Espace Naturel Sensible

« Vallée du Fossat »

Commune de Job

Plan de gestion 2022-2031

PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

Parc naturel régional Livradois-Forez

ESPACES NATURELS SENSIBLES
PUY-DE-DÔME

Espace Naturel Sensible

Espace Naturel Sensible « Vallée du Fossat »
Plan de gestion 2022-2031

Maître d'ouvrage

Conseil départemental du Puy-de-Dôme.

Rédacteur

Parc naturel régional Livradois-Forez (PNRLF).

Contributions

Rédaction : Anne Malet

Cartographie : Anne Malet

Relecture : Sylvie MARTINANT (CEN Auvergne), Emmanuelle TEXIER, Nadine NOGARET, Jean-Claude CORBEL, Sarah MILLET

Crédits photographiques

Jean-Claude CORBEL (couverture). Sauf mention contraire, les photographies présentées dans ce document sont ©PNRLF.

Localisation du site

Département du Puy-de-Dôme, Commune de Job.

Plans de gestion précédents

1er plan de gestion : 2009-2013
2ème plan de gestion : 2015-2020

Référence à utiliser

MALET A., 2021 - Espace Naturel Sensible « Vallée du Fossat » commune de Job, Plan de gestion 2022-2031. PNR Livradois-Forez. 196 p. hors annexes

Notice

Le présent document s'organise en 4 parties successives :

- Partie I – Diagnostic du site ;
- Partie II – Evaluation du plan de gestion précédent (2015-2020) ;
- Partie III – Enjeux et responsabilité ;
- Partie IV – Objectifs à long terme, objectifs opérationnels et programme d'action.

Chacune de ces parties possède sa propre table des matières.

Leurs annexes sont présentées à part afin de ne pas alourdir le présent document.

Partie I : Diagnostic du site

Photo de couverture : Vue sud, sud-est depuis les rochers de la Pause, mai 2019 © JC Corbel, PNRLF

Table des matières

I. Informations générales

1. Identification 7
2. Etat des lieux du foncier et accès 8
3. Historique du site 11

Pratiques et usages jusqu'au XX^{ème} siècle 11

L'implication progressive des acteurs du patrimoine naturel 14

Une gestion planifiée depuis 2009 16

Résumé de la gestion récente des parcelles du Département 16

4. L'ENS et les autres outils territoriaux 19
5. Cadre de gestion 20

II. Environnement et patrimoine naturel

6. Le climat 22
7. L'eau 23

Hydrographie 23

Hydrologie 25

Qualité de la masse d'eau 25

8. La géologie 26

Histoire des formations géologiques 26

Les formes de relief 26

Pédologie 27

Les enjeux de conservation liés au patrimoine géologique 27

9. Les habitats naturels et les espèces 29

Etat des connaissances et des données disponibles 29

Habitats naturels 29

Espèces végétales et animales 37

Flore et fonge 38

Faune 40

III. Cadre socio-économique et culturel

10. Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique 50
11. Infrastructures 50
12. Activités socio-économiques 52

Agriculture 52

Sylviculture 54

Outils de gestion et ressources en eau 54

Activités de chasse, pêche de loisir, cueillette 54

Fréquentation et activités touristiques 56

IV. Vocation à accueillir du public et intérêt pédagogique

13. Vocation pédagogique 60
14. Accueil du public 61
15. Documents pédagogiques 61

V. Valeur et menaces

16. Valeur du patrimoine naturel du site 63
17. Intérêt local du site 63
18. Fragilité et menaces 63
19. Place du site au sein du réseau des ENS puydômois 64

VI. Paysage

VII. Annexes

Table des figures

Figure 1. Localisation de l'ENS de la vallée du Fossat dans le relief puy-dômois 7
Figure 2. Périmètre du site et lieux-dits 8
Figure 3. Situation foncière du site au 1/11/2020 10
Figure 4. Vue générale de la zone couverte par la mission LIDAR : au centre, en diagonale, la vallée du Fossat ; au N-E, la base militaire et le sommet de Pierre-sur-Haute ; au S-O le Mont Chouvé. 12
Figure 5. Report des anomalies sur le plan IGN © Géoportail, DAO, Jacques VERRIER 2020 12
Figure 6. Position approximative du site sur la carte de Cassini 13
Figure 7. Position approximative du site sur une photographie aérienne de 1955 14
Figure 8. Le fond de vallon en juillet 2001 après abatage et rognage des souches. © JC Corbel, PNRLF 15
Figure 9. Occupation du sol sur le site. 18
Figure 10. Illustration - Vue en enfilade (direction N-O) des vallées glaciaires des Reblats (au 1er plan) et du Fossat. 20
Figure 11. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel 21
Figure 12. Diagramme ombrothermique du col de la Loge (données Météo France, 2000 à 2019) 23
Figure 13. Cartographie de synthèse du réseau hydrographique et des zones humides 24
Figure 14. Débits spécifiques moyens mensuels de la Faye à Giroux sur la période 1919-49/1952-62/1965-91 25
Figure 15. Schéma géomorphologique (source : Geolografis). La mention « Vous êtes ici » désigne l'entrée du site. 27
Figure 16. Sous-bois et éboulis, septembre 2019 © JC Corbel, PNRLF 28
Figure 17. Pierrier, juin 2016 © JC Corbel, PNRLF 28
Figure 18. Gros bois mort au sol © JC Corbel, PNRLF 31
Figure 19. Forêt versant est, juin 2020 © JC Corbel, PNRLF 32
Figure 20. Types de peuplements d'après l'inventaire forestier de l'IGN sur le site. 33
Figure 21. Cartographie des habitats d'intérêt communautaires et prioritaires de l'ENS (d'après CBNMC, 2018) 34
Figure 22. Laîche pauciflore. © JC Corbel, PNRLF 39
Figure 23. Ruisseau du Vertolaye au milieu du parc de pâturage du Département, septembre 2019 © JC Corbel, PNRLF 46
Figure 24. Localisation des infrastructures - fond de vallée. 51
Figure 25. Localisation des infrastructures – vue globale. 52
Figure 26. Répartition de l'élevage dans et autour de l'ENS. 53
Figure 27. Pâturage dans le parc du Département © JC Corbel, PNRLF 53
Figure 28. Circuit PR de la vallée du Fossat (extrait d'un document du Département) 56
Figure 29. Fréquentation du circuit PR en termes de passage par semaine (2013-2020) 57
Figure 30. Fréquentation du circuit PR par an (2015-2019) 58
Figure 31. Fréquentation du circuit PR au cours du mois de septembre (2015-2019) 58
Figure 32. Fréquentation hebdomadaire moyenne du circuit PR (2013-2020) 59
Figure 33. Sortie scolaire. © JC Corbel, PNRLF 59
Figure 34. Entrée de la vallée, mai 2016 © JC Corbel, PNRLF 60
Figure 35. Extraits de la brochure des ENS concernant la vallée du Fossat. 62
Figure 36. Extrait du cahier pédagogique du site. 62

Table des tableaux

Tableau 1. Détail des propriétés foncières du Conseil départemental et du CEN Auvergne..... 9
Tableau 2. Connaissances naturalistes actuelles par taxon. 37
Tableau 3. Espèces patrimoniales de Trachéophytes. 39
Tableau 4. Espèces présentes de mammifères (hors chiroptères). 42
Tableau 5. Espèces présentes de chiroptères. 43
Tableau 6. Espèces présentes d'avifaune. 44
Tableau 7. Espèces de reptiles et amphibiens présentes. 45
Tableau 8. Espèces d'odonates présentes. 47
Tableau 9. Espèces d'orthoptères présentes. 48

I. Informations générales

1. Identification

Nom complet	vallée du Fossat
Superficie	440 ha
Coordonnées géographiques (x ; y)	45.639692 ; 3.800107
Altitude (min-max)	1100-1600 mètres
Région naturelle	Monts du Forez
Communauté de communes	Ambert Livradois-Forez
Commune	Job (63 990)

L'ENS « vallée du Fossat » se situe dans le nord-est du Massif central, au sein du Parc naturel régional Livradois-Forez, sur la commune de Job. Il appartient à la partie centrale des monts du Forez, proche de leur point culminant qu'est Pierre-sur-Haute avec ses 1634 mètres d'altitude. Il se compose de la partie amont de la vallée du Fossat (Figure 1 et Figure 2).

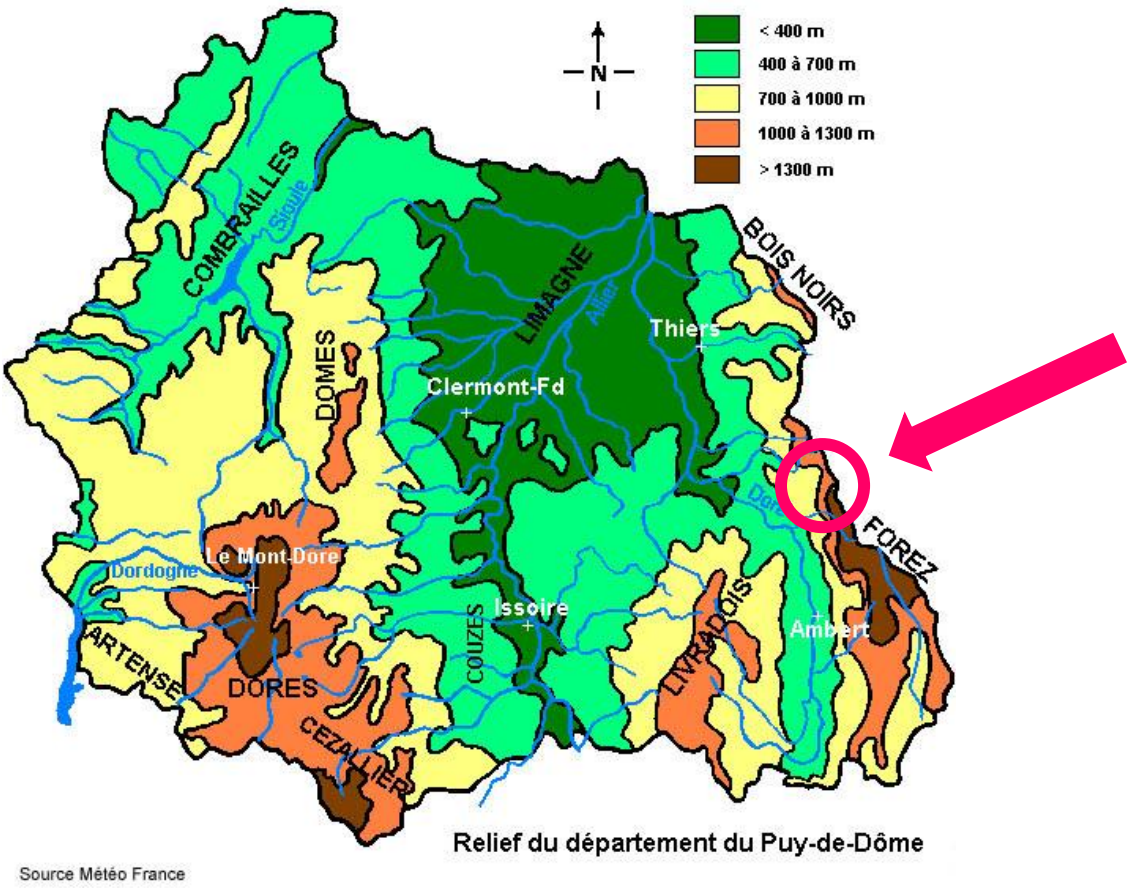


Figure 1. Localisation de l'ENS de la vallée du Fossat dans le relief puy-dômois

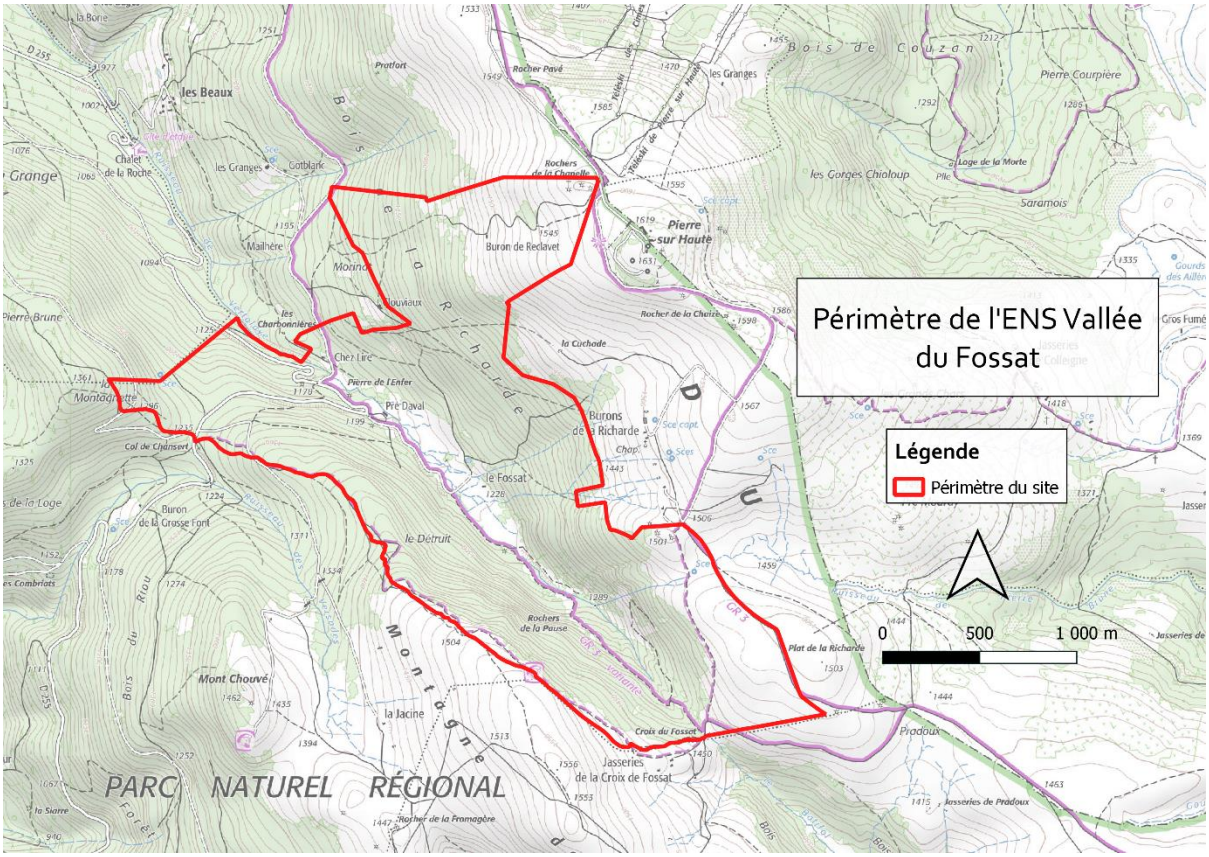


Figure 2. Périmètre du site et lieux-dits

2. Etat des lieux du foncier et accès

L'ENS englobe une majeure partie de la vallée du Fossat en amont du lieu-dit Chez Lire, remontant sur les versants jusqu'aux rochers de la Chapelle au Nord, jusqu'au Col de Chansert à l'Est et jusqu'à la limite supérieure de la forêt des secteurs de Monthiallier et de la Richarde. La zone de préemption correspond au même périmètre.

La superficie actuelle du site est de 410 ha. Fin 2020, la propriété se répartit comme suit :

- Conseil départemental : 111,9574 ha*
- Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne (CEN Auvergne) : 60,8 ha
- Propriétaires privés : 237,3 ha

La Coopérative d'estives des Monts du Forez possède 4 parcelles sur Monthiallier, localisées en bordure supérieure ouest du site, au-dessus des propriétés du Conseil départemental et du CEN Auvergne (77, 702, 703, 704).

Le détail des parcelles propriétés du Conseil départemental est donné en Tableau 1. La Figure 3 cartographie la situation foncière du site.

Section	Parcelle	Surface			Ancien Propriétaire	Propriétaire actuel
		ha	a	ca		
D	100- 101- 102- 109	3	83	13	Mme PACHOUD	Conseil départemental du Puy-de-Dôme
D	103- 104- 105- 106- 108- 114- 115	3	78	35	Mme Marie PIN, M Emmanuel BLANC, Mme Annick BLEIN	
D	116	35	36	00	Consorts BLANC	
D	705- 706	16	0	70	Consorts GOUTTEFANGEAS	
D	88	7	64	00	M Jean VOLDOIRE	
D	82	6	0	75	M Jean GOURBEYRE	
D	122 -123	26	69	35	Consorts BLANC	
D	135- 136- 142	0	47	24	M Michel DUSSOL	
D	80	2	32	25	M Philippe DEFEMME	
D	117	0	41	34	Mme Odette CLOUVEL	
E	146	0	7	60		
D	795 (ex-771)	9	35	3	Peupliers du Sud-Ouest SARL Acquisition en cours	
TOTAL		111	95	74		
D	626	1	59	18		CEN Auvergne
D	89	1	70	16		
D	81	22	74	55		
D	79	7	21	00		
D	72	12	07	00		
D	71	2	08	50		
D	70	0	62	50		
D	69	4	48	00		
D	49	2	04	20		
D	48	0	93	25		
D	47	2	95	00		
D	46	0	72	50		
D	45	0	97	30		
D	44	0	67	20		
TOTAL		60	80	34		

Tableau 1. Détail des propriétés foncières du Conseil départemental et du CEN Auvergne

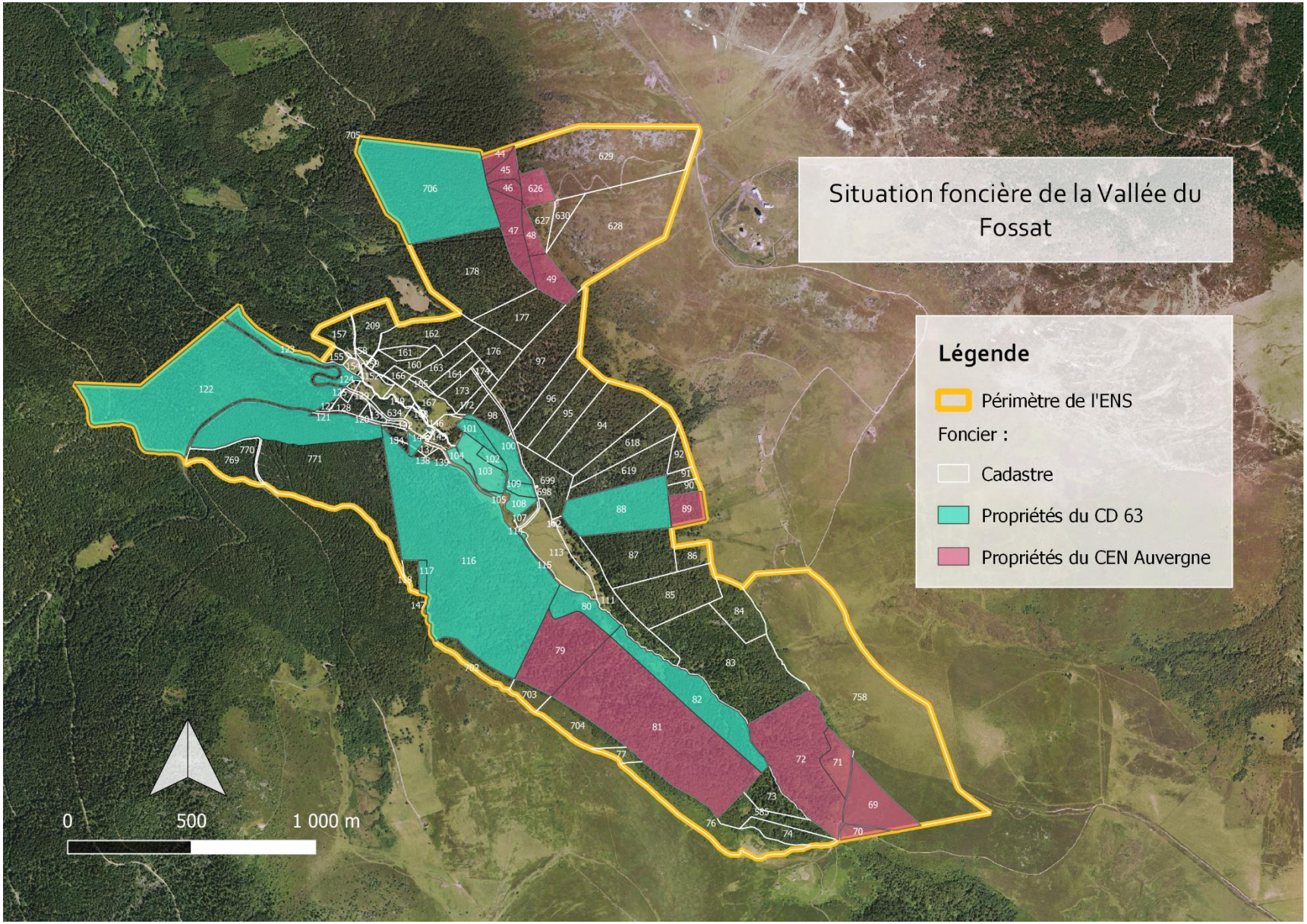


Figure 3. Situation foncière du site au 1/11/2020

La route départementale 255 reliant Saint-Pierre-la-Bourlhonne à Job passe à l'entrée de la vallée du Fossat, permettant un accès aisé au site par le nord-ouest. Cet accès correspond au point le plus bas du site en fond de vallon. En ce point, une route forestière quitte la départementale en direction du cœur de la vallée. Elle traverse la moitié nord de l'ENS jusqu'au lieu-dit « le Fossat » en délimitant la partie ouverte de fond de vallée du versant forestier du Détruit à l'ouest.

Une piste partant du Col de Chansert passe en bordure supérieure du site en suivant la crête puis la lisière forestière de Monthiallier. Les parcelles 705 et 706 sont accessibles par une piste quittant la départementale 255 au lieu-dit « Chez Lire ».

Les hauteurs du versant est du site sont accessibles via la piste militaire de Pierre-sur-Haute au départ du col du Béal, puis en continuant sur la piste menant aux Jasseries de la Richarde.

3. Historique du site

Pratiques et usages jusqu'au XX^{ème} siècle

La vallée du Fossat a été façonnée depuis des siècles par les pratiques pastorales et sylvicoles. Selon certains auteurs (d'Alverny, 1907 et Janssen & Van Straten, 1982), le secteur serait le siège d'un pâturage bovin depuis l'époque romaine bien qu'il se situe en altitude au-dessus de l'habitat permanent. Dans le cadre du programme Archéologie des Hautes Chaumes du Forez coordonné par la DRAC AURA en collaboration avec le GRAL (Groupe de Recherches Archéologiques de la Loire) et le GRAHLF (Groupe de Recherches Archéologiques et Historiques du Livradois-Forez), des recherches ont étés menées en 2020 sur le secteur de la vallée du Fossat et ont fait l'objet d'un rapport (Jacques VERRIER avec la collaboration de Michel VYE, 2020). L'objectif était de prospecter puis de documenter toute une série d'anomalies *(treize types différents : • Des bâtiments ou ruines de bâtiments • Des plates-formes simples ou des plates-formes charbonnières • Des enclos • Des ensembles semi-enterrés • Des regroupements notés « hameau » ou « village » • Des structures « artisanales/industrielles » • Des jasseries • Des ponts • Des serves ou retenues d'eau • Des bornes • Des éléments non déterminés • Des anomalies non retenues)* détectées sur une mission photographique LIDAR dont les clichés ont été traités par le CEN Rhône Alpes (Figure 4). Cette mission recouvrait pour moitié la zone de prospection autour de Pierre-sur Haute et pour autre moitié la vallée du Fossat (Figure 5). Les résultats complets figureront dans le rapport de synthèse en cours d'élaboration.

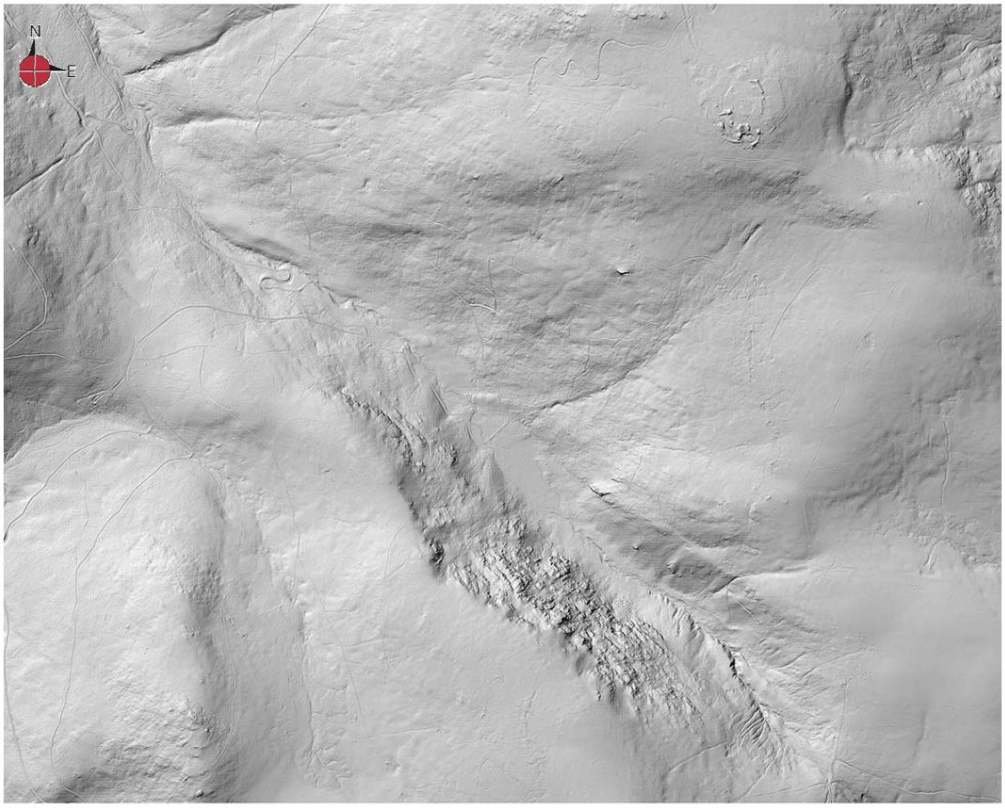


Figure 4. Vue générale de la zone couverte par la mission LIDAR : au centre, en diagonale, la vallée du Fossat ; au N-E, la base militaire et le sommet de Pierre-sur-Haute ; au S-O le Mont Chouvé.

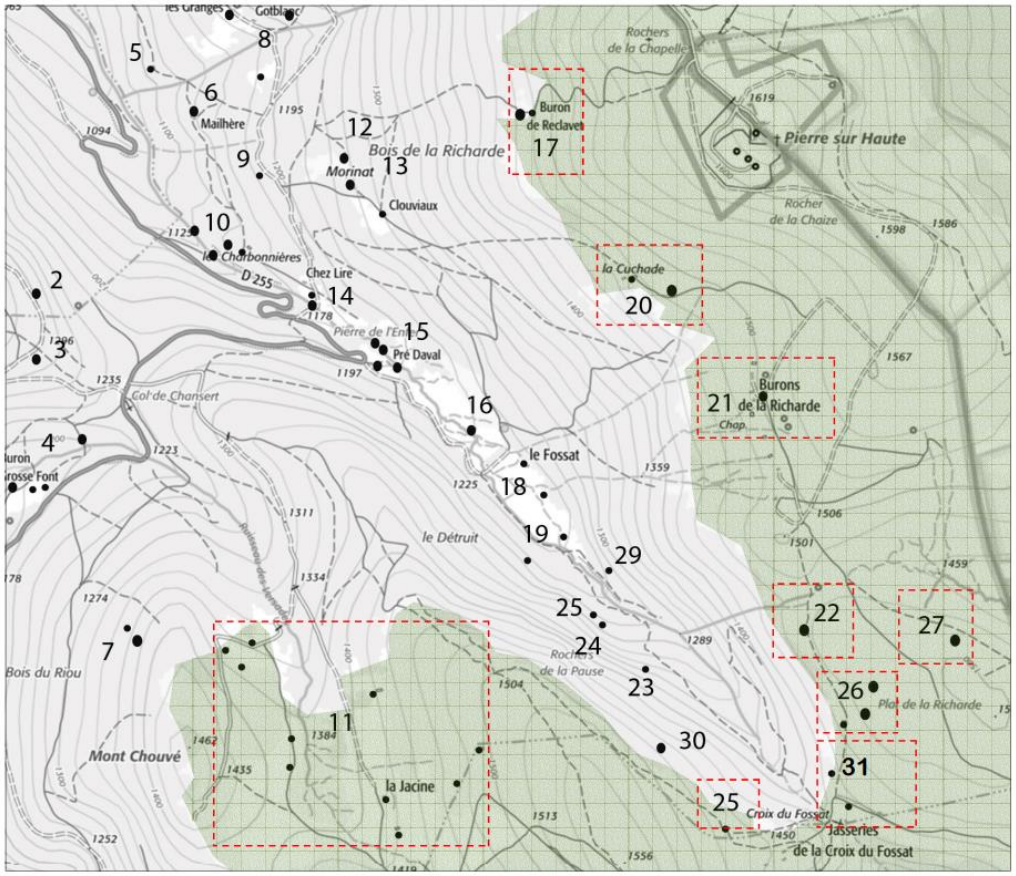


Figure 5. Report des anomalies sur le plan IGN © Géoportail, DAO, Jacques VERRIER 2020

La carte de Cassini (XVII^{ème} siècle) permet aisément de localiser la vallée du Fossat grâce aux noms de lieux-dits, au relief marqué que constitue Pierre-sur-Haute et au ruisseau du Fossat qui descend la vallée (Figure 6). Si les hauteurs sont déjà représentées comme étant des milieux ouverts, le fond de vallon en revanche est intégralement forestier, avec une symbologie suggérant la présence de résineux et de feuillus en mélange. Une zone, au nord du site, paraît défrichée.

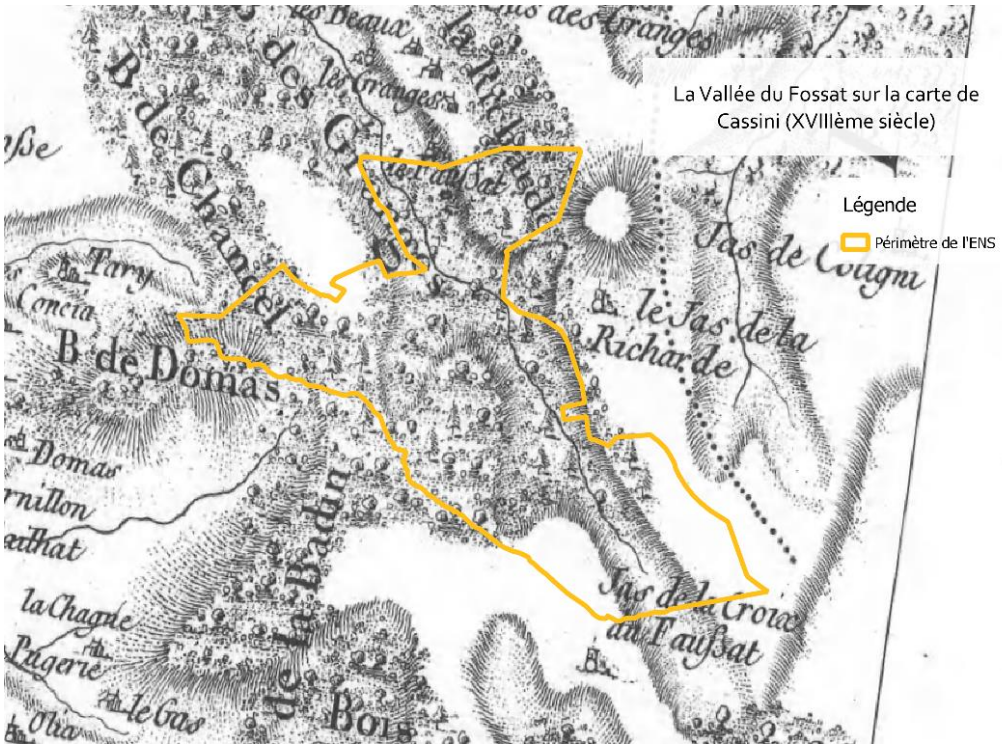


Figure 6. Position approximative du site sur la carte de Cassini

Aux fumades proches des bâtiments – ces riches prairies de fauches irriguées et fertilisées – s'oppose le reste de la montagne, plutôt utilisé en parcours. Le fond de vallée et les six jasseries encore présentes en 1950 servaient d'étape transitoire dans la transhumance vers les Hautes-Chaumes.

Les versants, vraisemblablement boisés depuis fort longtemps (des textes du XIII^{ème} siècle y font référence – Thébaud, 2003), furent exploitées :

- pour le bois d'œuvre, par le jardinage des sapinières
- pour le bois de feu, par le traitement en taillis fureté ou simple des hêtraies ; le charbonnage y était pratiqué, comme l'attestent les nombreuses places à feu encore visibles aujourd'hui.

Ces pratiques agro-pastorales et sylvicoles ont perduré jusqu'à la fin des années cinquante, période à laquelle le fond de la vallée était entièrement ouvert, comme le montre la photographie aérienne en Figure 7. Une étude historique du site plus détaillée a été réalisée par le CEN Auvergne entre 2011 et 2013.

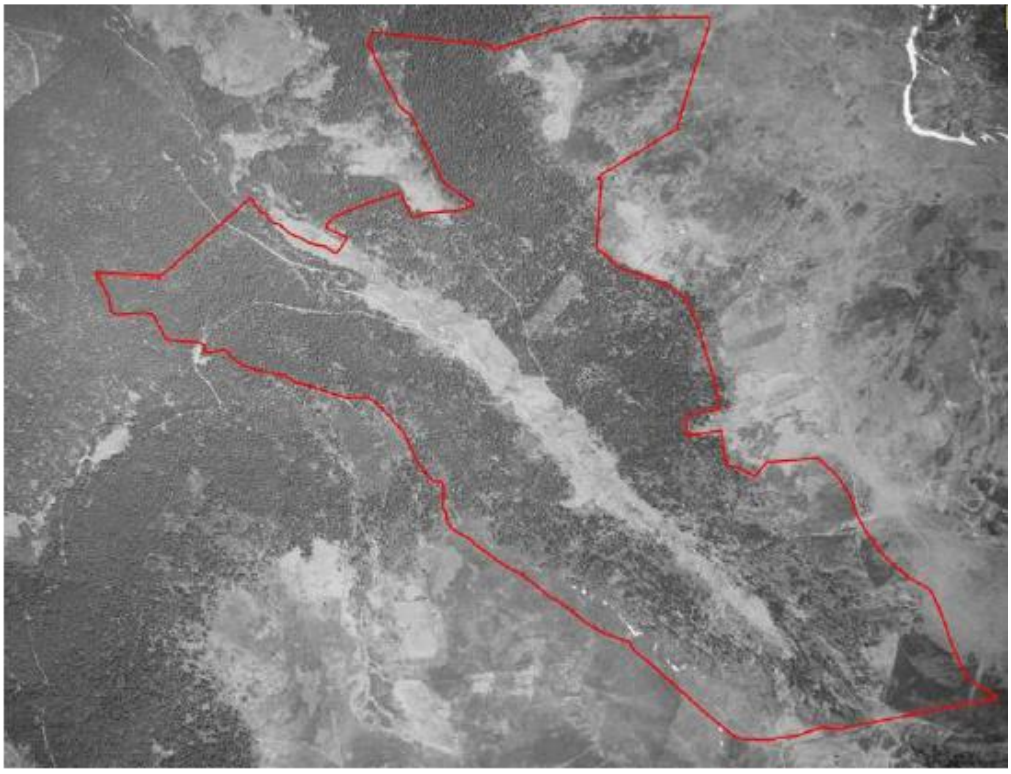


Figure 7. Position approximative du site sur une photographie aérienne de 1955

A la fin des années cinquante, l'exode rural, la déprise agricole et les aides aux boisements ont entraîné une mutation de la vallée du Fossat et de ses paysages. Les milieux pastoraux de fond de vallée furent en majorité remplacés par des plantations d'épicéas (parcelles 103, 104, 106, 108 et 114). Dans les années quatre-vingt-dix, d'autres plantations furent réalisées (parcelles 102, 105, 107, 109, 111, 113). Parmi ces derniers boisements, les plantations des parcelles 111 et 113 ont échoué. Le propriétaire a, malgré sa plantation, laissé pâturer des bovins qui ont considérablement limité la pousse des arbres. Aujourd'hui les arbres ayant survécu sont de taille réduite.

L'implication progressive des acteurs du patrimoine naturel

Face à ce constat, le Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne (CEPA, devenu CEN Auvergne depuis) a décidé de contribuer à la protection de cette vallée par l'acquisition foncière de parcelles. Les premiers achats ont eu lieu dans les années quatre-vingt-dix et ont permis l'acquisition de parcelles forestières à forte naturalité.

En février 1999, les plantations d'épicéas ont subi des dégâts très importants dus à l'effet conjugué du poids d'un givre épais et d'un vent violent. Presque tous les arbres ont été étêtés et pour des raisons sanitaires, une coupe à blanc des épicéas (parcelle 103, 104, 106 et 108) décimés à 80 % a été réalisée. Cette coupe devait être suivie d'un nouvel enrésinement au printemps 2000, mais le Parc a alors engagé des négociations afin que ces parcelles ne soient pas replantées.

Après avoir rencontré plusieurs propriétaires du fond de vallée, le Conseil départemental a acheté en 1999 les parcelles 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 114.

A la suite de ces acquisitions, des travaux de réhabilitation des milieux pastoraux enrésinés (parcelles 103, 104, 105, 106, 108) ont été réalisés en 2000 (Figure 8). Ils ont consisté en :

- un rognage des souches ;
- l'élimination des branchages ;
- l'installation de clôtures pour organiser le pâturage et protéger les berges du ruisseau ;
- l'aménagement d'un parc de contention pour le bétail ;
- l'aménagement d'un gué et de deux ponts sur le ruisseau ;
- l'aménagement de deux secteurs pour l'accueil du public (amphithéâtres).

Figure 8. Le fond de vallon en juillet 2001 après abatage et rognage des souches. © JC Corbel, PNRLF

Afin de maintenir les milieux restaurés ouverts, une première convention de pâturage a été signée avec un agriculteur de Job (M. Eric Dauphin).

En 2003, une convention de gestion a été signée entre le Conseil départemental et le Parc naturel régional Livradois-Forez afin que ce dernier assure les travaux et les études programmés par le Département. En octobre, l'acquisition s'est poursuivie avec l'achat de la parcelle forestière 116.

Par délibération du 6 mars 2006 (annexe 1), le Département a obtenu un droit de préemption sur la vallée du Fossat, validant par là même le rattachement du site au réseau d'ENS du Puy-de-Dôme.

Les travaux de restauration des milieux pastoraux de fond de vallée se sont poursuivis en 2007 avec la suppression des souches restantes à l'aide d'un croque-souche. Enfin, deux parcelles (705 et 706) ont été acquises à la suite d'une délibération prise en session du Conseil départemental le 4 juin 2007.

Une gestion planifiée depuis 2009

Un premier plan de gestion a été rédigé puis mis en œuvre par le PNR Livradois-Forez pour la période 2009-2013. Sa mise en œuvre, assurée conjointement par le PNR Livradois-Forez et le CEN Auvergne, s'est concentrée sur l'acquisition de données naturalistes et historiques. Il a également permis de créer des liens avec les acteurs locaux (élus, propriétaires privés…), le lancement d'un suivi de la gestion pastorale et de la fréquentation du site tout en veillant au bon état des aménagements présents sur le site. Enfin, plusieurs animations estivales ont été proposées chaque année par le Conseil départemental.

Le deuxième plan de gestion du site, mis en œuvre conjointement par le PNR Livradois-Forez et le CEN Auvergne, a concerné la période 2015-2020. Les liens avec les différents acteurs ont été renforcés, plusieurs suivis d'espèces ont été mis en place et les compléments d'inventaire ont encore une fois souligné le caractère exceptionnel du site pour les groupes liés aux milieux forestiers préservés. Cependant, l'action phare de ce plan de gestion portant sur la restauration de deux parcelles enrésinées n'a pas pu aboutir. Le travail accompli pour sa préparation constitue toutefois une base solide pour poursuivre cette action.

Le présent plan de gestion est donc le troisième de ce site et planifiera la gestion du site sur une période de 10 ans.

Résumé de la gestion récente des parcelles du Département

Les parcelles de fond de vallée ayant été restaurées dans les années 2000 sont aujourd'hui pâturées par un troupeau de vaches Salers. M. Dessaigne, exploitant à Suargues (Marsac-en-Livradois), y mène entre 6 et 10 bêtes (en général des génisses) de juin à fin septembre, avec la possibilité de rotation avec un parc situé entre Pré Daval et Chez Lire et un autre sur la propriété Tarrit en amont du Fossat, terrains dont il est également l'exploitant. Une convention de pâturage avec le Conseil départemental garantit l'utilisation de cette zone selon des pratiques adaptées à la préservation des prairies montagnardes concernées (annexe 2).

D'autres éleveurs utilisent des parcelles privées inclues dans le périmètre de l'ENS, avec une dominante de pâturage ovins sur le secteur de Monthiallier et de pâturage bovin à la Richarde.

Les parcelles forestières du Conseil départemental et du CEN Auvergne, pour lesquelles un principe de non-intervention sylvicole a été adopté, n'ont fait l'objet d'aucune exploitation depuis leur acquisition. Seules quelques interventions de dégagement et de sécurisation du chemin de petite randonnée par la coupe d'arbres morts ont été réalisées.

Toutes les parcelles forestières acquises par le Département sont soumises au régime forestier dès leur acquisition, ce qui implique la réalisation d'un document de gestion par l'ONF. Le premier plan d'aménagement forestier couvrant la période 2021-2040 a ainsi été élaboré par l'ONF fin 2020 (annexe 3) et est en cours d'approbation par le Conseil Départemental. Il préconise un classement hors sylviculture à long terme et des îlots de sénescence sur certaines parcelles.

Les parcelles forestières dont le CEN Auvergne est propriétaire disposent d'un Plan simple de gestion, agréé en 2018 pour une période de 20 ans et sur une surface boisée cumulée de 55,7 ha. Compte tenu

de l'objectif d'évolution naturelle retenu pour ces parcelles forestières, le CRPF les a intégrées au réseau FRENE (Forêt Régionale en Evolution NaturellE) d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Le projet d'élimination des plantations d'épicéas, dont les modalités techniques restent à affiner, sera maintenu dans le présent plan de gestion sous couvert de co-financement et des autorisations administratives.

Une carte de l'occupation actuelle des sols est présentée en Figure 9.

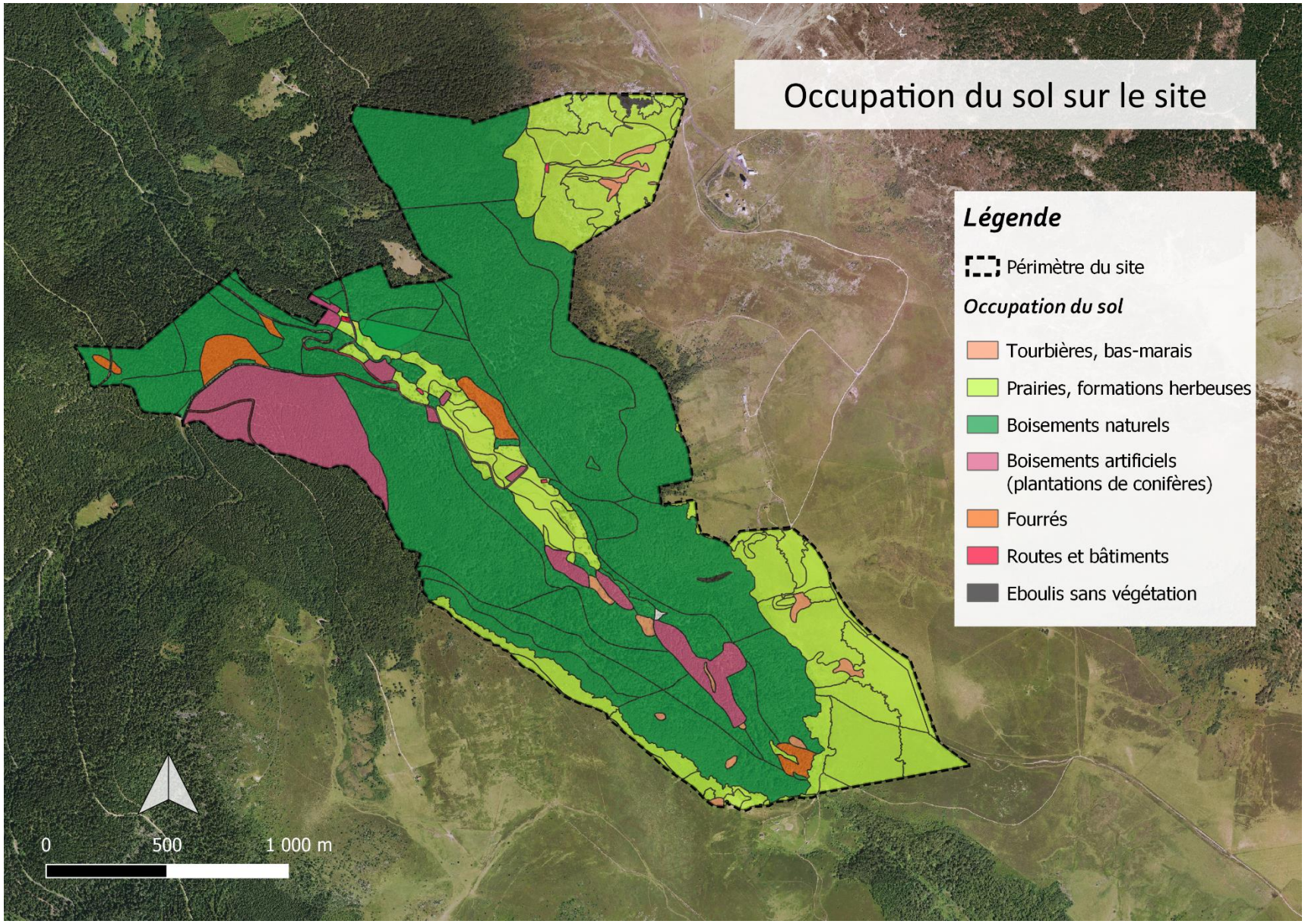


Figure 9. Occupation du sol sur le site.

4. L'ENS et les autres outils territoriaux

Le site est localisé sur le territoire du **Parc naturel régional Livradois-Forez**, qui couvre plus de 3100 km² répartis sur les trois départements du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire et de la Loire. La Charte 2011-2026 du Parc a pour ambition « d'inventer une autre vie respectueuse des patrimoines et des ressources du Livradois-Forez, où frugalité se conjugue avec épanouissement ».

Le site est également compris dans le périmètre du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Dore**. Celui-ci définit comme prioritaires les opérations de restauration des milieux aquatiques dans ses grandes orientations.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) replace les enjeux de la Trame verte et bleue à l'échelle régionale, de manière à représenter les (dis)continuités écologiques actuelles. Le SRCE de la Région Auvergne, aujourd'hui intégré au SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, place la vallée du Fossat dans un réservoir écologique à préserver.

La commune de Job est dotée d'une **carte communale** approuvée en juin 2016, qui classe la vallée du Fossat en « espace agricole » et « espace boisé » dans sa cartographie des enjeux de développement.

Outre ces périmètres, l'ENS de la vallée du Fossat se situe dans un secteur des monts du Forez d'un intérêt écologique, culturel et paysager remarquable, affirmé par plusieurs inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel (Figure 11).

Un premier classement au titre de la loi de 1930 sur les paysages a été décrété le 18 mars 1993 : **le site classé du « Haut Forez central »** s'étend sur plus de 850 ha, comprenant les deux vallées glaciaires du Fossat et des Reblats ainsi qu'une partie des Hautes-Chaumes environnantes. Une charte de gestion des espaces boisés s'y applique (annexe 4). Le périmètre de ce site classé devrait être étendu sur un plus large périmètre en 2021.

Une **zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique de type 1** (ZNIEFF 830005551 - VALLEE DU FOSSAT) identifie l'intérêt naturaliste de la vallée par la réalisation (et la mise à jour périodique) d'un inventaire. Ce périmètre est lui-même inclus dans une **ZNIEFF de type 2** (830007454 - HAUT FOREZ). Ces deux zonages, qui ne figurent pas sur la Figure 11, couvrent intégralement l'ENS.

Par ailleurs, la vallée du Fossat fait partie du **site Natura 2000 n° FR 8301030 des Monts du Forez** dont le document d'objectifs a été révisé en 2007.

Enfin, l'ENS se situe dans une zone soumise à un **arrêté préfectoral de limitation de la circulation motorisée** mis en place en 2001 afin de protéger les Hautes-Chaumes de toute dégradation par les véhicules à moteur.

Figure 10. Illustration - Vue en enfilade (direction N-O) des vallées glaciaires des Reblats (au 1er plan) et du Fossat.

5. Cadre de gestion

Le Département du Puy-de-Dôme développe une politique en faveur de la protection, de la gestion et de la valorisation des sites labélisés « Espaces naturels sensibles » au titre des articles L.142.1 et L 142.13 du Code de l'urbanisme avec pour but :

- La préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion de crue,
- La sauvegarde des habitats naturels,
- La création d'itinéraires de promenade et de randonnée,
- La création d'espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature/de l'environnement

Le classement Espace Naturel Sensible n'attribue pas de réglementation spécifique au site. En revanche, il le dote d'un périmètre de préemption qui correspond ici aux limites de l'ENS et de moyens financiers issus de la taxe d'aménagement qui permettent de réaliser des actions prévues dans un plan de gestion (visant la protection, la gestion et la valorisation du site).

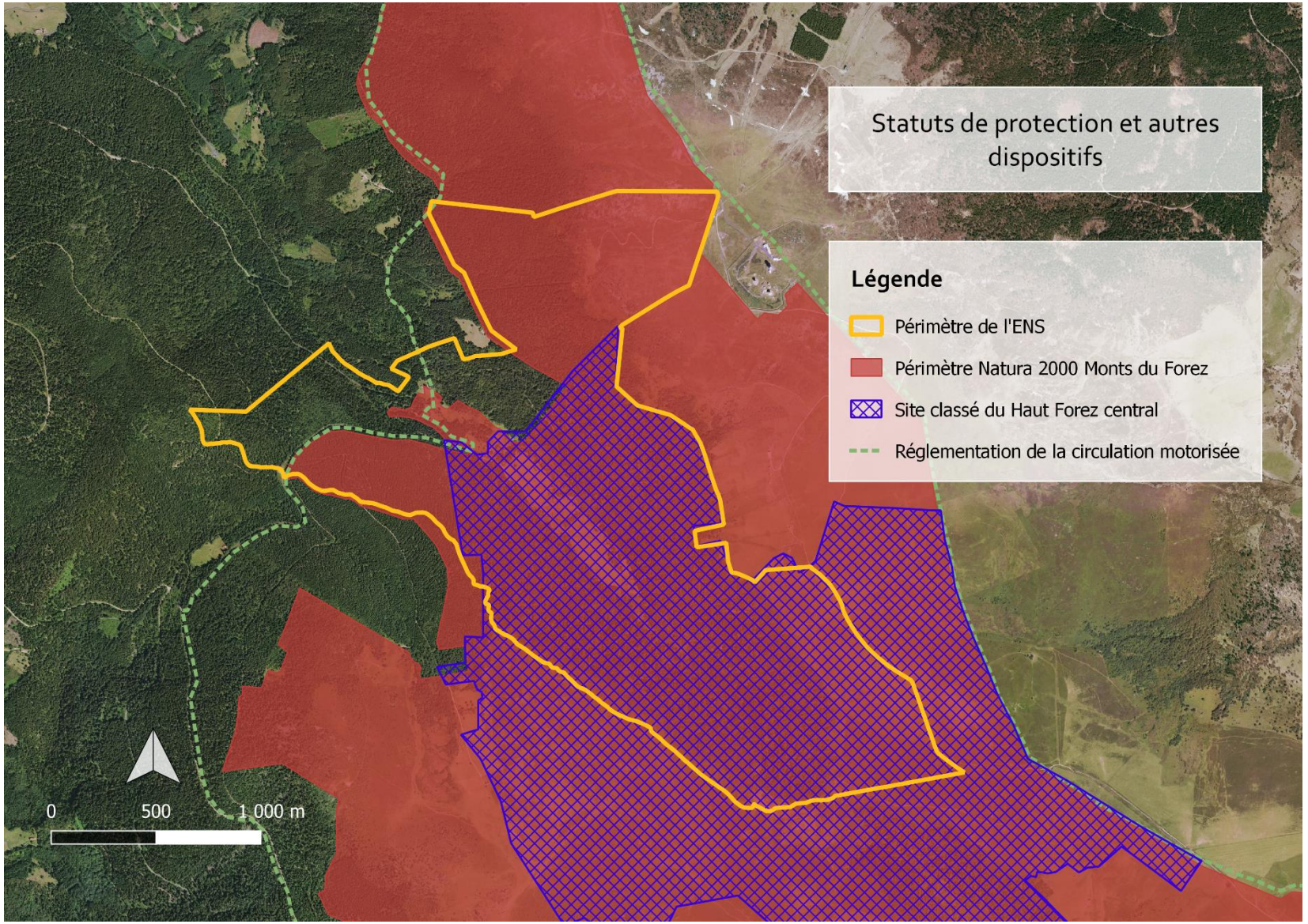


Figure 11. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel

II. Environnement et patrimoine naturel

6. Le climat

Le site ENS « vallée du Fossat » se situe dans une zone caractérisée par un climat montagnard soumis à des influences océaniques et continentales. L'orientation générale nord de la vallée et son profond enclavement confèrent au site un microclimat froid, ombragé, enneigé et humide. Ce contexte climatique est accentué par la géographie du site, avec un gradient climatique important entre les sommets et le fond de vallée. Les mesures et stations météorologiques ne renseignent cependant que sur la situation des sommets du Forez. Dans les paragraphes suivants, des données historiques seront comparées à des données plus récentes issues de la station météorologique du col de la Loge (à 7 km de la vallée du Fossat, 1250 m d'altitude).

La moyenne annuelle des **précipitations** sur les sommets foréziens était, d'après Blanchet & Richoux (1999), supérieure à 1 400 mm. La moyenne annuelle entre 2000 et 2019 au col de la Loge indique plutôt une valeur inférieure à 1300 mm (données Météo France, annexe 5).

Les données historiques renseignent une **température** moyenne de janvier inférieure à -2 °C et de juillet inférieure à 12 °C (Blanchet & Richoux, 1999) sur les monts du Forez. Suchel (1985), sur la période 1978 à 1984 indique une moyenne annuelle de 3,3 °C (-4,2 °C pour le mois le plus froid et 12 °C pour le mois le plus chaud), à 1 634 m sur le site de la base militaire de Pierre-sur-Haute, point culminant du massif des monts du Forez et situé en surplomb de la vallée du Fossat. Bien que ce site soit un point culminant, il caractérise bien le climat de cet étage, rude mais tempéré par des redoux fréquents dus à l'influence océanique.

Les données moyennes du col de la Loge entre 2000 et 2019 indiquent une moyenne annuelle de 7,2 °C, avec une température moyenne de janvier de -0,4 °C et de 15,2 °C en juillet. Trois records de températures maximales ont été atteints en 2019 (19,4 °C en février, 32,6 °C en juin et 31,2 °C en juillet) ainsi qu'un record de température minimale (-4,4 °C en mai).

L'enneigement est long et tardif, décalé sur le printemps et se maintient longtemps en fond de vallon. Il n'existe pas de données quantitatives mesurant ce paramètre mais les dernières années ont vu la couverture neigeuse diminuer ainsi que le temps d'enneigement. Le nombre de jours de gel moyen atteint 115, dont 36 jours de fortes gelées présentant des températures inférieures à -5 °C (station du col de la Loge, moyenne 2000 à 2019). Pour finir, ce sont en moyenne 40 jours sans dégel annuels qui ont été relevés (avec des températures journalières maximales ≤ 0 °C). Le diagramme ombrothermique de la Figure 12 récapitule toutes ces données.

Ces premières analyses comparatives des paramètres de précipitation et de température, ainsi que d'enneigement dans une moindre mesure, semblent déjà signifier un impact mesurable des changements globaux sur les conditions climatiques locales. Les tendances sont donc les suivantes : une diminution des précipitations, aussi bien sous forme de pluie que de neige, et une hausse de la température moyenne annuelle. Les prochaines décennies de suivi pourront préciser ces chiffres et renseigner par exemple sur une évolution de la répartition des précipitations dans l'année ou encore sur la fréquence des évènements climatiques ou des températures extrêmes.

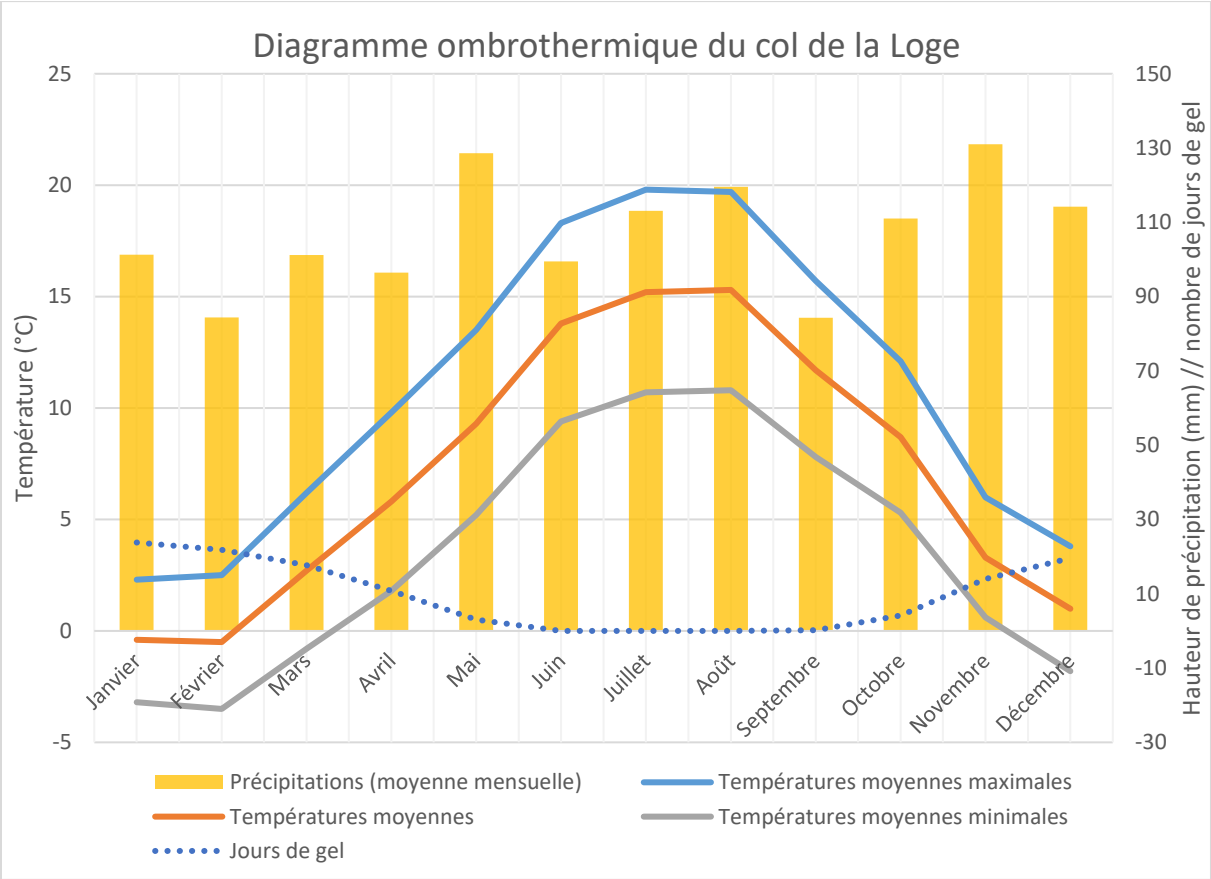


Figure 12. Diagramme ombrothermique du col de la Loge (données Météo France, 2000 à 2019)

7. L'eau

Hydrographie

Le site ENS de la vallée du Fossat est traversé par un ruisseau : le Vertolaye, appelé communément ruisseau du Fossat dans sa partie haute. Il prend sa source au-dessus des jasseries de la Croix du Fossat, dans la tourbière du même nom. Il est alimenté par de nombreux petits écoulements latéraux provenant de sources et suintements de pente (le secteur des rochers de la Pause en est par exemple très riche) dont certains donnent naissance à des tourbières de pente intraforestières ou situées sur le plateau (à la Richarde par exemple).

Le Vertolaye alimente la Dore au niveau du bourg de Vertolaye. Elle-même rejoint l'Allier sur la commune de Ris au sud de Puy-Guillaume.

En 2019, une analysée de données LIDAR réalisée par le CEN Auvergne a permis de préciser le réseau hydrographique et les zones humides sur la vallée du Fossat (Figure 13). La carte obtenue permet de cibler le fond de vallon comme comportant une part importante de zones humides, mais aussi certains points localisés sur les versants et qui sont les points de départ d'écoulements latéraux importants.

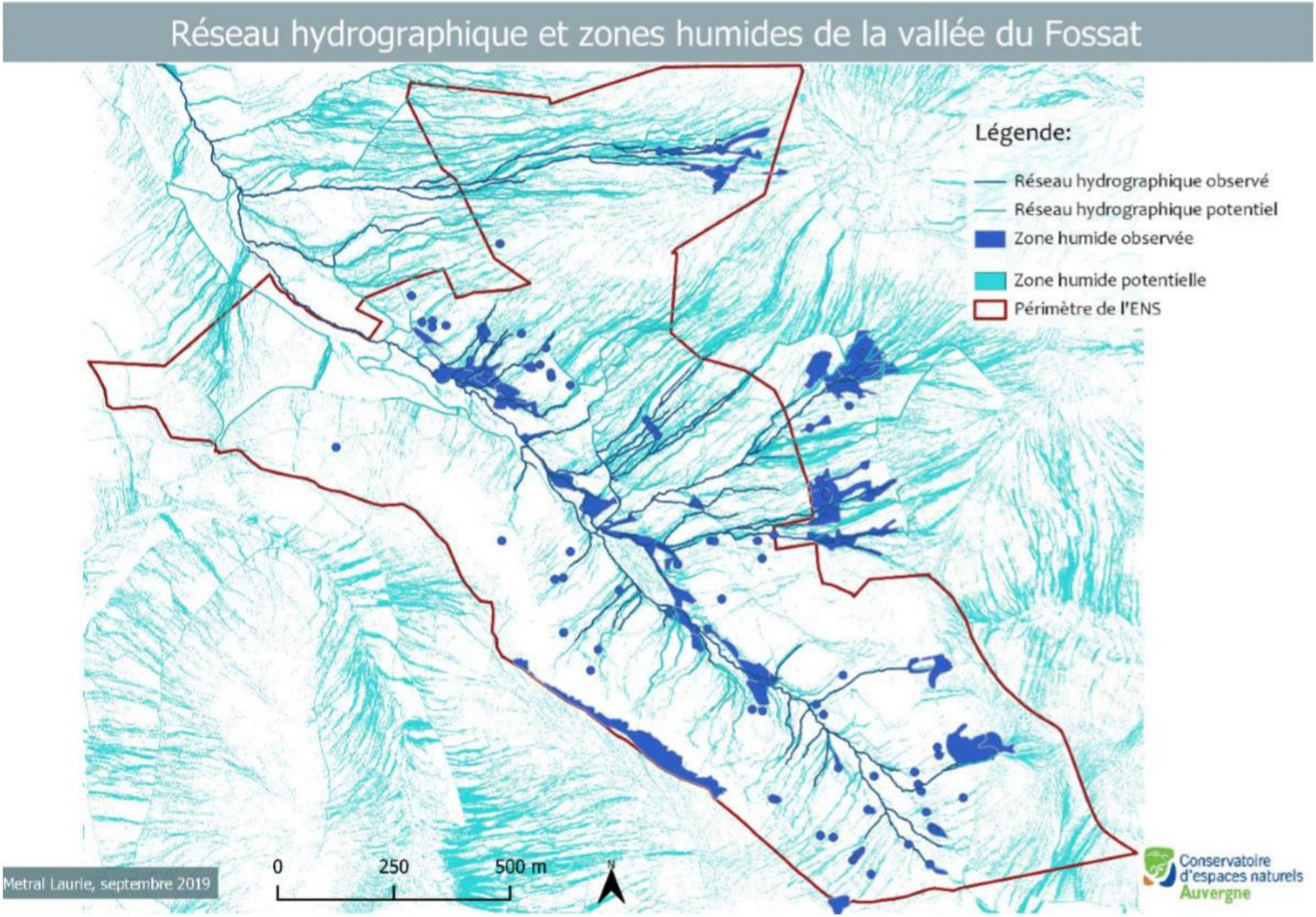


Figure 13. Cartographie de synthèse du réseau hydrographique potentiel et des zones humides de l'ENS de la vallée du Fossat (Source L. METRAL, CEN Auvergne)

Hydrologie

Les données existantes sur les débits de la Faye mesurés à Giroux (environ 17 km en aval du Fossat) permettent de commenter l'hydrologie des cours d'eau foréziens qui, au sein d'un contexte général à dominante pluvio-océanique tempérée (bassin versant de la Dore) montrent une influence nivale prononcée (Figure 14).

Ainsi, le ruisseau du Fossat/Vertolaye présente un régime hydrologique de type nivo-pluvial, avec une opposition très marquée entre :

- ✓ une période de hautes eaux durant les mois froids (caractéristique des régimes pluviaux océaniques conditionnés par le binôme précipitation/évapotranspiration), qui s'étend largement sur les mois de printemps (caractère des régimes nivaux) ;
- ✓ une période de basses eaux en été (saison où l'évapotranspiration est maximale).

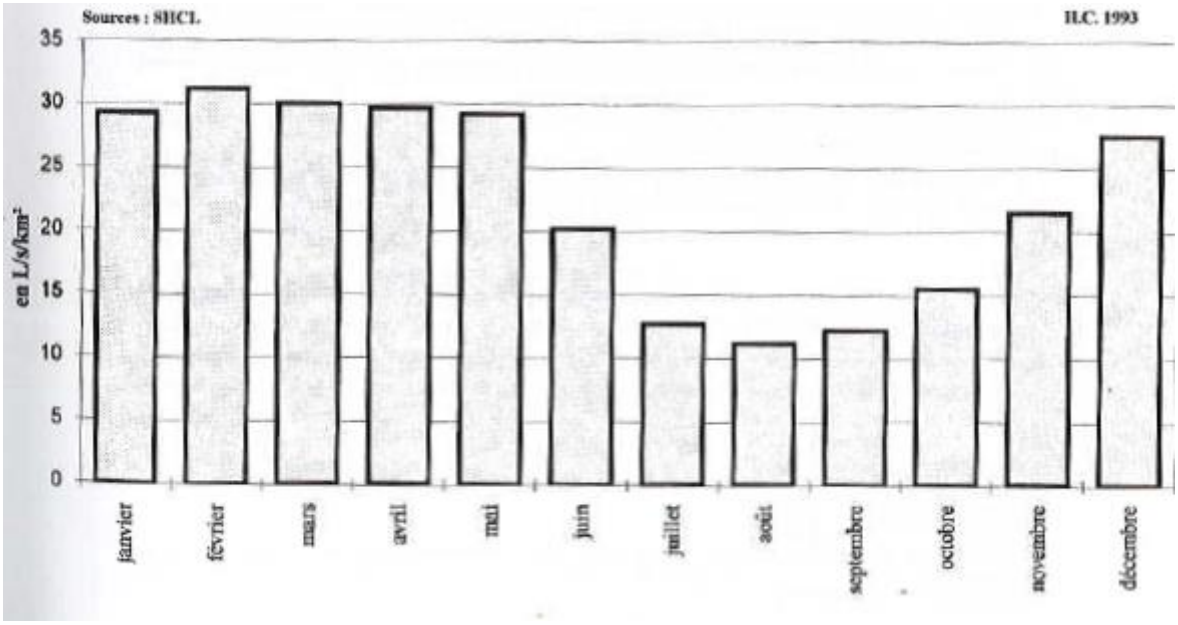


Figure 14. Débits spécifiques moyens mensuels de la Faye à Giroux sur la période 1919-49/1952-62/1965-91 (source Hervé Cubizolle)

Qualité de la masse d'eau

Bien qu'aucun suivi de qualité de l'eau n'ait été mené jusque-là, la masse d'eau peut être considérée comme de très bonne qualité physico-chimique. Les seules altérations portent sur la morphologie du cours d'eau principal en fond de vallée et, très ponctuellement, sur des dégradations des sols liées aux pratiques agricoles de surpâturage (piétinement) dans le fond de vallée également ou sur les tourbières qui le surplombent.

La question de l'impact potentiel des plantations d'épicéa bordant le cours d'eau sur la parcelle 82 n'a pas été traitée.

8. La géologie

Histoire des formations géologiques

L'ENS se situe sur le massif des monts du Forez qui est un horst de moyenne montagne cristalline mis en place dès la fin de l'Oligocène (ère Tertiaire). La roche mère est essentiellement granitique. Sa disposition stratoïde se compose de granodiorites porphyroïdes sur les sommets recouvrant un granite à deux micas, sous lequel se trouve un granite d'anatexie, rattaché sur le plan pétrographique aux granites du Velay (Barbarin, 1983).

Les granodiorites porphyroïdes des sommets, décapés de leurs arènes, développent des sols peu profonds s'asséchant en été. On en retrouve quelques morceaux en fond de vallée emportés par les glaciations.

Le granite à deux micas et le granite d'anatexie présentent au contraire un front d'altération uniforme.

Néanmoins, ces différences de composition entre les divers types pétrographiques n'entraînent pas de variations importantes de la végétation. Les variations de végétation sont principalement dépendantes des variations climatiques dues à l'exposition et à l'altitude.

Les formes de relief

Le site est doté d'un relief abrupt entre les sommets et le fond de vallée. Ce fort relief a été accentué en partie par l'action de l'érosion différentielle pendant le Tertiaire le long d'un puissant système de failles orientées nord-ouest, sud-est. Le résultat a de nouveau été remodelé par les glaciers du Quaternaire qui occupaient cette vallée jusqu'à 4 ou 5 km en aval. La vallée du Fossat a ainsi acquis toutes les formes glaciaires : cirque, verrous, parois d'auge, lac comblé, blocs erratiques, vallum et moraines (Etlicher, 1986). Ces formations superficielles d'origine glaciaire ou périglaciaire sont prépondérantes sur ce site comme le montre la carte géomorphologique d'Etlicher (1986) : moraines, arènes remaniées à blocs saillants sur les sommets et les versants, guirlandes de gélifluxion, niches de nivation, cirques de névés. Ces variations offrent des caractères pédologiques propres (texture, réserve en eau) et une topographie de surface qui influence fortement la constitution, la répartition et la dynamique des groupements végétaux.

La Figure 15 représente la géomorphologie de la vallée du Fossat.

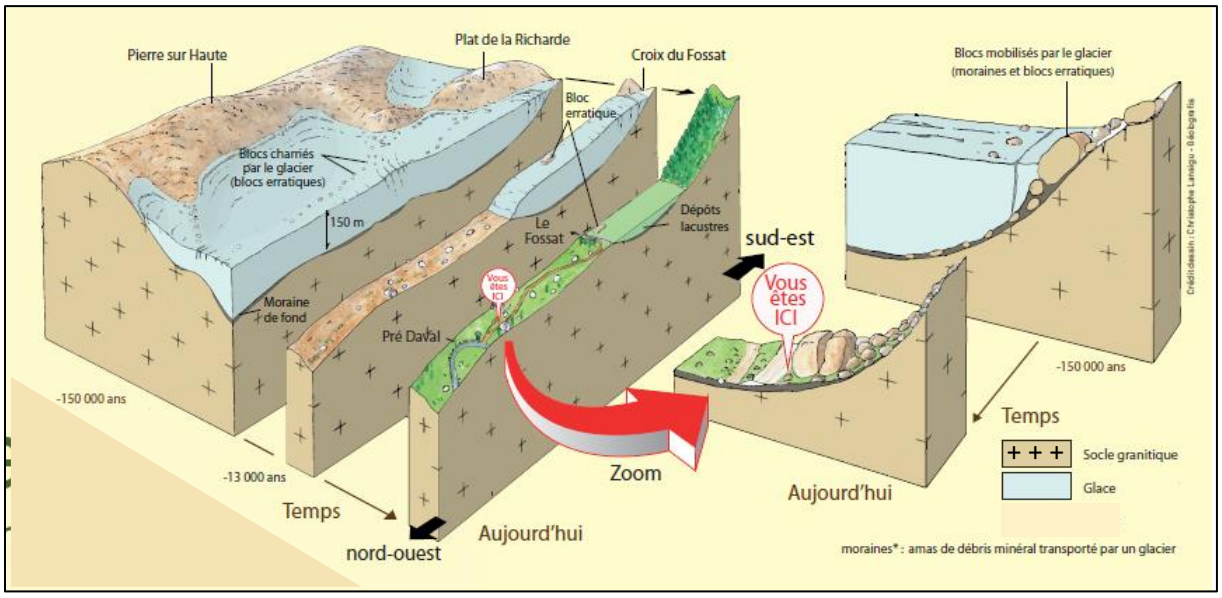


Figure 15. Schéma géomorphologique (source : Geolografis). La mention « Vous êtes ici » désigne l'entrée du site.

Pédologie

Le site présente des sols bruns acides humifères anthropiques, oligo à méso-saturés au niveau des anciennes prairies de fauche. D'autres types de sols existent en pourtour : podzosols ocriques au niveau des sapinières ; histosols /cryptopodzosols sur les Hautes-Chaumes.

Les enjeux de conservation liés au patrimoine géologique

Les formations géologiques et géomorphologiques du Fossat peuvent être estimées comme étant en bon état de conservation puisqu'elles n'ont fait l'objet d'aucune activité d'extraction significative. Une route empierrée a été construite en 1920 en utilisant du concassé issu de la roche trouvée sur place, mais dont l'impact est considéré comme faible.

Replacées dans le contexte du Massif central, et de surcroît dans celui du département du Puy-de-Dôme, la conservation des richesses géologiques de la vallée du Fossat constitue un enjeu fort. En effet, le nombre de vallées glaciaires est très restreint.

Les milieux rocheux sont peu représentés à l'échelle des monts du Forez et la Vallée du Fossat constitue l'un des rares lieux où ils sont présents sur une surface importante. Celle-ci est facilement sous-estimée car ces rochers et éboulis sont souvent masqués par les arbres sur les photos aériennes et peu visibles depuis le fond de vallon. Ils présentent toutefois une grande variété de micro-habitats (stations plutôt sèches, d'autres plus humides, certaines boisées, d'autres exposées...) et d'altitude (du domaine montagnard au subalpin) (Figure 16, Figure 17).

Figure 16. Sous-bois et éboulis, septembre 2019 © JC Corbel, PNRLF

Figure 17. Pierrier, juin 2016 © JC Corbel, PNRLF

9. Les habitats naturels et les espèces

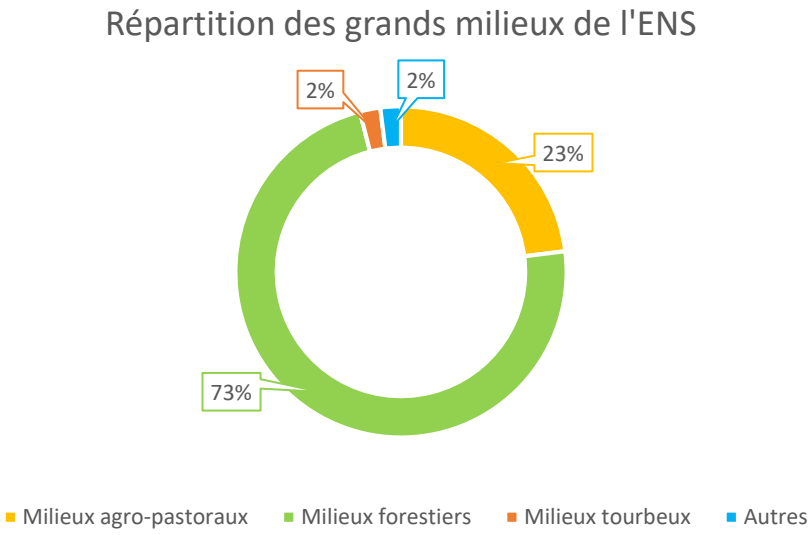
Etat des connaissances et des données disponibles

Les monts du Forez et la vallée du Fossat ont fait l'objet de nombreuses études et travaux de recherche botanique, phytosociologique et faunistique. On peut estimer que le patrimoine naturel de ce site, d'un grand intérêt, est désormais bien connu. De plus, les études menées dans le cadre du premier plan de gestion de l'ENS ont permis la mise à jour de nombreuses données naturalistes anciennes.

Habitats naturels

Le CBNMC a réalisé une cartographie des habitats à l'échelle du site Natura 2000 des Monts du Forez en 2018 (annexe 6). Elle a été complétée par une étude du CEN en 2020 portant sur le secteur de Reclavet (annexe 7). Ces données récentes actualisent et précisent les connaissances sur l'ensemble du périmètre de l'ENS en matière de diversité et de répartition des habitats naturels. Une cartographie des habitats dominants d'intérêt communautaire et prioritaires est présentée en Figure 21, avec le détail sur Reclavet issu de l'étude du CEN en Figure 22.

Trois grands types de milieux peuvent être distingués :



- Milieux agro-pastoraux (surface : environ 23 % du site)

Le fond de vallée est essentiellement occupé par d'anciennes prairies utilisées pour le pâturage et la fauche. On y trouve en particulier de la **nardaie** (*Galio saxatilis-Potentillion aureae* B.Foucault 1994), une « pelouse généralement fermée et rase marquée par la dominance des graminées pelousaires (Nardus stricta, Festuca nigrescens, Avenella flexuosa). La strate herbacée est souvent riche en espèces

(*Centaurea nigra, Luzula campestris, Potentilla erecta, Galium saxatile, Meum athamanticum, Viola lutea, Bistorta officinalis*…). Ces pelouses sont la plupart du temps pâturées, une structure hétérogène apparaît parfois (zones de refus, sol à nu) du fait de la faible appétence de certaines espèces » (CBNMC, 2018).

Plus haut, on retrouve des **prairies de fauche de montagne** sous les jasseries de la Croix du Fossat et des **fumades à Centaurée noire et Pâturin de Chaix** au niveau de la jasserie de Reclavet. Les fumades sont le résultat d'une exploitation traditionnelle pluriséculaire qui a profondément modifié les caractères des sols et de la végétation d'origine : drainage, irrigation et fertilisation journalière par les eaux de lavage des étables. Leur composition floristique relève du *Triseto flavescentis-Polygonion bistortae*. Elles présentaient une grande richesse spécifique avec près de soixante espèces pour cinquante mètres carrés. Dans le cas présent, l'abandon du pâturage sur certains secteurs a entraîné un appauvrissement en espèces des anciennes fumades.

Au-dessus de 1400 m, les landes sont majoritaires. Associées à des fasciés herbacés à *Nardus structa* et *Deschampsia flexuosa*, elles sont de trois types :

- Les **landes cryophiles à Alchémille des rochers et Airelle des marais** (*Alchemillo saxatilis-Vaccinietum uliginosi* Thébaud 1988 ex Schaminée & Hennekens 1992, *Genisto pilosae-Vaccinion uliginosi*), qui constituent le climax de l'étage subalpin forézien (Thébaud, 2003) ;
- Les **myrtillaies à Genêt poilu** (Vaccinio myrtilli – Genistetum pilosae), association très représentée en superficie du montagnard supérieur et subalpin inférieur ;
- Les **myrtillaies à Ail victorial** (*Allio-victorialis-Vaccinietum myrtilli* Schaminée & Hennekens 1992, *Genisto pilosae-Vaccinion uliginosi*), sur les secteurs d'enneigement prolongé.

- Milieux forestiers (surface : environ 73 % du site)

Les habitats forestiers se répartissent principalement suivant le gradient altitudinal et l'exposition.

Sur le versant à l'ouest de Pierre-sur-Haute, la **sapinière acidiphile à myrtille** (*Vaccinio myrtilli-Abietetum albae* Thébaud 1988, *Vaccinio vitis-idaeae-Abietenion albae*) est prépondérante. Pauvre en phanérogame, elle se différencie des hêtraies voisines par la richesse et la diversité de sa strate muscinale et par l'optimum écologique de *Vaccinium myrtillus* et de certaines fougères comme *Dryopteris dilatata* ou *Blechnum spicant* (42.13).

Le versant du Détruit, d'exposition nord-est, est occupé par la **sapinière cryosciaphile à Lycopode à rameaux annuels** (*Lycopodio annontini-Abietetum albae* Thébaud 1988, *Vaccinion vitis-idaeae-Abietenion albae*) (42.13), caractérisée par un cortège des *Vaccinio-Piceetea*, dont certaines sont nettement cryophiles : *Lycopodium annotinum, Listera cordata, Huperzia selago* et *Luzula luzulina*.

Au-dessus de la sapinière et jusqu'en lisière forestière, se trouve la **hêtraie chionophile à Erable sycomore** (*Aceri pseudoplatani-Fagetum sylvaticae Bartsch* 1940, *Aceri pseudoplatani-Fagenion sylvaticae*). La présence de *Rumex arifolius, Streptopus amplexifolius, Athyrium distentifolium, Senecio cacaliaster*… en font sa spécificité. L'*Aceri-Fagetum*, ou hêtraie subalpine, ceinture l'étage subalpin forézien, en formant une frange forestière supérieure compacte à forte naturalité avec, en situation de lisière, des arbres nains et tordus, le « krummholz » des auteurs allemands (41.15).

Le secteur de la Pause est caractérisé par une **mosaïque de boisements** et de **mégaphorbiaies des versants rocheux et avalancheux hygro-nivo-sciaphiles** (*Mulgedio alpini-Aconitetea variegati*), avec des faciès à *abies* et d'autres à feuillus (*Sorbus aucuparia, Acer pseudoplatanus*) (37.81). Selon Thébaud, ces formations à forte naturalité se rapprochent des forêts primaires de ravins de montagne.

Enfin, les deux secteurs de sapinière hyperacidiphile accueillent l'une des rares occurrences de l'association du *Sphagno quinquefarri Abietetum* en Auvergne.

Figure 18. Gros bois mort au sol © JC Corbel, PNRLF

Figure 19. Forêt versant est, juin 2020 © JC Corbel, PNRLF

Pour finir, quelques **plantations monospécifiques de résineux** subsistent, notamment au centre de la prairie de fond de vallon et sur les parcelles 80 et 82 (*Picea abies* en majorité).

Mises à part les plantations, les formations forestières constituent des secteurs de **forêt mature de grande importance**. La vallée du Fossat a ainsi été classée en niveau 1, c'est-à-dire le plus élevé en termes de maturité, par le projet Trame de vieux bois du Contrat vert et bleu. Il est estimé que 83 % des forêts actuelles peuvent être qualifiées d'anciennes d'après les cartes d'Etat-major, ce qui représente 248 ha, éléments confirmés par des textes médiévaux (Figure 20). Les attributs de maturités sont présents en quantité, très très gros et très gros sapins, gros bois mort sur pied et au sol, diversité des essences, présences de lichens indicateurs de maturité en sont les éléments principaux. La flore est considérée comme typique des forêts anciennes sur la majorité des relevés floristiques ou phytosociologiques réalisés. Une partie des autres, marqués par des espèces floristiques typiques de forêt récente, peut être expliquée par les phénomènes favorisant les perturbations du sol, fréquents dans ce contexte de pente forte sous climat montagnard (couloirs d'avalanche, zone très humide ou d'éboulis...).

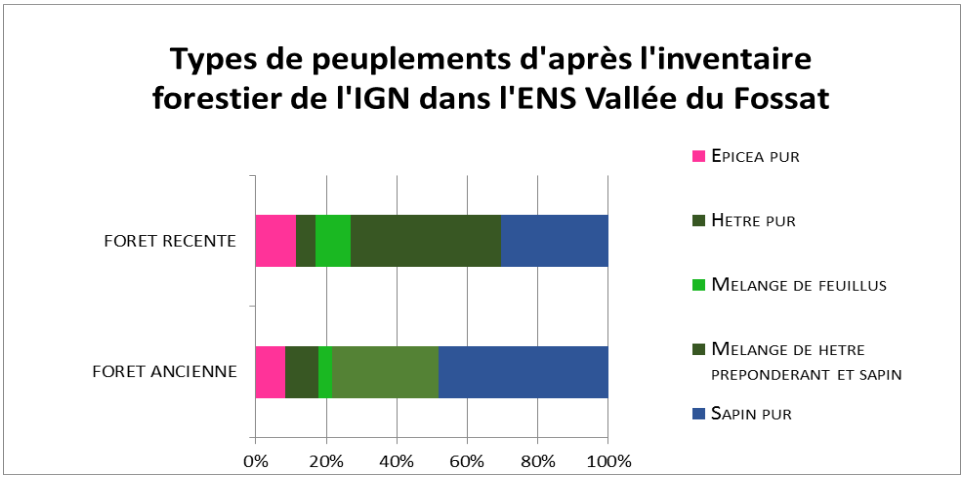


Figure 20. Types de peuplements d'après l'inventaire forestier de l'IGN sur le site.

- Milieux tourbeux (surface : environ 2 % du site)

Plusieurs systèmes tourbeux sont présents sur l'ENS, dans le fond de la vallée en contexte de bas de pente ainsi qu'en haut de versant, en particulier au-dessus de la lisière forestière. Ces tourbières peuvent présenter deux unités fonctionnelles :

- celle des **bas-marais et marais de transition** (*Caricion nigrae* et *Caricion lasiocarpae*), dont certaines sont enrichies en orophytes subalpins (*Luzula sudetica, Juncus alpinoarticulatus*, *Trichophorum cespitosum subsp cespitosum, Calliergon sarmentosum…)*
- celle des **hauts-marais ombrotrophes** à *Sphagnum capillifolium* et *Eriophorum vaginatum* (*Sphagnion medii*).

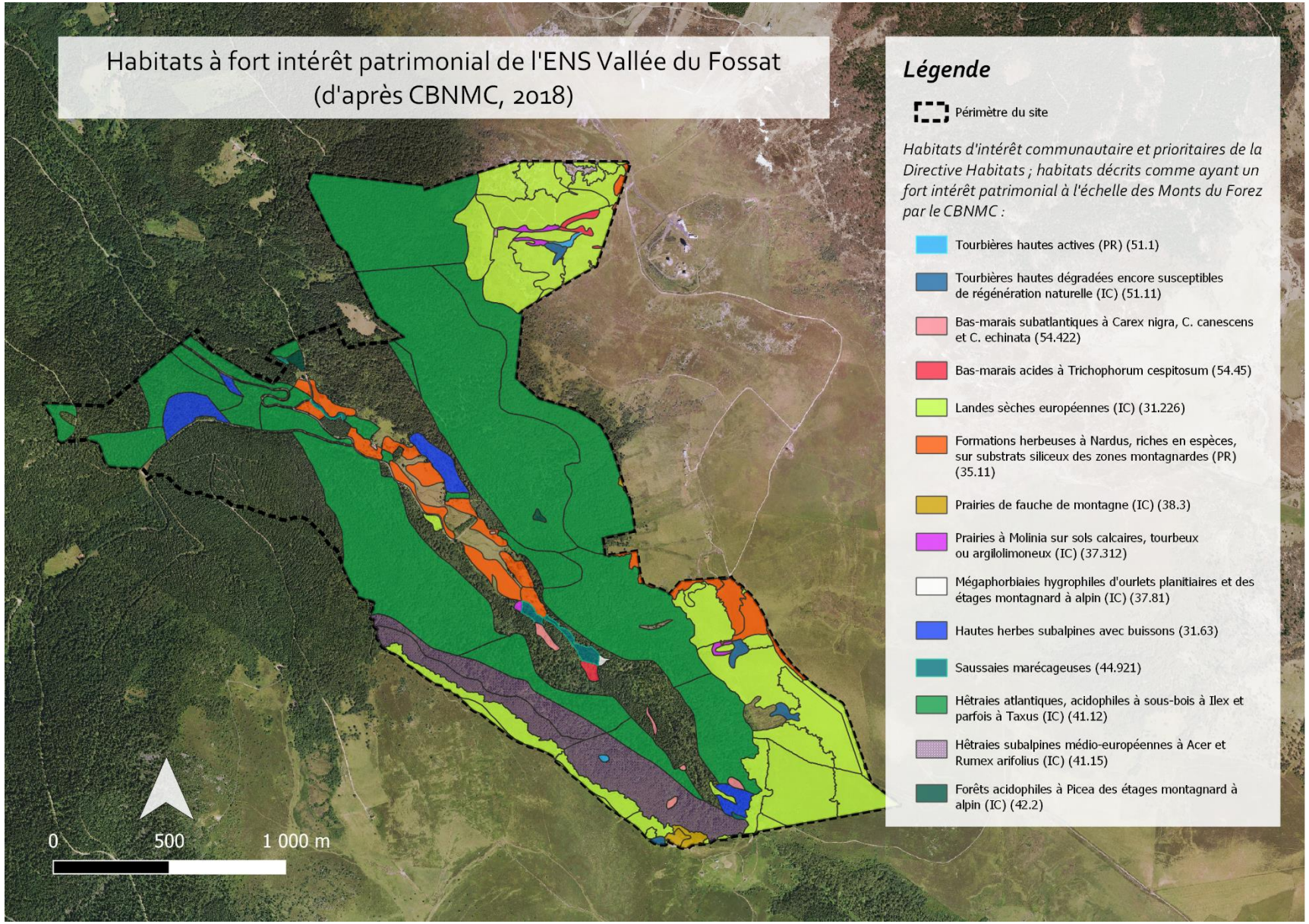


Figure 21. Cartographie des habitats d'intérêt communautaires et prioritaires de l'ENS (d'après CBNMC, 2018)

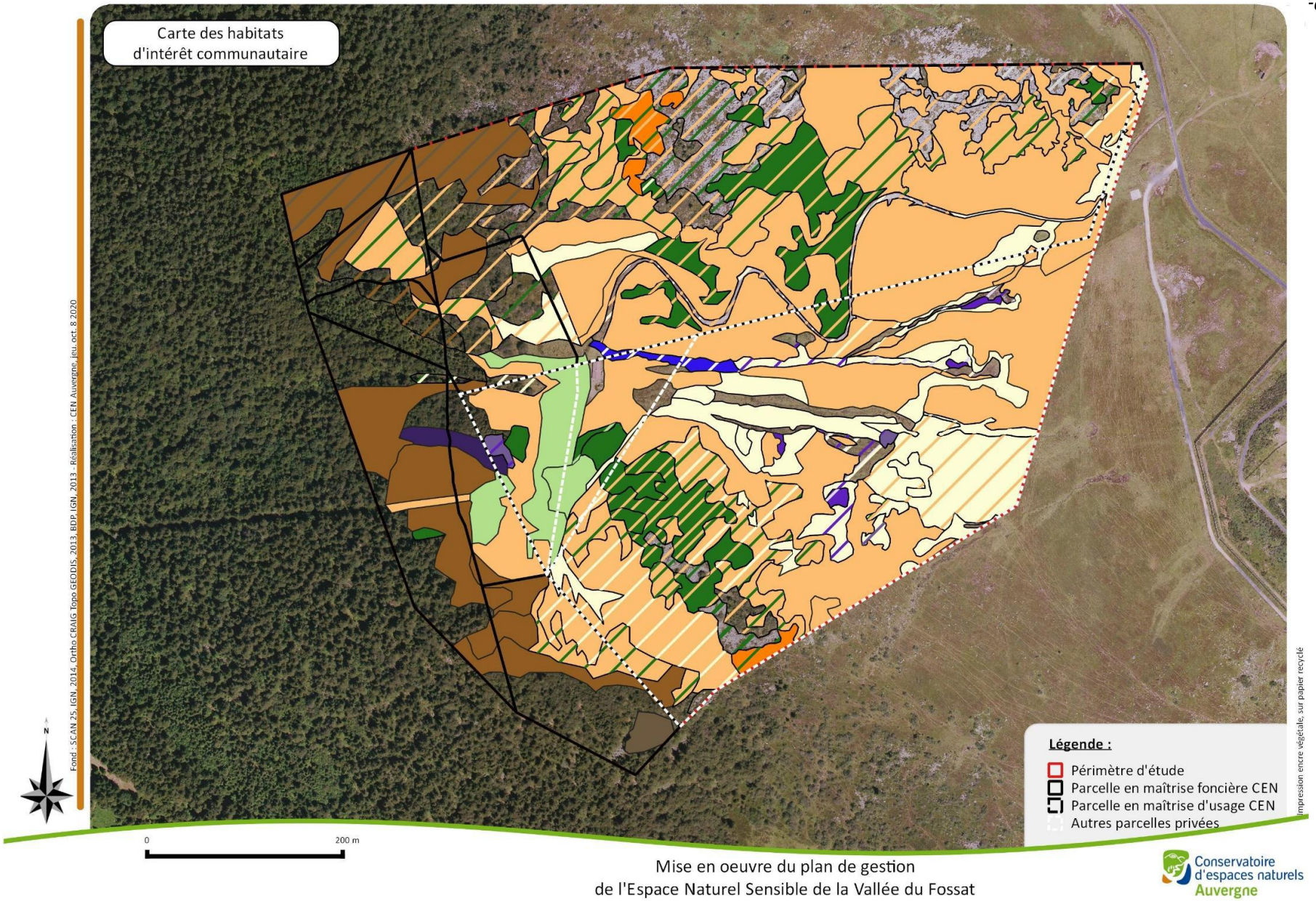


Figure 22. Carte des habitats d'intérêt communautaire sur Reclavet (CEN Auvergne)

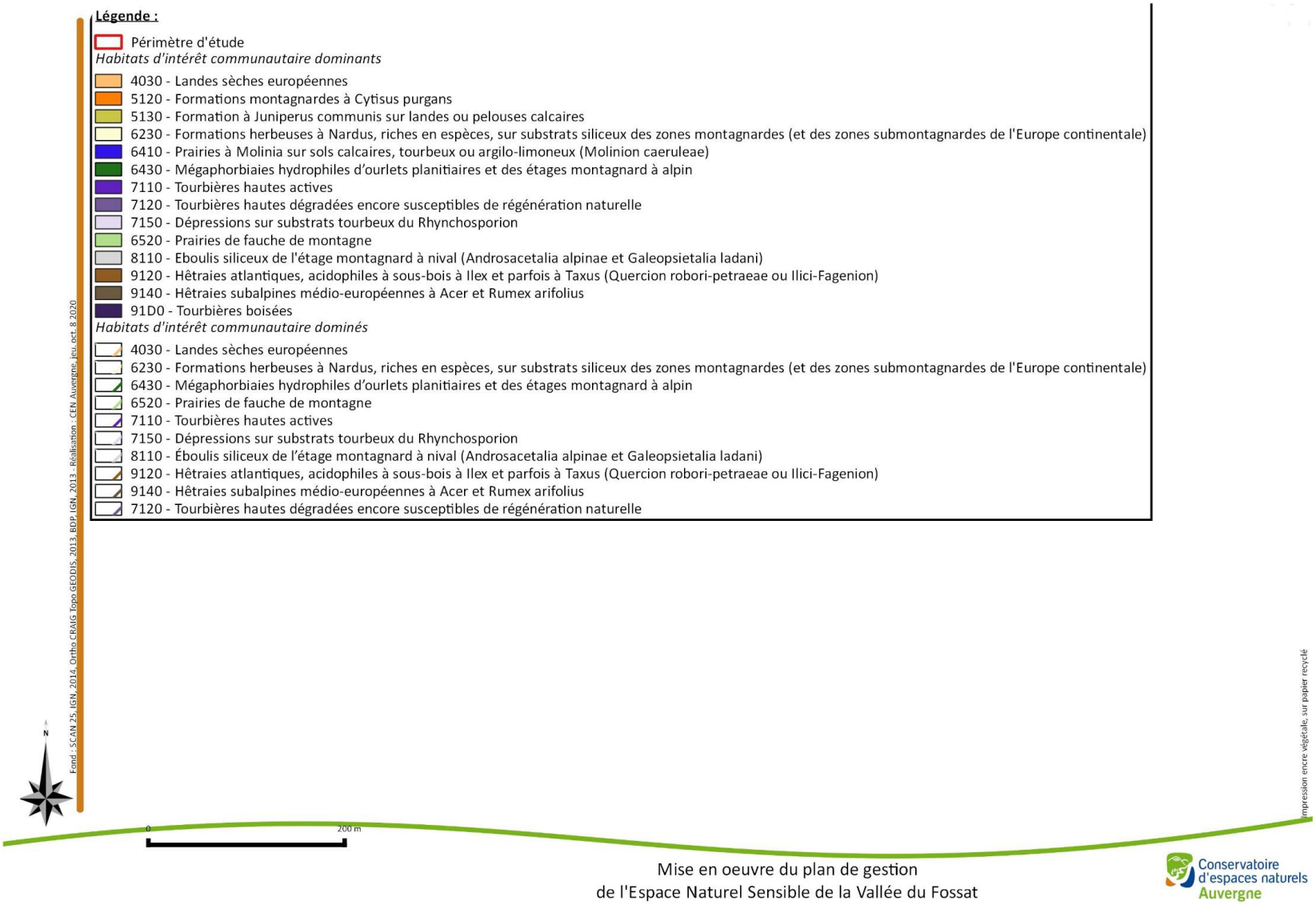


Figure 22 bis. Légende de la carte des habitats d'intérêt communautaire sur Reclavet (CEN Auvergne)

Espèces végétales et animales

Les connaissances actuelles pour chaque taxon sont résumées dans le Tableau 2.

TAXON	Nombre d'espèces connues cumulées			Nombre d'espèces patrimoniales			Commentaire 2020	Etat des connaissances actuelles
	en 2010	en 2013	en 2020	en 2010	en 2013	en 2020		
Trachéophytes	430	434	-	21	25	16	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG. Perte de données ?	Bonne
Bryophytes	125	-	**242**	5	-	88	Nouvel **inventaire** en 2016.	Bonne
Champignons	71	-		4	-		Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	Faible
Lépidoptères	45	60	**60**	4	5	2	**Suivi (annuel)**. Forte variation des espèces observées d'une année à l'autre, expliquée notamment par les dates de mise en pâture. Evolution des statuts d'espèce (LR des rhopalocères et zygènes mise à jour en 2013).	Bonne
Coléoptères	112	231	**238**	23	39	41	Complément d'**inventaire** en 2016.	Bonne
Odonates	0	5	**6**	0	0	1	Complément d'**inventaire** en 2015.	Bonne
Orthoptères	6	20	**21**	5	5	5	**Suivi (2016)**. Deux espèces non retrouvées lors de la prospection tandis qu'une nouvelle a été observée.	Bonne
Crustacés	0	0	-	0	0	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	-
Poissons	0	1	**1**	0	1	1	**Suivi (2019)**.	Bonne
Amphibiens	5	-	**3**	1	-	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG, données perdues ou erreur. (?)	Moyenne
Reptiles	4	-	**7**	1	-	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG, données récupérées de la LPO.	Moyenne
Oiseaux	96	**102**	-	32	33	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	Bonne
Mammifères (hors chiro.)	20	22	**28**	2	4	8	**Inventaire** ciblé sur les micromammifères en 2017.	Bonne
Chiroptères	9	9	**12 (8)**	3	3	3	**Suivi (annuel)**. Nombre d'espèces de chauve-souris présentes à l'échelle du site Natura 2000 des Hautes-Chaumes. Huit d'entre elles ont été observées dans l'ENS.	Bonne

Tableau 2. Connaissances naturalistes actuelles par taxon.

Flore et fonge

Les **trachéophytes** ont fait l'objet d'une étude spécifique en 2013 qui portait sur l'amélioration des connaissances des espèces à forte valeur patrimoniale afin de confirmer leur présence, caractériser leur répartition et décrire leur état de conservation. Une observation lors d'une mission de terrain du CEN a permis d'ajouter le Lycopode à feuilles de genévrier à cette liste en 2019, espèce qui n'avait pas été observée sur le site depuis plus de 30 ans. Sur **434 espèces recensées**, **16 sont considérées comme patrimoniales** et listées dans le Tableau 3. La liste complète des trachéophytes de l'ENS est en annexe 8.

Nom latin	Nom vernaculaire	Dernière date d'observation	Source	Espèce menacée				Espèce protégée		Espèce liée à un programme de protection	
				LRR	LRN	LRE	LRW	PR	PN	ZNIEFF	DH
ESPECES DE DONNEES RECENTES (≥ 2010)											
Andromeda polifolia L.	Andromède à feuilles de Polium	2015	CEN AUVERGNE	NT	LC		LC		✖	esp. déter.	
Carex pauciflora Lightf.	Laîche pauciflore	2020	PNRLF	NT	LC		LC	✖		esp. déter.	
Circaea alpina L.	Circée des Alpes	2011	CEN AUVERGNE	LC	LC			✖		esp. déter.	
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes	2020	PNRLF	NT	LC	LC	LC		✖	esp. déter.	
Hieracium juranum (Kirschl.) Moug. ex Fr. (syn. Hieracium vogesiacum)	Epervière des vosges	2019	CEN AUVERGNE	VU	LC						
Lilium martagon L.	Lis martagon	2020	PNRLF	LC	LC	LC		✖		esp. déter.	
Neottia cordata (L.) R.Br. (syn. Listera cordata)	Listère cordée	2019	CEN AUVERGNE	NT	LC	LC	LC	✖		esp. déter.	
Lonicera alpigena L.	Chèvrefeuille des Alpes	2011	CBNMC	VU	LC	LC	LC			esp. déter.	
Luzula luzulina (Vill.) Dalla Torre & Sarnth.	Luzule jaunâtre	2019	CEN AUVERGNE	NT	LC			✖		esp. déter.	
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode inondé	2020	PNRLF	EN	NT	LC	LC		✖	esp. déter.	V
Lycopodium clavatum L.	Lycopode en massue	2020	PNRLF	NT	LC		LC			esp. déter.	V
Pinguicula grandiflora Lam.	Grassette à grandes fleurs	2011	CEN AUVERGNE	VU	LC			✖		esp. déter.	
Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz	Sorbier petit néflier	2020	CEN AUVERGNE	VU	LC	LC	LC			esp. déter.	
Streptopus amplexifolius (L.) DC.	Streptope à feuilles embrassantes	2020	CEN AUVERGNE	LC	LC			✖		esp. déter.	

Vaccinium oxycoccos L.	Canneberge commune	2019	CEN AUVERGNE	NT	LC		LC	✖		esp. déter.	
Lycopodium annotinum L. (syn. Spinulum annotium)	Lycopode à feuilles de genévrier	2019	CEN AUVERGNE	VU	LC	LC		✖			V
ESPECES DE DONNEES HISTORIQUES OU ANCIENNES (< 1999)											
Epilobium nutans F.W.Schmidt	Epilobe penché	1891		EN	LC						
Sagina saginoides (L.) H.Karst.	Sagine de Linné	< 1940		VU	LC						
Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.	Canneberge à petits fruits	1998	CEPA	NT	LC			✖		esp. déter.	

Tableau 3. Espèces patrimoniales de Trachéophytes.

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; ZNIEFF = Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, esp. déter. = espèce déterminante ; DH = Directive Habitats (annexes)

Figure 23. Laîche pauciflore. © JC Corbel, PNRLF

Parmi les espèces à données historiques non observées récemment, 2 ont été observées sur le site il y a plus de 50 ans. La dernière a été observée il y a 10 ans, elle s'installe sur des microstations neutroalcalines avec des individus isolés.

Plusieurs espèces présentent un **fort coefficient de rareté au niveau régional**, comme *Hieracium vogesiacum*, *Luzula luzulina* et *Lycopodium annotinum*, qui ont fait l'objet d'un suivi spécifique durant le plan de gestion 2015-2020. D'autres espèces sans statut mais à fort coefficient de rareté sont également présentes, telles qu'*Athyrium distentifolium, Hieracium prenanthoides, Trifolium alpinum*, *Luzula sudetica…*

Les **bryophytes**, dont le potentiel avait été souligné dans les précédents plans de gestion, a fait l'objet d'un nouvel inventaire en 2016 confirmant le caractère exceptionnel du site en recensant 242 espèces (annexe 9). L'ENS regroupe ainsi près d'1/3 de la bryoflore régionale, ce qui est remarquable compte tenu de la surface du site et en fait l'un des plus riche de France. La diversité des conditions abiotiques et des peuplements forestiers est un facteur directement responsable de la forte diversité de certains genres spécialisés. Certaines espèces ont ainsi un caractère indicateur de présence de bois mort en décomposition. Les secteurs de rochers forestiers présentent des peuplements particulièrement riches et originaux. Trois espèces protégées au niveau national sont connues sur le site : *Bruchia vogesiaca*, *Buxbaumia viridis* et *Orthotricum viridis* ; et 85 autres sont classées dans la liste rouge des espèces d'Auvergne. Plusieurs espèces sont exceptionnelles au niveau national, telle qu'*Anastrepta orcadensis*, pour laquelle la Vallée du Fossat constitue le seul site d'observation du Massif Central et dont la répartition nationale se limite ensuite aux Vosges et Pyrénées. Ces données renforcent la responsabilité du site de l'ENS vis-à-vis de ce groupe.

Bien que les **lichens** portent également un très fort potentiel à l'échelle du site, aucune étude dédiée n'a été réalisée dans le cadre de l'ENS. Une étude sera cependant menée en 2021 sur le site via le projet Trame de vieux bois du Contrat vert et bleu et permettra ainsi de pallier au manque de données sur ce taxon. Les données existantes jusqu'alors provenaient d'une visite de l'Association Française de Lichénologie en 2013 et dont les observations étaient parues dans son Bulletin d'informations (volume 40, fascicule 1). Ce document liste les espèces observées à Pré Daval (« parcours dans la hêtraie ») et au Col de Chansert (« bord du bois de la Grange ») et recense ainsi 56 espèces (annexe 10). En 2018, redécouverte d'un lichen rare nommé *Sphaerophorus fragillis,* non revu sur le site depuis 1884 (seule donnée historique du Puy-de-Dôme aux environ de Pierre sur Haute). A noter également l'observation de plusieurs lichens corticoles espèces patrimoniales pouvant être des indicatrices de vielles forêts : le lichen pulmonaire ; *Lobaria pulmonaria*, puis *Lobarina scrobiculata*, et *Sphaerophorus globosus*.

Pour finir, les **champignons** représentent un autre taxon à fort potentiel dans la Vallée du Fossat, les dernières données les concernant datant de 2010 avec une visite de la Société Mycologique, Botanique et Lichénologique d'Auvergne (SMBLA). On peut ainsi dénombrer 71 espèces dont 4 peuvent être considérées comme peu fréquentes en région Auvergne : la Chanterelle améthyste, le Cortinaire rougeâtre, le Bolet bleuissant et le Lactaire spectaculaire. Ces données sont très localisées et ne reflètent certainement pas l'exhaustivité du cortège potentiellement présent dans la Vallée (Christian Hurtado, comm. perso), compte-tenu du contexte forestier diversifié dominant. Un inventaire plus approfondi sur les peuplements forestiers ainsi que dans les zones de lisières et de tourbières permettrait d'avoir une idée plus précise des cortèges de champignons.

Faune

- Mammifères (hors chiroptères)

28 espèces sont recensées (Tableau 4), avec la présence notoire du Chat forestier et du Muscardin, espèces remarquables et observées depuis près de 10 ans sur le site pour le premier, de même que le

Campagnol amphibie (protégé en France depuis 2012). Notons également l'observation occasionnelle du Chamois (2013, 2014 puis 2020), issu vraisemblablement de la population du massif du Sancy.

Nom latin	Nom vernaculaire	Dernière date d'observation	Source	Espèce menacée				Espèce protégée		Espèce liée à un programme de protection	
				LRR	LRN	LRE	LRW	PR	PN	DH	CB
ESPECES DE DONNEES RECENTES (≥ 2010)											
Meles meles	Blaireau européen	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC				III
Microtus agrestis	Campagnol agreste	2017	GMA	LC	LC	LC	LC				
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	2017	GMA	NT	NT	VU	VU		✖		
Microtus arvalis	Campagnol des champs	2017	GMA	LC	LC	LC	LC				
Arvicola sherman	Campagnol fouisseur	2012	LPO		LC	LC	LC				
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	2017	GMA	LC	LC	LC	LC				
Arvicola terrestris	Campagnol terrestre	2012	GMA		NT						
Cervus elaphus	Cerf élaphe	2010	LPO	LC	LC		LC				III
Rupicapra rupicapra	Chamois	2020	PNRLF	NA	LC	LC	LC			V	III
Felis silvestris	Chat forestier	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC		✖	IV	III
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC				III
Crocidura russula	Crocidure musette	2012	GMA	LC	LC	LC	LC				III
Neomys anomalus /	Crossope de Miller /	2017	GMA	DD	LC	LC	LC		✖		III
fodiens	aquatique			NT	LC	LC	LC		✖		III
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC		✖		III
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	2012	LPO	LC	LC	LC	LC		✖		III
Mustela erminea	Hermine	2019	PNRLF	LC	LC	LC	LC				III
Eliomys quercinus	Lérot	2020	PNRLF	LC	LC	NT	NT				III
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC				
Lutra lutra	Loutre d'Europe	2020	PNRLF	LC	LC	NT	NT		✖	II et IV	II
Martes martes	Martre des pins	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC			V	III
Apodemus flavicollis	Mulot à collier	2017	GMA	LC	LC	LC	LC				
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	2017	GMA	LC	LC	LC	LC				
Sorex minitus	Musaraigne pygmée	2017	GMA	LC	LC	LC	LC				III

Muscardinus avellanarius	Muscardin	2020	PNRLF, CSA	LC	LC	LC	LC		✖	IV	III
Mustela putorius	Putois d'Europe	2015	LPO	NT	NT	LC	LC			V	III
Vulpes vulpes	Renard roux	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC				
Sus scrofa	Sanglier	2020	PNRLF	LC	LC	LC	LC				
Talpa europaea	Taupe d'Europe	2017	LPO	LC	LC	LC	LC				
ESPECES DE DONNEES HISTORIQUES											
Chionomys nivalis	Campagnol des neiges	1998	CEPA	DD	LC	LC	LC				

Tableau 4. Espèces présentes de mammifères (hors chiroptères).

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; DH = Directive Habitats (annexes) ; CB = Convention de Berne (annexes)

Le GMA signale trois espèces à surveiller sur le site :

- le Lynx boréal, car le Fossat représente un milieu propice,
- le Raton-laveur, car son aire de répartition est en extension sur le territoire,
- le groupe Musaraigne carrelet/couronnée/du Valais (*Sorex araneus/coronatus/antinorii*) car il a été observé à proximité (Rocher Pavé et Rocher de la Chaize, 2015).

➢ Chiroptères

Des nichoirs sont suivis annuellement par Chauve-Souris Auvergne (CSA), répartis en grappes sur le site. Les observations sont rares mais permettent de certifier la présence d'espèces et fournissent des données importantes concernant les milieux forestiers d'altitude. Ce suivi en nichoirs fait également partie d'un réseau de 5 sites d'observation répartis en Auvergne et permet des comparaisons entre les sites. Le résultat de ces suivis est présenté en Tableau 5.

Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Dernière date d'observation**	**Source**	**Espèce menacée**				**Espèce protégée**		**Espèce liée à un programme de protection**	
				LRR	LRN	LRE	LRW	PR	PN	DH	CB
ESPECES OBSERVEES OU ENTENDUES SUR L'ENS											
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	2019	CSA	LC	LC	LC	LC		✖	IV	II
Myotis nattereri/ crypticus	Murin de Natterer/ cryptique	2019	CSA	LC	LC/ VU	LC	LC		✖	IV	II
Myotis mystacinus/ brandtii / alcathoe	Murin à moustaches/ Brandt / alcathoe	2016	CSA	LC LC	NT LC	LC LC	LC LC		✖	IV	II

				NT	LC	DD	DD				
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	2017	CSA	LC	NT	LC	LC		✖	IV	III
Plecotus auritus	Oreillard roux	2018	CSA	LC	LC	LC	LC		✖	IV	II
Nyctalus noctula	Noctule commune	2001	CSA	NT	VU	LC	LC		✖	IV	II
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kühl	2001	CSA	LC	LC	LC	LC		✖	IV	II
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	2001	CSA	VU	LC	VU	NT		✖	II et IV	II
ESPECES SUPPLEMENTAIRES OBSERVEES OU ENTENDUES SUR LE SITE N2000 des Monts du Forez											
Myotis Bechsteinii	Murin de Bechstein	*na*	CSA	EN	NT	VU	NT		✖	II et IV	II
Myotis myotis	Grand murin	*na*	CSA	VU	LC	LC	LC		✖	II et IV	II
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	*na*	CSA	LC	NT	LC	LC		✖	IV	II
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	*na*	CSA	LC	NT	LC	LC		✖	IV	II

Tableau 5. Espèces présentes de chiroptères.

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; DH = Directive Habitats (annexes) ; CB = Convention de Berne (annexes)

- Oiseaux

La dernière étude sur ce taxon (2012) fait état de **102 espèces** observées sur le site et sa périphérie depuis les premiers suivis, dont 91 ont été observées au cours des 10 dernières années (annexe 11). Un suivi des espèces patrimoniales a été poursuivi entre 2015 et 2020. Le Tableau 6 liste ces espèces ainsi que les espèces nicheuses à enjeu.

Les résultats les plus marquants sont les suivants :

- contact de la **Chouette de Tengmalm** régulier, tandis que la **Chevêchette** n'est pas relevée dans les limites du site mais à proximité directe (route du col du Chansert et à proximité de Chez Lire) ;
- présence d'un site de reproduction du **Merle à Plastron** en lisière forestière vers la Richarde et probablement aussi sur le versant de la Pause, l'ENS constituant un bastion de l'espèce dans le Forez (population du massif estimée à 10 couples) ;
- forte probabilité de reproduction de **Tarin des Aulnes,** dont le statut de nicheur reste à confirmer ;
- le **Pipit spioncelle** est observé régulièrement entre le versant est de Pierre-sur-Haute et la lisière forestière supérieure mais une seule observation est située sur la zone de l'ENS ;
- le **Venturon montagnard** a été observé une fois en 2018, à proximité du col du Chansert ;
- absence du **Monticole de Roche** dans les limites du site mais observations ponctuelles autour de Pierre-sur-Haute, les Rochers de la Chapelle pourraient convenir à cette espèce ;
- même chose pour le **Tarier des prés** qui a été observé une fois à la Richarde en 2016, l'ENS ne comportant pas les surfaces de prairies humides nécessaires à sa reproduction ;
- aucun indice ni contact de la **Gélinotte des bois.**

De nouvelles espèces erratiques sont observées (Vautour fauve, Guêpier d'Europe).

Nom latin	Nom vernaculaire	Dernière date d'observation	Source	Statut biologique	Espèce menacée				Protection	Programme de protection
					LRR	LRN	LRE	LRW	PN	ZNIEFF
ESPECES DE DONNEES RECENTES (≥ 2010)										
Aegolius funereus	Chouette de Tengmalm	2017	PNRLF	Nicheur sédentaire	EN	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Anthus pratensis	Pipit farlouse	2020	PNRLF	Estivant nicheur	NT	VU	NT	NT	✖	
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	2017	PNRLF	Nicheur occasionnel	NT	LC	LC	LC	✖	
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	2019	LPO	Nicheur certain	NT	VU	LC	LC	✖	
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	2020	PNRLF	Nicheur à confirmer	EN	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Certhia familiaris	Grimpereau des bois	2017	PNRLF	Nicheur sédentaire	LC	LC	LC	LC	✖	
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	2012	LPO AUVERGNE	Nicheur occasionnel	LC	LC	LC	LC	✖	
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	2016	PNRLF	Nicheur possible	VU	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	2020	PNRLF	Nicheur possible	CR	LC	NT	LC	✖	esp. déter.
Dryocopus martius	Pic noir	2020	PNRLF	Nicheur sédentaire	LC	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	2016	PNRLF	Nicheur possible	VU	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Falco subbuteo	Faucon hobereau	2020	PNRLF	Zone de chasse	VU	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Lullula arborea	Alouette lulu	2010	LPO AUVERGNE	Nicheur certain	NT	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Milvus migrans	Milan noir	2017	PNRLF	Nicheur possible	LC	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	2019	PNRLF	Nicheur possible	NT	NT	LC	LC	✖	
Poecile montanus	Mésange boréale	2012	LPO AUVERGNE	Nicheur sédentaire	EN	VU		LC	✖	
Pernis apivorus	Bondrée apivore	2020	PNRLF	Estivant nicheur	LC	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Prunella collaris	Accenteur alpin	2018	PNRLF	Présence occasionnelle	CR	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	2020	PNRLF	Nicheur sédentaire	NT	VU	LC	LC	✖	
Saxicola rubetra	Tarier des prés	2010	LPO AUVERGNE	Nicheur certain	VU	VU	LC	LC	✖	esp. déter.
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	2019	PNRLF		VU	LC	LC	LC		esp. déter.
Turdus torquatus	Merle à plastron	2020	PNRLF	Nicheur probable	VU	LC	LC	LC	✖	esp. déter.
ESPECES DE DONNEES HISTORIQUES										
Bonasa bonasia	Gélinotte des bois	1998	CEPA		CR	NT	LC	LC		esp. déter.

Tableau 6. Espèces présentes d'avifaune.

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; ZNIEFF = Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, esp. déter. = espèce déterminante

➢ Reptiles et amphibiens

Des données d'observations ponctuelles font état de la présence de **10 espèces** de reptiles et amphibiens sur le site (Tableau 7). N'étant pas concernés par des enjeux forts, ces taxons n'ont pas été étudiés récemment. On prendra toutefois en considération que la population de **Vipère péliade**, mal connue, peu présenter un intérêt en termes de conservation.

Nom latin	Nom vernaculaire	Date de dernière obser-vation	Source	Espèce menacée				Espèce protégée		Espèce liée à un programme de protection	
				LRR	LRN	LRE	LRW	PR	PN	DH	CB
ESPECES DE DONNEES RECENTES (≥ 2010)											
Coronella austriaca	Coronelle lisse	2015	LPO		LC	LC	LC		✖	IV	II
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	2019	LPO		LC				✖		III
Bufo bufo	Crapaud commun	2018	LPO		LC	LC	LC		✖		III
Rana temporaria	Grenouille rousse	2020	PNRLF		LC	LC	LC		✖	V	III
Podarcis muralis	Lézard des murailles	2018	LPO		LC	LC	LC		✖	V	II
Lacerta agilis	Lézard des souches	2012	LPO		NT	LC	LC		✖	IV	II
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	2019	PNRLF		LC	LC	LC		✖		III
Anguis fragilis	Orvet fragile	2019	LPO		LC	LC			✖		III
Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre	2020	PNRLF		LC	LC	LC		✖		III
Vipera berus	Vipère péliade	2019	PNRLF		VU	LC			✖		III
ESPECES DE DONNEES HISTORIQUES											
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	1993	DURAND F. (obs transmise par le CEN Auvergne)		LC	LC	LC		✖	IV	III

Tableau 7. Espèces de reptiles et amphibiens présentes.

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; DH = Directive Habitats (annexes) ; CB = Convention de Berne (annexes)

➢ Poissons et crustacées

Le site accueille une population de **Truite fario** (statut de protection nationale) très dense en comparaison du référentiel (données 2019). Toutes les classes d'âges sont représentées mais on remarque un déficit en 0+ et 1+ probablement lié aux crues printanières. La croissance est très faible, élément à mettre en relation avec des conditions thermiques difficiles mais aussi à la faible capacité nutritive du secteur, le coefficient de condition (embonpoint) est faible (2,8) (valeur normale 3).

Le ruisseau est en très bon état, la physico-chimie bonne (PO_4 limitant) et les habitats diversifiés et les sites de reproduction assez abondants (30 %) sur la station. La préservation de l'existant est donc essentielle, avec une vigilance au colmatage algal après un aperçu en 2019 (Figure 24).

Le Chabot semble quant à lui être absent du site.

Malgré des prospections, aucune espèce de **crustacé** n'a été observée sur l'ENS.

Figure 24. Ruisseau du Vertolaye au milieu du parc de pâturage du Département, septembre 2019 © JC Corbel, PNRLF

- Odonates

Six espèces sont présentes sur l'ENS (Tableau 8), essentiellement en fond de vallon au niveau des écoulements (ruisseaux et rases) et des zones humides tourbeuses, avec une espèce à fort intérêt patrimonial : *Somatochlora arctica*. Les tourbières sommitales de la Vallée du Fossat ont un fort potentiel d'accueil pour cette espèce et leur préservation est nécessaire. Les milieux favorables que sont les dépressions en eau entourées de sphaigne sont en effet fréquemment dégradées par les pratiques de pâturage actuelles et des aménagements légers permettraient la protection de certaines zones de sources vitales à la biodiversité aussi bien qu'à l'alimentation en eau des troupeaux.

Les prospections de 2015 ont également permis de détecter une forte population d'Aeschne des joncs. En revanche, malgré des prospections ciblées, la Leucorrhine douteuse n'a pas été observée sur le site, malgré un contact sur la tourbière des Pradoux située à proximité.

Nom latin	Nom vernaculaire	Dernière date d'observation	Source	Espèce menacée				Espèce protégée		Espèce liée à un programme de protection	
				LRR	LRN	LRE	LRW	PR	PN	ZNIEFF	DH
ESPECES DE DONNEES RECENTES (≥ 2010)											
Somatochlora arctica	Cordulie arctique	2015	PNRLF	NT	NT	LC				esp. déter.	
Aeshna juncea	Aeschne des joncs	2015	PNRLF	NT	NT	LC	LC			esp. déter.	
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe à corps de feu	2015	PNRLF	LC	LC	LC	LC				
Calopteryx virgo meridionalis	Caloptéryx vierge	2011	SHNAO								
Cordulegaster boltonii boltonii	Cordulegastre annelé	2011	SHNAO								
Orthetrum coerulescens	Orthetrum bleuissant	2011	SHNAO	LC	LC	LC	LC				
ESPECES DE DONNEES HISTORIQUES											
Leucorrhina dubia	Leucorrhine douteuse	2001	GIOSA A.	VU	NT	LC	LC			esp. déter	

Tableau 8. Espèces d'odonates présentes.

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; ZNIEFF = Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, esp. déter. = espèce déterminante ; DH = Directive Habitats (annexes)

- Orthoptères

22 espèces ont été recensées au cours des deux suivis portés sur ce taxon (Tableau 9). Cela représente environ 1/4 des espèces recensées dans le département du Puy-de-Dôme. La richesse spécifique est réduite mais normale compte tenu du contexte altitudinal. **4 espèces** observées sont inscrites en liste rouge nationale et/ou liste déterminante ZNIEFF Auvergne (faisant office de liste rouge régionale) : ***Miramella subalpina, Polysarcus denticauda, Mecostethus alliaceus*** et ***Myrmeleotettix maculatus.***

A noter la présence marquée d'espèces thermophobes et orophiles pour lesquelles la vallée du Fossat joue le rôle de zone refuge, dont 3 espèces subalpines très présentes : *Metrioptera saussuriana, Miramella subalpina* et *Polysarcus denticauda*.

Nom latin	Nom vernaculaire	Dernière date d'observation	Source	Espèce menacée				Espèce protégée		Espèce liée à un programme de protection	
				LRR	LRN	LRE	LRW	PR	PN	ZNIEFF	DH
ESPECES DE DONNEES RECENTES (≥ 2010)											
Chorthippus brunneus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC	LC				

Chorthippus parallelus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Chrysochraon dispar		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Mecostethus parapleurus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC				esp. déter.	
Miramella alpina subalpina		2020	PNRLF	VU						esp. déter.	
Myrmeleotettix maculatus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC				esp. déter.	
Oedipoda caerulescens		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Omocestus haemorrhoidalis		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Omocestus viridulus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Stethophyma grossum		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Stauroderus scalaris		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Stenobothrus lineatus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Tetrix sp. juvénile		2016	CEN AUVERGNE								
Conocephalus fuscus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Decticus verrucivorus		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Metrioptera saussuriana		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC	LC				
Roeseliana roeselii roeselii		2016	CEN AUVERGNE	LC							
Polysarcus denticauda		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC	LC			esp. déter.	
Tettigonia cantans		2016	CEN AUVERGNE	LC		LC					
Tettigonia viridissima		2011	BOITIER E.	LC		LC					
Ephippiger diurnus		2011	BOITIER E.	LC		LC	LC				
Tetrix undulata		2011	BOITIER E.	LC	LC	LC	LC				

Tableau 9. Espèces d'orthoptères présentes.

Légende : LR = Liste Rouge, R = Régionale, N = Nationale, E = Européenne, W = Mondiale ; P = Protection, R = Régionale, N = Nationale ; ZNIEFF = Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, esp. déter. = espèce déterminante ; DH = Directive Habitats (annexes)

- Lépidoptères

Le nombre d'espèces observée varie au fil des années de suivi : **45** avaient été observées avant 2012, auxquelles se sont ajoutées 15 nouvelles espèces en 2012 atteignant le chiffre de **60** taxons sur l'ENS soit quasiment ¾ des espèces connues sur le Forez. Les suivis annuels conduits entre 2015 et 2019 n'ont cependant permis de n'observer que **40 espèces** au total (annexe 12).

A noter la présence de l'espèce endémique du **Satyrion du Forez** sur les zones de lisières avec les Hautes-chaumes et de manière relictuelle en fond de vallée. Une observation erratique de l'**Azuré des mouillères** est recensée en 2012 (non revu par la suite, malgré des prospections en 2015 et 2019).

Le Damier de la Succise n'a pas été observé depuis 2007 malgré des prospections ciblées, les milieux naturels n'apparaissant désormais plus du tout favorables à l'espèce. L'Apollon du Forez est quant à lui considéré comme éteint depuis 1980 (dernière observation fiable sur le Fossat datant de 1945).

Les données obtenues grâce aux suivis démontrent que le pâturage tel qu'il est conduit actuellement en fond de vallon a un impact défavorable sur le peuplement de rhopalocères en privant directement les imagos de ressources trophiques. A contrario, la zone mise en défens en 2014 aux abords de cette pâture présente un peuplement de plus en plus important et diversifié. Il faudra donc travailler sur cet aspect dans les années à venir.

- Coléoptères

Le complément d'inventaire mené en 2016 sur ce groupe a permis de préciser l'importance du site, d'envergure nationale. Le peuplement de Coléoptères du Fossat correspond à un peuplement de vieilles forêts en raison de la présence de vieux arbres, de bois morts sur pied ou au sol et de champignons lignicoles. Si les espèces IP 4 ciblées (relictes glaciaires à très forte patrimonialité) n'ont pu être observées, le très rare *Metanomus infuscatus* a pu être inventorié, ce qui représente la troisième donnée du territoire national pour cette espèce. Sur les **238 espèces** inventoriées, **40 d'entre elles sont reconnues bioindicatrices de qualité des forêts** françaises (annexe 13). L'absence des IP 4 pointe quant à elle la rupture du continuum forestier dans l'histoire du site et l'absence de très gros volumes de bois mort ou mourants durant cette période. Malgré la grande naturalité retrouvée par la suite, cet évènement explique l'absence de ces espèces très sensibles.

Les études précédentes (2005 et 2012) avaient quant à elles révélé que contre toute attente, aucune différence n'est observable entre les communautés des deux versants de la vallée.

III. Cadre socio-économique et culturel

10. Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique

La vallée du Fossat, située au-dessus de l'habitat permanent des monts du Forez, est utilisée vraisemblablement depuis l'époque romaine et le témoin des pratiques anciennes d'estivage bovin (d'Alverny, 1907 ; Janssen & Van Straten, 1982). Au cours du XX^{ème} siècle, la vallée du Fossat constituait une zone d'estive de transition où les bovins stationnaient avant et après l'estivage sur les Hautes-Chaumes (voir I. 3. Historique du site).

Ces pratiques ont façonné le paysage avec l'installation de jasseries ou fermes d'estive construites en pierre au XIX^{ème} et XX^{ème} siècles. Ces bâtiments dans lesquels on fabriquait la fourme ont aujourd'hui pratiquement toutes disparues de l'ENS. Quelques jasseries restaurées subsistent principalement en altitude, du côté de la Croix du Fossat et de la Richarde. Les fumades ou prairies de fauches situées en contrebas de ces bâtiments étaient des zones très riches grâce aux eaux de lavage de l'étable déversées quotidiennement au bas des jasseries. Elles sont aujourd'hui appauvries par la baisse de l'intensité de pâturage et de la fertilisation organique liée autrefois au stationnement des animaux et/ou par les plantations qui y ont été réalisées.

Aujourd'hui cette zone ouverte constitue une porte d'entrée du site classé du Haut Forez. C'est un lieu extraordinaire par son paysage retrouvé de vallée glaciaire pastorale parcourue par un ruisseau aux méandres tortueux et entourée de forêts anciennes parsemées d'impressionnants éboulis rocheux.

11. Infrastructures

De rares infrastructures sont présentes dans le fond de vallon pâturé et consistent principalement en une jasserie et des éléments de contention du pâturage (Figure 25 et Figure 26). Sur les versants peuvent être observées des ruines de jasseries plus ou moins bien conservées ainsi que des places à feu attestant des pratiques de charbonnage passées (non géolocalisées à l'heure actuelle).

Une synthèse des outils/équipements/infrastructures du Département est consultable en annexe 14.

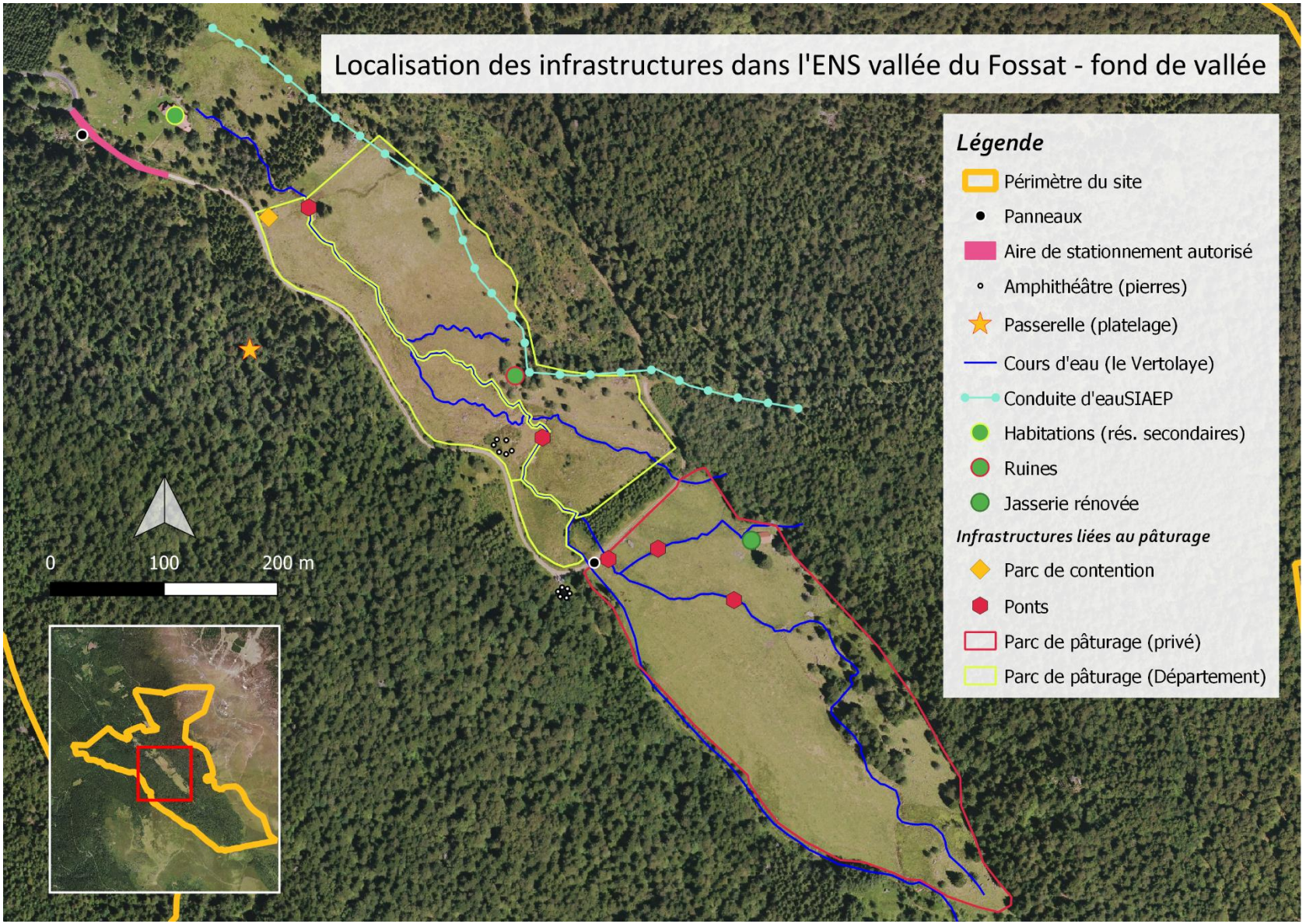


Figure 25. Localisation des infrastructures - fond de vallée.

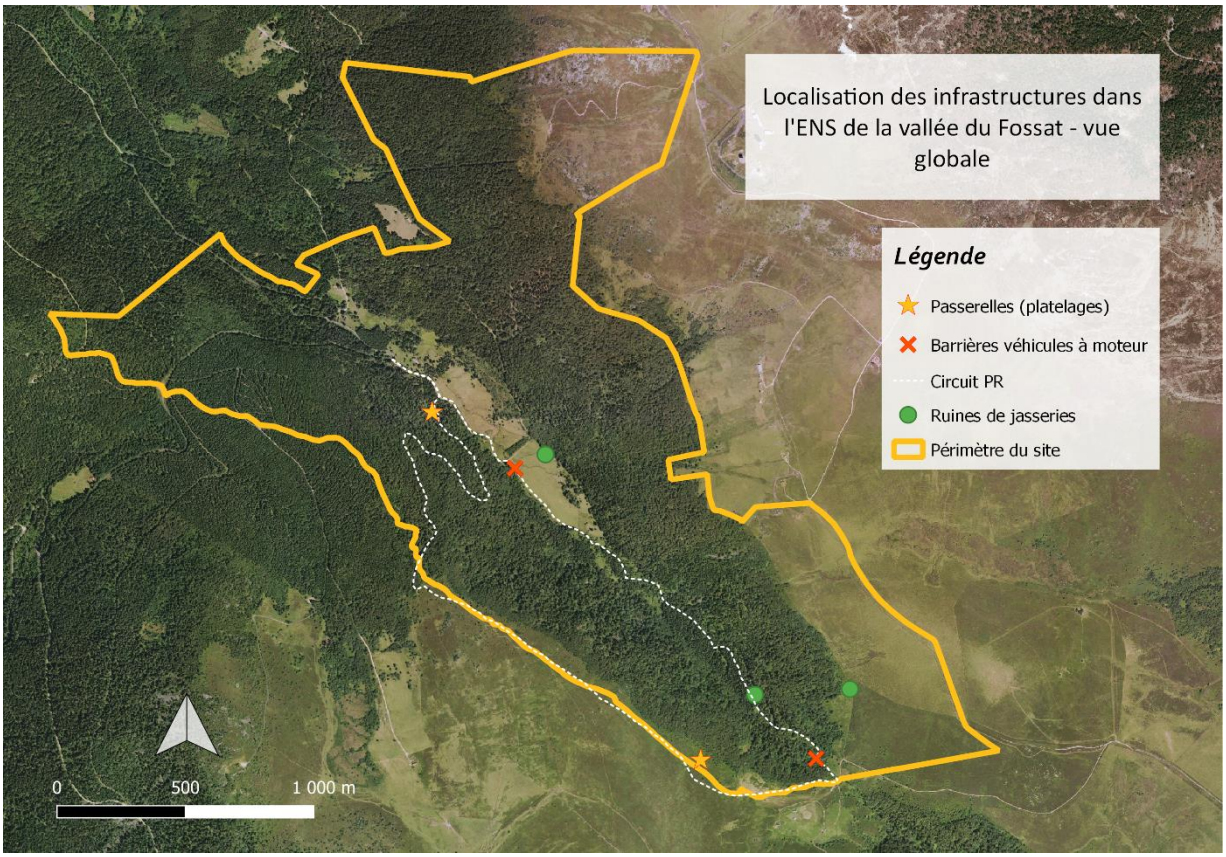


Figure 26. Localisation des infrastructures – vue globale.

12. Activités socio-économiques

Agriculture

Bien que les milieux ouverts ne représentent que 25 % de la surface de l'ENS, l'agriculture est l'activité socio-économique la plus prégnante sur le site. Elle consiste en la pratique de l'élevage sur les prairies montagnardes, utilisées comme pâtures, avec une dominante bovin allaitant (fond de vallée, la Richarde et Reclavet –) à l'image de la situation générale sur les Hautes-Chaumes. Les secteurs de Reclavet et Monthiallier présentent une spécificité avec un pâturage ovin (partiellement pour le premier et exclusivement pour le second) (Figure 27, Figure 28). Des MAEC sont en place sur les hauteurs du site.

On constate une forte disparité de chargement et donc de pression de pâturage sur les milieux agro-pastoraux. Cette multiplicité de situation est créatrice de diversité de fasciès de végétation, mais peut s'avérer problématique lorsque les terrains ne sont plus ou plus assez pâturés (sous-pâturage), à l'image du secteur nord de Reclavet dont on constate l'enfrichement (bien que modéré), ou au contraire sur-pâturés comme en témoigne le piétinement observé sur certains secteurs de la Richarde. Les solutions mises en œuvre pour l'instant consistent en :

- L'établissement d'une convention de pâturage avec l'exploitant sur les parcelles du Département (fond de vallon), permettant de moduler le chargement en fonction des observations de terrain ;

- La mise en défens de certains secteurs de tourbières surpâturés (la Richarde), qui donne voir à une reprise rapide de la végétation mais aussi parfois à un report du piétinement en bordure directe de la zone ;
- La sensibilisation des exploitants, à renouveler chaque année.

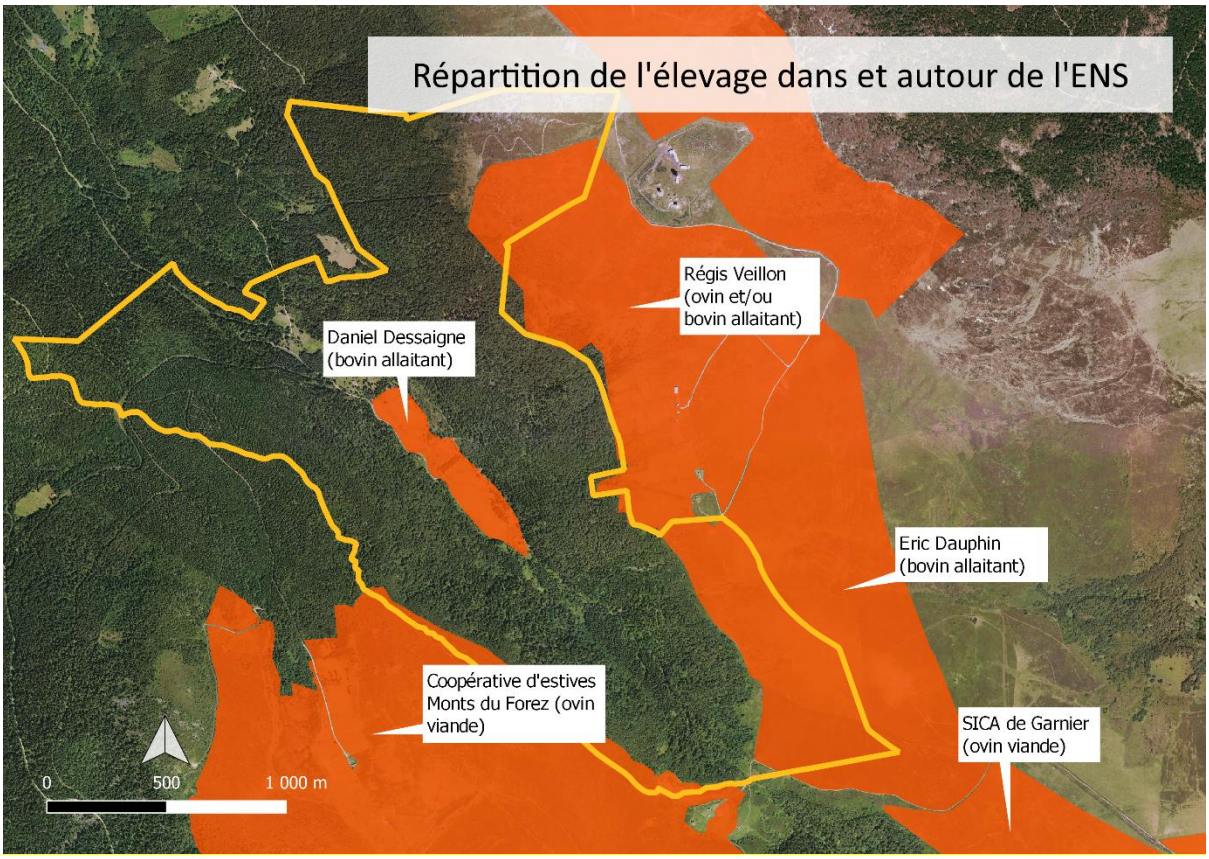


Figure 27. Répartition de l'élevage dans et autour de l'ENS.

Figure 28. Pâturage dans le parc du Département © JC Corbel, PNRLF

Sylviculture

Les 73 % d'espaces boisés du site sont très peu concernés par les activités sylvicoles, principalement du fait de l'inaccessibilité des peuplements et du classement au titre de la loi sur les paysages (site classé). Il existe néanmoins des possibilités de coupe, comme l'atteste la photographie aérienne des années 1955 (page 10). Les enjeux de forêt ancienne/trame de vieux bois en font un point de surveillance élevée.

Les parcelles du CEN Auvergne sont laissées en libre évolution suite à une position prise par son Conseil scientifique. Un Plan simple de gestion a été agréé en 2018, pour une période de 20 ans, sur une surface boisée cumulée de 55,7 ha. Le principe de libre évolution est retenu à l'exception de petits secteurs de plantation d'épicéas qui « débordent » sur les parcelles du CEN et qui pourraient faire l'objet de travaux de coupe dans le cadre de la gestion l'ENS de la Vallée du Fossat.
Compte tenu de l'objectif d'évolution naturelle, retenu pour ces parcelles forestières, le CRPF les a intégrées au réseau FRENE (Forêt Régionale en Evolution NaturellE) d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Celles du Département font l'objet d'un aménagement forestier, rédigé par l'ONF fin 2020 et qui laisse également la majorité des parcelles en libre évolution. Les travaux prévus dans les années à venir visent à rectifier les pratiques sylvicoles de plantation de résineux exogènes pour un retour rapide à une plus grande « naturalité » des écosystèmes du site.

Outils de gestion et ressources en eau

Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est en cours sur le bassin versant de la rivière Dore. Celui-ci fait l'objet d'un contrat territorial incluant l'ENS : le contrat territorial bassin versant de la Dore.

Notons la présence de 6 captages d'eau potable à la Cuchade (sud-ouest de Pierre-sur-haute, hors périmètre ENS). Gérés par le Syndicat des eaux du Fossat, ils alimentent les réseaux d'eau potable des communes de Marat et de Vertolaye. Le site est traversé par ce réseau, visible sur la Figure 25.

Activités de chasse, pêche de loisir, cueillette

Les activités cynégétiques sont gérées par la société de chasse « La vigilante » de la commune de Job, elles font l'objet d'un bail avec le Département. Les gibiers recherchés lors des actions de chasse ayant lieu en vallée du Fossat sont les suivants : chevreuil, lièvre, bécasse et oiseaux de passage (pigeon ramier, grives…). Le bail actuel couvre les 3 saisons de chasse de 2020 à 2023. Il a été suggéré de démarrer la saison de chasse au Fossat 15 jours après la date d'ouverture officielle afin de limiter les conflits d'usages avec les randonneurs (voir analyse de la fréquentation ci-après). Une proposition d'interdiction de la chasse le dimanche n'a pas été acceptée.

La pêche, pratiquée marginalement sur le tronçon amont du Vertolaye (ruisseau du Fossat), est gérée par l'association "Eau-Pêche en Livradois-Forez" (AAPPMA).

Les activités de cueillette n'ont jamais été suivies ni estimées, mais on peut penser que les espèces suivantes en soient l'objet : myrtille, framboise, gentiane jaune, champignons…

Fréquentation et activités touristiques

Le site est doté d'un circuit PR dont l'itinéraire est présenté en Figure 29 (6 km/env. 1h45), dont la fréquentation est suivie par un éco-compteur.

Les activités récréatives sont principalement de type randonnée pédestre. Le sentier de la montée à la Croix du Fossat est déconseillé aux VTT (et non souhaité par le Département, propriétaire de la parcelle), bien qu'il soit techniquement utilisable. Tous les sentiers et pistes de l'ENS sont interdits à la circulation motorisée et soumis à un arrêté préfectoral réglementant la circulation des véhicules à moteur.
Par temps de neige, les raquettes, le ski de fond et le ski nordique sont pratiqués. On rapporte également la circulation ponctuelle de motoneiges, pourtant proscrite.

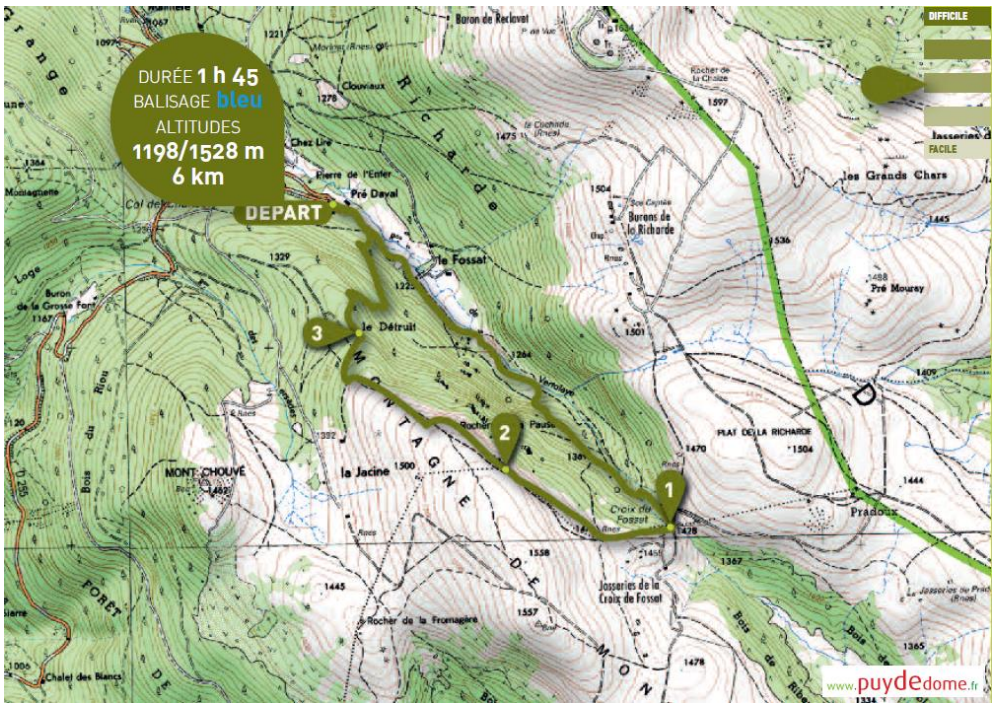


Figure 29. Circuit PR de la vallée du Fossat (extrait d'un document du Département)

Ce suivi est effectif depuis 2007 avec quelques dysfonctionnements entre 2011 et 2012. Sur la période de juillet 2013 à septembre 2020, on obtient la Figure 30 qui laisse apparaître une variabilité annuelle marquée du nombre de passages sur le sentier.

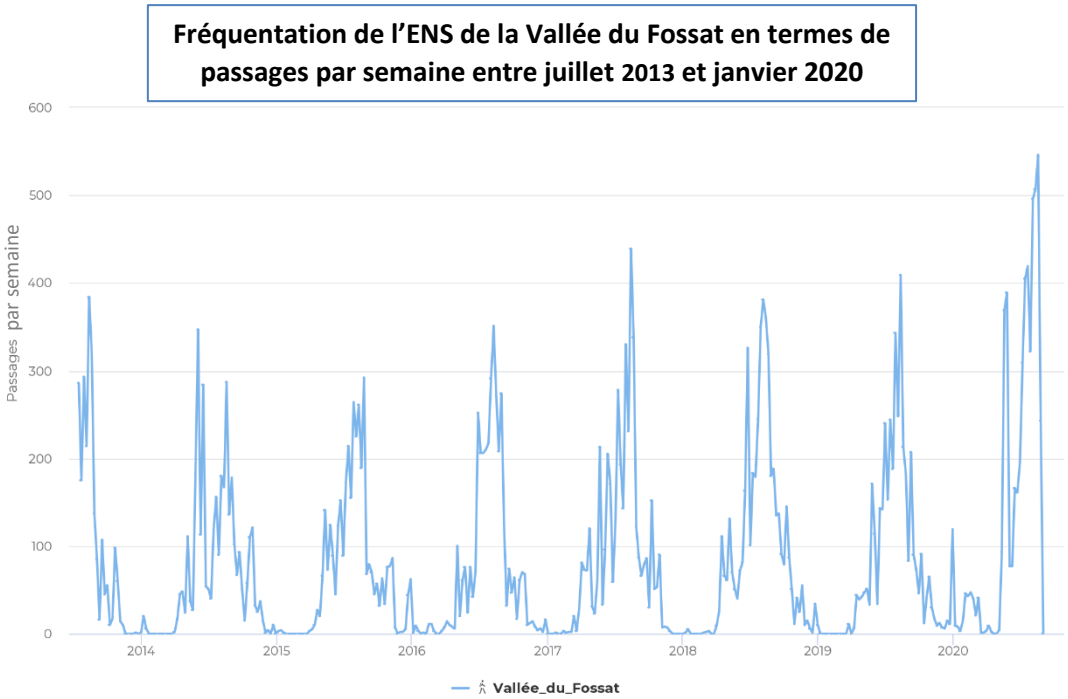


Figure 30. Fréquentation du circuit PR en termes de passage par semaine (2013-2020)

Il faut noter que seule la fréquentation « hors neige » est relevée par l'éco-compteur, qui n'est pas assez sensible pour prendre en compte les passages au-dessus de la couche neigeuse. Le nombre de visiteurs « hivernaux » était estimé à une centaine par an en 2015.

Le nombre de visiteurs par année est en augmentation régulière depuis 2013 (Figure 31), avec un premier pic atteint en 2018 (4630 passages relevés) suivi d'une légère diminution l'année suivante. En 2020, un nouveau pic est atteint avec 5108 passages relevés en septembre. Cette augmentation peut être interprétée comme une réaction aux deux mois de confinement vécus entre mars et mai 2020. Les années à venir confirmeront ou non cette tendance à l'augmentation de la fréquentation des espaces naturels en général et de la vallée du Fossat en particulier.

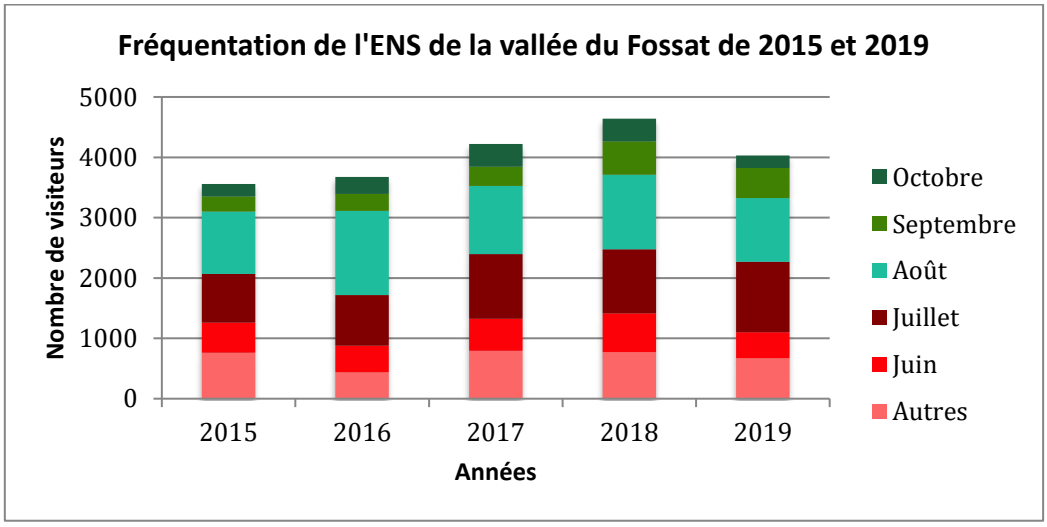


Figure 31. Fréquentation du circuit PR par an (2015-2019)

Le mois le plus fréquenté est celui d'août, avec une moyenne de 1 175 visiteurs sur la période, suivi de juillet. Les mois de juin et septembre connaissent à peu près le même nombre de visiteurs (entre 250 et 650 selon les années). La fréquentation est peu importante le reste de l'année, situation explicable notamment par l'enneigement fréquent de la vallée du Fossat qui limite l'accès aux randonneurs. La fréquentation diminue progressivement au cours du mois de septembre et en fonction de la météo. Elle est alors particulièrement ciblée sur les week-ends. En 2019, on peut en particulier noter un pic à plus de 200 visiteurs à la mi-septembre (Figure 32).

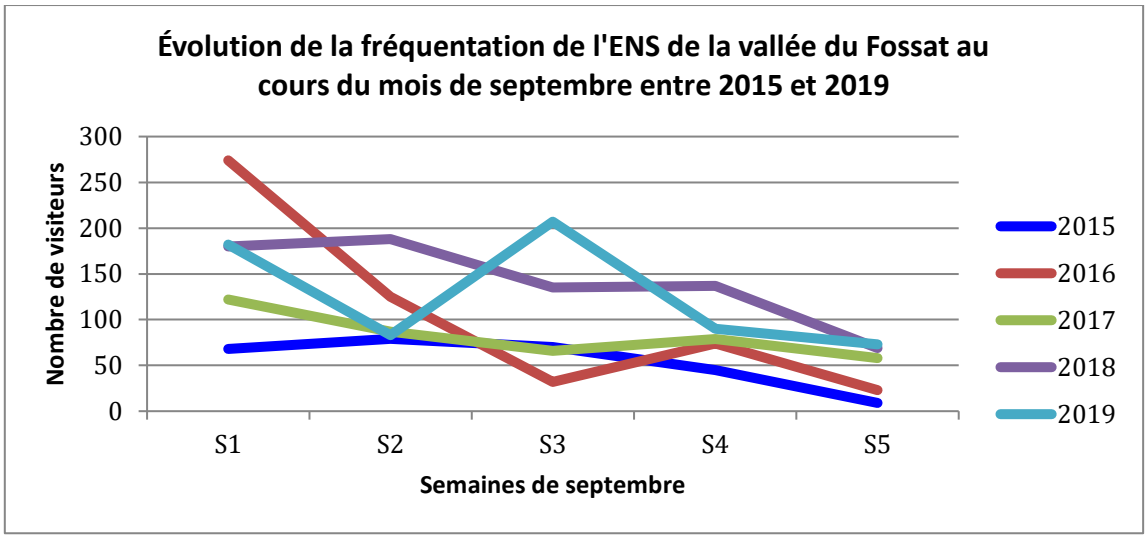


Figure 32. Fréquentation du circuit PR au cours du mois de septembre (2015-2019)

Enfin, le dimanche est le jour de fréquentation préféré de l'ENS, avec une moyenne atteignant presque 20 passages dans la journée (Figure 33). Le mercredi au contraire n'est pas si marqué et compte moins de passages que le vendredi. En 2020, entre janvier et fin août, la moyenne des passages est la plus élevée pour les deux journées du week-end, avec 48 passages le samedi et 63 le dimanche.

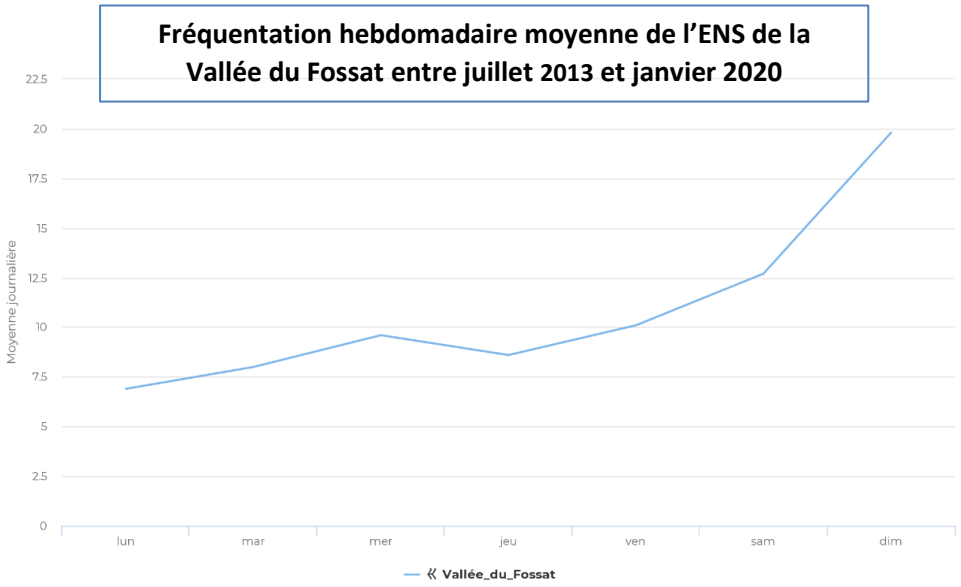


Figure 33. Fréquentation hebdomadaire moyenne du circuit PR (2013-2020)

Le circuit PR est équipé de deux passerelles (platelages en bois) disposées de façon à protéger du piétinement des secteurs sensibles et à faciliter le passage des visiteurs (voir III. 11. Infrastructures). Un balisage permettant un contournement d'un secteur régulièrement inondé en fond de vallon a été mis en place en 2016.

Le circuit PR rejoint d'autres sentiers à partir de la croix du Fossat et notamment le GR 3 qui traverse les monts du Forez, en amont du site. Une variante de ce GR permet de traverser le site de Chez Lire à la Croix du Fossat. Une réflexion est engagée autour d'un itinéraire complémentaire de visite du site, qui permettrait de faire une boucle à l'est en utilisant le GR 3 de la Croix du Fossat jusqu'à Reclavet, puis des sentiers existants pour descendre rejoindre Chez Lire et le stationnement à l'entrée du site.

Le balisage familial labellisé « Léa et Tino » de Pré Daval à la Croix du Fossat a été retiré en 2020.

Pour finir, le public cible de l'ENS se compose de randonneurs et d'amoureux de la nature, de scolaires et de scientifiques (Figure 34). Une charte du randonneur pourrait être écrite pour formaliser certaines règles (interdiction du bivouac, par exemple) et ne pas favoriser les activités telles que trail et VTT (dont électrique). Ces activités se développent en effet et fréquentent notamment le GR 3.

Les observations des dernières années ont permis de déduire que le public de Clermont-Ferrand, trop éloigné, est peu capté par ce site et les animations qui y sont proposées, au contraire des habitants de Saint-Etienne qui y sont plus fréquemment rencontrés. Aucune enquête de fréquentation n'a cependant été menée à proprement parler.

Figure 34. Sortie scolaire. © JC Corbel, PNRLF

IV. Vocation à accueillir du public et intérêt pédagogique

13. Vocation pédagogique

Sa richesse géologique, écologique, paysagère et historique confère à la vallée du Fossat un grand intérêt pédagogique. Son éloignement des grands centres urbains en fait une zone de quiétude et de dépaysement. Le Parc Livradois-Forez, le Département et des associations valorisent ce grand intérêt en organisant des visites naturalistes ou de découverte. Ainsi, ce sont 19 sorties qui ont été organisées sur le site par le Département entre 2017 et 2020. Il faut signaler que 8 d'entre elles ont été annulées à cause de la météo ou du manque de personnes inscrites.

La richesse du site permet d'évoquer les nombreux aspects plus ou moins visibles de ce site :

- la géologie et la géomorphologie (ancienne vallée glaciaire) ;
- la richesse écologique (floristique et faunistique) et l'adaptation des plantes au milieu montagnard ;
- un paysage de montagne façonné par les activités anthropiques ;
- la nécessité d'une gestion raisonnée des pratiques et du maintien de l'agriculture en zone difficile ;
- l'intérêt de protéger la vallée par des outils réglementaires (site classé, réglementation de la circulation motorisée…) et de la restaurer grâce à l'intervention des collectivités locales.

Figure 35. Entrée de la vallée, mai 2016 © JC Corbel, PNRLF

14. Accueil du public

Deux « amphithéâtres » réalisés à l'aide de blocs de granite et/ou de bois disposés en cercle ont été installés. Ils permettent aux promeneurs et au public venant participer à des sorties naturalistes d'avoir un lieu de repos et d'observation au cœur de la vallée et de prendre la mesure de la rareté, de la richesse et de la beauté de ce site. Cependant, le déplacement de la clôture du parc de pâturage du Département et l'absence de signalétique dédiée rend le premier amphithéâtre difficile d'accès pour les visiteurs non guidés.

Le **stationnement** est facilité par l'aménagement d'une aire de stationnement à l'entrée de la vallée, en bordure du chemin d'accès au site, et comporte une dizaine d'emplacement. Elle n'est cependant pas identifiée en tant que telle (absence de panneau « stationnement »). Une aire de retournement est cependant indiquée un peu plus loin.

Au vu du suivi de la fréquentation (éco-compteur) et de son impact sur les milieux naturels, on estime que la **capacité de charge** du site n'est absolument pas atteinte. Certains secteurs restent toutefois sensibles au piétinement, notamment les zones tourbeuses et les ruissellements de fond de vallée. Leur protection par des équipements adaptés est réalisée au fur et à mesure des besoins constatés. Le circuit PR tel qu'il est conçu aujourd'hui permet de visiter les différents milieux du site sans provoquer de dérangement pour les espèces sensibles. Le stationnement quant à lui n'a jamais été complet.

15. Documents pédagogiques

Deux documents ont été produits entre 2020 et 2021 pour accompagner les visiteurs du site :

- La brochure des ENS, adressée au grand public et dont un fascicule porte exclusivement sur la vallée du Fossat (Figure 36). Ce document de X pages peut se trouver en offices de tourismes et en mairie.
- Le cahier pédagogique, adressé aux scolaires. Il permet aux enseignants de préparer la visite du site et comporte une partie quizz (Figure 37).

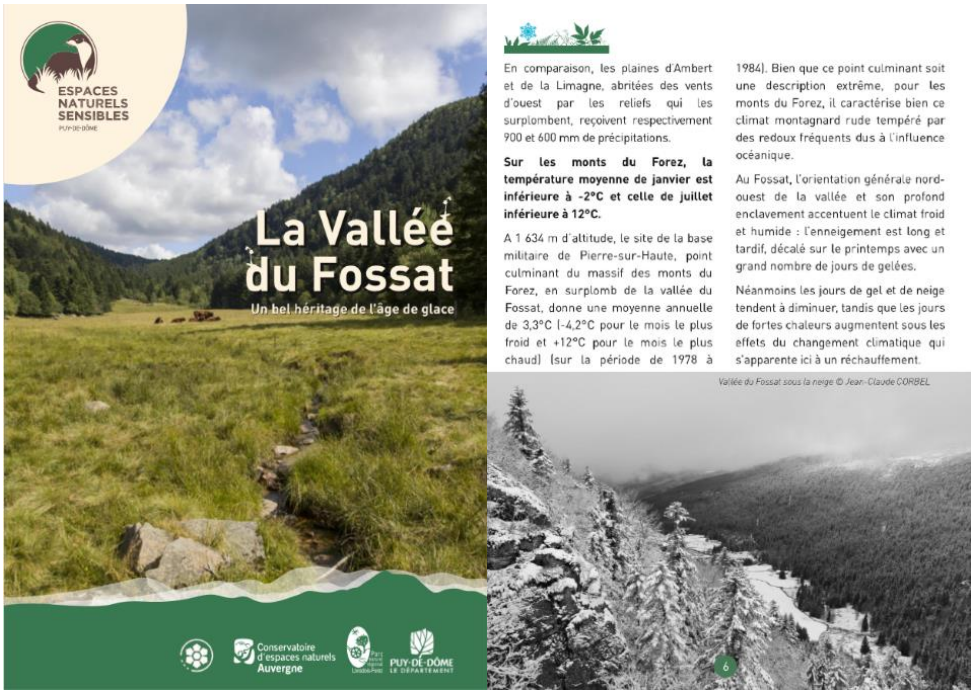


Figure 36. Extraits de la brochure des ENS concernant la vallée du Fossat.

Figure 37. Extrait du cahier pédagogique du site.

V. Valeur et menaces

16. Valeur du patrimoine naturel du site

Le site ENS « vallée du Fossat » possède un potentiel écologique fort lié à son contexte géomorphologique (ancienne vallée glaciaire), à son exposition, à sa diversité en habitats et à sa richesse en espèces qui en font un site emblématique des monts du Forez.

Les prairies ouvertes, bien que restaurées ou en cours de restauration (suppression des boisements d'épicéas), présentent actuellement une richesse spécifique plus faible qu'avant leur boisement dans les années cinquante. La partie forestière se caractérise par une très forte naturalité et une grande valeur patrimoniale. Cet ensemble de milieux pastoraux, sylvicoles, rocheux et humides constitue un patrimoine fragile, spécifique et rare.

L'ensemble du site constitue une identité paysagère très forte, représentative des activités socio-économiques historiques des monts du Forez. Le pâturage dans le fond de vallon et sur les Hautes-Chaumes est le marqueur d'une activité agricole toujours active tandis que la sylviculture, dont les actions tendent à être estompées depuis la labellisation du site, laisse sa place au profit d'une gestion dédiée à la préservation de la biodiversité.

17. Intérêt local du site

La vallée du Fossat est localisée au cœur des monts du Forez. Elle est d'autant plus originale qu'elle constitue, avec la vallée des Reblats en alignement au sud et la vallée de Chorsin sur le versant Loire des monts du Forez, l'une des trois principales vallées glaciaires du Parc naturel régional Livradois-Forez. Ces vallées au relief parfois très accentué sont difficiles d'accès et forment de véritables « sanctuaires » de la biodiversité forézienne. Elles concentrent depuis le sommet de leurs versants jusqu'en leur fond toute la diversité présente sur les monts du Forez et sont un des éléments primordiaux du réseau d'habitats de cette chaîne montagnarde. De fait, ces vallées bénéficient de mesures de protection (site classé, arrêté préfectoral, ENS, site Natura 2000…) qui contribuent à la préservation de ces lieux exceptionnels et uniques.

18. Fragilité et menaces

Les principales menaces qui pèsent sur l'ENS sont les suivantes :

- Le risque de colonisation des boisements autochtones par régénération naturelle des essences résineuses allochtones (Epicéa commun et de Sitka en majorité). Le devenir des plantations existantes constitue ainsi une problématique stratégique sur plusieurs aspects ;
- Les pressions de pâturage, qu'elles tendent vers un sous-pâturage ou un sur-pâturage, sont difficiles à quantifier et à maîtriser et ont des impacts visibles sur les communautés végétales locales, les communautés entomologiques et l'avifaune qui y est liée ; de même que le piétinement de certains secteurs de bord de zones humides et plus particulièrement des tourbières ;

- Bien que la dynamique foncière locale soit peu importante, l'absence de maîtrise sur certains secteurs peut conduire à une dégradation rapide des écosystèmes selon les pratiques mises en place. Cette menace concerne aussi bien les milieux boisés, au regard de leur maturité, que les milieux ouverts.

Enfin, les changements climatiques globaux constituent aujourd'hui une menace majeure pour les communautés alticoles et en particulier subalpines. De par sa situation de confinement et d'exposition, la vallée du Fossat pourrait à l'avenir s'avérer être un site d'importance majeure, constituant un refuge pour la conservation des espèces de milieux froids.

19. Place du site au sein du réseau des ENS puydômois

La vallée du Fossat apparaît comme un haut-lieu de biodiversité à l'échelle du réseau des ENS puydômois. Cet ENS montagnard et subalpin englobe dans sa totalité l'une des rares vallées glaciaires du Département. L'ENS de la Montagne du Mont situé sur un flanc de la vallée glacière de Chastreix-Sancy (RNN), voit sa couverture de pessière limiter, pour l'heure, son statut de hotspot de la biodiversité.

Quant au rôle de la vallée du Fossat dans le maintien de forêts anciennes et de leurs cortèges singuliers d'espèces, une analyse rapide des surface existantes à l'échelle du département et même de la région suffit pour considérer la vallée du Fossat comme un site emblématique.

VI. Paysage

Pour mieux saisir le cadre paysager du site et son évolution au fil des saisons, voici une sélection de photographies complémentaires à celles illustrant déjà le document.

Parc de pâturage du département, septembre 2019 © JC Corbel, PNRLF

Parc de pâturage de la prairie Tarrit, juillet 2019 © JC Corbel, PNRLF

Parc de pâturage de la prairie Tarrit, juin 2016 © JC Corbel, PNRLF

Jasserie fond de vallée (prairie Tarrit), octobre 2020 © JC Corbel, PNRLF

Vue nord-est depuis les rochers de la Pause, Juin 2017 © JC Corbel, PNRLF

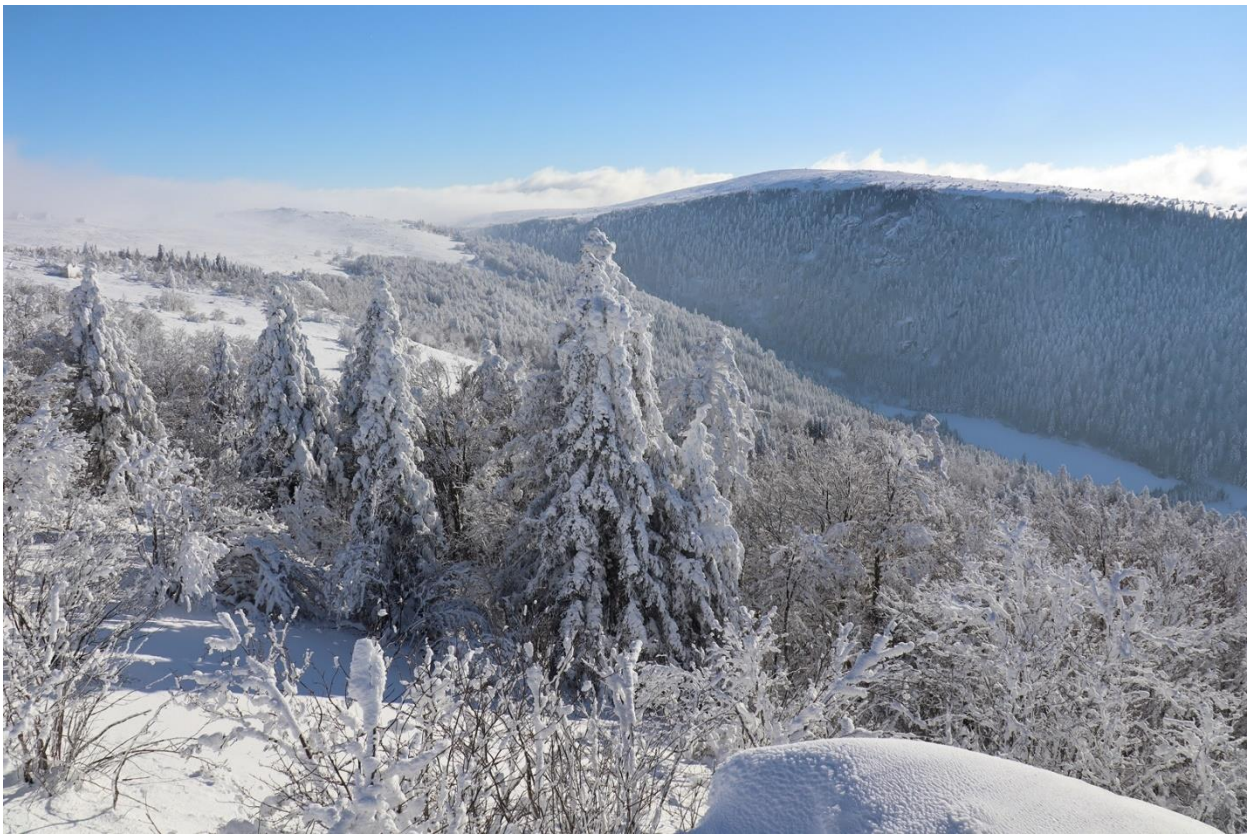
Vue nord-est depuis les rochers de la Pause, mai 2020 © JC Corbel, PNRLF

Vue nord est depuis les rochers de la Pause, janvier 2021 © JC Corbel, PNRLF

Vue nord est depuis les rochers de la Pause lisière supérieure, juin 2019 © JC Corbel, PNRLF

Vue sud-ouest depuis les rochers de la Cuchade, Avril 2019 © JC Corbel, PNRLF

Vue sud-ouest depuis les rochers de la Cuchade, Mai 2020 © JC Corbel, PNRLF



Vue sud-ouest depuis les rochers avant Recalvet, janvier 2021 © JC Corbel, PNRLF

Vue nord à mi-versant sous la Richarde, mai 2020 © JC Corbel, PNRLF

Vue nord-ouest depuis les rochers de la Cuchade, mai 2020 © JC Corbel, PNRLF

Détail des rochers de la Pause depuis la Richarde, janvier 2021 © M.Corbel

Vue nord depuis le col de la croix du Fossat, juillet 2019 © JC Corbel, PNRLF

Vue nord depuis le col de la croix du Fossat, septembre 2019 © JC Corbel, PNRLF

Détail forêt depuis la Cuchade, mai 2020 © JC Corbel

Hétraie subalpine versant ouest, mai 2018 © JC Corbel

Forêt replat du Détruit, octobre 2020 © JC Corbel

Forêt versant est, mai 2018 © JC Corbel

VII. Annexes

Annexe 1 - délibération du 6 mars 2006 donnant droit de préemption au Département sur la vallée du Fossat.

Annexe 2 – convention de pâturage entre le Département et M. DESSAIGNE.

Annexe 3 – plan d'aménagement 2021-2040 des parcelles du Département (en cours de validation).

Annexe 4 – charte de gestion des espaces boisés du site classé du Haut Forez.

Annexe 5 – données Météo France du Col de la Loge.

Annexe 6 – cartographie des habitats du site Natura 2000 monts du Forez par le CBNMC (2018).

Annexe 7 – cartographie des habitats du secteur de Reclavet par le CEN Auvergne (2020).

Annexe 8 – liste des Trachéophytes présents dans l'ENS.

Annexe 9 – étude sur les bryophytes du site par le CBNMC (2016).

Annexe 10 – extrait du bulletin d'informations de l'Association Française de Lichénologie, vol 40, fascicule 1 (2015).

Annexe 11 – liste de l'avifaune présente dans l'ENS.

Annexe 12 – liste des lépidoptères présents dans l'ENS.

Annexe 13 – complément d'inventaire sur les coléoptères par la SHNAO (2016).

Annexe 14 – synthèse des outils/équipements/infrastructures du Département.

Espace Naturel Sensible « Vallée du Fossat »

Commune de Job

Partie II du plan de gestion - Bilan quinquennal 2015-2020

Espace Naturel Sensible "Vallée du Fossat"
Bilan quinquennal 2015-2020

Maître d'ouvrage

Conseil départemental du Puy-de-Dôme

Rédacteur

Parc naturel régional Livradois-Forez

Contributions

Rédaction : Anne MALET

Cartographie : Anne MALET, Jean-Claude Corbel

Synthèse / Relecture : Sylvie MARTINANT, Emmanuelle TEXIER, Nadine Nogaret

Crédits photographiques

Parc naturel régional Livradois-Forez

Localisation

Département du Puy-de-Dôme, Commune de Job

Objectif de l'action

Dresser un bilan de la mise en œuvre du plan de gestion durant la période 2015-2020

Référence à utiliser

Parc naturel régional Livradois-Forez. (2020). Espace Naturel Sensible « Vallée du Fossat », commune de Job – Bilan quinquennal 2015-2020, 34 p. + annexes

ESPACES NATURELS SENSIBLES PUY-DE-DÔME

PUY-DE-DÔME LE DÉPARTEMENT

SOMMAIRE

1) RAPPELS 4

2) ETAT DES LIEUX DE LA GESTION 8

2.1 Bilan des réalisations par opérations
2.2 Bilan des réalisations par objectifs
2.3 Bilan des moyens financiers, matériels et humains

3) EFFICACITE, COHERENCE ET PERTINENCE DE LA GESTION 16

3.1 Impact de la gestion sur la biodiversité
3.2 Impact des actions 2015-2020 sur l'accueil du public et l'éducation à l'environnement
3.3 Evaluation des actions et objectifs du plan

4) AUTRES FAITS MARQUANTS 32

5) CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES 34

6) ANNEXES 35

1) RAPPELS

Le Conseil départemental du Puy-de-Dôme a engagé en 1999 une politique de préservation des Espaces Naturels Sensibles (ENS) et à ce titre, s'est donné comme objectif de protéger l'ancienne vallée glaciaire du Fossat. Ce lieu emblématique est situé dans le massif des monts du Forez, sur le territoire du Parc naturel régional Livradois-Forez et de la commune de Job. Suite à cette décision, plusieurs parcelles de la vallée du Fossat ont été acquises par le Conseil départemental à partir de l'année 2000 et un droit de préemption a été obtenu après approbation du conseil municipal de Job (2006) sur environ 440 hectares de la vallée. Cette démarche permet la protection d'un ensemble écologique cohérent « la vallée du Fossat » sur le long terme. Afin de mettre une gestion cohérente et pérenne de cet espace, le Conseil départemental du Puy-de-Dôme a souhaité mettre en place un plan de gestion quinquennal et en effectuer le suivi.

Les objectifs de gestion et les actions à mettre en œuvre ont été définis dans un premier plan de gestion portant sur la période 2009-2013, adopté par le Comité de labellisation et de suivi des ENS du Département du Puy-de-Dôme le 14 février 2008. Le Conseil départemental a ensuite confié la mise en œuvre de ce plan de gestion quinquennal au **Parc naturel régional Livradois-Forez** (PNRLF) et au **Conservatoire d'espaces naturels Auvergne (CEN Auvergne)**, par ailleurs propriétaire de plusieurs parcelles dans cette même vallée et largement investi pour sa protection.

Ce premier plan de gestion a été suivi d'un second, portant sur la période 2015-2020 et adopté le 4 novembre 2014. Le présent document présente le bilan des réalisations correspondant à sa mise en œuvre.

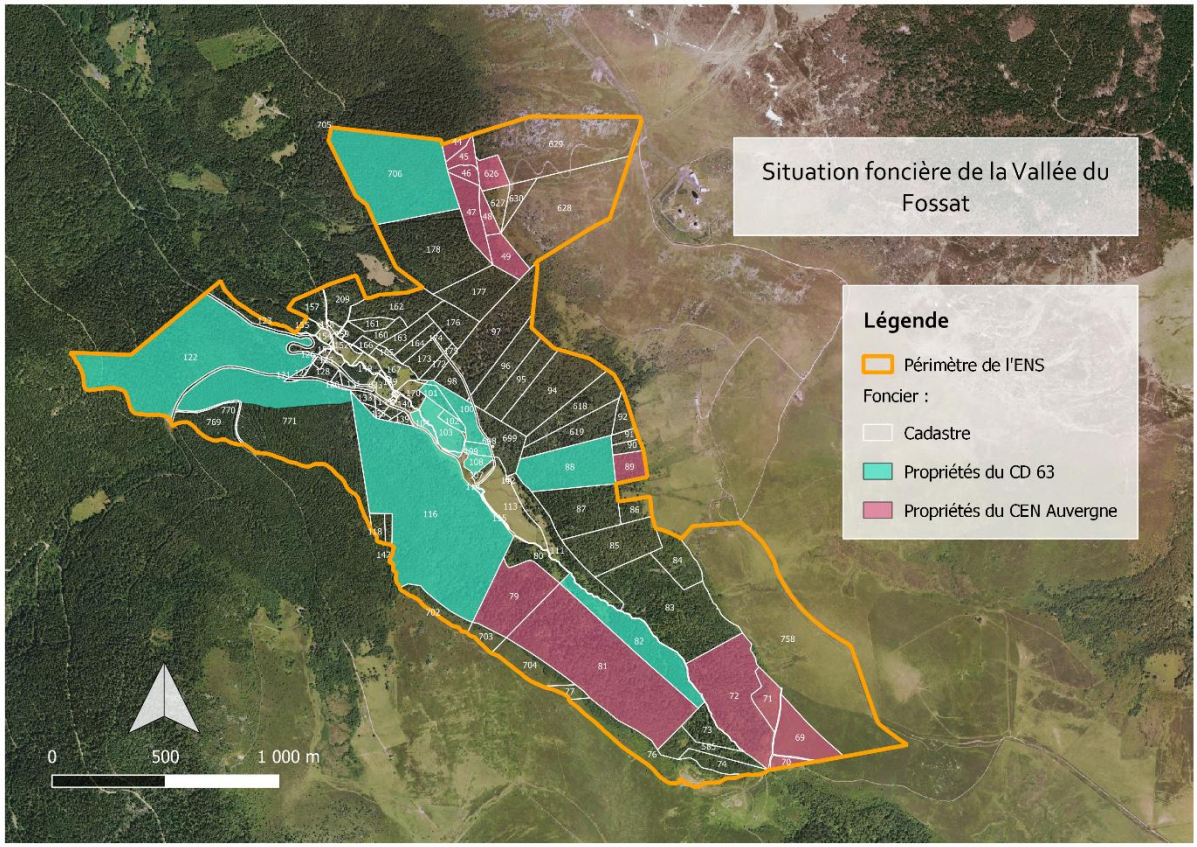


Figure 38. Situation foncière de la Vallée du Fossat au 1er octobre 2020.

- Périmètre du site et de la zone de préemption : 440 ha

- Propriété du Département (au 01/06/2020) : 111,9 ha
- Propriété du CEN Auvergne (au 01/06/2020) : 60,8 ha
- Propriétés privées : 267,3 ha

✓ Valeur du site

Le site ENS « Vallée du Fossat » possède un potentiel écologique fort lié à son contexte géomorphologique, à sa diversité en habitats et à sa richesse en espèces qui en font un site emblématique des monts du Forez. Cette vallée difficile d'accès constitue en effet un « sanctuaire » de la biodiversité forézienne.

Localisée entre 1200 et 1600 mètres d'altitude, encaissée et orientée vers le nord, la vallée du Fossat est caractérisée par un climat montagnard à enneigement long et tardif. Elle se compose de prairies ouvertes en fond de vallon et de divers boisements sur ses versants. Les portions les plus hautes de l'ENS sont couvertes par des habitats de l'étage subalpin, dont des landes, pelouses d'altitude et tourbières. Le site concentre ainsi depuis les sommets de ses versants jusqu'en son fond toute la diversité présente sur les monts du Forez et représente un des éléments primordiaux du réseau d'habitats de cette chaîne montagnarde. Il est également d'autant plus original qu'il est, avec la vallée voisine des Reblats, l'une des deux seules vallées glaciaires du Parc naturel régional Livradois-Forez.

✓ Objectifs de gestion du plan de gestion 2015-2020

Objectif A : Restaurer et maintenir dans un bon état de conservation le ruisseau du Fossat et ses annexes hydrauliques

- Population de Truite fario de souche sauvage et faune aquatique
- Mégaphorbiaies et formations arbustives ripicoles
- Maintien d'une bonne qualité d'eau en tête de bassin versant

Objectif B : Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux agropastoraux montagnards

- Prairies de fauche montagnardes
- Landes, pelouses et calamagrostidaies subalpines, nardaies chionophiles
- Végétations fontinales, tourbières et prairies paratourbeuses
- Mégaphorbiaies d'ourlet et subalpines
- Faune des milieux herbacés ouverts (orthoptères, papillons, oiseaux...)

Objectif C : Améliorer l'état de conservation et la naturalité des milieux forestiers

- Hêtraies-sapinières acidiphiles froides

- Hêtraies subalpines
- Forêts de ravins du Tilio-Acerion
- Milieux intraforestiers humides et rocheux
- Chiroptères, coléoptères saproxyliques, Chat forestier, rapaces nocturnes (Chouette de Tengmalm, Chevêchette d'Europe) et diurnes (Bondrée apivore, Aigle botté)
- Bryophytes, champignons et lichens

Objectif D : Améliorer et valoriser les connaissances relatives au patrimoine naturel et à l'histoire de la vallée

- Amélioration du diagnostic écologique dans le but d'affiner ou de réorienter la gestion de l'ENS
- Valorisation des données acquises dans le Plan de gestion précédent

Objectif E : Valoriser le patrimoine local auprès du public sans porter atteinte à sa préservation

- Travail de pédagogie auprès des scolaires des écoles proches
- Connaissance du site par les habitants du territoire
- Vitrine du département et du Livradois-Forez auprès des visiteurs

Objectif F : Améliorer la cohérence de l'ENS et son intégration dans le contexte local

- Implication des propriétaires privés pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans la gestion de leurs parcelles
- Intégration dans la vie publique de la commune et de la Communauté de communes
- Assimilation des objectifs de l'ENS par les associations (ou regroupements) d'usagers
- Cohérence foncière de l'ENS
- Articulation de la politique ENS avec d'autres dispositifs en place

Objectif transversal : Gestion administrative

✓ Intervenants

Pour répondre au mieux aux attentes du cahier des charges établi par le Conseil départemental, le PNRLF s'est de nouveau associé au CEN Auvergne dans le cadre d'un **groupement conjoint**. En effet, ces deux structures proposent des intervenants aux profils complémentaires et se répartissent la mise en œuvre des actions ou travaillent conjointement sur certaines d'entre elles.

Le PNRLF, qui intervient depuis de nombreuses années en partenariat avec le Conseil départemental sur ce site pour sa protection et pour sa valorisation, est le **mandataire du groupement**. Il a supervisé l'ensemble

de la prestation et était l'interlocuteur privilégié du maître d'ouvrage. Il a assuré la coordination avec d'autres actions en cours sur les monts du Forez, telles que la mise en œuvre du document d'objectifs du site Natura 2000 Monts du Forez et des MAEc dont il a en charge l'animation, le site classé, et également la Charte du PNRLF.

Le CEN Auvergne, investi dans la préservation de cette vallée depuis près de 20 ans et propriétaire de 14 parcelles d'une surface cumulée de 60,8034 ha dans le périmètre ENS, a une connaissance approfondie du site. Son expérience de plan simple de gestion (PSG) à but non productif réalisé sur le boisement du rocher de la Pause et plus généralement son expertise en matière de gestion de sites naturels ont également été mis à profit.

Le PNRLF s'est consacré aux actions correspondant aux objectifs suivants :

- Suivi administratif et animation (AD 1 à AD 12) ;
- Gestion des habitats (GH 1 à GH 4) ;
- Accueil du public et valorisation (FA 1 à FA 5) ;
- Surveillance (PO 1) ;
- Maintenance des infrastructures (IO 1) ;
- Ponctuellement sur certaines actions de suivi écologique et certaines études nécessitant son implication en tant qu'acteur du territoire (SE 2-7-9-11-12-14) ;
- Bilan annuel, évaluation quinquennale des actions et élaboration d'un nouveau plan de gestion (AD 10-11-12).

Le CEN Auvergne s'est consacré en particulier aux actions de suivi écologique et aux études (SE), volet sur lequel il intervenait déjà dans la mise en œuvre du Plan de gestion précédent. Il est intervenu également aux côtés du PNRLF pour les actions qui requièrent un travail collaboratif entre les deux structures :

- Coordination des échanges avec les partenaires techniques et analyse de leur(s) suivi(s) (AD 3) ;
- Préparation de la suppression des plantations résineuses propriétés du CD63 (AD 4) ;
- Bilan annuel, évaluation quinquennale des actions et élaboration d'un nouveau plan de gestion (AD 10-11-12).

2) ETAT DES LIEUX DE LA GESTION

2.1 Bilan des réalisations par opération

Code	Action	Taux de réalisation	Observation
Suivi administratif et financier			
AD 1	Coordination et suivi de la gestion pastorale	**100%**	
AD 2	Animation locale auprès des propriétaires privés	**75%**	Aucune action réalisée en 2015, pas de rencontre annuelle sur le terrain en 2019.
AD 3	Coordination des échanges avec les partenaires techniques	**60%**	La réunion du comité technique d'experts naturalistes prévue en 2016 et en 2020 n'a pas été effectuée. La constitution d'un comité technique à l'échelle départementale pour tous les ENS en 2017 rend caduque la pertinence d'un tel rendez-vous.
AD 4	Préparation de la suppression des plantations résineuses propriétés du CG	**80%**	Le CLS a donné un avis négatif sur une éventuelle coupe à blanc. Le comité de suivi a été mis en place pour trouver la meilleure technique d'exploitation en tenant compte des risques de glissements de terrain évoqués par le CLS et les services de l'Etat ont été invités sur le terrain avec l'ONF. L'estimation financière a révélé un bilan négatif et bloqué la réalisation du projet auprès des élus du CD 63. D'autres possibilités sont envisageables depuis 2020 (à préciser dans le prochain plan de gestion). Principales rencontres : - 02/04/2015 : comité d'experts (compte-rendu en annexe 1) - 29/02/2016 : réunion sur site avec Police de l'Eau et DREAL Natura 2000 (absence des référents DREAL pour le site classé) - 26/07/2017 : avis AFB/ONEMA sur la conduite de travaux et franchissement du cours d'eau.
AD 5	Elaboration de l'aménagement forestier et de sa mise en œuvre	**50%**	Aménagement forestier finalisé en 2020. Par conséquent, pas de possibilité de suivi de mise en œuvre par les gestionnaires.
AD 6	Emergence d'un travail de recherche sur la dynamique forestière sous influence d'espèces allochtones	**10%**	Action considérée comme non prioritaire et reportée au plan de gestion suivant. Seule l'offre de stage a été élaborée. Une étude de ce type est également en cours sur la forêt de la Comté, autre ENS puy-dômois.
AD 7	Concertation avec les acteurs locaux	**80%**	Variable selon les années (association de pêche, société de chasse, techniciens du Département…), échanges peu réguliers avec la commune de Job.
AD 8	Veille et animation foncière en vue d'acquisitions	**100%**	
AD 9	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	**100%**	
AD 10	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	**100%**	
AD 11	Evaluation du plan de gestion quinquennal	**100%**	
AD 12	Elaboration du troisième plan de gestion	**en cours!**	
Gestion des habitats			

GH 1	Restauration des parcelles 80 et 82	**0%**	Report
GH 2	Gestion de la végétation des parcelles 80 et 82 suite à leur restauration	**0%**	Report
GH 3	Aménagements légers pour accompagner des pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	**80%**	Mise en œuvre de l'action chaque année sauf la première année du PG.
GH 4	Aménagement de la PR sur les secteurs sujets à dégradation	**100%**	Mise en place d'un itinéraire de contournement temporaire sur le secteur longeant la propriété Tarrit avant la montée à la croix du Fossat.
Suivis écologiques et études			
SE 1	Suivi piscicole	**100%**	
SE 2	Recensement des odonates de milieu tourbeux subalpin	**100%**	
SE 3	Suivi de l'évolution des habitats	**100%**	
SE 4	Suivi des orthoptères	**50%**	Le suivi de 2016 a bien été réalisé, mais celui de 2019 n'a pas pu l'être. Initialement reporté à 2020 mais a finalement été remis au prochain plan de gestion.
SE 5	Suivi des rhopalocères et zygènes	**100%**	
SE 6	Suivi de la flore emblématique	**90%**	Le suivi de quatre espèces avait été planifié dans le plan de gestion, l'une d'entre elles (*Luzula luzulina*) n'a pas été suivie en 2019 (priorisation compte tenu du temps alloué/budget/intérêt).
SE 7	Suivi de l'évolution des milieux forestiers	**0%**	Intégration au plan d'aménagement mais celui-ci a pris du retard, manque de budget pour un stage, volonté de coordonner ce genre de travail entre plusieurs ENS… (lié à AD6). Action non réalisée.
SE 8	Complément d'inventaire des coléoptères	**100%**	
SE 9	Suivi des chiroptères	**100%**	
SE 10	Inventaire des bryophytes	**100%**	
SE 11	Suivi faunistique par pièges-photographiques	**100%**	
SE 12	Suivi des populations de gibier en partenariat avec la société de chasse et l'ONCFS	**60%**	Pour la première fois, il y a eu des échanges annuels avec la société de chasse (lien avec AD 7) mais le protocole de suivi d'espèce (Bécasse des bois) n'a pas pu être mis en place (malentendu entre le Département et la Fédération de chasse). Pas de tournées de suivi réalisées non plus.
SE 13	Inventaire des micromammifères remarquables	**100%**	
SE 14	Suivi ornithologique d'espèces patrimoniales	**85%**	Pas de recherche des loges de Pic noir.
SE 15	Inventaire et cartographie des zones humides	**100%**	
SE 16	Cartographie des habitats du secteur de Reclavet	**100%**	
SE 17	Recherche de données sur les pratiques anciennes	**0%**	Non réalisé.
SE 18	Suivi photographique	**100%**	
Accueil du public et valorisation			
FA 1	Elaboration d'outils pédagogiques de découverte	**75%**	Balisage léger et formation des acteurs touristiques retardés puis non réalisés en 2020, pour cause notamment les restrictions sanitaires de l'année.
FA 2	Valorisation de l'histoire de la vallée	**100%**	Transformé en livret d'information (support commun à tous les ENS), devrait être finalisé en 2020.
FA 3	Projet scolaire avec les écoles voisines	**100%**	
FA 4	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	**60%**	Non réalisé en 2015 et 2019.
FA 5	Suivi de la fréquentation sur la PR et autres suivis	**100%**	Réalisé en PO1.

Surveillance			
PO 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	**100%**	
Maintenance des infrastructures			
IO 1	Entretien des infrastructures	**100%**	

2.2 Bilan des réalisations par objectif

→ Tableau bilan de réalisation des objectifs du plan (arrondi à la dizaine la plus proche, en cas de besoin).

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Taux de réalisation (moyenne, %)	Observations
Restaurer et maintenir dans un bon état de conservation le ruisseau du Fossat et ses annexes hydrauliques	A.1 Restaurer l'intégrité des berges du Fossat et de ses affluents sur au moins 80 % de leur linéaire aval	-	AD1 et AD2. Constat très positif de la croissance de la ripisylve en 2019, permise par la mise en défens du ruisseau. Cependant en l'absence d'indicateur d'intégrité des berges préalablement défini, il est impossible de notifier un taux de réalisation de l'objectif opérationnel.
	A.2 Suivre des espèces indicatrices de qualité des milieux aquatiques	100	SE1 et SE2.
	A.3 Préciser le fonctionnement hydrologique du ruisseau	60	AD3. Concertation réalisée entre le PNR Livradois-Forez, les animateurs du contrat territorial, le CEN Auvergne et le CD 63. De nombreuses questions restent à éclaircir : position(s) précise(s) du cours d'eau ancestralement, position actuelle et état du cours d'eau…
Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux agropastoraux montagnards	B.1 Restaurer la continuité écologique entre le fond de vallée et la Croix du Fossat par déboisement des parcelles 80, 82 et 116.	30	AD4, GH1 et GH2. Plusieurs éléments participant à la préparation du déboisement ont été réalisés, mais le déboisement lui-même a été reporté au prochain plan de gestion.
	B.2 Suivre la gestion pastorale et l'évolution de la végétation des milieux ouverts	80	AD1, SE3 et SE4. Une partie des suivis réalisés partiellement (suivi des orthoptères, voir tableau précédent).
	B.3 Adapter la pression de pâturage sur les secteurs sensibles de Chez Lire, Pré Daval et La Richarde	90	AD1 et GH3. Manque de définition desdits secteurs sensibles, bien qu'action prometteuse. La Richarde est partiellement mise en défens. L'exploitant agricole a de lui-même mis en défens une autre portion de sa parcelle. Une surface très réduite (de l'ordre de 3 mètres carrés) est également mise en défens vers Pré Daval pour protéger un carré de Grassette commune (*Pinguicula vulgaris*), mais sans suivi planifié de l'impact d'une telle protection. Pas d'action sur les autres secteurs.

	B.4 Tester l'impact du pâturage sur la population de Damier de la Succise	90	GH3 et SE5.
	B.5 Suivre des espèces indicatrices de la fonctionnalité des milieux agro-pastoraux montagnards	80	SE4, SE5 et SE6. Réalisation partielle des suivis (suivi orthoptères et flore emblématique, voir tableau précédent).
Améliorer l'état de conservation et la naturalité des milieux forestiers	C.1 Eliminer les peuplements allochtones de fond de vallée	30	AD4, GH1 et GH2. Plusieurs éléments participant à la préparation du déboisement ont été rassemblés mais le déboisement lui-même a été reporté au prochain plan de gestion.
	C.2 Etudier la dynamique forestière des peuplements composés d'essences allochtones	20	SE7, AD5 et AD6. Report.
	C.3 Suivre des espèces indicatrices de la qualité des milieux forestiers	100	SE6, SE8 et SE9. Suivi de l'une des espèces de flore emblématique non réalisé en 2019.
Améliorer et valoriser les connaissances relatives au patrimoine naturel et à l'histoire de la vallée	D.1 Inventorier des groupes méconnus et indicateurs de l'état de conservation des écosystèmes	90	SE10, SE 11, SE12, SE13 et SE14. Echanges moins poussés que prévu avec la société de chasse ; loges de Pic noir non recherchées.
	D.2 Cartographier les habitats naturels peu ou pas intégrés aux cartographies existantes	100	SE15 et SE16.
	D.3 Recueillir des informations et des documents sur l'histoire des pratiques	0	SE17. Manque de temps.
	D.4 Suivre l'évolution du paysage	100	SE18.
Valoriser le patrimoine local auprès du public sans porter atteinte à sa préservation	E.1 Veiller au respect de la réglementation, au maintien du bon état des infrastructures et à la sécurisation du sentier PR	100	PO1 et IO1.
	E.2 Limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles ou en cours de dégradation	100	GH4. Mise en place d'un itinéraire de contournement temporaire de la zone de débordement du ruisseau en 2018.
	E.3 Elaborer des outils pédagogiques de valorisation du patrimoine	90	FA1 et FA2. Manque de formation des acteurs par retard accumulé.

	E.4 Développer des projets pédagogiques avec les écoles proches	100	FA3.
	E.5 Améliorer la communication auprès des acteurs touristiques locaux	60	FA4. Non réalisé en 2015 et 2019.
	E.6 Suivre la fréquentation de l'ENS	100	FA5. Réalisé en PO1.
Améliorer la cohérence de l'ENS et son intégration dans le contexte local	F.1 Renforcer les liens avec les propriétaires de la vallée	75	AD2. Aucune action réalisée en 2015, pas de rencontre annuelle sur le terrain en 2019.
	F.2 Assurer un lien avec les associations ou groupements d'usagers	80	AD7. Variable selon les années, peu d'échanges avec la commune de Job.
	F.3 Assurer un lien avec les élus de la commune		
	F.4 Etendre la maîtrise foncière sur des parcelles abritant une biodiversité remarquable ou jouant un rôle fonctionnel significatif	100	AD8.
	F.5 Coordonner les actions avec les autres outils de préservation	100	AD9.
	F.6 Améliorer la transversalité et la cohérence de la gestion de l'ENS	60	AD3. Pas de réunion technique des experts naturalistes comme formulé dans le plan de gestion (constitution d'un comité départemental des ENS en 2017) mais échanges réguliers avec les différents partenaires.
Objectif transversal	Objectif transversal. Assurer une bonne gestion administrative et financière	En cours. Au moins 70%	AD7, AD10, AD11 et AD12. En cours.

2.3 Bilan des moyens financiers, matériels et humains

2.3.1. Les moyens financiers

2.3.1.1. Synthèse des dépenses :

a) Dépenses liées au marché

Voir tableau des dépenses : récapitulatif p. 13 à 15 ; tableau complet en annexe 2.

b) Autres dépenses :

Travaux du SEVE :
- 2015 : données non disponibles
- 2016 : 4 490,0 €
- 2017 : 1 815,0 €

- 2018 : 4 730,0 €
- 2019 : pas d'intervention
- 2020 : données non disponibles.

2.3.1.2 Synthèse des recettes :

Aucune recette n'est à prendre en compte ici.

Opération	Code	Action	Opérateur	Total PG	Total réalisé	Tendance
Suivi administratif et animation	AD 1	Coordination et suivi de la gestion pastorale	GesT	10 815,0	8 755,0	↘
	AD 2	Animation locale auprès des propriétaires privés	GesT	16 480,0	7 725,0	↘
	AD 3	Coordination des échanges avec les partenaires techniques	GesT	10 300,0	10 531,8	↗
	AD 4	Préparation de la suppression des plantations résineuses propriétés du CG	GesT/ONF/CG	12 360,0	14 033,8	↗
	AD 5	Elaboration de l'aménagement forestier et de sa mise en œuvre	GesT/ONF/CG	2 060,0	3 759,5	↗
	AD 6	Emergence d'un travail de recherche sur la dynamique forestière sous influence d'espèces allochtones	GesT	14 845,0	772,5	↘
	AD 7	Concertation avec les acteurs locaux	GesT	10 300,0	6 695,0	↘
	AD 8	Veille et animation foncière en vue d'acquisitions	GesT/CG	0,0	0,0	=
	AD 9	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	GesT	6 180,0	6 695,0	↗
	AD 10	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	GesT	2 575,0	6 952,5	↗
	AD 11	Evaluation du plan de gestion quinquennal	GesT	5 150,0	6 180,0	↗
	AD 12	Elaboration du troisième plan de gestion	GesT	13 132,5	15 450,0	↗
Gestion des habitats	GH 1	Restauration des parcelles 80 et 82	GesT	2 575,0	0,0	↘
	GH 2	Gestion de la végétation des parcelles 80 et 82 suite à leur restauration	GesT	7 620,0	0,0	↘
	GH 3	Aménagements légers pour accompagner des pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	GesT	12 300,0	4 377,5	↘
	GH 4	Aménagement de la PR sur les secteurs sujets à dégradation	GesT	4 030,0	515,0	↘
Suivi écologiques et études	SE 1	Suivi piscicole	PresT	1 815,0	2 072,5	↗
	SE 2	Recensement des odonates de milieu tourbeux subalpin	GesT	1 545,0	1 545,0	=
	SE 3	Suivi de l'évolution des habitats	PresT	1 545,0	0,0	↘
	SE 4	Suivi des orthoptères	PresT	6 030,0	3 090,0	↘
	SE 5	Suivi des rhopalocères et zygènes	PresT	12 730,0	11 057,5	↘
	SE 6	Suivi de la flore emblématique	GesT	2 530,0	638,6	↘
	SE 7	Suivi de l'évolution des milieux forestiers	GesT/PresT	6 620,0	0,0	↘
	SE 8	Complément d'inventaire des coléoptères	PresT	1 915,0	1 915,0	=
	SE 9	Suivi des chiroptères	PresT	9 045,0	9 045,0	=
	SE 10	Inventaire des bryophytes	PresT	10 545,0	10 015,0	↘
	SE 11	Suivi faunistique par pièges-photographiques	GesT	600,0	600,0	=

	SE 12	Suivi des populations de gibier en partenariat avec la société de chasse et l'ONCFS	GesT	3 605,0	3 090,0	↘
	SE 13	Inventaire des micromammifères remarquables	PresT	4 030,0	4 030,0	=
	SE 14	Suivi ornithologique d'espèces patrimoniales	GesT	6 180,0	8 497,5	↗
	SE 15	Inventaire et cartographie des zones humides	GesT	10 815,0	13 647,5	↗
	SE 16	Cartographie des habitats du secteur de Reclavet	GesT	4 620,0	4 635,0	↗
	SE 17	Recherche de données sur les pratiques anciennes	GesT	2 575,0	0,0	↘
	SE 18	Suivi photographique	GesT	1 030,0	2 060,0	↗
Accueil du public et valorisation	FA 1	Elaboration d'outils pédagogiques de découverte	GesT	6 075,0	7 725,0	↗
	FA 2	Valorisation de l'histoire de la vallée	PresT	6 545,0	551,0	↘
	FA 3	Projet scolaire avec les écoles voisines	GesT	2 060,0	1 030,0	↘
	FA 4	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	CG/GesT	2 575,0	1 545,0	↘
	FA 5	Suivi de la fréquentation sur la PR et autres suivis	GesT	3 090,0	0,0	↘
Surveillance	PO 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	GesT/SEVE	24 720,0	25 750,0	↗
Maintenance des infrastructures	IO 1	Entretien des infrastructures	GesT/SEVE	4 635,0	3 862,5	↘
TOTAL				268 197,50	208 844,70	↘

La colonne « Total PG » désigne la somme des dépenses planifiées dans les bons de commande chaque année. La colonne « Total réalisé » désigne la somme des dépenses effectivement réalisées, en comptant le bon de commande comme dépenses pour l'année 2020. La colonne « Tendance » symbolise la différence entre les deux colonnes précédentes : « ↗ » si les dépenses réalisées sont supérieures à celles planifiées, « ↘ » si les dépenses réalisées sont inférieures à celles planifiées et « = » si les dépenses réalisées sont égales à celles planifiées.

Aucune dépense n'a été planifiée ni réalisée en AD 8 car il s'agit d'une action menée en interne par les technicien.ne.s du Département, dont le coût n'apparaît donc pas dans ce tableau.

	PG 2015	**Réalisé 2015**	**PG 2016**	**Réalisé 2016**	**PG 2017**	**Réalisé 2017**	**PG 2018**	**Réalisé 2018**	**PG 2019**	**Réalisé 2019**	**PG 2020**	**Bon de commande 2020**
TOTAUX par année	46 640,0	16 270,0	54 037,5	46 690,0	47 867,5	35 533,0	59 820,00	28 567,60	27 940,0	40 328,1	31 892,5	41 456,0

2.3.2. Les équipements

Nature de l'équipement	Date d'achat	Etat	Prévoir le renouvellement
Ecocompteur	2013	RAS	2023
Platelage sentier PR	2011	Correct	2021
2 ponts sur ruisseau	2012	Correct pour l'un, réparation de l'autre en 2020	Si nécessaire, selon usure : 2022 pour celui n'ayant pas été réparé
Piquets de clôture	2002 ou 2003	Médiocre	Remplacement des piquets abîmés au fur et à mesure, remplacement des piquets le long de la piste en 2020
Câble isolant 25 ml LACME (utilisateur M. Dessaigne)	2008+2017	Inconnu	Remplacé en partie en 2017. A voir en 2023
Isolateurs (utilisateur M. Dessaigne)	2015	Inconnu	Une partie remplacée en 2020
Poste électrique (utilisateur : M. Dessaigne). Avait également reçu en 2013 un accumulateur et un panneau solaire.	2017, après vol du premier en 2016	RAS	Si nécessaire selon usure : 2024

2.3.3. Les moyens humains

Temps agents du Service Environnement du Conseil départemental : temps réel environ 1/5ème d'ETP
Temps agents du SEVE : pas de données disponibles.
Temps agents du Parc : temps réel entre 1/7ème et quasiment 1/3 d'ETP
Temps agents du CEN Auvergne : temps réel entre 0 et 1/7ème d'ETP

➔ Tableau bilan du temps d'animation Parc et CEN Auvergne de 2015 à 2020 (sur la base du temps d'animation facturé et sur le bon de commande pour l'année 2020), en nombre de jours :

	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (BC)	Totaux
Temps Parc	28	48	49,5	41	40	59,5	266
Temps CEN	0	13,5	7,2	11,5	11,54	20,5	64,24

3) EFFICACITE, COHERENCE ET PERTINENCE DE LA GESTION

3.1 Impact de la gestion sur la biodiversité

→ Bilan par groupe d'espèces de l'amélioration des connaissances naturalistes.

Ce plan de gestion n'était pas spécifiquement dédié à l'acquisition de connaissances naturalistes mais plusieurs études ont été menées en ce sens. Le tableau ci-dessous fait état des connaissances actuelles après intégration des données résultant des compléments d'inventaires et des suivis réalisés (détail année par année en annexe 3).

TAXON	Nombre d'espèces observées depuis le premier plan de gestion			Nombre d'espèces patrimoniales			Commentaire 2020	Tendance
	en 2010	en 2013	en 2020	en 2010	en 2013	en 2020		
Trachéophytes	430	434	-	21	25	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	
Bryophytes	125	-	**242**	5	-	88	Nouvel **inventaire** en 2016.	↗
Champignons	71	-		4	-		Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	
Lépidoptères	45	60	**40**	4	5	2	**Suivi (annuel)**. Forte variation des espèces observées d'une année à l'autre, expliquée notamment par les dates de mise en pâture. Evolution des statuts d'espèce (LR des rhopalocères et zygènes mise à jour en 2013).	↘ (évolution à confirmer)
Coléoptères	112	231	**238**	23	39	41	Complément d'**inventaire** en 2016.	↗
Odonates	0	5	**6**	0	0	1	Complément d'**inventaire** en 2015.	↗
Orthoptères	6	20	**19**	5	5	5	**Suivi (2016)**. Deux espèces non retrouvées lors de la prospection tandis qu'une nouvelle a été observée.	↘ (évolution à confirmer)
Crustacés	0	0	-	0	0	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	
Poissons	0	1	**1**	0	1	1	**Suivi (2019)**.	**=**
Amphibiens	5	-	-	1	-	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	
Reptiles	4	-	-	1	-	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	
Oiseaux	96	102	-	32	33	-	Pas d'étude sur le sujet durant ce PG.	

Mammifères (hors chiro.)	20	22	**26**	2	4	6	**Inventaire** ciblé sur les micromammifères en 2017.	↗
Chiroptères	9	9	**12 (7)**	3	3	3	**Suivi (annuel)**. Nombre d'espèces de chauve-souris présentes à l'échelle du site Natura 2000 des Hautes-Chaumes. Sept d'entre elles ont été observées dans l'ENS.	? (le bilan précédent ne précise pas à quel périmètre correspond le nombre d'espèces indiqué)

Le groupe des **Bryophytes**, qui recensait déjà 125 espèces à la fin du plan de gestion précédent, a fait l'objet d'un nouvel inventaire renforçant le caractère exceptionnel de la vallée du Fossat. L'étude du CBNMC de 2016 a en effet dénombré 242 espèces sur l'ENS, regroupant ainsi près d'1/3 de la bryoflore régionale ce qui est remarquable compte tenu de la surface du site et en fait l'un des plus riche de France. La diversité des conditions abiotiques et des peuplements forestiers est un facteur directement responsable de de la forte diversité de certains genres spécialisés. Les secteurs de rochers forestiers présentent des peuplements particulièrement riches et originaux. Trois espèces protégées au niveau national sont connues sur le site : *Bruchia vogesiaca*, *Buxbaumia viridis* et *Orthotricum viridis* (voir Figure 39) ; et 85 autres sont classées dans la liste rouge des espèces d'Auvergne. Les espèces patrimoniales sont localisées en Figure 40. Plusieurs espèces sont exceptionnelles au niveau national, telle qu'*Anastrepta orcadensis*, pour laquelle la Vallée du Fossat constitue le seul site d'observation du Massif Central et dont la répartition nationale se limite ensuite aux Vosges et Pyrénées. Ces données renforcent la responsabilité du site vis-à-vis de ce groupe. En ce qui concerne la gestion du site, la pression de pâturage est à surveiller pour les milieux ouverts et particulièrement sur le secteur des jasseries de la Richarde, déjà dégradé. La non-intervention est la meilleure gestion concernant les milieux fermés.

Le complément d'inventaire mené en 2016 sur le groupe des **Coléoptères** par la SHNAO a également permis de préciser l'importance du site concernant cet autre taxon. Les prospections ont été menées dans le bois de la Pauze. Si les espèces IP 4 ciblées (relictes glaciaires à très forte patrimonialité) n'ont pu être observées, le très rare *Metanomus infuscatus* a pu être inventorié, ce qui représente la troisième donnée du territoire national pour cette espèce. Sur les 238 espèces inventoriées, 40 d'entre elles sont reconnues bioindicatrices de qualité des forêts françaises. L'absence des IP 4 pointe quant à elle la rupture du continuum forestier dans l'histoire du site et l'absence de très gros volumes de bois mort ou mourants durant cette période. Malgré la grande naturalité retrouvée par la suite, cet évènement explique l'absence de ces espèces très sensibles.

Un autre complément d'inventaire mené cette fois en 2015 par le PNRLF sur le groupe des **Odonates** (Figure 41) a lui aussi ajouté une espèce à fort intérêt patrimonial à la liste des taxons présents sur l'ENS : *Somatochlora arctica*. Il a également rendu compte du potentiel d'accueil des tourbières sommitales de la Vallée du Fossat pour cette espèce et de la nécessité de les préserver. Les milieux favorables que sont les dépressions en eau entourées de sphaigne sont en effet fréquemment dégradées par les pratiques de pâturage actuelles et des aménagements légers permettraient la protection de certaines zones de sources vitales à la biodiversité aussi bien qu'à l'alimentation en eau des troupeaux.

Enfin, l'inventaire des **micromammifères** réalisé par le GMA en 2017 a permis de découvrir deux nouvelles espèces sur le site (la Musaraigne pygmée et le Campagnol des champs) et de confirmer la présence du Campagnol amphibie et du groupe Crossope aquatique/de Miller (Figure 42, Figure 43). Le rapport met également en garde contre l'arrivée probable du Raton-laveur à plus ou moins court terme sur le site, compte tenu de l'adaptabilité de l'espèce et de sa présence actuelle à proximité de la Vallée du Fossat. Le Lynx boréal est quant à lui cité comme une espèce dont la présence est « à surveiller » sur le secteur.

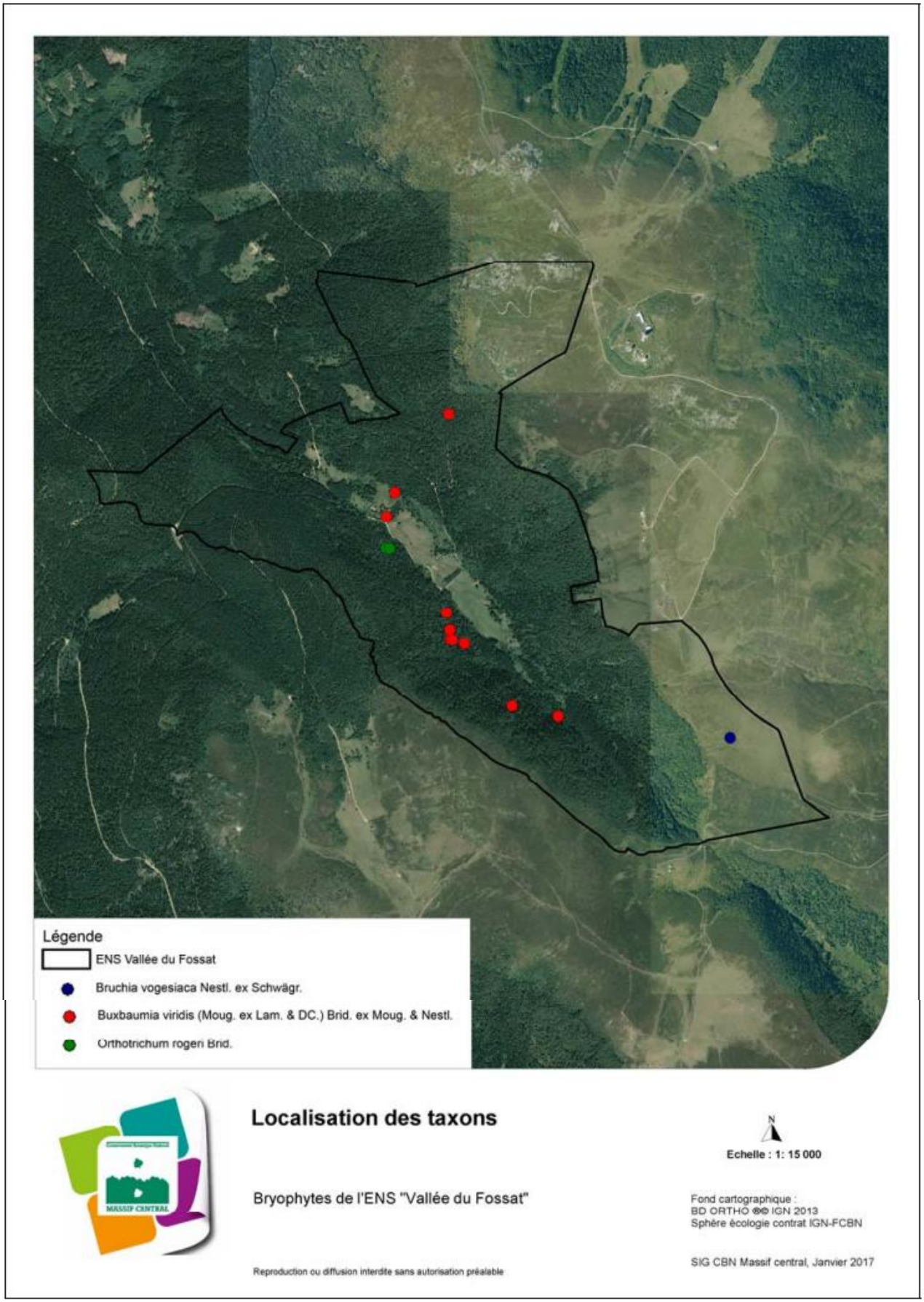


Figure 39. Localisation des observations de bryophytes protégées nationalement (CBNMC, 2016)

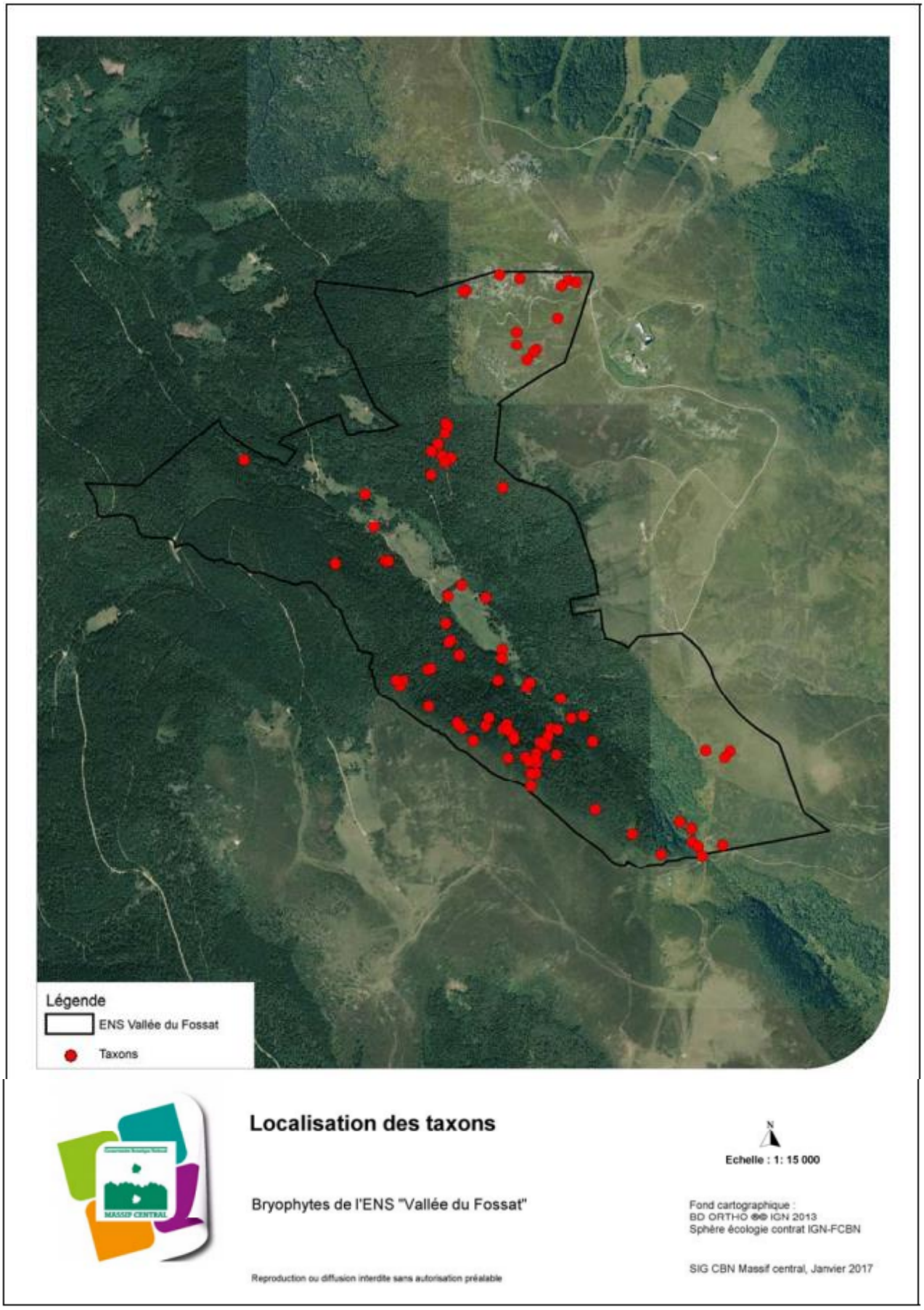


Figure 40. Localisation des observations de bryophytes patrimoniales (CBNMC, 2016)

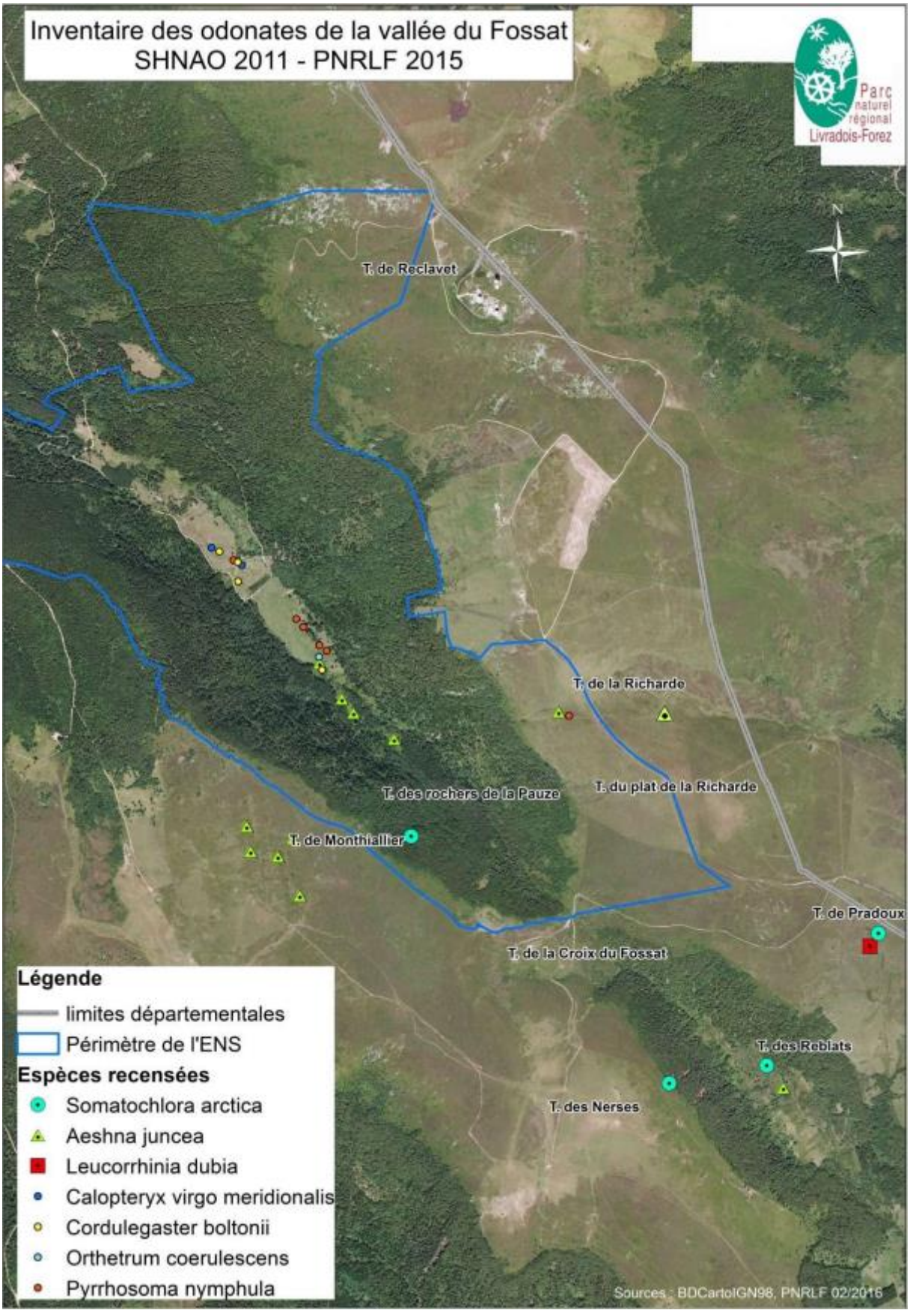


Figure 41. Inventaire des odonates de la vallée du Fossat (PNRLF, 2015)

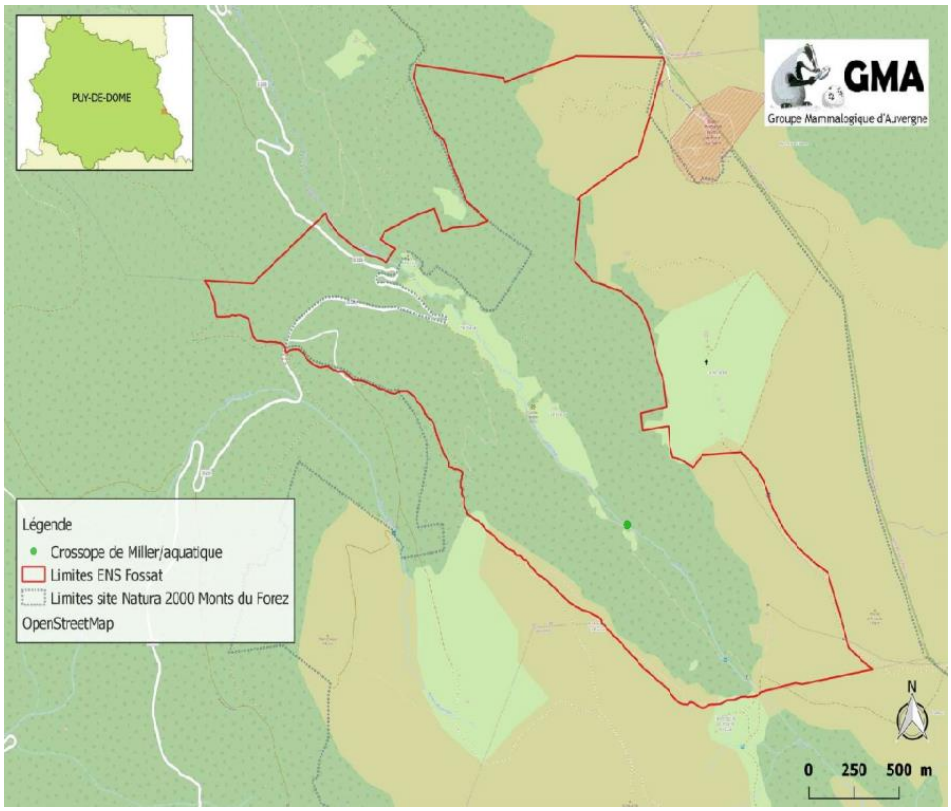


Figure 42. Localisation des observations de Crossope de Miller/aquatique (GMA, 2017)

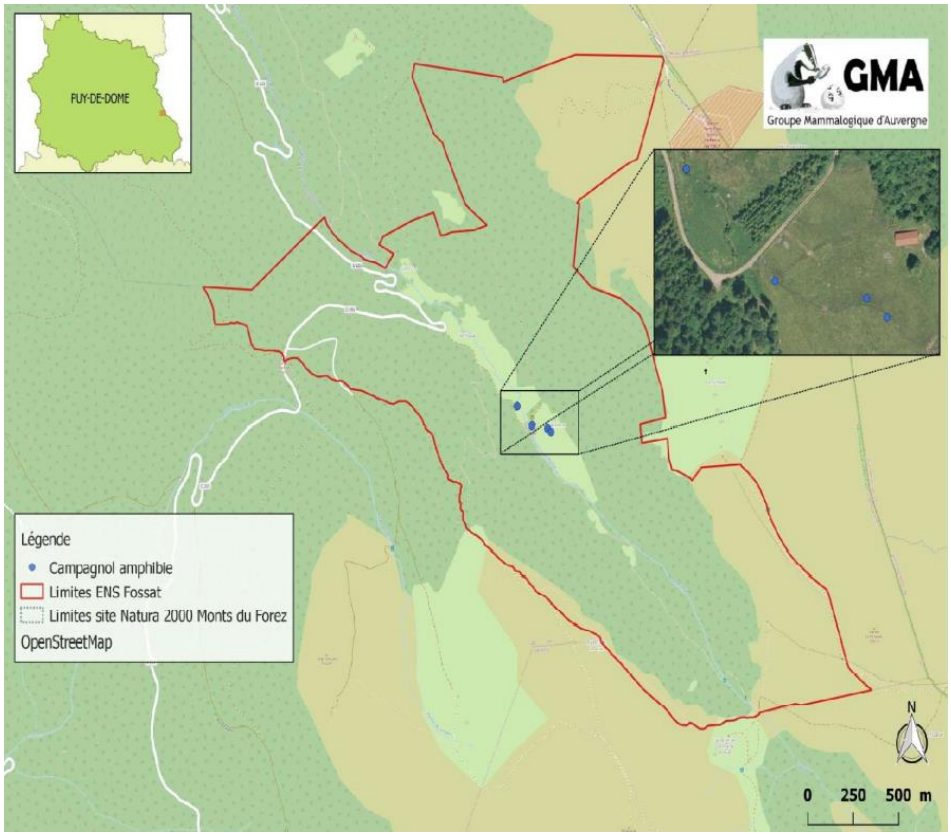


Figure 43. Localisation des observations de Campagnol amphibie (GMA, 2017)

→ Bilan des actions de gestion

Ce second plan de gestion était marqué par une mesure de gestion forte que le déroulé des évènements n'a pas permis de mener à terme ; ainsi que par des mesures de gestion plus courantes liées au pâturage. Les effets de celui-ci sur la biodiversité ont pu être observés grâce à plusieurs suivis d'espèces.

Actions sur les parcelles 80 et 82 (Figure 44)

Le fond de la Vallée du Fossat est planté de 5.5 ha de peuplement résineux monospécifique, ce qui constitue une forte atteinte anthropique à la naturalité et au bon état écologique des milieux. L'action GH 1 du plan de gestion avait pour vocation la restauration des deux parcelles concernées (80 et 82) en passant par l'exploitation ces boisements artificiels. Les milieux ainsi réouverts pourraient à terme retrouver leur naturalité et seraient entretenus tout ou partie par le pâturage (action GH 2).

L'action AD 4 de préparation de la suppression de ces plantations résineuses a été partiellement réalisée avec la mise en place d'un comité d'experts et des réunions avec les services de l'Etat ont été organisées afin de présenter le projet sur site dans le but d'obtenir les autorisations administratives. Mais le rapport d'expertise réalisé en 2016 par l'ONF montrant un bilan financier négatif, quelle que soit l'option technique choisie pour l'exploitation des bois, les élus du Département n'ont pas souhaité donner suite à cette opération. Les autorisations n'ont donc pas été menées à leur terme. A noter qu'en parallèle le CEN a procédé à l'élaboration du plan simple de gestion sur leurs parcelles forestières qui entérine la non-intervention (mais autorise le retrait des épicéas plantés en bordure de leur parcelle, si le projet venait à être mené à terme). Les actions GH 1 et GH 2 n'ont donc finalement pas été mises en œuvre.

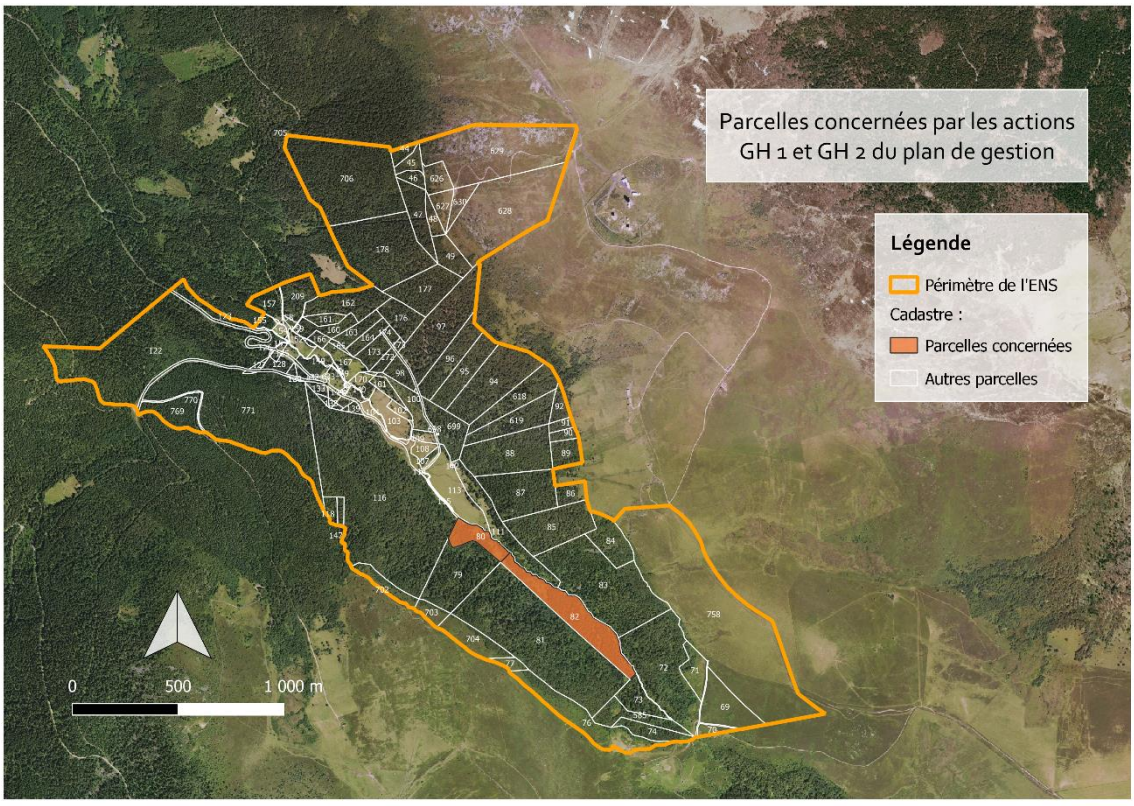


Figure 44. Parcelles concernées par les actions GH1 et GH2 du plan de gestion

Actions de gestion liées au pâturage (Figure 45) et suivis d'espèces

La tourbière de la Richarde-sud a été mise en défens en juin 2017 par le GAEC Dauphin-Tarrit après concertation avec le Parc, dans le cadre d'un contrat Natura 2000. La recolonisation de la végétation sur les portions dégradées est visible dès 2018 (bien que la tourbière reste encore aujourd'hui considérée comme dégradée) et le report d'érosion sur le ruisseau s'écoulant de la Richarde-sud reste modéré. Un suivi dédié permettrait de mesurer concrètement l'évolution de cette tourbière.

La concertation avec M. Dessaigne sur le fond de vallon a permis une mise en défens efficace du cours d'eau. Trois ponts ont également été mis en place pour le bétail dans le cadre du contrat de rivière Dore moyenne, à partir de 2015. Ces éléments ont permis la reprise de la ripisylve, élément très positif pour la biodiversité aquatique souligné par la Fédération de Pêche du Puy-de-Dôme en 2019. Celle-ci a également noté le très bon état du cours d'eau et la nécessité de préserver l'existant.

Le suivi des **Rhopalocères** réalisé annuellement entre 2015 et 2019 par la SHNAO a quant à lui permis de caractériser à la fois l'abondance et la diversité des papillons, dits de jour, dans les prairies de fond de vallon. Les données obtenues démontrent que le pâturage tel qu'il est conduit actuellement a un impact défavorable sur le peuplement de rhopalocères en privant directement les imagos de ressources trophiques. A contrario, la zone mise en défens en 2014 aux abords de cette pâture présente un peuplement de plus en plus important et diversifié.

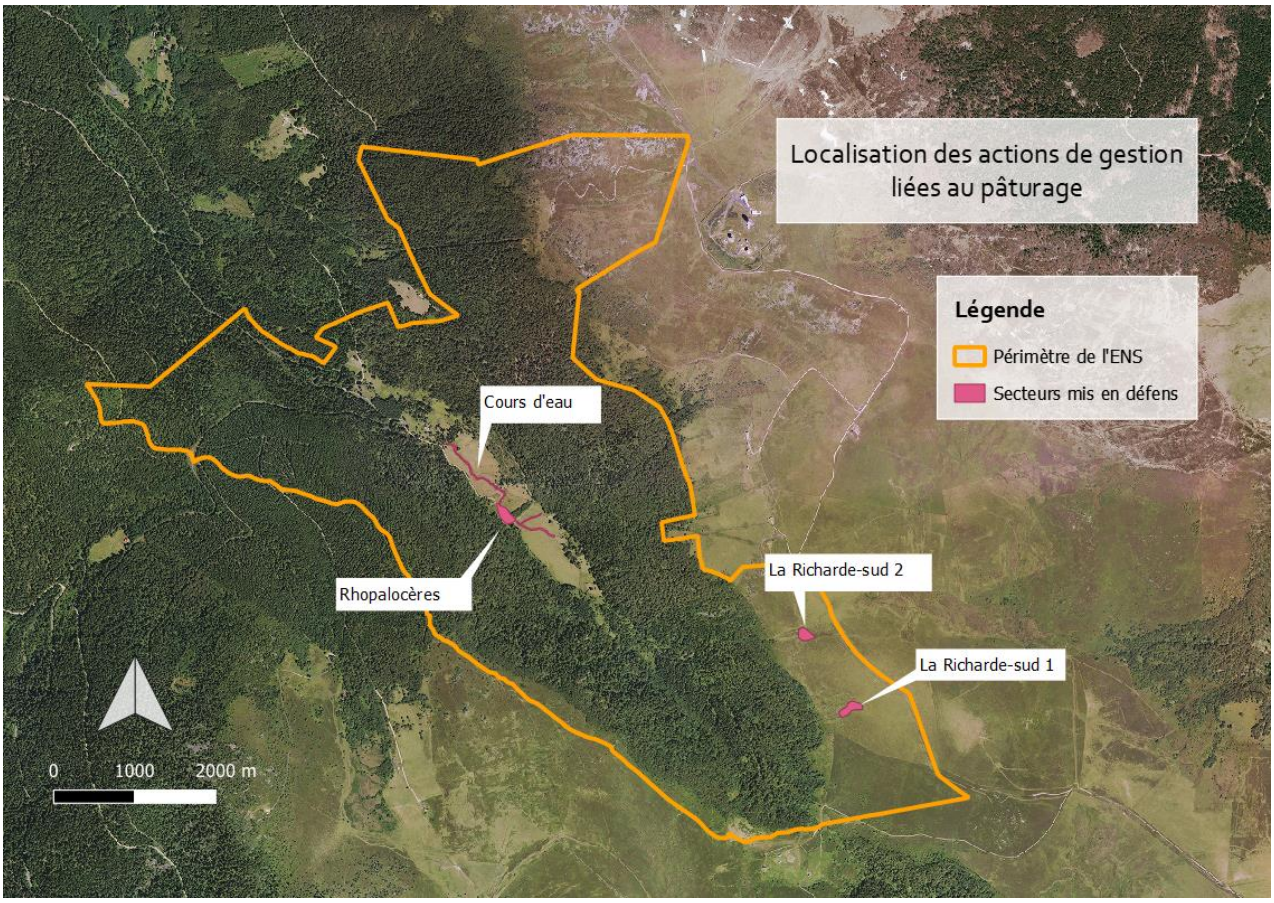


Figure 45. Localisation des actions de gestion liées au pâturage

Le suivi des **Orthoptères** réalisé en 2016 par le CEN Auvergne, après un premier inventaire datant de 2011, relève peu d'évolution des peuplements : le nombre d'espèces reste stable de même que les abondances spécifiques. Le potentiel du site est difficile à caractériser du fait de son contexte très particulier, rendant la comparaison avec d'autres sites peu pertinente. La diversité spécifique paraît toutefois plutôt faible compte tenu des milieux présents et l'influence de la gestion n'est pas à exclure, notamment sur les secteurs très dégradés des sources de la Richarde qui n'abritent que très peu d'individus. Au contraire, la mégaphorbiaie de Pré Daval et les secteurs peu pâturés à hautes herbes sont très intéressants pour les Orthoptères. Le Barbitiste ventru est l'espèce remarquable la plus fragile du site compte tenu de la petite taille de sa population.

Le suivi de la **flore emblématique** opéré en 2015 et 2019 sur les espèces *Carex pauciflora*, *Lycopodiella inundata* et *Hieracium vogesiacum* montre également le fort état de dégradation de la tourbière de la Richarde, avec un impact direct sur les peuplements floristiques associés. La station de Reclavet est décrite comme présentant le meilleur état de conservation à l'échelle du site car trop humide pour être très piétinée, un pâturage extensif peu chargé étant à maintenir. Enfin, la station de la Pauze présente des signes d'évolution naturelle, soit par assèchement soit par effet lisière important. Elle sera amenée à disparaître à terme.

Le suivi des **Chiroptères** via des gîtes artificiels a été mis en œuvre chaque année entre 2015 et 2019. Cette dernière année, on dénombre 44 gîtes répartis en 6 grappes sur les parcelles du CD 63 et du CEN Auvergne (Figure 46). Une réorganisation de ces grappes a été faite en 2016. Les taux d'occupation de ces nichoirs ont été très variables depuis, d'autant que la méthode de suivi a évolué et que les gîtes ont cessé d'être bouchés et débouchés autour de la période estivale. Ils sont donc plus fréquemment occupés par d'autres mammifères. En termes d'occupation par les Chiroptères, la grappe de nichoirs localisée sur Reclavet semble être la plus attractive.

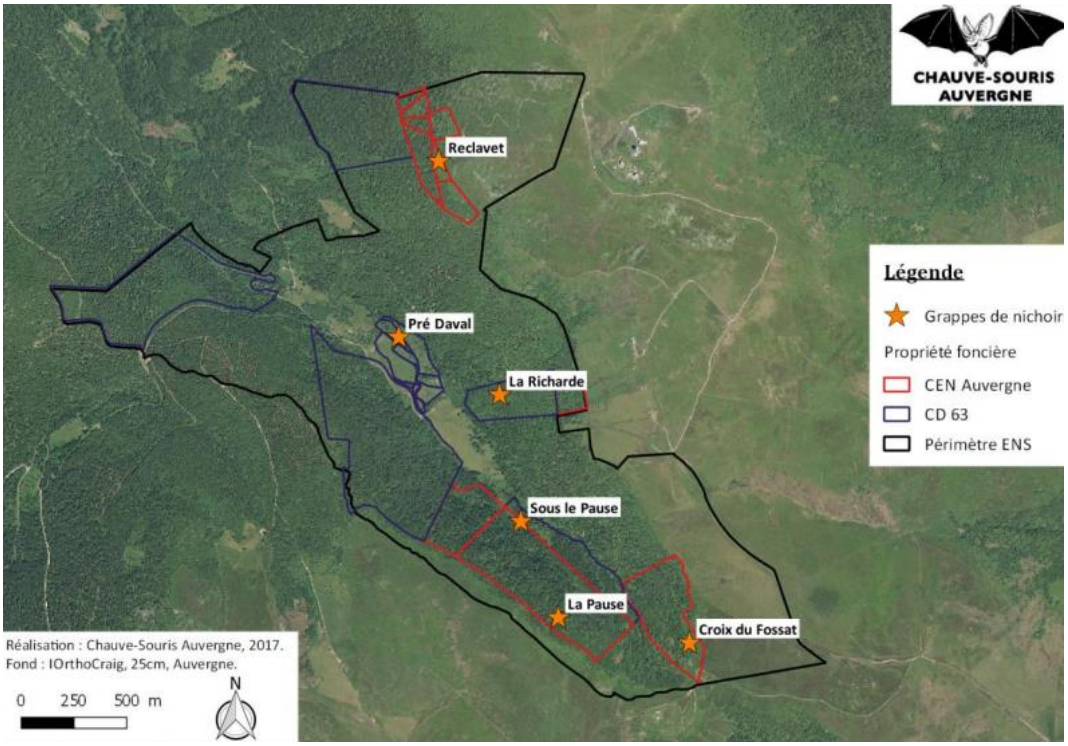


Figure 46. Cartographie du dispositif actuel de grappes de nichoir (CSA, 2019)

3.2 Impact des actions 2015-2020 sur l'accueil du public et l'éducation à l'environnement

→ Nombre de sorties tout public organisées par le Conseil départemental :

Date de la Sortie	Structure Animatrice	Thème	Inscrits	Présents
17 juin 2017	SMBLA	Lichens	6	6
24 juin 2017	Herbiers	Flore	20	14
1er juillet 2017	Carbala	Photo	0	Annulée
15 août 2017	La Catiche	Jeu de piste	25	17
Total 2017			51	37
24 juin 2018	SMBLA	Lichens	6	11
20 juillet 2018	PNRLF – À pas de lynx	Sur la piste de l'eau	6	Annulée (météo)
3 août 2018	PNRLF – À pas de lynx	Sur la piste de l'eau	0	Annulée
17 août 2018	PNRLF – À pas de lynx	Sur la piste de l'eau	16	Annulée (météo)
15 septembre 2018	Carbala	Photo	4	4
15 septembre 2018	GMA	Traces et indices	6	6
Total 2018			38	21
5 juin 2019	PNRLF	Tourbière des Hautes-Chaumes	7	7
23 juin 2019	SMBLA	Lichens	6	8
19 juillet 2019	À pas de lynx	Sur la piste de l'eau	0	Annulée
3 août 2019	À pas de lynx	Sur la piste de l'eau	0	Annulée
7 août 2019	ONF	Forêts anciennes	17	13
10 août 2019	GMA	Mammifères sauvages	11	14
23 août 2019	À pas de lynx	Sur la piste de l'eau	0	Annulée
Total 2019			41	42
18 juillet 2020	SMBLA	Lichens	9	11
8 août 2020	GMA	Mammifères sauvages	0	Annulée

SMBLA : Société Mycologique, Botanique et Lichénologique d'Auvergne ; **PNRLF** : Parc naturel régional Livradois-Forez ; **GMA** : Groupe Mammalogique d'Auvergne ; **ONF** : Office National des forêts

→ Nombre de sorties organisées par d'autres structures (hors plan de gestion) :

- En 2016, dans le cadre de la fête des 30 ans du Parc, celui-ci a fait la promotion (radio et presse locale) d'un itinéraire de randonnée allant du col du Béal à la Croix du Fossat ; 2 animateurs ont accueilli 150 marcheurs et les ont fait participer à un jeu de piste sur les spécificités géologiques et historiques de la vallée du Fossat ;
- L'animation tous publics de La Catiche du 24/07/2016 a accueilli 13 participants.

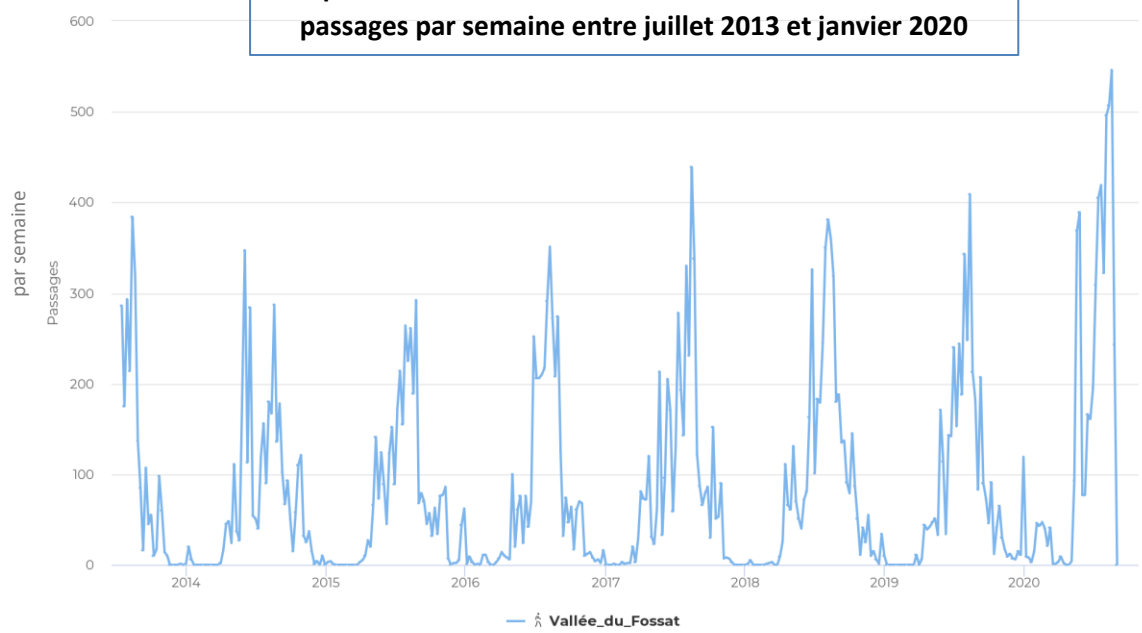
→ Sorties scolaires

- Partenariat avec le CLIC d'Ambert (Centre local d'information et de coordination gérontologique) dans le cadre de la « Semaine bleue » sur le thème de l'environnement : accompagnement de 150 élèves du CP à la 3ème et de quelques personnes âgées les 8, 9 et 11 octobre 2018 ; animation de différents ateliers de découverte de l'environnement selon les niveaux ; encadrement par les bénévoles de l'association Ambert rando.

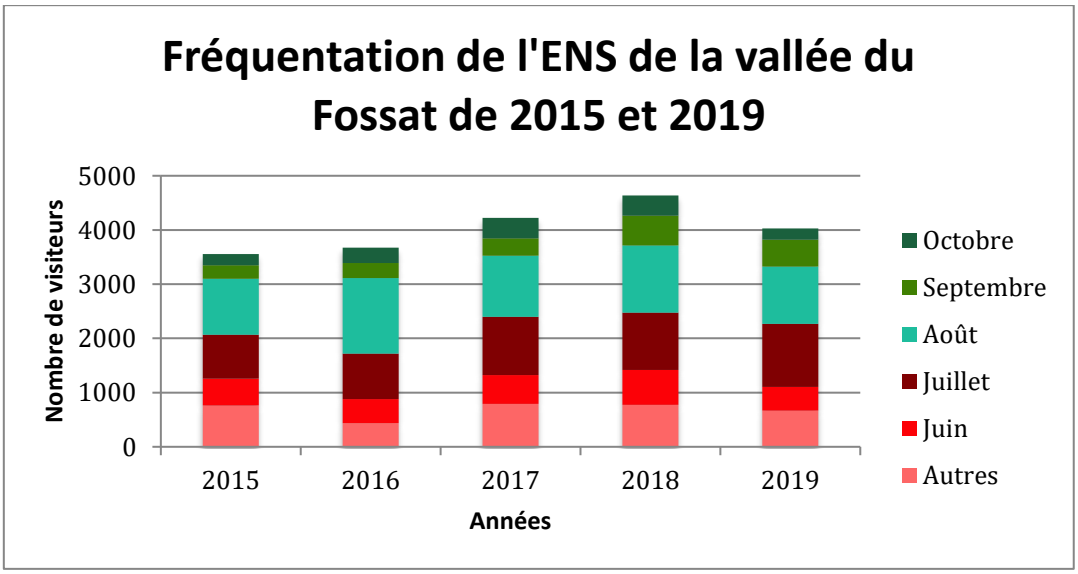
→ Visites non encadrées

La fréquentation libre de l'ENS est suivie par un éco-compteur localisée sur la montée à la croix du Fossat (circuit PR). Ce suivi est effectif depuis 2007 avec quelques dysfonctionnements entre 2011 et 2012. Sur la période juillet 2013 à septembre 2020, on obtient le graphique ci-dessous qui laisse apparaître une variabilité annuelle marquée du nombre de passages sur le sentier.

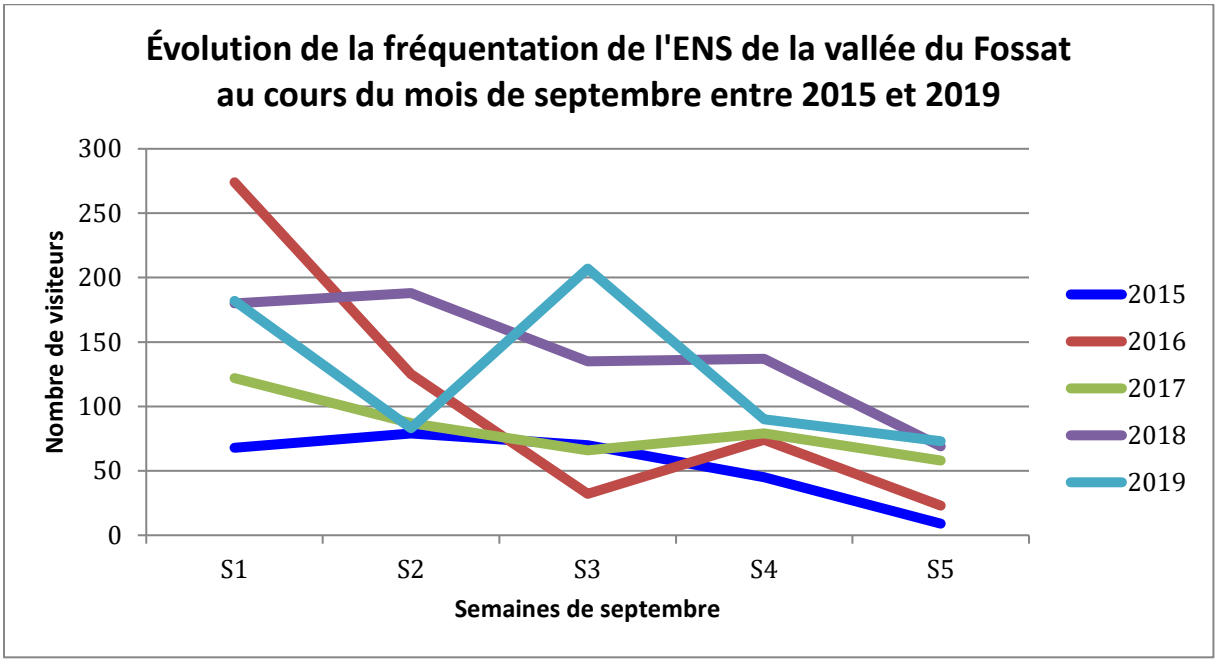
Fréquentation de l'ENS de la Vallée du Fossat en termes de passages par semaine entre juillet 2013 et janvier 2020



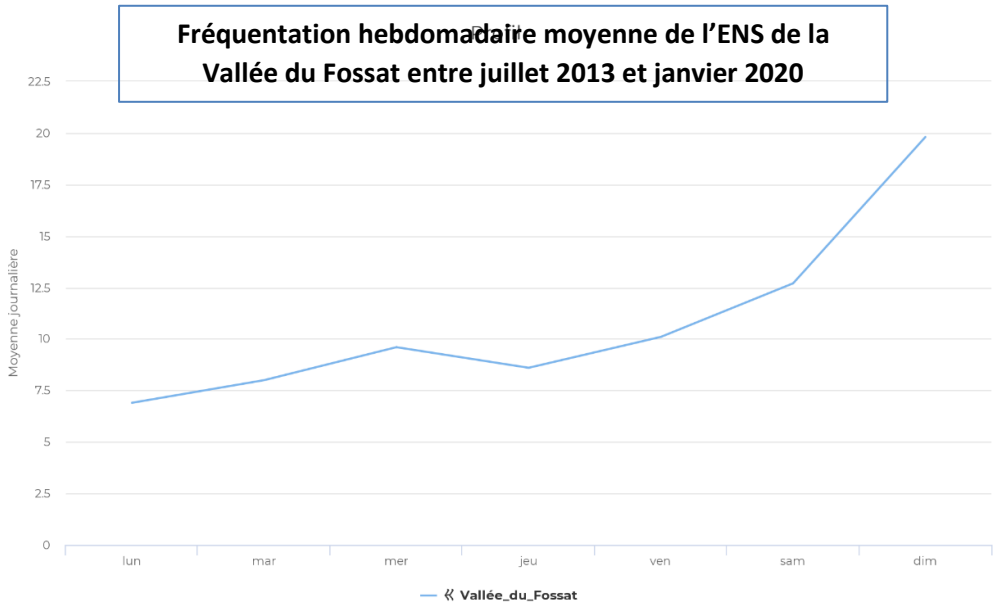
Le nombre de visiteurs par année est en augmentation régulière depuis 2013, avec un premier pic atteint en 2018 (4630 passages relevés), suivi d'une légère diminution l'année suivante. En 2020, un nouveau pic est atteint avec 5108 passages relevés en septembre. Cette augmentation peut être interprétée comme une réaction aux deux mois de confinement vécus entre mars et mai 2020. Les années à venir confirmeront ou non cette tendance à l'augmentation de la fréquentation des espaces naturels en général et de la vallée du Fossat en particulier.



Le mois le plus fréquenté est celui d'août, avec une moyenne de 1 175 visiteurs sur la période, suivi de juillet. Les mois de juin et septembre connaissent à peu près le même nombre de visiteurs (entre 250 et 650 selon les années). La fréquentation est peu importante le reste de l'année, situation explicable notamment par l'enneigement fréquent de la vallée du Fossat qui limite l'accès aux randonneurs. La fréquentation diminue progressivement au cours du mois de septembre et en fonction de la météo. Elle est alors particulièrement ciblée sur les week-ends. En 2019, on peut en particulier noter un pic à plus de 200 visiteurs à la mi-septembre.



Enfin, le dimanche est le jour de fréquentation préféré de l'ENS, avec une moyenne atteignant presque 20 passages dans la journée. Le mercredi au contraire n'est pas si marqué et compte moins de passages que le vendredi. En 2020, entre janvier et fin août, la moyenne des passages est la plus élevée pour les deux journées du week-end, avec 48 passages le samedi et 63 le dimanche.



3.3 Evaluation des actions et objectifs du plan

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Code actions	Taux de réalisation (%)	Pertinence critère de suivi	Commentaires	Préconisations pour le prochain plan de gestion
Restaurer et maintenir dans un bon état de conservation le ruisseau du Fossat et ses annexes hydrauliques	A.1 Restaurer l'intégrité des berges du Fossat et de ses affluents sur au moins 80 % de leur linéaire aval	AD1 et AD2	-	Manque d'indicateurs et/ou protocole	Evolution positive des berges du Fossat, mais évaluation quantitative impossible.	Un objectif à conserver, mais en optant pour des critères de suivi plus ciblés.
	A.2 Suivre des espèces indicatrices de qualité des milieux aquatiques	SE1 et SE2	100	✓	Suivis réalisés, bons résultats.	Compte tenu de la position en tête de bassin versant + derniers résultats + pas d'actions de modif du cours d'eau de planifiées : Pertinence de ce suivi ? Peut-être à réaliser uniquement en fin de PG suivant pour voir l'impact de la restauration des berges ?
	A.3 Préciser le fonctionnement hydrologique du ruisseau	AD3	60	✓	Un travail a été effectué sur cette question mais sans passer par l'action prévue.	Pas forcément à garder, compte tenu des positions actuelles : un changement de cheminement paraît plus pertinent à l'heure actuelle. Prévoir un groupe de travail sur cette question/une étude au travers du contrat territorial ?
Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux agropastoraux montagnards	B.1 Restaurer la continuité écologique entre le fond de vallée et la Croix du Fossat par déboisement des parcelles 80, 82 et 116.	AD4, GH1 et GH2	30	Moyen	Restauration reportée au prochain PG. Difficile de quantifier la réalisation des actions.	Actions à poursuivre.
	B.2 Suivre la gestion pastorale et l'évolution de la végétation des milieux ouverts	AD1, SE3 et SE4	80	✓	Réalisation partielle des suivis : difficile de conclure sur l'état de la végétation des milieux ouverts.	Actions à poursuivre, p-ê ajouter directement un suivi de la végétation des milieux ouverts ? A travailler avec l'Université de Saint-Etienne qui avait fait

						une étude sur le sujet.
	B.3 Adapter la pression de pâturage sur les secteurs sensibles de Chez Lire, Pré Daval et La Richarde	AD1 et GH3	90	Manque de définition desdits secteurs sensibles et d'outils pour mesurer cette adaptation.	Actions longues à mettre en place en coordination avec les éleveurs. Résultats positifs sur les secteurs mis en défens (malgré risque de report du piétinement). Les suivis d'espèces (Bryophytes, Rhopalocères, Orthoptères…) pointent la nécessité d'adaptation de cette pression.	Actions à poursuivre, parfois limitées car hors maîtrise foncière. Il faut clarifier le rôle de Natura 2000 dans cette action ainsi que celui du contrat territorial : la définition des secteurs sensibles doit faire partie de missions de leur part, le CD se positionne seulement en financeur des équipements.
	B.4 Tester l'impact du pâturage sur la population de Damier de la Succise	GH3 et SE5	90	✓	Impact défini (négatif), zones de mises en défens permettant une comparaison claire	Tirer les conclusions de ces études & adapter le pâturage en fonction/repenser le suivi selon les modalités de pâturage.
	B.5 Suivre des espèces indicatrices de la fonctionnalité des milieux agro-pastoraux montagnards	SE4, SE5 et SE6	80	✓	Réalisation partielle des suivis, mais l'impact négatif du pâturage ressort là encore.	Tirer les conclusions de ces études & adapter le pâturage en fonction/repenser le suivi selon ces modalités
Améliorer l'état de conservation et la naturalité des milieux forestiers	C.1 Eliminer les peuplements allochtones de fond de vallée	AD4, GH1 et GH2	30	✓	Restauration reportée au prochain PG.	Actions à poursuivre.
	C.2 Etudier la dynamique forestière des peuplements composés d'essences allochtones	SE7, AD5 et AD6	20	-	Report.	Report, donc à mettre en œuvre au prochain PG.
	C.3 Suivre des espèces indicatrices de la qualité des milieux forestiers	SE6, SE8 et SE9	100	✓	Très bons résultats pour les coléoptères, variations importantes pour les chiroptères, suivi non réalisé pour l'espèce végétale indicatrice.	En l'absence de perturbations, pertinence des suivis ? Revoir le pas de temps ? Mis à part celui des chiroptères qu'il est intéressant de poursuivre aussi

						au titre des espèces en elles-mêmes.
Améliorer et valoriser les connaissances relatives au patrimoine naturel et à l'histoire de la vallée	D.1 Inventorier des groupes méconnus et indicateurs de l'état de conservation des écosystèmes	SE10, SE 11, SE12, SE13 et SE14	90	✓	RAS.	Poursuivre autant que possible les suivis ornithologiques d'espèces patrimoniales et suivis piège photo. Suivi de la bécasse : à reprendre ou non ?
	D.2 Cartographier les habitats naturels peu ou pas intégrés aux cartographies existantes	SE15 et SE16	100	✓	RAS.	Déterminer de nouveaux secteurs sur lesquels se concentrer ?
	D.3 Recueillir des informations et des documents sur l'histoire des pratiques	SE17	0	-	Manque de temps.	Report, associer une université ?
	D.4 Suivre l'évolution du paysage	SE18	100	✓	RAS.	Action à poursuivre.
Valoriser le patrimoine local auprès du public sans porter atteinte à sa préservation	E.1 Veiller au respect de la réglementation, au maintien du bon état des infrastructures et à la sécurisation du sentier PR	PO1 et IO1	100	✓	RAS.	Action à poursuivre.
	E.2 Limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles ou en cours de dégradation	GH4	100	✓	Mise en place d'un itinéraire de contournement temporaire de la zone de débordement du ruisseau en 2018.	Action à poursuivre : le contournement pourrait être pérennisé.
	E.3 Elaborer des outils pédagogiques de valorisation du patrimoine	FA1 et FA2	90	✓	Aura demandé (beaucoup ?) plus de temps que prévu ?	Evolution de l'objectif pour passer à une valorisation de ces outils.
	E.4 Développer des projets pédagogiques avec les écoles proches	FA3	100	✓	Animation scolaire réalisée dans le cadre de la Semaine bleue : beaucoup plus d'élèves touchés, mais sur une période plus courte.	Action à poursuivre.
	E.5 Améliorer la communication auprès des	FA4	60	✓	Non réalisé en 2015 et 2019.	Action à poursuivre ; modalités à faire évoluer.

	acteurs touristiques locaux					
	E.6 Suivre la fréquentation de l'ENS	FA5	100	✓	Réalisé en PO1.	Action à poursuivre.
Améliorer la cohérence de l'ENS et son intégration dans le contexte local	F.1 Renforcer les liens avec les propriétaires de la vallée	AD2	75	Résultats difficiles à quantifier : action très transversale.	Non réalisé certaines années.	Action à poursuivre régulièrement.
	F.2 Assurer un lien avec les associations ou groupements d'usagers	AD7	80	Résultats difficiles à quantifier	Associations/groupements d'usagers non identifiés ?	Pourquoi ne pas l'intégrer dans une action plus large ?
	F.3 Assurer un lien avec les élus de la commune			✓	Peu d'échanges avec la commune.	Action à poursuivre. Idem ?
	F.4 Etendre la maîtrise foncière sur des parcelles abritant une biodiversité remarquable ou jouant un rôle fonctionnel significatif	AD8	100	✓	Peu d'évolution du côté des propriétés Tarrit ?	Action à poursuivre (selon position CD63). Déterminer si la démarche doit être prospective ou non.
	F.5 Coordonner les actions avec les autres outils de préservation	AD9	100	Manque de clarté sur cette coordination	RAS.	Action à poursuivre, retravailler la coordination des actions.
	F.6 Améliorer la transversalité et la cohérence de la gestion de l'ENS	AD3	60	Résultats difficiles à mesurer	Pas de réunion technique des experts naturalistes comme formulé dans le plan de gestion mais échanges réguliers avec les différents partenaires techniques.	Repenser cette action au vu du Comité technique des ENS désormais existant : garder un lien avec les partenaires techniques mais le formaliser autrement ?
Objectif transversal	Objectif transversal. Assurer une bonne gestion administrative et financière	AD7, AD10, AD11 et AD12	En cours! Au moins 70%	✓	En cours!	Action à poursuivre.

4) AUTRES FAITS MARQUANTS

Quelques faits marquants liés à la biodiversité floristique du site :

- Un lichen très rare observé sur les rocher de la Pauze en 2018 : *Sphaerophorus fragillis*. Il s'agit d'une redécouverte, il n'avait pas été revu depuis 1884 (seule donnée historique du Puy-de-Dôme aux environs de Pierre sur Haute) ;

- Une autre redécouverte en 2019 avec le Lycopode à feuilles de genévrier (*Lycopodium annotinum*), plus de 30 ans après les premières observations de Gilles Thébaud en 1988. Cette plante est classée comme vulnérable dans la liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne (2013) et se situe dans le secteur entre la Pauze et le Détruit ;

- Un enjeu bryologique d'envergure nationale avec notamment l'Anastrepta des Orcades (*Anastrepta orcadensis*), relicte glaciaire présente dans le Massif Central uniquement dans les éboulis humides et froids des rochers de la Pauze.

Ainsi qu'à sa biodiversité faunistique :

- Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) est bien présent sur le site ;

- La population de Chat forestier (*Felix sylvestris*) est importante et apporte de nouveaux éléments notamment sur la fréquentation des sites d'altitude ;

- Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) est considéré comme disparu à l'échelle du site ;

- La présence de coléoptères IP4 n'est pas confirmée, ce qui signifie que même si l'on est en présence de forêts anciennes, il y a eu surexploitation de bois mort à un moment de l'histoire du site. En revanche la découverte d'une espèce très rare : *Metanomus infuscatus* (le Fossat est la troisième station connue pour cette espèce en France).

Le GRAL (Groupe Recherche Archéologique Loire) et le GRAHLF (Groupe Recherche Archéologique et Historique du Livradois-Forez) sont venus réaliser plusieurs sondages sur les Hautes Chaumes, leur zone d'étude s'étendant sur les hauteurs de la vallée du Fossat. Les résultats de ces études seront prochainement disponibles.

5) CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le plan de gestion 2015-2020 de l'ENS de la Vallée du Fossat était le second depuis la labellisation du site en 1999. Sa mise en œuvre a été réalisée conjointement par le PNR Livradois-Forez et le CEN Auvergne. Ce plan se partageait entre différents types d'actions dont la majorité a été menée à bien.

Les actions de concertation avec les différents acteurs ont permis d'entretenir de nombreux liens essentiels à la vie du site, qu'il s'agisse de partenaires techniques, d'experts ou de propriétaires privés. Les visites annuelles de l'ENS avec ces derniers ont par ailleurs toujours été très appréciées, traduisant la demande des acteurs locaux d'une véritable concertation autour de ce site naturel.

Les actions phares de gestion portant sur le déboisement des parcelles 80 et 82 n'ont finalement pas pu aboutir et leur reconduite devra être discutée, aussi bien en termes de pertinence que de faisabilité. Les actions de gestion menées ont finalement exclusivement concerné les milieux ouverts via le pâturage. Les mises en défens portent leurs fruits mais pourraient être étendues plus largement sur le site, particulièrement au niveau de la tourbière de la Richarde-sud dont la dégradation est pointée dans la majorité des études.

Les actions d'étude de la biodiversité soulignent encore une fois le caractère exceptionnel du site pour des groupes liés aux milieux forestiers préservés : Bryophytes, Coléoptères, avec un fort potentiel pour les Lichens. Le Chat forestier se place en espèce emblématique du site avec une présence importante et à l'année. Les autres groupes – Oiseaux, Orthoptères, Odonates… - marquent bien les caractères montagnard et subalpin du site.

Le prochain plan de gestion pourra explorer de nombreuses pistes de valorisation autour de ces espèces et des milieux exceptionnels du site. L'ancrage de celui-ci dans son territoire et auprès des acteurs locaux est en effet un enjeu toujours renouvelé. La poursuite de la gestion des milieux ouverts devra être adaptée et celle des milieux forestiers pourra faire l'objet de nouveaux échanges avec les partenaires. La perspective des changements climatiques devra être prise en compte et notamment en ce qui concerne l'approvisionnement en eau de cette tête de bassin versant et la migration des espèces psychrophiles. La cartographie du réseau hydrique et des zones humides de l'ENS fournit une base de réflexion en ce sens. Les données LIDAR pourront par ailleurs être exploitées pour amener de nouvelles données (archéologiques, géologiques…).

7) ANNEXES

Annexe 1 - Compte rendu du comité technique relatif à la restauration des parcelles 80 et 82 tenu le 2 avril 2015 dans le cadre de l'action AD 4 « Préparation de la suppression des plantations résineuses propriétés du CG »

Annexe 2 – Bilans annuels de l'amélioration des connaissances

Annexe 3 – Bilans annuels de l'amélioration des connaissances

Partie III : Enjeux et responsabilité

Photo de couverture : Vue nord-ouest depuis les rochers de la Pause, juin 2020 © JC Corbel, PNRLF

Table des matières

I. Définition des enjeux écologiques
1. Méthodologie 4
2. Identification des enjeux au regard des habitats4
3. Identification des enjeux au regard de la flore 6
4. Identification des enjeux au regard de la faune 7
5. Synthèse des enjeux habitats, flore et faune 9
6. Matrices AFOM des enjeux 12
Boisements naturels montagnards 12
Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins 13
II. Définition des facteurs clefs de réussite
Ancrage territorial et gouvernance 14
Accueil du public 14
Connaissance du site 14

Table des tableaux

Tableau 1. Enjeux au regard des habitats naturels du site 5
Tableau 2. Enjeux au regard de la flore 7
Tableau 3. Enjeux au regard de la faune 8
Tableau 4. Synthèse des enjeux habitats naturels 9
Tableau 5. Lien entre flore à enjeux et grands milieux 10
Tableau 6. Lien entre faune à enjeux et grands milieux 11

VIII. Définition des enjeux écologiques

20. Méthodologie

« Le Département du Puy-de-Dôme souhaite appuyer la révision des plans de gestion des sites ENS sur la nouvelle méthodologie de RNF. Cette dernière apporte des précisions dans la définition des enjeux d'un site protégé, notamment écologiques.

La définition des enjeux s'établit à partir de la synthèse de plusieurs critères et diffère des facteurs clé de réussite liés à la connaissance, l'éducation/sensibilisation ou l'association des acteurs locaux. **Ces enjeux sont définis en fonction de la représentativité, du rôle fonctionnel, de la responsabilité et de la sensibilité.**

- La représentativité signifie que « l'ENS est significatif de quelque chose à une échelle plus large ».

- Le rôle fonctionnel du site répond à la question : « l'ENS possède-t-il des mécanismes indispensables pour le patrimoine sensible identifié auparavant ? ». Pour les habitats, la fonctionnalité nous informe sur la fonction remplie par ce dernier (réservoir/corridor/refuge/…).

- La sensibilité du patrimoine naturel répond à la question « Qu'est-ce qui est sensible sur cet ENS ? ». La sensibilité renseigne sur la fragilité et la capacité de résilience du patrimoine naturel. Ce critère est évalué pour les espèces et habitats au regard des groupes (faune flore) caractéristiques de l'IUCN ou de l'INPN.

Les fonctionnalité/représentativité et sensibilité sont représentées ci-après sous forme de tableau présentant les critères selon leur valeur, au regard des connaissances actuelles, de très faible : + à très fort : +++. »

Source paragraphe : Boichut P, 2020. Plan de gestion III – Partie C Enjeux et responsabilité du site Espace Naturel Sensible de la Tourbière de Jouvion. Parc naturel régional de volcans d'Auvergne. 19 pages. PNRVA – Aydat.

La méthodologie employée pour chacun des critères pris en compte est tirée du plan de gestion de l'ENS de l'Etang Grand (LPO, 2019) et de celui de l'ENS de la Tourbière de Jouvion (précité). Les notes ont ensuite été attribuées en fonction des données produites au cours de la mise en œuvre des deux plans de gestion précédents du site, ainsi que des données issues de la littérature plus généraliste, ou enfin à dire d'expert.

21. Identification des enjeux au regard des habitats

Les habitats dominants sont issus des cartographies d'habitats du site :

- Cartographie des habitats du site Natura 2000 Monts du Forez par le CBNMC, 2018
- Cartographie des habitats naturels du secteur de Reclavet par le CEN, 2020.

Le critère de représentativité est estimé à partir de la représentation de l'habitat sur le site et de sa rareté à l'échelle régionale (ex-Auvergne). Le rôle fonctionnel est estimé à partir de l'état de conservation et de la typicité de l'habitat. La responsabilité est issue du croisement des deux critères précédents : représentativité et rôle fonctionnel. Enfin, la valeur patrimoniale correspond directement à du dire d'expert.

Habitats	Représentativité	Rôle fonctionnel	Responsabilité	Valeur patrimoniale	Enjeu
Formations herbeuses à Nardus riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes	+++	+++	+++	Majeure	Prioritaire
Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus	+++	+++	+++	Forte	Prioritaire
Hêtraies subalpines médioeuropéennes à Acer et Rumex arifolius	+++	+++	+++	Forte	Prioritaire
Landes sèches européennes	+++	+++	+++	Forte	Prioritaire
Prairies de fauche de montagne	++	+++	+++	Forte	Fort
Tourbières hautes actives	++	+++	++	Majeure	Prioritaire
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	++	++	++	Forte	Fort
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	+	+++	++	Forte	Secondaire
Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin	+	+++	++	Forte	Secondaire
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	+	+++	++	Forte	Secondaire
Bas-marais subatlantiques à Carex nigra, C. canescens et C. echinata	+	+	+	Forte	Secondaire
Bas-marais acides à Trichophorum cespitosum	+	+	+	Forte	Secondaire
Hautes herbes subalpines avec buissons	+	+	+	Forte	Secondaire
Saussaies marécageuses	+	+	+	Forte	Secondaire

Tableau 10. Enjeux au regard des habitats naturels du site

Les forts enjeux ressortant pour les hêtraies atlantiques sont liés à leur important rôle fonctionnel : cet habitat est en effet bien représenté dans le reste du Massif central, mais la taille du massif, sa très bonne conservation et la continuité de l'état boisé dans le temps sont en revanche beaucoup plus rares.

Certains habitats de taille très réduite ne sont pas mentionnés dans ce tableau car ils n'ont pas été recensés dans le cadre des cartographies d'habitats pré-citées : c'est le cas des tourbières boisées, par exemple.

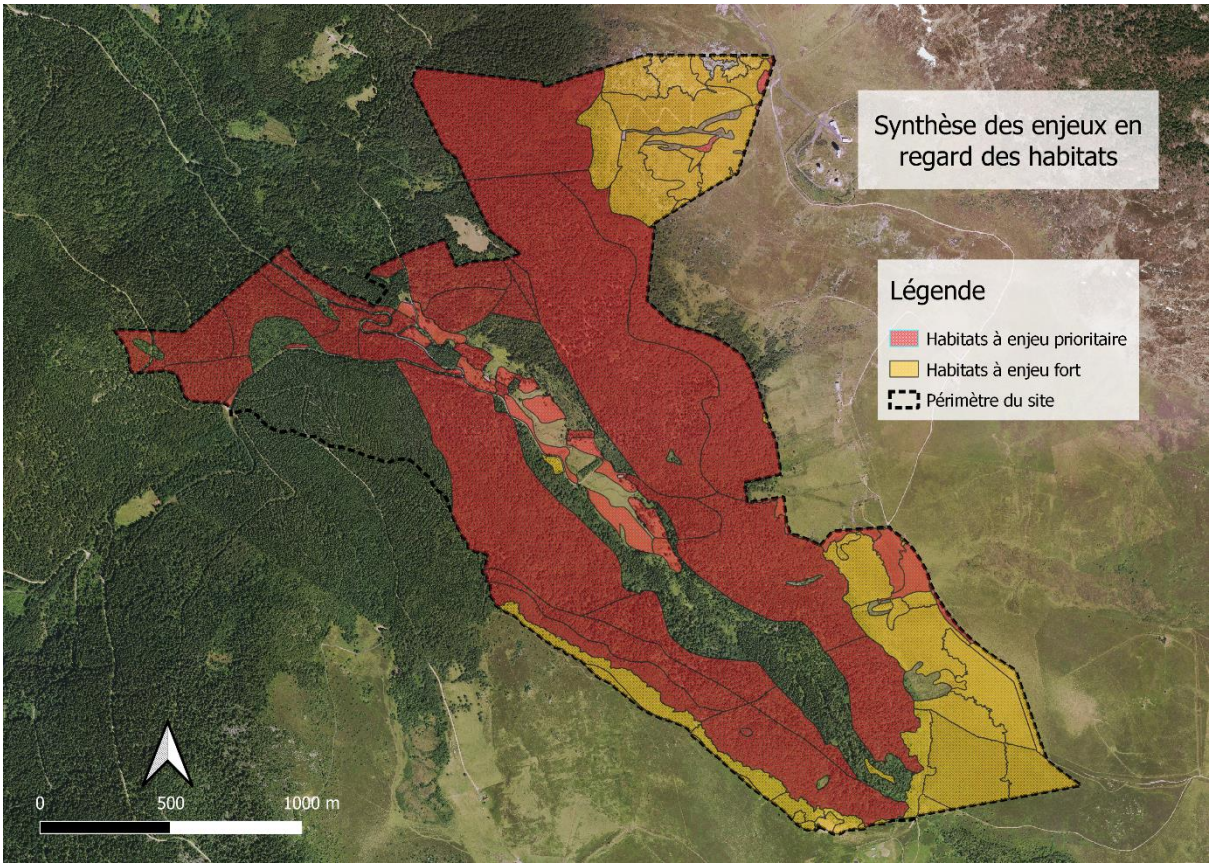


Figure 47. Synthèse cartographique des enjeux au regard des habitats naturels

22. Identification des enjeux au regard de la flore

Les taxons patrimoniaux sont issus des différentes études menées sur la flore et la bryoflore du site au cours des deux précédents plans de gestion. Selon la définition de la LPO, ont été retenus les taxons bénéficiant au moins d'un statut « vulnérable » (VU) dans une liste rouge d'espèces.

Le critère de représentativité est estimé à partir de la rareté de l'espèce à l'échelle régionale, à l'échelle nationale et de la date de dernière observation. Le critère de valeur patrimoniale est calculé à partir du ou des statuts du taxon sur les différentes listes (LRR, LRN, protection régionale ou nationale).

TAXON	Représentativité	Valeur patrimoniale	Enjeu
Trachéophytes			
Lycopode inondé	+++	++	Prioritaire
Lycopode à feuilles de genévrier	+++	++	Prioritaire
Laîche pauciflore	+++	+	Fort
Rossolis à feuilles rondes	+++	+	Fort
Listère cordée	+++	+	Fort
Grassette à grandes fleurs	+	++	Fort
Canneberge commune	+++	+	Fort
Luzule jaunâtre	+++	+	Fort
Epervière des Vosges	+++	+	Fort
Sorbier petit néflier	+++	+	Fort
Lis martagon	++	+	Fort
Streptope à feuilles embrassantes	+++	+	Fort
Andromède à feuilles de Polium	+	+	Secondaire
Circée des Alpes	+	+	Secondaire
Lycopode en massue	+++	+	Secondaire
Chèvrefeuille des Alpes	+	+	Secondaire
Bryophytes			
Anastrepta orcadensis	+++	++	Prioritaire
Bruchia vogesiaca	+++	+++	Prioritaire
Orthotrichum rogeri	++	+++	Prioritaire
Buxbaumia viridis	++	+	Secondaire

Tableau 11. Enjeux au regard de la flore

Pour rappel, la vallée du Fossat accueille près d'1/3 de la bryoflore régionale, ce qui est remarquable compte tenu de la surface du site et en fait l'un des plus riche de France. De nombreuses espèces considérées comme non patrimoniales (bien qu'elles puissent être remarquables à d'autres égards) concourent donc au caractère exceptionnel du site en ce qui concerne sa bryoflore.

D'autre part, le manque d'étude sur les lichens ne permet pas aujourd'hui d'inclure ce taxon dans l'analyse, mais les espèces patrimoniales déjà observées sur le site préfigurent sa richesse.

23. Identification des enjeux au regard de la faune

De même que pour la flore, ont été retenus les taxons bénéficiant au moins d'un statut « vulnérable » (VU) dans une liste rouge d'espèces. Le Satyrion du Forez, espèce endémique des monts du Forez et présente dans le périmètre du site, et le Chat forestier, espèce emblématique du site, ont été ajoutés à la liste.

Le critère de représentativité est estimé à partir de la répartition sur le site, de la rareté de l'espèce à l'échelle régionale et à l'échelle nationale. Le critère de responsabilité est issu du croisement du critère de représentativité avec celui du rôle fonctionnel du site pour l'espèce. Le critère de valeur patrimoniale est calculé de la même manière que pour la flore (listes LRR, LRN, protection).

TAXON	Représentativité	Responsabilité du site	Valeur patrimoniale	Enjeu
Lépidoptères				
Satyrion du Forez	+++	+	+++	Fort
Coléoptères				
41 espèces bioindicatrices de qualité des forêts françaises, dont la très rare *Metanomus infuscatus*	+++	+++	++	Prioritaire
Orthoptères				
Mecostethus alliaceus	++	+	+	Secondaire
Myrmeleotettix maculatus	+++	+	+	Secondaire
Miramella subalpina	+++	++	+	Fort
Polysarcus denticauda	+++	++	+	Fort
Metrioptera saussuriana	+++	++	+	Fort
Poissons				
Truite fario	++	++	+	Fort
Reptiles				
Vipère péliade	++	+	++	Fort
Oiseaux				
Merle à plastron	+++	++	++	Fort
Chouette de Tengmalm	++	++	+++	Prioritaire
Pipit farlouse	++	+	++	Fort
Linotte mélodieuse	+	+	++	Fort
Mésange boréale	++	++	+++	Prioritaire
Accenteur alpin	++	+	+++	Fort
Tarin des aulnes	++	+++	++	Prioritaire
Mammifères (hors chiro.)				
Chat forestier	++	++	+	Fort
Campagnol amphibie	+	++	++	Fort
Chiroptères				
Barbastelle d'Europe	++	++	+++	Prioritaire
Noctule commune	++	++	++	Fort
Oreillard roux	++	+	+	Secondaire
Murin de Natterer	++	+	+	Secondaire

Tableau 12. Enjeux au regard de la faune

24. Synthèse des enjeux habitats, flore et faune

La vallée du Fossat étant un site étendu et dont la biodiversité est bien connue grâce aux deux plans de gestion mis en œuvre précédemment, de nombreux enjeux prioritaires et forts ont émergé dans la première partie de ce document. Afin de faciliter leur rapprochement, les grands milieux associés aux taxons à enjeux sont indiqués dans les tableaux suivants.

Habitats :

HABITATS	Enjeu	Grands milieux
Trachéophytes		
Gazons à Nardus	Prioritaire	Milieux ouverts et humides
Landes sèches européennes	Prioritaire	
Prairies de fauche de montagne	Fort	
Tourbières hautes actives	Prioritaire	
Tourbières hautes dégradées	Fort	
Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus	Prioritaire	Boisements naturels
Hêtraies subalpines médioeuropéennes à Acer et Rumex arifolius	Prioritaire	

Tableau 13. Synthèse des enjeux habitats naturels

Les enjeux d'habitats prioritaires du site se concentrent sur les milieux ouverts et sur les boisements naturels. Concernant les milieux humides, la faible surface de haut marais présent dans l'ENS au regard du massif du Forez n'en fait pas un enjeu majeur du site, bien qu'ils restent des milieux à préserver. Les tourbières de pente (soligènes) sont plus rares, mais représentent des surfaces très réduites également sur l'ENS.

Flore :

TAXON	Enjeu	Grands milieux
Trachéophytes		
Lycopode inondé	Prioritaire	Milieux humides
Laîche pauciflore	Fort	
Rossolis à feuilles rondes	Fort	
Listère cordée	Fort	
Grassette à grandes fleurs	Fort	
Canneberge commune	Fort	
Andromède à feuilles de Polium	Secondaire	

Lycopode à feuilles de genévrier	Prioritaire	Hêtraies-sapinières froides
Luzule jaunâtre	Fort	
Circée des Alpes	Secondaire	
Epervière des Vosges	Fort	Milieux ouverts et landes subalpines
Sorbier petit néflier	Fort	
Lycopode en massue	Secondaire	
Lis martagon	Fort	Lisières et habitats variés
Streptope à feuilles embrassantes	Fort	
Chèvrefeuille des Alpes	Secondaire	
Bryophytes		
Anastrepta orcadensis	Prioritaire	Milieux rocheux en contexte boisé
Bruchia vogesiaca	Prioritaire	Prairies humides pâturées
Orthotrichum rogeri	Prioritaire	Lisières et habitats variés
Buxbaumia viridis	Secondaire	Bois morts

Tableau 14. Lien entre flore à enjeux et grands milieux

En ce qui concerne les enjeux floristiques prioritaires du site, les grands milieux associés correspondent également aux milieux ouverts subalpins et aux boisements naturels présents sur le site. Les milieux humides accueillent également une partie de la flore patrimoniale. Pour finir, une espèce de bryophytes est directement liée aux milieux rocheux du site.

Faune :

TAXON	Enjeu	Habitat(s)
Lépidoptères		
Satyrion du Forez	Prioritaire	Prairies montagnardes et landes
Coléoptères		
41 espèces bioindicatrices de qualité des forêts françaises dont la très rare *Metanomus infuscatus*	Prioritaire	Forêts anciennes avec bois mort, tourbières abritées de montagne
Orthoptères		
Miramella subalpina	Fort	Prairies humides
Polysarcus denticauda	Fort	Prairies montagnardes et landes
Metrioptera saussuriana	Fort	Prairies montagnardes et landes
Mecostethus alliaceus	Secondaire	Prairies humides
Myrmeleotettix maculatus	Secondaire	Milieux écorchés où dominent cailloux et rochers
Poissons		
Truite fario	Fort	Rivières fraîches
Reptiles		

Vipère péliade	Fort	Tourbières, forêts et landes montagnardes à subalpines
Oiseaux		
Chouette de Tengmalm	Prioritaire	Forêts (maj résineux) pourvues de loges
Mésange boréale	Prioritaire	Forêts
Tarin des aulnes	Prioritaire	Forêts d'altitude
Merle à plastron	Fort	Lisière arbustive subalpine
Pipit farlouse	Fort	Milieux ouverts et/ou humides
Linotte mélodieuse	Fort	Milieux ouverts et semi-ouverts variés
Accenteur alpin	Fort	Pelouses et rochers subalpins
Mammifères (hors chiro.)		
Chat forestier	Fort	Forêts
Campagnol amphibie	Fort	Tous milieux dotés d'eau permanente
Chiroptères		
Barbastelle d'Europe	Prioritaire	Forêts mixtes âgées
Noctule commune	Fort	Forêts
Oreillard roux	Secondaire	Forêts mixtes
Murin de Natterer	Secondaire	Mal connu mais préférendum forestier

Tableau 15. Lien entre faune à enjeux et grands milieux

Enfin, les enjeux faunistiques du site sont associés aux grands milieux des prairies montagnardes et aux boisements naturels présents sur le site. A l'exception du Satyrion du Forez, tous les enjeux prioritaires sont liés aux boisements.

Synthèse :

Les enjeux du site sont définis comme suit :

- ENJEU 1 : Boisements naturels montagnards
- ENJEU 2 : Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins

25. Matrices AFOM des enjeux

Boisements naturels montagnards

	Facteurs positifs	**Facteurs négatifs**
Internes	*Atouts* - un très bon état de conservation global - une grande partie en maîtrise foncière (CD 63 ou CEN), avec des documents de gestion forestière axés sur la non-intervention (aménagement et PSG, respectivement) - un relief escarpé rendant difficile toute exploitation - une majorité de la zone comprise dans le périmètre du site classé du Haut Forez - une dynamique naturelle de vieillissement	*Faiblesses* - une grande surface difficile d'accès, rendant un suivi fin complexe -une partie en propriété privée
Externes	*Opportunités* - la mise en vente régulière de parcelles, pouvant être acquises par le CD 63 - la prise en compte du site dans le projet Trame de vieux bois du PNRLF - la synergie des moyens techniques en réseau (CD 63, PNR, CEN, ONF, N2000…)	*Menaces* - plusieurs plantations allochtones qui peuvent impacter les boisements naturels via leurs semis - le risque de coupes sans prise en compte de la biodiversité par des propriétaires privés - les changements climatiques, provoquant une évolution inconnue des facteurs locaux de température, de pluviométrie ou encore d'enneigement - augmentation de la fréquentation et dérangement de la faune

Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins

	Facteurs positifs	**Facteurs négatifs**
Internes	*Atouts* - un bon état de conservation global - le maintien des milieux ouverts par le pâturage - une petite partie en maîtrise foncière du CD 63 et du CEN, une parcelle en maîtrise d'usage par le CEN	*Faiblesses* - des tourbières hautes dégradées - la dynamique ligneuse, mineure
Externes	*Opportunités* - la mise en vente de parcelles pouvant être acquises par le CD 63, particulièrement la prairie dite Tarrit - le lien avec les éleveurs et un suivi fin du pâturage pour une conduite optimale des troupeaux - la coupe planifiée des parcelles 80 et 82 : retour à une forme de connectivité	*Menaces* - le risque de changement d'usage des sols par les propriétaires privés - le risque de modification des pratiques traditionnelles par les éleveurs - les changements climatiques, provoquant une évolution inconnue des facteurs locaux de température, de pluviométrie ou encore d'enneigement - le risque de dégradation des milieux fragiles par piétinement des visiteurs - augmentation de la fréquentation et dérangement de la faune

IX. Définition des facteurs clefs de réussite

Les facteurs clefs de réussite (FCR) de ce plan de gestion sont au nombre de trois :

- FCR 1 : Ancrage territorial et gouvernance
- FCR 2 : Accueil du public
- FCR 3 : Connaissance du site

Ancrage territorial et gouvernance

L'ancrage territorial a peu été mis en avant au cours des précédents plans de gestion, bien que le bilan du premier plan de gestion pointe le manque de lien avec les acteurs locaux. Les actions mises en place pour palier à ce manque ont eu du succès et témoignent d'une forte demande d'échanges et d'information de la part des acteurs locaux. D'autre part, le renforcement et l'entretien de ce lien sont nécessaires à la bonne préservation du site, notamment en ce qui concerne les pratiques des propriétaires privés et des exploitants agricoles et forestiers.

Enfin, la gouvernance comprend aussi les actions nécessaires au bon fonctionnement de l'ENS : mise en œuvre des actions, bilans techniques annuels, gestion administrative, etc.

Accueil du public

Ce facteur clef de réussite correspond à l'un des objectifs de l'outil ENS, qui doit permettre au public d'accéder aux espaces naturels ainsi labellisés.

La vallée du Fossat accueille une fréquentation en légère hausse d'année en année. Celle-ci est suivie via un éco-compteur localisé sur le PR et ne rend pas compte de l'intégralité de la fréquentation du site car d'autres chemins traversent le périmètre de l'ENS. Bien qu'aucune enquête n'ait été menée, les visiteurs et visiteuses du site sont associé(e)s à un profil sportif (randonnée, trail, vélo) et/ou connaissant les particularités faunistiques, floristiques ou encore géologiques du site.

L'augmentation du nombre de pratiquant(e)s d'activités de pleine nature, le développement de la station quatre saisons de Chalmazel (située à proximité du site, côté Loire) mais aussi la forte demande d'accès aux espaces naturels de la part du grand public à la suite des confinements successifs de la crise sanitaire de la Covid-19, sont autant de facteurs devant être pris en compte dès aujourd'hui afin d'assurer un accueil du public sécurisé et sans impacts sur les milieux naturels à l'avenir.

Connaissance du site

Comme décrit précédemment dans ce document, les connaissances écologiques du site sont aujourd'hui considérées comme très bonnes pour de nombreux groupes d'espèces et de milieux. En revanche, certains groupes n'ont pas ou peu été étudiés.

D'autre part, les observations d'espèces antérieures à la date de mise en place de la base de données des ENS du Puy de Dôme n'ont pas été intégrées (pour des raisons de temps et de budget). Ces données peuvent provenir de la bibliographie et des études menées dans le cadre de la mise en œuvre des deux

plans de gestion précédents réalisées soit par les co-gestionnaires de l'ENS soit confiées en prestation à des experts. Il conviendrait donc de les rassembler afin d'exploiter le plus exhaustivement possible les données produites sur ce site.

Partie IV : Objectifs à long terme, objectifs opérationnels et programme d'actions

Photo de couverture : Replat du Détruit, octobre 2020 © JC Corbel, PNRLF

Table des matières

I. Objectifs à long terme 3

II. Tableaux d'arborescence 5

1. Enjeu 1 – Boisements naturels 5

2. Enjeu 2 – Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins 7

3. Facteur clef de réussite 1 – Ancrage territorial et gouvernance 10

4. Facteur clef de réussite 2 – Accueil du public11

5. Facteur clef de réussite 3 – Connaissance du site 13

III. Concordance des objectifs du plan avec d'autres dispositifs..... 14

Document d'objectifs du site Natura 2000 « Monts du Forez » 14

Charte de gestion du site classé du Haut-Forez central 15

IV. Actions 16

Table des tableaux

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

X. Objectifs à long terme

Les enjeux patrimoniaux révélés par le diagnostic engagent le gestionnaire et les acteurs locaux dans une responsabilité pour le maintien ou la restauration de ce patrimoine naturel. Un état idéal est alors recherché pour ces enjeux et constitue ainsi une stratégie de préservation à long terme. L'objectif à long terme définit l'état et/ou le fonctionnement qui est visé par rapport à la situation actuelle en vue de sa préservation ou de son amélioration. Il correspond uniquement à un stade à atteindre et non pas aux actions que l'on va mener pour y arriver. Un objectif à long terme est pérenne, sauf si la nature de l'enjeu évolue ou est modifiée. Dans ce sens, un OLT est une décision politique. Le gestionnaire doit veiller à son intégration et/ou à sa cohérence avec les obligations réglementaires liées aux ENS et/ou aux autres statuts du site.

Source paragraphe : Boichut P, 2020. Plan de gestion III – Partie D Objectifs à long terme, objectifs opérationnels et programme d'actions du site Espace Naturel Sensible de la Tourbière de Jouvion. Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. 60 pages. PNRVA – Aydat.

Enjeux de patrimoine naturel :

OLT 1 – Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels

OLT 2 – Favoriser le vieillissement des boisements naturels

OLT 3 – Eliminer les plantations allochtones et contenir la régénération naturelle de ces espèces

OLT 4 – Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts montagnards et subalpins

Facteurs clefs de réussite :

OLT 5 – Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS

OLT 6 – Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS

OLT 7 – Maintenir l'état des connaissances du site

XI. Tableaux d'arborescence

1. Enjeu 1 – Boisements naturels

Enjeu	Etat actuel de l'enjeu	Objectif(s) à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code action	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse
Boisements naturels montagnards	Les boisements naturels représentent 65 % de l'ENS. Ce sont : - Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus - Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius 8 % de l'ENS sont recouverts de plantations de résineux allochtones (Epicéa commun en majorité)	Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels (Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus et Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius)	Maintien des boisements naturels	Surface	ha	Maintien (210 ha)	CS 1	Cartographie d'habitats	Cartographie réalisée
				Fonctionnalité	Etat de conservation et typicité	Maintien (bons)	CS 2	Suivi avifaune	Suivi effectué
		Favoriser le vieillissement des boisements naturels	Maintien des secteurs de forêt mature et ancienne et émergence de nouveaux secteurs	Surface	ha	Maintien et/ou augmentation (surface à préciser)	CS 3	Connaissance des secteurs de forêt ancienne	Inventaire, analyse et cartographie réalisés
				Fonctionnalité	Présence d'espèces typiques de forêts anciennes	Maintien et/ou arrivée de nouvelles espèces	Pas d'action prévue dans ce plan de gestion	Suivi coléoptères	Maintien des espèces patrimoniales (émergence d'espèces IP4)
		Eliminer les plantations allochtones et contenir la régénération naturelle de ces espèces	Absence de plantations allochtones dans la vallée	Surface	ha	Absence	CS 1	Cartographie d'habitats	Cartographie réalisée

Enjeu	Facteurs d'influence	Pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression ou d'état	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code action	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)
Boisements naturels montagnards	Gestion forestière du CD 63 et du CEN Auvergne	Favorable (non-intervention majoritaire)	Favoriser la libre-évolution et le maintien de conditions favorables aux espèces patrimoniales inféodées	Gestion forestière favorable à la biodiversité sur toutes les parcelles dont privées (libre évolution, jardinage ou coupe rase sans replantation allochtone pour les boisements d'épicéa)	Fonctionnalité	Etat de conservation et typicité	Maintien (bons)	CS 4	Suivi des chiroptères	Opérations annuelles de suivi et d'entretien des gîtes, soirées d'écoutes réalisées
								CS 5	Suivi mammifères	Pièges-photos installés et photos triées, recherches des indices de présence effectuée
					Indicateurs de conservation des forêts anciennes	GB, TGB, TTGB, bois mort... à préciser	A préciser	CS 3	Connaissance des secteurs de forêts anciennes	Inventaire, analyse et cartographie réalisés
	Gestion forestière des parcelles privées (propriétaires privés, CRPF…)	Risque de coupe			Surface de boisements naturels	ha	Maintien	MS 1	Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés	Rencontre de chaque propriétaire privé et de la commune au cours du plan de gestion, connaissance de la gestion forestière des parcelles privées
	Dynamique naturelle	Favorable								
	Zones humides	Favorables						MS 2	Veille foncière	Veille réalisée, échanges avec les propriétaires
	Boisements allochtones	Présence	Limiter la présence et les foyers d'espèces allochtones sur l'ensemble de l'ENS (parcelles maîtrisées et non maîtrisées)	Diminution de la surface couverte par les espèces allochtones	Surface	% de la surface totale	Diminution (valeur actuelle : 8 % du site)	IP 1	Restauration des parcelles 80 et 82	Restauration réalisée
		Régénération naturelle						CS 6	Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82	Suivi et veille réalisés
								CS 8	Suivi piscicole suite à la restauration des parcelles 80 et 82	Suivi piscicole et analyses réalisés
								MS 1	Sensibilisation des propriétaires pour la restauration des parcelles 107 et 634	Restauration réalisée et non replantation d'espèces allochtones ensuite
								MS 2	Veille foncière	Veille réalisée
	Changement climatique	Adaptation des essences forestières	Participer à l'évaluation de la capacité d'adaptation des essences forestières locales	Suivre l'évolution de la phénologie d'essences ciblées	Suivi temporel des stades végétatifs	Espèces suivies à préciser	A définir	PA 1	Mise en place suivi participatif selon protocole ODS	Rencontre de présentation de l'Observatoire des saisons réalisée

2. Enjeu 2 – Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins

Enjeu	Etat actuel de l'enjeu	Objectif(s) à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code action	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)
Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins	Ces habitats composent environ 25 % du site et présentent un état de conservation globalement bon pour les : - Landes sèches - Pelouses à Nard raide - Prairies de fauche de montagne Et un état de conservation en cours de dégradation pour les : - Complexes tourbeux	Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts montagnards et subalpins	Maintien des Landes sèches, des pelouses à Nard raide et des prairies de fauche de montagne	Surface	ha	Maintien (85 ha de Landes sèches, 16 ha de pelouses à Nard raide, 1 ha de prairies de fauche de montagne)	CS 1	Cartographie d'habitats	Cartographie réalisée
				Fonctionnalité	Etat de conservation et typicité	Maintien (bons)	CS 7	Suivi rhopalocères et zygènes	Suivi réalisé
			Augmentation de la part de tourbières en bon état de conservation	Surface	ha	Augmentation (surface actuelle de tourbières hautes actives : 0.35 ha ; tourbières dégradées : 1.38 ha)	CS 1	Cartographie d'habitats	Cartographie réalisée

Enjeu	Facteurs d'influence	Pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression ou d'état	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code action	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)
Mosaïque de milieux ouverts montagnards et subalpins	Exploitation agricole des milieux	Méconnaissance des enjeux patrimoniaux de l'ENS ?	Concilier les pratiques agricoles avec la conservation des milieux	Exploitants conscients des impacts potentiels de leurs pratiques et de leur responsabilité vis-à-vis des milieux fragiles	Surface en bon état de conservation	ha	Augmentation	MS 3	Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles	Rencontres régulières et sensibilisation effectuée
		Pratiques agricoles : abreuvement, piétinement, chargement UGB, modification des pratiques traditionnelles (broyage, enrichissement…)		Pratiques de pâturage adaptées aux milieux	Surfaces mises en défens	ha	Augmentation (jusqu'à atteindre la surface de milieu fragile nécessitant une mise en défens)	IP 2	Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	Aménagements réalisés et/ou entretenus
					Installation de nouveaux points d'abreuvement	Nombre	Augmentation			
					Présence d'un éleveur sur les parcelles du Département et respect du cahier des charges	Présence/absence d'un éleveur	Présence	MS 4	Suivi des pratiques de pâturage	Recherche d'exploitants
						Respect du cahier des charges	Aucun non-respect			Renouvellement/actualisation des conventions de pâturage
										Suivi annuel du pâturage des parcelles du CD 63 dans le respect du cahier des charges
		Non maîtrise foncière	Etendre la maîtrise foncière et d'usage du CD 63	Lien avec les propriétaires et/ou exploitants	Surfaces agricoles conventionnées avec le Département	ha	Augmentation	MS 3	Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles	Signature de nouvelles conventions de pâturage

					Surfaces en maîtrise foncière ou d'usage	ha	Augmentation	MS 2	Veille foncière	Opportunités saisies
	Fermeture naturelle des milieux ouverts (dynamique mineure)	Dynamique ligneuse	Connaître et contenir la dynamique ligneuse	Connaissance et maîtrise de l'enfrichement	Surface de milieux ouverts	ha	Augmentation	CS 9	Suivi des secteurs de lisières	Suivi réalisé et témoignages recueillis
								IP 3	Entretien des milieux ouverts	Entretien réalisé
	Restauration planifiée des parcelles 80 et 82		Maintenir une forme de connectivité entre les milieux ouverts reliant le fond de vallon aux parties sommitales du site	Corridor de type « pas japonais »	Fonctionnalité du corridor	Espèces présentes	Augmentation	CS 6	Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82	Suivi réalisé
								CS 10	Suivi de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts	Transects et analyse effectués
	Changements globaux	Evolution des facteurs climatiques	Connaître l'évolution de la répartition des espèces indicatrices	Caractérisation de l'évolution locale du climat	Taxons suivis	Présence/absence et stabilité des populations	à déterminer	CS 11	Suivi orthoptères	Suivi réalisé
								CS 12	Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux	Analyse effectuée
			Connaître l'évolution des données météorologiques		Données obtenues	Présence/absence	Présence	EI 1	Suivi des données météorologiques	Données recueillies
	Fréquentation	Piétinement des zones sensibles	Avoir des aménagements adaptés à la préservation des secteurs sensibles	Arrêt de la dégradation	Surface piétinée	m²	Disparition (= 0)	CI 1	Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles	Besoins définis, site équipé

3. Facteur clef de réussite 1 – Ancrage territorial et gouvernance

Facteur clef de réussite	Etat actuel de l'enjeu		Objectif(s) à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code action	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)
Ancrage territorial et gouvernance	Une réunion annuelle avec les propriétaires et la commune.		Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS	Appropriation du site par les acteurs locaux						
	Facteurs d'influence	Pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression ou d'état	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code action	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)
	Connaissance de l'ENS par les acteurs locaux	Compréhension moyenne du site ENS et/ou peu de sensibilité pour la biodiversité	Maintenir le lien avec les acteurs locaux et améliorer leur connaissance des enjeux du site	Bonnes relations avec les acteurs locaux et cohabitation des usages	Echanges réguliers	Nombre d'acteurs locaux rencontrés ou contactés	100 % des propriétaires et des représentant.e.s d'usagers	MS 5	Comité de gestion local annuel et rencontres bilatérales	Animation effectuée
				Coopération potentielle, constitution d'un réseau de volontaires prêt.e.s à s'investir pour la bonne conservation du site	Actions communes et participatives	Nombre	Augmentation	EI 2	Recherche de données sur les pratiques anciennes	Recherche réalisée
								CS 13	Suivi des populations de gibier avec l'ACCA	Suivi réalisé
								PA 1	Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative	Rencontre de présentation de l'Observatoire des saisons réalisée, chantiers participatifs effectués
				Bonne connaissance de l'ENS et de ses enjeux	Conférences réalisées	Nb/plan de gestion	5 sur la période du plan de gestion	PA 3	Organisation d'une conférence « Soirée Fossat » à Job tous les 2 ans	Compte-rendu des « Soirées Fossat »
	Autres dispositifs (Natura 2000, contrat territorial du SAGE, site classé, VAM…)	Objectifs communs et cohérence des actions	Articuler la gestion de l'ENS avec celle du site Natura 2000 et des périmètres réglementaires	Bonne articulation et complémentarité des différents dispositifs	Liste des dispositifs et actions prévues	Tableau de correspondance des objectifs et actions de l'ENS avec les autres dispositifs	Complémentarité optimale	MS 6	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	Echanges réguliers et tableau de correspondance rempli
	Plan de gestion décennal	Avancement dans la réalisation des actions	Mise en œuvre du plan de gestion	Actions réalisées	Taux d'actions réalisées / actions prévues	%	Totalité (100%)	EI 3	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	Bilans réalisés
								EI 4	Réalisation du bilan à mi-parcours	Bilan réalisé
								EI 5	Evaluation du plan de gestion décennal	Evaluation réalisée
								EI 6	Elaboration du quatrième plan de gestion	Plan de gestion rédigé

4. Facteur clef de réussite 2 – Accueil du public

Facteur clef de réussite	Etat actuel de l'enjeu		Objectif(s) à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code action	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)
Accueil du public	Une fréquentation limitée due à : - l'éloignement du site des grands centres urbains, - accessibilité limitée à une partie de l'année, - visite demandant une certaine forme physique.		Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS	Accès au site et accueil du public optimisés						
	Facteurs d'influence	Pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression ou d'état	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code action	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)
	Fréquentation	Peu importante et public peu connu	Améliorer l'accès et l'accueil sur l'ENS	Reconnaissance et appréciation de l'ENS	Fréquentation générale	Nb passages/an	Augmentation raisonnable et limitée (seuil acceptable à définir)	PA 2	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	Communication effectuée
								SP 2	Suivi de la fréquentation et connaissance du public	Suivi réalisé et enquête menée
		Augmentation de la fréquentation de certaines activités de plein air (trail, VTT, géocaching...) et d'un public non averti des ENS		Fréquentation respectueuse du site	Fréquentation par les pratiquants sportifs	Nb passages ou évènements/an	Maintien ou diminution	SP 3	Mise en place d'une charte de fréquentation du site	Charte rédigée et affichée sur le site, transmise aux acteurs locaux et accessible en ligne
					Pratiques non respectueuses de l'ENS	Nb infractions à la Charte relevées	Plus d'infraction constatées			
	Aménagements (signalétique et équipements d'accueil)	Absence de signalétique en certains endroits (divagation sur les parties sommitales), manque de recensement, de stratégie et de suivi		Uniformisation de la signalétique	Charte graphique des ENS utilisée pour la signalétique	Présence	Signalétique de l'ENS conforme à la charte graphique dédiée	CC 1	Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipements du site	Etat des lieux réalisé et stratégie établie, nouveau sentier créé et balisé
				Equipements d'accueil complets à l'échelle du site	Présence des équipements d'accueil	Nombre/type	A préciser			

	Valorisation des connaissances et interprétation du site	Beaucoup de potentiel mais peu d'exploitation des ressources		Public ayant accès à des informations sur le site	Analyse des ressources et mise en place d'une interprétation	Présence	Augmentation	CC 2	Définition d'un plan d'interprétation du site et installation	Plan d'interprétation réalisé, site équipé
				Jasserie acquise (parcelle 0D 0112)	Acquisition de la jasserie	Acquisition	Jasserie acquise	MS 2	Veille foncière	Jasserie acquise
				Jasserie valorisée	Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public	Travaux de rénovation et d'aménagement	Jasserie ouverte au public et valorisée	CI 2	Aménagement de la jasserie	Jasserie aménagée
				Scolaires et grand public connaissant l'ENS et ses enjeux, sensibilisation indirecte des proches	Projets scolaires et animations à destination du public	Nombre d'animations et de projets/an	Augmentation	PA 3	Organisation d'animations pédagogiques tous publics	Bilan annuel des animations
								PA 4	Mise en place de projets scolaires	Projets développés avec deux classes
	Risques de sécurité	Chasse	Sécuriser l'accès du public	Sentier praticable de façon sécurisée	Respect du bail de chasse, absence d'accidents et/ou conflits d'usage	Nombre de rencontres/an	10	MS 7	Concertation avec l'ACCA	Echanges réguliers avec l'ACCA
		Praticabilité des sentiers et dégradation des équipements			Etat des sentiers et des équipements, accessibilité (selon météo)	Nombre de jours de praticabilité du sentier/an (hors enneigement et autres évènements climatiques)	100 % de la période de practicabilité (à définir chaque année selon enneigement et autres évènements climatiques)	SP 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	Compte-rendu annuel des tournées de surveillance

5. Facteur clef de réussite 3 – Connaissance du site

Facteur clef de réussite	Etat actuel de l'enjeu		Objectif(s) à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code action	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)
Connaissance du site	Les connaissances naturalistes sur l'ENS sont bonnes à très bonnes selon les taxons, les deux plans de gestion précédents s'étant attachés à les compléter.		Maintenir l'état des connaissances du site	Bon à très bon état des connaissances du site						
	Facteurs d'influence	Pression/influence à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression ou d'état	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code action	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)
	Données produites sur le site (faune, flore, habitats…)	Difficulté à rassembler toutes les données issues des observations du PNRLF et du CEN Auvergne ainsi que celles des études sous une forme facilement utilisable	Organiser la compilation des données produites	Listes espèces complètes, mises à jour régulièrement et facilement consultables	Formalisation d'une méthodologie de compilation des données	Réalisation	Méthode opérationnelle	CS 14	Saisie et organisation des données du site	Saisie et organisation des données réalisées
					Intégration des données dites "anciennes" non compilées à l'heure actuelle	Nombre de données compilées	Base de données exhaustive sur l'ENS			
		Valorisation des données (intérêt des données produites dans le cadre de l'ENS pour les gestionnaires œuvrant dans les mêmes contextes)	Partager les données produites	Valorisation des données auprès de tous les acteurs intéressés	Transmission des études et données aux autres gestionnaires et réseaux	Réalisation	Au moins deux études	MS 8	Valorisation des études auprès des réseaux de gestionnaires	Valorisation ciblée auprès des réseaux de gestionnaires, site inscrit dans le réseau Pôle gestion et ORB
	Paysage	Suivi photographique existant	Poursuivre ce suivi à long terme	Evolution sur le long terme	Suivi photographique	Fréquence	2 suivis dans le temps du plan de gestion	CS 15	Suivi photographique	Suivi photographique réalisé

XII. Concordance des objectifs du plan avec d'autres dispositifs

Document d'objectifs du site Natura 2000 « Monts du Forez »

Les objectifs du présent plan de gestion sont concordants avec les orientations du DOCOB du site Natura 2000 « Monts du Forez » (Document d'objectifs du site Natura 2000 des Monts du Forez, PNRLF – Cabaret J.P. 2007) :

1) Améliorer l'information et la communication :

- communication et formation des gestionnaires et des usagers du site (formations ATEN, FOGEFOR, guide de bonnes pratiques de gestion…) ;

- création de supports papier pour véhiculer les informations auprès du grand public et des usagers (bulletins annuels, plaquettes, article dans les bulletins municipaux…) ;

- incitation à la découverte du patrimoine naturel à travers une sensibilisation ludique (sorties de découvertes).

2) Maintenir ou restaurer les landes et pelouses par une agriculture extensive et équilibrée:

- encourager une agriculture respectueuse de la diversité écologique pour maintenir l'intégrité et la diversité spatiale de ces milieux ;

- éliminer les plantations artificielles de résineux et réhabiliter des landes et pelouses ;

- restaurer les secteurs dégradés par l'érosion.

3) Préserver les petits écosystèmes sensibles (tourbières, prairies humides, mégaphorbiaies, milieux rocheux et les biotopes à congères tardives) :

- s'assurer d'une gestion pastorale sans forte charge instantanée ou si nécessaire d'une mise en défens ;

- éviter, sauf intérêt général ou conséquence bénéfique pour l'environnement, toute intervention lourde (plantation ou mise en valeur agronomique, fauchage, engrais), toute modification du réseau hydrographique (captage, drainage, déviation de cours d'eau, …) en amont des écosystèmes humides (notion de zone tampon) et dans ces écosystèmes (notion de bassin versant) ;

- gérer la fréquentation touristique de manière à garantir la pérennité des milieux remarquables. Les itinéraires de randonnées et les pistes de ski doivent éviter ces milieux. Des aménagements ponctuels pourront être réalisés pour permettre au grand public la découverte de certains sites. Ils respecteront l'intégrité écologique et paysagère des lieux ;

- éliminer les arbres exogènes dans les tourbières et prairies humides (épicéas communs, épicéas de Sitka, pins weymouth, douglas…).

4) Pérenniser la diversité écologique des forêts et de leurs milieux associés :

- préserver, renforcer et reconquérir la diversité biologique des forêts exploitées par une prise en compte de la diversité des essences ;

- préserver les forêts subnaturelles (ou climaciques à forte naturalité) par une gestion très douce ou sans intervention ;

- prendre en compte les espèces rares relictuelles et menacées (gélinotte, buxbaumie verte) et conserver les vieux arbres ;

- préserver la tranquillité de la faune sauvage sur certains secteurs.

5) Suivre l'évolution du site et des pratiques.

- faire un suivi des habitats afin que les pratiques soient en cohérence avec la préservation de ceux-ci ;

- évaluer les populations animales afin d'adapter, s'il y a lieu, les moyens de préservation.

Charte de gestion du site classé du Haut-Forez central

Voir annexe 1.

Il est à noter que le site classé sera étendu au cours des années à venir et que la charte de gestion sera donc actualisée.

Plan d'aménagement forestier des parcelles du Département

Voir annexe 2.

Le plan d'aménagement forestier a été rédigé par l'ONF fin 2020 et définit la gestion à venir pour toutes les parcelles du Département, soit 97,15 ha, sur la période 2021-2040. Ce plan d'aménagement a été rédigé en concertation avec les services du Département et du Parc, de façon à assurer une gestion à visée conservatoire et coïncidant avec les enjeux et objectifs de l'ENS.

Plan simple de gestion des parcelles du CEN Auvergne

Voir annexe 3.

Le plan simple de gestion a été rédigé par le CEN Auvergne en 2017 et définit la gestion à venir pour toutes les parcelles lui appartenant, soit 55,69 ha, sur la période 2018-2037. Le CS du CEN Auvergne a choisi la libre évolution de ses parcelles forestières, y compris celles qui comprennent des essences allochtones (ici, exclusivement des épicéas : 0,5 ha sur la Pauze et 0,1 ha sur Reclavet, soit 1% de la

surface boisée dont le CEN Auvergne est propriétaire). Il a en effet été considéré que des travaux sur ces secteurs peu ou pas accessibles seraient plus impactants pour les milieux et espèces que la non intervention (impact paysager, érosion, …).

Réglementation des boisements de la commune de Job

Cette réglementation est en cours de refonte et devrait être validée courant 2022. Elle sera accessible sur le site web du Département du Puy-de-Dôme.

Le Parc a participé aux réunions de réglementation de boisements afin de placer les parcelles 107, 634, 80 et 82 en « libre à reconquérir ». Cette classification vise des parcelles dont le déboisement est souhaitable et incite les propriétaires à agir en ce sens en donnant accès à des aides pour le dessouchage post-coupe. Ces parcelles pourront être classées en boisement interdit lors du prochain renouvellement de la réglementation des boisements. Le « libre à reconquérir » ne constitue cependant pas une contrainte réglementaire et une replantation post-coupe est toujours possible.

Il a été proposé de classer le reste des parcelles actuellement boisées de l'ENS en « boisement libre », et les parties de landes sommitales autour de la croix du Fossat, de la Richarde et de Reclavet ainsi que le fond de vallée en « boisement interdit ». La parcelle 100 serait en « boisement réglementé ».

Contrat territorial Dore

Ce document est consultable sur le site internet du Parc.

Sa période de validité s'étend de 2020 à 2025, avec comme territoire le bassin versant de la Dore et comme objectifs :

- Reconquête de la dynamique naturelle des cours d'eau et de leurs milieux associés ;
- Maintien ou amélioration de la qualité de l'eau ;
- Gestion quantitative de la ressource en eau et anticipation des conséquences du dérèglement climatique ;
- Communication et évaluation de la stratégie territoriale ;
- Pérennisation de la bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

XIII. Actions

Les actions sont codifiées selon la nomenclature suivante :

- CC : Création de supports de Communication et de pédagogie

- CI : Création et entretien d'Infrastructures d'accueil
- CS : Connaissance et Suivi du patrimoine naturel
- EI : Prestations de conseil Etudes et Ingénierie (travail intellectuel, production écrite)
- IP : Interventions sur le Patrimoine naturel
- MS : Management et Soutien (suivi administratif, outils, maintenance)
- PA : Prestations d'Accueil et d'animation
- SP : Surveillance du territoire

Les actions sont priorisées par un code permettant une éventuelle hiérarchisation des moyens, avec une priorité maximale symbolisée par ***, une priorité moyenne symbolisée par ** et une priorité faible symbolisée par *.

Les 44 actions de ce plan de gestion sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Code	Action	Priorité
CC – création de supports de communication et de pédagogie		
CC 1	Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site	**
CC 2	Définition d'un plan d'interprétation du site et installation	**
CI – création et maintenance d'infrastructures d'accueil		
CI 1	Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles	***
CI 2	Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public	**
CS – connaissance et suivi continu du patrimoine naturel		
CS 1	Cartographie d'habitats du site	***
CS 2	Suivi avifaune	***
CS 3	Connaissance des secteurs de forêt ancienne	***
CS 4	Suivi des chiroptères	**
CS 5	Suivi mammifères	**
CS 6	Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82	**
CS 7	Suivi rhopalocères et zygènes	***
CS 8	Suivi piscicole	**
CS 9	Suivi des secteurs de lisière	*
CS 10	Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts	**
CS 11	Suivi orthoptères	**
CS 12	Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux	***
CS 13	Suivi des populations de gibier avec l'ACCA	**
CS 14	Saisie et organisation des données du site	**
CS 15	Suivi photographique	*
EI – prestations de conseil, études et ingénierie		
EI 1	Suivi des données météorologiques	***
EI 2	Recherche de données sur les pratiques anciennes	**
EI 3	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	***

EI 4	Réalisation du bilan à mi-parcours	***
EI 5	Evaluation du plan de gestion décennal	***
EI 6	Elaboration du quatrième plan de gestion	***
IP – interventions sur le patrimoine naturel		
IP 1	Restauration des parcelles 80 et 82	**
IP 2	Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	**
IP 3	Entretien des milieux ouverts	**
MS – management et soutien		
MS 1	Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés	***
MS 2	Veille foncière	**
MS 3	Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles	***
MS 4	Suivi des pratiques de pâturage	***
MS 5	Comité de gestion local annuel	***
MS 6	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	**
MS 7	Concertation avec l'ACCA	**
MS 8	Valorisation des études auprès des acteurs locaux et à plus large échelle	*
PA – prestations d'accueil et d'animation		
PA 1	Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative	***
PA 2	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	**
PA 3	Organisation d'animations pédagogiques tous publics et d'une conférence tous les deux ans	***
PA 4	Mise en place de projets scolaires	**
SP – surveillance du territoire		
SP 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	***
SP 2	Suivi de la fréquentation et connaissance du public	**
SP 3	Mise en place d'une charte de fréquentation du site	**

XIV. Programme d'actions

Le présent plan de gestion s'étend sur une durée de 10 ans. Les tableaux suivants présentent :

- Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre des actions ;
- Le récapitulatif des moyens humains prévisionnels (hors prestataires) ;
- Le récapitulatif du budget prévisionnel « prestations » ;
- Le budget prévisionnel global ;
- La répartition des dépenses prévisionnelles par famille d'actions et par an.

Calendrier prévisionnel de mise en œuvre des actions

Code	Intitulé de l'action	Priorité	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CC 1	Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site	**		■								
CC 2	Définition d'un plan d'interprétation du site et installation	**				■		■				
CI 1	Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles	***		■	■					■		
CI 2	Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public	**				■	■	■				
CS 1	Cartographie d'habitats du site	***									■	
CS 2	Suivi avifaune	***	■	■						■	■	
CS 3	Connaissance des secteurs de forêt ancienne	***						■	■		■	
CS 4	Suivi des chiroptères	**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CS 5	Suivi mammifères	**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CS 6	Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82	**				■		■		■		
CS 7	Suivi rhopalocères et zygènes	***			■		■		■		■	
CS 8	Suivi piscicole	**			■			■			■	
CS 9	Suivi des secteurs de lisière	*								■		
CS 10	Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts	**										■
CS 11	Suivi orthoptères	**	■				■				■	
CS 12	Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux	***										■
CS 13	Suivi des populations de gibier avec l'ACCA	**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CS 14	Saisie et organisation des données du site	**				■						
CS 15	Suivi photographique	*				■					■	
EI 1	Suivi des données météorologiques	***										■
EI 2	Recherche de données sur les pratiques anciennes	**			■							
EI 3	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	***	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EI 4	Réalisation du bilan à mi-parcours	***					■					
EI 5	Evaluation du plan de gestion décennal	***										■

EI 6	Elaboration du quatrième plan de gestion	***										
IP 1	Restauration des parcelles 80 et 82	**										
IP 2	Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	**										
IP 3	Entretien des milieux ouverts	**										
MS 1	Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés	***										
MS 2	Veille foncière	**										
MS 3	Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles	***										
MS 4	Suivi des pratiques de pâturage	***										
MS 5	Comité de gestion local annuel	***										
MS 6	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	**										
MS 7	Concertation avec l'ACCA	**										
MS 8	Valorisation des études auprès des acteurs locaux et à plus large échelle	*										
PA 1	Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative	***										
PA 2	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	**										
PA 3	Organisation d'animations pédagogiques tous publics et d'une conférence tous les deux ans	***										
PA 4	Mise en place de projets scolaires	**										
SP 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	***										
SP 2	Suivi de la fréquentation et connaissance du public	**										
SP 3	Mise en place d'une charte de fréquentation du site	**										

Récapitulatif des moyens humains prévisionnels du gestionnaire (hors prestataires et hors régie du CD 63)

Code	Intitulé de l'action	Priorité	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CC 1	Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site	**		10								
CC 2	Définition d'un plan d'interprétation du site et installation	**				10		6				
CI 1	Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles	***		3	8					8		
CI 2	Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public	**				4	6	6				
CS 1	Cartographie d'habitats du site	***									2	
CS 2	Suivi avifaune	***	5	3						3	5	
CS 3	Connaissance des secteurs de forêt ancienne	***						4	25		5	
CS 4	Suivi des chiroptères	**	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2
CS 5	Suivi mammifères	**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CS 6	Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82	**				2		2		2		
CS 7	Suivi rhopalocères et zygènes	***			2		2		2		2	
CS 8	Suivi piscicole	**			1			1			1	
CS 9	Suivi des secteurs de lisière	*								2.5		
CS 10	Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts	**										2
CS 11	Suivi orthoptères	**	2				2				2	
CS 12	Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux	***										2
CS 13	Suivi des populations de gibier avec l'ACCA	**	3	2	1	1	1	1	1	1	1	
CS 14	Saisie et organisation des données du site	**				3						
CS 15	Suivi photographique	*				1					1	
EI 1	Suivi des données météorologiques	***										1
EI 2	Recherche de données sur les pratiques anciennes	**			10							
EI 3	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	***	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EI 4	Réalisation du bilan à mi-parcours	***					10					
EI 5	Evaluation du plan de gestion décennal	***										10

EI 6	Elaboration du quatrième plan de gestion	***										30
IP 1	Restauration des parcelles 80 et 82	**	10									
IP 2	Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IP 3	Entretien des milieux ouverts	**			1			1			1	
MS 1	Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés	***	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
MS 2	Veille foncière	**	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
MS 3	Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles	***	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
MS 4	Suivi des pratiques de pâturage	***	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1
MS 5	Comité de gestion local annuel	***	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MS 6	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
MS 7	Concertation avec l'ACCA	**	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
MS 8	Valorisation des études auprès des acteurs locaux et à plus large échelle	*	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
PA 1	Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative	***				4	4	0.5	0.5	4	0.5	
PA 2	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	**	1	3	3	1	1	1	1	1	1	
PA 3	Organisation d'animations pédagogiques tous publics et d'une conférence tous les deux ans	***	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
PA 4	Mise en place de projets scolaires	**					4			4	4	
SP 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	***	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SP 2	Suivi de la fréquentation et connaissance du public	**	3	1	3	1	1	10	1	1	1	1
SP 3	Mise en place d'une charte de fréquentation du site	**	2					1				
TOTAL			61.5	59.5	64.5	60.5	65.5	66	65	59	61	70.5

Récapitulatif du budget prévisionnel « prestations », en €

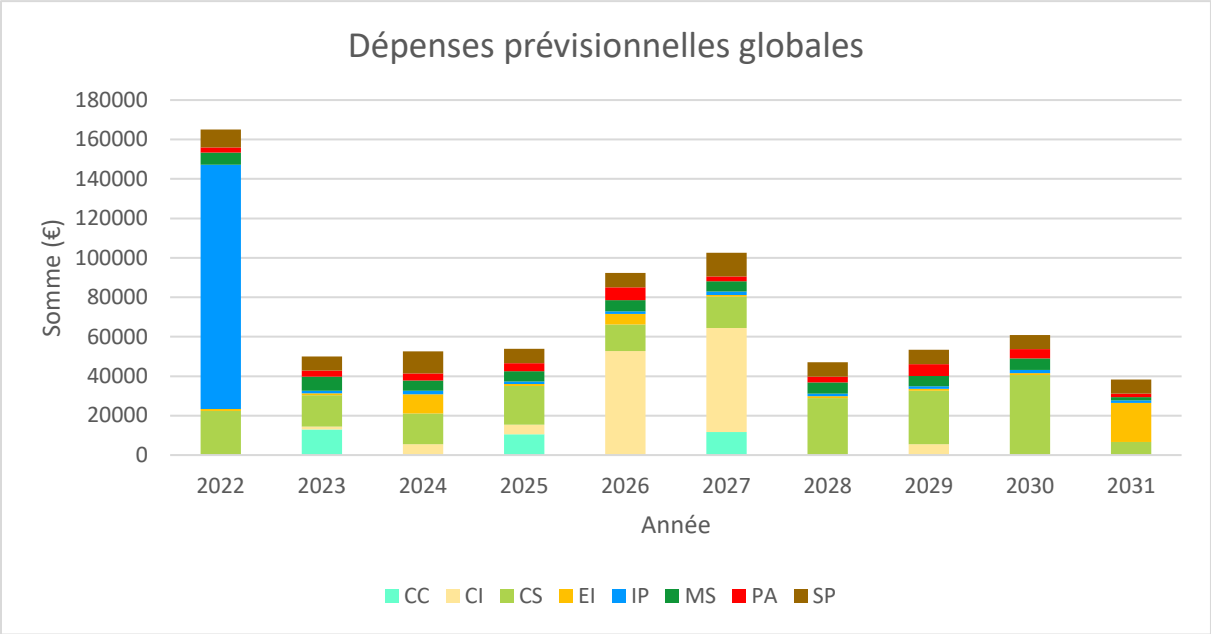
Code	Intitulé de l'action	Priorité	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CC 1	Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site	**		8500								
CC 2	Définition d'un plan d'interprétation du site et installation	**				6000		9000				
CI 1	Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles	***			1800					1800		
CI 2	Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public	**				1500	50000	50000				
CS 1	Cartographie d'habitats du site	***									9200	
CS 2	Suivi avifaune	***	8400	8300						8700	10000	
CS 3	Connaissance des secteurs de forêt ancienne	***							1000			
CS 4	Suivi des chiroptères	**	1800	2300	2900	10885	1900	2000	2000	2000	2100	2100
CS 5	Suivi mammifères	**			800							
CS 6	Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82	**				2500		2500		2500		
CS 7	Suivi rhopalocères et zygènes	***			5000		2500		2500		2500	
CS 8	Suivi piscicole	**			1500			1500			1500	
CS 9	Suivi des secteurs de lisière	*								5000		
CS 10	Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts	**										
CS 11	Suivi orthoptères	**	5000				4000				4000	
CS 12	Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux	***										
CS 13	Suivi des populations de gibier avec l'ACCA	**										
CS 14	Saisie et organisation des données du site	**										
CS 15	Suivi photographique	*										
EI 1	Suivi des données météorologiques	***										200
EI 2	Recherche de données sur les pratiques anciennes	**			300							
EI 3	Réalisation d'un bilan annuel d'activité	***										
EI 4	Réalisation du bilan à mi-parcours	***										

EI 5	Evaluation du plan de gestion décennal	***										
EI 6	Elaboration du quatrième plan de gestion	***										
IP 1	Restauration des parcelles 80 et 82	**	118000									
IP 2	Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité	**	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
IP 3	Entretien des milieux ouverts	**										
MS 1	Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés	***										
MS 2	Veille foncière	**										
MS 3	Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles	***										
MS 4	Suivi des pratiques de pâturage	***										
MS 5	Comité de gestion local annuel	***										
MS 6	Coordination des actions avec les autres démarches de préservation	**										
MS 7	Concertation avec l'ACCA	**										
MS 8	Valorisation des études auprès des acteurs locaux et à plus large échelle	*										
PA 1	Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative	***					150			150		
PA 2	Communication auprès des acteurs touristiques locaux	**										
PA 3	Organisation d'animations pédagogiques tous publics et d'une conférence tous les deux ans	***	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
PA 4	Mise en place de projets scolaires	**										
SP 1	Surveillance et sécurisation des accès au public	***	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
SP 2	Suivi de la fréquentation et connaissance du public	**			3000							
SP 3	Mise en place d'une charte de fréquentation du site	**	100					100				
TOTAL			137100	23000	19200	24800	62500	68000	9400	23000	33100	6200

Budget prévisionnel global

Ce budget est visible en annexe 4.

Répartition des dépenses prévisionnelles par famille d'actions et par an



Pour rappel, les actions sont codifiées selon la nomenclature suivante :

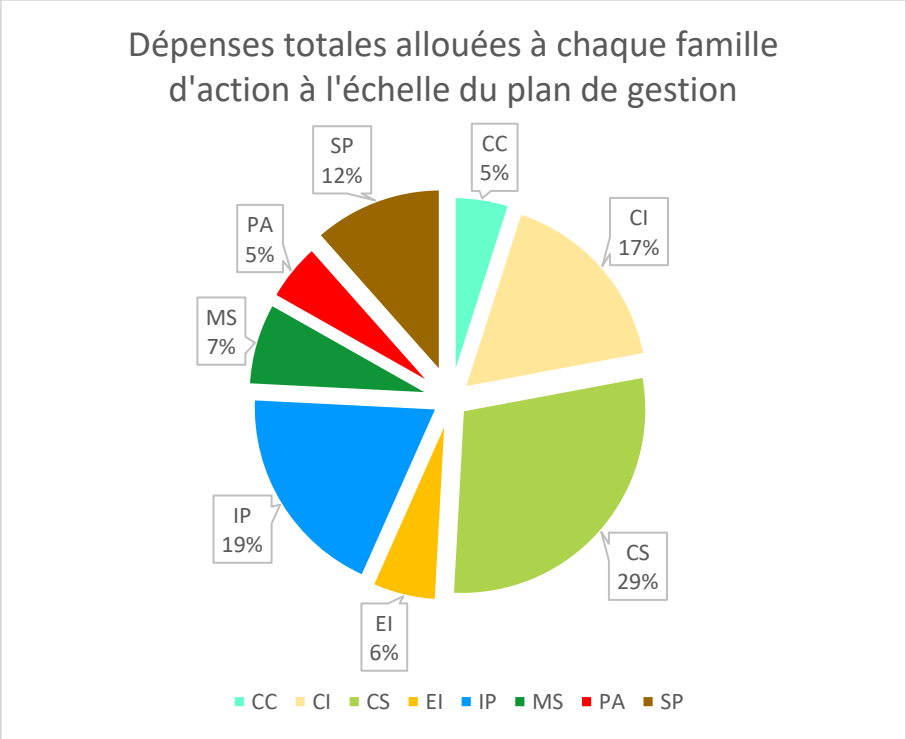
- CC : Création de supports de Communication et de pédagogie
- CI : Création et entretien d'Infrastructures d'accueil
- CS : Connaissance et Suivi du patrimoine naturel
- EI : Prestations de conseil Etudes et Ingénierie (travail intellectuel, production écrite)
- IP : Interventions sur le Patrimoine naturel
- MS : Management et Soutien (suivi administratif, outils, maintenance)
- PA : Prestations d'Accueil et d'animation
- SP : Surveillance du territoire

La première année du plan de gestion est celle qui nécessite les moyens financiers les plus importants, la dépense majoritaire (75 % du total de l'année 2022) étant allouée à l'action IP 1 de restauration des parcelles 80 et 82. Les années 2026 et 2027 sont elles aussi particulières car elles regroupent l'étude et la réalisation des travaux d'aménagement de la jasserie, sous réserve de l'aboutissement des

procédures d'achat de ce bien par le Département. L'étude (2026) et les travaux (2027) représentent respectivement 54 % et 51 % des dépenses totales annuelles.

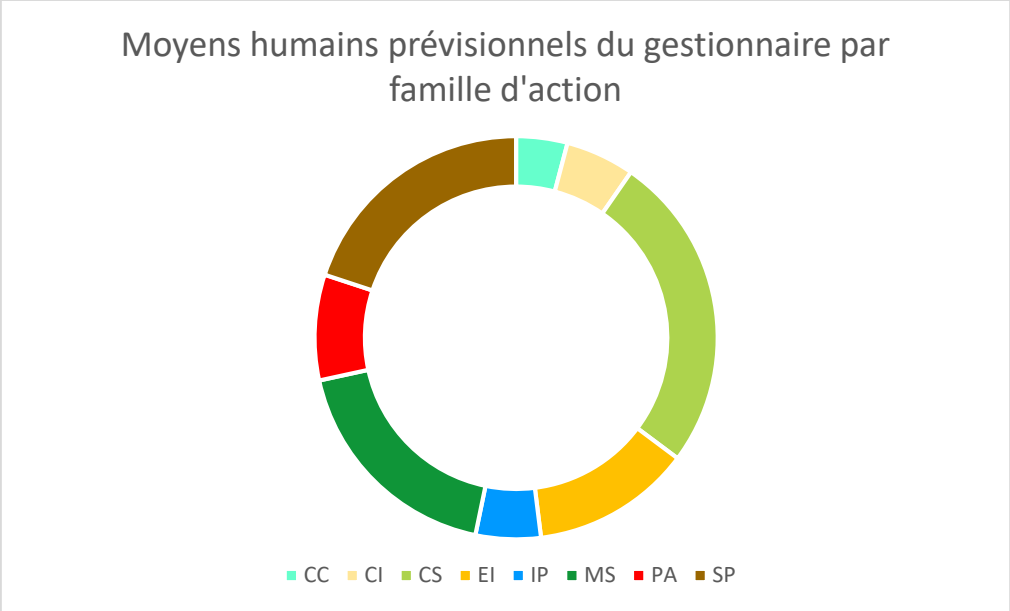
En écartant ces trois années de l'ensemble, on obtient une moyenne des dépenses portée à environ 48 000 €/an (69 000 €/an en prenant en compte les dix années). Les dépenses par famille d'actions restent relativement stables au fil des années, avec quelques exceptions :

- Les actions de la famille « Création de supports de Communication et de pédagogie » prennent fin en 2027 ;
- La famille « Connaissance et Suivi du patrimoine naturel » oscille entre 17 % (6 600 €) et 66 % (40 500 €) du budget annuel selon les années ;
- Les dépenses de la famille d'actions « Prestations de conseil Etudes et Ingénierie » augmentent en 2024 dans le cadre d'un stage et représentent la part majoritaire du budget annuel en 2031 (52 %), année d'évaluation et de rédaction du plan de gestion suivant.
-



Le graphique des dépenses totales allouées à chaque famille d'action à l'échelle du plan de gestion décennal (voir ci-dessus) met en avant les postes de dépense les plus importants, qui concernent les trois familles suivantes par ordre décroissant : « Connaissance et Suivi du patrimoine naturel », « Interventions sur le Patrimoine naturel » et « Création et entretien d'Infrastructures d'accueil ». Il correspond aux ambitions de ce plan de gestion avec la connaissance du patrimoine naturel comme premier objectif, suivi par un important travail de restauration des milieux naturels et enfin par une amélioration des conditions d'accueil du public et de la valorisation pédagogique de la vallée et du bâti.

Enfin, le graphique des moyens humaines prévisionnels du gestionnaire par famille d'action (voir ci-dessous) montre que le temps du gestionnaire est majoritairement alloué aux familles « Connaissance et Suivi du patrimoine naturel », « Surveillance du territoire », « Management et Soutien » et « Prestations de conseil Etudes et Ingénierie ». Ces trois dernières occasionnent en parallèle peu ou aucune dépense de prestation.



CC 1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS

Autres actions liées : CC2 Définition d'un plan d'interprétation du site et installation, SP2 Suivi de la fréquentation et connaissance du public, SP3 Mise en place d'une charte de fréquentation du site, CI1 Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles

Contexte et enjeux : Il existe aujourd'hui diverses signalétiques et équipements sur le site visant à orienter les visiteurs. Au niveau des parties sommitales, le manque de signalétique ENS conduit certains visiteurs à divaguer dans les milieux naturels. Afin d'améliorer l'accueil, il est donc prévu de recenser les informations présentes sur le site, de les mettre à jour et de les uniformiser selon la nouvelle charte graphique des ENS. Une réflexion globale doit être menée à l'échelle de l'ENS pour définir la stratégie à suivre. D'autre part, l'augmentation de la fréquentation conduit à la saturation rapide de la zone de stationnement et une potentielle évolution de celle-ci doit donc être intégrée à la réflexion.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire, CD63
Maitre d'œuvre : gestionnaire
Partenaires potentiels : PDIPR, RELF, Maison du Tourisme, propriétaires, station Chalmazel, CD 42, RNR des jasseries de Colleigne, LFA…

Période d'intervention : -
Cible(s) : visiteurs du site

Localisation : sur tout le site
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Recensement et état des lieux des balisages (voir zones de divagation déterminées en SP 2)
- Définition de la stratégie d'accueil du public en intégrant la réflexion sur la création d'un nouveau sentier sur le secteur Reclavet - Chez Lire et sur la problématique de la zone de stationnement
- Création du sentier si contexte favorable (parcelles privées)
- Commande et installation de la nouvelle signalétique (balisage, compléments d'interdiction VAM, signalétique zone de stationnement)

Difficultés éventuelles : lien avec les propriétaires privés (accords de passage…)

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours		10								
	Coût										
Régie CD 63			SEVE								
Prestation (coût)			8000 €								
Achat matériel			500 €								
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Signalétique complète et uniforme à l'échelle du site	Etat des lieux réalisé et stratégie établie, nouveau sentier créé et balisé

CC 2 Définition d'un plan d'interprétation du site et installation Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : CC1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site, CI2 Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public

Contexte et enjeux : Certaines informations de sensibilisation sont déjà présentes sur le site mais les supports sont obsolètes. La création d'un plan d'interprétation permettra de guider les visiteurs dans leur découverte de la vallée et de les informer, sans dénaturer l'ENS. Elle aura également pour but de valoriser les études menées sur le site auprès du grand public. Enfin, si la procédure d'acquisition de la jasserie du fond de vallon par le Département aboutit, ce bâtiment devra être intégré au plan d'interprétation et ouvert au public après son réaménagement (voir Cl 2).

Maitre d'ouvrage : gestionnaire, CD63 **Maitre d'œuvre :** gestionnaire et prestataire **Partenaires potentiels :**	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** visiteurs du site

Localisation : le long du/des sentier(s) et au niveau de la jasserie, en privilégiant l'implantation sur les propriétés du CD 63
Préalable : CC 1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site, MS 2 Veille foncière (acquisition jasserie)
Descriptif de l'opération :
- Choix des informations à présenter, rédaction des textes, sélection des photographies, illustrations
- Choix des supports (panneaux, QR code, numérique, dépliant-guide…)
- Installation des équipements
- Reprise des différentes étapes et scénographie pour la jasserie en 2027

Difficultés éventuelles : acquisition de la jasserie menée à bien

Calendrier des coûts prévisionnels		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours				10		6				
	Coût										
Régie CD 63					SEVE						
Prestation (coût)					3000€		5000€				
Achat matériel					3000€		4000€				
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Public ayant accès à des informations de sensibilisation sur le site	Plan d'interprétation réalisé, site équipé

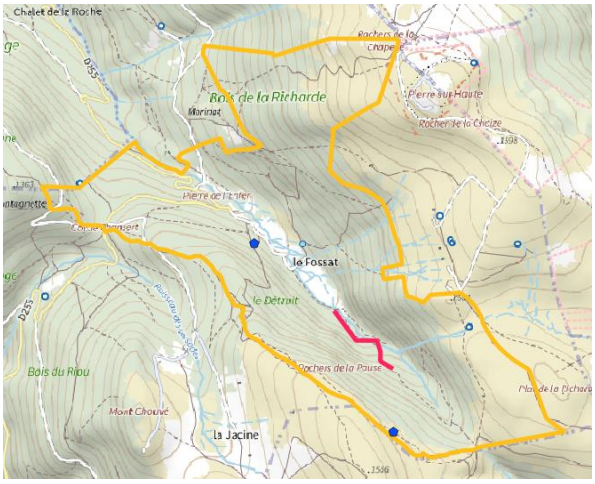
CI 1 Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : CC1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site, SP1 Surveillance et sécurisation des accès au public

Contexte et enjeux : Le passage régulier du public sur le sentier provoque la détérioration progressive de plusieurs secteurs. Dans le contexte d'augmentation de la fréquentation et donc de l'érosion, ce processus doit être enrayé par l'installation d'aménagements permettant la préservation des milieux, et par l'entretien de ces aménagements par la suite.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire, CD63 **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** RELF	**Période d'intervention :** estivale **Cible(s) :** public du site

Localisation : carte ci-contre (en rouge la portion de sentier dégradé, en bleu les passerelles existantes à entretenir et/ou remplacer)
Réflexion parallèle : CC 1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site
Descriptif de l'opération :
A/ Identification des tronçons dégradés du sentier, définition des aménagements adaptés
B/ Installation (prévision de 6 journées de prestation à compléter éventuellement par le SEVE)
C/ Maintenance des équipements (remplacement éventuel de la passerelle la plus ancienne)
Difficultés éventuelles : lien avec les propriétaires privés, intervention en période sèche



Calendrier des coûts prévisionnels											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours		A : 3	B : 8					C : 8		
	Coût										
Régie CD 63				SEVE							
Prestation (coût)				1800€					1800€		
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Arrêt du processus de dégradation	Besoins définis, site équipé

CI 2 Aménagement de la jasserie pour l'accueil du public Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : MS2 Veille foncière

Contexte et enjeux : La vallée du Fossat est riche d'une histoire humaine qui a laissé ses marques. Les ruines qui jalonnent la vallée en sont l'un des témoins. La jasserie de la parcelle 0D 0112 constitue un exemple remarquable de ce patrimoine bâti et devra être rendue accessible au public, à la fois comme lieu d'interprétation et comme refuge en cas de conditions météorologiques défavorables. Il pourra également servir de lieu de stockage de matériel pour le gestionnaire et le Département, si besoin. Certains aménagements devront donc être réalisés dans le but de rendre le bâtiment sécuritaire et salubre (les éléments d'interprétation au public sont compris dans l'action CC2). Un lien pourra être fait avec les jasseries appartenant au CEN Rhône-Alpes (RNR des Jasseries de Colleigne) et au CEN Auvergne (vallée des Reblats) localisées à proximité, dans une logique de réseau et peut-être de circuit pédestre. Un retour d'expérience pourra être recherché du côté du CD42 qui a restauré la Jasserie de la Morte dans le cadre de sa politique ENS.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire, CD63 **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :**	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** public du site

Localisation : jasserie de la parcelle 0D 0112
Préalable : acquisition de la jasserie via l'action MS2
Descriptif de l'opération :
A/ Nettoyage de l'intérieur de la jasserie (déchets et vieux engins à évacuer)
B/ Recrutement d'un architecte pour faire une étude du projet (de la faisabilité au PRO) ; demande des autorisations et permis (site classé, permis de construire…)
C/ Recrutement d'un prestataire maître d'œuvre et réalisation des travaux ; suivi de chantier
Difficultés éventuelles :

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours				A : 4	B : 6	C : 6				
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)					1500 €	50 000€	50 000€				
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Jasserie accessible au grand public et valorisée	Jasserie aménagée

CS 1 Cartographie d'habitats du site — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels, Eliminer les plantations allochtones et contenir la régénération naturelle de ces espèces, Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts montagnards et subalpins
Autres actions liées : -

Contexte et enjeux : Le patrimoine forestier naturel de la vallée du Fossat est à la fois un marqueur fort de l'identité de cet ENS et porteur d'enjeux de conservation prioritaires. La cartographie des habitats du site doit permettre de noter de potentielles évolutions de surface et/ou de fonctionnalité des boisements naturels, ainsi que l'éventuelle progression ou régression des boisements allochtones. Les milieux ouverts occupent une surface plus réduite que les boisements sur le site, mais n'en sont pas moins hautement patrimoniaux et abritent de nombreuses espèces d'intérêt. Les actions de concertation et d'aménagements des pratiques agricoles devront permettre le maintien en bon état ou l'amélioration de l'état de conservation de ces milieux, il convient donc de contrôler ces surfaces et leur état en fin de plan de gestion.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** CBNMC, CEN Auvergne	**Période d'intervention :** période estivale **Cible(s) :** habitats du site

Localisation : tout l'ENS
Préalable : Compilation des données existantes sur les habitats
Descriptif de l'opération :
- Cartographie des habitats sur la base de relevés phytosociologiques

Difficultés éventuelles : accessibilité de certains secteurs

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours									2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)										9200€	
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Projection sur l'évolution potentielle des boisements, connaissance de l'évolution potentielle des milieux ouverts	Cartographie réalisée

CS 2 Suivi avifaune Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels, Favoriser le vieillissement des boisements naturels
Autres actions liées : CS12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux, CS13 Suivi des populations de gibier avec l'ACCA

Contexte et enjeux : Le patrimoine forestier préservé de la vallée du Fossat accueille de nombreuses espèces patrimoniales d'oiseaux. Certaines sont plus particulièrement indicatrices d'une bonne conservation des habitats, c'est notamment le cas de la Chouette de Tengmalm et du Tarin des aulnes ; et d'autres sont plutôt inféodées aux forêts anciennes comme la Mésange boréale. Leur suivi permet de renseigner sur la fonctionnalité des milieux et de produire des données sur ces espèces se raréfiant.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire et prestataire **Partenaires potentiels :** LPO	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** avifaune patrimoniale forestière

Localisation : parties boisées de l'ENS
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Définition des emplacements de points d'écoute ainsi que de la période propice aux observations
- Mise en œuvre du suivi sur quatre années (deux en début et deux en fin de plan de gestion), appui méthodologique et de terrain du prestataire
- Analyser les résultats en lien avec les pratiques de gestion mises en œuvre

Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	5	3						3	5	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)		8340€	8220€						8630€	9930€	
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Connaissances sur les espèces patrimoniales et le cortège du site	Suivi effectué

CS 3 Connaissance des secteurs de forêt ancienne — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Favoriser le vieillissement des boisements naturels, Favoriser la libre-évolution et le maintien de conditions favorables aux espèces patrimoniales inféodées
Autres actions liées : CS4 Suivi des gîtes à Chiroptères, MS2 Veille foncière

Contexte et enjeux : Les études menées précédemment sur le site ont contribué à la connaissance des secteurs de forêt ancienne. Cependant, cette connaissance n'est pas complète alors qu'elle est nécessaire à la conservation et à la bonne gestion de ces forêts. Plusieurs actions doivent donc être menées (cartographie, relevés, analyses de données) afin de mieux connaître et localiser les arbres et les secteurs qui contribuent au caractère forestier exceptionnel du Fossat.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** CEN Auvergne, CBNMC, ONF, CRPF	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** forêt ancienne

Localisation : parties boisées de l'ENS
Préalable : avoir réalisé les études espèces nécessaires aux analyses
Descriptif de l'opération :
A/ Contact d'E. Cateau (RNF) pour inscription dans la démarche PSDRF (mai-juin impérativement), détermination du plan d'échantillonnage (estimation env. 100 placettes si suivi limité aux propriétés du CD63 et du CEN Auvergne), suivi de la formation RNF obligatoire (2 jours, 1000 €).
B/ Recrutement et encadrement de deux stagiaires pour le marquage des placettes (avec l'aide du SEVE) et la mise en place du protocole PSDRF, achat de matériel…
C/- Croiser les données de toutes les espèces inféodées à ces milieux pour délimiter des zones cœur de forêt ancienne (voir données coléoptères et lichens)
- Déterminer la trame de vieux bois actuelle du site ainsi que la trame « potentielle », dans toutes les zones boisées de l'ENS
Difficultés éventuelles : obtenir toutes les données d'études dans les délais planifiés, être intégrés au réseau PSDRF sans délai (priorité des RN pour le prêt de matériel)

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours						A : 4	B : 25		C : 5	
	Coût										
Régie CD 63								SEVE			
Prestation (coût)											
Formation, stagiaires (coût)							1000€	8000 €			
Achat matériel								1000 €			
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Connaissance géographique et descriptive des secteurs de forêt ancienne	Inventaire, analyse et cartographie réalisés

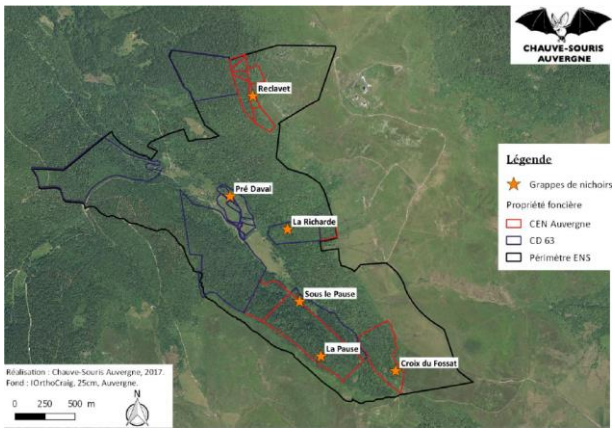
CS 4 Suivi des Chiroptères Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels
Autres actions liées : CS3 Connaissance des secteurs de forêt ancienne, CS12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux

Contexte et enjeux : Les chauves-souris sont indicatrices de la qualité des milieux forestiers et la vallée du Fossat présente un bon potentiel d'accueil du fait de la naturalité de ses boisements. Huit espèces ont déjà été repérées au cours du plan de gestion précédent. Un inventaire complet des chiroptères à l'échelle du site et la poursuite du suivi des gîtes permettront de connaître précisément les espèces présentes, d'observer l'évolution des populations selon la gestion mise en oeuvre et de mieux connaître la répartition et les limites de chaque espèce en termes d'altitude. D'autre part, le suivi des gîtes procure des données sur les Gliridés (Lérot et Muscardin), indicateurs intéressants des changements globaux du fait de leur rareté à cette altitude.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** Chauves-souris Auvergne, animateur/trice Natura 2000 Monts du Forez	**Période d'intervention :** printemps/été/automne chaque année **Cible(s) :** espèces forestières montagnardes

Localisation :
44 gîtes répartis en 6 grappes
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
A/ Trois passages annuels : déboucher les gîtes en juin, contrôler l'occupation des gîtes fin juillet/ début août, boucher une partie des gîtes à l'automne
B/ Installation d'une septième grappe « Rocher de la Pause », rupestre, avec des gîtes Boulay dont dispose le Parc
C/ Remplacement d'une quinzaine de gîtes
D/ Inventaire des espèces présentes (écoutes et analyses)
Difficultés éventuelles : accessibilité



Calendrier des coûts prévisionnels											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	A : 2	A : 2 B : 1	A : 2 C : 2	A : 2 D : 1	A : 2	A : 2	A : 2	A : 2	A : 2	A : 2
	Coût										
Prestation (coût)		1750€	1785€+ 250€	1820€	1855€+ 9000€	1890€	1925€	1960€	1995€	2030€	2065€
Achat matériel				1000€							
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Données sur les espèces patrimoniales (notamment Barbastelle d'Europe, Noctule	Opérations annuelles de suivi et d'entretien des gîtes, inventaire réalisé et écoutes analysées

commune et Oreillard roux) et le cortège du site	

CS 5 Suivi des mammifères (hors chiroptères) — Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts, Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels

Autres actions liées : IP2 Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité, CS13 Suivi des populations de gibier avec l'ACCA, CS12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux

Contexte et enjeux : La vallée du Fossat abrite plusieurs espèces d'intérêt majeur pour le Forez et l'Auvergne, notamment le Chat forestier et le Campagnol amphibie. Le suivi à long terme permet d'assurer une surveillance des espèces et indirectement des conditions des milieux, de connaître leur abondance et leurs déplacements sur le site mais aussi de découvrir de potentielles nouvelles espèces. Le Chat forestier est par ailleurs un bon indicateur de la continuité des massifs forestiers, tandis que le Campagnol amphibie traduit la conciliation entre pratiques agricoles et qualité des berges de cours d'eau.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** GMA, ACCA La Vigilante	**Période d'intervention :** toute l'année **Cible(s) :** mammifères patrimoniaux : Chat forestier, Campagnol amphibie, autres espèces comme le Chamois (exceptionnel en Forez)

Localisation : forêts et bordures de cours d'eau, prospection de nouveaux secteurs
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Pose de pièges photos selon différentes orientations (mammifères variés, micro-mammifères) et relevé des pièges sur le terrain
- Relevé des indices de présence rencontrés (poils, empreintes, fèces) et recherche de ceux du Campagnol amphibie (crottiers)
- Maintenance des pièges-photo déjà à disposition (2) et achat de 2 nouveaux appareils

Difficultés éventuelles : accessibilité de certains secteurs

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel				800 €							
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Données sur les espèces patrimoniales et le cortège du site	Pièges-photos installés et photos triées, recherches des indices de présence effectuée

CS 6 Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82 Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Limiter la présence et les foyers d'espèces allochtones sur l'ensemble de l'ENS, Maintenir une forme de connectivité entre les milieux ouverts reliant le fond de vallon aux parties sommitales du site

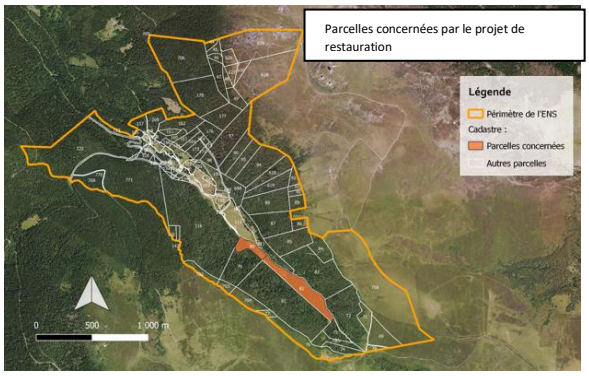
Autres actions liées : IP1 Restauration des parcelles 80 et 82, CS10 Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts,

Contexte et enjeux : La restauration prévue dans l'action IP 1 laissera les parcelles 80 et 82 quasi-intégralement déboisées. Dans l'optique d'une continuité des milieux ouverts en pas japonais et d'une régénération naturelle des boisements par secteurs, un suivi doit être assuré afin de surveiller la reprise de la végétation. *Cette action est soumise aux potentielles évolutions du projet de restauration des parcelles 80 et 82 et pourra être adaptée au cours du plan de gestion.*

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** CBNMC, ONF, CEN	**Période d'intervention :** estivale **Cible(s) :** végétation des parcelles 80 et 82

Localisation : parcelles 80 et 82
Préalable : IP 1 Restauration des parcelles 80 et 82
Descriptif de l'opération :
- Suivi botanique afin de caractériser la reprise de la végétation ;
- Veille et élimination des reprises allochtones.

Difficultés éventuelles : évolution du projet de restauration



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours				2		2		2		
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)					2500€		2500€		2500€		
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Reprise d'espèces autochtones	Suivi et veille réalisés

CS 7 Suivi des rhopalocères et zygènes — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts montagnards et subalpins

Autres actions liées : IP2 Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité, CS10 Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts

Contexte et enjeux : Les rhopalocères et zygènes sont de bons indicateurs de la conservation des milieux ouverts. Grâce aux études des précédents plans de gestion, ce sont 60 espèces qui ont été contactées au moins une fois sur le site. Ce nouveau suivi sera particulièrement pertinent dans la perspective d'une évolution des pratiques agricoles en fond de vallée, et aura pour but de surveiller les évolutions d'abondances et d'espèces, de façon à connaître la fonctionnalité des habitats, d'orienter les pratiques pastorales et la concertation avec les exploitants agricoles. Plus spécifiquement, le Satyrion du Forez est une sous-espèce endémique présente sur les hauteurs du site.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** SHNAO, PN Papillons (?)	**Période d'intervention :** entre avril et sept. **Cible(s) :** milieux ouverts ; Satyrion du Forez

Localisation : voir carte

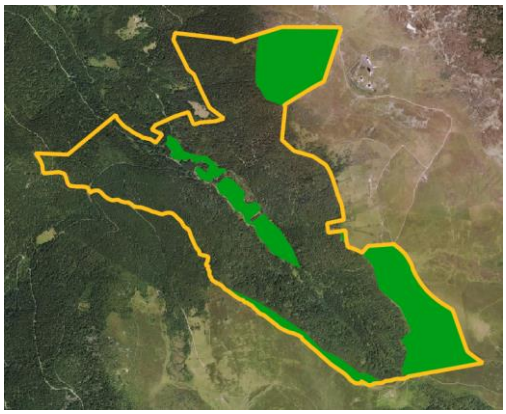
Préalable : -

Descriptif de l'opération :

-Mise à jour de l'inventaire du site (prospections complémentaires sur les parties sommitales) : 2024

-Suivi selon la méthodologie employée lors du suivi 2015-2019, avec établissement de transects dans le fond de vallon, identification des espèces, analyse et préconisations de gestion (et inclusion des parcelles 80 et 82 selon modalités de coupe retenues) : 2026, 2028 et 2030

Difficultés éventuelles : conditions météorologiques



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours			2		2		2		2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)				5000€		2500€		2500€		2500€	
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Données sur les espèces patrimoniales et le cortège du site	Suivi réalisé

CS 8 Suivi piscicole Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts montagnards et subalpins

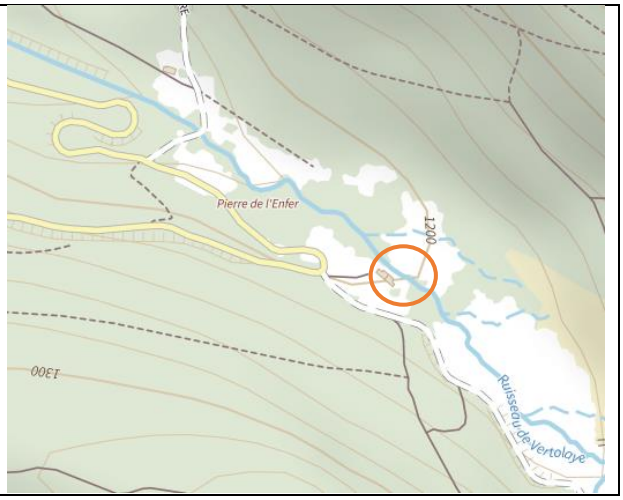
Autres actions liées : IP2 Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité

Contexte et enjeux : Le ruisseau du Fossat abrite une population de Truite fario en bon état, indicatrice de l'état des milieux aquatiques et des berges. En effet, la qualité et la gestion des terrains voisins et amont du ruisseau impactent la qualité de l'eau. Le suivi des truites grâce à des pêches électriques permettra de suivre l'impact des opérations de gestion sur la qualité du ruisseau, en particulier suite à la restauration des parcelles 80 et 82. Un dialogue sera maintenu avec l'AAPPMA afin d'échanger sur les pratiques de pêche et sur les données collectées.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** Fédération de pêche 63, AAPPMA locale	**Période d'intervention :** tous les 3 ans, en été **Cible(s) :** population de truites fario

Localisation : Pré-Daval
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Réalisation de pêches électriques
- Analyse des données recueillies
- Echanges techniques avec la Fédération de pêche 63 et l'AAPPMA

Difficultés éventuelles : crue/étiage



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours			1			1			1	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)				1500€			1500€			1500€	
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Maintien de la population de Truite fario	Suivi piscicole et analyses réalisés

CS 9 Suivi des secteurs de lisière Priorité (*)

Rappel de l'objectif : Connaître la dynamique ligneuse en vue d'une gestion appropriée
Autres actions liées : IP3 Entretien des milieux ouverts

Contexte et enjeux : Le contexte de la vallée du Fossat est particulier et de nombreux facteurs influent sur les transitions entre milieux ouverts et fermés (altitude, pâturage, exposition…). Ces zones de transition varient en formes (lisières arbustives, mégaphorbiaies, etc) et peuvent être très importantes pour la faune, elles doivent donc être conservées. Cependant, on connaît mal les différentes dynamiques locales d'enfrichement et le contexte de changements globaux pourrait provoquer une remontée des ligneux dans les zones ouvertes.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire, prestataire **Partenaires potentiels :** exploitants agricoles, Herbiers universitaires de Clermont-Ferrand	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** lisières

Localisation : autour du fond de vallée et en bordure des parties sommitales du site
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
A/ Reprise du suivi initié sur Monthiallier par les Herbiers universitaires de Clermont-Ferrand dans le plan de gestion précédent et extension sur le secteur de Reclavet
B/ Recueil de témoignages auprès des exploitants agricoles : prendre en compte leur connaissance du terrain et leurs observations des évolutions du milieu
Difficultés éventuelles :

Calendrier des coûts prévisionnels										
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours								A : 0.5 B : 2		
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)									5000€		
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Connaissance des dynamiques de lisières du site	Suivi réalisé et témoignages recueillis

CS 10 Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Maintenir une forme de connectivité entre les milieux ouverts reliant le fond de vallon aux parties sommitales du site

Autres actions liées : CS6 Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82, CS7 Suivi des rhopalocères et zygènes, CS11 Suivi des orthoptères

Contexte et enjeux : L'un des objectifs initiaux de la restauration des parcelles 80 et 82 reposait sur le retour à une forme de connectivité entre les milieux ouverts du fond de vallon et ceux des parties sommitales de l'ENS. Il est apparu au cours des échanges techniques avec les différents partenaires que le maintien de ce corridor en pas japonais par pâturage n'était finalement pas envisageable. Cependant, la mosaique de milieux humides, l'escarpement et la reprise d'une végétation spontanée pourraient permettre l'émergence de secteurs plus ou moins ouverts (tels que ceux déjà existants sur les parcelles 80 et 82) et ainsi favoriser la connectivité entre le fond de vallée et les parties sommitales des Hautes Chaumes.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire, prestataire **Partenaires potentiels :** SHNAO	**Période d'intervention :** estivale **Cible(s) :** lépidoptères et orthoptères indicateurs des milieux ouverts

Localisation : parcelles 80 et 82
Préalable : IP 1 Restauration des parcelles 80 et 82
Descriptif de l'opération :
- Réalisation de transects sur les parcelles 80 et 82, du fond de vallon vers les parties sommitales, pour les rhopalocères et zygènes (compris dans CS 7) et pour les orthoptères (compris dans CS 11)
- Analyse des résultats, au regard du suivi de la végétation post coupe (réalisé en CS 6)

Difficultés éventuelles : obtenir les données d'études dans les délais planifiés

Calendrier des coûts prévisionnels											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours										2
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Espèces indicatrices de milieux ouverts présentes dans le corridor	Transects et analyse effectués

CS 11 Suivi des orthoptères Priorité (**)

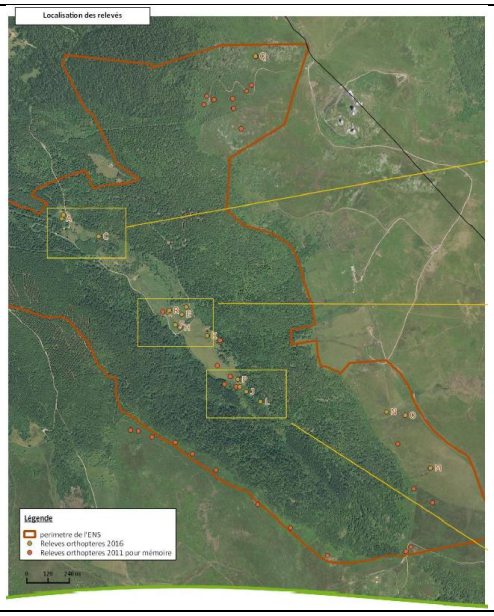
Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts
Autres actions liées : CS10 Analyse de la colonisation du corridor par la faune indicatrice des milieux ouverts, CS12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux

Contexte et enjeux : Les orthoptères sont d'excellents indicateurs de l'état de conservation des milieux ouverts. Les conditions écologiques de la vallée du Fossat sont favorables aux espèces thermophobes et subalpines. Leur suivi permettra d'étudier l'évolution des communautés présentes sur le site, et renseignera sur l'état des milieux agropastoraux ainsi que sur les impacts des changements climatiques.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataire **Partenaires potentiels :** SHNAO, CEN Auvergne	**Période d'intervention :** estivale **Cible(s) :** milieux ouverts montagnards et subalpins

Localisation : Relevés sur la base des prospections de 2011 et 2016 (points rouges sur la carte)
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Prospections de terrain sur la base de la méthodologie employée lors du suivi de 2016, avec relevés dans le fond de vallon, sur Reclavet et sur la Richarde
- Selon la restauration des parcelles 80 et 82 (IP 1), ajouter des prospections du fond de vallon vers les parties sommitales du site (voir CS 14)
- Identification des espèces, analyse et préconisations de gestion

Difficultés éventuelles : accessibilité



Calendrier des coûts prévisionnels										
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2				2				2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)		5000€				4000€				4000€	
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Données sur les espèces patrimoniales et le cortège du site	Suivi réalisé

CS 12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Connaître l'évolution de la répartition des espèces indicatrices
Autres actions liées : CS2 Suivi avifaune, CS4 Suivi des gîtes à chiroptères, CS8 Suivi piscicole, CS9 Suivi des secteurs de lisière, CS11 Suivi orthoptères, EI1 Suivi des données météorologiques, PA1 Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative

Contexte et enjeux : Les changements climatiques ont et auront un impact de plus en plus important sur les écosystèmes du monde entier. La vallée du Fossat constitue une zone refuge pour de nombreuses espèces montagnardes et subalpines, mais l'augmentation de la température et la diminution des précipitations et de l'enneigement sont déjà relevés par les stations météorologiques alentours. Il est essentiel aujourd'hui de documenter l'évolution locale du climat à travers les espèces directement impactées et l'analyse des données météorologiques.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** LPO, GMA, SHNAO, OFB, Fédération de pêche…	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** espèces indicatrices de par leur optimum écologique

Localisation : -
Préalable :
Descriptif de l'opération :
- Analyse des données météorologiques recueillies en EI 1 (évolution au cours de la période et comparaison avec les périodes précédentes)
- Analyse des données espèces obtenues lors des suivis CS 2 (Pipit farlouse, Linotte mélodieuse, Accenteur alpin), CS 5 (Muscardin et Lérot), CS 8 (Truite fario), CS 9 (évolution des lisières) et CS 11 (*Miramella subalpina, Polysarcus denticauda, Metrioptera saussuriana*) et PA 1 (espèces à déterminer)
- Croisement des données

Difficultés éventuelles : obtenir toutes les données d'études dans les délais planifiés

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours										2
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Caractérisation de l'évolution locale du climat et de ses impacts sur les taxons ciblés	Analyses effectuées

CS 13 Suivi des populations de gibier avec l'ACCA — Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : CS2 Suivi avifaune, CS5 Suivi mammifères, MS7 Concertation avec l'ACCA

Contexte et enjeux : Les espèces sauvages chassables constituent une part non négligeable de la faune de la vallée, avec la Bécasse des bois, quatre espèces de grives et le pigeon ramier ; sans compter les sangliers, chevreuils et lièvres. Ces espèces font l'objet de prélèvements cynégétiques, des échanges avec la société de chasse et l'OFB semblent donc le moyen le plus adapté pour acquérir des données sur cette faune et ses potentielles évolutions. Le précédent plan de gestion n'avait pas abouti à une coopération durable : il faudra donc trouver de nouvelles modalités d'échange sur ces sujets.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** Fédération de chasse départementale, ACCA La Vigilante, OFB, DDT, piégeurs	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** gibier et animaux chassés ou piégés (« nuisibles »)

Localisation : tout l'ENS
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Rencontres avec le président de la société de chasse et ses membres pour échanger sur les connaissances de la faune locale
- Sensibilisation sur la préservation d'espèces sensibles
- Elaboration d'un document partagé ou de tout autre moyen permettant un suivi efficace des prélèvements et des observations des membres de la société de chasse, recueil et saisie des données

Difficultés éventuelles : manque d'intérêt des chasseurs/piégeurs

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	3	2	1	1	1	1	1	1	1	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Connaissance des prélèvements et observations de l'ACCA sur l'ENS	Suivi et rencontres réalisés

CS 14 Saisie et organisation des données du site — Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Organiser la compilation des données
Autres actions liées : -

Contexte et enjeux : De très nombreuses données espèces ont été produites dans l'ENS au cours des deux plans de gestion précédent, et cette tendance va se poursuivre au fil des années à venir. Une partie de ces données n'est pas saisie dans la base de données du CD et n'est contenue que dans les dossiers de rapports d'études, il convient donc de les rendre exploitables par ce biais. D'autre part, l'évaluation du plan de gestion 2015-2020 a mis en lumière des listes d'espèces aux données incomplètes ou contenant de nombreux doublons, reliques d'une transmission parfois non optimale des informations. Il est donc nécessaire de produire des fichiers exacts et utilisables, permettant la meilleure exploitation du travail des années passées.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** -	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** toutes les données de l'ENS

Localisation : -
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Saisie des données du CEN Auvergne antérieures à 2013 et vérification de la saisie des données contenues dans les rapports d'études
- Vérification des listes d'espèces, tri et constitution d'une base solide dans laquelle les données à venir seront organisées de façon optimale

Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours				3						
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Connaissance complète des données du site et accessibilité	Saisie et organisation des données réalisées

CS 15 Suivi photographique Priorité (*)

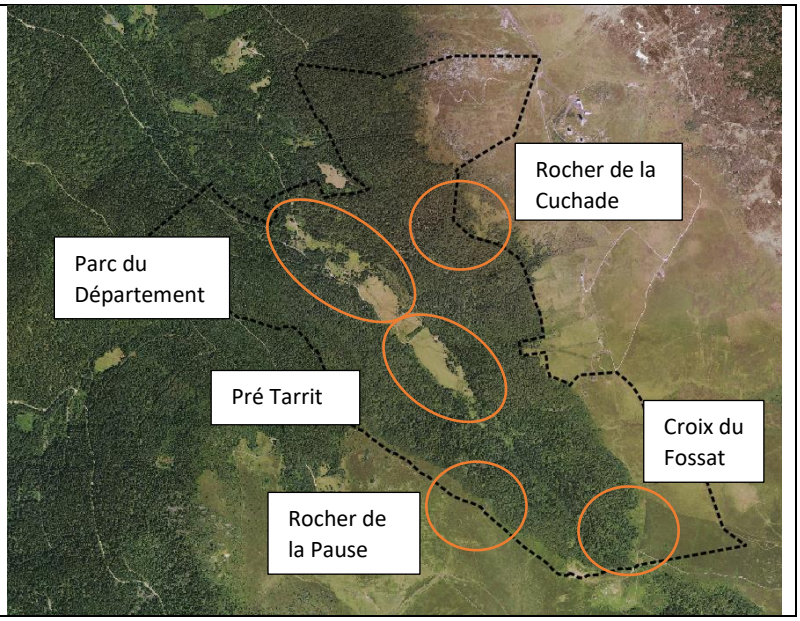
Rappel de l'objectif : Maintenir l'état des connaissances du site
Autres actions liées : -

Contexte et enjeux : Le suivi photographique mis en place dans le plan de gestion précédent doit être reconduit. Il permet de suivre l'évolution du paysage et les éventuelles modifications liées aux changements climatiques (remontée de la végétation). Il faudra veiller à intégrer le suivi des parcelles sur lesquelles des travaux sont prévus.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :**	**Période d'intervention :** à l'année (4 saisons) tous les 5 ans **Cible(s) :** Paysage et parcelles modifiées (travaux, coupes)

Localisation : points de suivi
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Suivi photographique du réseau de points prédéfini
- Si besoin, intégration d'un nouveau point de suivi permettant une vue rapprochée des parcelles 80 et 82 et réalisation d'un cliché témoin initial

Difficultés éventuelles : accessibilité, conditions météorologiques



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours				1					1	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Evolution du paysage de la vallée par secteurs	Suivi photographique réalisé

EI 1 Suivi des données météorologiques — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts
Autres actions liées : CS12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux

Contexte et enjeux : Les changements climatiques ont et auront un impact de plus en plus important sur les écosystèmes du monde entier. La connaissance et l'enregistrement des données météorologiques permet la constitution d'une base de données locales, pouvant ensuite être analysée sur le long terme. Des variations sont déjà relevées sur les critères de température et de précipitation, des données qu'il convient de continuer à collecter (station de référence : col de la Loge ; mais les données de l'ancienne station du col du Béal, plus proche, devraient être recherchées pour comparaison).

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire, prestataire **Partenaires potentiels :** Météo France	**Période d'intervention :** hivernale **Cible(s) : -**

Localisation : fond de vallée
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Recueil des données météorologiques auprès de Météo France

Difficultés éventuelles : accessibilité, représentativité à l'échelle du site

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours										1
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											200€
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Connaissance de l'évolution des paramètres climatiques dans et autour du site	Données recueillies

EI 2 Recherche de données sur les pratiques anciennes — Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : -

Contexte et enjeux : Les usages passés de la vallée du Fossat ont participé à façonner le paysage actuel. Les anciennes pratiques agricoles, sylvicoles et les autres activités (charbonnage par exemple) sont encore peu connues. Les personnes ressource sur ces sujets sont pour la plupart relativement âgées, c'est pourquoi il conviendrait de les rencontrer prochainement pour pouvoir recueillir puis valoriser cette mémoire auprès du public. Des recherches archéologiques menées dans le périmètre de l'ENS pourraient également être valorisées par ce biais.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** commune de Job, usagers et habitants locaux	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** acteurs locaux et habitants

Localisation : -
Préalable : compilation des données déjà recueillies
Descriptif de l'opération :
- Identification des personnes ressource
- Recueil de documents descriptifs des usages passés, recueil de témoignages ; inventaire des aménagements anciens (ruines, plateformes de charbonnage, rigoles… (exploitation du LIDAR))
- Valorisation via la production d'un document vidéo ou d'un podcast laissant entendre les voix des personnes ressources, mais aussi les ambiances sonores de l'ENS -> stage

Difficultés éventuelles : contact et disponibilité des personnes ressources

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours			10							
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)				4000€							
Achat matériel				300€							
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Pratiques anciennes recensées et valorisées	Documents et témoignages recueillis et cartographie des aménagements anciens

EI 3 Réalisation d'un bilan annuel d'activité — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS

Autres actions liées : EI4 Elaboration du bilan à mi-parcours, EI5 Evaluation du plan de gestion décennal, EI6 Elaboration du quatrième plan de gestion, MS5 Comité de gestion local annuel

Contexte et enjeux : La rédaction d'un bilan annuel d'activité permet d'assurer le suivi continu de la mise en œuvre du plan de gestion (état d'avancement, réussites, évolutions éventuelles des projets). Il donne la possibilité de prendre du recul et de réorienter certaines actions. Ce support peut être diffusé aux partenaires ainsi qu'au comité de gestion local pour les tenir informés.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** -	**Période d'intervention :** fin d'année **Cible(s) : -**

Localisation : -

Préalable : -

Descriptif de l'opération :

- Rédaction d'un bilan annuel d'activité faisant la synthèse de toutes les actions menées au cours de l'année (dont les prestations)

Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Suivi des actions réalisées chaque année	Bilan réalisé

EI 4 Elaboration du bilan à mi-parcours — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : EI3 Réalisation d'un bilan annuel d'activité, EI5 Evaluation du plan de gestion décennal, EI6 Elaboration du quatrième plan de gestion

Contexte et enjeux : Le plan de gestion de l'ENS est passé d'une durée de 5 ans (pour les deux plans précédents) à une durée de 10 ans (2022-2031). Il est important de réaliser un bilan à mi-parcours afin de suivre la mise en œuvre des actions et de pouvoir, en cas de besoin, ajuster la gestion prévue initialement.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** -	**Période d'intervention :** - **Cible(s) : -**

Localisation : -
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Rédaction d'un bilan des cinq années de gestion passées, faisant une synthèse et une évaluation des réalisations
- Présentation en CLS
Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours					10					
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Vision quinquennale de mise en œuvre du PG	Bilan réalisé

EI 5 Evaluation du plan de gestion décennal — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : EI3 Réalisation d'un bilan annuel d'activité, EI4 Elaboration du bilan à mi-parcours, EI6 Elaboration du quatrième plan de gestion

Contexte et enjeux : L'évaluation du plan de gestion est un bilan décennal réalisé durant l'année intermédiaire entre deux plans de gestion. Elle est indispensable à l'élaboration du futur document de gestion, car elle permet une analyse critique qualitative et quantitative de la réalisation des actions.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** experts et partenaires techniques	**Période d'intervention :** - **Cible(s) : -**

Localisation : -
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Rédaction du bilan décennal : évaluation du plan de gestion, analyse de la réalisation technique et financière des actions, de l'efficacité et de la pertinence de la gestion
- Présentation en CLS

Difficultés éventuelles :

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours										10
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Vision décennale de la mise en œuvre du PG	Evaluation effectuée

EI 6 Elaboration du quatrième plan de gestion — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : EI3 Réalisation d'un bilan annuel d'activité, EI4 Elaboration du bilan à mi-parcours, EI5 Evaluation du plan de gestion décennal

Contexte et enjeux : La rédaction du nouveau plan de gestion doit assurer la continuité de la gestion de l'ENS. Sa pertinence dépend de la prise en compte des enseignements de l'évaluation du précédent plan de gestion.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** experts et partenaires techniques	**Période d'intervention :** - **Cible(s) : -**

Localisation : -
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- A partir du bilan du plan de gestion achevé et de l'émergence de perspectives pour la nouvelle programmation, organisation et animation de visites techniques de terrain et/ou d'ateliers thématiques avec les partenaires techniques
- Rédaction du plan de gestion décennal 2032-2041
- Présentation en CT et en CLS

Difficultés éventuelles : changement de personne chargée de cette mission dans l'équipe du gestionnaire ou celle du CD63

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours										30
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Nouveau document de gestion adapté aux enjeux du site	Plan de gestion rédigé

IP 1 Restauration des parcelles 80 et 82 — Priorité (**)

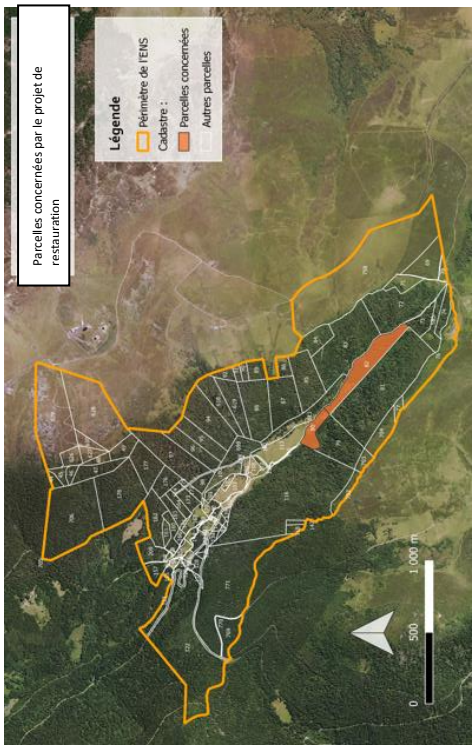
Rappel de l'objectif : Limiter la présence et les foyers d'espèces allochtones sur l'ensemble de l'ENS et reconnexion du fond de vallée avec les Hautes Chaumes.
Autres actions liées : CS6 Suivi de la végétation suite à la restauration des parcelles 80 et 82

Contexte et enjeux : Les parcelles 80 et 82, propriétés du CD 63, sont couvertes d'une plantation d'épicéas monospécifique constituant la plus grande atteinte actuelle à la naturalité du site. Le précédent plan de gestion portait déjà un projet de restauration de ces parcelles passant par une coupe aussi complète que possible, laissant ensuite la place à une végétation spontanée de se réimplanter. Cette restauration devrait aussi permettre aux milieux humides de retrouver toute leur fonctionnalité, certains secteurs pourraient donc se maintenir plus ou moins ouverts à la suite de la coupe. La complexité de l'opération de restauration n'ayant pas permis de concrétiser cette action auparavant, il incombe désormais au présent plan de gestion de mettre en œuvre cette restauration. *Elle reste cependant soumise à l'obtention des autorisations, à l'équilibre financier du projet, à la validation de la conduite technique et aux conditions d'exploitation fixées par la commission des sites classés. L'ONF porte la maîtrise d'œuvre de la coupe elle-même.*

Maitre d'ouvrage : CD 63 **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** ONF, CEN Auvergne, site Natura 2000 des Monts du Forez, DDT, DREAL	**Période d'intervention :** été/automne **Cible(s) :** boisements résineux allochtones monospécifiques

Localisation : parcelles 80 et 82
Préalable : autorisation de passage des engins dans la prairie Tarrit ou maîtrise foncière acquise
Descriptif de l'opération :
- Accompagnement de la préparation et suivi du chantier du point de vue administratif et technique
- Assistance à la recherche de subventions et au montage des dossiers d'autorisation d'intervention
- Communication auprès des acteurs locaux, des élus (maire, V. Prunier…) et du public (dont prestation pour 3 clips vidéos : avant /explication du besoin, pendant/travaux, après/résultat)

Difficultés éventuelles : blocage du côté de la prairie Tarrit, équilibre financier non atteint, délais supplémentaires entraînant le renouvellement de demandes d'autorisation d'exploitation



Calendrier des coûts prévisionnels											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	10									

	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)		106 000 € + 12 000€									
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Diminution de la surface couverte par les espèces allochtones Reconnexion du fond de vallée avec les parties sommitales de l'ENS	Restauration réalisée

IP 2 Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité — Priorité (**)

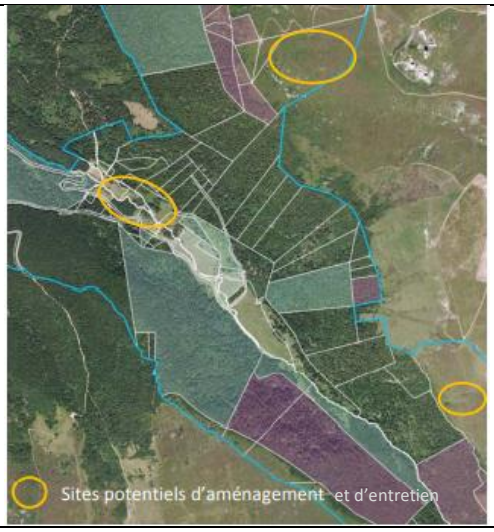
Rappel de l'objectif : Concilier les pratiques agricoles avec la conservation des milieux
Autres actions liées : CS7 Suivi rhopalocères et zygènes, MS3 Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles, MS4 Suivi des pratiques de pâturage

Contexte et enjeux : Les actions MS 3 et MS 4 peuvent permettre d'adapter certaines pratiques agricoles de manière à diminuer leur impact sur la biodiversité. Une mise en défens de tourbière a ainsi déjà été installée sur La Richarde, qu'il convient de contrôler voire de déplacer selon l'évolution de la végétation dans et autour de la zone. D'autres mises en défens pourront être installées (La Richarde, Reclavet, Chez Lire…), des abreuvoirs, ou encore de nouveaux parcs de pâturage créés pour favoriser une rotation et/ou limiter le piétinement d'un secteur donné. La mise en défens à destination des rhopalocères située sur la prairie du CD 63 devra également être entretenue, ainsi que tous les aménagements existants (mise en défens des cours d'eau notamment).

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** site Natura 2000 Monts du Forez, contrat territorial de la Dore, exploitants/propriétaires	**Période d'intervention :** estivale **Cible(s) :** habitats fragiles et/ou supports de taxons patrimoniaux

Localisation :
Préalable : MS3 Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles
Descriptif de l'opération :
- Visite préparatoire aux chantiers avec propriétaire et exploitant.e
- Achat et pose du matériel pour la mise en défens ou la création de nouveaux parcs ou d'abreuvoirs
- Contrôle et entretien

Difficultés éventuelles : accord des propriétaires et/ou exploitants



Calendrier des coûts prévisionnels											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Coût										
Régie CD 63		SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE
Prestation (coût)											
Achat matériel		4000€									
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Pratiques de pâturage adaptées aux milieux	Aménagements réalisés et/ou entretenus

IP 3 Entretien des milieux ouverts Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Connaître la dynamique ligneuse en vue d'une gestion appropriée
Autres actions liées : CS9 Suivi des secteurs de lisière

Contexte et enjeux : La dynamique ligneuse modérée et le choix de la non-intervention évitent de recourir à des opérations régulières de réouverture du site. Cependant, les pratiques de pâturage ne permettent pas aujourd'hui de stabiliser à la fois un stade herbacé de la végétation et une conservation optimale de certains taxons. Certaines zones mises en défens pourront donc nécessiter un entretien ponctuel au cours des 10 prochaines années. Egalement, les secteurs maintenus ouverts des parcelles 80 et 82 devront peut-être faire l'objet d'un entretien.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** SEVE **Partenaires potentiels :** exploitants, propriétaires	**Période d'intervention :** printemps/automne **Cible(s) :** ligneux

Localisation : autour du fond de vallon et en bordure des parties sommitales du site
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Lorsque nécessaire, intervention pour contenir la dynamique ligneuse sur des secteurs où un stade herbacé est préférable : mise en défens de la prairie du CD 63 pour les rhopalocères, refus de pâturage…

Difficultés éventuelles : accessibilité

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours			1			1			1	
	Coût										
Régie CD 63				SEVE			SEVE			SEVE	
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Maîtrise de l'enfrichement	Entretien réalisé

MS 1 Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés Priorité (***)

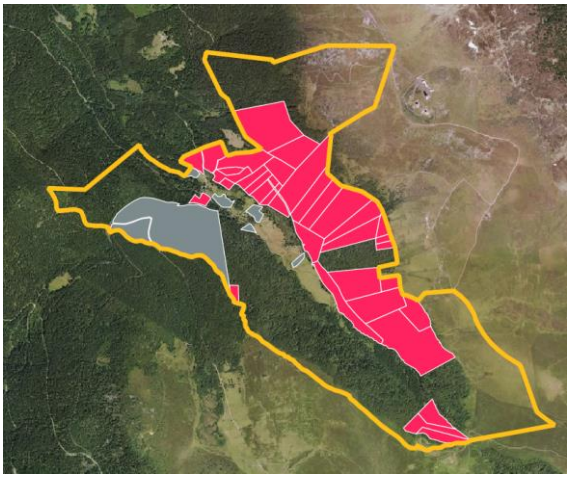
Rappel de l'objectif : Favoriser la libre-évolution des boisements et le maintien de conditions favorables aux espèces patrimoniales inféodées ; Limiter la présence et les foyers d'espèces allochtones sur l'ensemble de l'ENS (parcelles maîtrisées et non maîtrisées)
Autres actions liées : MS5 Comité de gestion local annuel, CS1 Cartographie d'habitats du site, MS2 Veille foncière

Contexte et enjeux : L'ancienneté et la continuité du massif forestier de la vallée du Fossat font partie des éléments expliquant la très haute patrimonialité des boisements naturels du site et l'enjeu primordial de conservation dont ils font l'objet. Les parcelles forestières privées représentent la part la plus importante de la surface de l'ENS. La complexité de l'exploitation sylvicole liée notamment au relief ainsi que le périmètre de site classé diminuent le risque de coupe, mais celui-ci n'est pas nul. La sensibilisation des propriétaires est donc essentielle, pour celles et ceux qui possèdent des boisements naturels mais aussi pour les parcelles de boisements allochtones car la diminution de ces surfaces est visée.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** propriétaires, CRPF, commune	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** propriétaires forestiers privés, commune

Localisation : parcelles boisées privées de l'ENS (hors celles du CEN Auvergne) (voir carte : boisements naturels en rose et boisements artificiels en gris)
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Echanges réguliers avec les propriétaires forestiers et la commune à des fins de sensibilisation aux enjeux de biodiversité, rappel du périmètre règlementaire du site classé
- Prise de connaissance des orientations de gestion et PSG s'il en existe
- Propositions de gestion adaptées, proposition d'établissement de conventions et/ou d'ORE, rappel de la possibilité de contrat d'arbres ou îlots de sénescence avec le site N2000
- Rappel des possibilités d'acquisition du CD 63 (parcelles prioritaires du Bois de la Richarde)

Difficultés éventuelles : intérêt des propriétaires



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											

Total annuel										

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Gestion forestière favorable à la biodiversité sur toutes les parcelles privées (libre évolution, jardinage ou coupe rase sans replantation allochtone pour les boisements d'épicéa)	Rencontre de chaque propriétaire privé et de la commune au cours du plan de gestion, connaissance de la gestion forestière des parcelles privées

MS 2 Veille foncière Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des boisements naturels, Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts, Améliorer l'accueil et l'accès de l'ENS

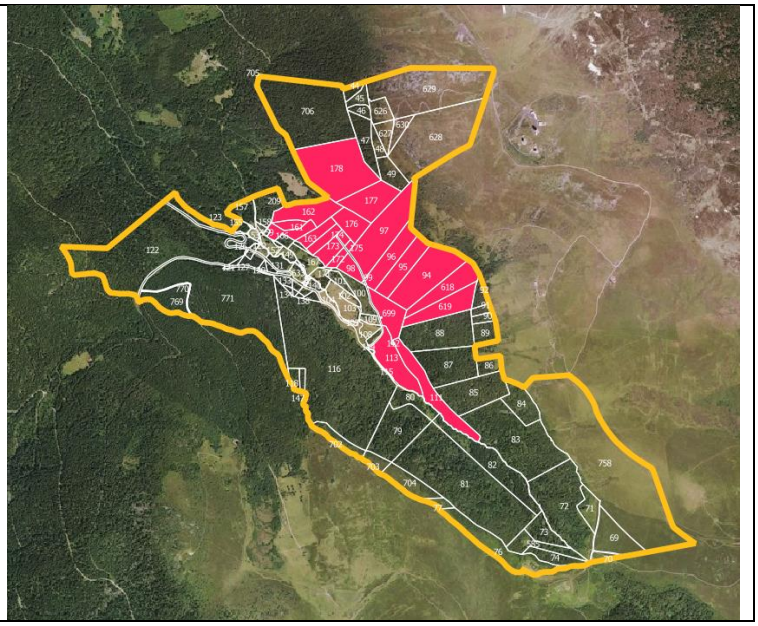
Autres actions liées : CS3 Connaissance des secteurs de forêts anciennes, MS1 Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés

Contexte et enjeux : Bien que l'acquisition de l'intégralité du périmètre de préemption de l'ENS ne soit pas un objectif, la maîtrise foncière de certaines parcelles est prioritaire pour des enjeux particuliers de conservation ou de gestion. Pour ce faire, une veille foncière doit être menée par le gestionnaire de l'ENS, en lien avec le Service d'Aménagement foncier du CD 63.

Maitre d'ouvrage : CD 63 **Maitre d'œuvre :** CD 63 **Partenaires potentiels :** propriétaires privés, commune de Job	**Période d'intervention :** à l'année **Cible(s) :** parcelles prioritaires telle la prairie Tarrit (111, 112, 113), Bois de la Richarde (en lien avec l'action CS8)

Localisation : voir carte (en rose : prairie Tarrit et Bois de la Richarde)
Préalable : dialogue engagé avec les propriétaires
Descriptif de l'opération :
- Veille sur la mise en vente des parcelles prioritaires et de la jasserie
- Contact et négociations avec les propriétaires

Difficultés éventuelles : nécessité de dénouer la situation de blocage de la vente de la prairie Tarrit



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Parcelles prioritaires acquises	Veille réalisée, échanges avec des propriétaires

MS 3 Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts

Autres actions liées : MS4 Suivi des pratiques de pâturage, IP2 Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité, MS5 Comité de gestion local annuel, CS1 Cartographie d'habitats du site

Contexte et enjeux : L'élevage est une composante indispensable de la gestion puisqu'il permet le maintien des milieux ouverts en fond de vallée et sur les plateaux. Les prairies, pelouses et landes abritent une part importante de la biodiversité du site. C'est pourquoi il faut faire connaître les enjeux aux exploitants et échanger avec eux pour que leurs pratiques soient favorables à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore patrimoniales. La signature de conventions sur de nouvelles parcelles permettra de cadrer les pratiques sur une plus grande surface en augmentant la maîtrise d'usage.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** commune, N2000 Monts du Forez	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** propriétaires privés, exploitants agricoles, commune

Localisation : voir carte

Préalable : -

Descriptif de l'opération :

- Echanges réguliers avec les exploitants agricoles, les propriétaires et la commune et rencontres de terrain pour montrer l'impact positif des mises en défens
- Sensibilisation autour de la prise en compte des enjeux de biodiversité
- Proposition d'établissement de conventions
- Lien avec le site Natura 2000

Difficultés éventuelles : disponibilité des exploitants

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Exploitants conscients des impacts potentiels de leurs pratiques et de leur responsabilité vis-à-vis des milieux fragiles	Rencontres régulières avec les exploitants et sensibilisation effectuée, signature de nouvelle(s) convention(s)

MS 4 Suivi des pratiques de pâturage — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Maintenir un bon état de conservation des milieux ouverts

Autres actions liées : MS3 Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles, MS6 Coordination des actions avec les autres démarches de préservation, IP2 Aménagements légers pour améliorer les pratiques pastorales intégratrices des enjeux de biodiversité

Contexte et enjeux : L'élevage est une pratique essentielle au maintien des milieux ouverts de la vallée du Fossat. Afin de concilier les pratiques agricoles avec la préservation des milieux, il est important de suivre les pratiques des exploitants agricoles. Sur les propriétés du CD 63 et les parcelles où une convention de pâturage est en cours, il faut veiller au respect du cahier des charges établi.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** agriculteurs	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** Milieux ouverts et espèces du fond de vallon et des plateaux

Localisation : voir carte

Préalable : -

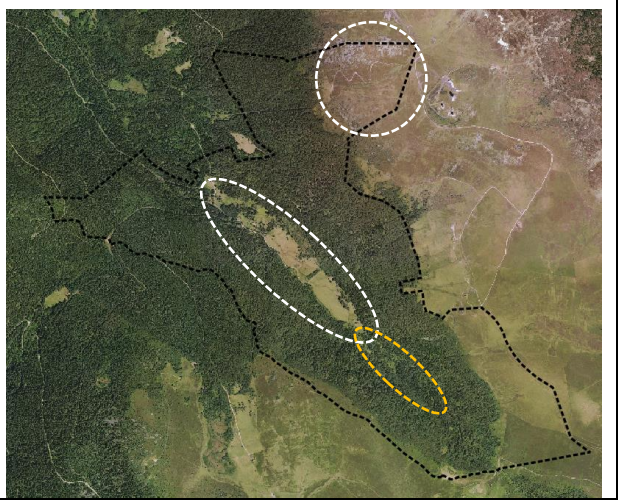
Descriptif de l'opération :

-Accompagnement, suivi et renouvellement de la convention de pâturage des parcelles du CD (fin en 2023); recherche d'un.e nouvel.le exploitant.e si nécessaire et présentation de l'ENS

-Ancienne convention du CEN sur Reclavet à remobiliser ? (M. Boithias)

-Lien avec l'animation Natura 2000, notamment sur la Richarde (cahiers de pâturage), compris dans MS6

Difficultés éventuelles : -



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Pratiques de pâturage adaptées aux milieux	Pâturage annuel des parcelles du Département , suivi du pâturage effectué, cahier des charges respecté

MS 5 Comité de gestion local annuel — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : MS1 Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés, MS3 Concertation et sensibilisation des exploitants agricoles, MS7 Concertation avec l'ACCA

Contexte et enjeux : La diversité des usages et des acteurs de l'ENS implique que le gestionnaire mette en place une concertation avec tous les acteurs locaux. L'organisation d'une réunion annuelle permet d'échanger sur la gestion effectuée et future du site et de veiller à la bonne information de toutes et tous. Les retours très positifs sur cet évènement (organisé depuis 2011) démontrent l'intérêt des propriétaires et acteurs locaux pour la vie du site et pour cet évènement.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** élus locaux, usagers	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** propriétaires et usagers du site

Localisation : -
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Organisation et animation d'une réunion annuelle
- Echanges au cas par cas au cours de l'année selon les sollicitations des propriétaires et/ou acteurs locaux
- Présentation des résultats et transmission des études biodiversité aux propriétaires concernés

Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Lien de confiance avec les propriétaires	Comité de gestion annuel organisé

MS 6 Coordination des actions avec les autres démarches de préservation Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : MS1 Concertation et sensibilisation des propriétaires forestiers privés, MS4 Suivi des pratiques de pâturage

Contexte et enjeux : La vallée du Fossat est comprise dans plusieurs périmètres d'outils de préservation que sont le site classé du Haut-Forez central (piloté par un comité de gestion), le site Natura 2000 « Monts du Forez » (dont le PNRLF porte l'animation), le Contrat territorial Dore moyenne (PNRLF) et l'arrêté préfectoral d'interdiction de la circulation des véhicules à moteur (PNRLF). Il convient donc d'échanger avec les différentes structures afin de mettre en place des actions cohérentes et coordonnées sur le site.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** Préfecture, DREAL, DDT…	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** tout l'ENS

Localisation : tout le site
Préalable : liste des démarches et structures impliquées
Descriptif de l'opération :
- Constitution d'un tableau de correspondance des objectifs et actions de l'ENS avec les autres dispositifs
- Echanges avec les partenaires en charge des autres démarches de préservation
- Actions communes, par exemple autour de la gestion pastorale sur les parties hautes du site avec l'animateur Natura 2000 (notamment sur la Richarde) : possibilité de rencontre de l'exploitant et de contribution lors de la définition des prochains contrats dans le cadre de la nouvelle PAC ; ou autour de la mise en place de contrats arbres et îlots de sénescence sur les parcelles forestières.
Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels											
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Bonne articulation et complémentarité des différents dispositifs	Echanges techniques réguliers

MS 7 Concertation avec l'ACCA Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : MS5 Comité de gestion local annuel, CS13 Suivi des populations de gibier avec l'ACCA

Contexte et enjeux : La société de chasse de Job (ACCA La Vigilante) fréquente la vallée du Fossat sous l'égide du bail de chasse contracté avec le CD 63. Il est primordial de rappeler régulièrement les termes du bail de chasse (notamment, l'interdiction du tir des renards l'été) ainsi que de trouver une entente sur les périodes d'ouverture de la chasse, afin de garantir au public une visite en toute sécurité à l'automne et un impact limité sur la faune.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** ACCA La Vigilante	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** président et membres de l'ACCA fréquentant la vallée du Fossat

Localisation : tout l'ENS
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Rencontre annuelle avec le Président de l'ACCA
- Participation régulière (tous les 3-4 ans) lors des AG de l'ACCA afin de rappeler le fonctionnement de l'ENS et les règles du bail de chasse
- Négociations sur les périodes de chasse
- Signature d'un nouveau bail en fin de période

Difficultés éventuelles : difficulté de contrôle du respect du bail de chasse sur le terrain et difficulté croissante probable des négociations sur la limitation la saison de chasse (à cause de la diminution de la période d'enneigement)

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Respect du bail de chasse, absence d'accidents et/ou de conflits d'usage	Echanges réguliers avec l'ACCA

MS 8 Valorisation des études auprès des réseaux de gestionnaires et experts Priorité (*)

Rappel de l'objectif : Connaissance du site
Autres actions liées : toutes les actions en lien avec la production de données/d'études

Contexte et enjeux : De nombreuses études et données ont été produites au cours des deux plans de gestion précédents de l'ENS, et ce processus va se poursuivre au cours des années à venir. Elles pourraient cependant être mieux valorisées : auprès des gestionnaires de sites naturels géographiquement proches ou connaissant des problématiques et/ou enjeux similaires ; ou encore auprès des experts biodiversité. Une telle valorisation peut se faire à travers l'inscription du site dans des réseaux tels que le Pôle gestion Milieux naturels, à travers le Comité technique des ENS ainsi qu'en construisant des relations d'échange et de réciprocité avec d'autres gestionnaires, en direct.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** CEN RA (Pôle gestion Milieux naturels), CBNMC (PIFH), FLAVIA (Pôle invertébrés), LPO/FRC (Pôle vertébrés)	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** gestionnaires d'autres sites naturels

Localisation : -
Préalable : adhésion du CD 63 aux pôles thématiques AuRA (Biodiv AuRA)
Descriptif de l'opération :
A/ Inscription du site dans la base de données du Pôle gestion Milieux naturels, ainsi que dans les autres réseaux pertinents (transfert des données faune/flore/habitats vers pôles thématiques de BIODIV AuRA)
B/ - Diffusion des rapports d'études aux gestionnaires et experts susceptibles d'être intéressés
- Diffusion des données d'espèces rares dans le Forez (comme le Chamois)
Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels										
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	A : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5	B : 0.5
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Dynamique de transmission de données et d'études initiée	Valorisation ciblée auprès des réseaux de gestionnaires, site inscrit dans le réseau Pôle gestion

PA 1 Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'ancrage territorial de l'ENS
Autres actions liées : CS12 Analyse du suivi des espèces indicatrices des changements globaux, PA2 Communication auprès des acteurs touristiques locaux

Contexte et enjeux : Les chantiers participatifs sont un bon moyen d'améliorer l'ancrage territorial des sites naturels, en faisant participer concrètement des volontaires à la gestion de ces sites. Cela permet également de réaliser des actions ponctuelles en bénéficiant d'une main d'œuvre bienvenue. Dans la même dynamique, les suivis de science participative sont autant d'occasions de sensibiliser les personnes à la conservation de l'ENS en les rendant acteurs/trices de la production de données. L'Observatoire des saisons de Tela-Botanica est un programme visant à caractériser les changements climatiques, un enjeu essentiel pour la vallée du Fossat, et est donc très pertinent à mettre en œuvre sur l'ENS (en particulier sur les ligneux et les espèces subalpines).

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** Tela-Botanica, MNHN	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** public volontaire

Localisation : -
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
A/ Lancement du suivi de science participative de l'Observatoire des Saisons et accompagnement des volontaires dans la découverte de l'outil, ainsi que mobilisation annuelle du réseau ainsi créé et aide ponctuelle des participant.e.s
B/ Organisation de deux chantiers participatifs au cours du PG (selon besoins et opportunités)
Difficultés éventuelles : mobilisation sur le long terme des volontaires pour le suivi de science participative

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours				A : 4	A : 0.5 B : 3.5	A : 0.5	A : 0.5	A : 0.5 B : 3.5	A : 0.5	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel						150€			150€		
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Constitution d'un réseau de volontaires prêt.e.s à s'investir pour la bonne conservation du site	Rencontre de présentation de l'Observatoire des saisons réalisée, chantiers participatifs effectués

PA 2 Communication auprès des acteurs touristiques locaux Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS

Autres actions liées : PA1 Chantiers participatifs et/ou mise en place de suivis de science participative, PA3 Organisation d'animations pédagogiques tous publics et d'une conférence tous les deux ans, SP2 Suivi de la fréquentation et connaissance du public, SP3 Mise en place d'une charte de fréquentation du site

Contexte et enjeux : Les acteurs touristiques (Maison du tourisme Livradois-Forez, gîtes du Forez, etc.) sont de véritables relais de communication pour les animations pédagogiques et les activités de pleine nature proposées au Fossat. Ils sont également en première ligne pour transmettre les informations du site au public : il est donc primordial qu'ils soient sensibilisés aux enjeux de l'ENS, de façon à ce que chacun et chacune contribue à la conservation du site.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** acteurs touristiques (Maison du tourisme Livradois-Forez, gîtes du Forez, mais aussi journaux locaux, bulletin municipal… selon besoins)	**Période d'intervention :** - **Cible(s) : -**

Localisation : territoire du PNR Livradois-Forez

Préalable : -

Descriptif de l'opération :

A/ Information des acteurs touristiques sur les activités planifiées au Fossat (diffusion des supports du CD et du Parc) et sur la visite virtuelle (FRANE), sensibilisation aux enjeux du site, transmission de la future charte (SP3)

B/ Veille internet (recensement des sentiers de la vallée du Fossat sur les sites de partage de circuits de trail, page Wikipédia, indications Google maps…)

C/ Rédaction d'un kit de communication (dossier de presse) et d'une photothèque

D/ Elaboration d'un plan de communication et de diffusion des informations (valorisation des études, actualité de l'ENS accessible à l'entrée du site, visite virtuelle…)

Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	A,B : 1	A,B : 1 C : 2	A,B : 1 D : 2	A,B : 1	A,B : 1	A,B : 1	A,B : 1	A,B : 1	A,B : 1	
	Coût										
Régie CD 63 (coût)											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Acteurs touristiques locaux bien informés sur les enjeux du site et ses actualités	Echanges réguliers avec les acteurs touristiques locaux, charte transmise, kit de communication élaboré

PA 3 Organisation d'animations pédagogiques tous publics et d'une conférence tous les deux ans Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : PA2 Communication auprès des acteurs touristiques locaux

Contexte et enjeux : Des animations pédagogiques sont proposées chaque année par le CD 63 sur ses ENS. La vallée du Fossat en accueille entre 2 et 6 par an. Cette occasion de guider une découverte du site par un autre regard est essentielle à la sensibilisation du public et au respect de l'ENS. Les habitants des environs ne connaissant souvent pas le site ni ses enjeux, une soirée conférence pourra être donnée tous les deux ans dans la commune de Job.

Maitre d'ouvrage : CD 63, gestionnaire **Maitre d'œuvre :** prestataires, gestionnaire **Partenaires potentiels :** SMBLA, GMA, A pas de lynx, ONF, PNRLF, Carbala, La Catiche…	**Période d'intervention :** estivale **Cible(s) :** tout public

Localisation : zones ouvertes à la fréquentation
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
A/ Proposition de 4 animations grand public chaque année, dont au moins 1 qui soit généraliste et porte sur la présentation de l'ENS pour le grand public (familles…).
B/ Organisation d'une « Soirée Fossat » tous les deux ans à destination du public local, dans la commune de Job
Difficultés éventuelles : conditions météorologiques

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	A : 1 B : 1	A : 1	A : 1 B : 1	A : 1	A : 1 B : 1	A : 1	A : 1 B : 1	A : 1	A : 1 B : 1	A : 1
	Coût										
Régie CD 63 (coût)											
Prestation (coût)		1300€	1300€	1300€	1300€	1300€	1300€	1300€	1300€	1300€	1300€
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Public sensibilisé aux enjeux de la biodiversité en général et de l'ENS en particulier	Bilan annuel des animations, compte-rendu des « Soirées Fossat »

PA 4 Mise en place de projets scolaires — Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : -

Contexte et enjeux : La vallée du Fossat reste méconnue des habitants alentours, de surcroît chez les jeunes générations. La découverte des espaces naturels remarquables dès le plus jeune âge et l'éducation à l'environnement font des enfants les meilleurs ambassadeurs de la préservation de la nature. C'est pourquoi il est proposé de travailler à la construction de projets scolaires avec les écoles primaires (Job, Vertolaye) et/ou collèges (Ambert, Olliergues) voisins. Un livret pédagogique a été produit durant le plan de gestion précédent et pourra servir de base à ces projets ainsi qu'être transmis aux autres enseignants.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire **Partenaires potentiels :** écoles et collèges voisins	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** écoles et collèges voisins

Localisation : territoire intercommunal
Préalable : -
Descriptif de l'opération : (adaptable selon demandes des enseignant.e.s)
- Réunion préparatoire avec l'enseignant.e
- Intervention en classe sur une thématique puis ateliers ou jeu pour appréhender le sujet et commencer l'apprentissage pratique
- Sortie de découverte sur le terrain et atelier grandeur nature

Difficultés éventuelles : prise de contact en fin d'année scolaire précédente pour que les enseignant.e.s puissent intégrer ces projets dans leurs programmes

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours					4			4	4	
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel											
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Elèves connaissant l'ENS et ses enjeux, sensibilisation indirecte des parents	Projets développés avec trois classes

SP 1 Surveillance et sécurisation des accès au public — Priorité (***)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : SP2 Suivi de la fréquentation et connaissance du public, Cl1 Aménagements du sentier sur les secteurs sensibles

Contexte et enjeux : La vallée du Fossat est l'un des sites les plus remarquables du Forez. Un circuit PR de 6,5 km la parcourt, dont une partie correspond aussi à un itinéraire bis du GR. La fréquentation annuelle du fond de vallon a atteint les 6000 visiteurs en 2020, ce qui rend indispensable la surveillance du site et la sécurisation du circuit ouvert au public, ainsi que la gestion des zones fréquentées non aménagées.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire/SEVE, Inserfac **Partenaires potentiels :** -	**Période d'intervention :** lorsque nécessaire **Cible(s) : -**

Localisation : zones ouvertes à la fréquentation
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Nettoyage des abords des zones d'accueil du public
- Tournées de surveillance
- Contrôle de l'état des sentiers ouverts au public et sécurisation
- Entretien de la signalétique (en lien avec CC1)

Intervention d'INSERFAC sur une base forfaitaire de 6 jours annuels puis intervention du SEVE en complément au fil des besoins.
Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Coût										
Régie CD 63		SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE	SEVE
Prestation (coût)		1800€	1800€	1800€	1800€	1800€	1800€	1800€	1800€	1800€	1800€
Achat matériel		400€	400€	400€	400€	400€	400€	400€	400€	400€	400€
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Sentier accessible au public de façon sécurisée	Compte-rendu annuel des tournées de surveillance

SP 2 Suivi de la fréquentation et connaissance du public — Priorité (**)

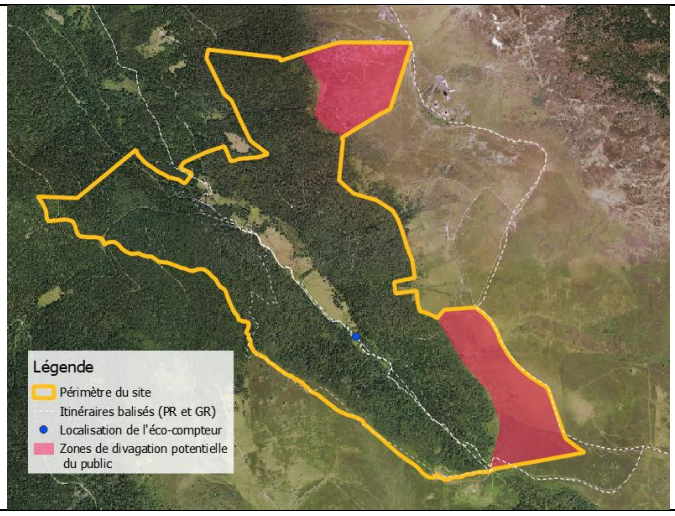
Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS

Autres actions liées : SP1 Surveillance et sécurisation des accès au public, SP3 Mise en place d'une charte de fréquentation du site, CC 1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site, PA2 Communication auprès des acteurs touristiques locaux

Contexte et enjeux : Le suivi par éco-compteur procure une information précieuse quant à la pression de fréquentation que connaît l'ENS. Il permet au besoin de réajuster certains aspects de l'accueil du public (sorties de sentier, adaptation des aménagements…).
Les sentiers moins marqués sur les hauteurs du site conduisent à une certaine divagation du public, qu'il est nécessaire de caractériser via une analyse. De plus, le public fréquentant l'ENS est peu connu, d'où la nécessité d'une enquête (provenance, attrait du site, sports : VTT/équitation/trail…) qui permettra si besoin une adaptation de la communication et/ou des aménagements.

Maitre d'ouvrage : CD 63 **Maitre d'œuvre :** Gestionnaire **Partenaires potentiels :** RELF, maisons du tourisme, gîtes alentours, station de Chalmazel, RNR des Jasseries de Colleigne	**Période d'intervention :** éco-compteur relevé 2x par an ; enquêtes à mener en période estivale **Cible(s) :** public du site

Localisation : voir carte
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
A/ Relevés de l'éco-compteur et analyse des résultats ; entretien et remplacement de l'éco-compteur si besoin (10 ans en 2024)
B/ Caractérisation de la divagation des promeneurs
C/ Enquête visant à mieux connaître le public (stage de 2 mois)
Difficultés éventuelles :



Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	A : 1 B : 2	A : 1	A : 3	A : 1	A : 1	A : 1 C : 9	A : 1	A : 1	A : 1	A : 1
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel				3000€							
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Meilleure connaissance des usages et usagers du site	Suivi réalisé et enquête menée

SP 3 Mise en place d'une charte de fréquentation du site Priorité (**)

Rappel de l'objectif : Améliorer l'accès et l'accueil de l'ENS
Autres actions liées : PA2 Communication auprès des acteurs touristiques locaux, SP2 Suivi de la fréquentation et connaissance du public, CC1 Etablissement d'une stratégie de signalétique et d'équipement du site

Contexte et enjeux : La fréquentation des sites naturels en général et des ENS en particulier est croissante ces dernières années. La localisation de la vallée du Fossat la préserve d'afflux trop importants. Cependant, la part croissante d'un public inexpérimenté en montagne, n'ayant pas connaissance des enjeux de conservation des ENS ou encore utilisant uniquement le relief pour ses activités sportives, rend nécessaire le porter à connaissance de plusieurs éléments sous la forme d'une charte. Celle-ci pourra être affichée à l'entrée du site et comporter les préconisations de respect de la faune et de la flore, l'interdiction de sortir des sentiers, etc.

Maitre d'ouvrage : gestionnaire **Maitre d'œuvre :** gestionnaire, prestataire ? **Partenaires potentiels :** RELF, maison du tourisme, station de Chalmazel	**Période d'intervention :** - **Cible(s) :** public visitant le site

Localisation : affichage aux entrées du site
Préalable : -
Descriptif de l'opération :
- Adaptation de la charte des usagers des ENS
- Affichage aux entrées du site, sur le site web départemental des ENS, sur le site du Parc, communication aux partenaires touristiques etc. (PA 2)
- Adaptation si besoin suite à l'enquête sur le public (SP 2) afin de mieux cibler les destinataires de la charte

Difficultés éventuelles : -

Calendrier des coûts prévisionnels

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gestionnaire	Jours	2					1				
	Coût										
Régie CD 63											
Prestation (coût)											
Achat matériel		100€					100€				
Total annuel											

Indicateur(s) de résultat	Indicateur(s) de réalisation
Fréquentation respectueuse de l'ENS	Charte rédigée et affichée sur le site, transmise aux acteurs locaux et accessible en ligne