

# Espace Naturel Sensible des Serpentine de Saint-Préjet-Armandon



Plan de gestion  
2020-2024



Espace naturel sensible des Serpentes  
de Saint-Préjet-Armandon

# Plan de gestion 2020-2024

**Crédits photographie page de couverture :**

Rochers de serpentine, N. Lefebvre (PNRLF)

**Rédaction :** Eléonore Frau, Parc naturel régional Livradois-Forez

**Coordination :** Nathanaël Lefebvre, Parc naturel régional Livradois-Forez

**Relecture :** Nadine Nogaret, Nathanaël Lefebvre, Véronique Morel,  
Conseil départemental de la Haute-Loire

## Table des matières

I. Etat des lieux du site .....	1
I.1. Informations générales .....	1
I.1.1. Historique de la protection du site .....	1
I.1.2. Localisation .....	2
I.1.3. Limites administratives et statut foncier.....	4
I.1.4. Infrastructures .....	5
I.1.5. Cadre réglementaire et outils de planification .....	11
I.1.6. Evolution historique du site .....	12
I.2. Environnement et patrimoine naturel .....	14
I.2.1. Milieu physique .....	14
Climat .....	14
Géologie, géomorphologie et topographie .....	15
Pédologie .....	16
Eau .....	16
I.2.2. Patrimoine naturel .....	17
Habitats naturels .....	17
Flore .....	27
Faune .....	39
I.3. Naturalité des habitats .....	44
I.4. Cadre socio-économique .....	44
I.4.1. Patrimoine historique .....	44
I.4.1. Activités économiques .....	45
I.4.2. Activités de loisir et de pleine nature .....	47
I.5. Accueil du public et intérêt pédagogique .....	47
I.5.1. Equipements et activités constatées .....	47
I.5.2. Potentiel pédagogique et d'interprétation .....	49
II. Responsabilités et enjeux .....	50
II.1. Responsabilités du site .....	50

II.1.1. Responsabilités à l'échelle du Parc Livradois-Forez .....	50
II.1.2. Responsabilités à l'échelle de l'Auvergne .....	50
II.2. Enjeux .....	51
II. 2.1. Enjeux de conservation .....	51
Enjeux prioritaires .....	51
Enjeux secondaires .....	52
II.2.2. Enjeux de connaissance .....	52
II.2.3. Enjeux pédagogiques et socio-culturels .....	53
III. Stratégie de gestion .....	53
III.1. Objectifs à long terme (OLT) et indicateurs .....	54
III.1.1. Maintenir les végétations serpentiniques et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser (OLT 1) .....	54
III.1.2. Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation (OLT 2) .....	55
III.1.3. Organiser les missions transversales (OLT 3) .....	55
III.2. Objectifs opérationnels (OO) .....	56
III.2.1. Maintenir les végétations serpentiniques et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser .....	56
III.2.2. Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation .....	56
III.1.3. Organiser les missions transversales .....	57
IV. Programme d'actions .....	58
IV.1. Codification des actions .....	58
IV.2. Arborescence des actions .....	58
IV.2.1. Suivi des indicateurs d'objectifs à long terme .....	58
IV.2.2. Actions du plan de gestion 2020-2024 .....	60
IV.3. Récapitulatif des actions : calendrier, moyens humains et financiers estimés .....	61
IV.4. Localisation des suivis et des actions .....	64
Conclusion .....	67
Bibliographie .....	68
Annexes .....	69



# I. Etat des lieux du site

## I.1. Informations générales

### I.1.1. Historique de la protection du site

Le site à Serpentes de Saint-Préjet-Armandon est classé **Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) de type 1 par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) depuis 2010.

Le Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC) est sollicité par le Parc Naturel Régional Livradois-Forez (PNRLF) dans le cadre d'un diagnostic biodiversité en 2011. A la suite de ce diagnostic, le CBNMC fait mention de l'urgence d'intervenir sur le site de Saint-Préjet qui représente un fort enjeu de conservation pour le PNRLF. En effet, le conservatoire avait constaté une régression de la population de Notholène de Maranta sur le site.

Ne disposant pas de mesure de conservation, le Parc naturel régional Livradois-Forez identifie le site comme « zone d'intérêt écologique prioritaire pour mettre en place un plan de gestion ou des mesures de protection ».

En décembre 2012, le site de Saint-Préjet-Armandon fait l'objet d'un inventaire réalisé par le CBNMC dans le cadre de l'actualisation des ZNIEFF du département. Il est dans un même temps inclus dans le **Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles** de Haute-Loire, et devient donc un lieu prioritaire pour intégrer le réseau des sites ENS de Haute-Loire en raison du caractère remarquable des rochers de serpentinites et de la flore qui leur est associée.

Le **programme d'actions 2014-2016** du parc fait mention d'une étude de faisabilité de mise en place d'un plan de gestion du site, ce qui l'amène donc à solliciter de nouveau le CBNMC pour réaliser un diagnostic flore et habitats en 2015.

### I.1.2. Localisation

<b>Région</b>	Auvergne-Rhône-Alpes
<b>Département</b>	Haute-Loire (43)
<b>Commune</b>	Saint-Préjet-Armandon
<b>Ensemble géographique</b>	Bordure Sud-Ouest du Livradois
<b>EPCI</b>	Communauté de communes des Rives du Haut Allier
<b>Carte IGN</b>	2634 Est Paulhaguet

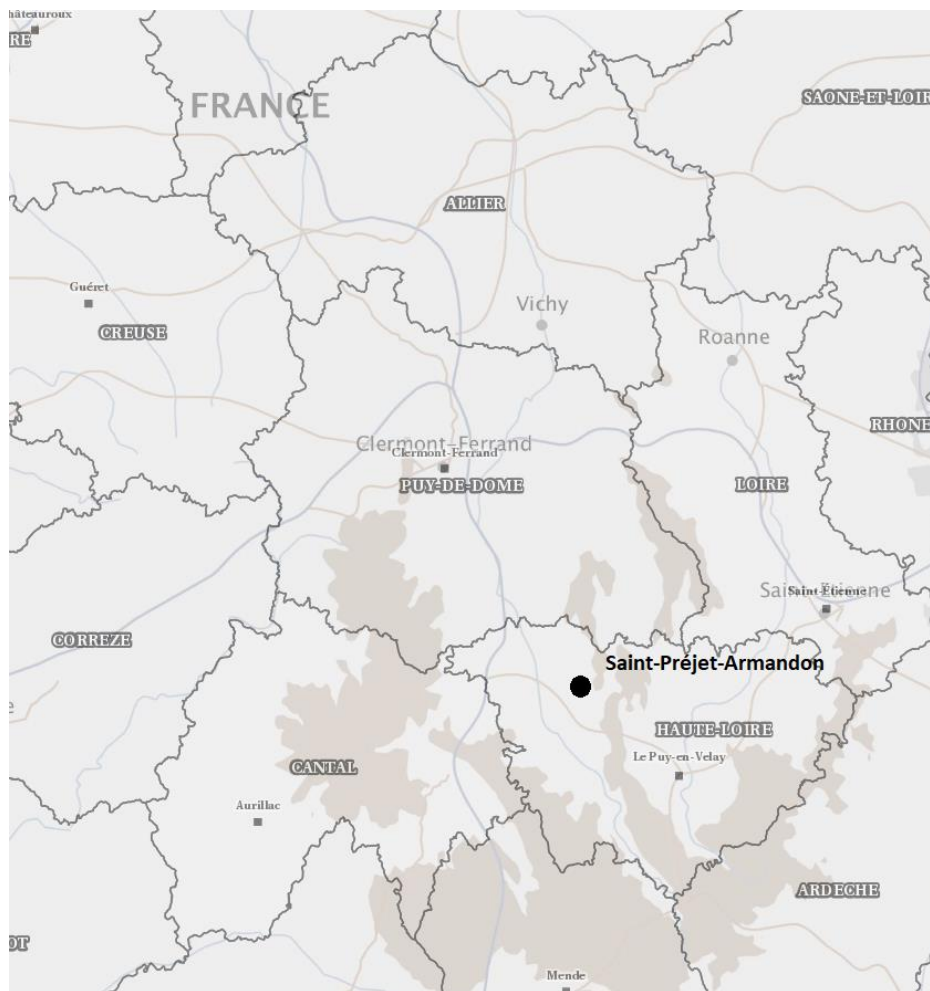


Figure 1 – Localisation de Saint-Préjet-Armandon en Auvergne

(Source : IGN)

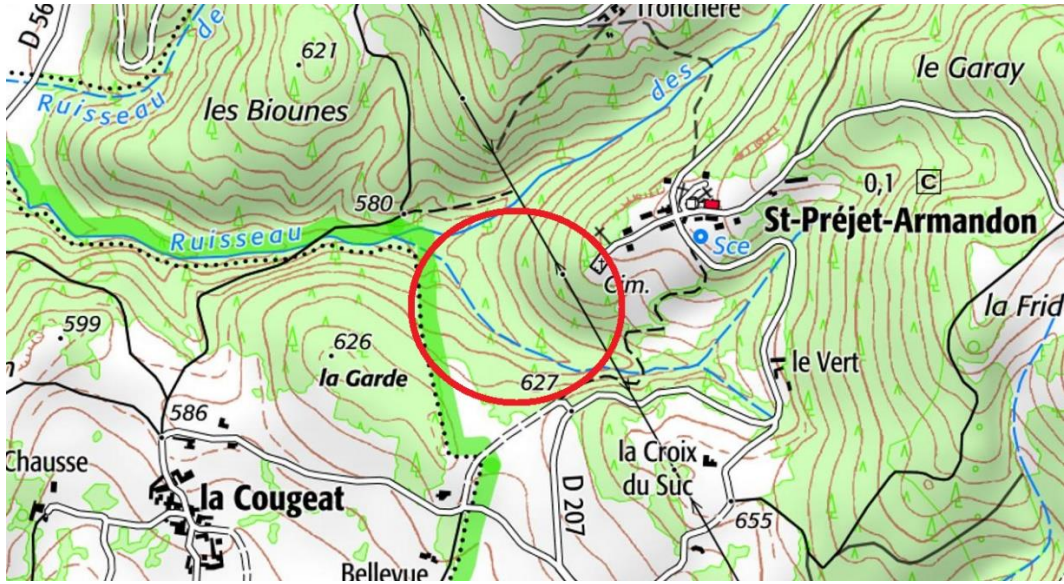


Figure 2 – Localisation du site Serpentes de Saint-Préjet (Source : IGN)



Figure 3 – Vue aérienne du site (Source : IGN)



### I.1.3. Limites administratives et statut foncier

Le site des Serpentes a une superficie de 19,4 ha. Il s'étend sur 67 parcelles cadastrales de la commune de Saint-Préjet-Armandon.

La propriété est majoritairement privée, puisque la commune possède seulement 3 % de la surface, ce qui représente donc 0.5 ha.

Les 19,4 ha du site de Saint-Préjet-Armandon se répartissent entre 17 propriétaires (voir figure 4 et 5).

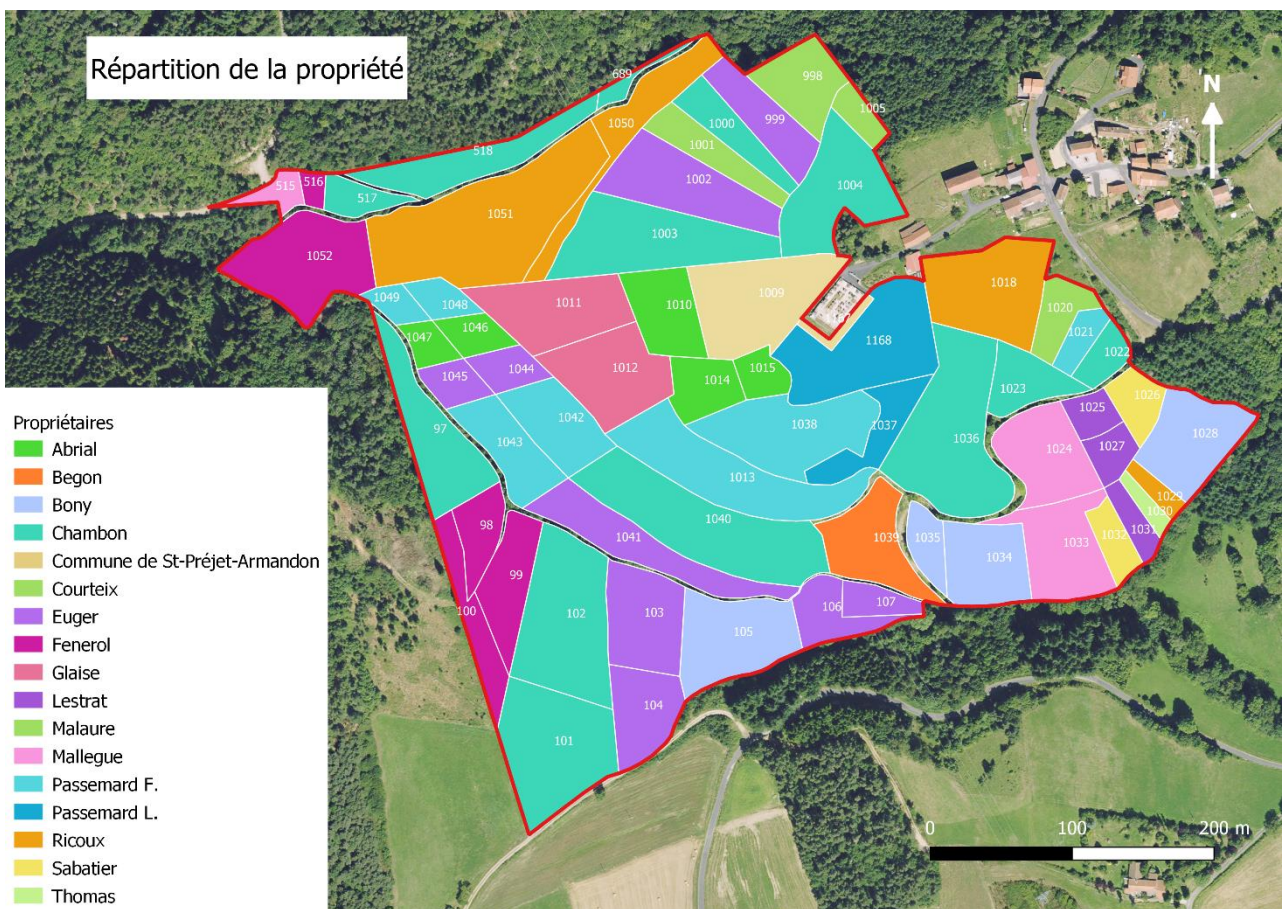


Figure 4 - Répartition de la propriété (Source : PNRLF)

Propriétaire	Commune	Section	Parcelle	Surface (a)	Nature principale de la parcelle
Abrial	Saint-Préjet-Armandon	OA	1015	10,51	Ourllet
Abrial	Saint-Préjet-Armandon	OA	1014	19,03	Pinède
Abrial	Saint-Préjet-Armandon	OA	1046	11,3	Plantation Douglas
Abrial	Saint-Préjet-Armandon	OA	1010	27,63	Pinède
Abrial	Saint-Préjet-Armandon	OA	1047	8,9	Chênaie
Begon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1039	34,7	Accru
Bony	Saint-Préjet-Armandon	OA	1028	38,79	Prairie
Bony	Saint-Préjet-Armandon	OA	1034	33	Prairie
Bony	Saint-Préjet-Armandon	OA	1035	12,16	Prairie
Bony	Saint-Préjet-Armandon	OA	105	44,73	Chênaie
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1022	10,69	Prairie pâturée
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	101	60,64	Plantation Douglas
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1003	59,64	Pinède
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1000	19,77	Chênaie
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1023	20,17	Prairie pâturée
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1040	74,91	Pinède
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	689	4,8	Plantation Douglas
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	102	65,57	Chênaie
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	97	41,35	Fourré
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1036	74,44	Prairie pâturée
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	518	34,41	Pinède
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	517	10,94	Plantation Douglas
Chambon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1004	47,78	Hêtraie-chênaie
Commune de St-Préjet-Armandon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1167	4,28	Prairie pâturée
Commune de St-Préjet-Armandon	Saint-Préjet-Armandon	OA	1009	54,57	Chênaie
Courteix	Saint-Préjet-Armandon	OA	1005	9,03	Hêtraie-chênaie
Courteix	Saint-Préjet-Armandon	OA	1001	20,86	Chênaie
Courteix	Saint-Préjet-Armandon	OA	998	26,97	Hêtraie-chênaie
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	1044	12,29	Prairie de fauche
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	107	10,56	Chênaie
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	1002	45,71	Chênaie
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	103	37,22	Fourré
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	1041	39,57	Fourré
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	999	26,04	Hêtraie-chênaie
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	1045	11,44	Fourré
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	106	19,47	Fourré
Euger	Saint-Préjet-Armandon	OA	104	28,22	Chênaie
Fenerol	Saint-Préjet-Armandon	OA	98	16,93	Plantation Douglas
Fenerol	Saint-Préjet-Armandon	OA	100	21,39	Plantation Douglas
Fenerol	Saint-Préjet-Armandon	OA	516	4,02	Plantation Douglas
Fenerol	Saint-Préjet-Armandon	OA	99	27,48	Plantation Douglas
Fenerol	Saint-Préjet-Armandon	OA	1052	52,52	Plantation Douglas
Glaise	Saint-Préjet-Armandon	OA	1012	42,73	Pinède
Glaise	Saint-Préjet-Armandon	OA	1011	43,4	Pinède
Lestrat	Saint-Préjet-Armandon	OA	1025	9,8	Prairie
Lestrat	Saint-Préjet-Armandon	OA	1027	10,54	Prairie
Lestrat	Saint-Préjet-Armandon	OA	1031	9,35	Prairie
Malaure	Saint-Préjet-Armandon	OA	1020	15,77	Prairie pâturée
Mallegue	Saint-Préjet-Armandon	OA	1024	36,36	Prairie
Mallegue	Saint-Préjet-Armandon	OA	1033	39,12	Prairie
Mallegue	Saint-Préjet-Armandon	OA	515	8,24	Plantation Douglas
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1021	9,38	Prairie pâturée
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1043	27,73	Prairie de fauche
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1042	29,71	Pinède
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1048	9,9	Aulnaie frênaie
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1038	51,96	Pinède
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1049	8,08	Chênaie
Passemaid F.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1013	59,98	Pinède
Passemaid L.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1168	59,38	Prairie pâturée
Passemaid L.	Saint-Préjet-Armandon	OA	1037	21,62	Pinède
Ricoux	Saint-Préjet-Armandon	OA	1029	6,27	Prairie
Ricoux	Saint-Préjet-Armandon	OA	1050	33,35	Chênaie
Ricoux	Saint-Préjet-Armandon	OA	1018	52,04	Prairie pâturée
Ricoux	Saint-Préjet-Armandon	OA	1051	100,1	Chênaie
Sabatier	Saint-Préjet-Armandon	OA	1032	11,82	Prairie
Sabatier	Saint-Préjet-Armandon	OA	1026	13,65	Prairie
Thomas	Saint-Préjet-Armandon	OA	1030	5,39	Prairie

Figure 5 – Répartition et caractéristiques des propriétés (Source : PNRLF)



Figure 6 - Répartition de la propriété (Source : PNRLF)

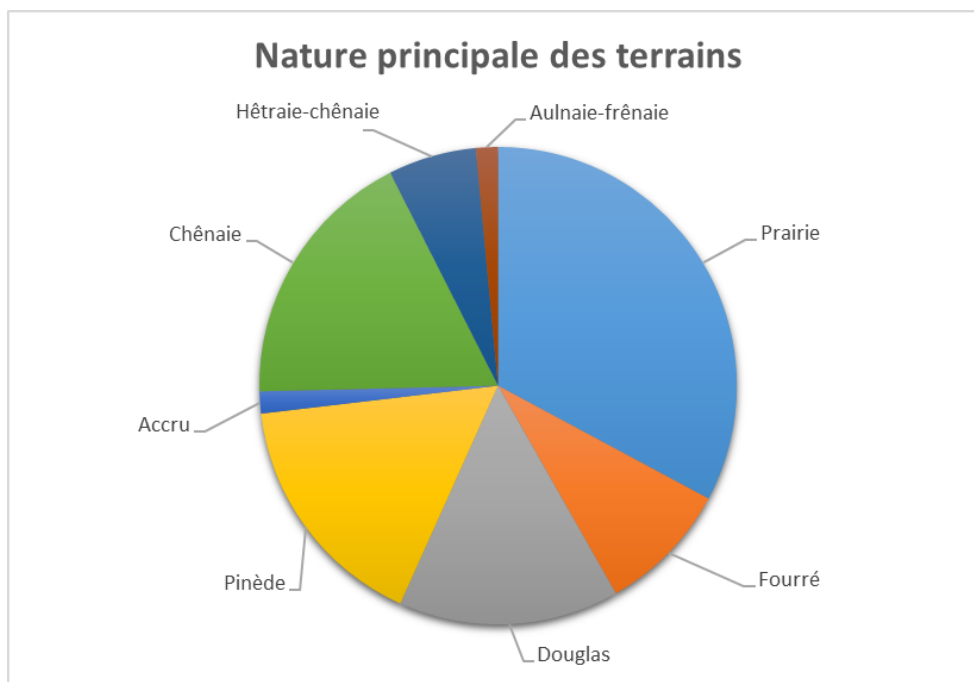


Figure 7 - Nature principale des terrains (Source : PNRLF)



#### I.1.4. Infrastructures

→ On note sur le site la présence de murets correspondant à d'anciennes terrasses qui témoignent des pratiques agricoles passées (voir photos 1 et 2).



Photo 1 – Murets en serpentines (Source : PNRLF)



Photo 2 – Murets en serpentine (Source : PNRLF)

- Une ligne à haute-tension 225kV Issoire-Pratclaux gérée par le réseau RTE (Réseau de transport d'électricité) traverse le site. Un pylône électrique est présent à proximité du cimetière.

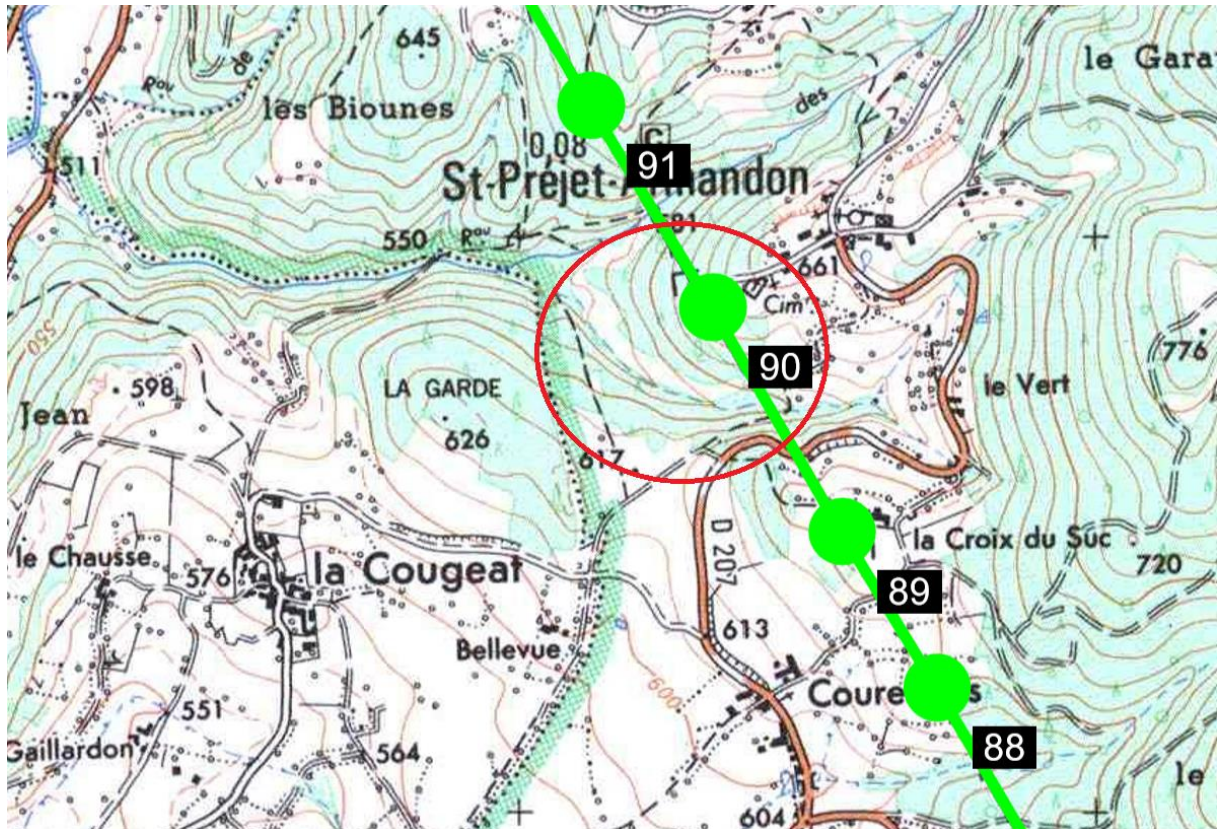


Figure 8 – Traversée ligne à haute-tension sur le site de Saint-Préjet (Source : RTE)

- Des pylônes d'une ligne moyenne-tension traversent le site du sud-est jusqu'en direction du sud-ouest.
- A l'est du site, une ancienne décharge (de nombreux déchets sont encore présents) se situe au niveau d'une ancienne carrière de pierre proche du cimetière.
- Un dépôt de matériaux inertes (gravats, déchets verts) de la commune se trouve à l'entrée du site vers le cimetière.





Photo 4 – Dépôt de matériaux inertes de la commune (Source : PNRLF)

- ➔ Un parc de pâturage est présent depuis l'été 2019. Ce parc est une clôture mobile électrifiable constituée de piquets en fibre de verre 1.25 m munis chacun d'une « queue de cochon » pour soutenir un fil 6 conducteurs (4 inox 2 cuivre). Le poste électrificateur utilisé est de type Secur 500 Sun Lacmé muni d'un panneau solaire 25 W, d'une batterie 12 V (62 Ah) et d'un antivolt. La surface clôturée englobe les parcelles 1009, 1010, 1014, 1015 et 1038 pour une surface de 1,5 ha (voir figure 10). Une porte amovible a été installée à l'entrée du dépôt communal. Un exclos a été installé autour du rocher principal à Notholène (voir photo 6) afin de préserver la fougère d'éventuelles dégradations par les ânesses mises en pâturage. D'autres parcs de pâturage, cette fois-ci constitués de piquets en bois et de fils barbelés, encadrent les prairies à l'ouest. Les parcelles concernées par ces parcs sont 1018, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037 et 1168 pour une surface totale de 4,8 ha.



Photo 5 – Clôture mobile et son panneau solaire (Source : PNRLF)



Photo 6 – Exclos autour du rocher principal à Notholène (Source : PNRLF)

- ➔ Deux calvaires : l'un se trouve à proximité du cimetière, l'autre aux abords du sentier de randonnée qui longe les prairies pâturées.

#### Sources d'éclairage

- ➔ Il n'existe aucun éclairage public sur le site. Les sources d'éclairage les plus proches sont les éclairages publics présents près des habitations de Saint-Préjet-Armandon

#### Voies de circulation

- ➔ Un sentier de randonnée nommé « La Serpentine » part de l'église de Saint-Préjet-Armandon et passe à l'est de l'ENS entre les prairies pâturées et longe sa partie sud pour gagner le hameau de la Cougeat dans la commune de Domeyrat. La durée de ce parcours à balisage jaune de 6 kilomètres est d'environ 2 heures. Ce sentier est géré et entretenu par la Communauté de communes des Rives du Haut-Allier.

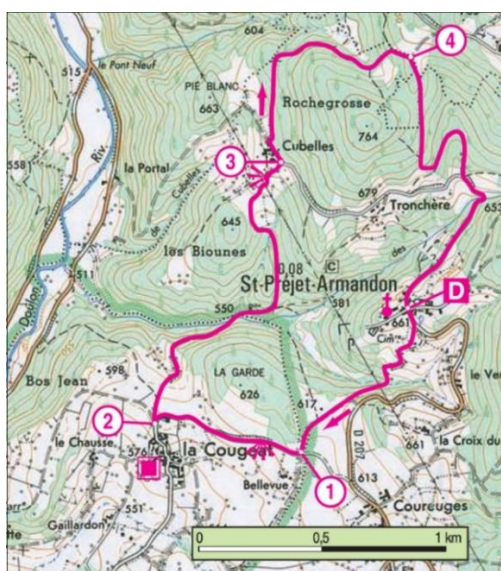


Figure 9 – Parcours du sentier pédestre « La Serpentine »

(Source : Guide « pays côté chemin » Paulhaguet, Edition Chamina)



➔ Des chemins partant du cimetière pour aller au sud mènent aux anciennes terrasses et à la prairie du talweg. Un autre chemin descend en direction du nord du site pour longer la limite nord du périmètre et rejoindre le sentier de randonnée. Les chemins menant aux terrasses sont abandonnés et commencent donc à être recolonisés par des Ajoncs et des Ronces.

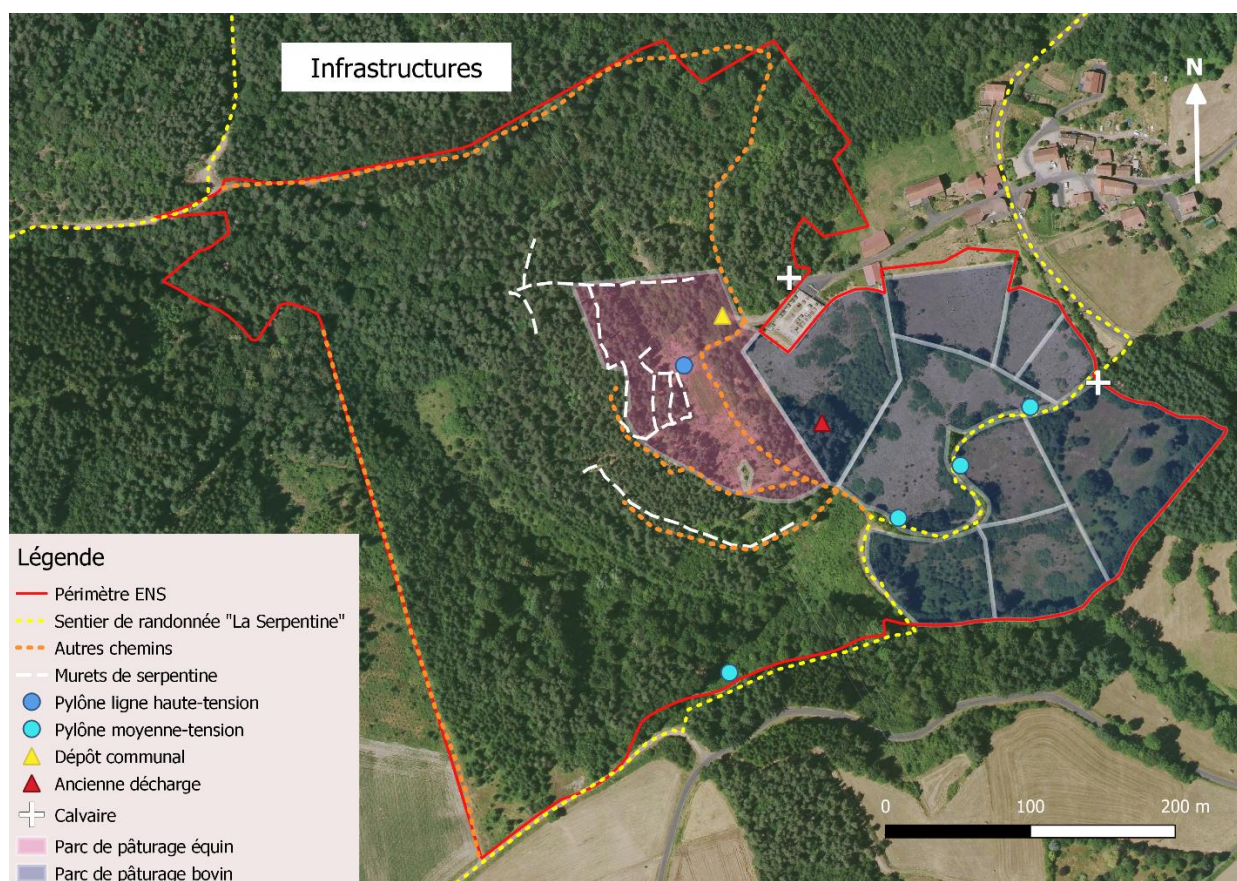


Figure 10 – Infrastructures (Source : PNRLF)

### I.1.5. Cadre réglementaire et outils de planification

Le site des serpentines de Saint-Préjet est reconnu comme une Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 depuis 2010. Ce statut ne permet pas de mesures de protection ni de gestion sur le site mais il confirme l'intérêt écologique et a conduit à réaliser un premier état des lieux en 2012 (voir fiche ZNIEFF en annexe 1).



### I.1.6. Evolution historique du site



Figure 11 - Vue aérienne du site entre 1950 et 1965 (Source : GéoPortail)

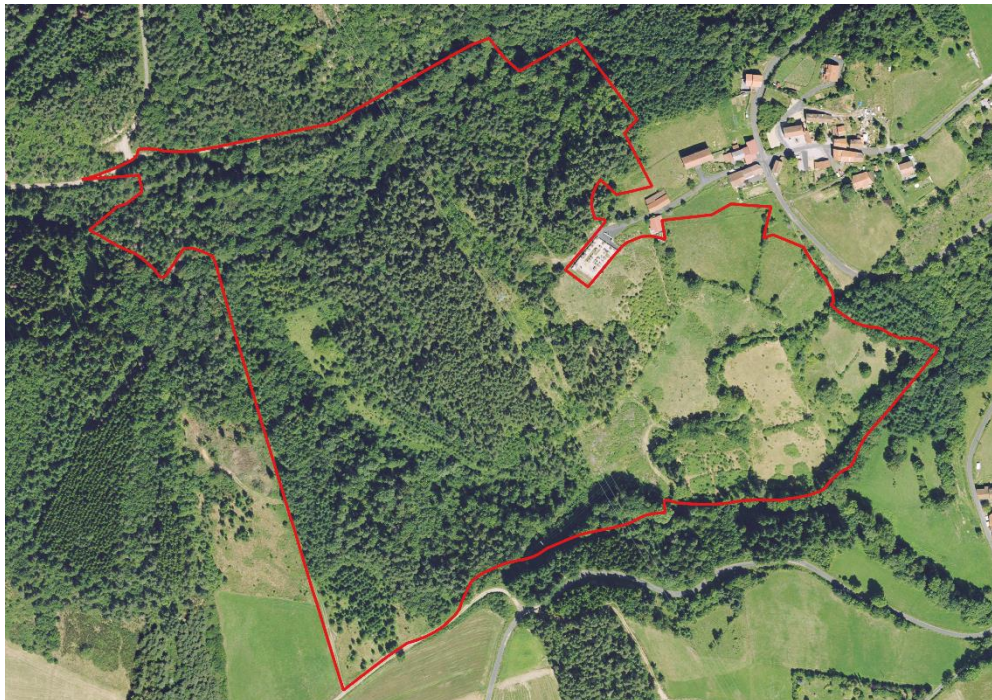


Figure 12 - Vue aérienne du site aujourd'hui (Source : GéoPortail)



Entre les années 50-60 et aujourd'hui (voir figure 9), on constate une forte évolution du paysage. La vue aérienne de 1950-65 témoigne des activités agricoles qui étaient importantes sur l'ensemble du site. On peut également apercevoir les terrasses de culture près du cimetière (voir figure 11). Les boisements étaient alors bien moins importants, qu'ils soient à l'intérieur ou aux alentours des limites de l'ENS. Ces derniers représentaient un peu moins de la moitié de la surface totale, alors qu'ils recouvrent aujourd'hui (voir figure 10) environ 14 ha sur 17 ha.

Ces images aériennes sont une représentation intéressante de l'évolution des paysages français après la déprise agricole des années 70.

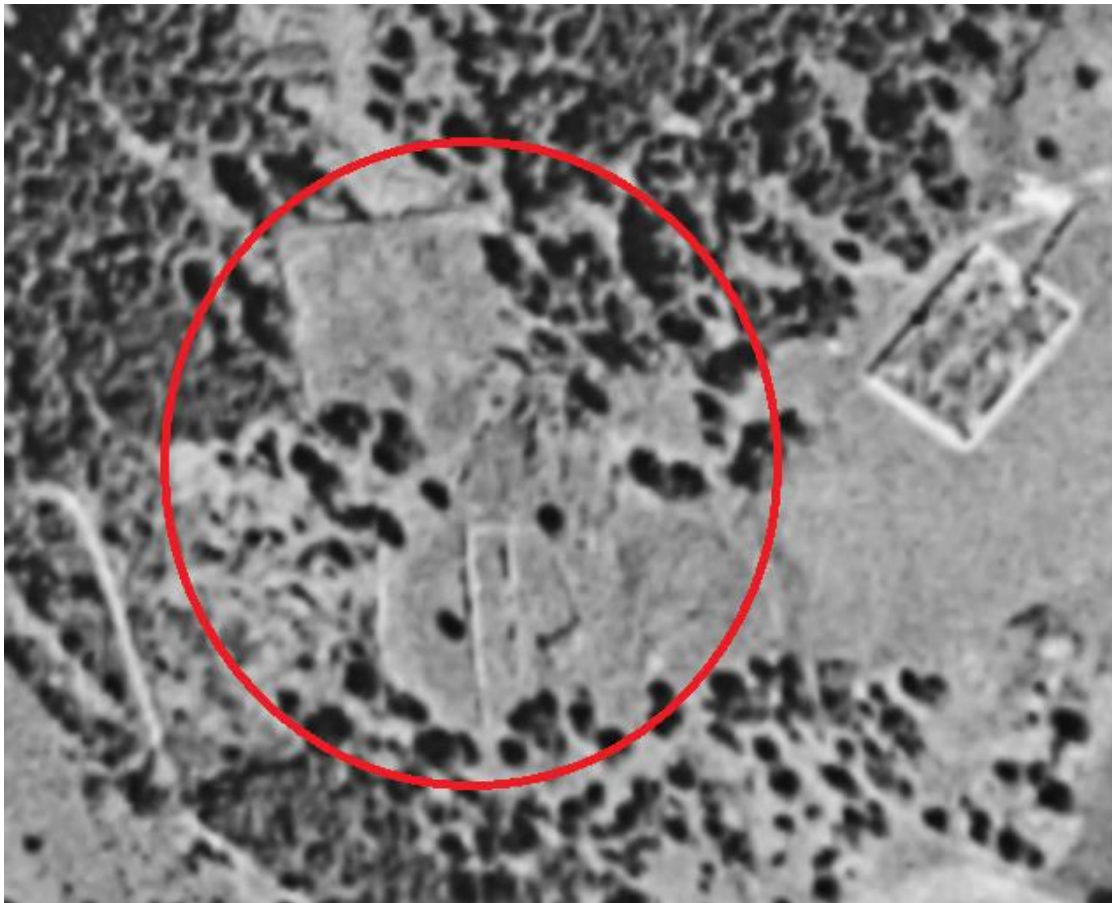


Figure 13 - Vue aérienne des terrasses de culture dans les années 1950-60 (Source : PNRLF)

## I.2. Environnement et patrimoine naturel

### I.2.1. Milieu physique

#### Climat

Le site de Saint-Préjet-Armandon appartient au climat collinéen avec des influences continentales, et à tonalités méridionales et atlantiques.

Son climat peut être analysé à partir des données de la station Météo France de Saint-Didier-sur-Doulon, situé à 6,2 km au nord de Saint-Préjet-Armandon et à 675 mètres d'altitude.

La moyenne annuelle des précipitations (période 2007-2016) est de 845.3 mm et connaît une variabilité interannuelle assez forte avec pour exemple 663,2 mm en 2011 et 1007,7 mm en 2014. On notera des périodes d'assèchement en saison estivale ainsi qu'une saison hivernale peu arrosée, qui évoquent les caractéristiques d'un climat collinéen à affinité continentale.

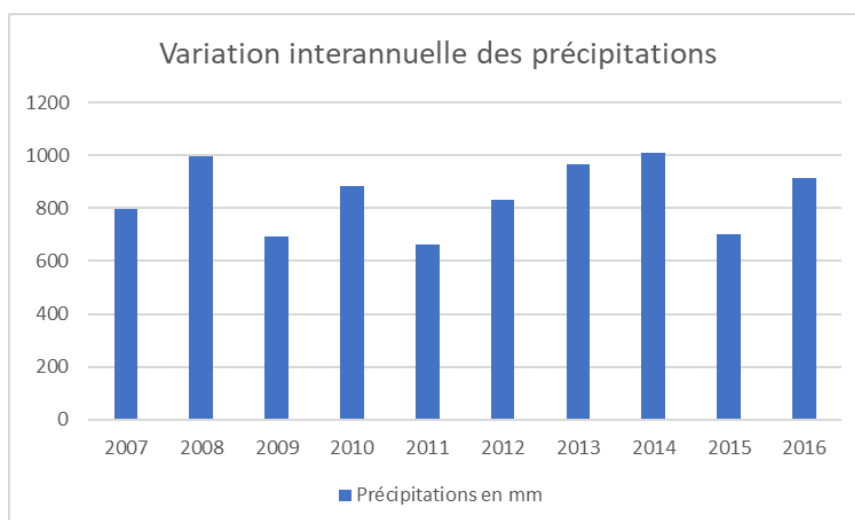


Figure 14 - Variation interannuelle des précipitations à la station Saint-Didier-sur-Doulon  
(Source : Météo France)

La température moyenne annuelle sur la période 2007-2016 est de 10,5°C. L'année la plus froide enregistrée sur cette période est 2010 avec 9.3°C et l'année la plus chaude est 2011 avec 11.5°C. Les températures moyennes mensuelles sont allées de -3.2°C en février 2012 à 22°C en juillet 2015. Ces grands écarts de températures entre les saisons sont typiques d'un climat à influences continentales.

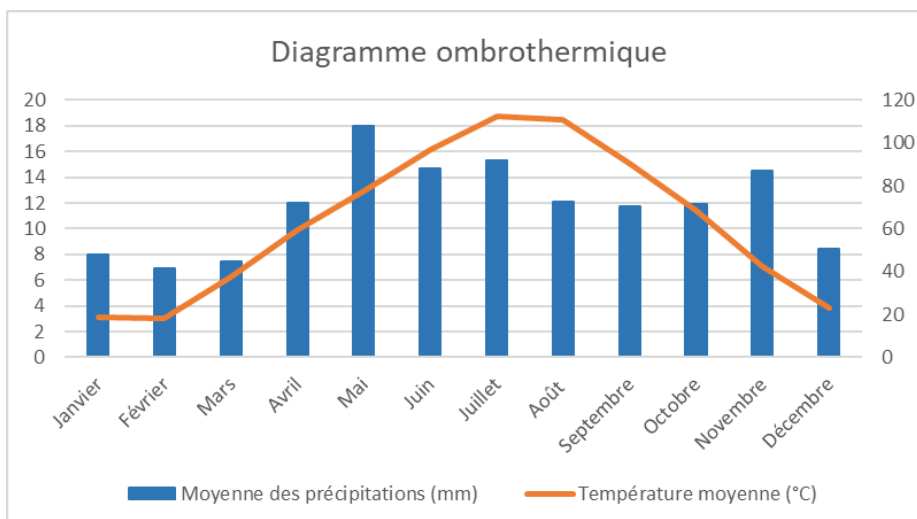


Figure 15 - Diagramme ombrothermique de la station de Saint-Didier-sur-Doulon sur la période 2007-2016 (Source : Météo France)

### Géologie, géomorphologie et topographie

Le site se situe sur deux domaines géologiques (voir figure 16) :

- Des affleurements de serpentine, roche métamorphique basique (pH 7-8) riche en Magnésium et en métaux ;
- Un ensemble cristallophyllien constitué principalement de gneiss.

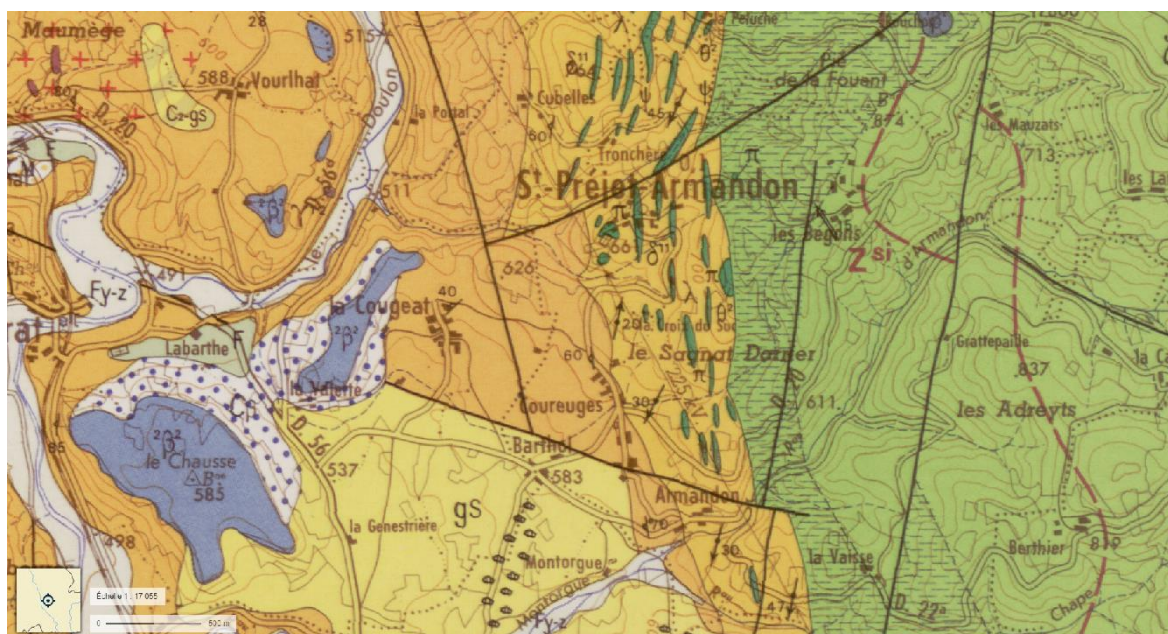


Figure 16 - Extrait de la carte géologique (Source IGN, Géoportail)

Le site forme un éperon d'orientation nord-ouest/sud-est entaillé au nord par le ruisseau des Biounes, et en sa partie sud et ouest par un micro-affluent à écoulement temporaire de ce ruisseau.

Le relief est assez marqué par un coteau d'exposition principalement sud-ouest, encadré par deux talwegs traversés par les cours d'eaux.

### Pédologie

On observe principalement les sols suivants :

- ➔ Des sols oligotrophes<sup>1</sup>, drainant et peu épais en sommet de versant ;
- ➔ Des stades lithosols<sup>2</sup> au contact des affleurements de serpentinites ;
- ➔ Des sols à caractère colluviaux<sup>3</sup> plus épais, frais et acidiclins situés en fond de vallon.

### Eau

Le site est traversé par le ruisseau des Biounes situé sur la partie nord, et par un petit cours d'eau temporaire provenant du même ruisseau situé sur la partie sud.

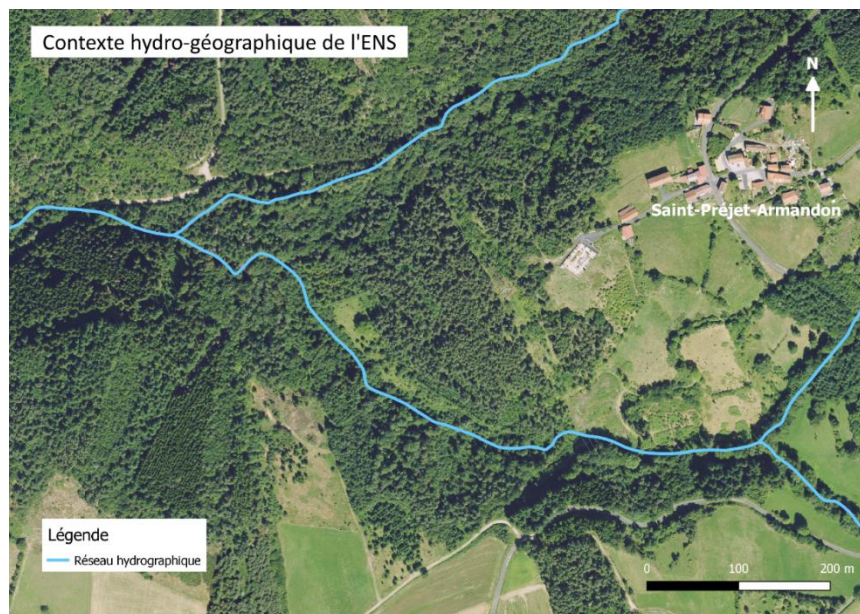


Figure 17 - Contexte hydro-géographique (Source : PNRLF)

<sup>1</sup> Oligotrophes : sols pauvres en éléments nutritifs

<sup>2</sup> Lithosols : Sols maigres dont la roche mère est apparente

<sup>3</sup> Colluvion : Dépôt meuble accumulé au pied d'un versant



## I.2.2. Patrimoine naturel

### Les habitats naturels

Le CBNMC a réalisé l'inventaire des habitats de l'ENS de Saint-Préjet le 8 septembre 2015. L'analyse des habitats a été faite sur les bases de la phytosociologie sigmatiste. La nomenclature des habitats est issue de la nomenclature des végétations citées dans l'étude du CBNMC et se base, pour les unités supérieures (sous-alliance à classe), au *Prodrome des végétations de France* (BARDAT et al. 2004). Pour les associations, les groupements végétaux et niveaux inférieurs, le conservatoire a suivi les publications de THEBAUD (2014) et de RENAUX et al. (à paraître). Une cartographie des habitats et un tableau de la typologie des habitats viennent compléter cette étude (voir figure 18).

Il est à noter que les cartes réalisées par le CBNMC en 2015 sont basées sur les limites de la ZNIEFF, les limites de l'ENS n'ayant pas été définies cette année-là.

#### → Végétations des falaises et des dalles

- **Pelouse pionnière à Orpin des rochers et Thym à poils nombreux**

Ce groupement s'observe au niveau des affleurements de serpentinite, sur sol très peu épais voire directement sur la roche. Groupement se rattachant phytosociologiquement à *Sedo albi-Veronicion dillenii* Oberd. ex Korneck 1974 et correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire « 8230-4 : Pelouses pionnières continentales et subatlantiques des dalles silicieuses sèches et chaudes » et au code « E1.11 : Gazons eurosibériens sur débris rocheux » de la typologie EUNIS. Il présente une structure en pelouse écorchée dominée par de petites plantes vivaces tapissantes comme *Sedum rupestre* ou *Scleranthus perennis*. C'est un groupement peu typique sur le site car pauvre en espèces et présent de façon très ponctuelle sur les affleurements de serpentinite. Le contexte géologique particulier de ce groupement peut potentiellement être original, et pourrait faire l'objet d'une étude plus globale des groupements saxicoles serpentiniques en Auvergne.

- **Végétation de fissures à Notholène de Marante (*Paragymnopteris marantae*) et Doradille de Silésie (*Asplenium adiantum-nigrum var. silesiacum*)**

Végétation thermophile et héliophile, elle se développe entre les interstices des rochers de serpentinite peu élevés, à l'aspect de blocs. Ce groupement relevant de l'*Asplenion serpentini* Braun-Blanq. et Tüxen ex Eggler 1955 correspond à l'habitat d'intérêt communautaire « 8220-16 : Falaises atlantiques de serpentinite » et au code « H3.113 : Falaises de serpentines hercynio-alpines » de la typologie EUNIS. Ces deux taxons constituent des caractéristiques remarquables du groupement en Auvergne car ils sont strictement inféodés aux affleurements de serpentinites. Le cortège floristique est pauvre en espèces, mais peut

s'enrichir de quelques plantes vivaces présentes dans les pelouses pionnières en contact comme *Sedum rupestre* ou *Festuca arvernensis*. *Paragymnopteris marantae* est une espèce très rare à l'échelle nationale et exceptionnelle dans le Massif central. Elle est considérée en Auvergne comme espèce protégée en danger d'extinction (EN) sur la liste rouge régionale. Ce groupement est globalement en bon état de conservation et localement menacé par la fermeture du milieu.

### → Pelouses vivaces

- **Pelouse serpentinicole à Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*) et Fétuque d'Auvergne (*Festuca arvernensis*)**

Cette pelouse mésoxérophile développée en auréole se trouve autour des affleurements de serpentines. Le sol est limono-argileux, compact, peu profond à squelettique. Ce groupement relève du *Koelerio macranthae-Phleion phleoidis* Korneck 1974 dans la position phytosociologique et se rattache à l'habitat d'intérêt communautaire « 6210-36 : Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidiclinales sur basaltes et granites du Massif central et du sud-est ». Il correspond au code « E1.2 : Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases » de la typologie EUNIS. Cet habitat est globalement fermé et dominé par des touffes de poacées (*Festuca arvernensis*, *Koeleria vallesiana*) avec un cortège floristique assez pauvre dominé par des espèces pelousaires à large amplitude comme *Festuca arvernensis* ou *Thymus drucei*. Cet habitat présente une végétation peu typique sur le site du fait de son mauvais état de conservation lié à la fermeture du milieu. Les pelouses du *Koelerio macranthae-Phleion phleoidis* Korneck 1974 sont relativement abondantes sur les contreforts du Livradois quoiqu'en régression du fait de la déprise agricole. Les pelouses sur serpentines du sud-est du Massif central apparaissent comme originales par rapport à leurs équivalents des Alpes et Limousin (CHOISNET 2006).

### → Forêts humides

- **Aulnaie-frênaie riveraine à Laïche à épis espacés (*Carex remota*)**

Boisement des bordures de cours d'eau à débit rapide, situé dans le vallon forestier étroit sur les berges du ruisseau des Biounes. Il se maintient aux niveaux topographiques les plus bas, au contact avec l'eau, sur sols sablo-limoneux acidiclinales. Ce groupement relevant de l'*Alnion incanae* Pawł. dans Pawł., Sokołowski et Wallisch 1928 se rattache à un habitat prioritaire « 91E0\*-8 : Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux » de la typologie EUNIS. Les strates arbustives et sous-arbustives sont peu représentées et peu diversifiées. Les plantes herbacées se structurent en une strate haute constituée d'espèces de mégaphorbiaies<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Mégaphorbiaie : formation végétale qui se développe sur des sols riches et humides



comme *Athyrium filix-femina* ou *Filipendula ulmaria* et une strate basse constituée d'espèces forestières des sols à bonne réserve hydrique (*Lamium galeobdolon*, *Circaea lutetiana*...) et d'espèces fontinales (*Carex remota*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cardamine flexuosa*). Aucune menace anthropique directe n'a été constatée sur le site mais certaines communautés sont altérées par un envahissement de *Rubus*. Ce type de boisement constitue le stade climacique des sols acidoclines et hygrophiles des fonds de vallons ou de petites vallées.

- **Chênaie pédonculée-frênaie collinéenne à Pulmonaire affine (*Pulmonaria affinis*)**

La Chênaie pédonculée-frênaie collinéenne à Pulmonaire affine se situe en bas de pente jusqu'à mi-pente, sur les sols colluvionnés. Elle est rattachée phytosociologiquement au *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* H. Passarge 1968. Ce groupement connaît plusieurs variantes qui ont été observées sur le terrain comme par exemple une variante appauvrie à *Rubus sp.* et une variante de transition avec les pinèdes des niveaux topographiques supérieurs dont la strate arborescente est enrichie en Pin sylvestre. Groupement qui n'est pas considéré comme d'intérêt communautaire. Seules les chênaies pédonculées du Nord-est de la France relèvent de la directive « Habitats ». Ce statut est susceptible d'évoluer prochainement et d'intégrer notamment les Chênaies pédonculées-frênaies collinéennes à Pulmonaire affine du Massif Central.

→ **Prairies mésophiles**

- **Prairie à Spirée filipendule (*Filipendula vulgaris*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)**

Prairies mésotrophiles à eutrophiles des sols frais sous climat subcontinental et sur substrat acide à neutre. Cette prairie est située dans la partie centrale du site, sur un replat situé en bordure de talweg, ce qui suggère un sol colluvionné. Ce groupement relevant phytosociologiquement de l'*Arrhenatherion elatioris-Filipenduletum vulgaris* Billy ex Thébaud, Roux, Bernard et Delcoigne 2014 se rattache à l'habitat d'intérêt communautaire « 6510-3 : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques » et correspond au code « E2.211 : Prairies atlantiques à *Arrhenatherum* » de la typologie EUNIS. La strate herbacée haute est dominée par des Poacées prairiales comme *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens* et *Dactylis glomerata* et la strate basse est composée de *Colchicum autumnale* et *Filipendula vulgaris*. Ces prés de fauche de basse altitude typiques du sud-est du Massif Central (Puy-de-Dôme, Haute-Loire, Loire, Ardèche, Rhône) sont en nette régression sous le double effet de l'intensification agricole et du retournement des prairies naturelles. Ils n'abritent pas d'espèces végétales remarquables mais leur intérêt réside dans leur grande diversité spécifique et leur mode de gestion traditionnellement extensif. Aujourd'hui cette prairie ne fait plus l'objet de mesure de gestion. Cet abandon l'amène à une colonisation par des ronciers.

- **Prairie pâturée mésotrophile à Luzule champêtre (*Luzula campestris*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*)**

Ces prairies pâturées sont situées à proximité du cimetière. Elles sont rattachées phytosociologiquement au *Luzulo campestris-Cynosuretum cristati* (Meisel 1966) et au code « E2.11 : Pâturages ininterrompus » de la typologie EUNIS. On retrouve donc une dominance des espèces mésotrophiles comme la Luzule champêtre (*Luzula campestris*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), ou encore la Fétuque noirâtre (*Festuca nigrescens*). Cette association végétale est assez commune dans le Livradois mais en régression. La présence de *Salvia pratensis* et du *Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii* pourrait rapprocher ce groupement du *Salvia pratensis-Trifolietum molinerii*, une association plutôt caractéristique d'un régime de fauche. Cette proximité floristique avec cette dernière association pourrait s'expliquer par une ancienne gestion mixte ou fauchée.

#### → Ourlets mésophiles

- **Ourlets à Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*) et Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*)**

En lien dynamique avec les pelouses vivaces mésophiles à mésoxérophiles, se développe un ourlet en nappe à *Brachypodium rupestre* et *Hypericum montanum* rattaché à l'alliance de l'ourlet mésophile (*Trifolion medii* T.Müll 1962). Dans les stades les plus mûres, ces ourlets en nappe plus fermés sont dominés par *Brachypodium rupestre* et *Pteridium aquilinum*.

- **Ourlets acidiphiles à Conopode dénudé (*Conopodium majus*) et Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)**

Ces ourlets mésophiles dominés par *Pteridium aquilinum* de l'*Holco mollis-Pteridion aquilini* (H. Passarge 1994) Rameau dans Bardat et al. 2004 prov. se développent sur sol acide relativement profond. Ils sont très peu représentés sur le site.

#### → Forêts sèches

- **Boisement post-pionnier à Chêne (*Quercus spp.*) et Pin Sylvestre (*Pinus sylvestris*)**

Situés en haut de pente et dans les situations les mieux exposées, des pinèdes à Pin sylvestre acidiphiles et thermophiles de l'*Epipacto muelleri-Pinion sylvestris* Royer dans Royer et al. 2006 reliaient la Chênaie pédonculée-frênaie collinéenne à Pulmonaire affine. Groupement relevant du code « G3.47 : Pinèdes à *Pinus sylvestris* du Massif central » dans la typologie EUNIS. La strate herbacée est très dense et paucispécifique se voit dominée par les espèces des ourlets associées à ces boisements comme *Brachypodium rupestre*.

- **Hêtraie-chênaie collinéenne acidoclinophile à Luzule des bois (*Luzula sylvatica*)**

Ce groupement forestier rattaché au *Carpino betuli-Fagion sylvaticae* Boeuf, Renaux et J.-M.Royer dans Boeuf 2011 et au code « G1.63 : Hêtraies neutrophiles médio-européennes » de la typologie EUNIS succède aux boisements post-pionniers à Chêne (*Quercus spp.*) et Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Par rapport aux pinèdes à Brachypode des rochers, la strate herbacée se succède en espèces plus forestières comme *Dryopteris carthusiana*, *Luzula forsteri* ou *Luzula pilosa*. Strate arborescente dominée par des chênes. Quelques hêtres encore très disséminés font leur apparition. Ce groupement présente un cortège floristique encore peu typique du fait d'un manque de maturité, et est donc rattaché au *Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae* J.-M.Royer et Thévenin dans J.-M.Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006. Si on laisse évoluer librement la végétation (non-gestion), la Hêtraie-chênaie acidoclinophile à Luzule des bois présente ici pourrait devenir d'intérêt communautaire. En effet, un enrichissement de la strate arborescente en Hêtre est un critère qui permettrait de rattacher cette forêt à l'habitat « 9130-4 : Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille ».

➔ **Friches et végétations rudérales**

Ces végétations herbacées se développent sur des sols perturbés par des activités d'origine anthropique.

- **Friche à Chénopode blanc (*Chenopodium album*) et Ortie dioïque (*Urtica dioica*)**

Groupement eutrophile, la Friche à Chénopode blanc (*Chenopodium album*) et Ortie dioïque (*Urtica dioica*) se développe de façon très ponctuelle à proximité du cimetière sur une zone de dépôt de déchets verts. Il relève de l'*Arction lappae* Tüxen 1937 et de l'habitat « E5.12 : Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées » de la typologie EUNIS. La végétation est herbacée, dense, dominée par les taxons éponymes.

- **Groupement rudéral à Grand Plantain (*Plantago major*) et Sétaire verte (*Setaria viridis subsp. viridis*)**

Ce groupement correspond à la même typologie EUNIS que celle de la friche à Chénopode blanc et Ortie dioïque, et se rattache à l'alliance phytosociologique *Sisymbrietea officinalis* Gutte et Hilbig 1975. Cette Végétation rudérale est liée aux sols tassés et remaniés, on la trouve le long du chemin d'exploitation sous la ligne à haute tension. Ce groupement fugace favorisé par le remaniement et le décapage du sol lié aux passages d'engins ne devrait pas se maintenir en l'absence de fréquentation. Sa strate herbacée est assez basse, avec un recouvrement peu dense qui laisse apparaître de larges plages de sol nu. Sur le site, on note la présence de nombreux taxons exogènes liés au régime de perturbation.

## → **Fourrés**

Tous les fourrés de cet ENS correspondent au code « F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches » de la typologie EUNIS

- **Fourrés à Ronces (*Rubus* sp.)**

Les ronciers structurés par les *Rubus* de la section *Rubus* sont rattachés phytosociologiquement au *Pruno spinosae-Rubion radulae* H.E.Weber 1974.. Ces ronciers se développent sur les bermes des chemins et dans les pâtures.

- **Fourrés denses à Pruneliers (*Prunus spinosa*)**

On trouve ces fourrés dans les pâtures à proximité du cimetière. Une ancienne gestion par gyrobroyage favorisant le drageonnement témoigne de la répartition de ces fourrés en nappe.

- **Fourrés et haies diversifiées à Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et Noisetier (*Corylus avellana*)**

Ces fourrés diversifiés à *Crataegus monogyna* et *Corylus avellana* rattachés au *Lonicerion periclymeni* Géhu, B.Foucault et Delelis 1983 sont bien représentés dans les haies autour des pâtures.

- **Fourrés à Orme champêtre (*Ulmus minor*) et Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*)**

Le statut syntaxonomique de ces fourrés est encore discuté, et sont donc provisoirement rattachés à l'alliance *Humulo lupuli-Sambucion nigrae* B. Foucault et Julve 2001. Ces fourrés se trouvent à proximité des affleurements de serpentine et semblent s'installer sur les ourlets à Brachypode des rochers. Le gyrobroyage pratiqué sous la ligne par RTE pourrait favoriser l'Orme champêtre par rapport au Pin Sylvestre.

- **Fourrés et accru à Noisetier (*Corylus avellana*) et Saule marsault (*Salix caprea*)**

Ces fourrés sont rattachés à l'association *Pruno padi-Coryletum avellanae* Moor 1958 et à l'alliance *Rhamno catharticae – Viburnenion opuli* B. Foucault et Julve 2001. Ils s'installent sur les secteurs situés sur les bas de pentes colluvionnés. Ce sont des fourrés post-pionniers succédant aux ronciers dans la prairie à *Filipendula vulgaris* et *Arrhenatherum elatius* et aux végétations de coupes forestières (non observées sur le site).

- **Manteau préforestier à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et Cytise à balais (*Cytisus scoparius*)**

Le manteau préforestier à *Ulex europaeus* et *Cytisus scoparius* est rattaché à l'alliance *Ulici europaei-Cytision striati* Rivas Mart., Báscones, T.E. Díaz, Fern.Gonz. et Loidi 1991. Il correspond au code « F3.15 - Fourrés à *Ulex europaeus* » de la typologie EUNIS. Ce

groupement est peu présent sur le site. On le retrouve sur des sols drainants en contexte thermophile. On le trouve à proximité des affleurements de serpentine et au sein d'une coupe forestière récente.

→ **Autres boisements mésophiles**

Des habitats artificialisés sont présents sur le site et ne peuvent pas être rattachés à une association phytosociologique. On trouve alors :

- **Plantation de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*)**

On retrouve les plantations principales au nord-ouest et au sud-ouest du site. De plus petites plantations se situent au nord-est, à proximité de la hêtraie-chênaie collinéenne acidoclinophile à Luzule des bois. Code EUNIS « G3. F: Plantations très artificielles de conifères ».

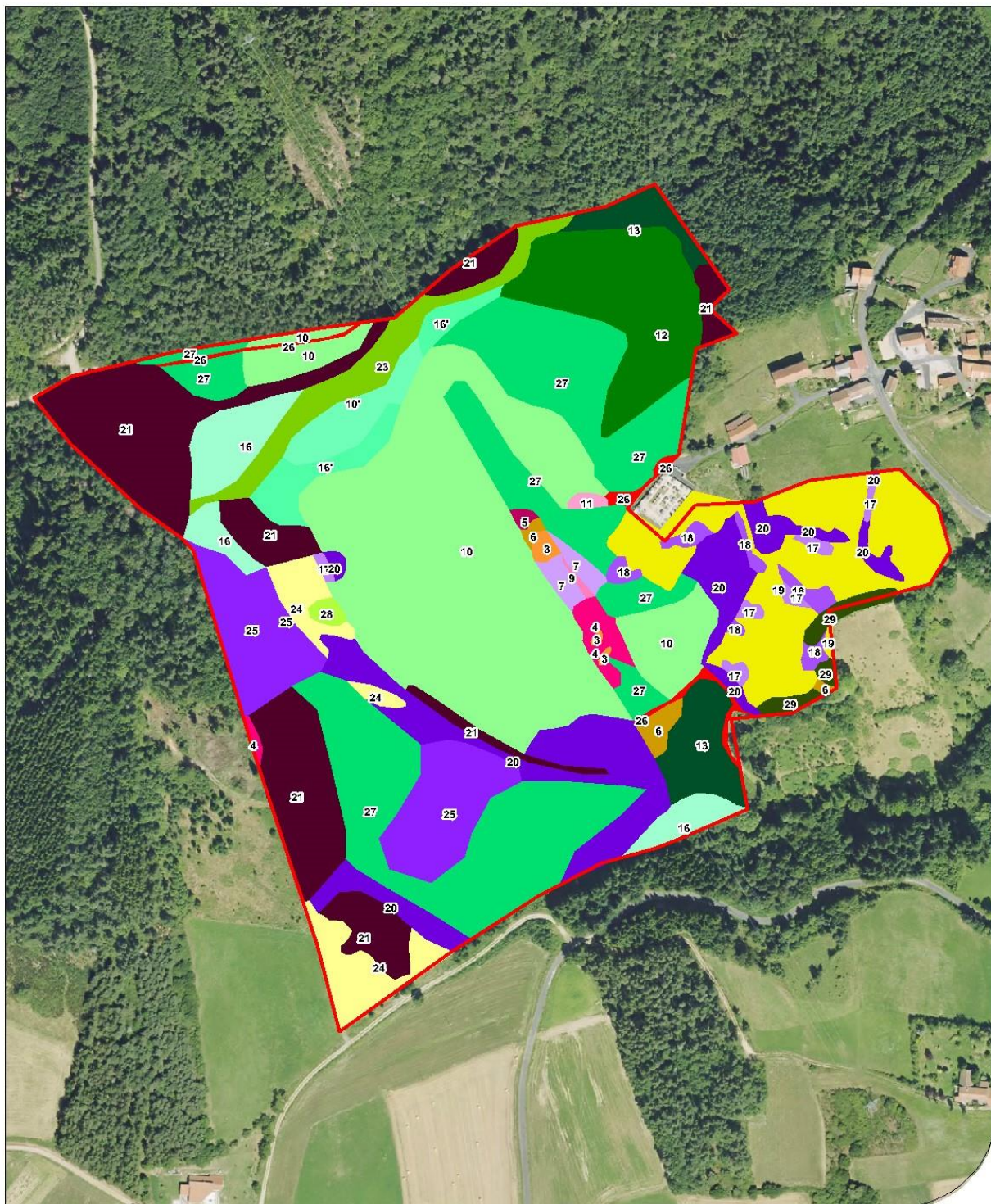
- **Haie à Chêne (*Quercus robur*) et Frêne (*Fraxinus excelsior*)**

Cette haie se situe au sud des prairies pâturées collinéennes à Luzule champêtre et Crételle. Code EUNIS « FA : Haies ».


- **Noyer (*Juglans regia*) isolé**

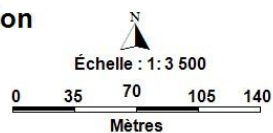
Ce noyer se trouve dans la prairie à Spirée filipendule et Fromental dans le fond de talweg. Code EUNIS « G2.83 : Autres plantations de feuillus sempervirents ».





### Cartographie des groupements végétaux sur le site à serpentines de Saint-Préjet-Armandon

 Limite de l'ENS Saint-Préjet



Fond cartographique :  
BD ORTHO © IGN 2008  
Sphère écologie contrat IGN-FCBN



ENS "Serpentines de Saint-Préjet"

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Décembre 2015



#### Végétations des falaises et des dalles

- 1: Pelouse pionnière à Orpin des rochers (*Sedum rupestre*) et Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*)
- 2: Végétation de fissures à Notholène de Maranta (*Paragymnopteris marantae*) et Capillaire noire (*Asplenium adiantum-nigrum* variante *silesiacu*)

#### Pelouses vivaces

- 3: Pelouse serpentinicole à Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*) et Fétuque d'Auvergne (*Festuca arvernensis*)

#### Forêts humides

- 23: Aulnaie-frênaie collinéenne des sols acides à Laïche à épis espacés (*Carex remota*)
- 16: Chênaie pédonculée-frênaie collinéenne à Pulmonaire affine (*Pulmonaria affinis*)
- 16': Chênaie pédonculée-frênaie collinéenne à Pulmonaire affine (*Pulmonaria affinis*) variante appauvrie à Ronces (*Rubus* spp.)
- 10': Chênaie pédonculée-frênaie collinéenne à Pulmonaire affine (*Pulmonaria affinis*) variante à Pinsylvestre (*Pinus sylvestris*)

#### Prairies mésophiles

- 24: Prairie à Spirée filipendule (*Filipendula vulgaris*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)

#### Ourlets mésophiles

- 4: Ourlet à Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*) et Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*)
- 5: Ourlet acidiphile à Conopode dénudé (*Conopodium majus*) et Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)

#### Forêts sèches

- 10: Pinède post-pionnière à Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*)
- 27: Chênaie post-pionnière à Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*) et Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)
- 12: Hêtraie-chênaie collinéenne acidiphile à Luzule des bois (*Luzula sylvatica*)
- 13: Accru à Frêne (*Fraxinus excelsior*) et Sureau noir (*Sambucus nigra*)

#### Friches et végétations rudérales

- 11: Friche à Chenopode blanc (*Chenopodium album*) et Ortie dioïque (*Urtica dioïca*)
- 9: Groupement rudéral à Grand Plantain (*Plantago major*) et Setaire verte (*Setaria viridis* subsp. *viridis*)

#### Prairies mésophiles

- 19: Prairie pâturée collinéenne à Luzule champêtre (*Luzula campestris*) et Crételle (*Cynosurus cristatus*)

#### Fourrés

- 20: Fourré et haies diversifiés à Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et Noisetier (*Corylus avellana*)
- 17: Fourré à Ronces (*Rubus* sp.)
- 25: Fourré et accru à Noisetier (*Corylus avellana*) et Saule marsault (*Salix caprea*)
- 18: Fourré dense à Prunellier (*Prunus spinosa*)
- 6: Manteau préforestier à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et Cytise à balais (*Cytisus scoparius*)
- 7: Fourré à Orme champêtre (*Ulmus minor*) et Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*)

#### Plantation de résineux

- 21: Plantation de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*)

#### Chemin

- 26: Chemin

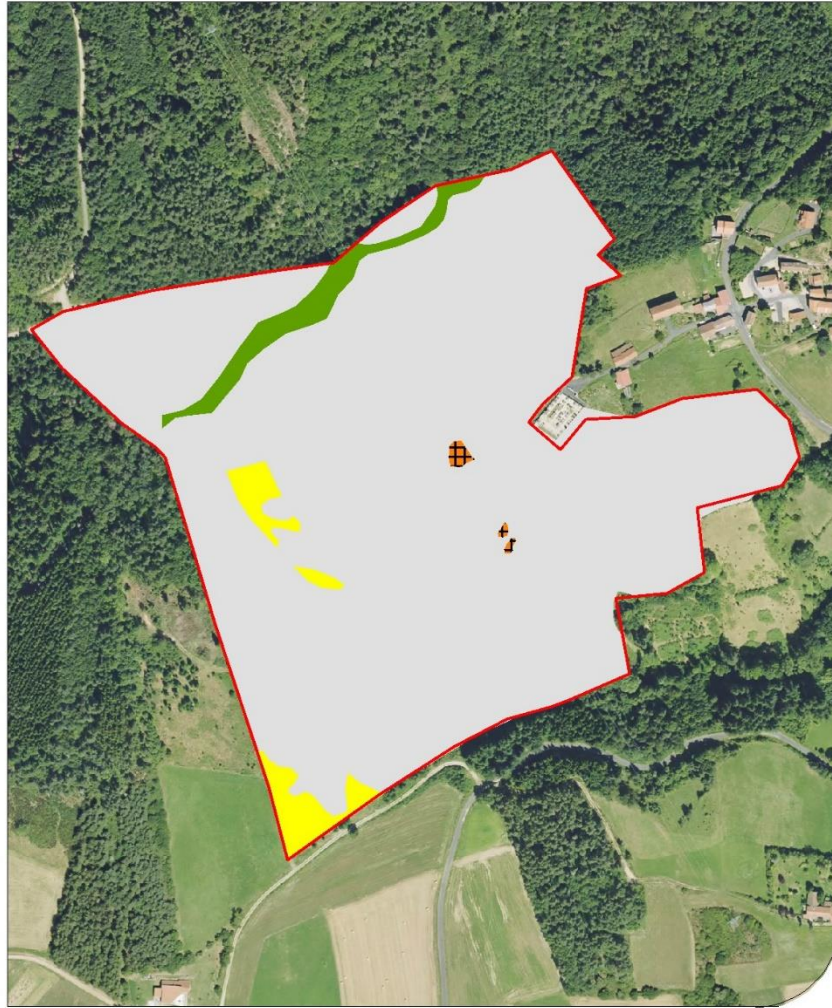
#### Haie arborée

- 29: Haie à Chêne (*Quercus robur*) et Frêne (*Fraxinus excelsior*)

#### Arbre isolé

- 28: Noyer (*Juglans regia*) isolé

Figure 18 – Groupements végétaux sur le site à serpentines (Source : CBNMC)



- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
- 6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- Habitat non dominant

Figure 19 – Cartographie des habitats d'intérêt communautaire (Source : CBNMC)

## La flore

Les 11 et 12 juin 2015, un inventaire spécifique a été réalisé par le CBNMC, et a ensuite été complété le 8 septembre 2015 pour la flore tardi-estivale. Pour ce faire, le conservatoire a suivi le référentiel *Index de la flore vasculaire du Massif central (Trachéophytes)*. – Version 2014 [CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL (ANTONETTI Ph. Coord.) 2014]. Une collecte des lichens a également eu lieu le 17 novembre 2015, principalement sur les affleurements de serpentines et de manière plus ponctuelle sur les boisements environnants. Les échantillons ont alors été étudiés à la loupe binoculaire et au microscope, avec utilisation de réactifs chimiques pour l'étude des structures internes des lichens. La nomenclature des lichens suit la liste des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaines de l'édition 2015 (ROUX et al. 2015).

Lors de ces inventaires, la flore vasculaire comptait **283 taxons de flore vasculaire** (voir annexe 3). **14 autres taxons** ont été observés les années précédentes mais n'ont pas été revus lors des inventaires de 2015 (voir annexe 4). Cette liste comprend **18 taxons patrimoniaux ou d'intérêt**, dont les **2 taxons serpentiniques** (*Paragymnopteris marantae* et *Asplenium adiantum-nigrum* L. var. *silesiacum*) présentant une cotation de menace élevée au niveau régional (cotation EN : en danger).

### → Taxons serpentiniques patrimoniaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection		Nb de stations 43	Rareté à l'échelle de l'Auvergne	Source
		PR	LRR			
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> var. <i>silesiacum</i>	Doradille de Silésie		EN	2	Exceptionnelle	CBNMC, 2015
<i>Paragymnopteris marantae</i>	Notholène de maranta	X	EN	2	Exceptionnelle	CBNMC, 2015

PR : Protection régionale ; LRR : Liste rouge régionale ; EN : En danger

Figure 20 - Taxons serpentiniques patrimoniaux (Source PNRLF)

- **Notholène de Maranta (*Paragymnopteris marantae*)**

La répartition de cette espèce en France est centrée sur la Corse, l'arc méditerranéen et le Massif central. Exceptionnelle en Auvergne, elle est localisée sur trois sites à serpentines : Saint-Préjet (43), Saint-Cirgues (43) et Maurs (15). Cette fougère semble strictement inféodée aux serpentines dans le Massif central mais peut se développer ailleurs sur d'autres roches comme le gneiss, le granite ou le porphyre. Classée en cotation EN [en danger] dans la Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne, elle est également une espèce protégée au niveau régional.

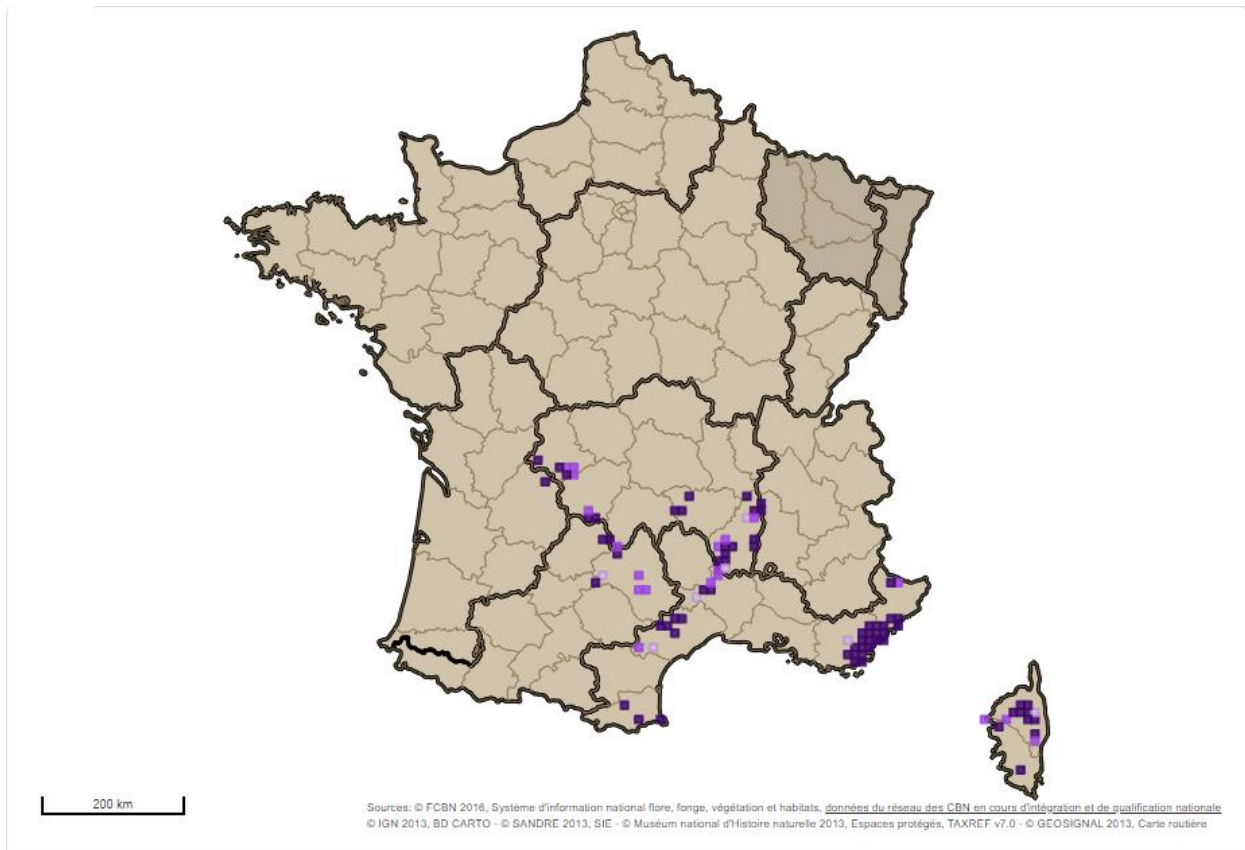


Figure 21 - Répartition nationale de *Paragymnopteris marantae*  
(Source : tela-botanica.org)

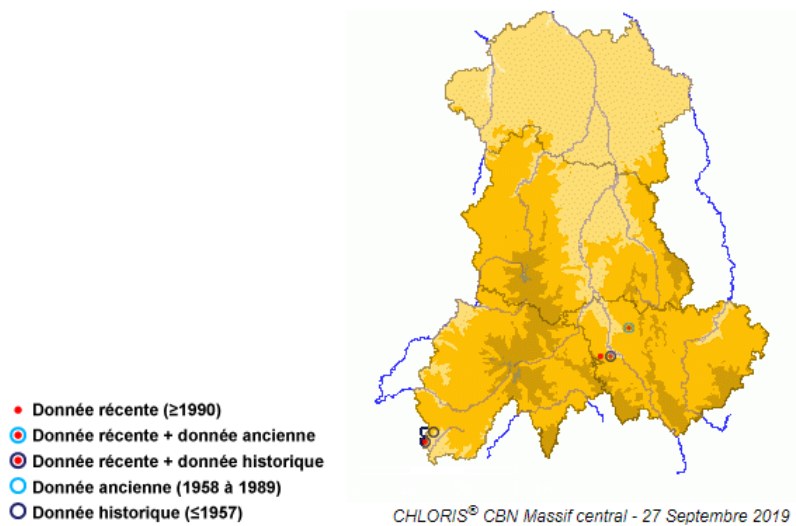


Figure 22 - Répartition régionale de *Paragymnopteris marantae*  
(Source : <http://www.cbnmc.fr/chloris>)



Sur le site de Saint-Préjet, elle se rencontre systématiquement accompagnée de la Doradille de Silésie sur certains affleurements serpentinitiques situés sur les pentes. En revanche, elle n'a pas été trouvée sur les murets en pierres de serpentinite. Xérophile et thermophile, cette espèce colonise les rochers secs, très exposés et pauvres en calcaire. Elle ne tolère pas l'ombre, la rendant alors vulnérable à la perte de luminosité causée par l'enfrichement. Sa population est considérée par le CBNMC comme étant en régression du fait d'une fermeture progressive du milieu.



Photo 7 - *Paragymnopteris marantae* (Source : PNRLF) Photo 8 - *Paragymnopteris marantae* (Source : PNRLF)

- **Doradille de Silésie (*Asplenium adiantum-nigrum* var. *silesiacum*)**

La Doradille de Silésie est une variété strictement serpentinicole de la Capillaire noire (*Asplenium adiantum-nigrum*). Sa répartition en France se concentre principalement dans le Massif central et plus marginalement dans les Vosges, les Pyrénées atlantiques et la Corse. Elle est exceptionnelle en Auvergne, connue uniquement de la Haute-Loire (à Saint-Préjet, sur le plateau de la Chaise-Dieu et en Margeride). Cette espèce est classée en cotation EN [en danger] dans la Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne.



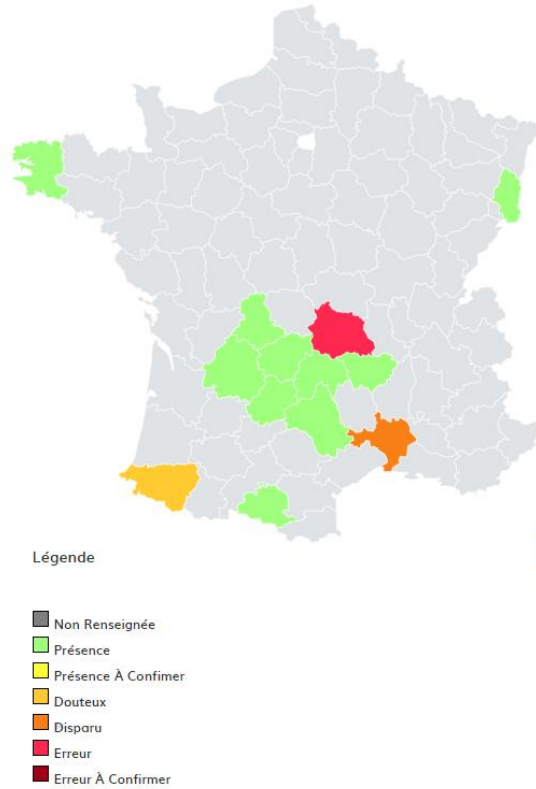


Figure 23 - Répartition nationale de *l'Asplenium adiantum-nigrum* var. *silesiacum*  
(Source : tela-botanica.org)

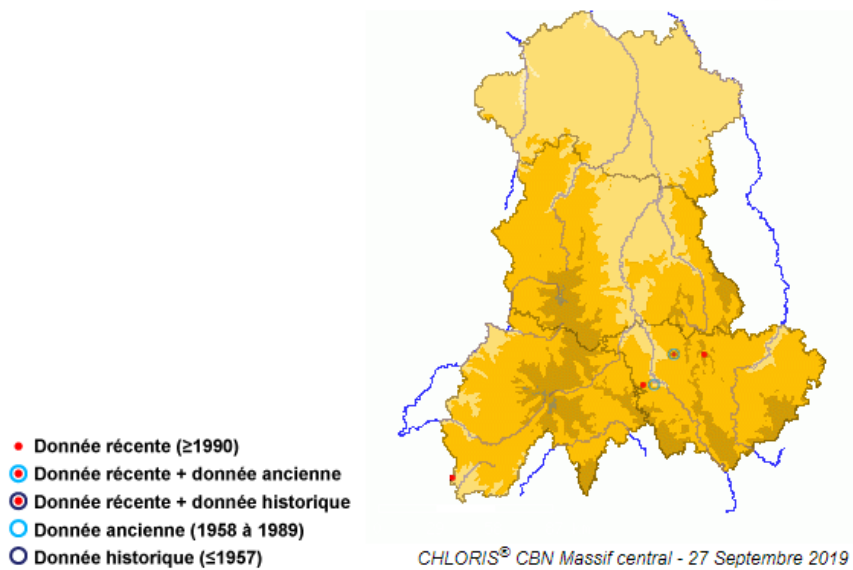


Figure 24 - Répartition régionale de *l'Asplenium adiantum-nigrum* var. *silesiacum*  
(Source : <http://www.cbnmc.fr/chloris>)

La Doradille de Silésie se rencontre sur les affleurements de serpentines ainsi que sur des murets en pierres de serpentine du site de l'ENS de Saint-Préjet. Plante xérophile, peu d'espèces l'accompagnent, si ce n'est quelques lichens et bryophytes dont elle ne semble pas subir la concurrence. Comme la Notholène de Maranta, elle recherche la luminosité. Toutefois, elle peut tolérer une ombre légère.



Photo 9 - *Asplenium adiantum-nigrum* var. *silesiacum*

(Source : PNRLF)

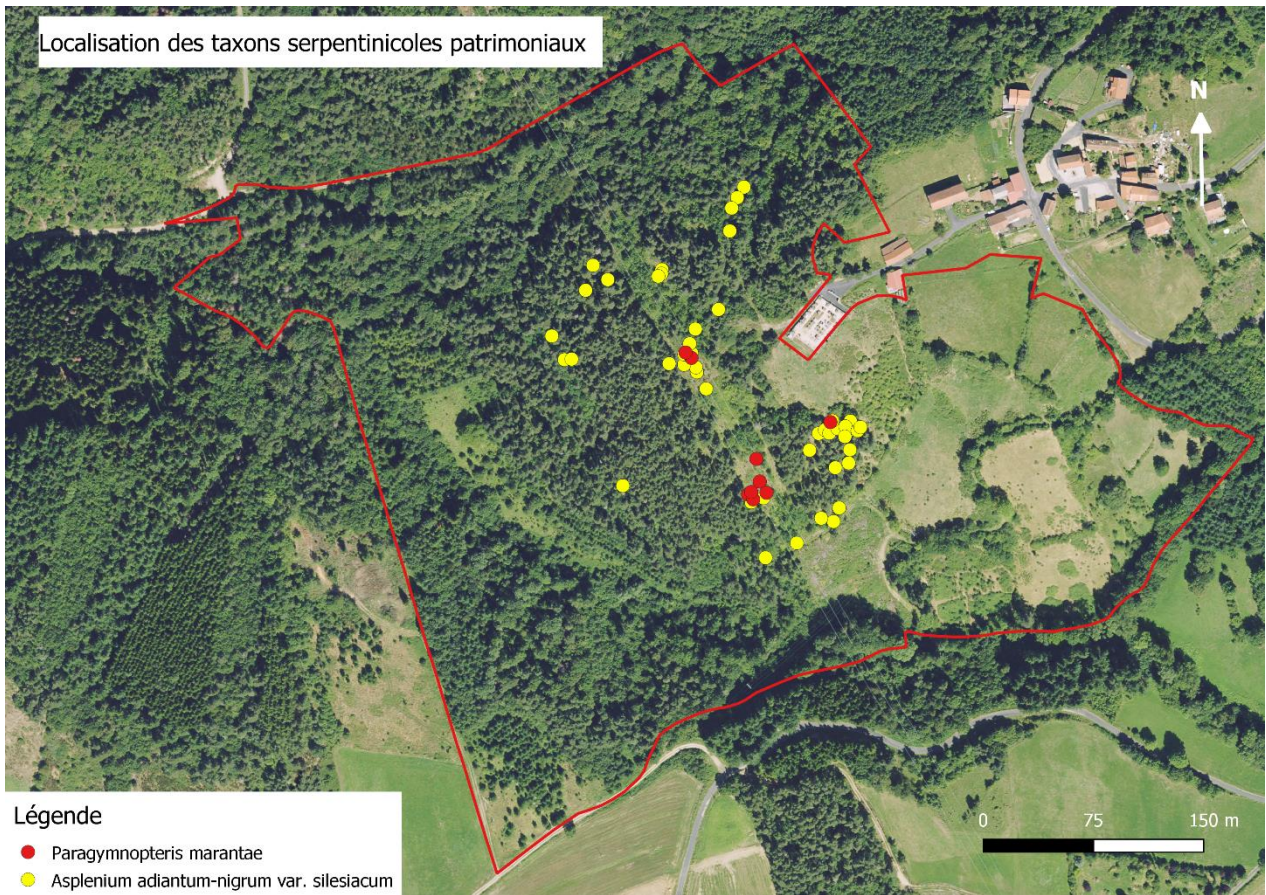


Figure 25 - Localisation des taxons serpentinitiques patrimoniaux (Source : PNRLF)



## → Autres taxons patrimoniaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection		Rareté à l'échelle de l'Auvergne	Source
		PR	LRR		
<i>Ajuga genevensis</i>	Bugle de Genève		LC	Peu commun	CBNMC, 2015
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Scolopendre		LC	Peu commune	CBNMC, 2015
<i>Atocion armeria</i>	Silène armérie		LC	Peu commun	CBNMC, 2015
<i>Carex leersii</i>	Laïche de Leers		LC	Peu commune	CBNMC, 2015
<i>Cephalanthera rubra</i>	Céphalantère rouge	X	NT	Assez rare	CBNMC, 2015
<i>Clinopodium nepeta subsp. sylvaticum</i>	Sarriette à feuilles de Menthe		LC	Peu commune	CBNMC, 2015
<i>Dianthus hyssopifolius</i>	Œillet de Montpellier		LC	Peu commun	CBNMC, 2015
<i>Digitaria ischaemum</i>	Digitaire glabre		LC	Peu commune	CBNMC, 2015
<i>Filipendula vulgaris</i>	Spirée filipendule		LC	Assez rare	CBNMC, 2015
<i>Herniaria hirsuta</i>	Herniaire velue		LC	Peu commune	CBNMC, 2015
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes		LC	Peu commun	CBNMC, 2015
<i>Lepidium heterophyllum</i>	Passerage hétérophylle		LC	Peu commune	CBNMC, 2015
<i>Orobanche minor</i>	Petite orobanche		LC	Assez rare	CBNMC, 2015
<i>Polystichum x bicknellii</i>	Polystic de Bicknell		NE	Rare	CBNMC, 2015
<i>Rosa agrestis</i>	Rosier des haies		LC	Assez rare	CBNMC, 2015
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne		NT	Assez rare	CBNMC, 2015
<i>Trifolium montanum</i>	Trèfle des montagnes		LC	Assez rare	CBNMC, 2015
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre		LC	Assez rare	CBNMC, 2015

PR : Protection régionale ; LRR : Liste rouge régionale ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé ; NE : Non évalué

Figure 26 - Autres taxons patrimoniaux (Source : PNRLF)

- **Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*)**

Peu commun en Auvergne, on le rencontre dans les pelouses sèches, généralement sabulicoles, des grandes vallées. Il occupe les pelouses sèches serpenticoles peu denses de l'ENS de Saint-Préjet.

- **Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*)**

Peu commune en Auvergne, cette fougère d'affinité atlantique est avant tout dispersée et s'observe surtout aux étages planitiaires et collinéens. Elle favorise les substrats riches en bases, en situation confinée. Sur le site de l'ENS de Saint-Préjet, elle occupe les pentes colluvionnées exposées au nord de la frênaie qui occupe le vallon du ruisseau des Biounes.

- **Silène armérie (*Atocion armeria*)**

Peu commune en Auvergne, cette espèce occupe les pelouses sèches, les écorchures des landes et les affleurements rocheux, en conditions thermophiles. Sur l'ENS, elle a été observée sur les affleurements de serpentines ainsi qu'au niveau du calvaire (limite extérieure de l'ENS).

Le Silène d'armérie est sûrement indigène sur le site, les individus au pied du calvaire de statut douteux ayant pu être transplantés depuis les stations des affleurements.

- **Laîche de Leers (*Carex leersii*)**

Considérée comme peu commune en Auvergne, elle est largement répartie aux étages planitaire et collinéen. Sa chorologie régionale reste néanmoins à préciser. Elle est peu vulnérable du fait de son autoécologie assez plastique. Cette laîche a été observée dans l'ourlet du chemin longeant la ligne haute-tension.

- **Céphalantère rouge (*Cephalanthera rubra*)**

La Céphalantère rouge est assez rare et en régression en Auvergne ; elle est protégée en France. De ce fait, elle est listée en cotation NT [quasi menacée] dans la liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne. Recherche des ambiances ombragées et thermophiles avec des substrats proches de la neutralité. Sur le site de Saint-Préjet, elle a été notée dans un ourlet de chênaie pubescente en limite sud, accompagnée de la Campanule à feuilles de pêcher et du Millepertuis des montagnes. Sa situation en sous-bois ne semble pas menacée tant que le couvert forestier perdure.

- **Sarriette à feuilles de Menthe (*Clinopodium nepeta* subsp. *sylvaticum*)**

Peu commune en Auvergne et assez rare en Haute-Loire, cette espèce recherche les substrats proches de la neutralité, un peu enrichis en éléments nutritifs et en situation ombragée. Sur le site, elle a été observée à deux reprises en ourlet. Sa population n'est pas menacée sur ce site.

- **Œillet de Montpellier (*Dianthus hyssopifolius*)**

Cet œillet est peu commun en Auvergne et rare en Haute-Loire. Affectionnant les sols squelettiques en situation semi-ombragée, on le retrouve sur les replats des affleurements serpenticoles de l'ENS. Sa situation n'est pas menacée sur le site.

- **Digitaire glabre (*Digitaria ischaemum*)**

Cette espèce est peu commune en Auvergne et assez rare en Haute-Loire. Elle a été observée sur le site sur les replats des affleurements de serpentines.

- **Spirée filipendule (*Filipendula vulgaris*)**

La Spirée filipendule, assez rare en Auvergne, est une espèce d'origine steppique (centro-européenne) liée aux prairies, ourlets et pelouses avec un substrat riche en bases et un sol subissant un ressuyage estival important. Sur le site, quelques individus ont été observés dans un ourlet thermophile à Brachypode rupestre, en limite sud-ouest, ainsi que dans la prairie pâturée à l'est du site. Sa situation semble un peu précaire, mais cela est principalement dû au fait qu'il y a un faible nombre d'individus.

- **Herniaire velue (*Herniaria hirsuta*)**

Espèce peu commune en Auvergne, elle est certainement sous-estimée car très discrète. C'est une espèce pionnière rudérale des substrats grossiers plus ou moins enrichis en nutriments. Quelques individus ont été observés sur le chemin d'accès au site.

- **Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*)**

Peu commun en Auvergne, le Millepertuis des montagnes s'observe principalement aux étages planitaire et collinéen. Lié aux sols neutres, aux conditions thermophiles et ombragées, il est principalement observé dans les chênaies pubescentes. Sur le site de Saint-Préjet, sa population est répartie en plusieurs stations ; en ourlet de la chênaie et sur les affleurements de serpentine en compagnie de la Notholène et de la Doradille. Sa situation est stable.

- **Passerage hétérophylle (*Lepidium heterophyllum*)**

Elle est peu commune en Auvergne et assez commune en Haute-Loire. Globalement liée aux substrats silicieux drainants, elle a été notée sur le talus d'un chemin de l'ENS.

- **Petite orobanche (*Orobanche minor*)**

Assez rare en Auvergne et rare en Haute-Loire, cette espèce parasite est surtout typique des limagnes. Un seul individu a été noté sur le site, sur Trèfle, dans les prairies pâturées en limite sud-est.

- **Polystic de Bicknell (*Polystichum x bicknellii*)**

C'est une fougère rare en Auvergne et en Haute-Loire. C'est une espèce hybride, dont les parents sont *Polystichum aculeatum* et *Polystichum setiferum*. Sur le site de Saint-Préjet, elle occupe les pentes colluvionnées exposées nord de la frênaie située sur le vallon du ruisseau des Biounes. Sa situation est stable.

- **Rosier des haies (*Rosa agrestis*)**

Ce rosier affectionne les pelouses en voie de fermeture, les manteaux et fruticées, thermophiles, sur des substrats secs neutroclines. Il a été noté sur le site dans la fruticée au Sud du cimetière. Sa situation semble stable.

- **Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*)**

Cette espèce est assez rare, aussi bien en Auvergne qu'en Haute-Loire, et cotée NT [quasi menacée] dans la liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne. Son caractère discret et sa floraison tardive font cependant relativiser son niveau de rareté. Liée aux pelouses peu denses des substrats acidoclines, elle a été notée sur le site de Saint-Préjet au niveau des affleurements de serpentine de la partie nord.



- **Trèfle des montagnes (*Trifolium montanum*)**

Globalement rare en Auvergne et assez rare en Haute-Loire, le Trèfle des montagnes affectionne les pelouses, ourlifiées ou non, sur substrats riches en bases, en conditions sèches et thermophiles. Sur le site, quelques individus ont été observés dans la prairie au sud du cimetière. Le surpâturage pourrait perturber sa pérennité.

- **Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*)**

Ce Trèfle est globalement assez rare aussi bien en Auvergne qu'en Haute-Loire. Lié aux pelouses rases sur substrats basaltiques, serpentiniques ou calcaires. Sur le site de Saint-Préjet, il a été observé dans les pelouses des affleurements de serpentinite. Sa population reste vulnérable du fait de son extrême localisation.



Bugle de Genève



Œillet de Montpellier

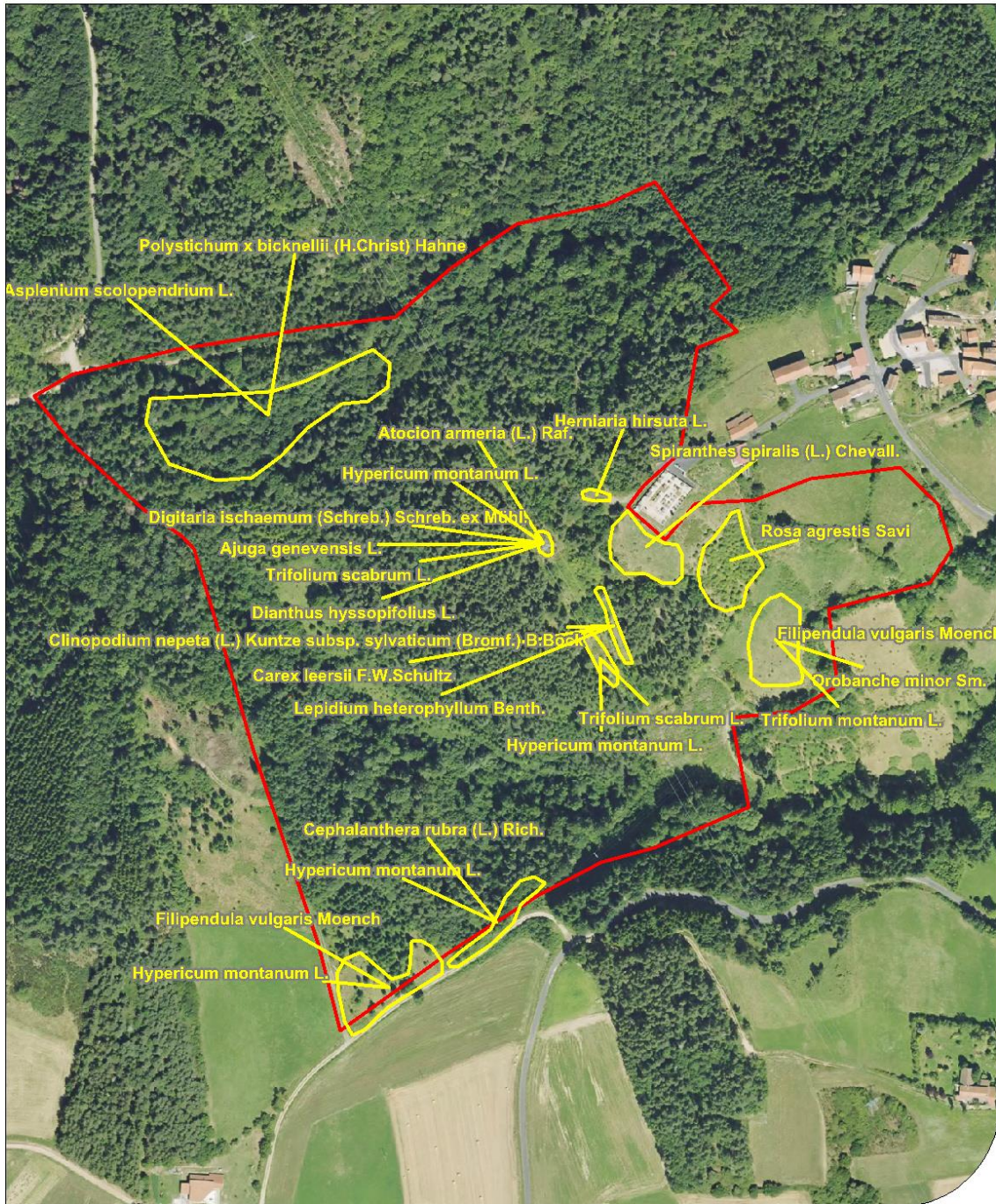


Spirée filipendule

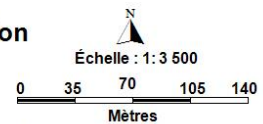


Spiranthe d'automne





**Localisation des autres taxons patrimoniaux  
sur le site à serpentines de Saint-Préjet-Armandon**



Fond cartographique :  
BD ORTHO © IGN 2008  
Sphère écologie contrat IGN-FCBN

ENS "Serpentines de Saint-Préjet"

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Décembre 2015

Figure 27 - Localisation des autres taxons patrimoniaux (Source : CBNMC)



Lors de l'inventaire des lichens réalisé le 17 novembre 2015, **55 taxons** sur l'ensemble du site ont été rencontrés (voir annexe 5). L'inventaire a principalement été effectué sur les affleurements des rochers de serpentine, qui comptabilisent alors **36 taxons**. A l'heure actuelle, il n'existe pas de liste de protection ni de liste rouge concernant les lichens en France. L'évaluation de l'intérêt patrimonial a été reprise à partir des indications du *Catalogue des lichens de France* ( ROUX 2015). Les taxons observés sont considérés comme globalement communs en France, mais **4 taxons** sont qualifiés d'assez rares :

- ***Agonimia opuntiella***

Taxon saxicole présent sur les rochers de serpentine, il est assez rare mais non menacé.

- ***Caloplaca concinerascens* subsp. *concinerascens***

Espèce saxicole observée sur les rochers de serpentine, connue dans quatre départements (Haute-Loire, Alpes de Haute-Provence, Alpes Maritimes et Pyrénées Orientales), elle est assez rare et potentiellement menacée.

- ***Caloplaca grimmiae***

Champignon lichénicole observé sur le thalle<sup>5</sup> d'un autre lichen qu'il parasite, *Candelariella vitellina* sur serpentine. Connue en France en montagnes ; les Alpes, les Ardennes, le Massif central et les Pyrénées, il est assez rare et potentiellement menacé.



Photo 10 - *Caloplaca grimmiae* sur le thalle d'un *Candelariella vitellina*

(Source : Olivier Gonnet)

- ***Pertusaria excludens***

Espèce saxicole sur rochers de serpentine, elle est présente dans une grande partie de la France, assez rare et potentiellement menacée.

---

<sup>5</sup> Thalle : Corps végétatif non différencié de certains organismes non mobiles (végétaux, champignons, lichens, algues)



## La faune

Des inventaires sur les rhopalocères et les oiseaux ont été réalisés par le PNRLF, d'abord en 2015 puis en 2016, dans le cadre de la « Réalisation d'études préalables complémentaires et élaboration d'un programme d'actions ». L'objectif de ces inventaires était de combler les lacunes importantes en termes de connaissances naturalistes du site à serpentines. Le choix d'avoir fait un inventaire des rhopalocères s'explique par le fait qu'ils sont de bons bio-indicateurs des milieux ouverts, ce qui permet de connaître l'état de conservation des milieux agro-pastoraux du site. Les oiseaux quant à eux sont un taxon important, regroupant de nombreuses espèces protégées, et dont l'étude permet de cerner les enjeux globaux d'un site.

### Bilan des deux années d'inventaire

#### → Rhopalocères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Compartiments		Statut	Observateur	Source
		Xérophile	Mésophile à frais	LRR		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Aporia crataegi</i>	Piéride de l'Aupébine	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Araschnia levana</i>	Jaspé		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Argynnis paphia</i>	Empereur		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Boloria dia</i>	Nacré violet		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand collier argenté		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Brintesia circe</i>	Silène	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Hespérie du Brome	x	x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	x	x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la Faucille	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Lasiommata megera</i>	Satyre	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride du Lotier	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Libelloides coccajus</i>	Ascalaphe soufré	x			LEFEBVRE	PNRLF
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	x	x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	x	x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Melitaea cinxia</i>	Damier du Plantain	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Melitaea athalia</i>	Melitée du Mélampyre		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvain		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou		x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré d'Icare	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Pyrgus onopordi</i>	Hespérie de la Malope	x		NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Satyrium ilicis</i>	Thécla de l'Yeuse	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	x	x	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	x		LC	LEFEBVRE	PNRLF

LRR : Liste Rouge Régionale ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé

Figure 28 - Bilan inventaires 2015-2016 des rhopalocères (Source : PNRLF)

Trois sorties ont été réalisées les 3 juin, 1<sup>er</sup> juillet et 25 août 2015. L'année suivante, les sorties se sont déroulées les 4 mai, 10 juin et 25 août.

Deux zones d'intérêt pour les rhopalocères ont été examinées lors de ces deux inventaires (voir figure 27) :

- Un « compartiment xérophile » sous les lignes haute-tension à proximité du cimetière, où sont localisés les affleurements rocheux et les pelouses sèches
- Un « compartiment mésophile à frais » à l'ouest du site, anciennes prairies pâturées ou fauchées en cours d'embroussaillage

Un filet a été utilisé pour capturer les espèces cibles, qui ont ensuite été déterminées à la vue ou à la loupe.

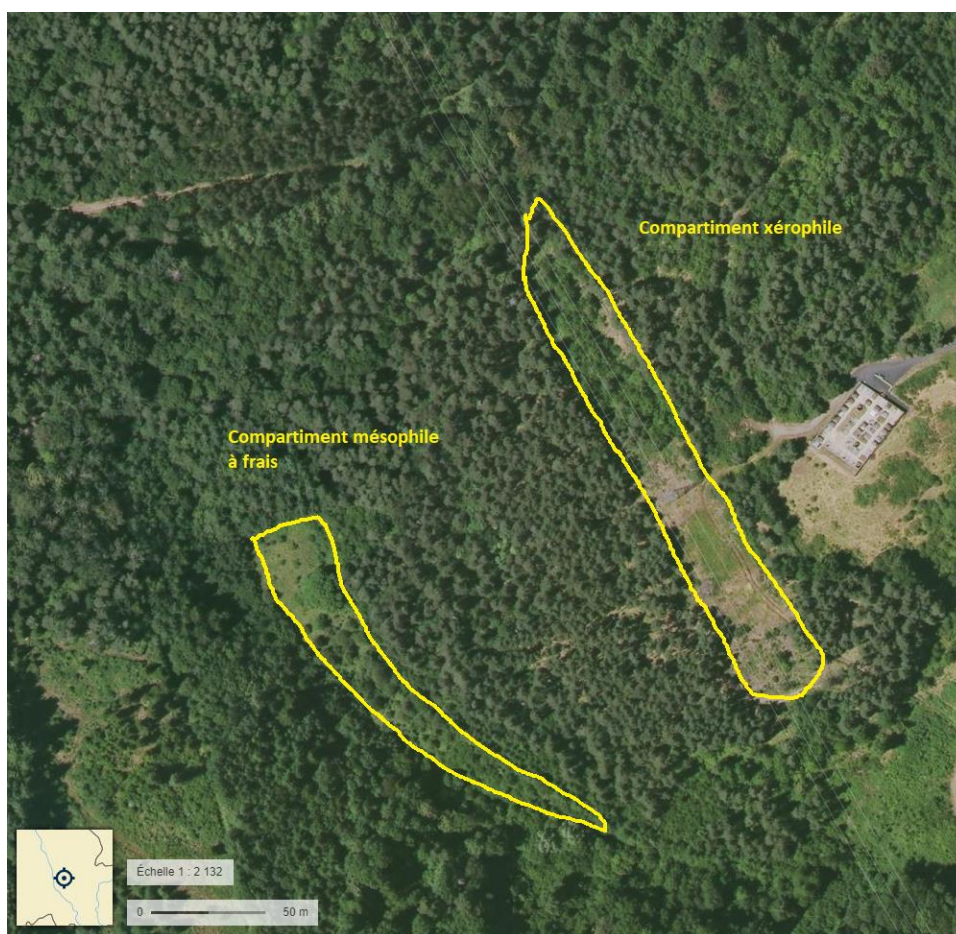


Figure 29 - Plan de prospection des rhopalocères

(Source : PNRLF)

En 2015, **22 espèces** de rhopalocères ont donc été recensées (voir annexe 6). Parmi ces 22 espèces, **17** fréquentent le compartiment xérophile (à noter que ce compartiment a été d'avantage prospecté et qu'il peut par conséquent exister un biais) et **11** fréquentent le compartiment mésophile à frais. Certaines espèces ont été contactées dans les milieux forestiers voisins (*Limenitis camilla*, *Pararge aegeria*). Aucune espèce avec statut n'a été observée cette année-là. Concernant l'année 2016, **22 espèces** ont été contactées (voir annexe 7), dont **14** dans le compartiment xérophile et **11** dans le compartiment mésophile à frais. Sur les deux années d'inventaire, Il est à noter que les espèces fréquentent d'avantage le compartiment xérophile, ceci s'expliquant peut-être par le fait que ce dernier est plus grand et plus ouvert que le compartiment mésophile à frais (voir figure 29). Il faut néanmoins garder des réserves sur cette conclusion à cause de l'existence du biais. Lors de la deuxième année d'inventaire, peu d'espèces observées l'année précédente ont été revues (seulement 7). Néanmoins, **15** nouvelles espèces ont été contactées. Une espèce avec statut a cette fois-ci été observée : le *Pyrgus onopordi* est classé dans la cotation NT [Quasi menacé] de la Liste Rouge Régionale des Rhopalocères d'Auvergne. Observé pendant sa période de vol, sa présence sur le site pourrait indiquer que des zones du site ou des alentours lui sont favorables. Cette espèce apprécie les prairies et pelouses, notamment les pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases que l'on retrouve sur le site de Saint-Préjet avec la pelouse serpentinicole à Cèillet des chartreux et Fétuque d'Auvergne située sous la ligne à haute tension près du cimetière. Cela indique donc que le site de Saint-Préjet a un potentiel d'accueil de l'Hespérie de la Malope non négligeable, qui avec une bonne conservation des milieux ouverts peut donc développer la présence de l'espèce sur le site. Sa répartition en Auvergne n'est connue que dans le Sud du Puy-de-Dôme, à l'est du Cantal et dans la vallée de l'Allier en Haute-Loire.

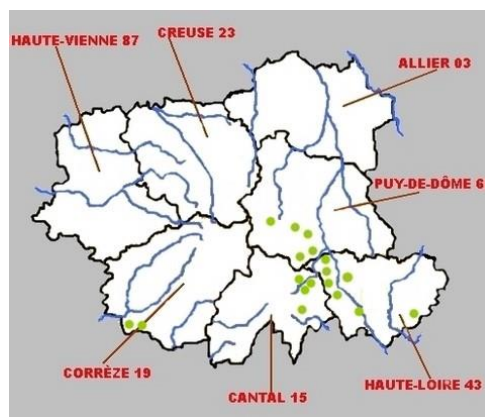


Figure 30 - Répartition de l'Hespérie de la Malope

(Source : fauneflore-massifcentral.fr)

La fermeture des milieux met en danger cette espèce, et pourrait à long terme affecter d'autres espèces de rhopalocères à l'échelle de la région. La conservation des milieux ouverts, notamment sur le site des Serpentes, constitue alors un enjeu important dans la conservation des papillons.

Mesurer la diversité spécifique d'un milieu permet de connaître la qualité de celui-ci. Plus le nombre d'espèces présentes dans un milieu est élevé, plus cela indique que les conditions écologiques sont optimales pour accueillir une grande diversité spécifique.

Pour le site de Saint-Préjet, un graphique de l'évolution de la diversité spécifique des rhopalocères regroupant toutes les sorties effectuées sur les deux années d'inventaire a été réalisé (voir figure 31). A l'issue de ces inventaires, ce sont **36 espèces** au total qui ont été contactées. Pour connaître la véritable diversité spécifique du lieu étudié, la courbe du nombre d'espèces doit atteindre ce qu'on appelle un « seuil » qui reste constant sur plusieurs observations. Ici, la courbe n'atteint pas ce seuil, ne permettant pas de connaître la diversité spécifique exacte du site. Le graphique présente des résultats corrects, et l'évolution constante du nombre d'espèces laisse penser que ce nombre pourrait d'avantage augmenter sur le site de Saint-Préjet. Un nouvel inventaire serait à réaliser dans le cadre du plan de gestion afin de mieux connaître la diversité spécifique.

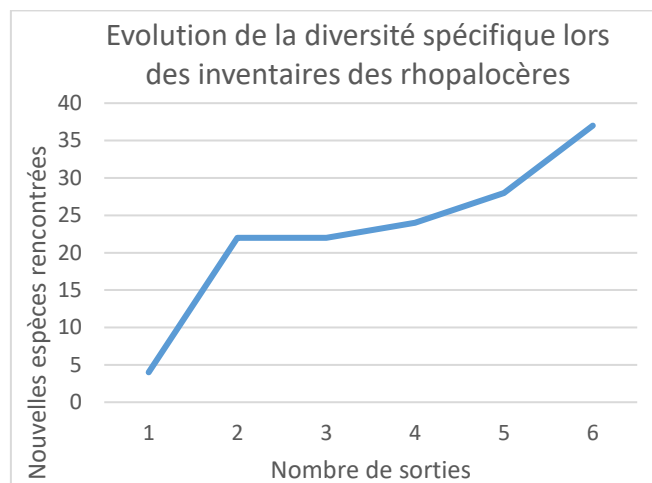


Figure 31 - Evolution de la diversité spécifique des rhopalocères (Source : PNRLF)



## → Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Statut de protection			Observateur	Source
			Directive Oiseau	LRN	LRR		
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Reproducteur		LC	NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Reproducteur	Annexe II/1 & III/1	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Reproducteur	Annexe II/2	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Reproducteur		LC	NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Reproducteur		NT	VU	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Reproducteur	Annexe II/2	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Reproducteur		LC	NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Reproducteur	Annexe I	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Reproducteur		NT	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge-queue à front blanc	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Migreur		NA	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonette	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Reproducteur		LC	NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Reproducteur		VU	NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Reproducteur		LC	NT	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Reproducteur		NT	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Reproducteur	Annexe II/2	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Reproducteur	Annexe II/2	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Reproducteur		LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Reproducteur	Annexe II/2	LC	LC	LEFEBVRE	PNRLF

LRN : Liste Rouge Régionale ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé ; VU : Vulnérable

Figure 32 - Bilan inventaires 2015-2016 des oiseaux (Source : PNRLF)

En 2015, trois sorties ont été réalisées les 28 avril, 3 juin et 1<sup>er</sup> juillet. L'année suivante, les prospections ont été effectuées les 4 mai, 10 juin et 25 août.

**35 espèces** ont été recensées sur les deux années d'inventaire ; **31** en 2015 et **21** en 2016 (voir annexes 8 et 9). On retrouve la présence de cortèges typiques de boisements feuillus et mixtes, ainsi que des espèces des milieux ouverts bocagers. L'étude de l'avifaune sur le site révèle une diversité des milieux avec toutefois une forte composante forestière. **9 espèces** font l'objet d'un statut national ou régional : l'Accenteur mouchet, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant Coucou gris, la Fauvette grisette, l'Hirondelle rustique, la Mésange noire et le Milan noir. Le Bruant jaune présente le statut le plus important à l'échelle régionale, étant classé cotation [VU : Vulnérable] sur la liste rouge régionale

d'Auvergne. La majorité des espèces rencontrées sont considérées comme reproductrices possibles sur le site ou aux alentours du site, à l'exception du Pouillot de Bonelli qui n'était que de passage en France au mois d'Août, période à laquelle il a été observé. Il est important de noter que les espèces rencontrées ont seulement été vues ou entendues, et qu'aucuns éléments ne montrant la reproduction de ces espèces sur le site (nids, couples) ont été constatés pendant les prospections. Néanmoins, 16 espèces (dont certaines avec statut) contactées en 2015 ont été de nouveau notées en 2016, ce qui permet de supposer qu'elles sont fréquentes sur le site.

La présence de milieux ouverts et de zones boisées sur le site permet d'accueillir des espèces aussi bien agricoles que forestières, et peut constituer à la fois un lieu de reproduction et d'alimentation pour celles-ci (on retrouve quelques espèces granivores comme par exemple le Verdier d'Europe, Le Bouvreuil pivoine ou encore le Bruant jaune qui ont besoin de milieux ouverts). Le site de Saint-Préjet présente alors un réel intérêt pour les oiseaux, qu'ils soient de passage ou non, et la conservation de cette mosaïque de milieux semble donc très importante.

### I.3. Naturalité des habitats

Une grande partie des habitats du site de Saint-Préjet découle de l'activité de l'Homme. Les anciennes activités agro-pastorales du site ont permis à une végétation typique des milieux agro-pastoraux de s'installer, apportant avec elle son lot d'espèces remarquables. La déprise agricole a conduit au retour naturel des forêts sur une grande partie du site, et un enrichissement important s'opère autour des rares espaces encore ouverts. La zone d'entretien des lignes RTE a grandement contribué à ralentir cette dynamique. Quelques boisements sont totalement artificiels sur le site, notamment les Douglas, employés pour la sylviculture, et les haies à Chêne et Frêne situées dans les bocages de quelques prairies pâturées à l'est.

### I.4. Cadre socio-culturel du site

#### I.4.1. Patrimoine historique

La présence de murets de serpentine est un patrimoine historique fort associé aux pratiques de la culture sur terrasses aujourd'hui disparues sur le site.

## I.4.2. Activités économiques

### Activités agricoles

Type d'usage	Surface en ha
Pâturage avec équins	1.5
Pâturage avec bovins	4.8
(Total des surfaces)	6.3

#### Pâturage équin

<b>Éléments historiques</b>	- Anciennes terres agro-pastorales laissées à l'abandon
<b>Modes de gestion et usages</b>	- Thierry Fouilloux - 5 ânesses servant à la reproduction - Présence d'un abreuvoir à l'entrée de l'enclos - En pâturage de mi-août à mi-novembre, soit un chargement moyen annuel de 0,25 UGB/ha (5 x 0.3 UGB x 3 mois) / (1.5 ha x 12 mois)
<b>Intérêt patrimonial</b>	- Végétation de fissures à Notholène de Maranta et Doradille de Silésie - Pelouses serpentinicoles à Œillet des chartreux et Fétuque d'Auvergne - Pelouse pionnière à Orpin des rochers et Piloselle officinale
<b>Éléments de diagnostic</b>	- Effet positif des ânesses pour ralentir l'enfrichement. Consommation des Brachypodes des rochers, d'Ormes champêtres et de Prunelliers

#### Pâturage bovin

<b>Éléments historiques</b>	- Pratique du fanage, qui a été abandonnée aujourd'hui
<b>Modes de gestion et usages</b>	- Stéphane Passemard - Génisses
<b>Intérêt patrimonial</b>	- Flore à statut - Haies
<b>Éléments de diagnostic</b>	- Multiplication des fourrés dans les prairies à Luzule champêtre et Crételle

	- Abandon des pratiques pastorales sur certaines parcelles
--	--

### Réseau de transport d'électricité (RTE)

<b>Modes de gestion et usages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayant droit pour l'entretien des zones sous la ligne électrique tous les 4 ans (intervention en 2019 et prochaine en 2024) (voir figure 33 et annexe 10)</li> <li>- Travaux réalisés en sous-traitance par l'entreprise PORTAL)</li> <li>- Abattage des ligneux de plus de 10m</li> <li>- Débroussaillage pratiqué sous le pylône</li> <li>- Dégagement des rémanents pouvant couvrir les affleurements à Notholène</li> </ul>
<b>Intérêt patrimonial</b>	- Pelouses et végétations serpenticoles
<b>Eléments de diagnostic</b>	- Impact significatif des entretiens réguliers sur le ralentissement de la dynamique de végétation et sur la conservation des conditions d'habitat favorables à la Notholène de Maranta



Figure 33 – Plan d'intervention RTE sur le site des serpentines (Source : RTE)



### I.4.3. Activités de loisirs et de pleine nature

#### Cueillette

<b>Modes des gestion et usages</b>	- Cueillette de champignons et de mûres
<b>Intérêt patrimonial</b>	- Source d'alimentation pour la faune
<b>Eléments de diagnostic</b>	- Faible pression de cueillette - Information nécessaire sur le respect de la propriété privée

#### Randonnée

<b>Modes de gestion et usages</b>	- Randonnée pédestre sur le sentier « la serpentine »
<b>Intérêt patrimonial</b>	- Affleurements de serpentine et leur végétation à proximité du sentier - Diversité des milieux rencontrés - Rencontre de flore d'intérêt patrimonial

## I.5. Accueil du public et intérêt pédagogique

### I.5.1. Equipements et activités constatées

Il n'existe à l'heure actuelle qu'un seul équipement pour l'accueil du public sur le site des serpentines : le balisage du sentier de petite randonnée (PR) de « la serpentine ».

3 animations grand public ont eu lieu sur le site depuis 2015 :

- Une visite de découverte en juin 2015, co-animée par le PNRLF et le CBNMC, présentant ;
- Une sortie découverte et observation de la faune (papillons) en juillet 2017, co-animée par le PNRLF et le CBNMC ;
- Une sortie en mai 2019, sur le thème des curiosités géologiques et botaniques du Sud-Livradois, co-animée par le PNRLF et le CBNMC en compagnie de André PLAZANET du Groupe géologique de Haute-Loire.



(Source : PNRLF, 2015)



(Source : PNRLF, 2017)



(Source : PNRLF, 2019)

En 2016, un chantier a été réalisé en partenariat avec le lycée agricole de Brioude-Bonnefont. Des élèves de Première STAV (Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant) se sont impliqués dans ces travaux dans le cadre de leur cours d'aménagement. Les objectifs de ce chantier étaient de traiter manuellement les rémanents laissés sur place par RTE suite à l'abattage d'arbres en 2014 et de d'opérer une mise en lumière de deux secteurs à serpentines par débroussaillage ou élagage.



Photo 11 - Traitement manuel des rémanents

(Source : PNRLF)



Photo 12 – Dégagement des rochers de serpentinite

(Source : PNRLF)

### **I.5.2. Potentiel pédagogique et d'interprétation**

Les particularités de l'ENS permettent d'envisager un bon nombre d'activités pédagogiques, pouvant porter sur différents thèmes :

- Géologie ;
- Flore et faune ;
- Agriculture ;
- Histoire des usages et des paysages.

Le sentier de randonnée est le principal moyen d'exploration pour le visiteur. Il serait intéressant de mettre le site des serpentines en valeur en installant un panneau d'information sur le chemin. Ce panneau pourrait présenter brièvement les spécificités géologiques et floristiques du site ainsi qu'une indication des emplacements de rochers à Notholène de Maranta.

## II. Responsabilités et enjeux

### II.1. Responsabilités

A la suite de l'état des lieux réalisé sur le site de Saint-Préjet-Armandon, le statut de certaines espèces animales et végétales ainsi que l'enjeu fort concernant les milieux agro-pastoraux a permis d'identifier deux niveaux de responsabilité :

- Une responsabilité à échelle du Parc Livradois-Forez ;
- Une responsabilité à échelle de l'Auvergne.

L'existence de ces deux responsabilités, qu'elles soient à l'échelle du territoire du Parc Livradois-Forez ou de l'Auvergne, amène à identifier un enjeu prioritaire pour le site des serpentines de Saint-Préjet-Armandon.

#### II.1.1. Responsabilités à l'échelle du Parc Livradois-Forez

La plus grande responsabilité du site est associée aux végétations de fissures à Notholène de Maranta et Doradille de Silésie. Le statut de rareté des végétations serpentiniques et leur bon état de conservation constituent un élément patrimonial important associé à une responsabilité majeure à l'échelle du Parc Naturel Régional Livradois-Forez. De plus, la station de Notholène de Saint-Préjet-Armandon est la seule station connue sur ce territoire. La responsabilité du parc porte également sur les problématiques liées à la fermeture des milieux qui touchent fortement les franges ouest et sud-ouest du Livradois.

#### II.1.2. Responsabilités à l'échelle de l'Auvergne

La Notholène de Maranta n'est présente que sur environ un quart du territoire national, et possède un statut dans la quasi-totalité des listes rouges régionales dans laquelle elle est présente ; classée VU [Vulnérable] au Limousin, NT [Quasi menacée] en région Midi-Pyrénées et en Rhône-Alpes, et enfin EN [En danger] en Auvergne. Elle possède un statut de protection en Auvergne, en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, dans le Limousin et enfin en Midi-Pyrénées. Tous ces éléments confèrent alors à l'Auvergne une forte responsabilité à échelle nationale en matière de conservation de l'espèce.



## II.2. Enjeux

La détermination des enjeux conduit à la définition des objectifs généraux et opérationnels qui constituent la stratégie de gestion.

Ces enjeux sont hiérarchisés dans le but de connaître le niveau de priorité des actions.

### II. 2.1. Enjeux de conservation

Les milieux ouverts présentent, grâce à leurs richesses spécifiques, les principaux enjeux du site en termes de conservation.

On distinguera des enjeux prioritaires et des enjeux secondaires.

La typologie des milieux présente est simplifiée et fait référence à des aspects fonctionnels :

- « Affleurements rocheux » correspond aux affleurements de serpentine
- « Prairies et pelouses » pour les zones de végétation ouvertes
- « Boisements » pour les habitats forestiers

#### Enjeux prioritaires

Enjeu	Type de milieu	Etat de conservation	Facteurs favorables	Potentiel d'amélioration
Végétations de fissures à Notholène de Maranta et Doradille de Silésie	Affleurements rocheux	Bon	- Bonne ouverture du milieu - Ensoleillement important	Elevé : Maintenir activité pastorale -Couper quelques ligneux pouvant faire de l'ombre
Prairie à Spirée filipendule et Fromental	Prairies	Mauvais	- Pratique de fauche extensive	Faible : Reprise de la fauche

Pelouse pionnière à Orpin des rochers et Piloselle officinale	Pelouses	Moyen	- Bonne ouverture du milieu	Elevé : Maintenir activité pastorale
Pelouse serpentinicole à Œillet des chartreux et Fétuque d'Auvergne	Pelouses	Mauvais	- Bonne ouverture du milieu	Elevé : Maintenir l'activité pastorale
Prairie pâturée collinéenne à Luzule champêtre et Crételle	Prairies	Bon	- Pâturage	Elevé : Maintenir l'activité pastorale

### Enjeux secondaires

Enjeu	Type de milieu	Etat de conservation	Facteurs favorables	Potentiel d'amélioration
Hespérie de la Malope	Pelouses et prairies	Inconnu	- Milieu ouvert	Elevé : Restauration et conservation des milieux ouverts
Avifaune des milieux agricoles et forestiers	Boisements Pelouses et prairies	Inconnu	- Diversité des milieux (ouverts et fermés)	Inconnu
Aulnaie-frênaie riveraine à Laîche à épis espacés	Boisements	Inconnu	- Présence de cours d'eau	Inconnu
Maillage bocager	Haies	Bon	- Activité pastorale	Inconnu

### II.2.2. Enjeux de connaissance

Des lacunes en termes de connaissances naturalistes sont assez importantes concernant la faune. En effet, seuls des inventaires sur les oiseaux et les rhopalocères ont été réalisés.

Il serait donc intéressant dans le cadre du plan de gestion de faire de nouveaux inventaires sur les squamates, les orthoptères et les hétérocères pour compléter ces connaissances.

On possède également peu d'éléments historiques sur les anciennes pratiques agricoles et forestières.

### II.2.3. Enjeux pédagogiques et socio-culturels

Les enjeux pédagogiques et socio-culturels sont les suivants :

- Valorisation de l'ENS comme outil pédagogique ;
- Appropriation des objectifs et des actions de l'ENS par les usagers et les locaux ;
- Accompagnement des différents usagers pour assurer une cohérence des usages avec les modes de gestion.

## III. Stratégie de gestion

La stratégie de gestion doit répondre aux enjeux identifiés précédemment. Elle s'articule autour d'**objectifs à long terme (OLT)** ; ces lignes directrices inscrivent dans la durée les axes de travail majeurs de l'ENS, qui se déclinent en **objectifs opérationnels** fixés pour la durée du plan de gestion, soit 5 ans ici. On associe à chaque OLT le **suivi d'indicateurs** qui permettent d'évaluer le **degré d'atteinte des objectifs** au cours de la vie de l'ENS.

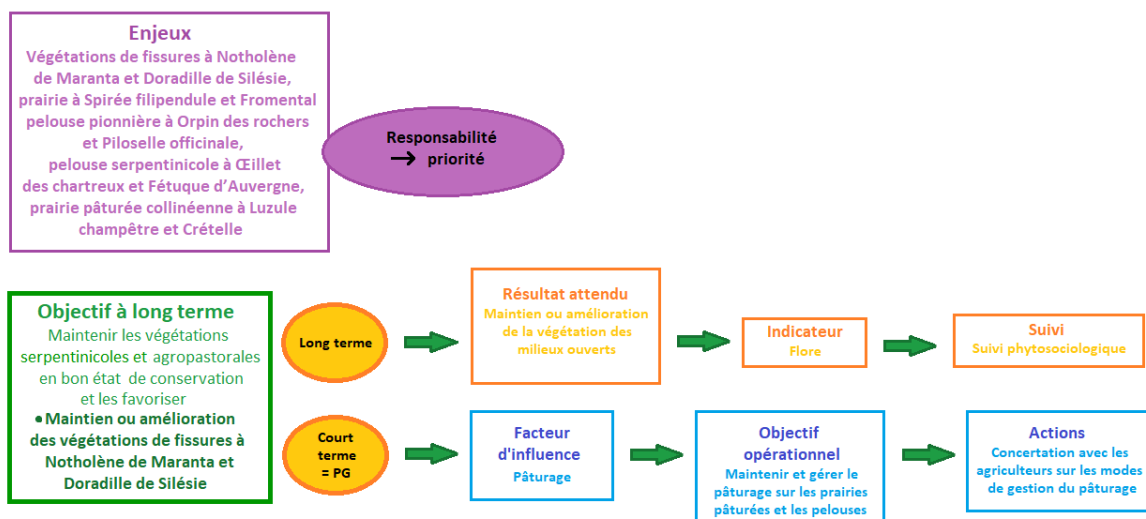


Figure 34 - Articulation schématique du programme d'action (Source : PNRLF)

## III.1. Objectifs à long terme (OLT) et indicateurs

### III.1.1. Maintenir les végétations serpentiniques et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser (OLT 1)

Enjeux concernés	Résultats attendus	Indicateurs
- Végétations de fissures à Notholène de Maranta et Doradille de Silésie	Insectes liés aux pelouses et prairies	Diversité et abondance des communautés d'orthoptères et de lépidoptères
- Prairie à Spirée filipendule et Fromental	Maintien ou réduction des fourrés	Emprise des fourrés
- Pelouse pionnière à Orpin des rochers et Piloselle officinale	Bonne qualité de la gestion des milieux ouverts par le pâturage	Pression de pâturage sur les ligneux et les herbacées
- Pelouse serpentinique à Œillet des chartreux et Fétuque d'Auvergne	Maintien ou amélioration des végétations de fissures à Notholène de Maranta et Doradille de Silésie	Répartition et abondance
- Hespérie de la Malope		
- Avifaune des milieux agricoles et forestiers		
- Aulnaie-frênaie riveraine à Laîches à épis espacés	Maintien ou amélioration des pelouses	Surface et composition
- Prairies pâturées		
- Maillage bocager	Amélioration des prairies à Spirée filipendule et Fromental	Surface et composition
- Connaissances naturalistes de la faune		
	Maintien ou amélioration des prairies à Luzule champêtre et Crételle	Surface et composition
	Réseau bocager fonctionnel	Continuité, localisation, largeur

#### Suivis des indicateurs de l'OLT 1 :

- ➔ Suivis phytosociologiques des végétations agro-pastorales et végétations serpentiniques
- ➔ Suivis cartographiques des végétations agro-pastorales et végétations serpentiniques
- ➔ Suivis entomofaune et squamates
- ➔ Suivi du pâturage



### III.1.2. Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation (OLT 2)

Afin de permettre la réussite du plan de gestion, il est important d'assurer l'ancrage de l'ENS dans son territoire et l'appropriation de ses objectifs par les différents usagers et locaux.

Enjeux concernés	Résultats attendus	Indicateurs
- Valorisation de l'ENS comme outil pédagogique  - Appropriation des objectifs et des actions de l'ENS par les usagers et les locaux.  - Accompagnement des différents usagers pour assurer une cohérence des usages avec les modes de gestion.	Connaissance des enjeux du site par les habitants et les différents acteurs du territoire	Niveau d'informations
	Accompagnement des propriétaires forestiers et des acteurs économiques du site sur les modes de gestion de celui-ci	Fréquence des concertations Evolution de la prise en compte des avis
	Participation des habitants et des acteurs du territoire à la préservation du patrimoine naturel de l'ENS	Fréquentation aux animations et chantiers proposés
	Reconnaissance, par les acteurs du territoire, du rôle de l'ENS et des compétences de son gestionnaire pour la préservation du patrimoine naturel	Fréquence des sollicitations Evolution de la prise en compte des avis
	Programmes pédagogiques mis en place dans les écoles avec le gestionnaire	Programmes pédagogiques co-construits

#### Suivis des indicateurs de l'OLT 2 :

- ➔ Enquête sur la connaissance des enjeux de l'ENS auprès des habitants et des acteurs locaux
- ➔ Suivi des sollicitations du gestionnaire de l'ENS
- ➔ Suivi des prises en compte des avis du gestionnaire de l'ENS
- ➔ Suivi des animations grand public et scolaire

### III.1.3. Organiser les missions transversales (OLT 3)

Cet objectif répond principalement à un enjeu de cohérence des actions de l'ENS. Il comprend la gestion administrative et financière, l'encadrement d'un stage et les différentes concertations avec le Département.

## III.2. Objectifs opérationnels (OO)

Les objectifs opérationnels sont définis sur la période du plan de gestion, soit ici la période 2020-2024. Ils sont une déclinaison opérationnelle des objectifs à long terme, en fonction des priorités, et de la faisabilité.

### III.2.1. Maintenir les végétations serpentiniques et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser

Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels
<b>Maintenir les végétations serpentiniques et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser</b>	Pâturage	Maintenir et gérer le pâturage sur les prairies pâturées et les pelouses
	Fauche	Restaurer une ancienne prairie de fauche
	Faune liée aux habitats ouverts	Améliorer les connaissances naturalistes
	Déchets dans une ancienne carrière	Réhabilitation d'une ancienne carrière
	Ligneux autour de l'ancienne carrière	

### III.2.2. Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation

Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels
<b>Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation</b>	Prise en compte récente des enjeux du site et projet de labélisation "Espace Naturel Sensible"	Faire connaître l'ENS et ses enjeux
	Suivi des actions de l'ENS	Organiser des concertations avec les propriétaires et les différents acteurs du site

### II.2.3. Organiser les missions transversales

Cet objectif diffère des autres du fait de son caractère transversal. C'est pourquoi les objectifs opérationnels ne sont pas associées à des facteurs d'influence.

Objectifs à long termes	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels
<b>Organiser les missions transversales</b>	/	Entretenir des liens continus avec le Département
		Organiser la gestion administrative et financière de l'ENS
		Améliorer la cohérence et l'efficacité de l'ENS
		Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion
		Encadrer un stage

## IV. Programme d'actions

### IV.1. Codification des actions

CS : Connaissance et Suivi du patrimoine naturel

IP : Intervention sur le Patrimoine naturel

CI : Création et entretien d'Infrastructures d'accueil

EI : Etude et Ingénierie

MS : Management et Soutien

CS : Création de supports de Communication

PA : Animation auprès du Public

### IV.2. Arborescence des actions

#### IV.2.1. Suivi des indicateurs d'objectifs à long terme

Objectifs à long terme	Résultats attendus	Indicateurs	Métriques	Code	Suivis
Maintenir les végétations serpenticoles et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser	Insectes liés aux pelouses et prairies	Diversité et abondance des communautés d'orthoptères et des lepidoptères	Orthoptères	CS 3	Suivi des orthoptères
	Maintien ou réduction des fourrés	Emprise des fourrés	Surface	CS 2	Suivi cartographique
	Bonne qualité de la gestion des milieux ouverts par le pâturage	Pression de pâturage sur les ligneux et les herbacées	Hauteur de la végétation ligneuse et herbacée	CS 2	Suivi du pâturage
			Abrouissement des ligneux		
			Piétinement		
	Maintien ou amélioration des végétations de fissures à Notholène de Maranta et Doradille de Silésie	Repartition et abondance	Nombre de rochers colonisés	CS 1	Suivi des populations
			Nombre de pieds		
	Maintien ou amélioration des pelouses	Surface et composition	Variation de la surface	CS 2	Suivi cartographique
Diversité spécifique et typicité			Suivi phytosociologique		
Maintien ou amélioration des prairies à Luzule champêtre et Crételle	Surface et composition	Variation de la surface	CS 2	Suivi cartographique	
		Diversité spécifique et typicité		Suivi phytosociologique	
Réseau bocager fonctionnel	Continuité , localisation, largeur	Discontinuités, situation, taille	CS 2	Suivi cartographique	



Objectifs à long terme	Résultats attendus	Indicateurs	Métriques	Code	Suivis
<b>Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation</b>	Connaissance des enjeux du site par les habitants et les différents acteurs du territoire	Niveau d'information sur l'existence de l'ENS	Analyse de l'enquête	<b>MS 8</b>	Enquête d'évaluation du plan de gestion
		Niveau d'information sur les limites de l'ENS	Analyse de l'enquête		
		Connaissance du/de la gestionnaire	Analyse de l'enquête		
	Accompagnement des propriétaires forestiers et des acteurs économiques du site sur les modes de gestion de celui-ci	Fréquence des concertations sur les modes de gestion	Nombre de concertations (Propriétaires forestiers et acteurs économiques)	<b>MS 6</b>	Suivi des concertations
		Evolution de la prise en compte de ces modes de gestion	Nombre d'avis des modes de gestion pris en compte	<b>MS 6</b>	Suivi des prises en compte des avis des modes de gestion
	Participation des habitants et des acteurs du territoire à la préservation du patrimoine naturel de l'ENS	Fréquentation aux sorties organisées par le/la gestionnaire de l'ENS	Nombre de participants/nombre total accepté	<b>MS 6</b>	Suivi de la fréquentation
		Participation de bénévoles ou d'étudiants à des chantiers ponctuels dans l'ENS	Nombre de participants/nombre total accepté		Suivi de la fréquentation
	Reconnaissance, par les acteurs du territoire, du rôle de l'ENS et des compétences de son gestionnaire pour la préservation du patrimoine naturel	Fréquence des sollicitations du gestionnaire de l'ENS pour les projets de territoire ayant un lien avec le patrimoine naturel	Nombre de sollicitations (Elus, associations...)	<b>MS 6</b>	Suivi des sollicitations du gestionnaire de l'ENS
		Evolution de la prise en compte de l'avis du ou de la gestionnaire de l'ENS dans des projets de territoire concernant la préservation du patrimoine naturel	Nombre d'avis du ou de la gestionnaire de l'ENS pris en compte	<b>MS 6</b>	Suivi des prises en compte des avis du ou de la gestionnaire de l'ENS
	Programmes pédagogiques mis en place dans les écoles avec le gestionnaire	Programmes pédagogiques co-construits avec le gestionnaire	Nombre de programmes co-construits	<b>MS 6</b>	Suivi du nombre de programmes pédagogiques élaborés avec les écoles

#### IV.2.2. Actions du plan de gestion 2020-2024

Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Code	Opérations de gestion
Maintenir les végétations serpentiniques et agropastorales en bon état de conservation et les favoriser	Pâturage	Maintenir et gérer le pâturage sur les prairies pâturées et les pelouses	MS 1	Concertation avec les agriculteurs sur les modes de gestion du pâturage
	Fauche	Restaurer une ancienne prairie de fauche	IP 1	Réhabilitation d'une ancienne prairie de fauche
			MS 2	Concertation avec les propriétaires sur la gestion du site
	Faune liée aux habitats ouverts	Améliorer les connaissances naturalistes	EI 1	Inventaire des hétérocères
			EI 2	Inventaire des orthoptères
			EI 3	Inventaire squamates
			EI 4	Etude des populations de rhopalocères patrimoniales
	Déchets dans une ancienne carrière	Réhabilitation d'une ancienne carrière	IP 2	Dégagement des déchets présents dans l'ancienne carrière
Ligneux autour de l'ancienne carrière	MS 2		Concertation avec les propriétaires sur la gestion du site	
Ancrer l'ENS dans son territoire pour une meilleure appropriation	Prise en compte récente des enjeux du site et projet de labélisation "Espace Naturel Sensible"	Faire connaître l'ENS et ses enjeux	PA 1	Animation de visites guidées grand public
			PA 2	Organisation des chantiers participatifs
			PA 3	Organisation d'animations scolaires
			CC 1	Valorisation de l'ENS et outils de communication
	Suivi des actions de l'ENS	Organiser des concertations avec les propriétaires et les différents acteurs du site	CI 1	Mise en place d'un panneau d'information
			MS 2	Concertation avec les propriétaires sur la gestion du site
			MS 3	Concertation avec RTE avant les travaux d'entretien des lignes électriques

Objectifs à long termes	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Code	Opérations de gestion
<b>Organiser les missions transversales</b>	/	Entretenir des liens continus avec le Département	<b>MS 4</b>	Echanges avec le Département
		Organiser la gestion administrative et financière de l'ENS	<b>MS 5</b>	Gestion administrative et financière
		Améliorer la cohérence et l'efficacité de l'ENS	<b>IP 3</b>	Acquisition et entretien de matériel et d'équipement
		Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion	<b>MS 6</b>	Bilans annuels d'activité
			<b>MS 8</b>	Evaluation quinquennale du plan de gestion
			<b>MS 9</b>	Elaboration du nouveau plan de gestion
Encadrer un stage	<b>MS 7</b>	Recrutement et encadrement de stagiaires		

### IV.3. Récapitulatif des actions : calendrier, moyens humains et financiers estimés

Le tableau récapitulatif ci-après précise le calendrier et les moyens financiers et humains nécessaires à la mise en œuvre du programme d'actions.

Chaque action a un niveau de priorité comme suit :

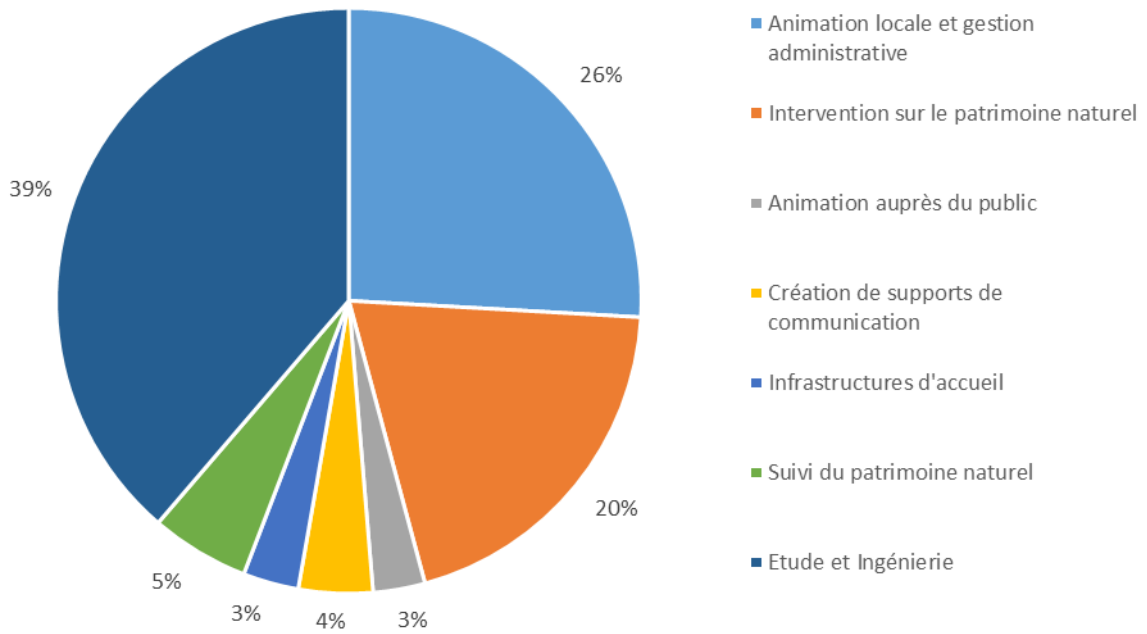
- Priorité 1 : action essentielle
- Priorité 2 : action importante
- Priorité 3 : action optionnelle

Le catalogue des fiches actions triées par type est présenté en annexe 11.

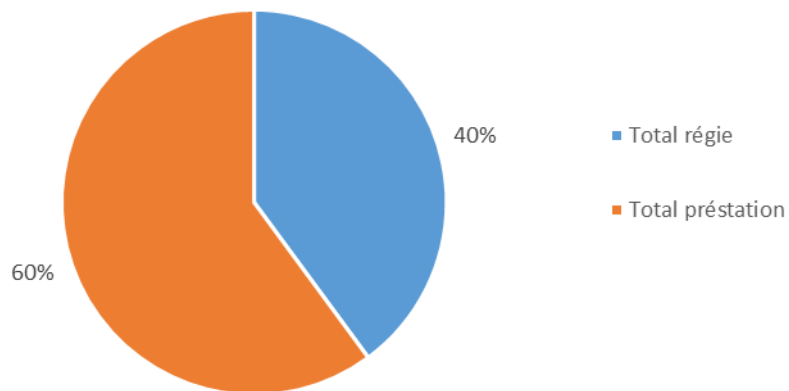




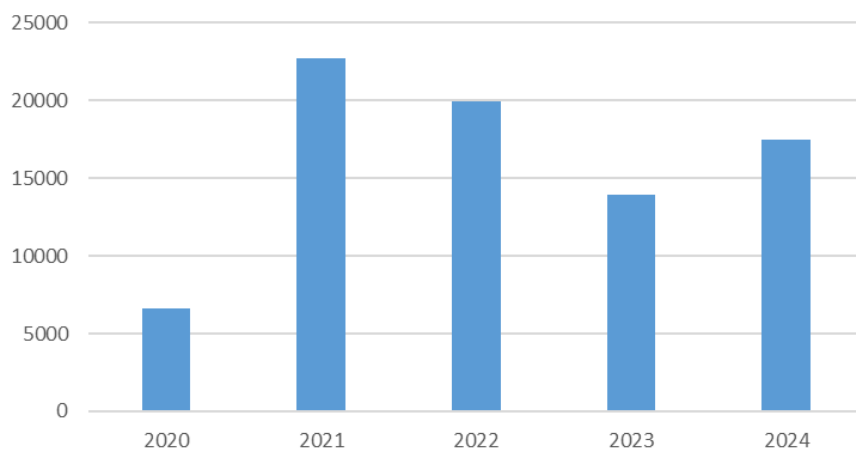
Répartition des coûts par type d'action



Ratio de mise en oeuvre en régie/prestation



Répartition des coûts par année



## IV.4. Localisation des suivis et des actions

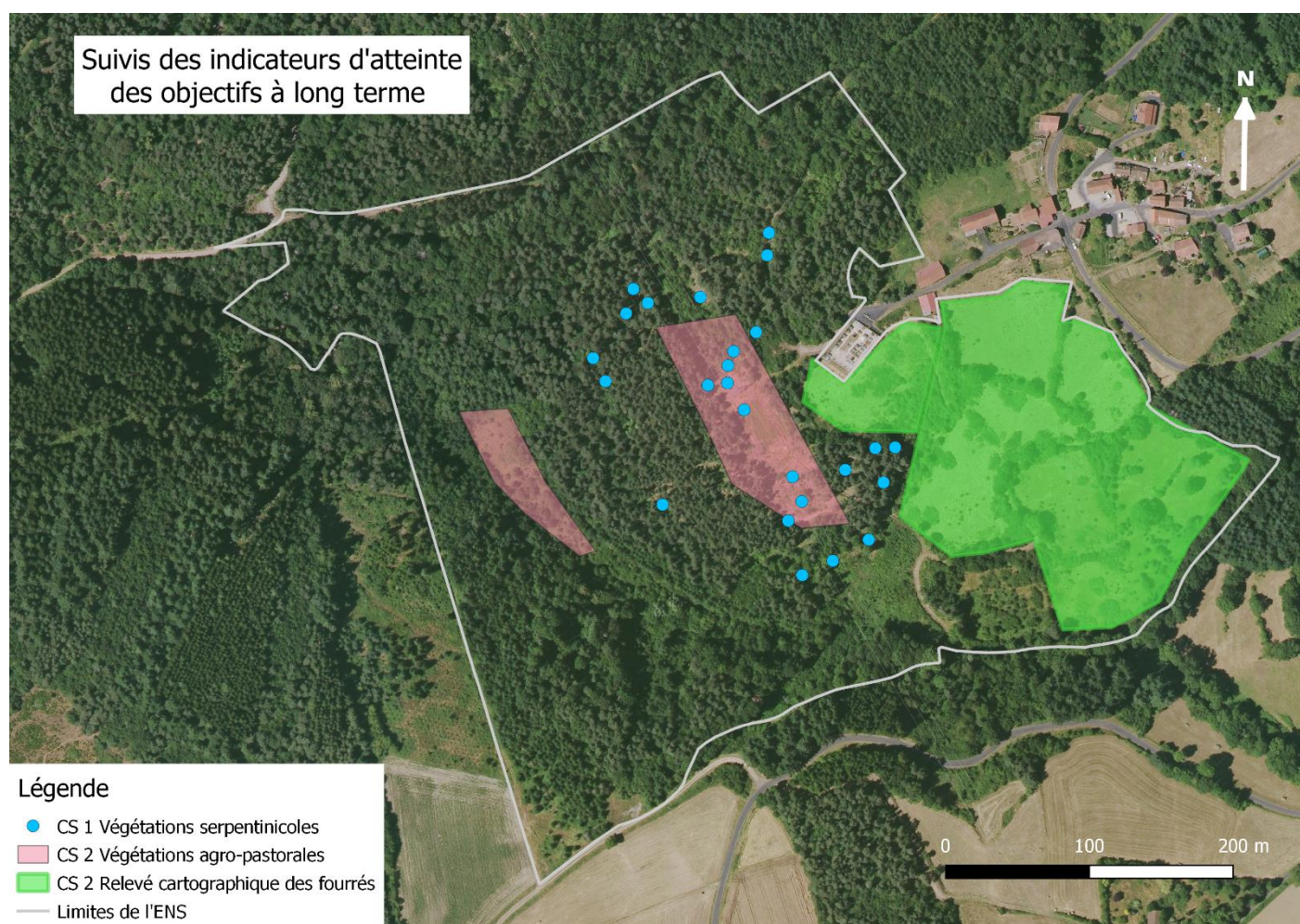


Figure 34 – Localisation des suivis d'indicateurs d'objectifs à long terme

(Source : PNRLF)



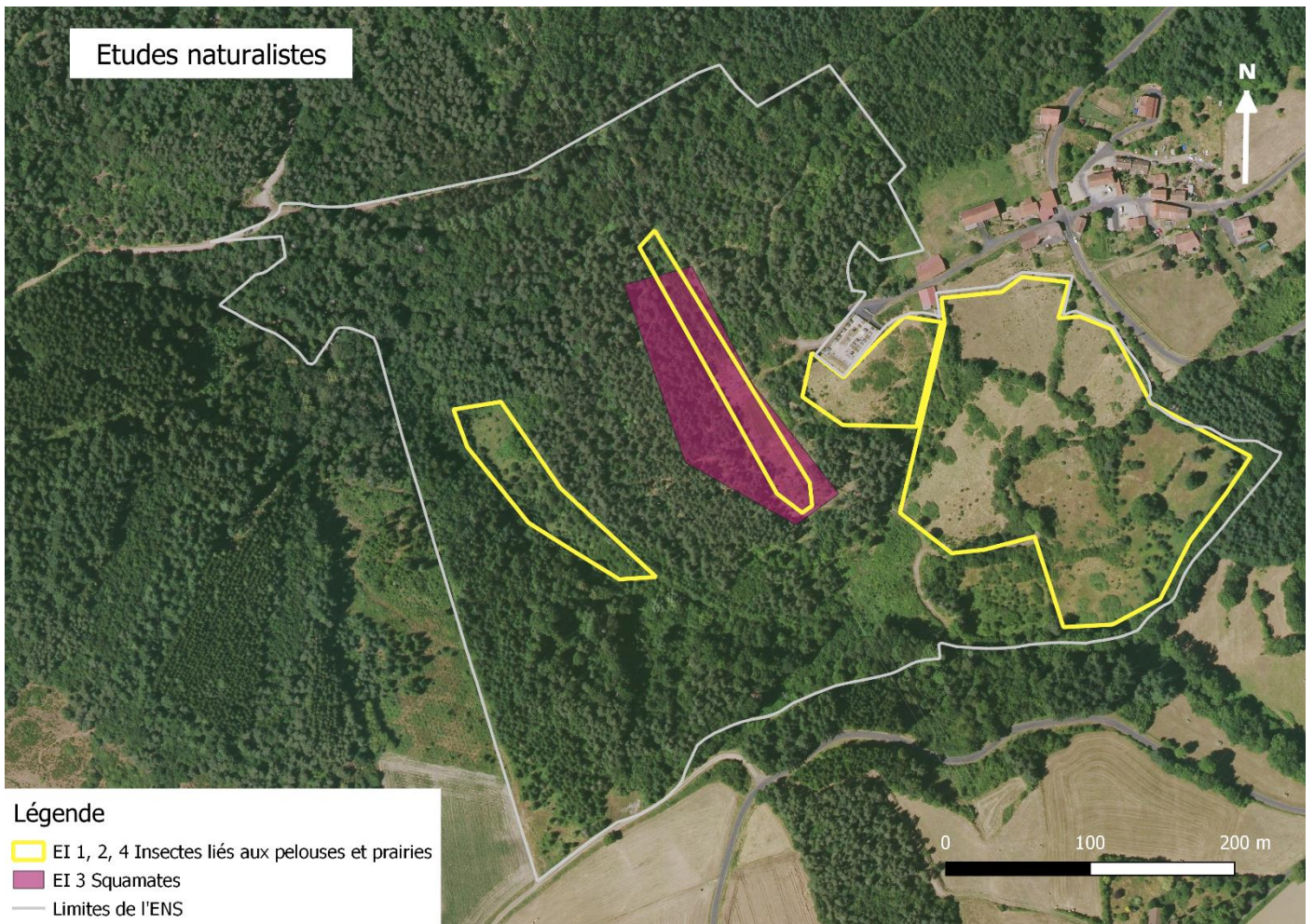


Figure 36 – Localisation des études naturalistes (Source : PNRLF)



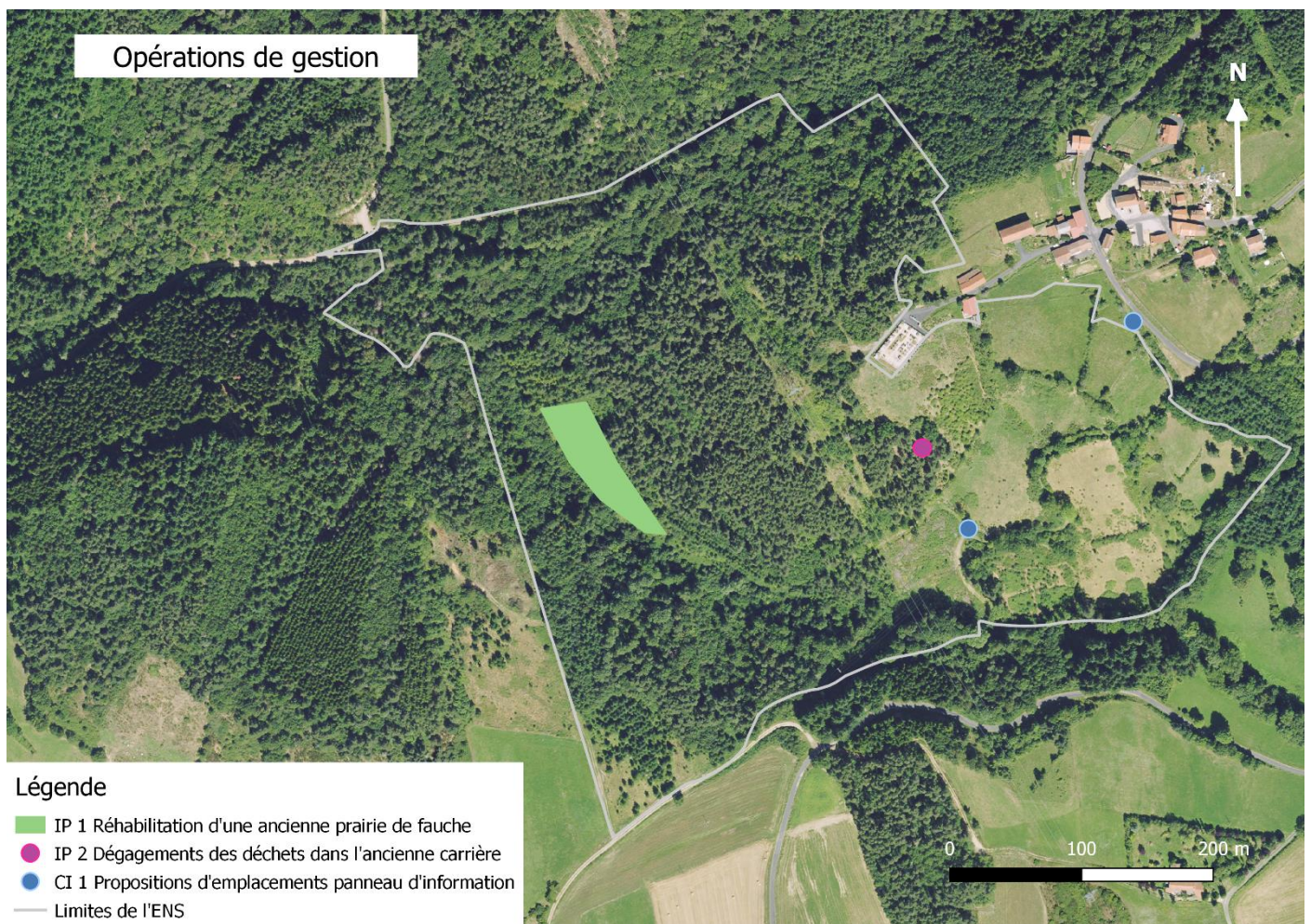


Figure 37 – Localisation des opérations de gestion (Source : PNRLF)



## Conclusion

Les particularités géologiques et la morphologie du site à serpentines de Saint-Préjet-Armandon ont permis le développement d'une flore patrimoniale exceptionnelle en Auvergne. Les caractéristiques citées précédemment couplées à la diversité des milieux observée font de cet ENS un lieu très original en Haute-Loire et unique au sein du Parc naturel régional Livradois-Forez.

Outre la conservation des végétations serpenticoles qui sont d'une importance majeure, l'état des lieux qui a été dressé pour l'élaboration de ce plan de gestion a permis d'identifier un nouvel enjeu important qui est celui de la préservation des habitats agro-pastoraux. En effet, les prairies et pelouses offrent une richesse floristique et un lieu de vie favorable à la faune associée à ces habitats. La fermeture du milieu constatée sur le site est une menace et il est primordial d'agir.

Ce premier plan de gestion établi pour la période 2020 – 2024 vise à compléter les connaissances naturalistes qui permettront de mettre en place une gestion adaptée des habitats en fonction des résultats. Depuis la mise en pâturage d'ânesses en Août 2019, un suivi de cette activité devra avoir lieu régulièrement afin d'évaluer son impact et d'être réactif en cas de changement constaté sur les végétations serpenticoles. La gestion des prairies pâturées à l'est du site doit permettre de maintenir ou de réduire -selon les zones- la colonisation par les fourrés. Un projet de réhabilitation d'une ancienne prairie de fauche est également au cœur des actions prioritaires du plan de gestion.

Tous ces objectifs de gestion visent à préserver et mettre en valeur ce site et à permettre une meilleure appropriation locale. La mise en œuvre du plan de gestion ne pourra être pleinement réussie qu'avec la collaboration des acteurs locaux avec que le ou la gestionnaire devra mobiliser.

## Bibliographie

ANTONETTI Ph. Coord., 2014. *Index de la flore vasculaire du Massif central (Trachéophytes)*. Conservatoire botanique national du Massif central.

BARDAT et al., 2004. *Prodrome des végétations de France*.

LAFRANCHIS T., 2007. *Papillons d'Europe*, 380 p.

LEFEBVRE N., 2014. Appel à projet « Gérons ensemble notre environnement ». Parc naturel régional du Livradois-Forez/Fondation de France, 22p.

LEFEBVRE N., 2015-2016. Inventaire des rhopalocères et des oiseaux de l'ENS « Site à serpentines de Saint-Préjet-Armandon ».

NARWOT O., LEPRINCE J.H. & PRADINAS R. 2015 – *Diagnostic flore et habitats de l'ENS « Site à serpentines de Saint-Préjet-Armandon »*. Conservatoire botanique national du Massif central\ Parc naturel régional du Livradois-Forez, 35 p.

ROUX et al., 2015. Liste des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine.

## Annexes

Annexe 1 : Fiche ZNIEFF « Serpentes de Saint-Préjet » n°830016065, 2015

Annexe 2 : Typologie des habitats de l'ENS de Saint-Préjet-Armandon par le CBNMC, 2015

Annexe 3 : Liste des taxons de flore vasculaire inventoriés en 2015 réalisée par le CBNMC

Annexe 4 : Liste des taxons de flore vasculaire non-revus en 2015 réalisée par le CBNMC

Annexe 5 : Liste des lichens inventoriés en 2015 réalisée par le CBNMC

Annexe 6 : Inventaire des rhopalocères réalisé par Nathanaël Lefebvre, PNRLF, en 2015

Annexe 7 : Inventaire des rhopalocères réalisé par Nathanaël Lefebvre, PNRLF, en 2016

Annexe 8 : Inventaire des oiseaux réalisé par Nathanaël Lefebvre, PNRLF, en 2015

Annexe 9 : Inventaire des oiseaux réalisé par Nathanaël Lefebvre, PNRLF, en 2016

Annexe 10 : Programme d'interventions de RTE

Annexe 11 : Fiches actions du plan de gestion 2020 – 2024 : 24 fiches actions