagogique, zone de repos...) ?</li> </ul> </li> </ol>

### Contexte et description technique

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etes-vous satisfait de l'accueil sur l'ENS (entretien des sentiers réalisés, équipements entretenus...)</li> <li>- Etes-vous suffisamment informé de la gestion effectuée sur le site ?</li> <li>- Etes-vous satisfait des outils pédagogiques mis à disposition pour le site ?</li> <li>f. <u>L'efficacité des informations trouvées sur site ou pour se rendre sur le site</u></li> <li>- Avez-vous appris des choses sur le site ? Si oui, par quoi avez-vous été le plus interpellé ?</li> <li>- Avez-vous eu des difficultés à vous rendre sur le site ?</li> </ul>
--	---

### Modalités de réalisation

Année de programmation	2031	Période d'intervention	Non définie						
Maître d'ouvrage	Département	Synergie, partenariats potentiels	Office de tourisme, communes						
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (I)	Quand ?	Total PG	
	Conception questionnaire	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €	2031	1 100,00 €	
	Suivi / Encadrement stagiaire		J gest	4	220,00 €	880,00 €		880,00 €	
			J CT Educ env	2	380,00 €	760,00 €		760,00 €	
	Envoi et suivi des réponses avec rencontres de certains acteurs								
	Analyse des questionnaires		Stage	1	3 000,00 €	3 000,00 €		3 000,00 €	
	Rédaction d'un rapport et valorisation des résultats								
	Rédaction d'un rapport								
					Total opération	5 740,00 €		5 740,00 €	
					Total externe	0,00 €		0,00 €	
				Total régie	4 100,00 €		5 740,00 €		
Règlementaire / démarche préalable	-								

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Un questionnaire type une synthèse des retours		
Métrique	Questionnaire type rédigé et distribué dans les 3 communes	Valeur à atteindre	1
	Synthèse globale	Valeur à atteindre	1

### Annexes techniques

✓	
---	--

## SE21. Evaluer le plan de gestion à mi-parcours et son programme d'actions

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE21	Evaluer le plan de gestion à mi-parcours et son programme d'actions	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Facteur « Clé de réussite » de la mise en œuvre du plan de gestion
Objectifs associés	Assurer l'animation et la gestion administrative et financière de l'ENS
Liens autres opérations	L'ensemble des opérations et mesures de gestion (programme d'actions décliné de 2023 à 2027)

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	Le plan de gestion 2023-2032 est le troisième plan de gestion de l'ENS du Col du Coq - Pravouta. Une évaluation à 5 ans permettra de faire un 1 <sup>er</sup> bilan sur la mise en œuvre du programme d'actions et de ses effets sur la conservation du site et sa capacité d'accueil. Il met en exergue tout réajustement pouvant s'avérer nécessaire, tant en termes d'objectif à atteindre que de moyens à déployer, pour assurer la suite du programme d'actions.
Description	L'évaluation à mi-parcours se fera selon la méthode définie par l'OFB. Plusieurs points seront examinés au vu des différents critères présentés dans les fiches actions : la cohérence du plan de gestion, le taux de réalisation des actions, le budget mis en œuvre ainsi que l'efficacité des actions.

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2027			Période d'intervention			Non définie	
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère			Synergie, partenariats potentiels			-	
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Evaluation à mi parcours	Département	J gest	20	220,00 €	4 400,00 €	2027	4 400,00 €
			J coordo	0,5	320,00 €	160,00 €		160,00 €
			J CT écologue	4	370,00 €	1 480,00 €		1 480,00 €
					Total opération	6 040,00 €		6 040,00 €
				Total externe	0,00 €		0,00 €	
				Total régie	6 040,00 €		6 040,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Indicateur de réalisation	Présence d'une étude		
Métrique	Nb études	Valeur à atteindre	1

Annexes techniques	
✓	Collectif, 2018. Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels (CT 88).

## SE22. Evaluer le plan de gestion en fin de parcours

Code opération	Intitulé opération	Priorité
SE22	Evaluer le plan de gestion en fin de parcours	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Facteur « Clé de réussite » de la mise en œuvre du plan de gestion
Objectifs associés	Assurer l'animation et la gestion administrative et financière de l'ENS
Liens autres opérations	L'ensemble des opérations et mesures de gestion (programme d'actions décliné de 2023 à 2032)

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	Le plan de gestion 2023-2032 est le troisième plan de gestion de l'ENS du col du Coq - Pravouta. Arrivé à échéance, il sera nécessaire d'évaluer la mise en œuvre du programme d'actions et ses effets au regard des orientations stratégiques de conservation du patrimoine naturel et d'ouverture au public ; des résultats émaneront les évolutions, ajustements et modifications à apporter au futur plan de gestion.
Description	Le gestionnaire choisira s'il fait appel à un prestataire extérieur (regard extérieur et neutre) ou s'il réalise l'évaluation en régie. L'évaluation à mi-parcours se fera selon la méthode définie par l'OFB. Plusieurs points seront examinés au vu des différents critères présentés dans les fiches actions : la cohérence du plan de gestion, le taux de réalisation des actions, le budget mis en œuvre ainsi que l'efficacité des actions, avec l'atteinte des objectifs opérationnels et des objectifs de conservation de la faune, de la flore et des habitats naturels du site définis sur le long terme.

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2032		Période d'intervention		Non définie			
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels		-			
Coûts (I)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Evaluation en fin de parcours	Prestataire	Forfait	1	10 000,00 €	10 000,00 €	2032	10 000,00 €
	Accompagnement administratif	Département	J gest	9	220,00 €	1 980,00 €		1 980,00 €
			J CT écologue	4	370,00 €	1 480,00 €		1 480,00 €
			J coordo	0,5	320,00 €	160,00 €		160,00 €
					Total opération	13 620,00 €		13 620,00 €
					Total externe	10 000,00 €		10 000,00 €
				Total régie	3 620,00 €		3 620,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Indicateur de réalisation	Présence d'une étude		
Métrique	Nb d'études	Valeur à atteindre	1

Annexes techniques	
✓	Collectif, 2018. Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels.

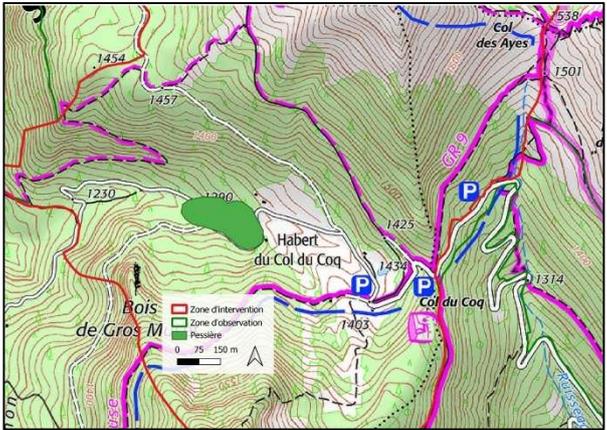
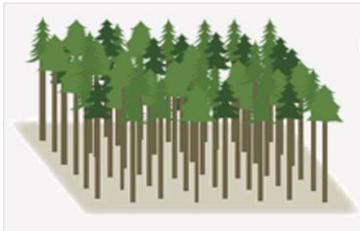
TU1. Travaux forestiers dans le but de transformer les 2,2ha de plantation d'épicéas en futaie irrégulière

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU1	Travaux forestiers dans le but de transformer les 2,2 ha de plantation d'épicéas en futaie irrégulière	2

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 -Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp3 - Maintenir une gestion forestière appropriée aux enjeux et objectifs de préservation du site
Liens autres opérations	TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable

**Contexte et description technique**

Problématique et objectifs de l'opération	<p>En contrebas du chalet Girard, 2,2 ha d'épicéas ont été plantés de manière rectiligne par l'ancien propriétaire du chalet dans les années 90.</p> <p>Aujourd'hui, cette pessière ne présente aucun intérêt en termes de biodiversité. Cette monoculture a dégradé le sol ; aucune végétation ne pousse.</p> <p>L'objectif de cette opération est de transformer progressivement ce peuplement monospécifique vers un mélange d'essence et de favoriser la création de clairières afin de retrouver une forêt plus stable et plus résiliente.</p>
---	---

Description	<p>L'opération consiste à <b>transformer progressivement le peuplement monospécifique actuel</b></p> <p><u>Pour cela, il est attendu :</u></p> <p><u>Sur la partie Ouest :</u> de réaliser des coupes manuelles et débusquer les arbres par traction animale. Les arbres à abattre devront préalablement être choisis. L'objectif est de transformer cette forêt artificielle en « forêt naturelle » en créant des zones de clairières et micro-trouées pour apporter de la lumière. Les résineux et feuillus non plantés artificiellement devront être conservés.</p> <p><u>Sur la partie la plus à l'Est,</u> l'objectif est de créer un espace ombragé pour les moutons (sylvopastoralisme). Des trouées plus marquées permettront de créer des clairières. Les branches des arbres seront systématiquement relevées afin de permettre à la végétation de pousser et aux montons de circuler.</p>
	
	<p>Etat initial :</p> 
	<p>Etat souhaité :</p> 

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2025		Période d'intervention		Automne			
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département		Synergie, partenariats potentiels		ONF, GP			
Coûts (I)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Abattage et ébranchage	Prestataire	Forfait	1	4 000,00 €	4 000,00 €	2025	4 000,00 €
	Débardage à cheval	Prestataire	Forfait	1	6 000,00 €	6 000,00 €		6 000,00 €
	Suivi administratif	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €		1 100,00 €
		Département	J CT ecologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €
	Suivi de chantier	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €
	Suivi de chantier	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €		660,00 €
	Veille écologique après travaux	Département	J agent	0,5	200,00 €	100,00 €		100,00 €
					Total opération	13 260,00 €		13 260,00 €
					Total externe	10 000,00 €		10 000,00 €
				Total régie	3 260,00 €	3 260,00 €		
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Indicateur de réalisation	Présence/absence d'une futaie irrégulière		
Métrique	Surface en futaie irrégularisée	Valeur à atteindre	2,2 ha

Annexes techniques	

TU2. Création d'un abri pour les randonneurs

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU2	Création d'un abri pour les randonneurs	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	Oop4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance I8. Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le chalet dit « Girard » a été acquis par le Département en 2021. Il appartenait à la famille Girard qui a contribué au développement de la station de ski de 1967 à 1995. Ce bâtiment faisait office de salle hors-sac.</p> <p>En l'état, il n'est plus utilisable. Il n'y a ni l'eau courante, ni l'électricité, ni assainissement.</p> <p>Une étude de faisabilité a été lancée en 2022 afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à l'audit sanitaire du bâtiment.</li> <li>• Procéder à la réalisation d'un plan côté de celui-ci.</li> <li>• Réaliser l'étude intégrée, technique et financière, en coût global y compris les coûts d'exploitation sous forme de plusieurs scénarios :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Démolition du bâtiment et remise en état de la parcelle.</li> <li>○ Réhabilitation <i>a minima</i> en un local technique à usage du gestionnaire du site.</li> <li>○ Point d'accueil simplifié dédié aux visiteurs du site.</li> <li>○ Etablissement recevant du public à vocation de valorisation du site.</li> </ul> </li> </ul> <p>Lors du comité de site du 11 janvier 2023, il a été acté de réaliser un <b>abri à destination des randonneurs</b> afin d'améliorer l'offre d'accueil des randonneurs à l'échelle de l'ensemble du massif de la Chartreuse (en lien avec le PNR Chartreuse). Cet abri devra être très sobre et rustique afin d'inciter uniquement à l'usage d'abris ponctuel et de bivouac (pas de poêle, pas d'eau...) et d'éviter les squats et usages festifs, sources potentielles de nuisances et de dégradations.</p> <p>Ce projet pourra évoluer en fonction du respect des lieux par les utilisateurs (mise en place d'un point d'eau, d'un poêle) ou au contraire être clôt ou démonté si des dégradations / des nuisances étaient constatées régulièrement.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mener à bien les travaux de réhabilitation du chalet en abris pour randonneurs en se conformant aux arbitrages politiques.</li> </ul>



Modalités de réalisation			
Année de programmation	A partir de 2023	Période d'intervention	Toute l'année

Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département	Synergie, partenariats potentiels	Communes SPDC et PPR, AMM (Cartusiana, Belledonne Education environnement), PNRC						
Coûts (I)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>	
	Suivi administratif du projet (dépôt permis de construire, ...)	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	A partir de 2023	440,00 €	
			J CT bâtiment	4	350,00 €	1 400,00 €		1 400,00 €	
	Préparer (rédaction du DCE – analyse d'offres) et suivre les travaux	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €		1 100,00 €	
			J CT bâtiment	5	350,00 €	1 750,00 €		1 750,00 €	
	Travaux de réhabilitation	Prestataire	Forfait	1	80 000,00 €	80 000,00 €		80 000,00 €	
					Total opération	84 690,00 €			84 690,00 €
					Total externe	80 000,00 €			80 000,00 €
				Total régie	4 690,00 €			4 690,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-								

Evaluation			
Indicateur de réalisation	Présence/absence d'un lieu de bivouac		
Métrique	Nb de lieu référence bivouac	Valeur à atteindre	1

Annexes techniques	

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU3	Restaurer la mare abreuvoir de la plateforme du col du Coq	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu4- Sensibilisation des publics à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OOp1- Maintenir une activité pastorale raisonnée visant la préservation des milieux ouverts OOp3- Développer des projets pédagogiques avec les jeunes
Liens autres opérations	SE14. Veiller à la préservation et au suivi de la faune patrimoniale TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le trop-plein du captage de l'ancien restaurant de la station de ski se déverse dans un surcreusement d'une dizaine de m<sup>2</sup>. Ce surcreusement avait été créé pour que l'eau du trop-plein s'infiltre naturellement et ne ruisselle pas sur les pistes de ski situées en aval.</p> <p>Désormais, ce point d'eau est utilisé par le groupement pastoral. Les bêtes viennent s'abreuver directement dans la mare (seul le flanc Ouest est accessible) ou dans l'abreuvoir, situé entre le trop plein et le surcreusement.</p> <p>Le sentier du GR9 passe entre l'abreuvoir du trop-plein et ce surcreusement. Les bêtes sont donc parfois dérangées lorsqu'elles viennent s'abreuver.</p> <p>Les points d'eau étant rares en Chartreuse, ce trop-plein est également utilisé par les randonneurs pour remplir leurs gourdes.</p> <p>Cette mare anthropique accueille au printemps quelques grenouilles rousses qui viennent pondre. Mais la verticalité des berges cotés Nord, Est et Sud empêche la colonisation d'herbiers aquatiques qui pourraient être propices au développement des amphibiens, des odonates et d'insectes... De plus, la profondeur de l'eau en début de saison freine le développement des têtards puisque l'eau très froide, n'arrive pas à chauffer au soleil. Au final, suite aux observations de terrain, les pontes n'aboutissent pas et des grenouilles sont retrouvées mortes dans la mare en début de saison.</p>
Description	<p><u>L'action consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réaliser une étude d'avant-projet</b> dans le but de restaurer ce point d'eau en faveur des chiroptères et des amphibiens.</li> <li>- <b>Mettre en œuvre</b> les travaux qui en découleront : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adoucir les berges</li> <li>✓ Comblent partiellement la mare en créant des marches (paliers)</li> <li>✓ Planter des hélrophytes</li> <li>✓ Créer un abreuvoir pour les moutons déconnecté de la mare qui sera alimentée par l'eau du captage par l'intermédiaire d'une vanne.</li> </ul> </li> <li>- <b>Suivre annuellement le développement des amphibiens et l'arrivée d'autres espèces</b></li> </ul>



### Contexte et description technique

- **Installer un panneau de communication** afin de sensibiliser les randonneurs

### Modalités de réalisation

Année de programmation	2026 - 2027	Période d'intervention	Septembre / Octobre					
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département, entreprise privée spécialisée	Synergie, partenariats potentiels	Groupement pastoral					
Coûts (I)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Préparer (rédaction du DCE – analyse d’offres) et suivre	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €	2026	1 100,00 €
			J CT bâtiment	3	350,00 €	1 050,00 €		1 050,00 €
	Etude d’avant-projet	Prestataire	Forfait	1	2 500,00 €	2 500,00 €		2 500,00 €
	Préparer (rédaction du DCE – analyse d’offres) et suivre les	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €	2027	1 100,00 €
			J CT bâtiment	3	350,00 €	1 050,00 €		1 050,00 €
	Travaux d’aménagement	Prestataire	Forfait	1	12 000,00 €	12 000,00 €		12 000,00 €
						Total opération	18 800,00 €	18 800,00 €
					Total externe	14 500,00 €	14 500,00 €	
					Total régie	4 300,00 €	4 300,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence d'une mare fonctionnelle		
Métrique	-	Valeur à atteindre	Mare fonctionnelle

### Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU4	Travaux d'effacement de la pollution visuelle au col du Coq et ses alentours	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Aux abords de la route du col du Coq, de nombreux panneaux d'informations ont été implantés : des panneaux de signalisation routière (stationnement interdit), des panneaux PDIPR, un panneau d'adressage (route du col du Coq), un panneau d'arrivée au col du Coq pour les cyclistes, un panneau d'information : attention au vol, les panneaux ENS et RNN, des panneaux indiquant la buvette de l'Estive du Haut, les pictogrammes station de trail...</p> <p>L'objectif, en relation avec les propriétaires des panneaux, est de réfléchir à une implantation plus cohérente pour éviter cette pollution visuelle. Certains panneaux obsolètes ou secondaires pourraient être supprimés. D'autres seraient à déplacer afin de ne pas surcharger d'information les usagers.</p> <p>L'autre levier d'action consiste à travailler sur l'intégration paysagère de la plateforme où était situé l'ancien restaurant de la station de ski. Cette plateforme sert désormais de parking pour les VL et les camping-cars.</p>
Description	<p><u>L'action consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Déplacer certains panneaux</b> présents au col du Coq en accord avec les propriétaires. Le panneau « col du Coq – arrivée » pourrait être fixé sur le pylône électrique du col du Coq. Le panneau d'adressage « route du col du Coq » pourrait être fixé au niveau du chalet d'alpage. Le panneau « attention vol » (parking des Ayes) pourra tout simplement être retiré et l'information donnée sur le panneau du site.</li> <li>- <b>L'ancien abribus</b> au col du Coq n'a plus d'utilité et constitue également une pollution visuelle. Il sera donc <b>démonté</b>. Un parking à vélo pourra être installé en lieu et place.</li> <li>- <b>Réaliser l'intégration paysagère de la plateforme</b> servant de stationnement au camping-car. Pour cela, de la terre végétale sera amenée afin de faciliter la reprise de la végétation. Des essences locales d'arbres pourraient être plantées. Des poches de parking pourront être séparées par des langues de végétation. La place à feu présente au fond de la plateforme sera comblée par l'apport de terre végétale qui reprendra la forme de la pente.</li> </ul> <p>La terre sera obligatoirement prise sur place afin d'éviter l'apport d'espèces exotiques envahissantes. Un stock de terre est disponible au niveau de la pessièrre au bord de la route (après le chalet Girard).</p>



Modalités de réalisation								
Année de programmation	2024 – 2025 - 2026		Période d'intervention		Saison estivale			
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département		Synergie, partenariats potentiels		Communes SPDC et PPR, service des sports du Département, service aménagement de la Direction du Grésivaudan, ASL Océpé Ravière			
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Panneaux à déplacer ou supprimer : échange avec les différents partis concernés	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2024	440,00 €
	Déplacement ou suppression des panneaux	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €	2024	200,00 €
	Démontage et évacuation de l'abribus	Chantiers d'insertion	Forfait	1	600,00 €	600,00 €	2024	600,00 €
	Commande et suivi chantier abribus	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	2024	110,00 €
	Etude et suivi intégration paysagère plateforme	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €	2025	660,00 €
		Département	J CT bâtiment	1	350,00 €	350,00 €	2025	350,00 €
	Travaux paysager plateforme	Prestataire	Forfait	1	12 000,00 €	12 000,00 €	2026	12 000,00 €
					Total opération	14 360,00 €		14 360,00 €
					Total externe	12 600,00 €		12 600,00 €
				Total régie	1 760,00 €		1 760,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Indicateur de réalisation	Du mobilier ou panneau obsolète à supprimer		
Métrique	Nb de mobilier ou panneau supprimé	Valeur à atteindre	>= 3

Annexes techniques	

TU5. Aménager l'accès et les aires d'assurage du site d'escalade de Rochas-Blanc

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU5	Aménager l'accès et les aires d'assurage du site d'escalade de Rochas Blanc	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.3 - Encadrer les pratiques sportives et touristiques
Liens autres opérations	TU6. Installer un nouvel éco-compteur à l'entrée du site d'escalade TE9. Entretien des pistes et sentiers de l'ENS et canaliser le public

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le site d'escalade de Rochas Blanc a été intégré à la zone d'intervention de l'ENS suite à son extension (2021). Ce site d'escalade est très fréquenté car très facile d'accès (il se situe à proximité du parking du col du Coq). Les voies y sont nombreuses et leurs niveaux de difficulté variés (du 4+ au 7+). Les aménagements en pied de falaise sont constitués de marches tenant avec des fers à béton. Le dispositif est vieillissant et dangereux : certaines tiges en ferraille dépassent et peuvent blesser le public. L'objectif de l'opération est de réaménager le pied de falaise afin d'améliorer le confort des grimpeurs et de canaliser le public et ainsi permettre une régénération du sol des secteurs fortement piétinés et ravinés.</p>
Description	<p><u>L'action consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprendre toutes les marches permettant de se rendre au pied de la falaise</li> <li>- Reconstituer les aires d'assurage en recréant les plateformes</li> <li>- Canaliser le public en créant un accès unique au site (pose de piquets + câble) afin d'éviter l'étalement du piétinement en pied de falaise et faciliter la régénération du sol.</li> <li>- Mettre en place d'un panneau d'information sur la sensibilité du milieu et les bons gestes à adopter en lien avec le service des sports (site inscrit au PDESI, <i>Plan départemental des Espaces, Sites et Itinéraires de sport de pleine nature</i>)</li> </ul>

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2024 - 2025		Période d'intervention		Toute l'année			
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département (SPN et Service des sports), prestataire extérieur		Synergie, partenariats potentiels		FFME, équipiers locaux			
Coûts (I)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Programmation et suivi des travaux	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €	2024	660,00 €
			J CT bâtiment	1	350,00 €	350,00 €	2024	350,00 €
	Travaux d'aménagement	Prestataire	Forfait	1	12 000 €	12 000,00 €	2024	12 000,00 €
	Conception du panneau d'information PDESI	Département	J gest	3	200,00 €	600,00 €	2025	600,00 €
	Fabrication du panneau	Prestataire	Forfait	1	1 200,00 €	1 200,00 €	2025	1 200,00 €
	Pose du panneau	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €	2025	200,00 €
						Total opération	15 010,00 €	
					Total externe	13 200,00 €		13 200,00 €
					Total régie	1 810,00 €		1 810,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de réalisation	Secteur d'assurage des voies et accès à la falaise aménagé		
Métrique	Nb de secteur aménagé	Valeur à atteindre	1

## Annexes techniques

--

TU6. Installer un nouvel éco-compteur à l'entrée du site d'escalade

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU6	Installer un nouvel éco-compteur à l'entrée du site d'escalade de Rochas Blanc	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	TU5. Aménager l'accès et les aires d'assurage du site d'escalade de Rochas Blanc

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	La fréquentation de l'ENS du col du Coq est bien connue grâce à la présence de 5 éco-compteurs. En revanche, la fréquentation de la falaise d'escalade de Rochas Blanc, désormais intégrée dans la zone d'intervention de l'ENS, est mal connue.
Description	<p>L'opération consiste à installer un éco-compteur sur le secteur du site d'escalade de Rochas Blanc, afin de quantifier et suivre la fréquentation et déterminer le sens de passage des usagers. Il pourra être positionné à l'entrée du site d'escalade (il ne comptabilisera dans ce cas que les grimpeurs) ou un peu plus en retrait vers l'entrée de la piste forestière pour comptabiliser également les randonneurs.</p>  <p>Implantations possible du futur éco-compteur</p>

Modalités de réalisation								
Année de programmation	2026		Période d'intervention		Saison estivale			
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels		FFME, ONF			
Coûts (I)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Achat écocompteur	Prestataire	Forfait	1	2 000,00 €	2 000,00 €	2026	2 000,00 €
	Pose éco-compteur	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		200,00 €
	Suivi administratif	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		220,00 €
					Total opération	2 420,00 €		2 420,00 €
					Total externe	2 000,00 €		2 000,00 €
				Total régie	420,00 €		420,00 €	

Règlementaire / démarche préalable	
--	--

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Installation d'un nouvel écompteur		
Métrique	Eco-compteur installé	Valeur à atteindre	Oui

### Annexes techniques

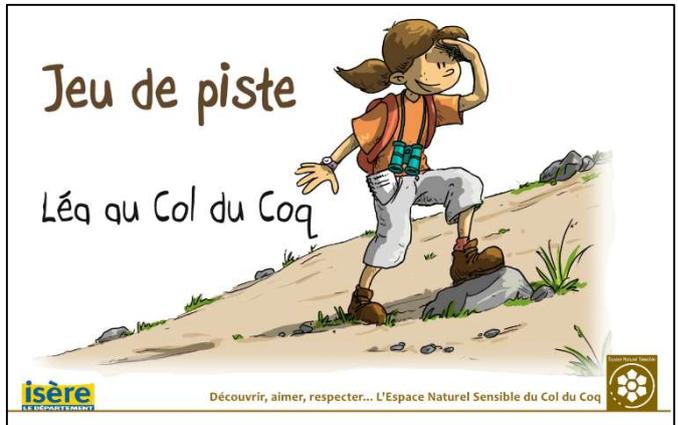
✓
---

TU7. Recréer une chasse aux trésors pour le jeune public

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TU7	Recréer une chasse aux trésors pour le jeune public	2

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP6.1 - Développer des projets pédagogiques avec les jeunes
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance PI8. Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>En 2016, une chasse aux trésors permanente a été mise en place sur l'ENS. Les enfants peuvent ainsi découvrir le patrimoine naturel du site en s'amusant : 6 boîtes sont cachées le long du parcours (piste de Pravouta – habert – col de Pravouta – col des Ayes). Munis d'une carte aux trésors sous forme de BD, les enfants avec l'aide de leurs parents doivent trouver ces boîtes, qui contiennent des informations sur la faune et la flore du site (crotte de Tétras, laine de moutons, têtards, ...). Dans chaque boîte, les enfants trouvent un indice pour trouver la boîte suivante et la solution de la question de la boîte précédente.</p> <p>Malgré le renouvellement des boîtes en 2018, ce jeu de piste est vieillissant et doit être renouvelé.</p>
Description	<p>L'action consiste à retravailler intégralement sur une nouvelle chasse aux trésors :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recréer une fiche thématique sous forme de BD pour guider les enfants tout au long du parcours ou réimprimer la fiche initiale si les emplacements sont conservés.</li> <li>- <b>Recréer de nouvelles boîtes résistantes aux intempéries.</b> Contrairement à la 1<sup>ère</sup> chasse aux trésors, <b>ces boîtes devront être retirées du site avant l'hiver</b> pour éviter qu'elles s'abîment trop rapidement. Elles seront remises en place à chaque printemps. <b>Elles devront être disposées de façon à être intégrées dans le paysage</b> (caché sous un arbre, rocher, ...).</li> <li>- Ces boîtes devront comprendre les indices (immergés dans de la résine pour la conservation). Les questions / informations seront collées à l'intérieur des boîtes.</li> </ul>



Modalités de réalisation			
Année de programmation	2028	Période d'intervention	D'avril à octobre
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département, prestataire extérieur	Synergie, partenariats potentiels	

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
Coûts (F)	Conception du jeu de piste	Département	J gest	6	220,00 €	1 320,00 €	2028	1 320,00 €
			J CT comm	0,5	400,00 €	200,00 €		200,00 €
			J coordo	0,5	320,00 €	160,00 €		160,00 €
	Conception des dessins et de la carte	Prestataire	Forfait	1	1 500,00 €	1 500,00 €		1 500,00 €
	Achat du matériel (boîtes, résine,...)	Prestataire	Forfait	1	800,00 €	800,00 €		800,00 €
	Pose des boîtes	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		200,00 €
					Total opération	4 180,00 €		4 180,00 €
				Total externe	2 300,00 €	2 300,00 €		
				Total régie	1 880,00 €	1 880,00 €		
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence d'une chasse aux trésors fonctionnelle		
Métrique	Nb de chasse aux trésors sur le site	Valeur à atteindre	1

### Annexes techniques

--

TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE1	Pérenniser une gestion pastorale durable	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OOp1- Maintenir une activité pastorale raisonnée visant la préservation des milieux ouverts OOp1- Eviter une mise en alpage précoce et une utilisation excessive des ressources OOp1- Restaurer les secteurs sommitaux lapiazés altérés (rudéralisés) OOp1- Eviter l'utilisation par les ovins des secteurs sommitaux lapiazés OOp1- Limiter les cheminements sur les fortes pentes des prairies acidiphiles à acidiphiles (Nard) OOp1- Eviter l'utilisation par les ovins des secteurs de résurgence (sources) et les terrains les plus humides OOp1- Limiter tout intrant en produits anti-parasitaires et désinfectants néfastes à la faune et à la flore OOp2- Accompagner les éleveurs à mener une gestion des limites de parcelles favorable aux écotones
Liens autres opérations	SE9. Pérenniser le programme Alpages Sentinelles SE10. Suivre les insectes coprophages SE15. Réaliser des analyses d'eau sur les différentes sources de l'ENS SE16. Mettre en place une station météo et analyser les données PI10. Animer et participer à la concertation locale AD5. Mettre en œuvre et/ou suivre les documents contractuels qui lient le Département avec les autres acteurs du territoire

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>La biodiversité des milieux ouverts et l'intérêt paysager remarquable de Pravouta sont possibles grâce à l'activité pastorale ancestrale.</p> <p>Il est indispensable de faire perdurer cette activité en accompagnant au mieux les éleveurs dans la gestion de cet alpage.</p> <p>Le taux de consommation de la ressource fourragère par le troupeau est évalué chaque année. Depuis 2016, on constate une augmentation du taux de raclage. Plusieurs paramètres peuvent en être la cause : un appauvrissement des milieux et/ou un chargement trop important.</p> <p>Pour le milieu agricole et le service patrimoine naturel garant de la politique ENS, l'objectif est le même : avoir une diversité floristique riche.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <p><b>1. Communiquer étroitement avec le groupement pastoral et le berger.</b></p> <p>La gestion pastorale est un des éléments les plus importants pour préserver les milieux ouverts. Les relations avec le GP / berger doivent être très régulières.</p> <p>Elles doivent permettre par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'organiser conjointement et annuellement la date de montée et de descente d'estive en fonction de la hauteur d'herbe, de la météo, ... La montée devra être la plus tard possible.</li> <li>- De vérifier l'application des MAEC et le respect de la convention pluriannuelle de pâturage</li> <li>- De communiquer sur l'actualité du site (travaux, suivi scientifique, tournées de surveillance, ...)</li> <li>- D'informer sur les traitements antiparasitaires et contre le piétin réalisés sur l'alpage (parc de soin à proximité du chalet d'alpage) et la fréquence de ces soins.</li> </ul> <p>La convention pluriannuelle de pâturage est le document cadre qu'il conviendra d'appliquer et de faire respecter (cf. AD5).</p> <p><b>2. Accompagner le groupement pastoral dans l'évolution de ses pratiques.</b></p> <p>L'ENS du col du Coq ayant une vocation environnementale, la question du chargement de l'alpage est une question centrale. Avec un contexte de dérèglement climatique, il a été convenu dans la convention pluri</p>

## Contexte et description technique

annuelle de pâturage de 2023 qu'à terme **le chargement devra être réduit** (départ d'un éleveur non remplacé par exemple). Le gestionnaire devra donc travailler et accompagner le GP dans ce changement de pratique en lien avec la Fédération des Alpages de l'Isère (FAI).

Les traitements antiparasitaires sur l'alpage devront être limités au strict minimum afin de ne pas contaminer les insectes coprophages. Actuellement sur les agneaux, deux traitements préventifs sont réalisés avant la montée en estive et deux traitements / saison ont lieu sur l'alpage (Cestocur -> vermifuge). Des bains de pied à base d'eau, de javel et de sulfate de cuivre ont lieu chaque semaine dans le parc de soin à proximité du chalet d'alpage.

**Le service patrimoine naturel du Département de l'Isère devra accompagner le GP dans le changement de ses pratiques de gestion pastorale suite à l'arrivée du loup.**

L'arrivée du loup sur le massif est de plus en plus prégnante. En septembre 2022, une attaque typée loup a eu lieu sur l'alpage de l'ENS. 3 loups différents ont été photographiés au piège-photographique sur le massif de la Chartreuse en 2022.

Cela passe par :

- La mise en place de parcs de nuit rotatifs (l'impact sur la végétation sera à surveiller). Une rotation du parc 2 à 3 fois par semaine sera indispensable pour limiter l'impact au sol (excréments, piétinement, ...)
- L'augmentation probable du nombre de chiens de protection (x4). Il faudra être encore plus vigilant sur le partage de l'espace avec les randonneurs (tournée de surveillance / sensibilisation -> Cf. PO1 ; supports de communication et d'informations)
- L'acquisition d'une cabane pastorale par le Département (dépense d'investissement) afin que le berger puisse dormir à côté du parc de nuit. L'entretien, les héliportages et le stockage hivernal de la cabane sera à la charge du groupement pastoral (Cf. convention pluriannuelle de pâturage)

Dans le cadre de la campagne d'animation « Les Rendez-vous nature en Isère », un **médiateur pastoral** pourrait renforcer l'équipe des animateurs ENS ou un des animateurs pourrait avoir la double casquette (animateur nature + médiateur pastoral) -> Cf. PI8.

- 3. Mettre en place la zone de défens estivale** du tétras-lyre début juin (avant l'arrivée du troupeau). Elle sera démontée avant le 15 août (cf. convention pastorale).

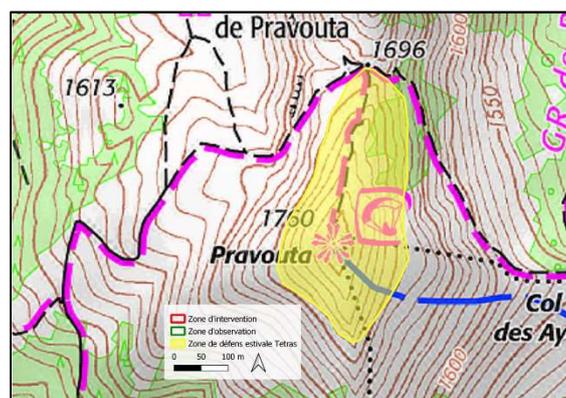
Cette zone de défens est matérialisée par des filets à moutons. Ces derniers seront électrifiés par la pose d'un poste électrique solaire. L'accès au sommet de Pravouta pour les randonneurs sera possible uniquement par le col de Pravouta (pose d'un passage canadien).

La mise en place du dispositif est fastidieuse (30 filets à moutons + poste électrique). L'appui des chantiers d'insertion est nécessaire.

Cette zone a pour but d'éviter aux moutons de venir pâturer cet espace afin de préserver la quiétude des nichées. Indirectement cette zone préserve également la flore patrimoniale (station de tulipe australe, ...).

**Une vigilance toute particulière devra être apportée auprès des randonneurs qui divaguent en dehors des sentiers** et qui pourraient également déranger les poussins et piétiner la flore.

**Des panneaux d'information et une corde** devront être apposés chaque année au sommet de Pravouta pour inciter les randonneurs à rester sur le sentier principal et à ne pas couper par le versant Sud du sommet de Pravouta.



## Contexte et description technique

### 4. Restaurer les secteurs sommitaux lapiazés altérés (rudéralisés) et éviter la présence des ovins sur ces portions.

La partie haute du Roc d'Arguille (côté Sud) est une zone de couchade naturelle pour les brebis. Elle a été fréquentée la nuit par les brebis pendant des décennies.

Ce secteur est fortement dégradée et colonisée par les espèces nitrophiles suite à l'accumulation de déjections des brebis (ortie principalement).

Cela représente une perte en biodiversité puisque la plupart des espèces attendues dans ce type de milieu ont disparu sous la pression des ovins.

Dans le cadre du plan de gestion pastorale de l'alpage du col du Coq, les éleveurs se sont engagés à éviter cette zone dans la conduite du troupeau.

Des actions de fauche avec exportation de matière seront réalisées afin de contenir voir de réduire la zone altérées (surface = 1,8 ha).



## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention		Relation avec le GP : Toute l'année Pour les zones de défens : Hiver : fin novembre – avril Eté : début juin – 15 août				
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels		Chantiers d'insertion, Groupement Pastoral, RNN des Hauts de Chartreuse, FAI				
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Mise en place et démontage de la zone de défens estivale	Chantier d'insertion	Forfait	2	500,00 €	1 000,00 €	Toutes les années	10 000,00 €
	Dispositif sommet Pravouta (corde + pancartes)	Département	J agent	0,5	200,00 €	100,00 €		1 000,00 €
	Renouveau du matériel de défens (batterie, filets, ...)	Prestataire	Forfait	1	1 000,00 €	1 000,00 €	Au besoin (chiffré ici pour 2028)	1 000,00 €
	Fauche et exportation des orties sur le Roc d'Arguille	Prestataire	Chantiers d'insertion	1	680,00 €	680,00 €	2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027	3 400,00 €
	Pilotage fauche orties et analyse reprise/développement patch	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027	1 100,00 €
					Total opération	3 000,00 €		16 500,00 €
					Total externe	2 680,00 €		14 400,00 €
				Total régie	320,00 €		2 100,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de pression	Planification de l'activité pastorale		
Métrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>*) Localisation et surface des quartiers</li> <li>*) Périodes d'utilisation des quartiers</li> <li>*) Parcours (cheminements) et secteurs de couchade</li> <li>*) Surfaces des secteurs sommitaux lapiazés à éviter</li> <li>*) Surfaces des secteurs de résurgences, suintements et terrains humides à éviter</li> </ul>	Valeur à atteindre	Données à transmettre par le CP lors des réunions de fin d'estive

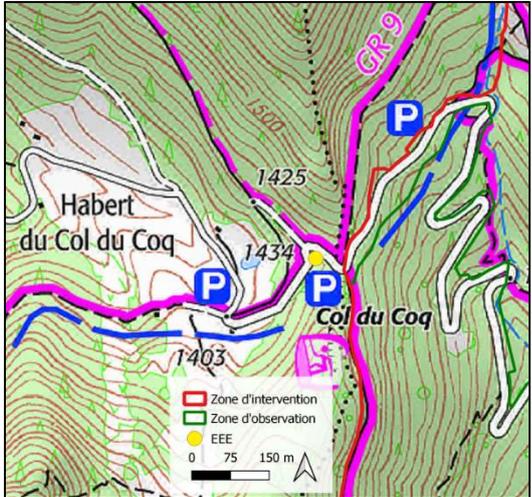
	*) Surfaces des prairies acidiclinales à acidiphiles en fortes pentes sensibles à l'érosion		
--	---	--	--

### Annexes techniques

- ✓ Convention pluri annuelle de pâturage et MAEC

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE2	Eradiquer les tâches d'espèces exotiques envahissantes	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1 - Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides
Objectifs associés	OOp2 - Eviter l'implantation de plantes exotiques envahissantes
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillances

Contexte et description technique													
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les espèces exotiques envahissantes font partie des causes majeures d'érosion de la biodiversité mondiale. Il s'agit d'espèces naturalisées dans un territoire donné dont la prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels, produit des changements significatifs de composition, structure et fonctionnement des écosystèmes (Cronk &amp; Fuller, 1996). Ces changements peuvent induire des modifications des phénomènes d'érosion, de la ressource en eau, de la lumière au sol, de dynamique de succession végétale, d'interactions avec d'autres espèces animales ou végétales...</p> <p>Ces espèces, en s'adaptant et résistant aux perturbations, en arrivant sans ses prédateurs et concurrents naturels et en possédant un grand pouvoir de multiplication (grosse production de graines, capacité de reproduction végétative importante) posent des problèmes écologiques, économiques et parfois même sanitaires.</p> <p>L'ENS du col du Coq est un secteur quasiment épargné par les EEE. Or, aux abords des places de parkings ayant fait l'objet de travaux en 2015, des tâches de solidage et d'Aster de Belgii sont apparues suite à l'apport de terre provenant de la plaine du Grésivaudan.</p> <p>Il est indispensable de lutter contre l'éradication de ses tâches afin d'éviter qu'elles ne se répandent et de retrouver un milieu naturel sans espèces exotiques.</p>												
Description	<p>Les taches étant minimales, il est encore temps d'agir pour éradiquer définitivement ces EEE du col du Coq. Les espèces concernées sont : le solidage et l'aster de Belgii.</p> <p>L'opération consiste à <b>arracher les pieds ou couper les têtes fleuries lors des tournées de surveillance</b> jusqu'à début octobre.</p> <p>Si de nouvelles pousses sont observées, elles devront <b>systematiquement être arrachées</b> en prenant un maximum de racine, puis être séchées sur un terrain empierré pour éviter la reprise (places de parking par exemple).</p> <p>Etant donné que les graines de Solidage sont disséminées par le vent et que chaque tige fleurie peut produire jusqu'à 10 000 graines (chaque graine étant viables plusieurs années), ces opérations sont à effectuer annuellement sur toute la durée du plan de gestion. Une vigilance toute particulière sera également menée par apport aux travaux sur le site avec des engins (nettoyage préalable des machines, ...)</p> <div style="text-align: right;">  </div>												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>J</td> <td>F</td> <td>M</td> <td>A</td> <td>M</td> <td>J</td> <td>J</td> <td>A</td> <td>S</td> <td>O</td> <td>N</td> <td>D</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Cycle de vie du Solidage américain</p>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

### Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	De mai à octobre chaque année
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	
Coûts (F)	Coûts inclut dans PO1		
Règlementaire / démarche préalable			

### Evaluation

Indicateur de pression	Chantier de lutte contre la prolifération de plantes exotiques envahissantes		
Métrique	*) Surfaces d'intervention (ha)	Valeur à atteindre	10 m <sup>2</sup>
	*) Durées d'intervention (jrs)		0,5j/an cumulé

### Annexes techniques

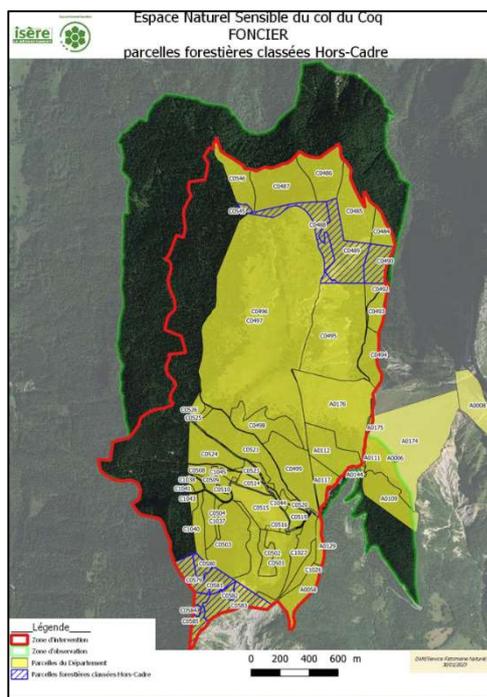
--

TE3. Créer des îlots de sénescences ou de vieillissements

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE3	Créer des îlots de sénescences ou de vieillissement	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp3 - Identifier les pathogènes et considérer leurs incidences dans la préservation des forêts
Liens autres opérations	PO2. Etudier la possibilité de créer une RBI pour la forêt se situant sous le versant Nord / Nord-Est du Roc d'Arguille

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Une part importante de la biodiversité forestière dépend de différents stades de vie des arbres qui peuplent la forêt. Nombre d'espèces ont des cycles de vie qui dépendent du vieillissement et de la décomposition des arbres, contribuant ainsi au bon renouvellement et au bon fonctionnement des sols forestiers.</p> <p>La libre évolution participe également à atténuer les effets du changement climatique grâce à la séquestration du dioxyde de carbone, à la réflexion du rayonnement solaire ou encore à l'évapotranspiration au niveau du sol. Elle permette aussi d'accroître la biodiversité grâce aux phases de vieillissement et de dégénérescence.</p> <p>L'objectif de cette opération est de laisser en libre évolution une partie des peuplements forestiers de l'ENS.</p>
Description	<p>L'opération consiste à délimiter des secteurs forestiers qui seront laissés en libre évolution, c'est-à-dire qui ne feront l'objet d'aucune récolte de bois.</p> <p>Les parcelles classées « Hors-Cadre » donc non productives (partie hachurée sur la carte jointe) sont automatiquement classées en îlot de sénescence (50,26 ha).</p> <p>En lien avec le plan d'aménagement forestier et en collaboration avec l'ONF, l'objectif est de classer des parcelles forestières classées en forêt de production en îlot de sénescence.</p>



Modalités de réalisation			
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Aucune
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	ONF

### Modalités de réalisation

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
Coûts (F)	Suivi/Veille sur le terrain	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	Toutes les années	1 100,00 €
	Suivi/Veille sur le terrain		J agent	1	200,00 €	200,00 €		2 000,00 €
	Echange avec l'ONF		J gest	0,5	220,00 €	110,00 €		110,00 €
					Total opération	420,00 €		3 210,00 €
					Total externe	220,00 €		220,00 €
					Total régie	200,00 €		2 990,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Résultat attendu			
Métrique		Valeur à atteindre	

### Annexes techniques

✓ <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/surface-de-foret-en-evolution-naturelle-inscrite-a15068.html>

TE4. Gestion et exploitation forestière adaptée

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE4	Gestion et exploitation forestière adaptée	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu3- Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp3 - Maintenir une gestion forestière appropriée aux enjeux et objectifs de préservation du site OOp3 - Maintenir une exploitation forestière appropriée aux enjeux et objectifs de préservation du site
Liens autres opérations	SE11. Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales SE14. Veiller à la préservation et au suivi de la faune patrimoniale SE17. Suivre l'abroustissement des forêts PI10. Animer et participer à la concertation locale AD5. Mettre en œuvre et/ou suivre les documents contractuels qui lient le Département avec les autres acteurs du territoire

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>L'ENS du col du Coq – Pravouta est implanté sur les communes de Saint-Pierre-de-Chartreuse et du Plateau des Petites roches.</p> <p>Deux plans d'aménagement forestier distincts et récents sont applicables sur les forêts soumises au régime forestier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le plan d'aménagement forestier de la forêt communale de Saint-Pierre-de Chartreuse 2020-2033 ;</li> <li>- Le plan d'aménagement forestier de la forêt communale du plateau des Petites Roches 2020-2026.</li> </ul> <p>Certaines de ces parcelles forestières jouxtent ou intègrent le périmètre de l'ENS du col du Coq – Pravouta.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>A suivre la mise en œuvre des plans d'aménagement forestier</b> sur les secteurs classés en ENS (zone d'intervention et zone d'observation).</li> </ul> <p>Sur la commune <b>de Saint-Pierre-de-Chartreuse</b>, les parcelles forestières concernées par l'ENS sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SECTEUR GROS MUSET : E15, E16, EHC</li> <li>- GIGLAS / l'OCEPE : E3, E4, E6a, E6B, E7, E9, E10, E12, E13, E14, E15, EHC</li> </ul> <p>Une attention toute particulière sera apportée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préservation des espèces remarquables présentes dans la forêt sensible aux activités forestières (tableau p. 43 à 45 du plan d'aménagement forestier)</li> <li>- les propositions de gestion et du programme d'actions (tableau p. 53 du plan d'aménagement forestier) -&gt; Coupes de bois des parcelles forestières en zone d'intervention.</li> <li>- Le programme détaillé des coupes forestières : ANNEXE 6 du plan d'aménagement (p. 97).</li> </ul> <p>Sur la commune <b>du Plateau des Petites Roches</b>, les parcelles forestières concernées par l'ENS sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SECTEUR LES PLAYERS ET GRAND EYSSARD : P6, P7 -&gt; <b>Classées en îlot de sénescence</b> (cf. carte d'aménagement p.129).</li> </ul> <p>Une attention toute particulière sera amené sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préservation des espèces remarquables présentes dans la forêt sensible aux activités forestières (tableau p. 39-40 du plan d'aménagement forestier)</li> <li>- les propositions de gestion et du programme d'actions (tableau p. 47 du plan d'aménagement forestier)</li> </ul>

### Contexte et description technique

	<p>Des <b>échanges réguliers</b> devront avoir lieu avec les gestionnaires/propriétaires forestiers pour s'informer mutuellement des actions de gestion pouvant les concerner directement ou indirectement.</p> <p>- Dans le cadre de l'extension de l'ENS en 2021, le Département a acquis des parcelles communales forestières. L'ONF sollicitera probablement le Département pour <b>contractualiser</b> ses parcelles (cf. p.60 du plan d'aménagement forestier de Saint-Pierre-de-Chartreuse).</p> <p>Une vigilance toute particulière sera apportée sur les coupes de bois des propriétaires privés en zone d'observation.</p>
--	--

### Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années		Période d'intervention		Toute l'année			
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels		ONF, communes SPDC et PPR			
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Echange / Réunions avec l'ONF	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	Toutes les années	1 100,00 €
	Suivi des coupes de bois	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €		1 100,00 €
					Total opération	220,00 €		2 200,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
				Total régie	220,00 €		2 200,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence / absence d'interventions sylvicoles dans les surfaces mises en libre évolution		
Métrique	Nb interventions sylvicoles dans les surfaces mises en libre évolution	Valeur à atteindre	0

### Annexes techniques

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aménagement forestier – Forêt communale du Plateau des Petites Roches 2020- 2036 / ONF</li> <li>✓ Aménagement forestier – Forêt communale de Saint-Pierre-de-Chartreuse 2020- 2033 / ONF</li> </ul>
--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE5	Entretien le habert de Pravouta	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillances

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le habert de Pravouta est implanté au cœur de l'ENS du col du Coq. C'est un bâtiment qui appartient au Département. Plus vieil habert de Chartreuse datant de 1698, il servait de chalet d'alpage jusque dans les années 60, avec l'hébergement sommaire des « montagnards ».</p> <p>C'est un bâtiment rudimentaire (pas d'eau, pas d'électricité), très apprécié des randonneurs. C'est un objectif de balade pour les randonnées familiales à la journée. Il est également souvent occupé la nuit par les randonneurs en itinérance ou ceux qui souhaitent juste passer une nuit en montagne.</p> <p>Pour le confort des visiteurs et la sauvegarde du patrimoine culturel local, ce bâtiment doit être entretenu.</p>
Description	<p>L'opération consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Faire ramoner le poêle</b> deux fois par an par une entreprise spécialisée (début et fin hiver).</li> <li>- <b>Gérer le stock de bois</b> mis à disposition des randonneurs pour qu'ils puissent se chauffer. La bonne gestion du stock permettra aux randonneurs de ne pas aller chercher du bois mort en forêt (s'il y en a plus) ou de ne pas trop en brûler (s'il y en a trop). Il est nécessaire d'anticiper le stock de bois un an avant afin qu'il puisse sécher dans la fruitière ou à l'extérieur. Le bois à brûler pourra provenir des coupes réalisées dans le cadre de la gestion de l'ENS ou être acheté directement.</li> <li>- <b>Nettoyer le bâtiment</b> régulièrement et ses abords : évacuation des déchets (des bouteilles servant de bougeoir, enlever les cendres du poêle, ...), donner un coup de balai.</li> <li>- <b>Gérer le « Livre d'Or »</b>. Un cahier est mis à disposition des randonneurs de passage. Leurs commentaires, remarques, ressentis est précieux. Il est nécessaire de remettre régulièrement un nouveau cahier à disposition.</li> <li>- <b>Les nichoirs présents sur le bâtiment seront nettoyés</b> à la fin de l'été.</li> <li>- <b>L'extincteur sera révisé annuellement</b> par une entreprise spécialisée. Et le <b>dispositif de lutte contre les incendies (Détecteur de fumée et détecteur de monoxyde de carbone) sera vérifié périodiquement</b> et changé si nécessaire.</li> <li>- Entretien et vérification du <b>défibrateur</b>.</li> </ul> <p>Des travaux uniques seront également à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Remettre en état l'ancienne potence</b> qui servait aux alpagistes pour mettre le chaudron sur le feu. Cette potence servira de support pour les animations.</li> <li>- <b>Fixer un panneau de communication en bois à l'intérieur</b> du habert afin que les animateurs et gestionnaire du site puissent fixer de la documentation ou de l'information.</li> <li>- Les murs à l'intérieur du habert seront à repeindre si ces derniers sont jugés trop sale.</li> <li>- La procédure de <b>mise en conformité du bâtiment</b> sera à finaliser en lien avec le SDIS38 et la commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse.</li> </ul>



## Contexte et description technique

--

### Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Toute l'année																																																																																																							
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	GP, SDIS, Commune de SPDC																																																																																																							
Coûts (F)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr style="background-color: #002060; color: white;"> <th style="width: 25%;">Opérations détaillées</th> <th style="width: 10%;">Qui ?</th> <th style="width: 10%;">Unité</th> <th style="width: 5%;">Nb</th> <th style="width: 10%;">Prix unitaire</th> <th style="width: 10%;">Total</th> <th style="width: 20%;">Quand ?</th> <th style="width: 10%;">Total PG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ramonnage</td> <td>Prestataire</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">800,00 €</td> <td style="text-align: right;">800,00 €</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Toutes les années</td> <td style="text-align: right;">8 000,00 €</td> </tr> <tr> <td>Entretien courant du habert de Pravouta (appr bois, nichoirs, propreté, nettoyage poêle, ...)</td> <td>Département</td> <td>J agent</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">200,00 €</td> <td style="text-align: right;">400,00 €</td> <td style="text-align: right;">4 000,00 €</td> </tr> <tr> <td>Vérification de l'extincteur</td> <td>Prestataire</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">50,00 €</td> <td style="text-align: right;">50,00 €</td> <td style="text-align: right;">500,00 €</td> </tr> <tr> <td>Gestion et coordination de l'entretien du habert</td> <td>Département</td> <td>J gest</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">220,00 €</td> <td style="text-align: right;">440,00 €</td> <td style="text-align: right;">4 400,00 €</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Mise en conformité du habert en lien avec le SDIS</td> <td rowspan="2">Département</td> <td>J gest</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">220,00 €</td> <td style="text-align: right;">440,00 €</td> <td style="text-align: center;">2023</td> <td style="text-align: right;">440,00 €</td> </tr> <tr> <td>J CT bâtiment</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">350,00 €</td> <td style="text-align: right;">700,00 €</td> <td style="text-align: center;">2023</td> <td style="text-align: right;">700,00 €</td> </tr> <tr> <td>Déterminer la capacité de charge du platelage</td> <td>Prestataire</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">4 000,00 €</td> <td style="text-align: right;">4 000,00 €</td> <td style="text-align: center;">2023</td> <td style="text-align: right;">4 000,00 €</td> </tr> <tr> <td>Rénovation intérieur (peinture)</td> <td>Département</td> <td>J agent</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: right;">200,00 €</td> <td style="text-align: right;">400,00 €</td> <td style="text-align: center;">Dès que nécessaire (2 fois sur la durée du PG : 2025 et 2029)</td> <td style="text-align: right;">800,00 €</td> </tr> <tr> <td>Achat matériel (bois potence, peinture, stères de bois si besoin, ...)</td> <td>Prestataire</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">100,00 €</td> <td style="text-align: right;">100,00 €</td> <td style="text-align: center;">Dès que nécessaire (mais une fois / an)</td> <td style="text-align: right;">1 000,00 €</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: right;">Total opération</td> <td></td> <td style="text-align: right;">23 840,00 €</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: right;">Total externe</td> <td></td> <td style="text-align: right;">9 500,00 €</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: right;">Total régie</td> <td></td> <td style="text-align: right;">14 340,00 €</td> </tr> </tbody> </table>							Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG	Ramonnage	Prestataire	Forfait	1	800,00 €	800,00 €	Toutes les années	8 000,00 €	Entretien courant du habert de Pravouta (appr bois, nichoirs, propreté, nettoyage poêle, ...)	Département	J agent	2	200,00 €	400,00 €	4 000,00 €	Vérification de l'extincteur	Prestataire	Forfait	1	50,00 €	50,00 €	500,00 €	Gestion et coordination de l'entretien du habert	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	4 400,00 €	Mise en conformité du habert en lien avec le SDIS	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2023	440,00 €	J CT bâtiment	2	350,00 €	700,00 €	2023	700,00 €	Déterminer la capacité de charge du platelage	Prestataire	Forfait	1	4 000,00 €	4 000,00 €	2023	4 000,00 €	Rénovation intérieur (peinture)	Département	J agent	2	200,00 €	400,00 €	Dès que nécessaire (2 fois sur la durée du PG : 2025 et 2029)	800,00 €	Achat matériel (bois potence, peinture, stères de bois si besoin, ...)	Prestataire	Forfait	1	100,00 €	100,00 €	Dès que nécessaire (mais une fois / an)	1 000,00 €						Total opération		23 840,00 €						Total externe		9 500,00 €						Total régie		14 340,00 €
Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG																																																																																																			
Ramonnage	Prestataire	Forfait	1	800,00 €	800,00 €	Toutes les années	8 000,00 €																																																																																																			
Entretien courant du habert de Pravouta (appr bois, nichoirs, propreté, nettoyage poêle, ...)	Département	J agent	2	200,00 €	400,00 €		4 000,00 €																																																																																																			
Vérification de l'extincteur	Prestataire	Forfait	1	50,00 €	50,00 €		500,00 €																																																																																																			
Gestion et coordination de l'entretien du habert	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €		4 400,00 €																																																																																																			
Mise en conformité du habert en lien avec le SDIS	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2023	440,00 €																																																																																																			
		J CT bâtiment	2	350,00 €	700,00 €	2023	700,00 €																																																																																																			
Déterminer la capacité de charge du platelage	Prestataire	Forfait	1	4 000,00 €	4 000,00 €	2023	4 000,00 €																																																																																																			
Rénovation intérieur (peinture)	Département	J agent	2	200,00 €	400,00 €	Dès que nécessaire (2 fois sur la durée du PG : 2025 et 2029)	800,00 €																																																																																																			
Achat matériel (bois potence, peinture, stères de bois si besoin, ...)	Prestataire	Forfait	1	100,00 €	100,00 €	Dès que nécessaire (mais une fois / an)	1 000,00 €																																																																																																			
					Total opération		23 840,00 €																																																																																																			
					Total externe		9 500,00 €																																																																																																			
					Total régie		14 340,00 €																																																																																																			
Règlementaire / démarche préalable																																																																																																										

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence de tournée de surveillance		
Métrique	Nb de tournée de surveillance	Valeur à atteindre	42/an

### Annexes techniques

--

TE6. Entretien le chalet d'alpage

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE6	Entretien le chalet d'alpage	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages)
Objectifs associés	OLT1- Améliorer l'état de conservation des habitats rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines, et des espèces patrimoniales associées
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillances

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le chalet d'alpage est un bâtiment qui appartient au Département de l'Isère. Il a été rénové en 2013. Le berger occupe chaque année le chalet de début juin à début octobre. Les installations de contention utilisées pour soigner ou trier les bêtes, se trouve à proximité du bâtiment. Ce bâtiment doit être entretenu régulièrement.</p>
Description	<p>L'opération consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Faire ramoner le poêle</b> tous les ans par une entreprise spécialisée</li> <li>- <b>Le nichoir présent à l'arrière du bâtiment sera nettoyé</b> à la fin de l'été.</li> <li>- <b>L'extincteur sera révisé annuellement</b> par une entreprise spécialisée. Et <b>le dispositif de lutte contre les incendies (Détecteur de fumée et détecteur de monoxyde de carbone) sera vérifié périodiquement</b> et changé si nécessaire.</li> <li>- <b>Suivre la convention pluriannuelle de pâturage</b> qui définit les obligations du bailleur et du preneur par rapport à l'utilisation du chalet.</li> <li>- <b>Changer la lampe UV et les filtres</b> du dispositif de traitement de l'eau une fois / an.</li> <li>- Couper et purger les tuyaux d'eau avant l'hier.</li> </ul> <p><u>Des travaux uniques seront également à réaliser :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cuve récoltant les eaux usées devra être vidangée par une entreprise spécialisée quand celle-ci sera pleine</li> <li>- En 2021 des travaux de raccordement à une ressource en eau pérenne (captage de l'ancienne station de ski) ont été réalisés. Ces travaux n'ont pas pu être finalisés. La mise en place d'un dispositif de pompage et de surpression en contre bas du chalet est donc nécessaire. Ce dernier devra être installé en 2023.</li> </ul>



Modalités de réalisation			
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Saison estivale

Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / prestataire privé compétent	Synergie, partenariats potentiels	GP, FAI					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Ramonage	Prestataire	Forfait	1	800,00 €	800,00 €	Toutes les années	8 000,00 €
	Entretien courant du chalet d'alpage (bois, nichoirs, filtres et lampe UV, ...)	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		2 000,00 €
	Vérification de l'extincteur	Prestataire	Forfait	1	50,00 €	50,00 €		500,00 €
	Etat des lieux entrée / sortie et coordination avec le GP sur l'utilisation du bâtiment	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €		2 200,00 €
	Achat petits matériels	Département	Forfait	1	100,00 €	100,00 €		1 000,00 €
	Vidange de la fosse septique	Prestataire	Forfait	1	900,00 €	900,00 €	2 fois pendant le durée du plan : 2025 et 2030	1 800,00 €
	Remise en état du pavillon de captage, pose d'un surpresseur et d'une station de pompage (au point bas)	Prestataire	Forfait	1	16 200,00 €	16 200,00 €	2023	16 200,00 €
	Reprise du captage (changement huisserie, refecton toiture, enduit int/ext et bardage bois)	Prestataire	Forfait	1	30 000,00 €	30 000,00 €		30 000,00 €
					Total opération	48 470,00 €		61 700,00 €
					Total externe	47 150,00 €		47 700,00 €
				Total régie	1 320,00 €		14 000,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence de tournée de surveillance		
Métrique	Nb de tournée de surveillance	Valeur à atteindre	42/an

### Annexes techniques

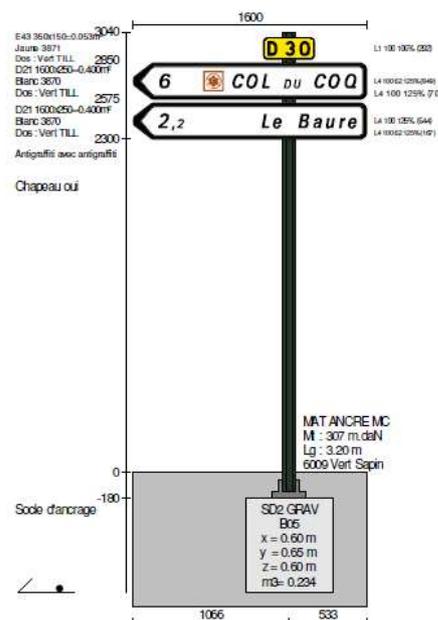
--	--	--	--

TE7. Entretien et renouveler la signalétique routière

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE7	Entretien et renouveler la signalétique routière	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4- Accueil du public/Education à l'environnement/Ancrage territorial
Objectifs associés	OP4.1. Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PI6. Organiser des évènements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS PI8. Réaliser des animations PI9. Maintenir la fermeture des routes d'accès au col du Coq en période de neige

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>En 2021 la signalétique routière coté Grésivaudan indiquant le col du Coq a entièrement été remise à jour. <b>Le logo des Espaces Naturels Sensibles a été ajouté</b> à côté de la mention « COL du COQ ».</p> <p>Ce travail est également à mener sur les panneaux indiquant le col du Coq sur le versant coté Chartreuse.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste :</u></p> <p><b>Coté Chartreuse, la signalétique routière devra entièrement être renouvelée :</b></p> <p>L'opération consiste à remplacer tous les panneaux routiers indiquant le col du Coq pour rajouter le logo des ENS -&gt; Cf. modèle ci-contre.</p> <p>Ce travail de mise à jour de la signalétique routière est à mener en interne puisqu'il s'agit d'une compétence du Département de l'Isère.</p> <p>Les principaux interlocuteurs seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Territoire Voironnais Chartreuse : chef du service aménagement ou responsable de l'exploitation des routes</li> <li>- La Direction des Mobilités / Service action territoriale.</li> </ul> <p><b>Coté Grésivaudan, une veille sera menée pour vérifier le bon état des panneaux</b> indiquant l'ENS du col du Coq.</p>



Modalités de réalisation			
Année de programmation	2024 (pour les panneaux d'accueil)	Période d'intervention	Toute l'année
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département (SPN/Territoires Voironnais-Chartreuse et Grésivaudan/DM)	Synergie, partenariats potentiels	-

Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Echange avec la Direction des Mobilité et Directions territoriales du Voironnais - Chartreuse et du Grésivaudan	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	Toutes les années	1 100,00 €
					Total opération	110,00 €		1 100,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
					Total régie	110,00 €		1 100,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Résultat attendu	Présence d'indications directionnelles depuis le Pont des Bargettes		
Indicateur	% carrefours avec une signalétique routière depuis le Pont des Bargettes	Valeur-Indicateur à atteindre en fin de PG	100 %

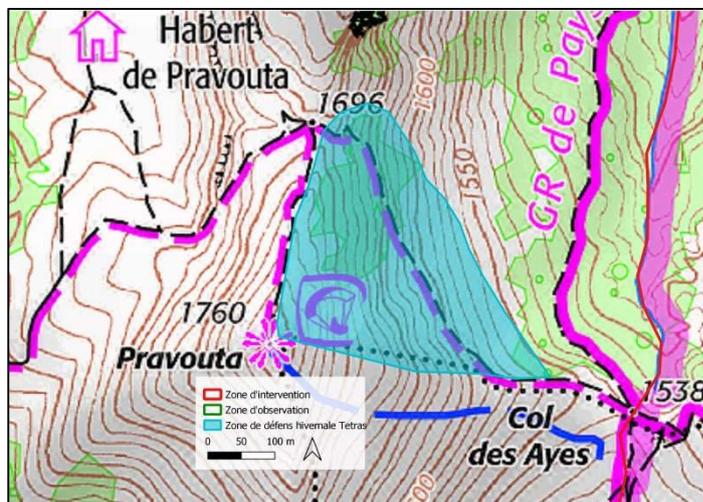
Annexes techniques	

TE8. Mettre en place une zone de quiétude hivernale en faveur du tétras-lyre et suivre les zone d'hivernage

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE8	Mettre en place une zone de quiétude hivernale en faveur du tétras-lyre et suivre les zones d'hivernage	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.3 - Encadrer les pratiques sportives et touristiques
Liens autres opérations	SE7. Evaluer la population de Tétras-lyre du col du Coq PO2. Effectuer des tournées de surveillance PI8. Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Le tétras-lyre est l'une des espèces emblématiques du site. Une petite population occupe le versant Est de Pravouta et sporadiquement le Roc d'Arguille.</p> <p>Ce secteur est probablement la limite de l'aire de répartition de la population de Tétras-lyre du trou du Glas (en RNN).</p> <p>Depuis la création de l'ENS des zones de défens sont mises en place pour préserver la quiétude du tétras-lyre. Malgré le faible nombre d'individus, la mise en place de ces mesures doit perdurer d'autant plus que ces actions sont maintenant comprises et acceptées par les pratiquants de sport de pleine nature.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <p><b>Mettre en place, chaque année, une zone de défens hivernale</b> du tétras-lyre, avant les premières chutes de neige (mi-fin novembre) et jusqu'à fin avril.</p> <p>Cette zone de défens est matérialisée par des jalons sur lesquels sont fixées des pancartes « zone d'hivernage du tétras-lyre – Merci d'éviter cette zone ».</p> <p>La pose de cordes pour barrer les accès au défens au niveau du col de Pravouta, du sommet de Pravouta et du col des Ayes sera également nécessaire.</p> <p>Cette zone a pour but d'empêcher les skieurs de randonnée et les raquettes de pénétrer dans un secteur propice à la quiétude hivernale de l'animal.</p> <p>Le secteur mis en défens englobe une combe qui peut être dangereuse l'hiver puisque de nombreuses avalanches se produisent. Indirectement, cette zone de défens favorisera également la sécurité des randonneurs.</p> <p>Pour vérifier l'efficacité de la zone de quiétude hivernale, <b>un suivi tout particulier des crottiers</b> de tétras-lyre sera mis en œuvre à la fonte des neiges (début mai)-&gt; Cf. SE La zone pourrait être déplacée si les crottiers sont concentrés ailleurs que dans la zone de défens initiale.</p>



Modalités de réalisation							
Année de programmation	Toute les années		Période d'intervention			Hiver : fin novembre – avril Eté : début juin – 15 août	
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels			Chantiers d'insertion, Groupement Pastoral, RNN des Hauts de Chartreuse	
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>
	Mise en place et enlèvement défens été	Département	J agent	4	200 €	800 €	Toutes les années
	Appui mise en place et enlèvement défens été	Chantiers d'insertion	Forfait	4	600 €	2 400 €	
	Mise en place et enlèvement défens hiver	Département	J agent	4	200 €	800 €	
	Renouvellement du dispositif de défens estival (batterie, filets à mouton)	Prestataires	Forfait	1	300 €	300 €	
	Renouvellement du dispositif de défens hivernal (pancartes, jalons, cordelette)	Prestataires	Forfait	1	200 €	200 €	
					Total opération	4 500 €	
					Total externe	2 900 €	
				Total régie	1 600 €		
Règlementaire / démarche préalable	-						

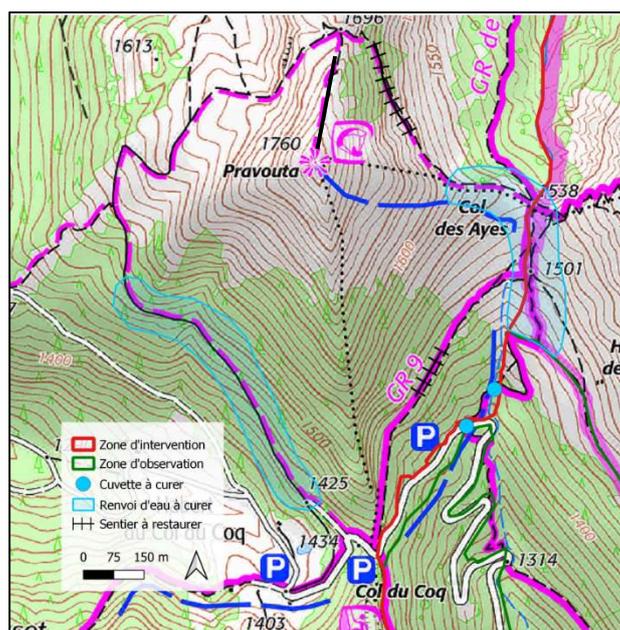
Evaluation			
Indicateur de réalisation	Présence/absence d'une zone de quiétude		
Métrique	Nbe de zone de quiétude	Valeur à atteindre	1

Annexes techniques	

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE9	Entretien des pistes et des sentiers de l'ENS et canaliser le public	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillances PI8. Réaliser des animations TU8. Restaurer les pistes et sentiers de l'ENS PI4. Marquer le nouveau périmètre de l'ENS

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Espace de liberté par excellence, le col du Coq est un terrain de loisirs utilisé par la population locale et les touristes depuis des décennies. L'effet de masse issu d'une fréquentation toujours plus importante peut entraîner des impacts forts sur le dérangement de la faune et l'érosion des sentiers.</p> <p>Il est donc indispensable d'entretenir, de canaliser et d'informer le public. La plupart des actions listées ci-dessous sont récurrentes d'une année à l'autre mais indispensables pour éviter le processus de dégradation des milieux et d'extinction de certaines espèces (faune/flore).</p>
Description	<p>L'opération consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Mettre en place chaque année des cordelettes sur des piquets châtaigniers sur le secteur des Ayes</b> afin d'inciter les randonneurs à ne pas couper le sentier et limiter ainsi l'érosion du sol. Ce dispositif sera mis en place à la fonte des neiges et avant la saison estivale (courant mai) et sera démonté avant l'hiver (courant novembre) car ces cordelettes peuvent être un piège pour les skieurs de randonnée. Des pancartes « prairie en cours de restauration – Ne pas couper » sont apposées sur certains piquets châtaigniers. Ces dernières devront être remplacées si elles sont usées ou dégradées.</li> <li>– <b>Curer les renvois d'eau de l'ensemble des sentiers de l'ENS et des pistes (Pravouta / Océpé).</b></li> <li>– <b>Curer les cunettes amonts du départ du sentier des Ayes.</b> Les renvois d'eau des pistes et les cunettes devront être curés à la minipelle.</li> </ul> <p>Certains sentiers secondaires non balisés sont empruntés par le public, ce qui peut causer le dérangement de la faune sauvage. Pour canaliser le public et ainsi limiter le dérangement, seront <b>réalisées des barrières naturelles à certains endroits stratégiques</b>. Par exemple : au départ de l'ancienne piste en amont de l'éco-compteur de la piste de Pravouta ou au départ du sentier du GR9 au col du Coq (sentier menant sur l'arête Sud de Pravouta).</p> <p>Pour cela, quelques épicéas seront abattus du côté des sentes à supprimer.</p> <p>Sur la piste de l'Océpé, sous le Pré-Giclas, une ancienne barrière en métal n'est plus opérationnelle puisqu'elle a été pliée par un grumier dans les années 2000. <b>Cette barrière sera démontée et évacuée.</b> Avec l'accord de l'ASL Océpé – Ravière, <b>une nouvelle barrière sera implantée au départ de la piste de l'Océpé</b> (elle ne devra pas être fermée par un cadenas).</p>



### Contexte et description technique

	<p><b>La totalité des sentiers balisés devra être entretenue très régulièrement</b> : taille d'arbres/de branches gênant le passage des randonneurs, vérification de la signalétique, ....</p> <p>Les arbres instables menaçant de tomber sur les sentiers devront être abattus par mesure de précaution.</p>
--	---

### Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années pour les travaux de gestion courante	Période d'intervention	Non défini					
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire (chantiers d'insertion, ...)	Synergie, partenariats potentiels	CCG (pour le GR9), RNN des Hauts de Chartreuse pour le secteur des Ayes					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Coordination des opérations	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	Toutes les années	4 400,00 €
	Pose cordelette anti-érosion	Département	J agent	0,5	200,00 €	100,00 €	Toutes les années	1 000,00 €
	Curage renvois d'eau sentier	Chantiers d'insertion	Forfait	2	680,00 €	1 360,00 €	Toutes les années	13 600,00 €
	Curage renvois d'eau piste et cunettes	Chantiers d'insertion	Forfait	1	680,00 €	680,00 €	Toutes les années	6 800,00 €
	Barrer les sentiers secondaires	Département	J agent	0	200,00 €	0,00 €	Dès que nécessaire	0,00 €
	Renouveler le dispositif de lutte contre l'érosion (piquets châtaigniers, cordelettes, pancartes, ...)	Prestataire	Forfait	1	400,00 €	400,00 €	3 fois dans PG : 2025, 2028 et 2031	1 200,00 €
	Pilotage et suivi de l'opération barrière	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2026	440,00 €
	Démontage et évacuation de la barrière de l'Océpé	Chantiers d'insertion	Forfait	1	1 000,00 €	1 000,00 €	2026	1 000,00 €
					Total opération	4 420,00 €		28 440,00 €
				Total externe	3 440,00 €		3 440,00 €	
				Total régie	980,00 €		25 000,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

### Evaluation

Indicateur de pression	Réactivité sur la praticabilité des sentiers et pistes		
Métrique	Délai de réaction (entre le constat et l'action)	Valeur à atteindre	Délai < 2 semaines

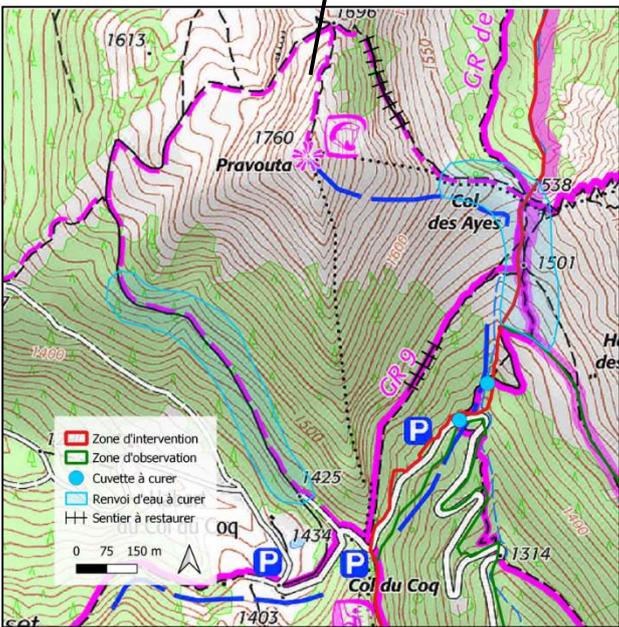
### Annexes techniques

--

TE10. Restaurer les pistes et sentiers de l'ENS

Code opération	Intitulé opération	Priorité
TE10	Restaurer les pistes et sentiers de l'ENS	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillances PI8. Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Espace de liberté par excellence, le col du Coq est un terrain de loisirs utilisé par la population locale et par les touristes depuis des décennies. L'effet de masse issu d'une fréquentation toujours plus importante peut entraîner des impacts forts sur le dérangement de la faune et l'érosion des sentiers.</p> <p>Cette fréquentation accrue et les aléas climatiques malmènent les sentiers balisés. Pour le confort et la sécurité des usagers, il est nécessaire de restaurer les portions les plus dégradées.</p>
Description	<p>L'opération consiste à :</p> <p><b>La portion du sentier en forêt entre le col des Ayes et le col de Pravouta sera à restaurer.</b> Les marches devront intégralement être reprises. Des fers à béton de l'ancien aménagement dépassent dangereusement. Ils devront être retirés.</p> <p><b>Entre le col et le sommet de Pravouta le sentier s'est dédoublé voir détriplé.</b> Une intervention sera nécessaire pour retrouver un seul et unique sentier.</p> <p><b>Le sentier du GR9</b> entre le col du Coq et la prairie des Ayes a été restauré dans le cadre du plan de gestion précédent. Entre les deux portions réhabilitées, subsiste un secteur où le sentier est très dégradé par temps pluvieux. Cette partie de chemin <b>devra être confortée et restaurée</b> par la pose de rondin en aval, d'un géotextile et de gravier drainant.</p> 

Modalités de réalisation			
Année de programmation	2027 pour les TU sommet Pravouta / 2028 pour les TU sentiers Ayes-Pravouta / 2029 pour les TU du GR9	Période d'intervention	Non défini
Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Prestataire (chantiers d'insertion, ...)	Synergie, partenariats potentiels	CCG (pour le GR9), RNN des Hauts de Chartreuse pour le secteur des Ayes

Coûts (I)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Coordination des opérations	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2026 - 2027 - 2028 - 2029	1 760,00 €
	Préparation du DCE et suivi des travaux de restauration du sentier Ayes- col de Pravouta	Département	J gest	4	220,00 €	880,00 €	2028	880,00 €
	Restaurer le sentier forestier Ayes-col de Pravouta	Prestataire	Forfait	1	12 000,00 €	12 000,00 €	2028	12 000,00 €
	Préparation du DCE et suivi des travaux de restauration du GR9 en forêt	Département	J gest	4	220,00 €	880,00 €	2027	880,00 €
	Restaurer la portion de chemin du GR9 en forêt	Prestataire	Forfait	1	5 000,00 €	5 000,00 €	2027	5 000,00 €
	Préparation du DCE et suivi des travaux de restauration des griffes d'érosion au sommet de Pravouta	Département	J gest	4	220,00 €	880,00 €	2029	880,00 €
	Restaurer les griffes d'érosion au sommet de Pravouta	Prestataire	Forfait	1	5 000,00 €	5 000,00 €	2029	5 000,00 €
	Pilotage et suivi de l'opération barrière	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2026	440,00 €
	Pose d'une nouvelle barrière métallique	Prestataire	Forfait	1	5 000,00 €	5 000,00 €	2026	5 000,00 €
				<b>Total opération</b>	<b>30 520,00 €</b>		<b>31 840,00 €</b>	
				<b>Total externe</b>	<b>27 000,00 €</b>		<b>27 000,00 €</b>	
				<b>Total régie</b>	<b>3 520,00 €</b>		<b>4 840,00 €</b>	
Règlementaire / démarche préalable								

### Evaluation

Indicateur de pression			
Métrique	Sentiers et pistes en bon état	Valeur à atteindre	100 %

### Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI1	Travaux de valorisation du bassin des Teppes pour le grand public	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP6.2 - Sensibiliser/Informer les usagers sur le patrimoine culturel du site
Liens autres opérations	PI8. Réaliser des animations PI6. Organiser des évènements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>L'eau est rare en milieu calcaire. La préservation des sources sur le site est un enjeu majeur, et un devoir. La source des Teppes sort d'un éboulis, et alimente l'ancien bassin-abreuvoir, repéré lors de l'étude historique et patrimoniale de l'ENS du Col du Coq réalisée en 2018. C'est un élément du patrimoine local, de grande qualité, d'une dimension imposante (8m de longueur), construit en grandes dalles de pierres, avec beaucoup de soin. Son origine et date de construction ne sont pas connues avec précision. Il est toutefois à mettre en relation avec l'histoire agro-sylvo-pastorale de ce secteur, et notamment avec celle des anciens haberts de Pravouta et du Col du Coq. On sait que ce bassin a été utilisé jusqu'au début des années 1960 comme abreuvoir « de secours », en période de sécheresse, pour les vaches de l'alpage de Pravouta (information transmise par Marcel Ferrier et Alain Thorand, anciens montagnards de Pravouta). Aujourd'hui, la source alimente le chalet du berger du Col du Coq. Elle permet également l'alimentation de la faune sauvage et de la microfaune.</p> <p>Jusqu'en 2021, une prise d'eau directement positionnée dans le bassin alimentait la cabane du berger, dans des conditions sanitaires non satisfaisantes. Mais un glissement / éboulement en 2021 a recouvert en partie le bassin et le captage, ce qui a nécessité d'importants travaux de dégagement du bassin, de la source et de stabilisation du versant, réalisés en juin 2022. Ces travaux ont été l'occasion de construire une prise d'eau indépendante pour l'alimentation du chalet ; le trop plein alimente le bassin.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <p><b>Améliorer l'accès au bassin des Teppes pour le grand public :</b></p> <p>Situé en contrebas de la piste d'accès au habert de Pravouta, ce bassin est aujourd'hui peu visible des promeneurs, mais facile d'accès. Sa mise en valeur suppose l'aménagement d'un cheminement depuis la piste (aménagement de quelques marches pour faciliter l'accès au bassin et mise en place d'un panneau indiquant le bassin depuis la piste).</p> <p><b>Créer un panneau d'interprétation :</b></p> <p>Le contenu du panneau comprendra : des informations historiques, le bassin ancien (typologie, fonction...), le fonctionnement de la source, son utilité aujourd'hui pour le chalet pastoral, et pour la faune sauvage, l'évolution du paysage à proximité, la nature des travaux réalisés...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherches documentaires et rédaction des contenus, documents et notices pédagogiques complémentaires pour les animateurs ENS (service du patrimoine culturel et SPN)</li> <li>- Conception graphique (panneau et éventuellement documents pédagogiques), suivant la charte graphique des ENS : prestataire</li> <li>- Fabrication du panneau et des supports : prestataire</li> <li>- Pose : SPN</li> </ul>



## Contexte et description technique

--	--

## Modalités de réalisation

Année de programmation	2024 - 2025	Période d'intervention	En continu					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels						
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Aménagement d'un sentier	Département	J agent	0,5	200,00 €	100,00 €	2025	100,00 €
	Coordination des opérations	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €		440,00 €
	Conception du panneau	Prestataire	Forfait	1	400,00 €	400,00 €		400,00 €
	Fabrication du panneau	Prestataire	Forfait	1	400,00 €	400,00 €		400,00 €
	Pose du panneau	Département	J agent	0,5	200,00 €	100,00 €		100,00 €
					Total opération	1 440,00 €		1 440,00 €
					Total externe	800,00 €		800,00 €
				Total régie	640,00 €		640,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence d'un panneau pédagogique		
Métrique	Nb de panneau	Valeur atteindre	1

## Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI2	Travaux de valorisation des vestiges du habert du Plat Ferrier	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP6.2 - Sensibiliser/Informer les usagers sur le patrimoine culturel du site
Liens autres opérations	PI8. Réaliser des animations PI6. Organiser des évènements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les haberts témoignent de l'histoire du pastoralisme, de l'exploitation forestière, et du rôle des activités agro-sylvo-pastorales dans l'évolution des paysages, à différentes époques. L'étude historique et patrimoniale conduite en 2019 a apporté de nombreuses informations sur ces haberts et leurs usages spécifiques, qui a des particularités en Chartreuse.</p> <p>Dans le habert du col du Coq, 6 panneaux d'interprétation présentent l'exploitation pastorale et le fonctionnement du habert à l'époque du pastoralisme bovin, tel qu'il a fonctionné jusqu'au tout début des années 1960, avec la fabrication du fromage au habert, avant d'être remplacé par un pastoralisme ovin.</p> <p>Les vestiges du habert des Ayes ont fait l'objet d'une campagne de travaux de préservation, de stabilisation et mise en sécurité. Un panneau d'interprétation présente son histoire.</p> <p>Le habert de Plat Ferrier, situé actuellement en forêt, comprend des vestiges, récemment débroussaillés, mais non valorisés : vestiges en élévation d'une construction, dont les ouvertures étroites du « rafraichou » sont encore visibles, et citerne enterrée.</p> <p>Le habert du Plat Ferrier se situe dans la zone d'observation de l'ENS en forêt domaniale. Il sera impératif d'échanger avec l'ONF, gestionnaire des lieux, sur la mise en œuvre de cette fiche opération.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <p><b>-Réaliser un panneau d'information au habert de Plat Ferrier.</b></p> <p>Les thématiques à aborder pourraient être : le habert -&gt; système constructif, spécificités (rafraichou, citerne, bâtiments disparus...), les usages agropastoraux, le lien entre Saint-Hugues et Pravouta, ainsi qu'entre les différents haberts du secteur, la forêt domaniale de l'Océpée et son évolution, la Résistance, la biodiversité, l'évolution des paysages ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherches documentaires et rédaction des contenus, documents et notices pédagogiques complémentaires pour les animateurs ENS (service du patrimoine culturel et SPN)</li> <li>- Conception graphique (panneau et éventuellement documents pédagogiques), suivant la charte graphique des ENS : prestataire</li> <li>- Fabrication du panneau et des supports : prestataire</li> <li>- Pose : SPN</li> </ul>

## Contexte et description technique

### -Entretien des vestiges.

Des ligneux ont colonisé l'intérieur et l'extérieur de la ruine. Il peut donc être nécessaire d'intervenir ponctuellement.

Une citerne enterrée est présente aux abords de la ruine. Son accès est dangereux pour le grand public (trou). Il faudra veiller à ce que le capot en bois mis en place soit toujours efficace.



## Modalités de réalisation

Année de programmation	2026 - 2027	Période d'intervention	En continu					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	DCP/ONF					
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Coordination des opérations et recherche documentaires/rédaction des contenus	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €	2026	440,00 €
			DCP	3	370,00 €	1 110,00 €		1 110,00 €
	Conception graphique du panneau	Prestataire	Forfait	1	600,00 €	600,00 €		600,00 €
	Fabrication du panneau	Prestataire	Forfait	1	400,00 €	400,00 €		400,00 €
	Pose du panneau	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €		200,00 €
					Total opération	2 750,00 €		2 750,00 €
					Total externe	1 000,00 €		1 000,00 €
				Total régie	1 750,00 €		1 750,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence d'un panneau pédagogique		
Métrique	Nb de panneau	Valeur à atteindre	1

## Annexes techniques

--

PI3. Réaliser des investigations complémentaires sur les « pierres aux bergers »

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI3	Réaliser des investigations complémentaires sur les « pierres aux bergers »	2

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	
Liens autres opérations	

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>L'étude historique et patrimoniale conduite en 2019 sur l'ENS a mis en évidence l'intérêt historique et patrimonial de 2 sites de gravures rupestres (Océpé et Pravouta), situés au pied de barres rocheuse, dans des secteurs forestiers à forte pente, peu accessibles. Un relevé conservatoire photogrammétrique et lasergrammétrique a été réalisé en 2020, du fait du délitement de ces gravures. Ces sites étaient connus des bergers qui y ont gravé leurs noms, parfois leurs métiers et la date de leurs passages. Les chronogrammes concernent essentiellement la fin du XIXe et le début du XX e siècle. Une seule date, peu lisible, a été repérée pour la fin du XVIIIe siècle. On remarque cependant, en plus de ces chronogrammes relativement récents, une multitude de croix incisées, de typologies et dimensions variées, qui semblent antérieures sans qu'on puisse à ce jour les dater : elles sont en effet situées parfois au ras du sol (talus d'éboulis), laissant supposer que d'autres plus anciennes se situent sous le niveau du sol actuel. La répartition de ces gravures est plus large que celle des chronogrammes des mêmes sites.</p> <p>Au-delà de ce relevé conservatoire, l'étude de ces gravures, qui constituent des témoignages rares et exceptionnels en Chartreuse, reste à faire pour permettre leur interprétation et comparaison avec d'autres sites connus. Une valorisation pourra ensuite être envisagée, sans toutefois permettre l'accès au public à ces sites, du fait de leurs fragilités.</p>
Description	<p>Les gravures devront être étudiées techniquement, mais aussi dans leur environnement naturel et anthropique, et dans le contexte historique et archéologique du pastoralisme montagnard en général, et de Chartreuse en particulier.</p> <p>Un groupe de travail scientifique et technique, associant des chercheurs spécialisés sur cette thématique (archéologues, historiens montagne/pastoralisme, spécialistes de gravures...), devra en premier lieu être constitué pour préciser le cahier des charges de l'étude, puis assurer son suivi, voire y participer sur certains aspects.</p> <p><b>L'étude devra aborder les points suivants</b> (à préciser et compléter avec le groupe de travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude géologique, géomorphologique et environnementale des sites gravés : type de supports gravés, évolution des milieux et des paysages.</li> <li>- Analyse technique, typologique, statistique des gravures, sur site et à partir des relevés réalisés.</li> <li>- Analyse généalogique des noms des berger et de leurs liens avec les haberts proches suivant les sites de gravures.</li> <li>- Comparaison avec d'autres sites de gravures, à partir des connaissances qu'on a d'autres sites, notamment en massif préalpin : Chartreuse, Vercors, Bauges... et Dévoluy.</li> <li>- Synthèse historique et archéologique du pastoralisme montagnard, en Chartreuse plus particulièrement, en lien avec les modes pastoraux d'autres sites de gravures.</li> <li>- Prospections complémentaires de terrain.</li> <li>- Enquêtes éventuelles auprès de personnes ressources.</li> </ul>

### Contexte et description technique

- En fonction des premiers résultats de l'étude, demande d'autorisation pour la réalisation de sondages archéologiques au pied des barres rocheuses gravées.

### Modalités de réalisation

Année de programmation	2028	Période d'intervention	En continu						
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels							
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>		<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Suivi de l'action et assistance DCP		Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €	2024	200,00 €
				J gest	2	220,00 €	440,00 €		440,00 €
						Total opération	640,00 €		640,00 €
	Budget des investigation : DCP (enveloppe "Nature/Culture")					Total externe	0,00 €		0,00 €
						Total régie	640,00 €		640,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-								

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence d'une étude		
Métrique	Nb d'étude	Valeur à atteindre	1

### Annexes techniques

--

PI4. Marquer le nouveau périmètre de l'ENS

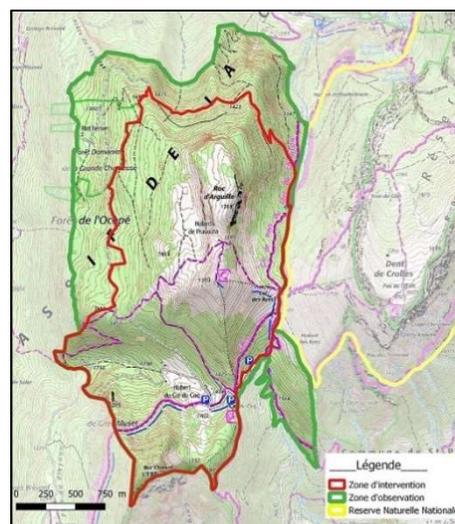
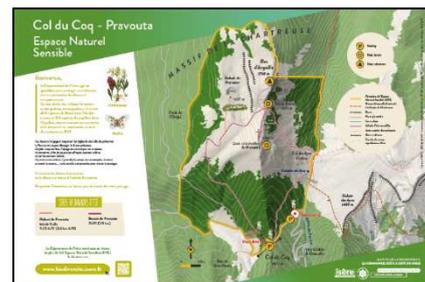
Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI4	Marquer le nouveau périmètre de l'ENS	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site
Objectifs associés	OP4.2 - Faire respecter la réglementation à l'intérieur du périmètre du site
Liens autres opérations	PI8. Réaliser des animations

**Contexte et description technique**

Problématique et objectifs de l'opération	<p>En avril 2021, l'ENS du col du Coq a été étendu. La zone d'intervention est passée de 206 ha à 420 ha. Désormais les secteurs du Bec Charvet et de Giglas (forêt de l'Océpé) font partie de la nouvelle zone d'intervention. Ces secteurs sont pour le moment encore préservés de la fréquentation. Le souhait du plan de gestion est de ne pas communiquer ou d'aménager l'accès sur ces secteurs afin de ne pas amener plus de public.</p> <p>Il convient donc de porter des actions uniquement pour matérialiser le nouveau périmètre de l'ENS et mettre à jour les panneaux d'accueil actuels.</p>
---	---

Description	<p>L'opération consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre à jour les 4 panneaux d'accueil en intégrant une carte de localisation avec le nouveau périmètre.</li> <li>- Poser des pancartes ENS pour délimiter le nouveau périmètre (délimitation rouge sur la carte ci-contre) et déposer les pancartes sur l'ancien périmètre</li> <li>- Poser de nouvelles balises réglementaires aux endroits stratégiques sur le périmètre étendu.</li> </ul>
-------------	---



Espace naturel sensible

**Modalités de réalisation**

Année de programmation	2024	Période d'intervention	Période estivale
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	ONF

Coûts (I)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Conception des nouveaux panneaux d'accueil	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	2025	220,00 €
			J CT comm	0,5	400,00 €	200,00 €	2025	200,00 €
	Fabrication des nouveaux panneaux d'accueil et balises réglementaires	Prestataire	Forfait	1	2 600,00 €	2 600,00 €	2025	2 600,00 €
	Fabrication pancartes délimitation ENS	Prestataire	Forfait	1	500,00 €	500,00 €	2025	500,00 €
	Pose et dépose des pancartes délimitation ENS le long de la ZI	Département	J agent	5	200,00 €	1 000,00 €	2025	1 000,00 €
	Pose nouveaux panneaux d'accueil + balises réglementaires	Département	J agent	1	200,00 €	200,00 €	2025	200,00 €
					Total opération	4 720,00 €		4 720,00 €
				Total externe	3 100,00 €		3 100,00 €	
				Total régie	1 620,00 €		1 620,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

Evaluation			
Indicateur de pression	Identification du site sur le terrain		
Métrique	- Nombre de pancarte ENS posés - Nombre de RIS remplacés	Valeur à atteindre	- Une centaine - 4

Annexes techniques	
✓	Charte graphique des ENS

PI5. Développer un partenariat « nature-culture » avec le musée Arcabas en Chartreuse (Saint-Hugues)

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI5	Développer un partenariat « nature-culture » avec le musée Arcabas en Chartreuse (Saint-Hugues)	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP6.2 - Sensibiliser/Informer les usagers sur le patrimoine culturel du site
Liens autres opérations	PI8. Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>L'ENS du Col du Coq et le musée Arcabas de Saint-Hugues de Chartreuse sont géographiquement proches et ont pour mission la préservation et la valorisation des patrimoines, qu'ils soient naturels ou culturels, notamment par l'accueil et la sensibilisation des publics.</p> <p>Depuis 2018, dans le cadre du dispositif « Nature-Culture » porté par le Département, des actions de sensibilisation à la biodiversité ont été réalisées au musée Arcabas (BirdLab, sorties naturalistes depuis le musée, animations dans le cadre des « <i>Rendez-vous au jardin</i> »), et sur l'ENS (expo sur la vie pastorale au habert du Col du Coq, relevés des gravures de bergers, stabilisation des vestiges du habert des Ayes et panneau d'interprétation...).</p> <p>Le renouvellement du Plan de gestion a pour objectif de renforcer et pérenniser le partenariat entre ces deux structures départementales, par une mutualisation de moyens et de compétences au service de l'information et la sensibilisation des publics à tous les patrimoines, naturels et culturels.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <p><b>1/ Organiser un relai d'informations « Nature-Culture » au musée et sur le site de l'ENS du col du Coq</b>, pour diffuser les informations et programmes d'animation concernant l'ENS au musée Arcabas, et pour diffuser le programme d'animations culturelles du musée sur l'ENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un point d'information ENS au musée : présentoir dédié (un présentoir est disponible, il faudrait le personnaliser : programme estival des animations ENS, dépliants (expo Pravouta...), documents pédagogiques.</li> <li>- Mise en place d'un point d'information « musée Arcabas » sur l'ENS (affichage au col et/ou habert de Pravouta) : affichage du programme d'animation du musée : lieu et forme à définir</li> <li>- Suivi de la diffusion de l'information auprès des offices du tourisme : Chartreuse tourisme et Grésivaudan pour les animations concernant le musée et l'ENS.</li> </ul> <p>Mise en œuvre et coût :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps dédié pour mise à disposition des infos (équipe ENS et équipe musée), suivi du réapprovisionnement régulier en documents, etc.</li> <li>- Réalisation ou customisation d'un présentoir dédié au musée : format ? point d'affichage ? Identité graphique, fabrication (à accrocher sur la porte de l'église ?). S'inspirer par exemple du présentoir du dépliant des musées départementaux.</li> <li>- Affichage ENS ? lieu à définir : parking ? Mur des toilettes sèches ? Panneau de départ des sentiers ?</li> <li>- Trouver un nom pour « nature-culture » ou pour illustrer les liens Arcabas/ENS</li> </ul> <p><b>2/ Organiser des évènements culturels sur l'ENS : résidence d'artistes au Col du Coq</b></p> <p>Le chalet d'alpage, situé au col du Coq, est propriété du Département. Il n'est occupé que quelques mois par an (juin à septembre) par le berger. L'équipement est sommaire et il n'est pas accessible en voiture en période d'enneigement. Il pourrait cependant servir de point d'appui à des résidences d'artiste portées par le musée Arcabas.</p>

## Contexte et description technique

Objectif : proposer un regard artistique sur l'ENS, pour transmettre d'une manière décalée les valeurs et enjeux de l'ENS.

L'artiste devra dans un premier temps prendre connaissance du site avec les gestionnaires et techniciens, et s'imprégner des connaissances scientifiques du site. Il aura ensuite carte blanche pour sa création, dans le respect du cahier des charges transmis par le Département.

Les créations / résidences pourront prendre différentes formes artistiques : musique, photo, écriture, arts plastiques, landart... Les thématiques et objectifs détaillés seront précisés en commun par l'ENS et le musée.

La phase de création pourrait se faire en lien avec les acteurs locaux. Une restitution sera demandée (réalisation d'œuvres, édition, animations auprès des différents publics ou des scolaires...)

Thématique et objectifs : à définir en commun par l'ENS et le musée

Nb de résidences : 1 par an ou tous les 2 ans ? Durée ?

La sélection du ou des artistes pourra faire l'objet d'un appel à projet ou relever au contraire d'une commande directe du Département.

Définir les conditions de mise à disposition du lieu :

- Durée et fréquence des résidences (1 par an ? Tous les 2 ans ? selon budget mobilisable)
- Equipements mis à disposition, nombre de personnes pouvant être accueillies (artiste seul ou plusieurs personnes), périodes d'utilisation possibles (saisonnalité), chauffage possible ou non...
- Contraintes techniques : eau ? électricité ? chauffage ? Accessibilité (pédestre en hiver),
- Signature d'une convention d'occupation entre l'artiste et le Département.

Coût : apport en création, frais de restitution et mise en œuvre (artistiques, édition, réalisation d'œuvre...)

*Pour mémoire :*

- *Le musée Arcabas intègre en 2023 un poste résidence artistique. (mise à disposition en été de la salle foyer de ski de fond de la commune, pour accueillir un atelier d'artiste)*
- *2023 : ENS site d'accueil d'une créations « nature-culture » ? pour tester la forme d'une résidence ?*

### **3/ Mettre en place des animations biodiversité au musée :**

Sensibilisation à la biodiversité autour du musée : participation du musée à des événements nationaux : RV aux jardins, Journées du Patrimoine... Nuit de la chouette, journée de la nuit, nuit de la chauve-souris...

- Participation, dans la mesure de leurs disponibilités, des animateurs ENS ou agents de terrain
- Intervention de prestataires naturalistes (financement nature-culture)

Coût : prestations de naturalistes ou intervention des animateurs ENS dans le cadre de la campagne estivale d'animations.

### **4/ Mettre en place des animations culturelles concernant l'ENS :**

- Par ex. collecte de photos anciennes sur le patrimoine de l'ENS, relayée par le musée

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	En continu
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
Coûts (F)	Pilotage, coordination, suivi de la fiche opération	Département	J CT Educ Env	0,5	370,00 €	185,00 €	Toutes les années	1 850,00 €
			J gest	0,5	220,00 €	110,00 €		1 100,00 €
					Total opération	295,00 €		2 950,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
					Total régie	295,00 €		2 950,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Rencontre avec les agents du musée Arcabas		
Métrique	Nb de réunion	Valeur à atteindre	1/an

### Annexes techniques

--

PI6. Organiser des événements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI6	Organiser des événements et des manifestations en lien avec la campagne d'animation " <i>Les Rendez-vous nature en Isère</i> "	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP6.2 - Sensibiliser/Informer les usagers sur le patrimoine culturel du site
Liens autres opérations	PI8. Réaliser des animations AD2. Alimenter le site internet des ENS du Département

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Afin de sensibiliser le grand public à la préservation du milieu naturel mais également à la conciliation des usages, il est intéressant de poursuivre l'organisation d'événements ou de manifestations ponctuelles auprès du grand public.</p> <p>Ces événements se feront en lien avec la campagne d'animation « <i>Les Rendez-vous nature en Isère</i> » (cf. PI8).</p>
Description	<p><b>L'organisation de ces manifestations est interne au Département et varie en fonction des sollicitations / des opportunités du moment ou des thèmes à aborder.</b></p> <p>Pour exemple :</p> <p>1/ Une journée sur le thème du <u>pastoralisme</u> a été organisée en 2020 et 2021 par le Département de l'Isère, en partenariat avec le PNR de Chartreuse, la RNN des Hauts de Chartreuse, la Fédération des Alpes de l'Isère et l'association des viandes agro-pastorales (labellisée Is(h)ere). Une expérience visuelle et sonore a été proposée par le collectif Les Passagers et tout au long de la journée : atelier filage de laine, jeux sur le col du Coq, comportement en alpage, « dialogue avec un troupeau ». L'objectif était de valoriser l'agneau d'alpage et sensibiliser les visiteurs sur l'importance de la biodiversité en montagne et la conciliation des usages.</p> <p>2/ En 2022, un tout autre événement a été organisé sur l'ENS, la projection du film « Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse, la nature en partage » en extérieur (parking de la plateforme du col du Coq). Le vidéoprojecteur étant alimenté par une personne qui pédalait afin de créer de l'énergie. L'objectif de ce film était de sensibiliser les usagers quels qu'ils soient à l'usage partagé de la Réserve des Hauts de Chartreuse proche des grandes agglomérations de Grenoble, Chambéry et Lyon. C'était aussi l'occasion de pouvoir montrer le travail au quotidien d'un gestionnaire d'un grand espace naturel multi-usages et fortement fréquenté.</p>

Modalités de réalisation			
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Mai à septembre
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	Isère tourisme, Offices de tourisme, communes, CCG, RNN, PNRC

Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total (F)	Quand ?	Total PG
	Organisation des manifestations / événement et présence le jour J	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €	Toutes les années	6 600,00 €
			J coord	1	320,00 €	320,00 €		3 200,00 €
			J animateur	2	90,00 €	180,00 €		1 800,00 €
	Evènement animé/organisé par un prestataire	Prestataire	Forfait	1	700,00 €	700,00 €		7 000,00 €
					Total opération	1 160,00 €		11 600,00 €
					Total externe	700,00 €		7 000,00 €
					Total régie	460,00 €		4 600,00 €
Règlementaire / démarche préalable	Importance d'avoir une communication appropriée pour assurer un nombre suffisant de participants							

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Des animations évènements ou manifestations sont développés		
Métrique	Nbe d'évènements / de manifestations	Valeur à atteindre	A minima 2 / an

### Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI7	Réaliser des supports d'information / de communication sur la sensibilité du milieu	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP5.1 - Sensibiliser tous les publics aux enjeux et à la fragilité du site
Liens autres opérations	PI8. Réaliser des animations AD2. Alimenter le site internet des ENS du Département

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Afin de renforcer l'identité du site, en décembre 2016, des « portes d'entrée » ont été installées aux départs des sentiers de Pravouta, du GR9 (col du Coq) et des Ayes. L'objectif était de marquer physiquement les principales portes d'entrée du site par un nouveau mobilier « façon portique » sous lequel passe le visiteur.</p> <p>Ce mobilier est très apprécié des randonneurs, qui s'arrêtent pour regarder les illustrations de faune et de flore que l'on peut observer sur le site et qui consultent également <b>les fiches thématiques disponibles en libre-service</b> (faune/flore/Histoire du site/insectes/traces/BD Patou-alpage).</p>
Description	<p>Les fiches thématiques étant un bon moyen pour informer le public et donner les bons messages, cette opération consiste à en créer d'autres.</p> <p>Les sujets qui pourraient être développés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'érosion des sols -&gt; L'importance de ne pas couper les sentiers</li> <li>- Les périodes de sensibilité pour la faune sauvage (nidification/reproduction/zone d'hivernage) -&gt; Eviter le dérangement</li> <li>- La conciliation des usages récréatifs et des activités (pastorale/forestière/cynégétique) -&gt; Règles de bonne conduite et de respect envers les activités des autres</li> <li>- Les essences d'arbres présents sur l'ENS</li> </ul> <p>La conception se fera en régie avec l'aide possible d'un prestataire. Les dessins, ainsi que la fabrication, devront être sous-traités.</p>



Modalités de réalisation			
Année de programmation	En fonction des opportunités	Période d'intervention	Non défini
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère / Prestataires extérieurs compétents	Synergie, partenariats potentiels	ONF, RNN, PNRC

Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Conception des fiches thématiques	Département	J gest	3	220,00 €	660,00 €	2024 - 2026 - 2028 - 2031	2 640,00 €
	Conception des dessins	Prestataire	Forfait	1	300,00 €	300,00 €		1 200,00 €
	Fabrication des fiches thématiques et reproduction dans le temps	Prestataire	Forfait	10	40,00 €	400,00 €		1 600,00 €
					Total opération	1 360,00 €		5 440,00 €
				Total externe	700,00 €		2 800,00 €	
				Total régie	660,00 €		2 640,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence de nouveau support d'information		
Métrique	Nbe de nouveau support	Valeur à atteindre	>= 3

### Annexes techniques

--

PI8. Réaliser des animations

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI8	Réaliser des animations	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP5.1 - Sensibiliser tous les publics aux enjeux et à la fragilité du site
Liens autres opérations	PI5. Développer un partenariat « nature-culture » avec le musée Arcabas en Chartreuse (Saint-Hugues) PI6. Organiser des événements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS AD2. Alimenter le site internet des ENS du Département

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Afin de valoriser les milieux et les espèces du site et la gestion effectuée sur l'ENS, il est intéressant de poursuivre les actions de sensibilisation menées auprès du grand public, des scolaires et des publics ayant peu ou pas accès à la nature. En effet, ce sont des moments privilégiés pour découvrir le site sous d'autres angles et échanger avec un animateur nature professionnel.</p> <p>Du fait de sa proximité des bassins de population de l'agglomération grenobloise et du Grésivaudan, il s'inscrit dans une offre d'accueil du public dépassant largement le bassin de population des communes qui l'abrite.</p> <p>L'ENS du col du Coq – Pravouta est un site de montagne, qui n'est pas forcément adapté à tous les publics (dénivelé, terrain accidenté, condition météo, ...). Il n'est donc pas éligible à tous les dispositifs de sensibilisation mis en place par le Département de l'Isère pour tous types de public. Ce paramètre est à prendre en compte.</p> <p>Suite à la pandémie de COVID-19, un nouveau public est arrivé sur les sites de moyenne montagne, et tout particulièrement à proximité des grandes agglomérations. Par méconnaissance, certains usagers ne connaissent pas les règles à adopter en milieu naturel (équipements à mettre en place, quiétude des lieux, rester sur les sentiers balisés, ...) et la conciliation avec l'activité pastorale peut s'avérer délicate (comportement face aux chiens de protection ou au troupeau, respect des lieux de vie du berger, ...)</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à proposer des animations adaptées en fonction du type de public :</u></p> <p><b>1. Scolaires</b></p> <p>Dans le cadre du dispositif « <b>A la découverte des ENS</b> », tous les établissements scolaires de l'Isère peuvent répondre à un appel à projets permettant aux enseignants qui le désirent de mettre en place un projet pédagogique incluant des visites accompagnées d'animateurs agréés sur les ENS. Les projets retenus reçoivent une aide financière.</p> <p><b>2. Grand public</b></p> <p>Dans le cadre des campagnes d'animations « <b>Les Rendez-vous nature en Isère</b> » proposées par le Département sur une quarantaine d'espaces naturels sensibles de l'Isère, une quinzaine d'<b>animateurs ENS</b> sont salariés de fin avril à fin octobre pour assurer des animations thématiques, de l'accueil sur site et animer des événements. Deux à trois animateurs, accompagnateurs en moyenne montagne, interviennent spécifiquement sur le site du Col du Coq.</p> <p>Il est possible de faire appel à des professionnels ou des experts pour proposer des animations d'un format différent (spectacles, balades théâtralisées, déambulations nocturnes) ou sur une thématique particulière (ethnobotanique, géologie...). La recherche de partenariats pourra permettre d'identifier les acteurs pouvant assurer ce genre de prestations.</p> <p>Afin de prendre en compte l'activité pastorale estivale sur le site et la sensibilisation du public à cette activité, dans le cadre de la campagne d'animation « <b>Les Rendez-vous nature en Isère</b> », les animateurs ENS intervenant sur le site seront formés sur cette thématique, en lien avec la FAI, les éleveurs et le berger.</p> <p>En complément, si nécessaire, l'équipe des animateurs pourrait être renforcée par un <b>médiateur pastoral spécialisé</b> dont les missions pourraient être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'améliorer les relations entre activité pastorale et autres usagers et limiter les conflits d'usage (dans un contexte de doublement du nombre de patous et de changement des pratiques pastorales)</li> <li>- D'informer les randonneurs sur l'activité pastorale, sensibiliser, éduquer aux comportements adaptés</li> </ul>

## Contexte et description technique

- De faciliter le travail du berger pour le laisser se concentrer sur la conduite du troupeau.  
Le montage administratif et financier sera à définir (dans le cadre de la convention avec la FAI par exemple).

### 3. Publics dits « empêchés », ayant peu ou pas accès à la nature

Le Département souhaite développer et offrir un accueil à tous les publics, y compris ceux en situation de handicap ou en difficulté sociale. Ce public, dit empêché, nécessite de mettre en place des animations adaptées. C'est pourquoi, le Département réalise depuis plusieurs années un **appel à projets « Nature et lien social »** auprès des structures sociales. De plus, le Département étant en charge de la politique sociale locale, il est important de faire le lien avec les services du territoire.

### 4. Personnel du Département

Il est important de faire connaître les ENS au sein du Département car de nombreux liens existent ou sont encore à créer (tourisme, culture, social, sport, aménagement...). Les avantages sont nombreux : faire découvrir des espaces de nature, faire connaître les missions des agents, susciter des idées et des projets communs... Des animations peuvent être organisées pour des moments spécifiques (journées de territoire dédiées à la cohésion d'équipe), pour des services spécifiques (agents des routes, assistantes sociales...).

### 5. Population locale (jeunes et/ou parents)

Des animations peuvent être organisées tout particulièrement pour les habitants des communes du Plateau des Petites Roches ou de Saint-Pierre-de-Chartreuse. Une place particulière pourrait être donnée aux écoles de ces communes en menant avec les enseignants des projets pédagogiques (en lien ou non avec le programme « A la découverte des ENS »)

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Grand public et public empêché : mai à septembre					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	Isère tourisme, Offices de tourisme, communes, CCG, GP					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total (F)</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Présence d'un animateur	Département	Forfait	1	3 150,00 €	3 150,00 €	Toutes les années	31 500,00 €
	Accompagnement	Département	J gest	2	220,00 €	440,00 €		4 400,00 €
			J agent	2	200,00 €	400,00 €		4 000,00 €
					<b>Total opération</b>	3 990,00 €		39 900,00 €
					<b>Total externe</b>	0,00 €		0,00 €
				<b>Total régie</b>	3 990,00 €		39 900,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	Importance d'avoir une communication appropriée pour assurer un nombre suffisant de participants							

## Evaluation

Indicateur de réalisation	Des animations grand public et sociales et des projets pédagogiques scolaires sont développés		
Métrique	- Nb animations - Nb projets scolaires	Valeur à atteindre	- A minima 6 / an - 2 / an ou plus

## Annexes techniques

✓

PI9. Maintenir la fermeture des routes d'accès au col du Coq en période de neige

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PI9	Maintenir la fermeture des routes d'accès au col du Coq en période de neige	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu4- Accueil du public/Education à l'environnement/Ancrage territorial
Objectifs associés	OP4.1- Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PI10. Animer et participer à la concertation locale AD3. Assurer la gestion administrative, technique et financière

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	La route communale coté Chartreuse n'a jamais desservi le col du Coq en hiver. Du coté de Grésivaudan la RD30e desservait la petite station de ski du col du Coq fermée dans les années 90. Même si cette activité économique avait disparu, cette route a continué à être déneigée jusqu'en 2013, année où le Département de l'Isère a stoppé son déneigement et a créé un parking hivernal 2 km après le dernier hameau (Le Baure). Cette fermeture a permis au <i>service aménagement</i> de faire des économies sur le temps passé à déneiger une route non prioritaire et au <i>service patrimoine naturel</i> de permettre à l'ENS du col du Coq d'avoir plus de quiétude en retirant l'accès au site. L'hiver, le public se concentre sur la route enneigée entre le parking et le col du Coq.
Description	L'effet des fermetures des routes l'hiver s'est avéré bénéfique au site. <b>L'objectif est de pérenniser cette fermeture.</b>  Des échanges réguliers doivent ainsi avoir lieu avec le <i>service aménagement</i> de la <i>Direction territoriale du Grésivaudan gestionnaire</i> de la RD30e et avec la commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse gestionnaire de la route communale coté Chartreuse concernant les dates de fermeture et d'ouverture des routes.

Modalités de réalisation								
Année de programmation				Période d'intervention	En continu			
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère			Synergie, partenariats potentiels	Commune de SPDC			
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Echange avec la Direction territoriale Grésivaudan	Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	Toutes les années	1 100,00 €
					Total opération	110,00 €		1 100,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
				Total régie	110,00 €			1 100,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

Evaluation			
Indicateur de réalisation	Fermeture ou ouverture de la RD30e en période de neige		
Métrique	Nb de fermeture / an	Valeur à atteindre	1 fermeture / an en période hivernale

Annexes techniques	

P110. Animer et participer à la concertation locale

Code opération	Intitulé opération	Priorité
P10	Animer et participer à la concertation locale	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	L'ensemble des enjeux
Objectifs associés	
Liens autres opérations	L'ensemble des mesures de gestion

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>De nombreux usages sont présents autour et dans l'ENS du col du Coq – Pravouta. Beaucoup d'acteurs agissent et travaillent sur ce territoire.</p> <p>La concertation locale doit être menée régulièrement afin de concilier les usages et d'informer, écouter les différents acteurs.</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser chaque année un <b>comité de site</b>. C'est un lieu de concertation et d'échanges. Il réunit tous les acteurs et partenaires (élu des communes, propriétaires, forestiers, naturalistes, ACCA, ...). Il émet des avis sur les actions proposées dans le plan de gestion.</li> <li>- Organiser une <b>réunion de début et de fin d'estive</b> avec le groupement pastoral, le berger, la Fédération des Alpes de l'Isère et le Parc Naturel régional de Chartreuse. Ces réunions auront pour but d'échanger sur les travaux/animations prévu sur l'ENS durant l'estive, d'échanger sur l'application des MAEC (piloter par le PNRC), de la convention de pâturage, les conflits d'usage et le sujet du loup.</li> <li>- Organiser une <b>réunion annuelle avec la FFME</b>, responsable de l'entretien du site d'escalade de Rochas Blanc</li> <li>- <b>Améliorer la sensibilisation des professionnels du tourisme et loisirs</b> afin de mieux encadrer les activités. Ces sensibilisations pourraient se faire sur le site en présence du personnel des offices du tourisme, organisateurs locaux de manifestations sportives afin de communiquer sur les enjeux et activités autorisées sur l'ENS en fonction des périodes de sensibilité du milieu.</li> <li>- Avoir de nombreux <b>échanges avec les présidents des ACCA</b> de Saint-Pierre-de-Chartreuse et de Saint-Pancrasse, ainsi que les techniciens de la FDCl sur l'activité cynégétique sur le secteur, la conciliation de leur activité avec la fréquentation du site et les prélèvements annuels.</li> <li>- <b>Echanger régulièrement avec l'ONF</b> sur la mise en œuvre du plan d'aménagement (programme de coupes, le maintien de l'équilibre forêt/gibier, le maintien d'un capital sur pied à l'équilibre pour une forêt pérenne, la fréquentation et les incivilités sur le secteur, ...).</li> <li>- Participer aux <b>comités consultatifs de la Réserve Nationale des Hauts de Chartreuse</b>. Le Département est propriétaire de quelques parcelles dans la Réserve. De plus, l'ENS du col du Coq est la porte d'entrée côté Sud de la Réserve sur le secteur des Ayes / Dent de Crolles.</li> <li>- Participer aux réunions du <b>Plan Pastoral Territorial (PPT)</b> du massif de Chartreuse. Le PPT permet de définir les priorités en termes d'aménagements pastoraux pour les 5 prochaines années. Ces réunions permettent également d'avoir une vision d'ensemble des besoins pastoraux sur le massif de la Chartreuse.</li> <li>- Il est également important de <b>communiquer auprès de la population locale</b> sur les actions mises en œuvre sur l'ENS afin qu'elles soient mieux comprises. Ces informations pourraient passer soit par l'intermédiaire des communes via leurs sites Internet, soit par l'organisation de réunions publiques.</li> </ul>

Modalités de réalisation								
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention			Toute l'année			
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels		ONF, GP, ACCA, FDCI, FFME, RNNHC, PNRC, OT				
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Animer la concertation locale	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €	Toutes les années	11 000,00 €
			J coordo	1	320,00 €	320,00 €		3 200,00 €
	Participer aux réunions (comités consultatifs, PPT, ...)	J gest	3	220,00 €	660,00 €	6 600,00 €		
		J agent	1	200,00 €	200,00 €	2 000,00 €		
		J coordo	1	320,00 €	320,00 €	3 200,00 €		
					Total opération	2 600,00 €		26 000,00 €
					Total externe	0,00 €	0,00 €	
				Total régie	2 600,00 €	26 000,00 €		
Règlementaire / démarche préalable								

Evaluation			
Indicateur de pressions	Moyens humains		
Métrique	Nombre de jours régie (Gestionnaire, agent, expert...)	Valeur à atteindre	A minima 100 jours de régie

Annexes techniques	

PO1. Effectuer des tournées de surveillance

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PO1	Effectuer des tournées de surveillance	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	<p>Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages)</p> <p>Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides</p> <p>Enjeu3- Forêts subalpines et montagnardes</p> <p>Enjeu4- Capacité d'accueil de l'ENS compatible avec la préservation du site</p>
Objectifs associés	<p>OOp1- Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les alpages (prairies et pelouses) et les milieux rocheux (parois et lapiaz)</p> <p>OOp2- Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les landes subalpines</p> <p>OOp3- Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les forêts</p> <p>OP4.2- Faire respecter la réglementation à l'intérieur du périmètre du site</p>
Liens autres opérations	<p>TU2. Réhabiliter le chalet Girard</p> <p>TE2. Eradiquer les taches d'espèces exotiques envahissantes sur le parking du col du Coq (Aster de Belgii et Solidage)</p> <p>TE5. Entretenir le habert de Pravouta</p> <p>TE6. Entretenir le chalet d'alpage</p> <p>TE8. Mettre en place une zone de quiétude hivernale en faveur du Tétrasyre et suivre les zones d'hivernage</p> <p>TE9. Entretenir les pistes et sentiers de l'ENS et canaliser le public</p> <p>SE9. Suivre la fréquentation : relevé des éco-compteurs et analyse</p> <p>SE11. Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales</p> <p>SE12. Veille écologique des espèces animales protégées et/ou menacées de disparition (CR, EN ou VU) inféodés aux habitats forestiers</p> <p>SE14. Veiller à la préservation et au suivi de la faune patrimoniale</p> <p>SE18. Suivre la fréquentation : relevé des éco-compteurs et analyse</p> <p>PO3. Etudier la possibilité de créer d'un Arrêté de Protection de Biotope ou d'un Arrêté de Protection Habitats Naturels sur le périmètre de l'ENS</p> <p>AD1. Mettre en place et suivre le contrat d'entretien pour la gestion des toilettes sèches</p>

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>En toute saison, l'ENS du col du Coq – Pravouta est très fréquenté. Il est important d'opérer une veille continue pour suivre ce qui se passe sur le terrain (sur les sentiers ouverts au public, la ZI et aux alentours).</p>
Description	<p>L'opération consiste à mettre en place une surveillance continue tout au long de l'année, en passant au minimum une journée par semaine et un dimanche par mois sur le site.</p> <p><b>En semaine, ces tournées de surveillance sont des opportunités pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Relever les éco-compteurs</b> (cf.SE18) ;</li> <li>- <b>Veiller</b> à ce que <b>la zone de défens estivale</b> (cf.TE1) <b>ou hivernale</b> (cf.TE8) soit bien opérationnelle. Le groupement pastoral est responsable du bon fonctionnement de la zone de défens estivale du Tétrasyre (Cf. Engagements MAEC et convention pluriannuelle de pâturage) : tout désordre devra donc lui être signalé ;</li> <li>- <b>Entretenir/avoir une vigilance sur les équipements</b> : panneaux d'accueil, panneaux d'information, portes d'entrée et panneaux/balises réglementaires <b>et les bâtiments + vestiges</b> (toilettes sèches, habert de Pravouta, chalet d'alpage, chalet Girard, vestige du habert des Ayes, vestige du Plat Ferrier). Les tâches pourraient consister par exemple à refixer certains panneaux, barrière ou plaque directionnelle, enlever les tags, changer des panneaux arrachés ou détériorés, nettoyer les bâtiments, réapprovisionner et gérer le stock de bois, vérifier le dispositif de lutte contre les incendies (extincteurs, détecteurs de fumée et de monoxyde de carbone), débroussailler l'intérieur et l'extérieur du vestige du Plat Ferrier.</li> </ul>

## Contexte et description technique

- **Entretien des sentiers et les aménagements existants** (bucheronnage, curage des renvois d'eau, cordelettes anti-érosion) : cf.TE9 ;
- **Suivre les pièges photographiques** qui permettront de valider la présence de certaines espèces : mise en place des appareils, relevés et analyse des clichés : cf.SE14 ;
- **Gérer la mise à disposition des fiches pédagogiques** dans les portes d'entrée et le bon fonctionnement de la chasse aux trésors pendant la saison estivale ;
- **Enlever les déchets** sur le site et plus particulièrement autour des parkings ;
- **Entretien des toilettes sèches.** Un contrat d'entretien avec une entreprise spécialisée doit être finalisée afin de sous-traiter cette tâche : cf.AD1. Mais dans l'attente de sa validation, l'entretien des toilettes sera effectué par les agents du Département. Les toilettes sèches devront être fermées pendant les périodes hivernales (mi-novembre à mi-avril).
- **Entretien des parkings.** Ramasser tous les déchets présents sur les parkings et veiller à ce que les rondins délimitant les emplacements soient toujours en place et en bon état.
- En période estivale, faire le **suivi reptile** en soulevant les plaques prévues à cet effet (Cf. SE14).

Le temps de présence sur le terrain sera également mis à profit par l'agent pour assurer une **veille écologique globale**. L'objectif de cette veille est aussi bien de faire remonter d'éventuels constats positifs ou négatifs permettant d'affiner la gestion que de vérifier sur l'année la présence de certaines espèces ou encore le développement d'espèces exotiques envahissantes : une vigilance particulière devra être apportée sur de petites tâches d'Aster de Belgii et de solidage au niveau du parking du col du Coq (Cf. TE2).

Ces tournées sont aussi l'occasion d'**échange** sur les actions en cours sur le site pilotées par **les partenaires** : l'ONF pour la partie forestière (coupe de bois, ...) et le groupement pastoral pour la partie alpage (mise en place des MAEC notamment et respect de la convention pluriannuelle de pâturage).

L'agent de terrain devra également veiller au **respect de la réglementation** du site. Une vigilance particulière devra être portée sur la présence de chiens sur le site et de foyers de feu, qui devront automatiquement être enlevés.

Le site étant très fréquenté, des **tournées de surveillance les week-ends** sont également nécessaires afin d'entrer en contact avec le public.

Selon les données des éco-compteurs, le jour le plus fréquenté est le dimanche. Il est donc demandé de réaliser une tournée de surveillance un dimanche par mois.

Ces tournées dominicales seront uniquement axées sur **l'information / la sensibilisation du public et le respect de la réglementation**. Des tournées spécifiques interservices ? seront organisées en fonction des manifestations sportives (trail) ou des floraisons (exemple : la jonquille début mai).

Toutes les missions sont regroupées sur un calendrier en annexe de cette fiche action. Ce calendrier constitue une base d'organisation de travail qui pourra évoluer au cours des années.

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Toute l'année					
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	RNN des Hauts de Chartreuse, ONF, GP, communes, OT					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Tournées hebdo + dominicales	Département	J agent	44	200,00 €	8 800,00 €	Toutes les années	88 000,00 €
	Tournées hebdo + dominicales	Département	J gest	18	220,00 €	3 960,00 €		39 600,00 €
					Total opération	12 760,00 €		127 600,00 €
					Total externalisé	0,00 €		0,00 €
					Total régie	12 760,00 €		127 600,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

Indicateur de pression	- Réactivité sur la praticabilité du sentier - Incivilité		
Métrique	- Délai de réaction (entre le constat et l'action) - Nombre d'incivilité	Valeur à atteindre	- Délai < 2 semaines - 0

## Annexes techniques

--

**Calendrier des missions lors des tournées de surveillance**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Relevé des éco-compteurs	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Entretien des sentiers, du mobilier et des bâtiments	1 fois toutes les 2 semaines											
Entretien des sentiers (bucheronnage, curage renvois d'eau), des aménagements existants (parkings, ...) et du mobilier					■	■	■	■	■	■		
Gestion de la mise à disposition des fiches thématiques et de la chasse aux trésors					■	■	■	■	■	■		
Mise en place et enlèvement des cordelettes anti-érosion						■				■		
Mise en place et enlèvement de la zone de défens estivale du Tétrás (en lien avec les chantiers d'insertion)						■				■		
Suivi pièges-photographiques (relevé et analyse)			■			■			■			
Mise en place, enlèvement et entretien de la zone de défens hivernale du Tétrás	Entretien	Entretien	Entretien	Enlèvement								Mise en place
Etre vigilant sur le développement des EEE au niveau du parking du col du Coq						Solidage, Aster de Belgii						
Suivi des espèces floristiques patrimoniales						Sabot de Vénus, Tulipe australe, Epipogon,... A developper						
Veille écologique des espèces floristiques					■	■	■	■	■	■	■	■
Suivi orthoptères						■	■	■				
Suivi reptiles					Plaques reptiles							
Veille écologique avifaune					■	■	■	■	■	■		
Veille amphibiens + pontes (abreuvoires, mares)				■	■	■	■	■	■			

PO2. Etudier la possibilité de créer une Réserve Biologique

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PO2	Etudier la possibilité de créer une Réserve Biologique	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp3 - Maintenir une gestion forestière appropriée aux enjeux et objectifs de préservation du site
Liens autres opérations	SE11. Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales SE12. Veille écologique des espèces animales protégées et/ou menacées de disparition (CR, EN ou VU), inféodées aux habitats forestiers SE13. Suivre les Petites Chouettes de Montagne SE14. Veiller à la préservation et au suivi de la faune patrimoniale TE3. Créer des îlots de sénescences ou de vieillissements

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Les réserves biologiques sont des espaces protégés principalement en milieu forestier, laissés en libre évolution pour améliorer la connaissance et le fonctionnement naturel des écosystèmes et permettre le développement d'une biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons) C'est un statut de protection spécifique aux forêts de l'Etat (domaniale) et aux forêts des collectivités (communes, départements, régions).</p> <p>Les réserves biologiques font parties des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création des Aires Protégées, ayant pour objectif le classement de 2% du territoire terrestre métropolitain sous statut de protection réglementaire fort.</p> <p>Le secteur pressenti dans la zone d'intervention de l'ENS du col du Coq est un espace où le statut de protection doit être renforcé afin de le préserver de manière durable puisqu'il est composé d'une vieille forêt où une flore patrimoniale se développe (Epipogon sans feuille, Buxbaumie verte, ...)</p>
Description	<p><u>L'opération consiste à :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discuter avec l'ONF de l'opportunité de concrétiser ce projet</li> <li>- Monter le dossier conjointement avec l'ONF : L'initiative du classement en Réserve Biologique appartient au propriétaire. Le demandeur élabore le dossier de création, qui constitue également le premier plan de gestion de la réserve et est annexé au document d'aménagement. La RB est créée par arrêté pour une durée illimitée.</li> </ul> <p>Dans une RB la priorité est la préservation du patrimoine naturel. Aussi les diverses activités humaines y sont réglementées, au cas par cas, dans l'arrêté. De manière constante, les RB interdisent l'exploitation forestière ainsi que la chasse au petit gibier. L'accès au public reste souvent possible sous condition.</p>

Modalités de réalisation			
Année de programmation	2030 - 2031	Période d'intervention	Non défini
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels	ONF

	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Coûts (F)	Concertation avec les acteurs locaux concernés par ce projet	Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €	2030
J coordo				1	320,00 €	320,00 €	320,00 €	
J CT écologue				2	370,00 €	740,00 €	740,00 €	
Montage et suivi du dossier de demande de création d'une RBI		Département	J gest	5	220,00 €	1 100,00 €	2031	1 100,00 €
			J coordo	1	320,00 €	320,00 €		320,00 €
			J CT écologue	2	370,00 €	740,00 €		740,00 €
						Total opération	4 320,00 €	4 320,00 €
						Total externalisé	0,00 €	0,00 €
						Total régie	4 320,00 €	4 320,00 €
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de réalisation			
Métrique		Valeur à atteindre	

### Annexes techniques

- Conventions générales Etat-ONF du 14 mai 1986 (autres forêts relevant du régime forestier)
- Instructions ONF, approuvés par les ministères en charge de l'Environnement et de l'Agriculture : n°98-T-37 du 30 septembre 1998 sur les réserves biologiques intégrales (RBI)
- Code forestier : articles L.122-7, L.212-1, L.212-2-1, L.212-3

PO3. Etudier la possibilité de créer d'un Arrêté de Protection de Biotope ou d'un Arrêté de Protection Habitats Naturels sur le périmètre de l'ENS

Code opération	Intitulé opération	Priorité
PO3	Etudier la possibilité de créer un Arrêté de Protection de Biotope ou un Arrêté de Protection Habitats Naturels sur le périmètre de l'ENS	2

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides Enjeu3 Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp1- Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les alpages (prairies et pelouses) et les milieux rocheux (parois et lapiaz) OOp2- Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les landes subalpines OOp3- Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les forêts
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillance SE11. Veiller à la préservation de la flore et bryoflore patrimoniales AD3. Assurer la gestion administrative, technique et financière

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>En France, la protection de la nature et de la biodiversité s'appuie sur différents dispositifs : réglementaires, contractuels, fonciers, financiers. L'Arrêté de Protection de Biotope (APB) fait partie des dispositifs réglementaires. Il permet de protéger depuis 1977 les biotopes des espèces protégées.</p> <p>Depuis 2018, un autre dispositif a été mis en place : l'Arrêté de Protection Habitat Naturels (APHN). Il vise à protéger un habitat naturel sans qu'il soit besoin d'établir qu'il constitue par ailleurs un habitat d'espèces protégées. La liste des habitats naturels concernés se trouve dans l'arrêté du 19 décembre 2018.</p> <p>Dans tous les cas, ces Arrêtés Préfectoraux de Protection (APP) sont des outils réglementaires permettant de prendre toute mesure de nature à empêcher l'altération, la dégradation ou la destruction d'un habitat naturel ou d'un biotope.</p> <p>La mise en place d'un tel outil permettrait d'assurer la préservation des habitats et espèces sur les parcelles départementales. Elle permettrait également d'interdire le survol des drones préjudiciable pour l'avifaune (le périmètre de l'ENS serait ainsi cartographié en « zones soumises à interdictions » aux aéromodélismes).</p> <p>Par ailleurs, le commissionnement des agents de terrain du Département leur permettrait d'intervenir directement dans les cas constatés de dégradation des habitats naturels.</p>
Description	<p>L'opération consiste à étudier les possibilités de mise en place de l'un de ces outils à l'échelle du périmètre de l'ENS, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lister et localiser la présence des espèces protégées ;</li> <li>- Lister et localiser les habitats naturels concernés par l'arrêté du 19/12/2018 ;</li> <li>- Saisir la préfecture de l'Isère qui désignera un service instructeur pour confirmer l'opportunité de mettre en place un APP ;</li> <li>- Participer à l'élaboration de la démonstration de la nécessité de l'intervention préfectorale à l'aide de tous les documents, études et suivis disponibles ;</li> <li>- Suivre la procédure engagée : dialogue avec les acteurs concernés pour faciliter la conciliation des intérêts socio-économiques avec la protection des habitats naturels et des biotopes, consultations locales obligatoires avec le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, la Commission Départemental de la Nature, des Paysages et des Sites, la Chambre d'Agriculture, l'Office National des Forêts ...</li> </ul>

Modalités de réalisation			
Année de programmation	2029 - 2030	Période d'intervention	Non définie

Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels		DDT, Préfecture de l'Isère, RNN, PNRC			
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Rédaction d'un dossier de demande et suivi de la procédure	Département	J gest	6	220,00 €	1 320,00 €	2026	1 320,00 €
		Département	J CT ecologie	3	200,00 €	600,00 €		600,00 €
		Département	J coordo	0,5	320,00 €	160,00 €		160,00 €
					Total opération	2 080,00 €		2 080,00 €
				Total externe	0,00 €		0,00 €	
				Total régie	2 080,00 €		2 080,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

### Evaluation

Indicateur de réalisation			
Métrique		Valeur à atteindre	

### Annexes techniques

✓	Note technique du 8 janvier 2020 relatives aux arrêtés préfectoraux de protection des biotopes et des habitats naturels, ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
---	---

AD1. Mettre en place et suivre un contrat d'entretien pour la gestion des toilettes sèches

Code opération	Intitulé opération	Priorité
AD1	Mettre en place et suivre un contrat d'entretien pour la gestion des toilettes sèches	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Accueil du public/Education à l'environnement/Ancrage territorial
Objectifs associés	OP4.1 - Accueillir le public dans le respect de la sensibilité du site et de la sécurité des usagers
Liens autres opérations	PO1. Effectuer des tournées de surveillances

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>Deux toilettes sèches ont été installées en 2017 sur les parkings du col du Coq. Une troisième est en projet à proximité du chalet Girard.</p> <p>La fréquentation du site étant élevé, ces toilettes sont fortement utilisées. Il est nécessaire de procéder au nettoyage de manière régulière et à la vidange du compost au moins une fois par an.</p>
Description	<p>Depuis l'implantation des toilettes sur les parkings de l'ENS, l'entretien courant était géré par les agents du service patrimoine naturel.</p> <p>L'objectif de cette action consiste à sous-traiter la gestion des toilettes sèches à un organisme compétent.</p> <p>Pour cela, il est nécessaire de trouver un prestataire qui réalisera les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien et vidange hebdomadaire ou quinzomadaire</li> <li>- Fourniture de consommables (papier toilette biodégradable, copeaux de bois et/ou paille, gel hydroalcoolique en option)</li> </ul> <p>Cette prestation sera réalisé d'avril à octobre.</p> 

Modalités de réalisation								
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention			Avril à octobre			
Maître d'ouvrage (MOA) / Maître d'œuvre (MOE)	Département de l'Isère / Prestataire		Synergie, partenariats potentiels					
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Mise en place du marché pour cette prestation et suivi	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	Toutes les années	2 200,00 €
			J agent	0,5	200,00 €	100,00 €		1 000,00 €
			J CT bâtiment	1	320,00 €	320,00 €		3 200,00 €
					Total opération	640,00 €		6 400,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
				Total régie	640,00 €		6 400,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

## Evaluation

Indicateur de réalisation	Présence/absence d'un contrat d'entretien		
Métrique	Nb de contrat	Valeur à atteindre	1

## Annexes techniques

--

AD2. Alimenter le site internet des ENS du Département

Code opération	Intitulé opération	Priorité
AD2	Alimenter le site internet des ENS du Département	<b>1</b>

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu4 - Sensibilisation des publics et acteurs locaux à la préservation du site et de la biodiversité
Objectifs associés	OP5.1 - Sensibiliser tous les publics aux enjeux et à la fragilité du site
Liens autres opérations	PI6. Organiser des évènements et des manifestations en lien avec la campagne des animateurs ENS PI7. Réaliser des supports d'information / de communication sur la sensibilité du milieu PI8. Réaliser des animations

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	Afin de faciliter la transmission d'informations aux usagers et aux visiteurs du site, il est possible d'utiliser le site internet du Département de l'Isère. En effet, ce dernier s'est doté d'un site internet propre aux ENS ( <a href="http://biodiversite.isere.fr">biodiversite.isere.fr</a> ). Le site du Col du Coq a sa propre page qu'il convient d'alimenter régulièrement selon les actualités.
Description	L'opération consiste à alimenter régulièrement la page internet dédiée à l'ENS du col du Coq : <a href="https://biodiversite.isere.fr/espace-naturel-sensible-du-col-du-coq">https://biodiversite.isere.fr/espace-naturel-sensible-du-col-du-coq</a>  Plusieurs types d'informations peuvent être renseignés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations générales : description sommaire et intérêt, plan d'accès, dénivelé...</li> <li>- Actualités : fermeture du site (intempéries, travaux...), programme d'animations, évènements, études scientifiques...</li> <li>- Outils pédagogiques : fiches ou livrets pédagogiques...</li> <li>- Documents de gestion : plan de gestion...</li> </ul>

Modalités de réalisation									
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention		En continu					
Maître d'ouvrage (MOA) / Maître d'œuvre (MOE)	Département de l'Isère	Synergie, partenariats potentiels		OT, PNRC, CCG, Communes					
Coûts (F)	Opérations détaillées		Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Alimenter le site Internet biodiversité isère		Département	J gest	0,5	220,00 €	110,00 €	Toutes les années	1 100,00 €
				J CT SIG	1	270,00 €	270,00 €		2 700,00 €
						Total opération	380,00 €		3 800,00 €
						Total externe	0,00 €		0,00 €
					Total régie	380,00 €		3 800,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-								

Evaluation			
Indicateur de pression	Alimentation de la page de l'ENS		
Métrique	Nb publications / an	Valeur à atteindre	2 / an a minima

Annexes techniques

AD3. Assurer la gestion administrative, technique et financière

Code opération	Intitulé opération	Priorité
AD3	Assurer la gestion administrative, technique et financière	

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides Enjeu3 Forêts subalpines et montagnardes Enjeu4- Accueil du public/Education à l'environnement/Ancrage territorial
Objectifs associés	OOp1 - Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les alpages (prairies et pelouses) et les milieux rocheux OOp2 - Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les landes subalpines OOp3 - Encadrer les activités de loisirs et les sports de plein air s'exerçant dans les forêts OP4.3- Encadrer les pratiques sportives et touristiques
Liens autres opérations	L'ensemble des mesures de gestion

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	La gestion de l'ENS nécessite un suivi administratif et financier précis. Le gestionnaire sera ainsi amené à participer à toutes les réunions nécessaires afin d'organiser au mieux les opérations prévues dans le cadre du plan de gestion.
Description	<p>L'opération consiste à mettre en œuvre les différentes opérations de ce document, notamment en prêtant attention à :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Organiser et suivre les travaux d'aménagements et de gestion</b> : rédaction de cahier des charges, des conventions d'usage, des conventions pluriannuelles de pâturage, des appels à manifestation d'intérêts, des baux de chasse, ...</li> <li><b>Organiser et suivre les mesures d'évaluation de gestion</b> : rédaction cahier des charges des études scientifiques ou travaux, ...</li> <li><b>Organiser et suivre les manifestations sportives</b> : instruction des demandes de manifestations sportives (trail, course d'orientation, ...). La sensibilité du milieu sera bien à prendre en compte en fonction des secteurs parcourus et de la période (nidification, reproduction, zone d'hivernage, ...)</li> <li><b>Gérer une veille de l'ENS sur les réseaux sociaux et sites Internet dédiés aux activités de pleine nature et veiller à ce que la sensibilité du site et les règles en vigueur soient précisées.</b> Exemple : - Instagram #pravouta, #colducoq, - Facebook : groupe Chartreuse, - sites Internet de camping-cars (park4night.com), de ski de randonnée (skitour, camptocamp), de randonnée (visorando, altituderando, ...)</li> <li><b>Suivre le dispositif « A la découverte des ENS »</b> : Renseigner les écoles qui sollicite le Département pour avoir des informations sur l'accessibilité du site (enneigement, route fermée, ...) et instruire les demandes de réservation lorsque parfois, le quota de nombre d'élèves est dépassé.</li> <li><b>Suivre et accompagner les partenaires et acteurs locaux (Cf. PI13)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la gestion de la RNN des Hauts de Chartreuse (assister aux comités consultatifs)</li> <li>- Modification/élaboration du PLU, PLUi, SCoT...</li> <li>- Suivi du Plan Pastoral Territorial</li> <li>- Suivi de la mise en œuvre des Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) sur l'alpage</li> </ul> </li> </ol>

## Contexte et description technique

	<p><b>7. Collecter, transmettre les données :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données naturalistes : Les associations naturalistes comme la LPO, Gentiana, Sympétrum ou Flavia remplissent des bases de données informatisées pour conserver leurs observations et pouvoir les consulter rapidement si nécessaire. Ces données sont des indications précieuses permettant d'apprécier l'évolution des populations sur un site ou encore l'impact des changements de pratiques sur les espèces. Un pôle flore régional collecte l'ensemble des données publiques (+ certaines privées) concernant la flore du territoire, en revanche il n'existe pas encore de pôle faune régional. Afin que ces données puissent servir au suivi de l'ENS, il est nécessaire de solliciter chaque année les associations afin qu'elles transmettent leurs données. En fin d'année, le gestionnaire sollicitera les associations partenaires et le pôle flore afin de collecter les données concernant le territoire de l'ENS. Les nouvelles espèces contactées seront mises en évidence afin de compléter la liste d'espèces du site.</li> </ul> <p><b>8. Gérer les aléas :</b> si les sentiers sont dégradés ou inaccessibles et nécessite une fermeture temporaire, il est impératif de faire le lien avec la mairie pour prendre un arrêté municipal temporaire.</p> <p><b>9. Rédiger les rapports d'activités, préparer et animer les comités de site, analyser les éco-compteurs.</b></p>
--	--

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Chaque année		Période d'intervention			Toute l'année		
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels			RNN, PNRC, ONF, GP, Communes		
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Coordination des dossiers, contacts avec les acteurs et partenaires	Département	J gest	20	220,00 €	4 400,00 €	Toutes les années	44 000,00 €
		Département	J agent	2	200,00 €	400,00 €		4 000,00 €
		Département	J coordo	10	320,00 €	3 200,00 €		32 000,00 €
		Département	J admi	6	170,00 €	1 020,00 €		10 200,00 €
					Total opération	9 020,00 €		90 200,00 €
				Total externe	0,00 €		0,00 €	
				Total régie	9 020,00 €		90 200,00 €	
Règlementaire / démarche préalable	-							

## Evaluation

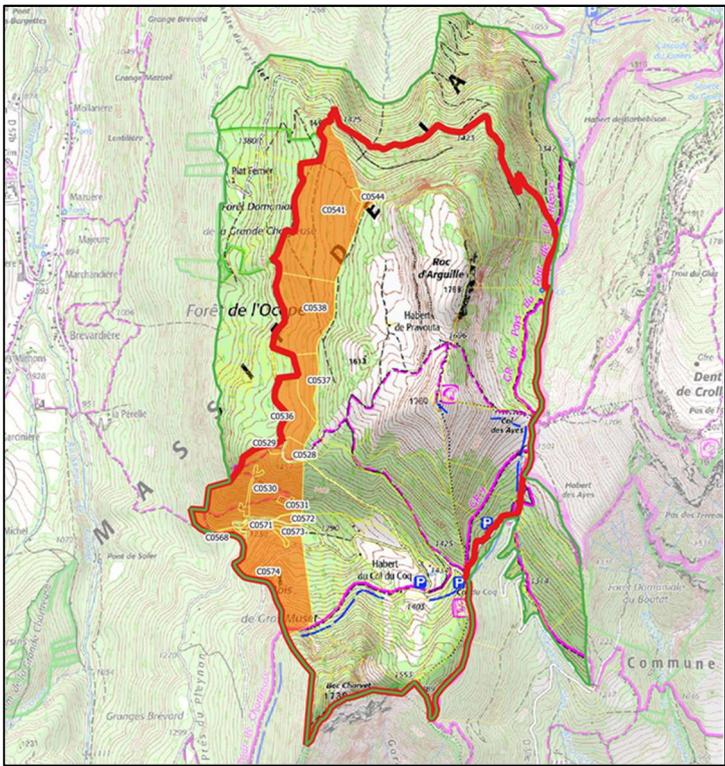
Indicateur de pression	Moyens humains		
Métrique	Nombre de jours régie (Gestionnaire, agent, expert...)	Valeur à atteindre	A minima 100 jours de régie :

## Annexes techniques

--

Code opération	Intitulé opération	Priorité
AD4	Veille foncière	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeux associés	Enjeu3 - Forêts subalpines et montagnardes
Objectifs associés	OOp3 - Maintenir une gestion forestière appropriée aux enjeux et objectifs de préservation du site OOp3 - Maintenir une exploitation forestière appropriée aux enjeux et objectifs de préservation du site
Liens autres opérations	AD3. Assurer la gestion administrative, technique et financière

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	<p>En 2020/2021, lors du projet d'extension de l'ENS du col du Coq, le Département a lancé en parallèle des discussions avec les communes de Saint-Pierre-de-Chartreuse et du Plateau des Petites Roches pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acquérir les parcelles concernées par l'extension,</li> <li>- acquérir les parcelles communales dans la zone d'intervention historique.</li> </ul> <p>Les parcelles dans la zone d'intervention (ZI) coté Plateau des Petites Roches sont désormais entièrement propriétés départementales.</p> <p>Du côté de Saint-Pierre-de-Chartreuse, le Département a acquis les parcelles non productives (classées « Hors-Cadre »).</p> <p>La commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse est donc restée propriétaire des parcelles productives en zone d'intervention.</p>
Description	<p>L'opération consiste à <b>poursuivre l'animation foncière dans la zone d'intervention de l'ENS</b> en échangeant régulièrement avec la commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse sur la possibilité d'acquérir les parcelles forestières restantes.</p> <p>Surface concernée : 82,3 ha de parcelles forestières productives.</p> 

Modalités de réalisation			
Année de programmation	Toutes les années	Période d'intervention	Non définie

Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre	Département de l'Isère / Géomètre expert	Synergie, partenariats potentiels	Commune de SPDC, ONF					
Coûts (F)	<b>Opérations détaillées</b>	<b>Qui ?</b>	<b>Unité</b>	<b>Nb</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Total</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Total PG</b>
	Veille foncière et procédure d'acquisition si opportunité	Département	J gest	1	220,00 €	220,00 €	Toutes les années	2 200,00 €
					Total opération	220,00 €		2 200,00 €
					Total externe	0,00 €		0,00 €
					Total régie	220,00 €		2 200,00 €
Règlementaire / démarche préalable								

### Evaluation

Indicateur de réalisation	Le suivi du temps de travail dédié à cette mission		
Métrique	- Nb jours	Valeur à atteindre	- 0,5/an a minima

### Annexes techniques

--	--	--	--

AD5. Mettre en œuvre et suivre les documents contractuels avec les partenaires

Code opération	Intitulé opération	Priorité
AD5	Mettre en œuvre et/ou suivre les documents contractuels qui lient le Département avec les autres acteurs du territoire	1

Enjeux et objectifs associés	
Enjeu associé	Enjeu1- Milieux rocheux, pelouses sèches et prairies subalpines (alpages) Enjeu2- Fourrés, landes et prairies hautes des lisières et milieux humides Enjeu3 Forêts subalpines et montagnardes Enjeu4- Accueil du public/Education à l'environnement/Ancrage territorial
Objectifs associés	OOp1 - Maintenir une activité pastorale raisonnée visant la préservation des milieux ouverts OOp1 - Eviter une mise en alpage précoce et une utilisation excessive des ressources OOp1 - Restaurer les secteurs sommitaux lapiazés altérés (rudéralisés) OOp1 - Eviter l'utilisation par les ovins des secteurs sommitaux lapiazés ...
Liens autres opérations	TE1. Pérenniser une gestion pastorale durable TE4. Gestion et exploitation forestière adaptée PI10. Animer et participer à la concertation locale

Contexte et description technique	
Problématique et objectifs de l'opération	La gestion de l'ENS nécessite de mettre en œuvre et de suivre des documents contractuels avec l'ensemble des acteurs et partenaires du secteur. Ces suivis administratifs doivent être rigoureux et les délais pour réactualiser les documents tenus. Le gestionnaire sera ainsi amené à échanger avec les partenaires lors de l'élaboration de ces documents et lors de leurs mises en œuvre.
Description	<p>L'opération consiste à mettre en œuvre et/ou suivre les différents documents contractuels qui lient le Département de l'Isère avec les autres acteurs du territoire :</p> <p><b>1. La convention pluriannuelle de pâturage (durée : 5 ans) -&gt; Groupement pastoral</b></p> <p>Cette convention a pour objectif de fixer, d'une part les conditions de location et d'exercice du droit de pâturage auxquelles est soumis le preneur sur l'unité pastorale du col du Coq. D'autre part les objectifs du propriétaire dans cette location. Ce document fait aussi référence aux objets d'usage multiples qu'il est nécessaire de prendre en compte dans les modalités d'usage de la gestion de l'alpage.</p> <p><b>Il devra prendre en compte les données et conclusions du diagnostic pastoral réalisé en 2021</b> par la Fédération des Alpages de l'Isère. <u>En particulier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Les informations sur l'équilibre entre le troupeau et le milieu en adaptant la charge pastorale afin de ne pas avoir un niveau de « raclage » trop élevée en fin de saison =&gt; Baisse de chargement à prévoir</u></li> <li>- L'arrivée du loup dans le massif de Chartreuse</li> </ul> <p>Le sujet du traitement antiparasitaires sera également à développer (traitements actuels, attentes de la part du Département, ...)</p> <p>En corrélation avec la convention pluriannuelle de pâturage, le groupement pastoral du col du Coq devra <b>appliquer les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques : MAEC HERBE09</b>. Les MAEC découlent du PAEC Chartreuse – piloté par le Parc Naturel Régional de Chartreuse, en lien étroit avec la Fédération des Alpages de l'Isère. Elles définissent des mesures de conduite de troupeau qui répondent au mieux aux enjeux environnementaux, tout en restant viables d'un point de vu pastorale. Pour cela, le groupement pastoral reçoit des aides annuelles. Le respect de ces mesures est primordial. Le gestionnaire de l'ENS devra également suivre la mise en place de ces mesures en lien étroit avec le GP, le PNRC et la FAI.</p>

## Contexte et description technique

### 2. L'Appel à Manifestation d'Intérêt.

Cette procédure devra obligatoirement être mise en place l'année qui précède la réactualisation de la convention d'alpage.

L'AMI est une mise en concurrence de l'alpage – propriété départementale. Il vise à présenter aux éleveurs candidats à la gestion de l'alpage du col du Coq les enjeux du site gérés par le Département de l'Isère, sur l'Espace Naturel Sensible (ENS) du col du Coq - Pravouta.

L'objectif de cet AMI est que les éleveurs soient en mesure d'intégrer ces enjeux dans l'organisation de leurs gestions pastorales et la conduite de leurs troupeaux, et de faire en sorte que la gestion de l'alpage et de ces enjeux soit partenariale avec des bénéfices mutuels.

Le présent appel à manifestation d'intérêt doit permettre de rechercher et de trouver ce partenaire sur l'unité pastorale du col du Coq. Dans sa réponse, le candidat devra donc montrer une projection dans l'avenir, au-delà de la durée administrative de la convention pluriannuelle.

### 3. Les baux de chasse (durée : 5 ans) -> ACCA de Saint-Pierre-de-Chartreuse et ACCA de Saint-Pancrasse

Les baux de chasse ont pour objet d'organiser les activités cynégétiques au droit des propriétés départementales, à travers la définition de règles de chasse, d'un commun accord entre le Département de l'Isère et les ACCA.

### 4. Les plans de chasse (annuels) -> ACCA de Saint-Pierre-de-Chartreuse (UG10) et ACCA de Saint-Pancrasse (UG9) + la FDCI

Rendu obligatoire en France en 1978, pour certaines espèces, le plan de chasse assure le développement durable des populations de gibier et préserve leurs habitats, en conciliant les intérêts agricoles, sylvicoles et cynégétiques. Il s'agit d'attribuer pour un territoire donné, un quota maximal (et souvent aussi minimal) de spécimens d'une espèce à prélever pour une saison de chasse afin de garantir une bonne gestion des équilibres naturels en régulant les effectifs de population et en participant au financement des dégâts de gibier.

Pour cela, **en début d'année, le Département de l'Isère (détenteur du droit de chasse)** demande à la Fédération Départementale des Chasseurs un nombre d'animaux à prélever sur son territoire pour la saison de chasse à venir sur le site : [www.chasse38.com](http://www.chasse38.com). Il joint le bilan des réalisations de la saison écoulée.

La FDCI recueille les demandes. Puis le Préfet via la DDT, propose des fourchettes d'encadrement des attributions à la commission départementale de la chasse et de la faune sauvage ; pour ensuite prendre une décision sur le nombre de prélèvement à faire par unité de gestion (UG).

La FDCI décide ensuite des plans de chasse pour chaque territoire et les notifie à chacun des détenteurs.

Pour les UG9 et 10, les ACCA, muni des décisions d'attribution, retirent pour le compte du Département (détenteur du droit de chasse) les bracelets auprès de la FDCI.

### 5. La convention d'usage des parcelles communales (Saint-Pierre-de-Chartreuse)

Une convention d'usage pourrait être écrite pour définir les modalités d'usage des parcelles forestières en zone d'intervention et restées propriétés de la commune de Saint-Pierre-de-Chartreuse (réalisation des actions et suivis scientifiques, restauration, entretien et aménagement au vue de la conservation des milieux).

### 6. Les plans d'aménagements forestiers – PAF (durée : 13 ans). -> ONF (UT Chartreuse et UT Grésivaudan)

L'ENS du col du Coq est principalement concerné par le Plan d'Aménagement Forestier de la forêt communale de Saint Pierre-de-Chartreuse (2020-2033) car la surface forestière en ZI/ZO est importante.

Le PAF est un outil de planification des actions à mener dans la forêt qui relève du régime forestier. Il concerne donc en grande partie les forêts domaniales et les forêts des collectivités locales. Il est établi par l'ONF, gestionnaire des forêts soumises au régime forestier.

Ce document d'aménagement fournit des informations détaillées à la fois au propriétaire de la forêt quant à l'avenir de son patrimoine, et aux forestiers qui doivent mener à bien le programme d'action.

Une attention toute particulière devra être faite pour exclure les essences exogènes dans le cadre de futures plantations en ZI (essences locales uniquement).

## Contexte et description technique

### 7. La convention d'usage de la falaise d'escalade de Rochas Blanc (durée : 5 ans) -> FFME et Service des sports du Département de l'Isère

Le Département de l'Isère est propriétaire de la falaise d'escalade de Rochas Blanc, ouverte à la pratique de cette activité sportive.

Cette convention a pour but de déléguer à la FFME (Fédération Française de Montagne et d'Escalade) le bon entretien et la maintenance des voies d'escalade.

### 8. La soumission des parcelles forestières départementales -> Office National des Forêts (ONF)

En application du **Code forestier** et des politiques environnementales nationales et européennes, le **régime forestier** énonce un ensemble de principes visant à assurer la conservation et la mise en valeur du patrimoine forestier des collectivités territoriales, des établissements publics et de l'Etat. La mise en œuvre de ce régime est confiée par la loi à un opérateur unique, l'ONF, chargé de garantir une gestion durable des espaces naturels tout en préservant l'intérêt du propriétaire. **Le document qui en découle devra prendre en compte les enjeux forestiers et les objectifs à long terme du plan de gestion.**

## Modalités de réalisation

Année de programmation	Chaque année		Période d'intervention			Toute l'année		
Maître d'ouvrage	Département de l'Isère		Synergie, partenariats potentiels			RNN, PNRC, ONF, GP, Communes, FFME, FDCI, ACCA		
Coûts (F)	Opérations détaillées	Qui ?	Unité	Nb	Prix unitaire	Total	Quand ?	Total PG
	Coordination dossier / contacts acteurs	Département	J gest	12	220,00 €	2 640,00 €	Toutes les années	26 400,00 €
			J agent	1	200,00 €	200,00 €		2 000,00 €
			J coordo	6	320,00 €	1 920,00 €		19 200,00 €
			J admin	6	170,00 €	1 020,00 €		10 200,00 €
					Total opération	5 780,00 €		57 800,00 €
				Total externe	0,00 €		0,00 €	
				Total régie	5 780,00 €		57 800,00 €	
Règlementaire / démarche préalable								

## Evaluation

Indicateur de réalisation			
Métrique	Part de documents contractuels à jour	Valeur à atteindre	100%

## Annexes techniques

--