



Espace Naturel Sensible de la Vallée Fossile des Rimets

Plan de gestion (2016 / 2025)

Juin 2016





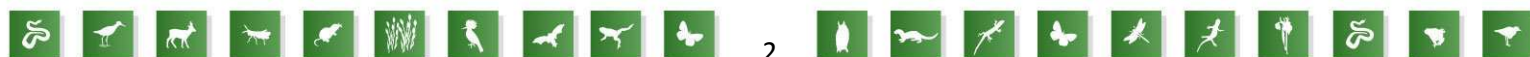
Fiche d'identité

Nom du site	Vallée fossile des Rimets
Identifiant	SL136
Commune concernée	Rencurel
Structure porteuse de l'ENS	Commune de Rencurel
Surface de la zone d'intervention	9.28 hectares
Surface de la zone d'observation	31.16 hectares
Surface en maîtrise foncière	5.88 hectares
Surface en convention	0 hectare
Taux de maîtrise foncière	63.36 %
Taux de maîtrise d'usage et foncière	63.36 %
Référents Département de l'Isère	Thomas Linossier, Gilbert Flandin
Référent Parc naturel régional du Vercors (appui technique)	Benoit Betton
Référent mairie	Michel Eymard, maire



Sommaire

Préambule	3
1 - Présentation du site.....	5
1.1 - Généralités	5
1.2 - Historique du site	7
1.3 - Le territoire naturel.....	10
1.3.1 - Les ZNIEFF.....	10
1.3.2 - Natura 2000.....	12
1.3.3 - Réseau des Espaces Naturels Sensibles	12
1.4 - Contexte foncier.....	13
1.5 - Usages et acteur du site	15
1.5.1 - L'agriculture.....	15
1.5.2 - La sylviculture.....	15
1.5.3 - Tourisme, loisirs et fréquentation du site	15
2 - Diagnostic patrimonial.....	17
2.1 - Contexte physique.....	17
2.1.1 - Le relief.....	17
2.1.2 - Le climat	17
2.1.3 - La géologie.....	17
2.1.4 - L'hydrologie.....	19
2.2 - Contexte écologique	21
2.2.1 - Contexte floristique.....	21
2.2.2 - Contexte faunistique	31
2.2.3 - Les espèces exotiques invasives.....	46
2.2.4 - Les corridors écologiques	48
2.3 - Synthèse patrimoniale	50
2.4 - Synthèse des enjeux.....	53
3 - Objectifs et orientations de gestion.....	54
3.1 - Les objectifs à long terme	54
3.2 - Les objectifs du plan	60
4 - Le programme d'actions	68
4.1 - Fiches actions	69
4.2 - Tableau de chiffrage.....	117
4.3 - Calendrier d'intervention	119
Bibliographie.....	120
Annexes.....	122
Annexe 1 : Description des habitats naturels.....	122
Annexe 2 : Liste d'espèces pour l'évaluation de l'état de conservation des pelouses	151



Préambule

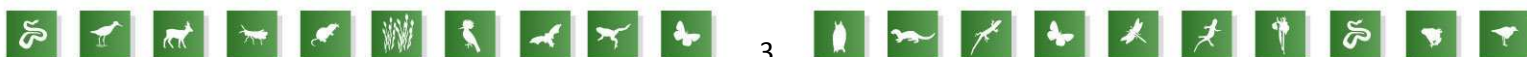
En mai 2005, une convention est signée entre le Conseil Général de l'Isère et la commune de Rencurel afin que le site de la vallée fossile des Rimets puisse intégrer le réseau des ENS (Espaces Naturels Sensibles). La mise en place de cette convention a notamment permis à la commune de bénéficier d'une aide financière de manière à acquérir la maîtrise foncière sur la quasi-totalité du site.

Depuis la labellisation du site, le périmètre de l'ENS a évolué, la zone d'intervention s'étend désormais sur une surface de 9.28 ha.

En 2008, un premier Plan de Préservation et d'Interprétation a été réalisé sur le site. Dans ce premier PPI, certaines actions prévues sont apparues non pertinentes au moment de leur mise en œuvre. La commune de Rencurel ainsi que les membres du comité de site ont donc réalisé de nombreuses réorientations de ces actions. L'ensemble de ces réorientations a été analysé dans l'évaluation du PPI réalisée en 2013 par Latitude Biodiversité.



Les actions du premier PPI ont principalement été axées sur les aspects géologiques, humains et historiques. Ce second Plan de gestion s'attache donc à prendre également en compte les nombreux enjeux écologiques présents au droit de ce site.

La formalisation de ce document de gestion a nécessité la mise en place d'une analyse bibliographique, de campagnes de terrain ainsi qu'une concertation avec l'ensemble de membres du comité de site.



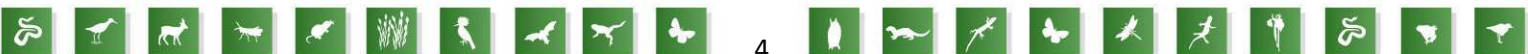
Présentation du site

Espace Naturel Sensible

-  Zone d'intervention
-  Zone d'observation

Commune de Rencurel

Les Rimets





1.2 - Historique du site

La vallée fossile des Rimets a été marquée par la présence d'une ferme au centre du site jusqu'en 1944, qui a permis de maintenir les milieux ouverts. C'est donc grâce à cette activité agricole que la vallée fossile est aujourd'hui encore visible.

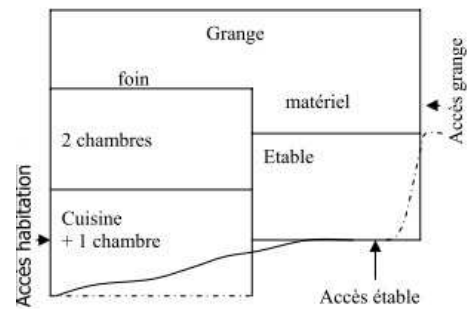
En juillet 1944, l'armée allemande a détruit et incendié de nombreuses fermes dans le massif du Vercors, dont la ferme des Rimets.

Sur la photographie aérienne de 1948, il est possible de remarquer que le paysage était beaucoup plus ouvert qu'à l'heure actuelle. Les milieux se sont fermés depuis la disparition de la ferme.

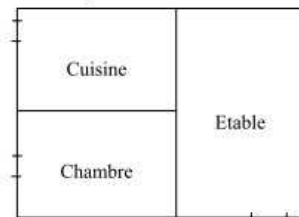
Grâce au témoignage de M. Henri Repellin qui a habité la ferme durant sa jeunesse, les plans de l'ancienne ferme ont pu être reconstitués. L'entrée dans la maison se situait sur trois niveaux différents (habitation au niveau N, étable au niveau N+1/2 et grange au niveau N+1). Il s'agit de la forme typique des anciennes fermes des Coulmes. En effet, celles-ci étaient construites adossées à une corniche, en épousant la pente de telle sorte que les différentes entrées, propres à chaque fonction du bâtiment, se trouvent de plain-pied.

À proximité de la ferme se trouvait un petit bâtiment (que l'on appelle aujourd'hui le four) qui abritait en partie basse, la soue et les clapiers, et en partie haute, le four. Une dépassée du toit en partie basse permettait d'abriter le bois pour chauffer le four.

Essai de plan de coupe (façade Est)



Essai de plan des niveaux bas



Ferme des Rimets en 1937



En mai 2010



Ferme des Rimets en 1943



En mai 2010



Historique de la labellisation ENS

La vallée fossile des Rimets a intégré le réseau des ENS du département de l'Isère le 8 septembre 2005. À la suite de cette intégration, la commune de Rencurel a mis en place une animation foncière afin de devenir propriétaire des parcelles concernées.

En avril 2008, le premier PPI est rédigé par Pascal Breitenbach, consultant en environnement, pour la période 2008 /2012.

Le 18 juillet 2008, la commission permanente du Conseil Général de l'Isère approuve une modification du périmètre. Les zones d'intervention et d'observation voient leurs superficies augmenter.

Tableau 1 : Évolution des surfaces de l'ENS

	Zone d'intervention	Zone d'observation
Surface avant 2008	6.22 ha	26.52 ha
Surface actuelle	9.28 ha	31.16 ha

Depuis le mois de septembre 2013, le site est officiellement ouvert au public. Un règlement intérieur du site a également été adopté par l'arrêté municipal du 9 septembre 2013.



ESPACE NATUREL SENSIBLE DE LA VALLEE FOSSILE DES RIMETS

Le Maire de Rencurel

Vu le Code Général des Collectivités territoriales
Vu les délibérations du Conseil général de l'Isère relatives au Schéma directeur des Espaces Naturels Sensibles Isérois en date du 7 février 2003 et du 23 mars 2006

ARRETE

Le site de la vallée fossile des Rimets est classé Espace Naturel Sensible local par le Conseil général de l'Isère par délibération en date du 27 mai 2005 et par la commune de Rencurel, par délibération du conseil municipal du 26 novembre 2004.

Article 1

Les parcelles communales, cadastrées listées ci-dessous, supportant l'espace naturel sensible de la vallée fossile des Rimets, sont accessibles au public dans le cadre du règlement de cet espace instauré par l'arrêté ci-dessus.

Parcelles cadastrées :

- F n°10 à 16 incluses, n°18, n°20 à 24 incluses, n°26
- C n°4, n°9, n°332, n°438 à 440 incluses, n°442 à n°448 incluses, n°450 à 452 incluses.

Article 2 - Stationnement et circulation

- Le stationnement des véhicules est autorisé sur le parking à l'entrée du site, il est interdit à l'intérieur du périmètre du site.
- La circulation de tout véhicule à moteur est formellement interdite (motos, mobylettes, quads, véhicules 4x4, véhicules de tourisme) sur les chemins à l'exception des véhicules expressément autorisés (véhicules pour l'exploitation agricole et forestière en particuliers).

Article 3 - Circulation sur les sentiers

Les sentiers peuvent être empruntés par les piétons, les vélos, les cavaliers sauf si un panneau en réserve l'usage exclusif pour les piétons.

La circulation en dehors des sentiers est interdite.

Article 4 - Animaux domestiques

Pour préserver la tranquillité de la faune sauvage et des troupeaux, les chiens doivent être tenus en laisse.

Article 5 - Dépôts d'ordures

Il est interdit d'abandonner, déposer, jeter ou déverser sur le site des eaux usées, des produits chimiques, des matériaux, des résidus ou détritus de quelque nature que ce soit.

Article 6 - Chasse et pêche

La chasse est autorisée conformément à la réglementation en vigueur et sa gestion est assurée par l'ACCA de Rencurel.

Article 7 - Feux, ramassage de bois et cueillette

Les feux, le ramassage et la coupe de bois même mort, les cueillettes de plantes, les extractions de sable ou de terre végétale ou de fossiles sont, sauf habilitation expresse, interdits.

Article 8 - Conservation du site

Il est interdit de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux et végétaux présents sur le site ainsi qu'au milieu qui les abrite.

Il est interdit de porter atteinte au milieu naturel par l'usage d'outils quels qu'ils soient (marteaux de géologue...), par des inscriptions, des signes ou des dessins à l'exception de la signalisation mise en place.

Il est interdit d'introduire des espèces animales ou végétales sauvages qui ne seraient pas spontanément présentes sur le site.

Article 9 - Camping

Le camping est interdit.

Article 10 - Four à pain

L'usage du four à pain ne peut se concevoir que dans le cadre de manifestations liées à la valorisation du site et doit faire l'objet d'une autorisation expresse de la commune de Rencurel.

Article 11 - Visites, manifestations

Pour l'organisation de visites de groupes (plus de 10 personnes), d'activités événementielles, il est obligatoire de demander une autorisation préalable à la commune de Rencurel.

Article 12

Ampliation de cet arrêté sera transmise à Monsieur le Préfet de l'Isère, à Monsieur le Président du Conseil général de l'Isère.

Fait à Rencurel, le 09 septembre 2013

Le Maire, Didier LATTARD



1.3 - Le territoire naturel

1.3.1 - Les ZNIEFF

Le périmètre de l'ENS se trouve inclut dans une vaste ZNIEFF de type II (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) :

- la ZNIEFF n° 820032083 « Chainons septentrionaux du Vercors (« Quatre montagnes » et Coulmes) : cette ZNIEFF de type II s'étend sur une surface d'environ 19 000 hectares. Il s'agit d'un grand ensemble peu perturbé par les aménagements humains qui abrite une richesse écologique remarquable avec de nombreuses espèces montagnardes (Sabot de Vénus, Tétrasyre...) ou plus méridionales (Genévrier thurifère...).

D'autres ZNIEFF sont également présentes dans un secteur plus élargi :

- la ZNIEFF n° 820032079 « Gorges du Nant, cirque de Malleval » : cette ZNIEFF de type I, d'une superficie de 775 hectares, présente de nombreux milieux rupicoles. Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) est présent sur le secteur. Au niveau botanique, signalons la présence de la Doradille élégante (*Asplenium lepidum*) qui est une petite fougère protégée en France.
- la ZNIEFF n° 820030002 « Rochers de Presles et de Choranche » : cette ZNIEFF de type I, d'une superficie de 1415 hectares, présente de nombreux milieux rupicoles ainsi que des pelouses sèches remarquables.
- la ZNIEFF n° 820030027 « Pelouses sèches de la Barbière » : cette ZNIEFF de type I, d'une superficie de 9 hectares, se caractérise par la présence de pelouses sèches d'une richesse botanique remarquable. La diversité en espèces d'orchidées est très importante.
- la ZNIEFF n° 820030016 « Cours de la Bourne de la Balme-de-Rencurel » : cette ZNIEFF de type I, d'une superficie de 40 hectares, s'étend le long des gorges de la Bourne. Ces habitats escarpés ainsi que les grottes sont favorables aux espèces de chauves-souris comme le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).
- la ZNIEFF n° 820000420 « Royans et vallée de la Bourne » : cette ZNIEFF de type II, d'une superficie de 13 525 hectares, présente un ensemble de milieux remarquables (forêts, pelouses...). De nombreuses espèces remarquables sont également présentes dans ce secteur comme l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ou encore le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*).

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont de deux types :

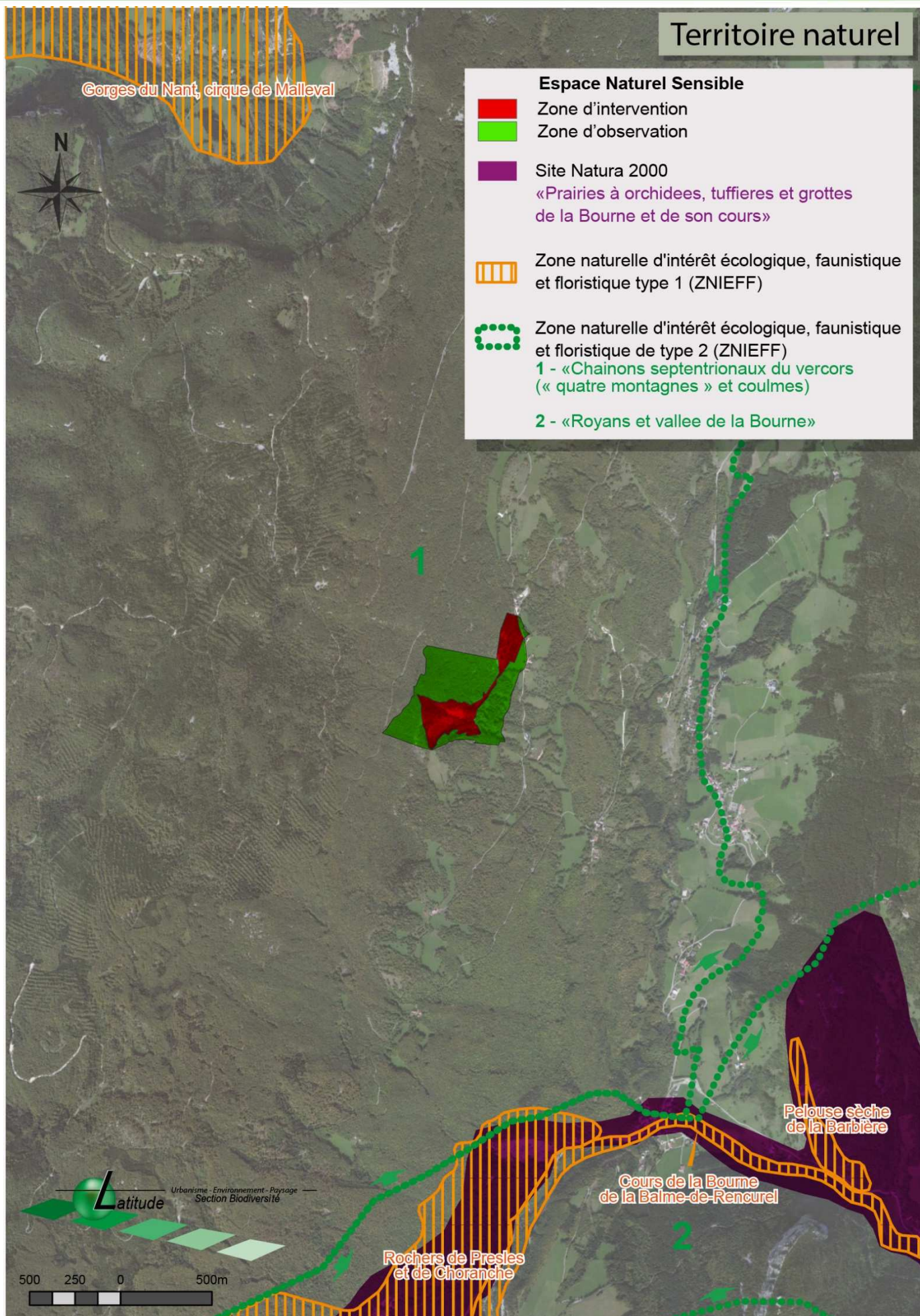
- ⇒ **les zones de type I** sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;
- ⇒ **les zones de type II** sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

L'inscription d'une zone dans l'inventaire des ZNIEFF indique que la prise en compte du patrimoine naturel doit faire l'objet d'une attention particulière, notamment dans les zones de type I.

Les données concernant les ZNIEFF sont fournies par l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).



Territoire naturel



Espace Naturel Sensible

- Zone d'intervention
- Zone d'observation
- Site Natura 2000
«Prairies à orchidees, tuffieres et grottes de la Bourne et de son cours»
- Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique type 1 (ZNIEFF)
- Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 2 (ZNIEFF)
1 - «Chainons septentrionaux du vercors (« quatre montagnes » et coulmes)
2 - «Royans et vallee de la Bourne»

Gorges du Nant, cirque de Malleval

N

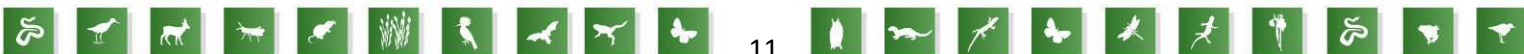
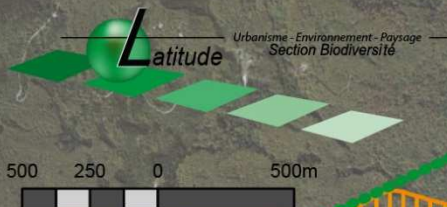
1

Cours de la Bourne de la Balme-de-Rencurel

2

Pelouse sèche de la Barbière

Rochers de Presles et de Choranche

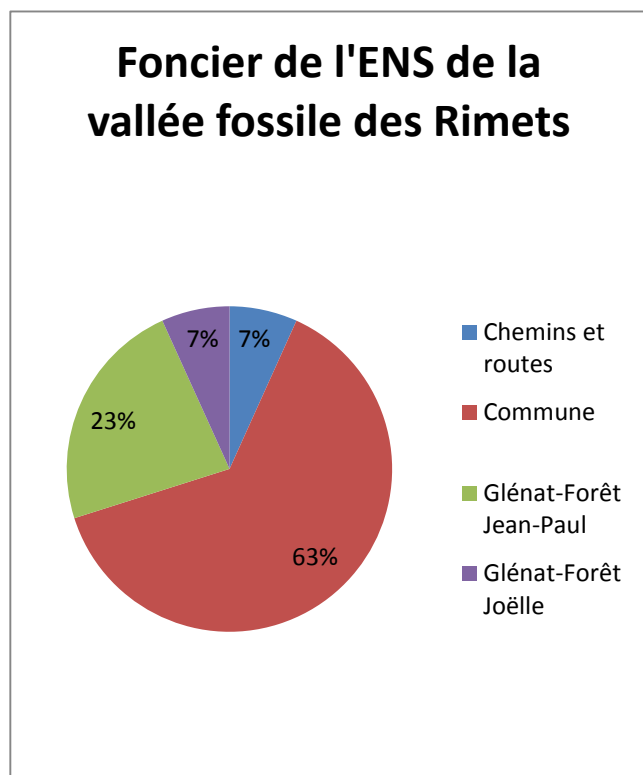


1.4 - Contexte foncier

Actuellement, les parcelles communales représentent 63 % du périmètre d'intervention. Les chemins et la route représentent environ 7 % du périmètre d'intervention. Deux propriétaires privés possèdent des parcelles au droit du périmètre d'intervention. Il s'agit de M. Glénat-Forêt Jean-Paul et de Mme Glénat-Forêt Joëlle qui possèdent respectivement 23 % et 7 % du périmètre d'intervention.

Le tableau suivant présente les surfaces et les parcelles incluses dans le périmètre d'intervention.

Le graphique ci-dessous illustre la proportion de maîtrise foncière au droit du périmètre d'intervention.



Section	Parcelle	Propriétaire	Surface en zone d'intervention (m ²)
C	4	Glénat-Forêt Jean-Paul	8838
C	332	Commune	4284
C	438	Glénat-Forêt Jean-Paul	271
C	447	Glénat-Forêt Joëlle	261
C	452	Glénat-Forêt Jean-Paul	201
F	10	Commune	7134
F	14	Commune	5795
F	18	Commune	757
F	20	Commune	4124
C	441	Glénat-Forêt Jean-Paul	168
C	9	Glénat-Forêt Jean-Paul	2415
F	11	Commune	2807
F	15	Commune	2600
F	23	Commune	3453
F	26	Glénat-Forêt Jean-Paul	1304
C	439	Glénat-Forêt Jean-Paul	1553
C	446	Glénat-Forêt Jean-Paul	3004
C	450	Glénat-Forêt Jean-Paul	1198
F	12	Commune	3432
F	21	Commune	4243
F	24	Commune	1535
C	442	Glénat-Forêt Joëlle	6007
F	13	Commune	8448
F	16	Commune	10 190
C	444	Glénat-Forêt Jean-Paul	2505
	0	Chemins et routes	6280

Foncier

 Parcelle cadastrale

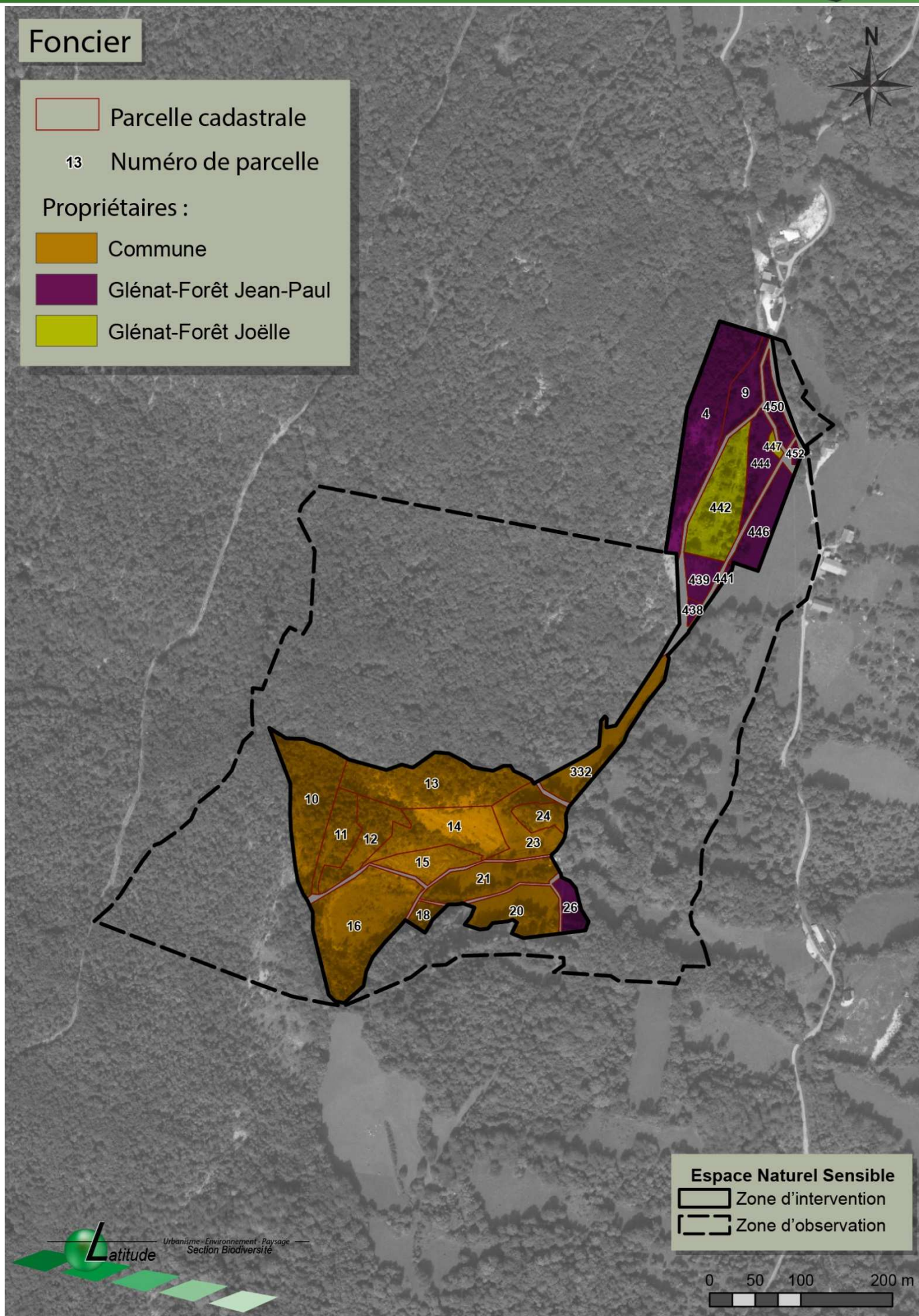
13 Numéro de parcelle

Propriétaires :

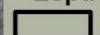

 Commune

 Glénat-Forêt Jean-Paul

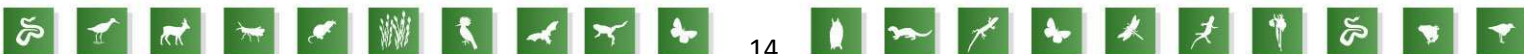
 Glénat-Forêt Joëlle



Espace Naturel Sensible

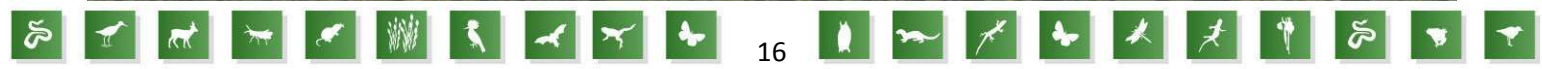
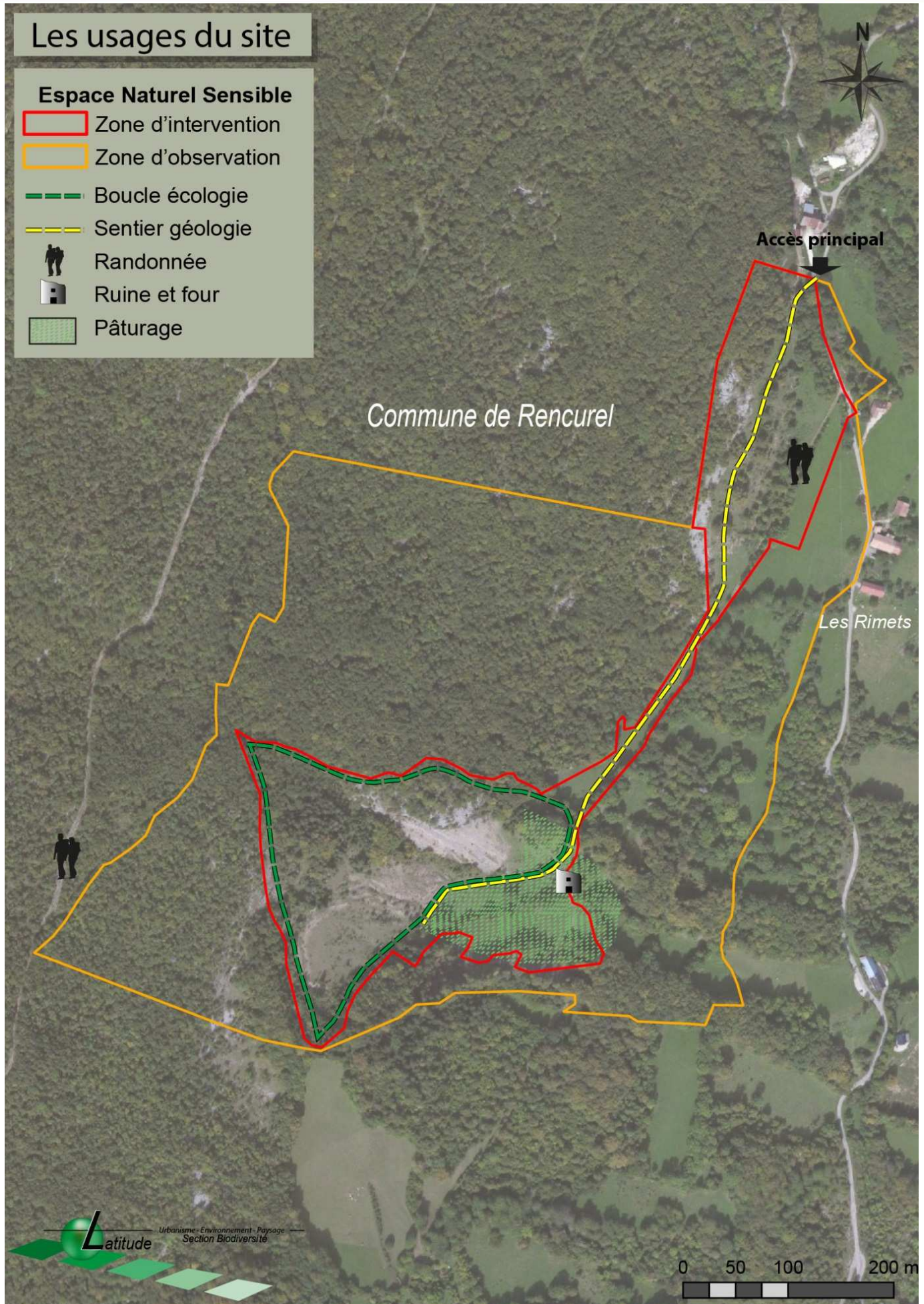
 Zone d'intervention
 Zone d'observation

0 50 100 200 m



Les usages du site

- Espace Naturel Sensible**
-  Zone d'intervention
 -  Zone d'observation
 -  Boucle écologie
 -  Sentier géologie
 -  Randonnée
 -  Ruine et four
 -  Pâturage



2 - Diagnostic patrimonial

2.1 - Contexte physique

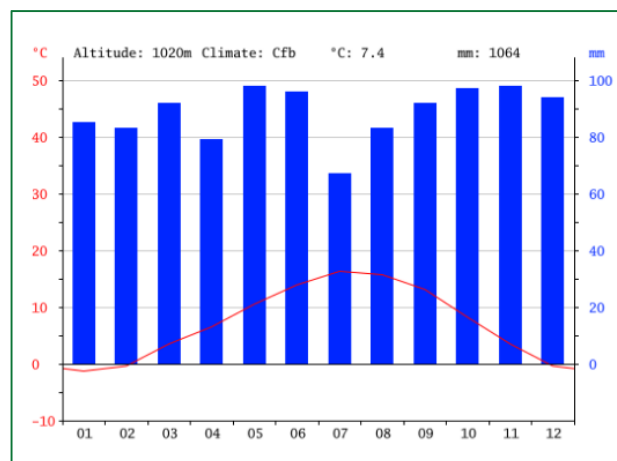
2.1.1 - Le relief

La vallée fossile de Rimets se trouve dans le massif du Vercors et plus précisément dans la région des Coulmes. Les altitudes du site sont comprises entre 1050 et 1210 mètres. Le site est exposé à l'Est.

2.1.2 - Le climat

Les données sont issues de la station météorologique de Villard-de-Lans (9 km du site d'étude, altitude 1020 m). Le climat est de type montagnard. La température moyenne est de 7.4 °C. Le mois le plus chaud de l'année est celui de juillet avec une température moyenne de 16.3 °C. Avec une température moyenne de -1.3 °C, le mois de janvier est le plus froid de l'année.

Le mois de juillet est le plus sec avec 67 mm en moyenne tandis que le mois de mai est le plus pluvieux avec une moyenne de 98 mm. Les précipitations sont importantes et globalement régulières même lors des mois d'été. La moyenne des précipitations atteint 1064 mm par an.



2.1.3 - La géologie

Le versant dans lequel s'inscrit l'ENS présente une succession d'affleurements de roches sédimentaires calcaires d'origines marines.

Les successions stratigraphiques présentes à l'échelle du versant sont les suivantes (du plus ancien au plus récent) :

- **Turonien supérieur - Sénonien inférieur** : cette formation correspond à des calcaires gréseux lités.
- **Aptien supérieur** (Gargasien) : cette formation correspond à des calcaires (lumachelle) qui abritent de nombreux fossiles, en générale d'espèces d'ostréidés.
- **Aptien inférieur** (Bédoulien) : cette formation est constituée de marnes à Orbitolines sur la couche supérieure reposant sur un calcaire massif de l'Urogien. Des marnes à Orbitolines sont également présentes dans la couche inférieure.
- **Barrémien supérieur** : cette formation correspond à un calcaire massif de l'Urogien.

Au droit de l'ENS de la vallée fossile des Rimets, il existe une succession logique dans la stratigraphie d'Ouest en Est, ou l'on passe des formations les plus anciennes au plus récentes.

Cette succession est induite par la topographie. Le pendage indique que le site se trouve sur le flanc anticlinal des Coulmes, dont le sommet se trouve plus à l'Est. La configuration anticlinale permet de dire que les roches les plus anciennes se trouvent à l'amont et que les plus récentes se trouvent à l'aval. En effet, l'érosion du sommet de la calotte anticlinale a dégagé et relevé les couches les plus anciennes en déblayant la couverture de roches plus récentes.

Formation de la vallée fossile

Il y a 120 millions d'années, le site des Rimets se trouvait au centre d'une vaste mer chaude et peu profonde, sous un climat tropical, dans laquelle se trouvait une barrière de corail.

Il y a 119 millions d'années, le niveau de la mer s'est abaissé provoquant l'exondation du site. Durant cette exondation, le ruissellement de l'eau a formé des cours d'eau qui ont creusé des vallées vers la mer.

Il y a 118 millions d'années, le niveau de la mer est remonté et celle-ci a totalement recouvert la vallée qui se trouvait dans un contexte d'estuaire. Durant cette période, des sédiments fins se sont déposés dans la vallée jusqu'à totalement la combler. Cette formation sédimentaire qui a comblé la vallée à cette période correspond aujourd'hui aux marnes à Orbitolines.

Il y a 23 millions d'années, la formation du massif alpin provoque une remontée des roches sédimentaires du Vercors. C'est de cette manière que la vallée fossile des Rimets se retrouve aujourd'hui à environ 1000 mètres d'altitude.

Depuis cette période, l'érosion emmène les marnes à Orbitolines et fait réapparaître la vallée fossile. La vallée fossile des Rimets n'est pas un cas unique dans le Vercors, cependant elle constitue la formation la plus spectaculaire.



Vallée fossile
Latitude Biodiversité

Formation des Lapiaz

L'ENS abrite également plusieurs secteurs de lapiaz. La mise en place de ces formations provient de l'inclinaison de banc calcaire au moment de la formation du Vercors. L'eau de pluie acide profite de la moindre fissure dans ces bancs pour les élargir par dissolution. C'est ainsi qu'au fil du temps, des rigoles plus ou moins larges se sont formées dans le sens de la pente. L'action de l'eau a continué jusqu'à entailler profondément ces rigoles pour former le lapiaz.



Lapiaz

Latitudo Biodiversité

Au droit du site, les lapiaz présentent des traces de dissolution fossile et un remplissage durant le crétacée, ce qui permet de mettre en évidence des émergences il y a près de 120 millions d'années.

Fossiles marins

La présence de la mer sur le site il y a 120 millions d'années est encore visible aujourd'hui. En effet, il est possible d'observer une multitude de fossiles marins au droit du site dont les plus communs sont les orbitolines. Il est également possible d'observer dans la dalle calcaire des traces de perforations d'oursins et de bivalves foreurs. Des fossiles de nérinées (gastéropode marin) et de rudistes (bivalve) sont également présents au droit du site.

La présence de fossiles marins ne constitue pas en soi quelque chose de rare. Cependant, ceux observés au droit du site présentent un intérêt particulier : les fossiles marins de cet âge sont rares dans les massifs subalpins septentrionaux.

La vallée fossile est une des plus belles présentes en France et la seule de cet âge. Il s'agit probablement d'une des plus belles du monde. Son intérêt patrimonial est donc très important. Elle constitue donc l'élément exceptionnel du site. La présence de fossiles marins et de lapiaz vient conforter la richesse du patrimoine géologique sur le site.

2.1.4 - L'hydrologie

Le site d'étude se trouve au droit du massif du Vercors qui est un massif karstique. Les eaux de pluie s'infiltrent directement dans le karst ce qui limite considérablement la présence d'eau de surface. Au droit du site, il existe deux petites sources intermittentes ainsi que deux ruisseaux temporaires. Ces deux ruisseaux temporaires émanent des sources intermittentes.

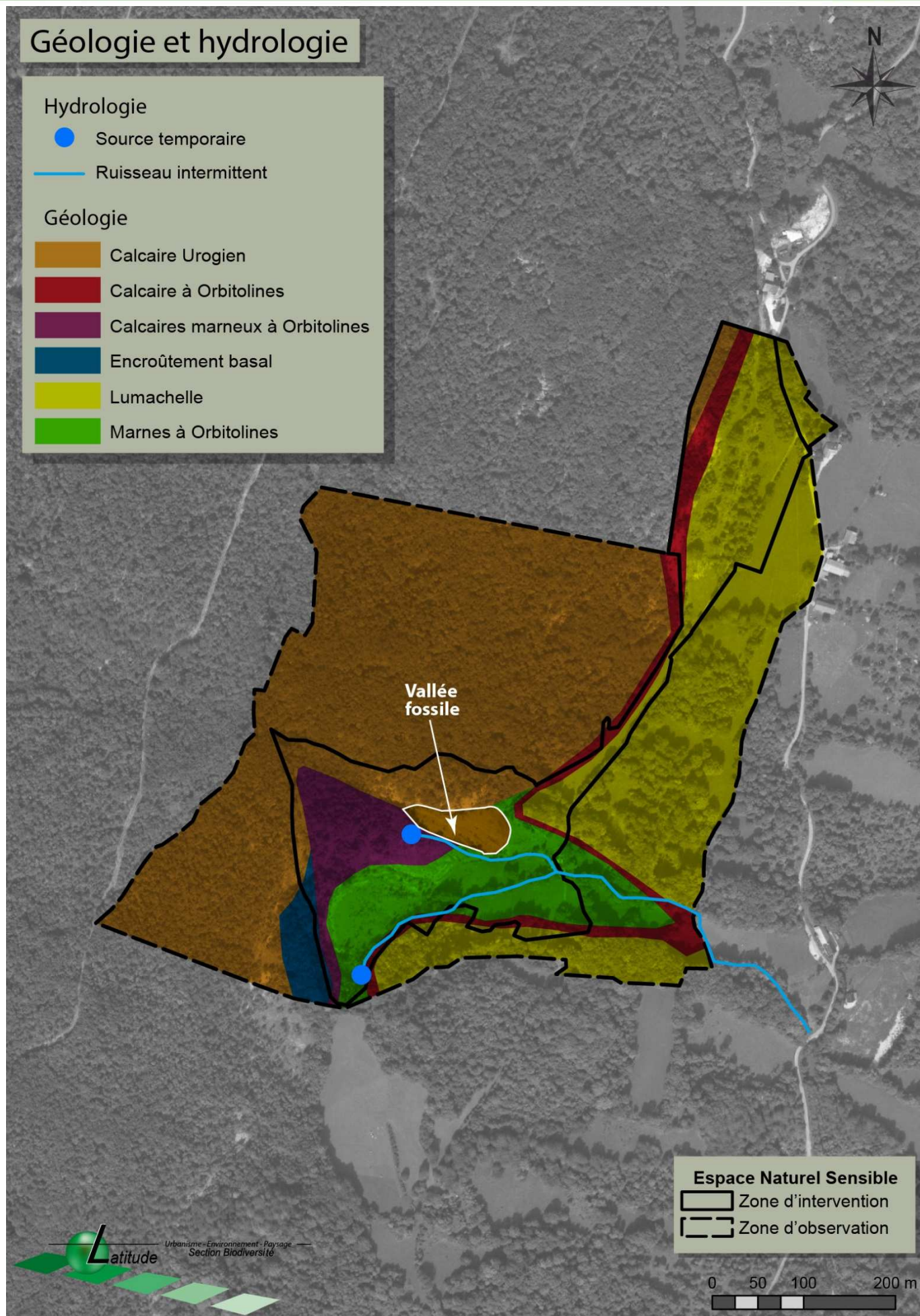
Géologie et hydrologie

Hydrologie

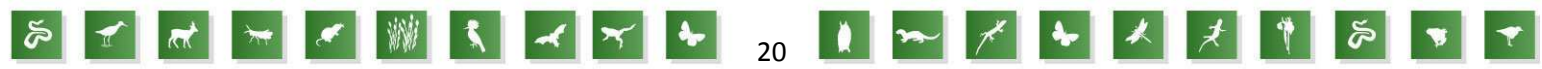
- Source temporaire
- Ruisseau intermittent

Géologie

- Calcaire Urogien
- Calcaire à Orbitolines
- Calcaires marneux à Orbitolines
- Encroûtement basal
- Lumachelle
- Marnes à Orbitolines



Espace Naturel Sensible
 Zone d'intervention
 Zone d'observation



2.2 - Contexte écologique

Les données présentées dans ce chapitre sont issues des études suivantes :

- VILLARET J.C. - 2007 - Étude botanique, cartographie des habitats et orientation de gestion - Espace Naturel Sensible des Rimets - Conservatoire Botanique National Alpin - 27 pages,
- TROCHARD G. - 2007 - Expertise des vertébrés sur le site géologique des Rimets - 7 pages,
- FLAVIA - 2007 - Inventaire des lépidoptères - Espace Naturel Sensible de la vallée fossile des Rimets sur la commune de Rencurel - 33 pages.

De nouvelles campagnes de terrain ont été mises en place par Latitude Biodiversité en 2014 afin de réactualiser ces données et de prospecter le secteur Nord du site qui ne faisait pas partie de l'ENS lors de la réalisation de ces études.

2.2.1 - Contexte floristique

2.2.1.1 - Habitats naturels

Méthode

Les inventaires floristiques de terrain ont été réalisés selon une approche phytosociologique : les relevés phytosociologiques et la liste des espèces recensées sont présentés en annexe.

Les habitats ont été déterminés selon la typologie établie par le Conservatoire Botanique National Alpin. Cette typologie permet de caractériser les habitats et de renseigner les différents critères de rareté, originalité..., en Isère. Cette liste est également une Liste Rouge départementale indiquant pour chaque habitat naturel son statut.

Les inventaires de terrains ont été réalisés au printemps et en été 2014.

Ainsi, pour chaque milieu naturel identifié, la correspondance entre les référentiels suivants a été indiquée :

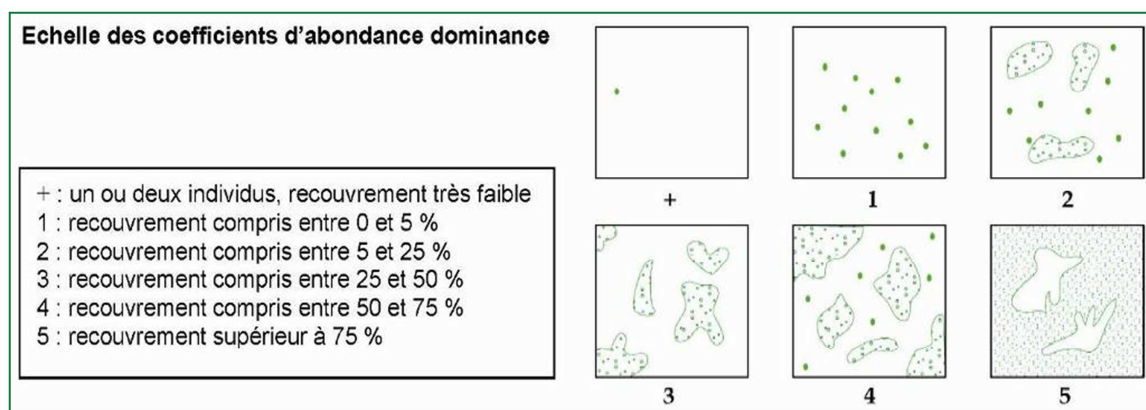
- la typologie et liste rouge des habitats naturels de l'Isère réalisée par le Conservatoire Botanique National Alpin ;
- le code CORINE Biotopes qui est un référentiel des habitats naturels à l'échelle européenne ;
- code Natura 2000 pour les habitats relevant de la Directive Habitats Faune Flore.

Les habitats naturels rencontrés peuvent être classés et regroupés en complexes écologiques.

Un complexe écologique est un ensemble d'habitats naturels qui présentent des caractéristiques communes en termes de physionomie, de conditions écologiques. Sur le site, les complexes retenus sont :

- Lapiaz, chaos de blocs et rochers calcaires de l'étage montagnard,
- Rocailles et pelouses pionnières des rocailles et dalles rocheuses,
- Prairies hautes et pâtures,
- Prairies hautes et ourlets herbacés préforestiers des lisières et clairières,
- Fruticées, fourrés arbustifs,
- Accrus forestiers de colonisation, haie et bocage,
- boisements montagnards (hêtraie et hêtraie sapinières) et boisement de substitution à la hêtraie dominé par l'Épicéa (*Picea abies*),
- Milieux humides et sources,
- Autres habitats.

Les habitats ont été déterminés d'après des relevés phytosociologiques. Pour chaque espèce inventoriée, un coefficient d'abondance est indiqué. Celui-ci correspond au recouvrement de la végétation sur l'ensemble du relevé.



La carte des habitats naturels a été réalisée sous SIG et est présentée en fin de chapitre. Une seconde carte permettant de hiérarchiser les enjeux liés aux habitats naturels a été réalisée d'après le statut en Liste Rouge des habitats naturels de l'Isère.

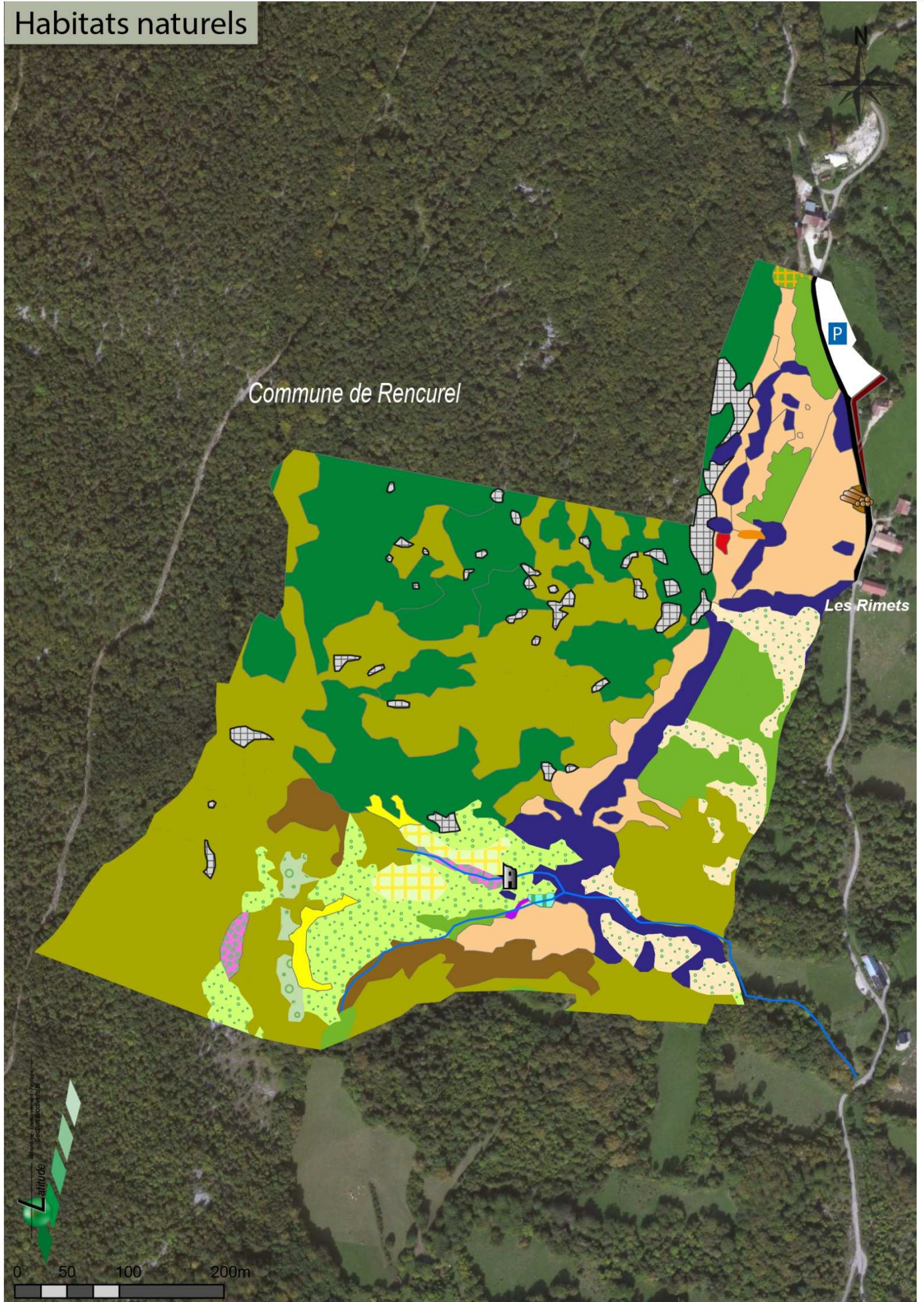
Représentativité des habitats naturels

Le tableau ci-dessous présente la surface de chaque habitat naturel dans la zone d'intervention.

Numéro	Habitat naturel	Surface (ha)	Représentativité
Lapiaz, chaos de blocs et rochers calcaires de l'étage montagnard			
LC1	Dalles rocheuses de lapiaz vifs et ouverts	0.57	1.82
LC2	Association des fissures de lapiaz et chaos rocheux ombragés en conditions assez fraîches à petites fougères	0.14	0.44
LC3	Association à <i>Moehringia muscosa</i> des dalles calcaires moussues de lapiaz vif intraforestier en petites clairières	0.06	0.018
Rocailles et pelouses pionnières des rocailles et dalles rocheuses			
RP1	Pelouse pionnière à thérophytes et <i>Sedum album</i> avec <i>Globularia cordifolia</i> et <i>Potentilla neumanniana</i> des rocailles et dalles rocheuses	0.01	0.003
RP2	Pelouse pionnière à <i>Globularia cordifolia</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> , <i>Festuca marginata</i> subsp. <i>gallica</i> et petites labiées suffrutescentes, de colonisation de rocailles et dalles calcaires xérophiles	0.45	1.44
Prairies hautes et pâtures			
PH1	Prairie écorchée semi-ébouleuse à <i>Achnatherum calamagrostis</i> et <i>Bromus erectus</i> avec <i>Globularia cordifolia</i> abondante, sur pente argilo-calcaire désagrégée en surface	0.22	0.70
PH2	Prairie semi-sèche à sèche de moyenne montagne à <i>Bromus erectus</i>	1.51	3.69
PH3	Prairie mésoxérophile à <i>Bromus erectus</i> avec <i>Cynosurus cristatus</i> et <i>Prunella laciniata</i> abondant, sur sol calcaire relativement superficiel couvrant une dalle rocheuse calcaire sur une pente douce (20°)	2.96	9.49
PH4	Prairie de pâture avec <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> et <i>Trifolium repens</i> sur pente modéré (15°)	1.37	4.39
PH5	Ourllet haut plus ou moins rudéralisé à <i>Sambucus ebulus</i> occupant un bas de combe	0.01	0.03
Ourllets herbacés préforestiers des lisières et clairières			
OH1	Prairie pré-forestière et ourlet herbacé de lisières sèches à <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>Origanum vulgare</i> et dicotylédones diverses	0.19	0.59
OH2	Prairie et ourlet herbacé intraforestier à <i>Bromus benekenii</i> des clairières et trouées des hêtraies claires	0.53	1.66
OH3	Fourré des clairières (d'exploitation) forestières et des lisières à <i>Epilobium angustifolium</i> et <i>Rubus idaeus</i>	0.20	0.62
Fruticées, fourrés arbustifs			
FA1	Fruticée mésophile à mésoxérophile de colonisation de pâturage à <i>Rosa pl. sp.</i> , <i>Crataegus monogyna</i> et <i>Prunus spinosa</i>	0.04	0.12
FA2	Fruticée basse avec <i>Crataegus monogyna</i> et <i>Rosa abietina</i> sur pente modérée (15°)	0.01	0.03
FA3	Lande haute à <i>Juniperus vulgaris</i>	0.13	0.4
FA4	Fruticée plus ou moins xérophile à <i>Sorbus mougeotii</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Corylus avellana</i> et <i>Acer opalus</i> , sur dalles rocheuses calcaires lapiazées, sur pente modérée (15°)	0.37	1.16
FA5	Fruticée claire de chaos rocheux de démantèlement de lapiaz intraforestier en conditions semi-ombragées	0.002	0.0001
Accrus forestiers de colonisation, haie et bocage			
AH1	Haie montagnarde de <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fagus sylvatica</i> et <i>Corylus avellana</i> séparant les petites prairies pâturées	1.94	6.1
AH2	Boisement d'accrus de feuillus divers avec <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Corylus avellana</i> et <i>Fagus sylvatica</i> abondant, sur pente douce (15°)	1.91	6.01
Boisements montagnards (hêtraie et hêtraie sapinières) et boisement de substitution à la hêtraie dominés par l'Épicéa (<i>Picea abies</i>)			
BM1	Hêtraie rabougrie en taillis avec quelques <i>Quercus humilis</i> , à sous-bois de <i>Brachypodium rupestre</i> sur sol assez rocailleux, sur pente moyenne (20°)	-	-
BM2	Hêtraie claire en taillis à <i>Moehringia muscosa</i> sur lapiaz et chaos rocheux calcaires ombragés et moussus	5.06	15.93
BM3	Hêtraie claire mésophile et neutrophile à <i>Hordelymus europaeus</i> et <i>Mercurialis perennis</i> sur sol assez épais	11.87	37.37
BM4	Hêtraie « subatlantique » acidiphile avec <i>Ilex aquifolium</i> abondant	0.07	0.2
BM5	Boisement de <i>Picea abies</i> d'enrésinement de hêtraie sur sol assez frais acidophile, à sous-bois moussu avec flore éparse	0.79	2.48
BM6	Jeunes plantations et colonisation de lisières par <i>Picea abies</i>	0.08	0.25
Milieus humides et sources			
MH1	Source et ruisselet plus ou moins temporaire	0.002	0.0001
MH2	Pelouse humide avec cariçaie basse à <i>Carex flacca</i> sur sol argileux	0.007	0.02
Autres habitats			
XX1	Autres habitats	0.51	1.6
Total		31.16	100



Habitats naturels



Légende des habitats naturels

-  Dalles rocheuses de lapiaz vifs et ouverts (LC1)
-  Pelouse pionnière à thérophytes et Orpin blanc (*Sedum album*) avec *Globularia cordifolia* et *Potentilla neumanianna* des rocailles et dalles rocheuses (RP1)
-  Pelouse pionnière à Globulaire à feuilles en coeur (*Globularia cordifolia*), Hélianthème sombre (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*), Fétuque marginée (*Festuca marginata* subsp. *gallica*) et petites labiées suffrutescentes, de colonisation de rocaille (RP2)
-  Prairie écorchée semi-ébouleuse à Calamagrostis argentée (*Achnatherum calamagrostis*) et Brome dressé (*Bromus erectus*) avec *Globularia cordifolia* abondante, sur pente argilo-calcaire désagrégée en surface (PH1)
-  Prairie semi-sèche à sèches de moyenne montagne à Brome dressé (*Bromus erectus*) (PH2)
-  Prairie mésoxérophile à Brome dressé (*Bromus erectus*) avec Crêtelles des prés (*Cynosurus cristatus*) et Brunelle laciniée (*Prunella laciniata*) abondants, sur sol calcaire relativement superficiel couvrant une dalle rocheuse calcaire, sur pente douce (20°) (PH3)
-  Prairie de pâture avec Crêtelles des prés (*Cynosurus cristatus*), Dactyle (*Dactylis glomerata*) et Trèfle rampant (*Trifolium repens*), sur pente modérée (15°) (PH4)
-  Ourlet haut plus ou moins rudéralisés à Sureau yèble (*Sambucus ebulus*) occupant un bas de combe (PH5)
-  Prairie pré-forestière et ourlet herbacé de lisières sèches à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Marjolaine (*Origanum vulgare*) et dicotylédones diverses (OH1)
-  Fruticée basse avec Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et Eglantier des sapins (*Rosa abietina*), sur pente modérée (15°) (FA2)
-  Fruticée plus ou moins xérophile à Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii*), Alisier blanc (*Sorbus aria*), Noisetier (*Corylus avellana*) et Erable à feuilles d'obier (*Acer opalus*), sur dalles rocheuses calcaires lapiazées, sur pente modérée (15°) (FA4)
-  Haie montagnarde de Frêne (*Fraxinus excelsior*), Hêtre (*Fagus sylvatica*) et Noisetier (*Corylus avellana*) séparant des petites prairies pâturées (AH1)
-  Boisement d'accrus de feuillus divers avec Frêne (*Fraxinus excelsior*), Noisetier (*Corylus avellana*) et Hêtre (*Fagus sylvatica*) abondants, sur pente douce (15°) (AH2)
-  Hêtraie claire en taillis (et faciès enrésinés) à Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*) sur lapiaz et chaos rocheux calcaires ombragés et moussus (BM2)
-  Hêtraie claire mésophiles et neutrophile à *Hordelymus europaeus* et *Mercurialis perennis* sur sol assez épais (BM3)
-  Boisement d'Epicéa (*Picea abies*), d'enrésinement de hêtraie sur sol assez frais acidocline, à sous-bois moussu avec flore éparse (BM5)
-  Jeunes plantations et colonisation de lisières par l'épicéa (*Picea abies*) (BM6)
-  Friche piétinée (XX1)
-  Batie et terres attenantes (XX1)
-  Stockage de bois
-  Parking
-  Route
-  Ruine, chemins.

Habitats naturels - liste rouge

- Vulnérable
- A surveiller
- Non menacé
- Non pris en compte

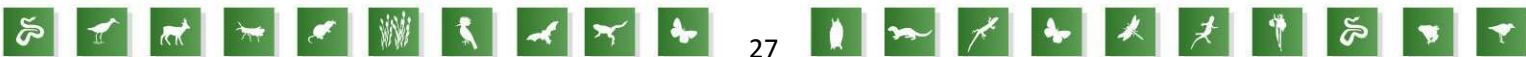
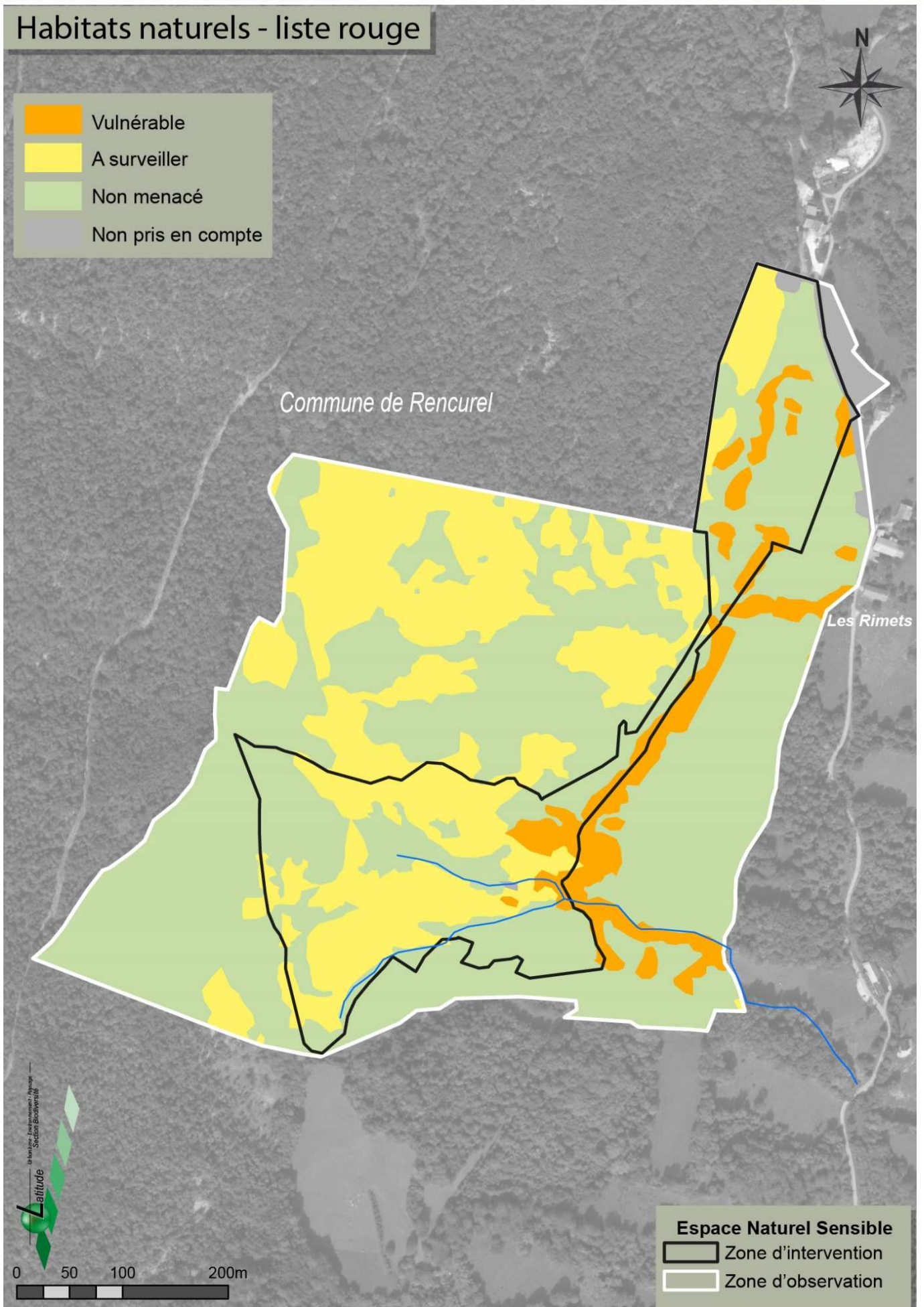


Tableau de synthèse des habitats naturels

Numéro	Habitat naturel	Code Natura 2000	Liste Rouge 38	représentativité
Lapiaz, chaos de blocs et rochers calcaires de l'étage montagnard				
LC1	Dalles rocheuses de lapiaz vifs et ouverts	8240*	Non menacé	1.82
LC2	Association des fissures de lapiaz et chaos rocheux ombragés en conditions assez fraîches à petites fougères	8210	Non menacé	0.44
LC3	Association à <i>Moehringia muscosa</i> des dalles calcaires moussues de lapiaz vif intraforestier en petites clairières	8210	Non menacé	0.018
Rocailles et pelouses pionnières des rocailles et dalles rocheuses				
RP1	Pelouse pionnière à thérophytes et <i>Sedum album</i> avec <i>Globularia cordifolia</i> et <i>Potentilla neumanniana</i> des rocailles et dalles rocheuses	6110*	Vulnérable	0.003
RP2	Pelouse pionnière à <i>Globularia cordifolia</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> , <i>Festuca marginata</i> subsp. <i>gallica</i> et petites labiées suffrutescentes, de colonisation de rocailles et dalles calcaires xérophiles	6170	Non menacé	1.44
Prairies hautes et pâtures				
PH1	Prairie écorchée semi-ébouleuse à <i>Achnatherum calamagrostis</i> et <i>Bromus erectus</i> avec <i>Globularia cordifolia</i> abondante, sur pente argilo-calcaire désagrégée en surface	8130 x 6210	Non menacé	0.70
PH2	Prairie semi-sèche à sèche de moyenne montagne à <i>Bromus erectus</i>	6210*	À surveiller	3.69
PH3	Prairie mésoxérophile à <i>Bromus erectus</i> avec <i>Cynosurus cristatus</i> et <i>Prunella laciniata</i> abondant, sur sol calcaire relativement superficiel couvrant une dalle rocheuse calcaire sur une pente douce (20°)	6210	Non menacé	9.49
PH4	Prairie de pâture avec <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> et <i>Trifolium repens</i> sur pente modéré (15°)	-	Non menacé	4.39
PH5	Ourllet haut plus ou moins rudéralisé à <i>Sambucus ebulus</i> occupant un bas de combe	-	Non menacé	0.03
Ourllets herbacés préforestiers des lisières et clairières				
OH1	Prairie pré-forestière et ourlet herbacé de lisières sèches à <i>Brachypodium rupestre</i> , <i>Origanum vulgare</i> et dicotylédones diverses	-	À surveiller	0.59
OH2	Prairie et ourlet herbacée intraforestier à <i>Bromus benekenii</i> des clairières et trouées des hêtraies claires	-	À surveiller	1.66
OH3	Fourré des clairières (d'exploitation) forestières et des lisières à <i>Epilobium angustifolium</i> et <i>Rubus idaeus</i>	-	Non menacé	0.62
Fruticées, fourrés arbustifs				
FA1	Fruticée mésophile à mésoxérophile de colonisation de pâturage à <i>Rosa pl. sp.</i> , <i>Crataegus monogyna</i> et <i>Prunus spinosa</i>	-	Non menacé	0.12
FA2	Fruticée basse avec <i>Crataegus monogyna</i> et <i>Rosa abietina</i> sur pente modérée (15°)	-	Non menacé	0.03
FA3	Lande haute à <i>Juniperus vulgaris</i>	5130	Non menacé	0.4
FA4	Fruticée plus ou moins xérophile à <i>Sorbus mougeotii</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Corylus avellana</i> et <i>Acer opalus</i> , sur dalles rocheuses calcaires lapiazées, sur pente modérée (15°)	-	Non menacé	1.16
FA5	Fruticée claire de chaos rocheux de démantèlement de lapiaz intraforestier en conditions semi-ombragées	-	Non menacé	0.0001
Accrus forestiers de colonisation, haie et bocage				
AH1	Haie montagnarde de <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fagus sylvatica</i> et <i>Corylus avellana</i> séparant les petites prairies pâturées	-	Vulnérable	6.1
AH2	Boisement d'accrus de feuillus divers avec <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Corylus avellana</i> et <i>Fagus sylvatica</i> abondant, sur pente douce (15°)	-	Non menacé	6.01
Boisements montagnards (hêtraie et hêtraie sapinières) et boisement de substitution à la hêtraie dominés par l'Épicéa (<i>Picea abies</i>)				
BM1	Hêtraie rabougrie en taillis avec quelques <i>Quercus humilis</i> , à sous-bois de <i>Brachypodium rupestre</i> sur sol assez rocailleux, sur pente moyenne (20°)	9150	À surveiller	-
BM2	Hêtraie claire en taillis à <i>Moehringia muscosa</i> sur lapiaz et chaos rocheux calcaires ombragés et moussus	9150	À surveiller	15.93
BM3	Hêtraie claire mésophile et neutrophile à <i>Hordelymus europaeus</i> et <i>Mercurialis perennis</i> sur sol assez épais	9130	Non menacé	37.37
BM4	Hêtraie « subatlantique » acidiphile avec <i>Ilex aquifolium</i> abondant	9110	À surveiller	0.2
BM5	Boisement de <i>Picea abies</i> d'enrésinement de hêtraie sur sol assez frais acidophile, à sous-bois moussu avec flore éparse	9110	Non menacé	2.48
BM6	Jeunes plantations et colonisation de lisières par <i>Picea abies</i>	-	-	0.25
Milieux humides et sources				
MH1	Source et ruisseau plus ou moins temporaire	-	Non menacé	0.0001
MH2	Pelouse humide avec cariçaie basse à <i>Carex flacca</i> sur sol argileux	-	Vulnérable	0.02
Autres habitats				
XX1	Ruine, chemins	-	-	1.6
Total				100 %



2.2.1.2 - la diversité floristique

Des inventaires floristiques ont été réalisés au droit du site en 2007 par la CBNA (J. C. Villaret) et en 2014 par Latitude Biodiversité. Des observations complémentaires ont également été réalisées par le guide nature du Conseil Général de l'Isère (J. Y. Esnault).

La diversité floristique de l'ENS des Rimets se compose de 332 taxons. L'ensemble de ces taxons appartient à 64 familles de plantes différentes.

La diversité floristique est importante au regard de la faible surface du site. Elle résulte en majorité de la variété des milieux présents.



Céillet des sables
Latitude Biodiversité

2.2.1.3 - les espèces végétales remarquables

La flore du site présente une grande diversité. Elle est tout à fait représentative de l'étage montagnard du Vercors septentrional. Elle ne présente cependant pas d'espèces végétales particulièrement rares.

Cependant, à l'échelle du site, plusieurs espèces de plantes méritent d'être signalées :

- La Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) est une espèce inscrite à l'annexe V de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Cette annexe mentionne les espèces dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion. Localement, la Gentiane jaune est une plante relativement fréquente dans les pâturages du Vercors septentrional.
- Six espèces inscrites sur l'arrêté préfectoral réglementant leur cueillette ou leur prélèvement dans le département de l'Isère (Arrêté préfectoral n° 06 - 151 du 22 octobre 2010). Les six espèces concernées sont le Muguet (*Convallaria majalis*), l'Œillet des sables (*Dianthus armeria*), le Houx (*Ilex aquifolium*), le Lis martagon (*Lilium martagon*), le Polystic lobé (*Polystichum aculeatum*) et la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).



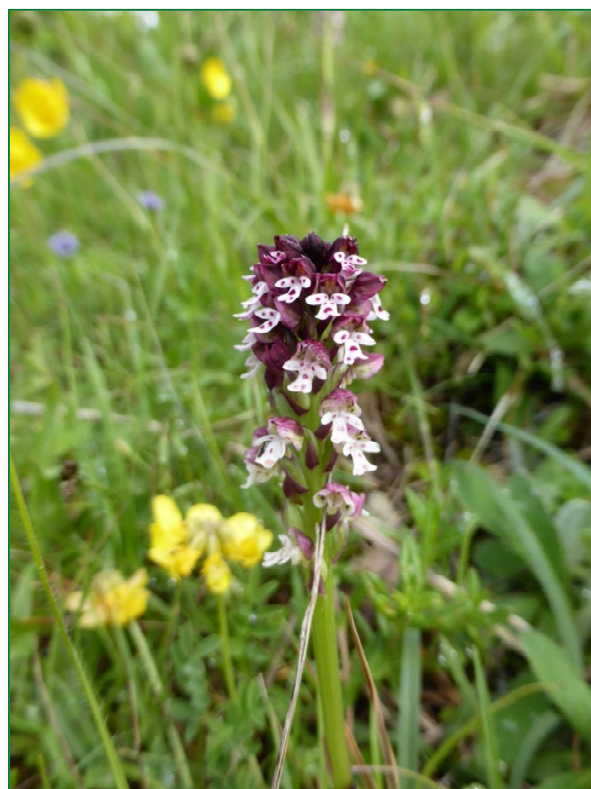
Lilium martagon
Latitude Biodiversité

Parmi les espèces les plus remarquables, citons :

- Le Plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*) : cette plante qui forme de petits buissons est peu fréquente et se trouve en petites populations isolées très localisées dans le massif du Vercors Nord. Sur le site, les effectifs sont très réduits. Elle est présente dans les pelouses rocailleuses et les affleurements rocheux les plus secs de la partie centrale du site.
- L'If (*Taxus baccata*) est un arbuste inféodé aux sous-étages des hêtraies calcicoles. Cette espèce qui a beaucoup souffert des travaux de dégagements sylvicoles est très rare sur le site (une observation).



Orchis sureau
Latitude Biodiversité



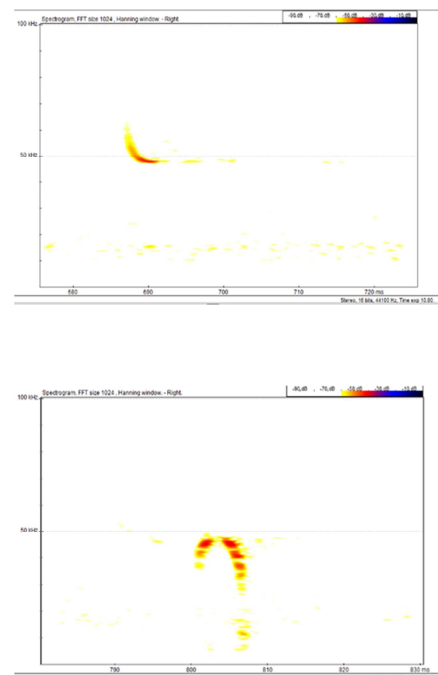
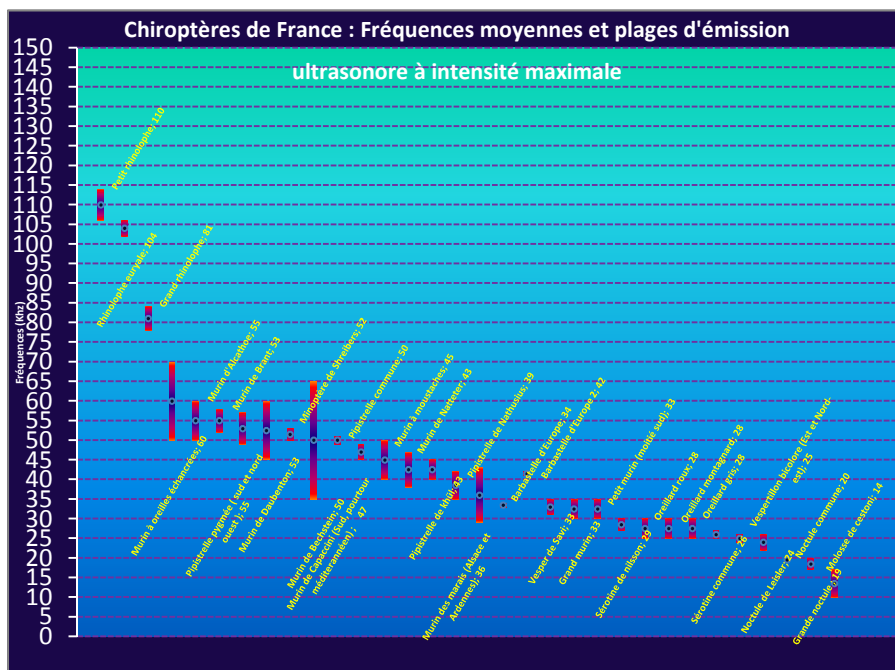
Orchis brûlée
Latitude Biodiversité

Méthodologie

Des prospections, notamment au détecteur d'ultrasons, ont été mises en place par Latitude Biodiversité sur le site. Différents habitats de chasse ont été prospectés afin de recenser un maximum d'espèces (allée forestière, ouverture forestière...). Deux soirées d'écoutes ont été effectuées avec trois points répartis par soirée.

La prospection nocturne est une recherche acoustique au moyen d'un détecteur d'ultrasons correspondant aux fréquences d'émissions des chauves-souris. La fréquence et le spectre d'émission sont utilisés pour la détermination des espèces. Le matériel utilisé est un détecteur de marque Pettersson ElektronikTM, modèle D 240X, qui permet de travailler à la fois en hétérodyne pour détecter les individus et en expansion de temps (x 10 et x 20 fois) pour déterminer les espèces.

Pour les espèces ne pouvant être identifiées sur le terrain, les émissions sont enregistrées en numérique et analysées ultérieurement. La méthode d'identification est celle de Barataud (2012). Tous les enregistrements sont analysés et vérifiés à l'aide du logiciel BatSound, version 3.31, de la marque Pettersson Elektronik ABTM.



Spectre d'émission caractéristique de la Pipistrelle commune et cri social du Murin de Daubenton

Résultats

Nom latin	Nom vernaculaire	LR IUCN	LRF	LRRR	LRI	DHFF	PN
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	LC			IV	P
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC	LC	NT	VU	IV	P
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	LC			IV	P
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	NT	LC	EN	EN	II + IV	P
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	LC	NT	DD	IV	P

Les conditions météorologiques ayant été assez peu favorables lors de l'inventaire, notamment en termes de températures (minimales de 6 °C), les résultats ne seront interprétés que de manière qualitative et non quantitative en raison du biais météo rendant les espèces incomparables entre elles.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Il s'agit d'une espèce de très petite taille, ne dépassant pas 24 cm d'envergure pour un poids maximum de 8 g. C'est une espèce possédant un large spectre écologique, on la retrouve dans une large gamme d'habitats en activité de chasse, que ce soit en milieu naturel ou dans les villes avec parfois même une quasi-absence de végétation. Concernant ses gîtes durant la saison d'activité, elle est essentiellement anthropophile, elle affectionne notamment les combles et l'arrière des volets. Elle est également connue en gîtes arboricoles, mais ceci reste encore trop peu étudié. En hiver, lors de l'hibernation, on la retrouve aussi bien en gîte anthropophile qu'en cavité naturelle ou artificielle, en falaise dans les anfractuosités, et dans les cavités ou fissures d'arbres ou les décollements d'écorces. Elle utilise potentiellement la totalité du site pour la chasse ou le transit, et les boisements, affleurements rocheux et le four rénové comme gîte.

Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Il s'agit d'une espèce de petite taille avec un pelage dorsal de couleur variable (brun à gris) qui contraste peu avec le pelage ventral, son museau est généralement de couleur rosée. Son envergure n'excède pas 25 cm pour un poids maximum de 10 g. Le Murin de Daubenton est une espèce forestière ayant un intérêt particulier pour les zones humides (cours d'eau, étang, ruisseaux...). Il exploite vraisemblablement l'ensemble des boisements de la zone ainsi que leurs lisières, dans lesquels il peut exploiter des gîtes arboricoles, même si on le retrouve le plus souvent sur des ouvrages ou dans des cavités.

L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

L'Oreillard gris fait partie du groupe des oreillards, possédant des oreilles très longues, les plus longues de toutes les espèces européennes. Il se distingue des deux autres espèces d'oreillards (Oreillards roux et montagnard) par son museau plus allongé, son masque foncé autour des yeux et du museau, ses tragus pigmentés, l'absence de longues soies sur ses pieds et son pelage globalement grisâtre. Il reste néanmoins difficile à différencier de son homologue l'Oreillard montagnard. Il est moins forestier que l'Oreillard roux, à la fois en termes de territoires de chasse que de gîtes. Il est principalement connu comme anthropophile dans ses gîtes.

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Tout comme les oreillards, elle possède des oreilles assez grandes se rejoignant sur le front, mais d'une tout autre forme, moins arrondie. Son aspect général présente peu de variabilité et est très caractéristique avec le pelage et les parties de peau entièrement noires. Elle est souvent décrite comme étant une espèce forestière stricte, ce qui tend à être faux avec l'avancée des connaissances. C'est en effet une espèce extrêmement liée aux boisements, mais chassant principalement en lisière, à la fois sur les lisières entourant le boisement ou incluses dans le boisement (chemins forestiers), mais également sur la lisière horizontale marquant la transition entre la canopée et le milieu aérien. Il est observé que des micros placés au sommet des arbres captent 10 fois plus de Barbastelle que des micros placés en sous-bois à proximité du sol. En été, elle gîte presque exclusivement contre le bois, que ce soit dans les arbres ou en milieu anthropophile. D'autres observations font régulièrement état de l'utilisation de l'arrière des volets qu'elle affectionne particulièrement, ou plus rarement des observations d'individus gîtant directement dans les feuilles mortes de la litière. En hiver elle utilise les arbres, les milieux anthropophiles et les cavités, les zones très ventilées ne la dérangent pas, elle semble même les apprécier (on la retrouve toujours en entrée de cavité dans le cas des gîtes souterrains). Sur la zone d'étude, elle exploite potentiellement toutes les lisières arborées, en activité de chasse comme en transit (les deux ont été révélés par l'identification acoustique). Ses gîtes sont probablement situés à proximité soit dans les boisements soit dans les bâtisses.

Le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Le Murin de Natterer est un murin de taille moyenne, avec un pelage dorsal brun contrastant avec son ventre blanchâtre. Son museau est assez allongé et ressemble à celui d'un renard, ses oreilles ont une forme de skis, dans certains cas une confusion est possible avec le Murin à oreilles échancrées, mais la longueur de ses tragus l'en distingue (dépassant la moitié de l'oreille). C'est une espèce très forestière. En hiver il est essentiellement observé en milieu souterrain frais, et en été il utilise une large gamme de gîtes, allant des arbres aux bâtiments et grottes. Il exploite l'intérieur des boisements, leurs lisières et volontiers les haies présentes sur le site d'étude.

2.2.2.2 - L'Avifaune

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de l'analyse bibliographique (Trochard 2007) et des prospections de terrains.

Méthodologie

Différentes prospections ont été réalisées sur le site d'étude afin d'inventorier un maximum d'espèces.

La méthode des points d'écoute a été adaptée afin de répondre au mieux aux besoins de l'étude. Il s'agit de couvrir l'ensemble du territoire concerné, tout en identifiant un maximum d'espèces présentes sur le site. De manière générale, des points d'écoute ont été effectués selon une répartition homogène afin de couvrir le site dans son intégralité. Chaque point d'écoute doit couvrir un rayon maximal de perception du chant des oiseaux. Trois types de prospections ont été réalisés pour inventorier les espèces d'oiseaux présentes sur le site :

- des points d'écoute réalisés le matin, période de la journée où l'activité vocale de la plupart des oiseaux est maximale,
- des écoutes crépusculaires pour identifier la présence d'espèces particulièrement active en soirée (rapaces nocturnes),
- des observations et écoutes à chaque campagne de terrain destinées à la faune et à la flore, afin d'estimer la présence des espèces nicheuses sur le site.

En 2014, un IKA (indice kilométrique d'abondance) a été réalisé selon un axe Nord-Sud dans le périmètre d'intervention.

Résultats

Les prospections menées en 2007 et 2014 ont permis de recenser 43 espèces d'oiseaux sur le site. Parmi ces espèces, 36 sont protégées au niveau national et 6 sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

La plupart des espèces recensées sont nicheuses dans le périmètre ou à proximité, excepté pour le Circaète Jean-le-Blanc ; cette espèce pouvant chasser sur le site compte tenu de la présence de vipères et de couleuvre à collier.

Bien que jamais recensée sur le site, la Gélinoite des bois (*Bonasa bonasia*) est observée régulièrement à proximité du site (FDC 38).

Nom vernaculaire (latin)	Directive Oiseaux	Protection nationale	LR France	LR RA	LR Isère	Occupation du site 2007	Occupation du site 2014
Passereaux							
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	AI	N		VU		Npo	Npr
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)		N		VU		X	
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)		N		EN			X
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)		N				Npr	
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)		N				Npr	Npr
Rouge gorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)		N				Npr	Npr
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)		N					Npr
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	A II	N				Npo	Npr
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	A II					Npo	
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	A II					Npr	Npr
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)		N				Npo	Nc
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)		N				Npo	
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)		N				Npo	Npo
Mésange bleue (<i>Cyanites caeruleus</i>)		N				Nc	Nc
Mésange boréale (<i>Pæcile montanus</i>)		N				Nc	Nc
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)		N				Nc	Nc
Mésange huppée (<i>Parus cristatus</i>)		N				Nc	Nc
Mésange noire (<i>Periparus ater</i>)		N	NT			Nc	Nc
Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)							Nc
Sitelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)		N				Npo	Npo
Pie grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	AI	N				Nc	Npo
Roitelet triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)		N					Nc
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)		N					Npo
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)		N	LC				Npo
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	A II					Npr	Npr
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	A II					Nc	
Pinsons des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)		N				Nc	Nc
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)							Npo
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)		N	VU			Nc	Nc
Gros-bec casse noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)		N				Npr	Npr
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)		N	NT	VU	NT	Npr	
Apodes							
Martinet alpin (<i>Tachymartus melba</i>)		N				X	
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)		N				X	
Pics							
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)		N				Npr	Npr
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	AI	N				X	Npr
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)		N				Npr	Npr
Rapaces							
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	AI	N	VU	VU	VU	X	
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)		N		NT		Npr	Npr
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	AI	N		NT	VU	Npo	
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	AI	N		NT	VU	Npr	
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)		N				Npr	
Limicoles et oiseaux d'eau							
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)		N		NT		X	
Colombes							
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	All /III					Npo	Npo

Npo : espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification, mâle chanteur en période de nidification.

Npr : couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.

Nc : Jeunes fraîchement envolés, encore nourris par les adultes.

X : espèce non reproductrice sur le site.

2.2.2.3 Les amphibiens

Le site est peu favorable aux amphibiens. Toutefois, des têtards de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ont été observés en 2014 au niveau de la source.

2.2.2.4 - Les reptiles

Les reptiles peuvent occuper des milieux très différents selon les espèces. En effet, certains lézards comme le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) affectionnent les milieux anthropisés exposés et riches en caches diverses, alors que d'autres comme le Lézard vert (*Lacerta bilineata*) préfèrent les milieux plus naturels et plus fermés. Les serpents fréquentent aussi différents milieux selon les espèces. Les vipères se trouvent plus dans les milieux thermophiles tandis que les couleuvres affectionnent les milieux forestiers plus frais.

Le site présente des milieux thermophiles ouverts, des ruines ainsi que des milieux forestiers plus frais. Par conséquent, plusieurs espèces de reptiles sont potentiellement présentes.

Méthodologie

Les prospections de recherche des reptiles ont été réalisées selon différentes méthodes :

- la recherche orientée : des recherches spécifiques ont été réalisées sur les biotopes favorables aux reptiles. Ainsi les milieux, les talus, les souches exposées et les abords des chemins ont été prospectés ;
- les observations inopinées : une partie des observations de reptiles recueillies lors des inventaires sont réalisées de façon inopinée durant les prospections destinées à la flore et à la faune : une couleuvre qui traverse un chemin ou une prairie par exemple.

La méthode des plaques de caches des reptiles n'a pas été utilisée, car son efficacité ne se révèle qu'au bout de plusieurs mois.

Résultats

Deux espèces de reptiles ont été recensées sur le territoire de l'ENS. Ces espèces sont les suivantes :

Nom vernaculaire (<i>latin</i>)	Protection nationale	LR Rhône-Alpes	LR 38	2007	2013	2014
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	PN	LC	LC	X		X
Lézard vert (<i>Lacerta bilineata</i>)	PN	LC	LC	X		X
Vipère aspic (<i>Vipera aspic</i>)	PN	LC	LC		X	
Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)	PN	LC	LC			X



Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Le Lézard des murailles a été observé au niveau des ruines de l'ancienne ferme. Bien que protégé au niveau national, il s'agit d'une espèce très commune et anthropophile, elle est régulièrement observée au niveau des zones bâties. Sa présence ne représente pas un enjeu de par son caractère commun.



Lézard des murailles
Latitude Biodiversité

Le Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Le Lézard vert est une espèce commune en France. Il occupe les habitats buissonneux, la végétation dense et basse des haies, les lisières et les talus. L'espèce a été observée à plusieurs reprises, au droit des pelouses sèches.

La présence de cette espèce ne constitue pas un enjeu du fait de son caractère commun dans la région, mais son statut de protection protège également son habitat.

La Vipère aspic (*Vipera aspis*)

Ce serpent commun des zones de montagne fréquente les milieux thermophiles. Elle affectionne particulièrement les vieux murs en pierre dans lesquelles elle peut s'établir. Cette espèce a été observée en 2013 à proximité du four par l'animateur du conseil général. La Vipère aspic est une espèce protégée au niveau national. Bien qu'elle ne soit pas considérée dans les listes rouges nationale, régionale et départementale, la présence de la Vipère aspic sur le site constitue le principal enjeu concernant les reptiles.

La couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

Cette couleuvre se rencontre principalement à proximité des points d'eau. Elle se nourrit principalement d'amphibiens. Au droit du site, cette espèce a été observée au niveau de la source, au pied de la vallée fossile. L'altitude et la rareté des points d'eau dans le Vercors font de la présence de cette espèce un élément intéressant pour le site.



Vipère aspic
Latitude Biodiversité



Lézard vert
Latitude Biodiversité

2.2.2.5 - Les odonates

Les habitats naturels présents au droit du site ne sont pas favorables à la présence d'odonates du fait de l'absence de point d'eau permanent.

2.2.2.6 - Les lépidoptères

Le territoire est un site potentiellement riche en espèces de lépidoptères du fait de sa bonne diversité floristique, de l'imbrication de nombreux habitats naturels et de sa situation dans un contexte montagnard.

Méthodologie

Seuls les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) ont été étudiés.

Les prospections ont été réalisées par simple cheminement sur l'ensemble de la zone par une recherche à vue. Certaines espèces peuvent être déterminées en vol ou posées, d'autres ont fait l'objet de capture temporaire au filet à papillons pour leur identification.

Ces espèces ont été déterminées soit directement dans la poche du filet soit dans une pochette plastique transparente, les individus capturés étant relâchés sur place après identification.

Les passages ont été effectués dans de bonnes conditions météorologiques (temps clair, température supérieure à 20 °C, vent inférieur à 30 km/h).

Résultats

Les prospections mises en place en 2007 par FLAVIA ont permis de mettre en évidence sur le site la présence de 133 espèces de lépidoptères. Parmi ces 133 espèces, il y a 40 rhopalocères (papillons « de jour ») et 93 hétérocères (papillons « de nuit »).

Le tableau ci-après présente uniquement les espèces de rhopalocères et zygènes présents au droit du site d'étude.

Famille et Nom vernaculaire	Nom latin	Plantes hôtes	Protection	Espèce observée en 2014
Zygaeninae				
La Zygène du Sainfoin	<i>Zygaena carniolica</i>	<i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i>		
La Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>		
La Zygène des lotiers	<i>Zygaena filipendulae</i>	<i>Lotus corniculatus</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i>		X
Hesperiidae				
L'Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	<i>Phleum pratense</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> ...		
La Bande noire	<i>Thymelicus sylvestris</i>	<i>Holcus lanatus</i> , <i>H. mollis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> .		X
La Sylvaie	<i>Ochlodes venatus</i>	Poacées : <i>Poa compressa</i> , <i>P. nemoralis</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Molinia caerulea</i> .		
La Virgule	<i>Hesperia comma</i>	<i>Lotus corniculatus</i> , <i>Coronilla varia</i>		
Le point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>			X
Papilionidae				
L'Apollon	<i>Parnassius apollo</i>	<i>Sedum album</i> , <i>S. acre</i> , <i>S. telephium</i> , <i>S. anopetalum</i> , <i>S. sediforme</i> , <i>Rhodiola rosea</i> , <i>Sempervivum arachnoideum</i> , <i>S. montanum</i> .		X
Pieridae				
Le Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	<i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> .		X
La Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	<i>Rorippa sylvestris</i> , <i>Lepidium campestre</i> , <i>L. graminifolium</i> , <i>L. virginicum</i>		X
Le Souci	<i>Colias croceus</i>	Nombreux genres et espèce de Fabaceae : <i>Medicago sativa</i> , <i>M. marina</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> ...		
Le Souffré	<i>Colias hyale</i>			X
Le Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	<i>Hippocrepis comosa</i> , <i>H. glauca</i> , <i>Securigera varia</i> subsp. <i>varia</i>		
Le Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	<i>Frangula alnus</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>		X

Lycaenidae				
Le Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	Polygonaceae : <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. acetosella</i> , <i>R. bucephalophorus</i> , <i>R. pulcher</i> .		
L'Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	Fabaceae : <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. pedunculatus</i> , <i>Medicago minima</i> , <i>M. sativa</i> .		
L'Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	<i>Hippocrepis comosa</i> , <i>H. glauca</i>		
L'Agus bleu nacré	<i>Lysandra coridon</i>	<i>Hippocrepis comosa</i> , <i>H. glauca</i>		
L'Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>		X	X

Nymphalinae				
Le Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	<i>Viola reichenbachiana</i> , <i>V. canina</i> , <i>V. odorata</i> , <i>V. riviniana</i> .		X
Le Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	<i>Rubus fruticosus</i> , <i>Rubus idaeus</i> .		
Le Nacré porphyrin	<i>Boloria titania</i>	<i>Polygonum bistorta</i>		
Le Grand nacré	<i>Argynnis aglaja</i>			X
Le Paon du jour	<i>Inachis io</i>	<i>Urtica dioica</i> , <i>Humulus lupulus</i> .		
Le Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	<i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Humulus lupulus</i> .		
La Mélitée des Scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>			X
La Mélitée noirâtre	<i>Melitaea diamina</i>	<i>Valeriana officinalis</i>		
La Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	<i>Melampyrum pratense</i> , <i>M. arvense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>V. teucrium</i> , <i>V. chamaedrys</i> , <i>Linaria repens</i> .		X
La Gorgone	<i>Lasiommata petropolitana</i>	<i>Festuca sp</i>		
Le Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	Poacées : <i>Melica ciliata</i> , <i>M. uniflora</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Festuca rubra</i>		X
Le Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	<i>Poa annua</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> ...		X
Le Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Festuca ovina subsp. guestfalica</i> , <i>Carex fritschii</i> .		X
Le Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	<i>Festuca ovina</i> , <i>F. rubra</i> , <i>Poa trivialis</i> ...		X
Le Lycaon	<i>Hyponephele lycaon</i>	<i>Festuca ovina</i> , <i>Stipa pennata</i> , <i>Bromus sp</i>		
Le Moiré blanc-fascié	<i>Erebia ligea</i>	<i>Festuca rubra</i> , <i>Sesleria albicans</i> , <i>Bromus erectus</i>		
Le Moiré sylvicole	<i>Erebia aethiops</i>	<i>Bromus erectus</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Poa trivialis</i>		

Le Moiré lancéolé	<i>Erebia alberganus</i>			X
Le Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	<i>Festuca ovina, Brachypodium pinnatum, Holcus lanatus...</i>		X
Le Silène	<i>Brintesia circe</i>	<i>Festuca ovina, Bromus erectus</i>		
La Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	<i>Echinops ritro, Carlina acanthifolia, Cirsium arvense, Cynara scolymus, Helichrysum stoechas, Logfia gallica, Malva sylvestris, Echium vulgare, Borago officinalis, Plantago lanceolata</i>		
Le Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	<i>Urticaceae : Urtica dioica, U. urens, Parietaria officinalis</i>		
Le Grand nacré	<i>Speyeria aglaja</i>	<i>Viola hirta, V. tricolor, V. palustris</i>		
La Mélitée des linaires	<i>Mellicta dejone</i>	<i>Linaria vulgaris, L. alpina, Antirrhinum hispanicum, Linaria minor.</i>		
Le Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	<i>Viola arvensis, V. tricolor, V. odorata, V. reichenbachiana, V. riviniana, V. calaminaria.</i>		
Le Chiffre	<i>Argynnis niobe</i>			X
Le Némusien	<i>Lasiommata maera</i>			X
Le Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			X
La Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>			X

L'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*), espèce protégée en France a été recensée au niveau des pelouses, dans le même secteur que l'Apollon. Ainsi, ce secteur présente des enjeux forts en ce qui concerne les papillons, avec la présence de deux espèces protégées.

En 2014, l'Apollon est présent en très forte densité et une dizaine d'individus d'Azurés du Serpolet a été observée.

L'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*)

Cette espèce de *Maculinea* mesure généralement entre 16 et 22 mm. Le dessus des ailes est bleu avec des tâches noires au niveau de l'aile antérieure et une bordure gris sombre de largeur variable.

En France, l'espèce est présente dans une grande majorité du pays à l'exception du Nord - Pas-de-Calais et de la Bretagne où l'espèce n'a pas été recensée depuis 1980.



Azuré du serpolet
Samuel Duceps



Répartition nationale de l'Azuré du Serpolet
Lepinet.fr

Ses habitats sont les pelouses sèches mésoxérophiles où se développent ces plantes hôtes, principalement la Marjolaine (*Origanum vulgare*) et le Thym faux-pouillot (*Thymus pulegioides*). Comme tous les *Maculinea*, l'Azuré du Serpolet a besoin d'une fourmi (*Myrmica sabuleti*) pour accomplir son cycle biologique.

En effet, une fois les œufs pondus sur la plante hôte, la chenille effectue ces trois premiers stades de maturation avant de poursuivre son cycle dans une fourmilière où elles passeront un à deux hivers avant de se métamorphoser en adultes. La durée de vie des adultes est en moyenne de 3.5 jours.

Il s'agit d'une espèce protégée au niveau national. Sa présence représente un enjeu fort du fait de son statut réglementaire.

Tableau phénologique

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Imagos												
Œufs												
Chenilles												
Chrysalides												

L'Apollon (*Parnassius apollo*)

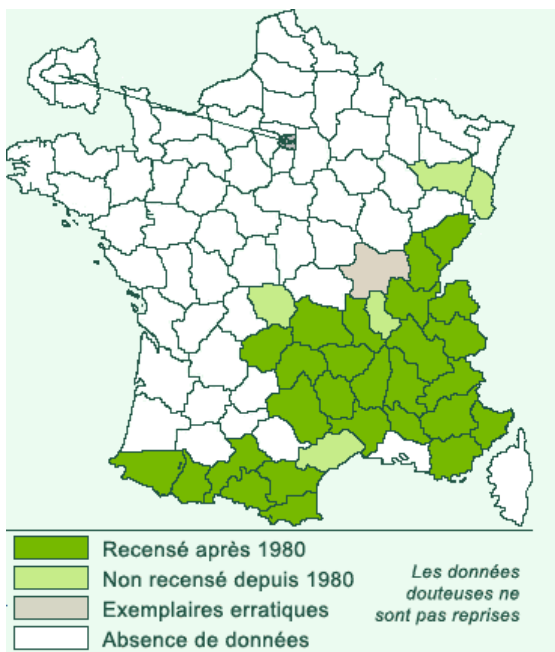
Il s'agit d'un papilionidé de grande taille, de couleur blanche, orné d'ocelles rouges et ponctué de taches noires.

En France, l'espèce est présente dans 27 départements du Sud-Est. L'espèce est en forte régression à cause de l'isolement des populations. En 50 ans, il a disparu des départements de l'Hérault, de la Creuse, du Rhône, des Vosges et du Haut-Rhin.



Apollon

Latitude Biodiversité



Répartition nationale de l'Apollon

Lépinet.fr

Ses habitats sont les milieux ouverts de montagne, comme les pentes sèches et rocailleuses, les lisières ensoleillées, les pelouses maigres, les éboulis et les vires rocheuses. L'adulte a une préférence pour les chardons, les cirses, les scabieuses ou les centaurees pour son alimentation en nectar. Les adultes sont capables de grands déplacements pour se nourrir.

La chenille affectionne les mêmes versants ensoleillés et caillouteux que les adultes. Les œufs sont pondus sur des crassulacées comme les orpins et les joubarbes. À l'éclosion, la chenille se nourrit à l'intérieur des bourgeons des plantes hôtes.

Il s'agit d'une espèce protégée au niveau national. Sa présence représente un enjeu fort du fait de son statut réglementaire et sa répartition nationale.

Tableau phénologique

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Imagos												
Œufs												
Chenilles												
Chrysalides												

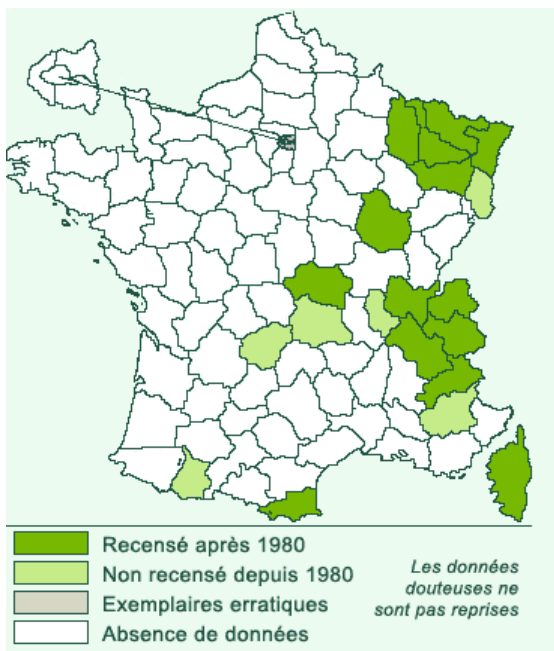
La Tâteuse (*Polypogon tentacularia*)

Il s'agit d'une espèce de papillon hétérocère (papillon « de nuit »). Elle ne possède actuellement aucun statut de protection réglementaire, mais présente néanmoins un statut de patrimonialité du fait de sa rareté.

Dans le département de l'Isère, elle est actuellement connue que de 8 communes situées en Oisans, en Vercors et en Chartreuse. Néanmoins, il est probable qu'elle soit présente sur d'autres secteurs des Préalpes Iséroises. Elle semble être présente qu'à l'étage montagnard à une altitude comprise entre 700 mètres et 1400 mètres.



Tâteuse
FLAVIA



Répartition nationale de la Tâteuse
Lepinet.fr

Les chenilles sont polyphages avec une préférence pour les épervières (*Hieracium sp*) et les Épilobes (*Epilobium sp.*). Dans la nature des observations tendent à démontrer que la nourriture principale des chenilles serait les feuilles des plantes hôtes en décomposition au sol.

L'espèce se rencontre dans les milieux prairiaux, parfois en plaine, mais plus généralement en moyenne montagne (rarement au-dessus de 1500 mètres). Dans le département de l'Isère, la plupart des données proviennent de prairies mésoxérophiles, de prairies sèches ou de prairies humides.

Le maintien de l'espèce sur le site de l'ENS des Rimets passe vraisemblablement par le maintien d'une activité pastorale extensive qui permet de conserver les habitats ouverts.

Tableau phénologique

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Imagos												
Œufs												
Chenilles												
Chrysalides												

2.2.2.7 - Autres insectes

Au droit du site, une espèce de l'ordre des névroptères a été recensée. Il s'agit de l'Ascalaphe commune (*Libelloides longicornis*).

Il s'agit d'une espèce qui fréquente les prairies sèches. En France, cette espèce est surtout présente dans le Sud de la France. Elle se maintient encore au Sud de Paris.

Deux espèces d'orthoptères ont été recensées en 2014 : le Criquet de la Palène (*Stenobothrus lineatus*) et la Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*).

La présence de ces espèces ne constitue pas un enjeu pour le site.

2.2.3 - Les espèces exotiques invasives

Aucune espèce invasive n'a été recensée sur le site d'étude.

Les espèces invasives

La colonisation des espaces naturels par les espèces invasives est une cause de perte de biodiversité.

Les espèces invasives sont les espèces exotiques qui se sont naturalisées et qui se développent dans nos milieux naturels au détriment de la flore et de la faune spontanées. Elles peuvent être introduites volontairement (ce sont les « échappées » des jardins) ou involontairement (favorisées par les transports anthropiques : bateau, avion...).

Certaines espèces peuvent poser des problèmes de santé publique, comme l'Ambrosie qui est la cause de problèmes de santé à divers degrés auprès de 100 000 personnes en Rhône-Alpes.



Vallée fossile
Latitude Biodiversité

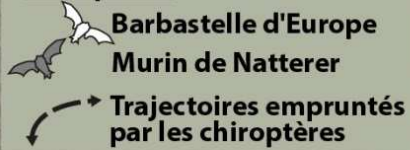
Contexte faunistique

Espèces patrimoniales

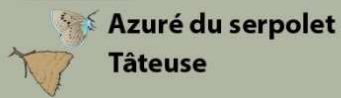
Oiseaux



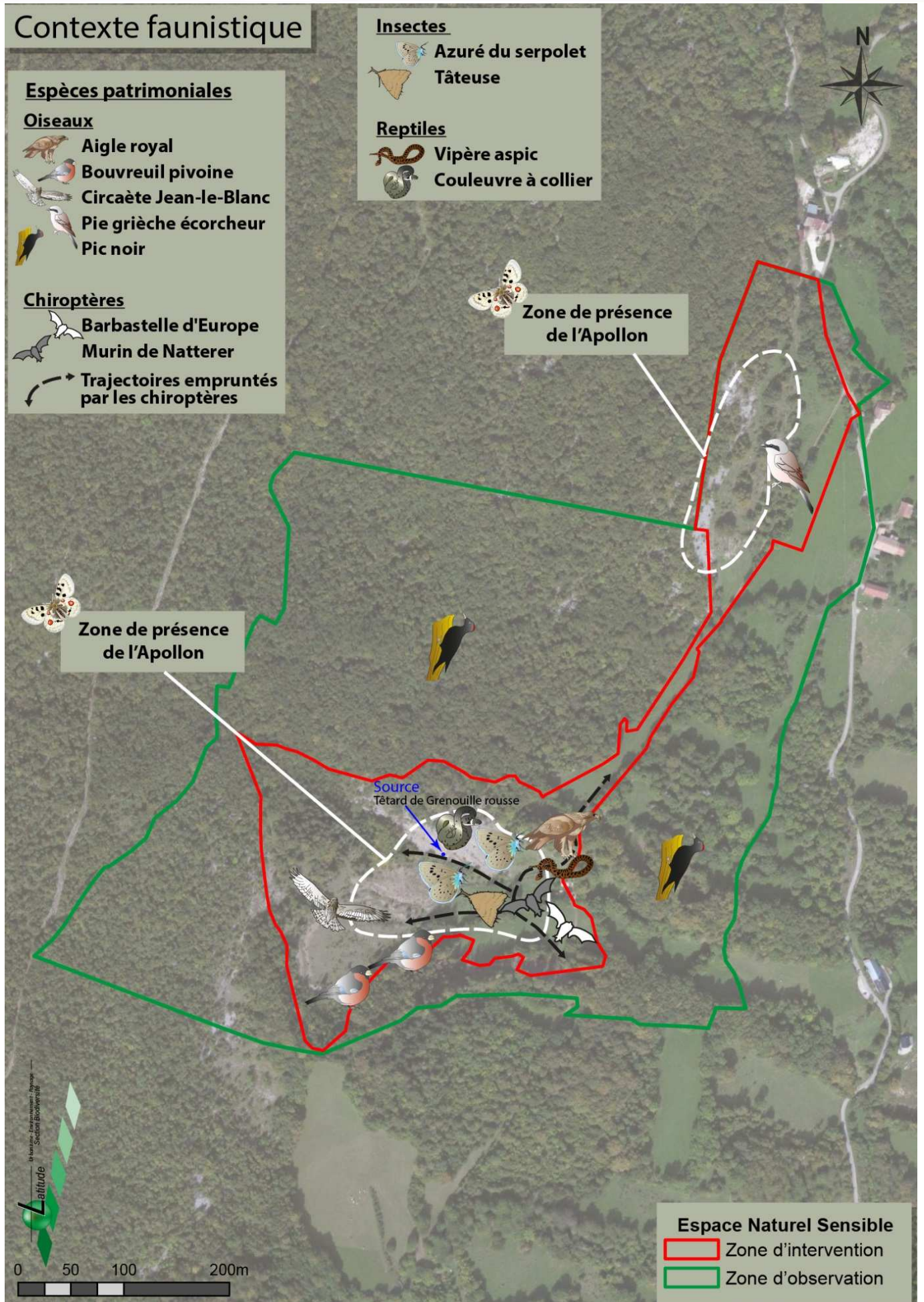
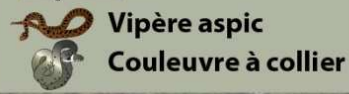
Chiroptères



Insectes



Reptiles



2.2.4 - Les corridors écologiques

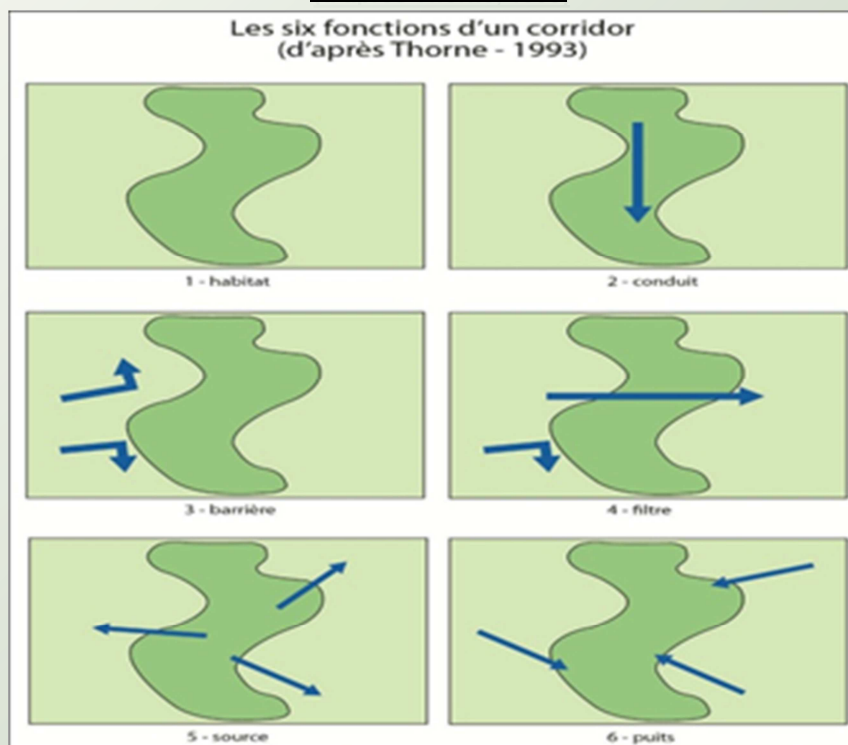
Le site des Rimets se situe en limite Est de la forêt domaniale des Coulmes, au droit d'un cœur de nature. Le relief accidenté du Vercors favorise le déplacement de la faune le long des vallées de la Bourne et de la Doulouche. Le site des Rimets n'est pas directement concerné par des axes de déplacements de la faune.

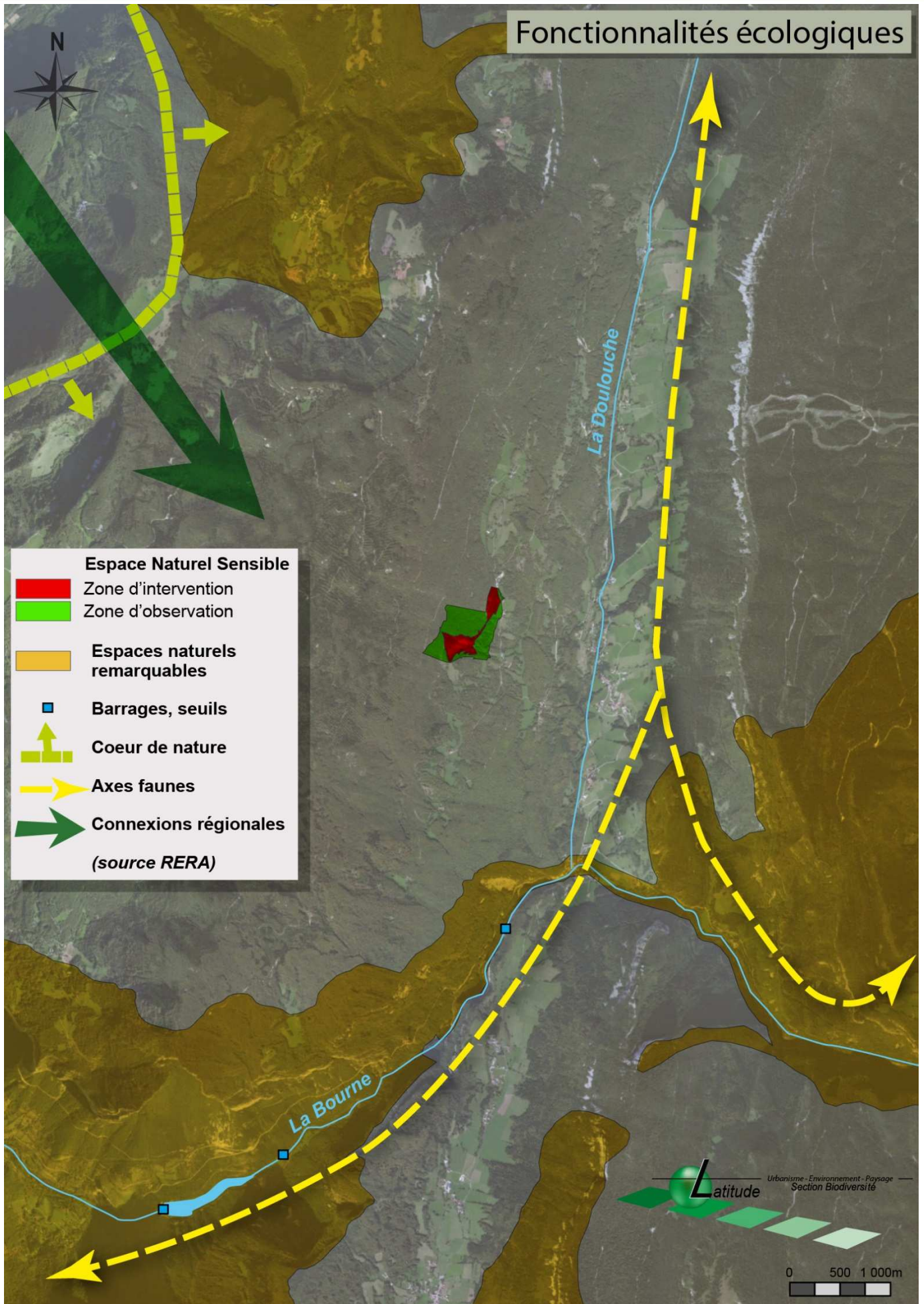
Rappel sur les corridors écologiques

Un corridor biologique est un ensemble de structures généralement végétales, en milieu terrestre ou aquatique qui permet la dispersion des espèces animales et végétales entre différents habitats (massifs forestiers, zones humides...).

Le rôle des corridors biologiques est de relier les habitats essentiels de la flore, de constituer des sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer, d'échanger leurs gènes, de coloniser ou recoloniser les territoires d'où elles ont disparu. Les corridors sont indispensables à la survie des espèces, car ils permettent les échanges génétiques indispensables au bon état des populations.

Les six fonctions d'un corridor (d'après Thorne, 1993)





2.3 - Synthèse patrimoniale

Le tableau présenté ci-dessous synthétise tous les enjeux floristiques et faunistiques du site au regard des enjeux locaux de conservation.

Ainsi, seuls les habitats naturels et espèces les plus remarquables du site sont présentés. La notion de « remarquable » est définie par l'appartenance à l'un des critères ci-dessous :

- ⇒ les habitats naturels d'intérêt communautaire (HIC) et prioritaire (HIP) de la Directive « Habitats-Faune-Flore »,
- ⇒ les habitats naturels de la Liste Rouge de l'Isère à partir de la classe de menace « Vulnérable »,
- ⇒ les espèces d'intérêt communautaire de l'annexe 2 de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (DHFF IV),
- ⇒ les espèces bénéficiant d'un statut de protection nationale (PN),
- ⇒ les oiseaux inscrits à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (DO I),
- ⇒ les espèces assez rares ou rares que l'on a définies comme patrimoniales.

Enjeux	Protection, statut	Liste Rouge 38
Géologie		
Vallée fossile	Vallée fossile d'intérêt national et international	
Fossiles marins	Fossile de cette date rare dans les massifs subalpins septentrionaux	
Habitats naturels		
Pelouse pionnière à thérophytes et <i>Sedum album</i> avec <i>Globularia cordifolia</i> et <i>Potentilla neumanniana</i> des rocailles et dalles rocheuses	HIP	Vulnérable
Haie montagnarde de <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fagus sylvatica</i> et <i>Corylus avellana</i> séparant les petites prairies pâturées		Vulnérable
Pelouse humide avec cariçaie basse à <i>carex flacca</i> sur sol argileux		Vulnérable
Dalles rocheuses de lapiaz vifs et ouverts	HIP	
Association des fissures de lapiaz et chaos rocheux ombragés en conditions assez fraîches à petites fougères	HIC	
Association à <i>Moehringia muscosa</i> des dalles calcaires moussues de lapiaz vif intraforestier en petites clairières	HIC	
Pelouse pionnière à <i>Globularia cordifolia</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> , <i>Festuca marginata</i> subsp. <i>gallica</i> et petites labiées suffrutescentes, de colonisation de rocailles et dalles calcaires xérophiles	HIC	
Prairie écorchée semi-ébouleuse à <i>Achnatherum calamagrostis</i> et <i>Bromus erectus</i> avec <i>Globularia cordifolia</i> abondante, sur pente argilo-calcaire désagrégée en surface	HIC	
Prairie semi-sèche à sèche de moyenne montagne à <i>Bromus erectus</i>	HIP	
Prairie mésoxérophile à Brome dressé (<i>Bromus erectus</i>) avec Crételle des prés (<i>Cynosurus cristatus</i>) et Brunelle laciniée (<i>Prunella laciniata</i>) abondants, sur sol calcaire relativement superficiel couvrant une dalle rocheuse calcaire, sur pente douce (20°)	HIC	



Lande haute à <i>Juniperus vulgaris</i>	HIC	
Hêtraie rabougrie en taillis avec quelques <i>Quercus humilis</i> , à sous-bois de <i>Brachypodium rupestre</i> sur sol assez rocailleux, sur pente moyenne (20°)	HIC	
Hêtraie claire en taillis à <i>Moehringia muscosa</i> sur lapiaz et chaos rocheux calcaires ombragés et moussus	HIC	
Hêtraie claire mésophile et neutrophile à <i>Hordelymus europaeus</i> et <i>Mercurialis perennis</i> sur sol assez épais	HIC	
Hêtraie « subatlantique » acidiphile avec <i>Ilex aquifolium</i> abondant	HIC	
Boisement de <i>Picea abies</i> d'énrésinement de hêtraie sur sol assez frais acidiclinal, à sous-bois moussu avec flore éparse	HIC	
Faune		
Apollon (<i>Parnassius apollo</i>)	PN, DHFF IV	
Azuré du Serpolet (<i>Maculinea arion</i>)	PN	
Tâteuse (<i>Polypogon tentacularia</i>)	Patrimoniales	
Pie-Grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	PN, DO I	
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	PN, DO I	Vulnérable
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	PN, DO I	Vulnérable
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	PN, DO I	Vulnérable
Vipère aspic (<i>Vipera aspic</i>)	PN	
Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)	PN	
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	PN	

Synthèse des enjeux





Faune remarquable

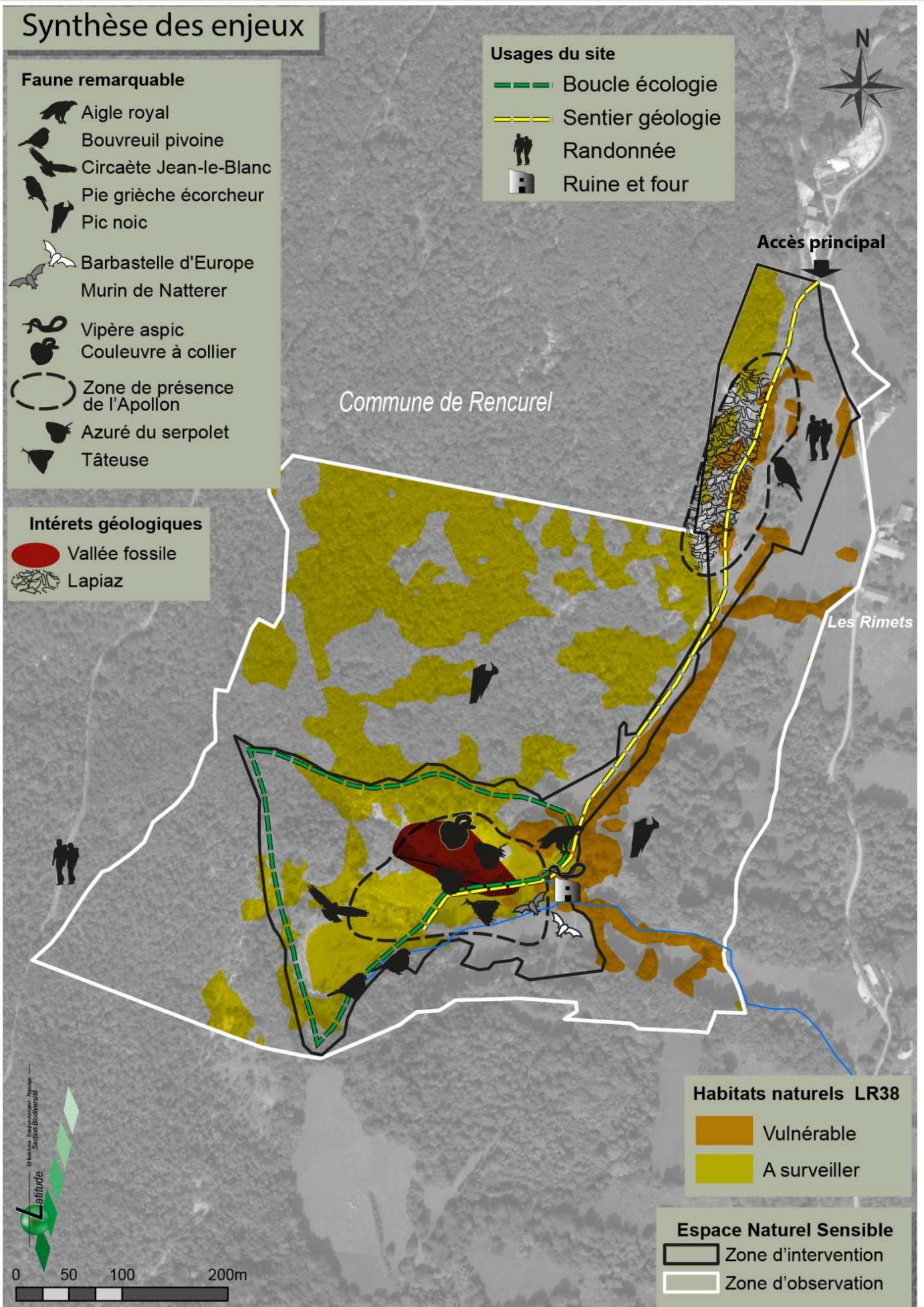
-  Aigle royal
-  Bouvreuil pivoine
-  Circaète Jean-le-Blanc
-  Pie grièche écorcheur
-  Pic noir
-  Barbastelle d'Europe
-  Murin de Natterer
-  Vipère aspic
-  Couleuvre à collier
-  Zone de présence de l'Apollon
-  Azuré du serpolet
-  Tâteuse

Intérêts géologiques



-  Vallée fossile
-  Lapiaz

Usages du site



-  Boucle écologie
-  Sentier géologie
-  Randonnée
-  Ruine et four



Habitats naturels LR38

-  Vulnérable
-  A surveiller

Espace Naturel Sensible

-  Zone d'intervention
-  Zone d'observation



2.4 - Synthèse des enjeux

L'ENS de la vallée fossile des Rimets présente une forte naturalité, avec des sentiers permettant de la découvrir. La fréquentation est raisonnable par rapport aux sensibilités écologiques.

Les principaux enjeux présents au droit du site sont :

- la vallée fossile, et de manière plus large, l'ensemble du patrimoine géologique,
- les pelouses sèches et les espèces associées (notamment l'Apollon, l'Azuré du serpolet, la Tâteuse, l'Aigle royal et la Pie grièche écorcheur),
- les milieux boisés du site et les espèces associées (notamment la Bondrée apivore, le Circaète Jean-Le-Blanc)
- la valorisation des aspects socio-culturels,
- les différents milieux rupicoles,
- les espèces avifaunistiques,
- L'amélioration des connaissances pour une meilleure adaptation de la gestion.



Vallée fossile avec au premier plan l'habitat de l'Azuré du serpolet
Latitude Biodiversité

3 - Objectifs et orientations de gestion

3.1 - Les objectifs à long terme

Les objectifs à long terme doivent permettre d'atteindre ou de conserver un état considéré comme idéal pour le site, ce qui correspond à avoir l'ensemble des habitats naturels et les populations d'espèces dans un bon état de conservation. Ces objectifs n'ont pas vocation à évoluer au fil des plans successifs.

Les objectifs à long terme peuvent être répartis en trois groupes : les objectifs de conservation (en rouge), les objectifs scientifiques d'amélioration des connaissances (en vert) et les objectifs d'accueil du public (en violet).

Correspondance entre les enjeux identifiés et les objectifs à long terme

Enjeux	Objectifs à long terme
Patrimoine géologique (vallée fossile)	OLT 1 : Préserver et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine géologique
Milieux rupicoles	
Pelouses sèches et les espèces associées	OLT 2 : Conserver la mosaïque de pelouses ainsi que les groupements pionniers
Milieux boisés et espèces associées	OLT 3 : Favoriser une forte naturalité des milieux boisés en conservant certaines pratiques historiques
Haies montagnardes	
Valorisation socioculturelle du site	OLT 4 : Améliorer l'ancrage local du site et mettre en valeur son histoire
Mise en sécurité du site	
Amélioration des connaissances	OLT 5 : Améliorer les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en place d'une gestion optimale

OLT 1 : Préserver et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine géologique

Il s'agit d'un objectif double qui vise dans un premier temps à préserver le patrimoine géologique du site, qui par nature est irremplaçable. Dans un second temps, cet objectif doit également permettre une valorisation de ce patrimoine afin de le faire découvrir au grand public. Cette valorisation pédagogique peut être envisagée de différentes manières sur le site, à l'intention du public scolaire et du tourisme.

La Communauté de Communes de la Bourne de l'Isère a proposé de mettre en place une maison de la géologie sur le hameau de la Balme-de-Rencurel, à moins de 3 km du site. L'ouverture de cette maison de la géologie constituera dans le futur un outil de valorisation pédagogique pour le site. Le projet est actuellement arrêté, mais la commune de Rencurel et le PNR du Vercors souhaitent valoriser le patrimoine géologique du secteur. Un gisement de fossiles marins (dents de requins, reptiles...) est également présent à proximité du site.

• Rappel du patrimoine concerné

Le patrimoine géologique de l'ENS est constitué de plusieurs éléments. La vallée fossile constitue l'élément le plus remarquable. Les lapiaz et la présence de fossiles marins sur le site constituent également des éléments concernés par cet objectif.

• États de références théoriques (géologique et pédagogique)

En ce qui concerne la conservation de ce patrimoine, l'état de référence théorique est un bon état de conservation. Afin de limiter le risque de dégradation, la réglementation interdisant le prélèvement de fossiles doit être affichée de manière claire au droit du site.

En ce qui concerne l'état de référence de ce patrimoine au niveau géologique, il est important de préserver une bonne visibilité de ce patrimoine afin de réaliser des interprétations claires. Afin d'être la plus pertinente possible, l'interprétation doit se faire à deux échelles : à l'échelle du site et à l'échelle du massif. L'interprétation au niveau du site doit être réalisée *in situ* tandis que celle à l'échelle du massif pourra se dérouler au niveau de la future maison de la géologie.

• Propositions de critères pour le suivi et l'évaluation

- ✓ Évolution de l'état de conservation des affleurements valorisés,
- ✓ Évolution des outils pédagogiques créés
- ✓ Évolution de l'intérêt touristique.



Lapiaz

Latitude Biodiversité



Vallée fossile

Latitude Biodiversité

OLT 2 : Conserver l'ensemble de la mosaïque de pelouses ainsi que les groupements pionniers

Les pelouses de l'ENS constituent un enjeu de conservation important pour le site. En effet, celles-ci présentent un intérêt pour de nombreuses espèces remarquables comme l'Apollon (*Parnassius apollo*). Le maintien de ces pelouses dans un bon état de conservation est donc indispensable pour assurer le maintien des populations de ces espèces remarquables. Afin de conserver une bonne diversité au sein de ces pelouses, les actions de gestion devront s'attacher à conserver l'ensemble de la mosaïque des pelouses sèches, à savoir les pelouses sur dalles, les pelouses mésophiles, les ourlets, ainsi que les groupements pionniers.

Afin de suivre l'évolution des pelouses et des espèces remarquables, des protocoles de suivi devront être mis en place, en particulier pour les lépidoptères.

• Rappel du patrimoine concerné

Le patrimoine concerné par cet objectif est l'ensemble de la mosaïque de pelouses ainsi que les espèces remarquables associées à ces pelouses. Parmi ces espèces, il est possible de citer l'Apollon (*Parnassius apollo*) et l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*).

• États de références théoriques

Au sein de cet objectif, l'état de référence théorique est le bon état de conservation de l'ensemble de la mosaïque de pelouses et des populations d'espèces remarquables.

La mise en place de suivis écologiques efficaces et reproductibles dans le temps constitue également un état de référence important pour cet objectif. En effet, ces éléments sont indispensables pour suivre et évaluer cet objectif.

• Propositions de critères pour le suivi et l'évaluation

- ✓ Evolution de l'état de conservation des pelouses,
- ✓ Evolution des populations d'espèces remarquables,
- ✓ Mise en place et pertinence des suivis écologiques.



Pelouse sèche
Latitude Biodiversité

OLT 3 : Favoriser une forte naturalité des milieux boisés en conservant certaines pratiques historiques

Les milieux boisés (haies, accrus et boisements) sont bien représentés au droit du site. Les haies montagnardes constituent un enjeu de conservation sur le site. Afin de conserver ces haies dans un bon état de conservation, le maintien des pratiques de gestion historiques est à conserver, à savoir la taille en émondes. En ce qui concerne les boisements et les accrus, la mise en place d'une non-intervention devra permettre d'augmenter la naturalité de ces habitats et ainsi favoriser leur état de conservation.

De manière à suivre l'évolution naturelle de la forêt, un protocole de suivi forestier devra être mis en place. Ce protocole utilisé par les réserves naturelles de France devra permettre d'évaluer en partie cet objectif.

• Rappel du patrimoine concerné

Le patrimoine concerné par cet objectif correspond à l'ensemble des milieux boisés (haies, accrus et boisements) présent au droit du site. Parmi les espèces concernées, il est possible de mentionner l'avifaune avec notamment le Circaète Jean-Le-Blanc, la Bondrée apivore ou encore l'Aigle royal. Cet objectif doit également permettre de conserver des pratiques de gestion historiques comme la taille en émonde des haies.

• États de références théoriques

L'état de référence théorique est constitué par des boisements disposant d'une très forte naturalité, des haies entretenues selon les modes de gestions historiques et des populations d'espèces patrimoniales en bon état de conservation.

La mise en place de suivis écologiques efficaces et reproductibles dans le temps constitue également un état de référence important pour cet objectif.

• Propositions de critères pour le suivi et l'évaluation

- ✓ Evolution de la naturalité des boisements,
- ✓ Fréquences d'entretien des haies,
- ✓ Bon état de conservation des populations d'espèces patrimoniales,
- ✓ Mise en place et pertinence des suivis écologiques.

OLT 4 : Améliorer l'ancrage local du site et mettre en valeur son histoire

L'un des objectifs des ENS est la valorisation du patrimoine naturel et socio-culturel des sites, de manière à les faire découvrir au grand public. L'ancrage constitue donc un élément important à prendre en compte dans la mise en place de la gestion.

Le site doit mettre en avant ses atouts, que ce soit sur le plan pédagogique grâce au patrimoine naturel et culturel (patrimoine lié à l'eau) présent ainsi que sur le plan socio-économique, comme outil de développement local.

La réalisation de cet objectif passe par l'implication de la population locale dans la vie du site ainsi que par la mise en place de panneaux d'informations et de valorisations pédagogiques.

Cet objectif doit également prévoir la gestion courante du site.

Rappel du patrimoine concerné

Cet objectif concerne l'ensemble du patrimoine naturel du site. En effet, que celui-ci soit écologique ou géologique, il doit faire l'objet d'une valorisation pédagogique. L'ensemble du patrimoine lié à l'eau est également très important à prendre en compte au sein de cet objectif.

États de références théoriques

L'état de référence théorique est constitué par un fort ancrage local du site ainsi que par la mise en place d'outils d'informations et de valorisations pertinents sur l'ensemble du site. Il est également important que les objectifs de gestion du site soient bien perçus et compris par la population locale.

Propositions de critères pour le suivi et l'évaluation

- ✓ Évolution du nombre d'articles parus dans le bulletin municipal,
- ✓ Évolution du nombre de visites guidées,
- ✓ Évolution du nombre de dépliants diffusés,
- ✓ Mise en place de la gestion courante du site,
- ✓ Évolution du nombre d'outils d'informations ou pédagogiques en place.

**ESPACE NATUREL SENSIBLE
VALLÉE FOSSILE
DES RIMETS**

La mer en montagne

RENCREUREL (ISÈRE)
<http://rencreurel.sud-gresivaudan.org/>

Le site des Rimets présente un intérêt majeur du point de vue géologique mais aussi du point de vue de sa flore, de sa faune et du patrimoine qui témoigne de la vie des paysans sur ce site jusqu'au milieu du XX^e siècle.

C'est pourquoi, la commune de Rencreurel et le Conseil Général de l'Isère ont convenu de le classer au sein des Espaces Naturels Sensibles.

Un PPI (Plan de Préservation et d'Interprétation) a été adopté qui vise à sa protection (éviter qu'il ne se végétalise), à sa mise en valeur et à son ouverture au public.

Ce plan a été mis en œuvre à partir de 2009 avec le concours du Parc Naturel Régional du Vercors : débroussaillage des abords du four qui se trouve à l'est, création d'une « boucle écologique » à partir de la découverte de sentiers, réhabilitation du bâtiment qui abrite un four à pain mais aussi l'ancienne soue.

1944, pose d'une signalétique permettant de comprendre et d'orienter ce que nous avons sous les yeux (sur les plans géologique et historique notamment).

élaboration de fiches pédagogiques disponibles au parking et au-dessous du four à pain.

Bienvenue sur le site !

Côté pratique...

Si l'on vient de Pont-en-Royans ou de Villard-de-Lans, on voit l'entonnoir après le village de Rencreurel, au lieu dit La Vallée, après un pont qui englobe La Douzière, prendre à gauche la route qui monte (route de Praxelles). Si l'on vient du Col de Romeyère, c'est à droite, avant le pont.

Moins d'1 km après le panneau Les « Gloriettes », prendre à droite (route des Rimets) et suivre la route jusqu'au parking au-dessus de la quarantaine maison sur la droite.

Le départ du parcours "Mémoire de roche" se trouve sur la gauche, en haut du parking (vous continuez jusqu'à la vallée fossile).

MASSE DES COUMES

Vers St-Gervais
Col de Romeyère
Rencreurel
Villard-de-Lans
Vercors
La Balme de Rencreurel
Vers Praxelles
Vers St-Julien (en Vercors)
Pont-en-Royans

Monts de Rencreurel et de St-Julien
rencreurel@isere.fr

Le Vercors : une ancienne mer tropicale !

Le Vercors : ses roches sont nées dans une mer chaude semblable aux Bahamas

Il y a 200 millions d'années, au début de l'ère secondaire, à l'emplacement du futur Vercors, s'étendait un océan. C'est l'accumulation des débris d'organismes marins qui va constituer les roches qui forment le massif du Vercors.

Le calcaire qui constitue les plus hauts reliefs du massif du Vercors s'est formé, il y a environ 120 millions d'années, dans une mer chaude peu profonde comparable aux récifs actuels des Bahamas. Un récif corallien est constitué d'une multitude de petits animaux marins à squelette calcaire. L'accumulation de ces squelettes a conduit à l'établissement d'une immense plate-forme calcaire. Ce calcaire, très pur, est appelé « urgornien ».

Le site des Rimets :

Au-dessus de ce dépôt, la faïence de calcaire urgornien présente des couches perlées et noires. Comme ce calcaire est d'origine marine, nous devrions avoir des couches horizontales. Leur inclinaison traduit d'autres événements géologiques plus récents : la disposition de la mer tropicale puis le soulèvement du Vercors dû à la formation récente (quelques millions d'années) des Alpes.

Avant cette fermeture complète de l'océan et autres dépôts calcaires se sont accumulés comme ceux qui forment le calcaire à hauteurs observables à flanc du val de Rencreurel.

une dalle et une vallée fossile

Le site des Rimets présente un affleurement rocheux constitué d'une dalle de calcaire urgornien, à droite, qui domine des roches molles, à gauche. Nous sommes en présence de la plate-forme calcaire et d'une vallée. Cette vallée a été créée par l'érosion lors d'une baisse du niveau marin. Lorsque le niveau des mers est remonté, cette vallée a été envahie par la mer et est envahie. De petits organismes unicellulaires s'y sont développés : les corallaires. Leur accumulation a conduit à un dépôt marneux.

Echelle stratigraphique simplifiée du Vercors

23	Massif de Méailles
21	Calcaire de Euzet
19	Calcaire de St-Jean
17	Calcaire de St-Jean
15	Calcaire de St-Jean
13	Calcaire de St-Jean
11	Calcaire de St-Jean
9	Calcaire de St-Jean
7	Calcaire de St-Jean
5	Calcaire de St-Jean
3	Calcaire de St-Jean
1	Calcaire de St-Jean

Le site des Rimets raconte l'histoire de la formation du Vercors

Le site des Rimets permet de raconter toute l'histoire de la formation du Vercors en décrivant les magnifiques paysages qui s'offrent à nos yeux. Nous vous invitons à découvrir cette longue mais passionnante histoire !
(Texte et schémas de Philippe Siret)

Dépliant de présentation de l'ENS

OLT 5 : Améliorer les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en place d'une gestion optimale

Les connaissances sur le patrimoine naturel du site des Rimets ne sont aujourd'hui pas complètes. En effet, il existe certains groupes d'espèces qui mériteraient d'être plus profondément étudiées, car ils peuvent présenter des enjeux de conservation sur le site. Au niveau géologique, il est également important de se renseigner sur l'ensemble du patrimoine présent initialement sur le site et qui a pu être exporté en dehors.

Cet objectif peut également regrouper le cas échéant des actions de complément de connaissances, notamment en cas d'extension du périmètre de l'ENS.

• Rappel du patrimoine concerné

Cet objectif doit prendre en considération l'ensemble du patrimoine susceptible de constituer un enjeu de conservation sur le site ou d'influer sur la gestion. À ce titre, le patrimoine naturel (géologique et écologique) ainsi que le patrimoine historique sont concernés par cet objectif.

• États de références théoriques

L'état de référence de cet objectif est la connaissance précise de l'ensemble du patrimoine présent sur le site.

• Propositions de critères pour le suivi et l'évaluation

- ✓ Evolution des connaissances,
- ✓ Évolution du nombre d'espèces remarquables présentes.



Ruine de l'ancienne ferme
Latitude Biodiversité

3.2 - Les objectifs du plan

OLT 1 : Préserver et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine géologique

Objectif du plan 1.1 : Faire découvrir le patrimoine géologique

- état visé à l'issue du plan

L'objectif est ici de mettre en place des moyens pour faire découvrir le patrimoine géologique du site au grand public. Afin de mettre en valeur ces éléments, il est prévu de former les accompagnateurs de moyenne montagne à la géologie afin qu'il puisse inscrire cela dans leurs prestations sur le site. En parallèle, des visites guidées animées par un guide nature du Département seront mises en place durant la période estivale.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Nombre de visites guidées réalisées,
 - Nombre de participants à la formation.

Objectif du plan 1.2 : Assurer le maintien en bon état du patrimoine géologique

- état visé à l'issue du plan

Le patrimoine géologique est quelque chose qui, par nature, est irremplaçable. Il est donc important d'assurer son maintien dans un bon état de conservation. L'objectif est de conserver un patrimoine en bon état de conservation et avec une bonne lisibilité.

Afin d'éviter tous prélèvements, la réglementation interdisant toutes atteintes au patrimoine géologique devra être affichée sur le site. Une évaluation de la valeur patrimoniale du géosite sera également conduite. Enfin, une attention particulière sera portée à la végétation afin que celle-ci ne vienne pas perturber l'interprétation du patrimoine géologique. Enfin, la zone d'intervention sera étendue de manière à y inclure le gisement de dents de requins qui est présent à proximité du site.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Affichage du règlement intérieur du site,
 - Evolution de la valeur patrimoniale du géosite,
 - Facilité d'interprétation du patrimoine géologique.



OLT 2 : Conserver la mosaïque de pelouses ainsi que les groupements pionniers

Objectif du plan 2.1 : Gérer les pelouses sèches par pâturage caprin

- état visé à l'issue du plan

Le site des Rimets présente des pelouses ayant un intérêt écologique, à la fois en tant qu'habitats naturels, mais également pour la faune et la flore associée. Il est donc important de gérer ces pelouses et de suivre les populations d'espèces remarquables.

Afin d'atteindre cet objectif, une gestion par pâturage caprin sera réalisée sur le site. Un suivi précis de l'état de conservation des pelouses sera mis en place afin de suivre précisément les effets du pâturage.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Mise en place du pâturage caprin,
 - Évolution de l'état de conservation des pelouses.

Objectif du plan 2.2 : Suivre les espèces de lépidoptères remarquables

- état visé à l'issue du plan

Trois espèces de lépidoptères remarquables sont présentes sur le site de l'ENS. Ces espèces constituent un enjeu de conservation. Il est donc important de suivre les populations de ces espèces de manière à leur assurer un bon état de conservation.

Cet objectif devra également s'attacher à préciser la répartition de ces espèces sur le site et d'identifier si possible les lieux de reproduction.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Evolution des populations de lépidoptères patrimoniales,

OLT 3 : Favoriser une forte naturalité des milieux boisés en conservant certaines pratiques historiques

Objectif du plan 3.1 : Non intervention sur les boisements du site

➤ état visé à l'issue du plan

La périphérie de la zone d'intervention du site est composée de boisements montagnards. Le bon état écologique de ces boisements se caractérise par la présence d'arbres de toutes les classes d'âges, y compris de très vieux arbres. Une forêt en bon état de conservation présente également une quantité importante de bois mort. Ce bois mort peut être présent sous différentes formes. Il peut être présent au sol ou sur pied (chandelles). Un boisement en bon état de conservation présente également une forte naturalité.

Afin de favoriser la naturalité des boisements et ainsi favoriser leurs états de conservation, il est prévu de ne pas intervenir dans ces milieux afin de les laisser évoluer naturellement. De manière à mesurer l'évolution de ces boisements, un suivi du vieillissement de la forêt sera mis en place.

➤ propositions d'indicateur de réussite

- Nombre d'intervention sur les boisements,
- Évolution du vieillissement de la forêt.

Objectif du plan 3.2 : Conserver les pratiques historiques pour l'entretien des haies

➤ état visé à l'issue du plan

De nombreuses haies montagnardes sont présentes sur le site. Durant l'occupation de l'ancienne ferme des Rimets, ces haies étaient entretenues en émondes. Afin de conserver une trace sur le site de ces pratiques historiques, une taille en émondes sera mise en place sur l'ensemble des haies de la zone d'intervention.

➤ propositions d'indicateur de réussite

- Évolution de la fréquence des tailles.

Objectif du plan 4.3 : Assurer la gestion technique et administrative courante

- état visé à l'issue du plan

L'objectif est ici de mettre en place l'ensemble des opérations nécessaires à la bonne gestion du site. Il s'agit entre autres de réaliser l'ensemble des documents de gestion (bilans d'activités, rédaction du nouveau plan de gestion...).

Afin de centraliser l'ensemble des données naturalistes du site, une base de données devra être mise en place. La réalisation d'un observatoire photographique, en continuité avec ce qui a été réalisé durant le premier plan de gestion, est également incluse dans cet objectif. Enfin, une animation foncière devra être réalisée par la commune afin d'obtenir la maîtrise foncière de l'ensemble de la zone d'intervention.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Evolution de l'animation foncière,
 - Evolution du nombre de données dans la base,
 - Qualité et pertinences des documents de gestion réalisés.

OLT 5 : Améliorer les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en place d'une gestion optimale

Objectif du plan 5.1 : Réaliser un inventaire des coléoptères saproxylophages

- état visé à l'issue du plan

Les milieux boisés présents sur le site sont remarquables et peuvent potentiellement abriter de nombreuses espèces remarquables comme la Rosalie des Alpes. L'objectif est ici de réaliser un inventaire des coléoptères saproxylophages afin de recenser sur le site des espèces remarquables.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Évolution des connaissances sur les coléoptères saproxylophages.

Objectif du plan 5.2 : Réaliser un inventaire de l'avifaune

- état visé à l'issue du plan

De nombreuses espèces remarquables ont été recensées sur le site. Cependant, il est important, de manière à bien les prendre en considération dans la gestion du site, de connaître avec précision le statut biologique de ces espèces ainsi que leurs répartitions sur le site.

- propositions d'indicateur de réussite
 - Evolution des connaissances sur l'avifaune,
 - Évolution des connaissances sur le statut biologique de ces espèces.

Objectif du plan 5.3 : Réaliser un inventaire des orthoptères

- état visé à l'issue du plan

Les orthoptères constituent un groupe d'insectes bien représenté dans les milieux ouverts mésoxérophiles. Du fait de l'altitude et du bon état de conservation des milieux ouverts présents sur le site, il est probable de trouver une ou plusieurs espèces remarquables sur le site.

L'objectif est donc ici de réaliser un inventaire des espèces d'orthoptères présents à la fois dans les milieux ouverts, mais également dans les fruticées et dans les boisements, de manière à les prendre en considération dans la gestion du site.

- propositions d'indicateur de réussite
- Évolution des connaissances sur les orthoptères.

Objectif du plan 5.4 : Réaliser un inventaire malacologique

- état visé à l'issue du plan

La malacofaune est un groupe qui est aujourd'hui très peu connu. La présence de nombreuses pelouses calcaires sur le site est favorable à une forte diversité d'espèce. Il est donc intéressant de réaliser un inventaire précis de ce groupe de manière à recenser les différentes espèces présentes sur le site, et ainsi peut-être faire apparaître un nouvel enjeu de conservation sur le site.

- propositions d'indicateur de réussite
- Évolution des connaissances sur la malacofaune.

Objectif du plan 5.5 : Inventorier les éléments géologiques exportés du site

- état visé à l'issue du plan

Le site de la vallée fossile des Rimets est connu depuis très longtemps pour son intérêt géologique. De ce fait, de nombreux fossiles ont été récoltés sur le site et sont actuellement conservés dans des collections, par exemple celle d'Albin Gras aujourd'hui conservée au Muséum de Grenoble. L'objectif est de réaliser un inventaire des fossiles présents dans ces collections, et qui proviennent du site de manière à avoir une vue plus exhaustive du patrimoine géologique initialement présente sur le site des Rimets.

- propositions d'indicateur de réussite
- Évolution des connaissances les éléments géologiques exportés du site.

Enjeux et objectifs à long terme

Enjeux	Code des OLT	Objectifs à long terme	Résultats attendus	Indicateurs de suivis	Suivis	Code du Plan	Objectifs du plan de gestion
Patrimoine géologique	1	Préserver et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine géologique	Conservation et valorisation du patrimoine géologique	Vallée fossile et lapiaz présents et visibles	Evaluation de la valeur patrimoniale du site et suivi des éléments géologiques	1.1	Faire découvrir le patrimoine géologique
Milieux rupicoles				Dalle de gisement de dents de requin conservée		1.2	Assurer le maintien dans un bon état du patrimoine géologique
Pelouses sèches et espèces associées	2	Conserver l'ensemble de la mosaïque de pelouses ainsi que les groupements pionniers	Maintien de la surface de pelouse et des espèces associées	Surface de pelouse	Suivi des pelouses	2.1	Gérer les pelouses sèches par pâturage caprin
				Espèces patrimoniales présentes	Suivi de la faune patrimoniale	2.2	Suivre les espèces de lépidoptères remarquables
Milieux boisés et espèces associées	3	Favoriser une forte naturalité des milieux boisés en conservant certaines pratiques historiques	Conservation des boisements en libre évolution	Surface de boisement en libre évolution et en gestion	Suivi forestier	3.1	Non-intervention sur les boisements du site
Haies montagnardes				surface de haies entretenue		3.2	Conserver les pratiques historiques pour l'entretien des haies
Valorisation socioculturelle du site	4	Améliorer l'ancrage local du site et mettre en valeur son histoire	Augmentation ou maintien de la fréquentation du site	Nombre de visites organisées	Suivi des actions pédagogiques et comptage de la fréquentation	4.1	Mettre en place des outils de communication pour faire découvrir le site
Mise en sécurité du site				Outils de valorisation			
Gestion administrative et technique				Augmentation la sécurité du site au niveau des ruines et du four		Mise en place d'une rembarde	Bilan d'activité et évaluations du plan de gestion
	Gestion administrative et technique pérenne du site		4.3	Assurer la gestion technique et administrative courante			
Amélioration des connaissances	5	Améliorer les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en place d'une gestion optimale	Augmentation des connaissances scientifiques	Espèces recensées	Suivis faunistiques	5.1	Réaliser un inventaire des coléoptères saproxylophages
				Espèces patrimoniales		5.2	Réaliser un inventaire avifaunistique
						5.3	Réaliser un inventaire des orthoptères
						5.4	Réaliser un inventaire malacologique
						5.5	Inventaire des éléments géologiques exportés du site



Arborescence du plan de gestion 2016 - 2025

Code des OLT	Objectifs à long terme	Code du Plan	Objectifs du plan de gestion	Code des opérations	Opérations	Priorité						
1	Préserver et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine géologique	1.1	Faire découvrir le patrimoine géologique	PI1	Former des professionnels du tourisme au patrimoine géologique	2						
				PI2	Mettre en place des visites guidées	2						
				TU1	Valoriser le patrimoine géologique du site	1						
		1.2	Assurer le maintien dans un bon état du patrimoine géologique	SE1	Évaluer la valeur patrimoniale du géosite	1						
				TU2	Mettre en place des panneaux sur la réglementation du site	1						
				TE1	Limiter la présence de végétation pouvant nuire à l'interprétation géologique	2						
2	Conserver l'ensemble de la mosaïque de pelouses ainsi que les groupements pionniers	2.1	Gérer les pelouses sèches par pâturage caprin	TE2	Entretien des milieux ouverts par pâturage	1						
		2.2	Suivre les espèces de lépidoptères remarquables	SE2	Suivre l'état de conservation des pelouses	1						
3	Favoriser une forte naturalité des milieux boisés en conservant certaines pratiques historiques	3.1	Non-intervention sur les boisements du site	SE3	Suivre les papillons et rechercher les espèces patrimoniales	1						
		3.2	Conserver les pratiques historiques pour l'entretien des haies	SE4	Mettre en place un suivi forestier	3						
4	Améliorer l'ancrage local du site et mettre en valeur son histoire	4.1	Mettre en place des outils de communication pour faire découvrir le site	AD1	Étendre la zone d'intervention aux hêtraies	1						
				TE3	Tailler en émonde les haies	1						
				PI3	Rédiger un article dans le bulletin municipal	2						
				PI4	Réaliser une fiche thématique sur les forêts	2						
		4.2	Favoriser un accès simple et sécurisé au site	PI5	Réaliser un livret pédagogique	2						
				PI6	Mettre à disposition le dépliant de présentation du site	1						
				TE4	Assurer le renouvellement et le maintien de l'ensemble de la signalétique	1						
				PI7	Valoriser les sentiers de découverte	1						
				TU3	Aménager le parking	1						
		4.3	Assurer la gestion technique et administrative courante	TE5	Entretien du parking et des sentiers pédestres	1						
				TU4	Installer un écomètre	1						
				TU5	Mettre en sécurité les ruines de la ferme	1						
				PO1	Mettre en place des tournées de surveillance	1						
				AD2	Mettre en place une base de données naturaliste du site	2						
				AD3	Réaliser une animation foncière sur la zone d'intervention	1						
5	Améliorer les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en place d'une gestion optimale	5.1	Réaliser un inventaire des coléoptères saproxylophages	SE5	Réaliser un suivi photographique	2						
				AD4	Réaliser un bilan d'activité annuel et un comité de site	1						
				AD5	Réaliser l'évaluation du deuxième plan de gestion	1						
				AD6	Rédiger le troisième plan de gestion	1						
				SE6	Inventorier les coléoptères saproxylophages	2						
5.2	Réaliser un inventaire avifaunistique	5.2	Réaliser un inventaire avifaunistique	SE7	Suivre l'avifaune sur l'ensemble de la zone d'observation	1						
				5.3	Réaliser un inventaire des orthoptères	SE8	Inventorier les orthoptères	2				
						5.4	Réaliser un inventaire malacologique	SE9	Réaliser un inventaire malacologique sur l'ensemble des pelouses	3		
								5.5	Inventorier des éléments géologiques exportés du site	SE10	Rechercher des fossiles des Rimets dans les collections d'Albin Gras	1



4 - Le programme d'actions

Le présent programme d'actions formalise pour les 10 prochaines années (2016-2025) l'ensemble des opérations à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs définis à la suite du diagnostic. Ce programme d'actions a également été formalisé en tenant compte des conclusions de l'évaluation du précédent PPI.

Ainsi, il tient compte des difficultés et des points forts du premier programme d'actions tout en intégrant les enjeux identifiés.

La liste des actions puis les modalités de mise en œuvre sont détaillées dans les fiches actions.

Le programme d'actions porte principalement sur le périmètre d'intervention, même si les suivis naturalistes peuvent être étendus au périmètre d'observation.

Chaque opération dispose d'un code élaboré d'après les guides méthodologiques d'élaboration de plan de gestion, ce code est composé d'un préfixe composé de deux lettres puis d'un numéro. Les préfixes sont :

- PO : police de la nature,
- SE : suivi, études, inventaires,
- TU : travaux uniques, équipement,
- TE : travaux d'entretien, maintenance,
- PI : pédagogie, informations, animations, éditions,
- AD : gestion administrative.

Chaque action est présentée sous la forme d'une fiche qui rappelle :

- le code de l'action,
- l'objectif dans lequel s'inscrit l'action,
- le niveau de priorité,
- la localisation,
- la surface, le contexte,
- les actions à réaliser,
- l'opérateur,
- le calendrier et une estimation financière.



Ruisseau temporaire sur le site
Latitude Biodiversité



4.1 - Fiches actions

OLT 1 : Préserver et mettre en valeur l'ensemble du patrimoine géologique

N°1	PI 1 - Former des professionnels du tourisme au patrimoine géologique
Pédagogie, informations, animations, éditions	
Priorité 2	

Contexte

Les accompagnateurs de moyenne montagne organisent des visites sur le site. Cependant, la découverte du patrimoine géologique n'apparaît pas dans leurs offres de service. La mise en place de cette formation devrait permettre aux accompagnateurs de moyenne montagne de pouvoir diversifier leur offre et d'intégrer la découverte du patrimoine géologique du site dans leurs prestations de service.

Actions à mettre en œuvre

La formation se déroulera lors d'une journée animée par un géologue. Cette journée de formation sera composée d'une matinée en salle afin de développer les aspects théoriques avant une demi-journée sur le site l'après-midi afin de pouvoir observer *in situ* le patrimoine géologique.

Réalisation

Cette journée de formation sera animée par un géologue.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Formation pour les AMM			X					X		

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Formation	1 x 1000 €	2	2000
Total			2000

Indicateur d'évaluation

Nombre de participants à la journée de formation.

Nombre de sorties organisées sur le site par les accompagnateurs de moyenne montagne.

N°2

PI 2 - Mettre en place des visites guidées

Pédagogie, informations, animations, éditions

Priorité 2

Localisation : Ensemble du site

Contexte

Durant le premier PPI, des visites guidées à destination du grand public ont été mises en place par le Conseil Général de l'Isère. Compte tenu de l'affluence lors de ces visites guidées en 2013 (en moyenne 7 personnes par visite), celles-ci font l'objet d'une fiche action dans le cadre de ce nouveau programme d'actions.

Actions à mettre en œuvre

Les visites guidées se dérouleront uniquement durant la période estivale (juin à septembre) à raison de huit visites par an, et notamment lors des journées du patrimoine. Le calendrier de ces visites sera diffusé dans le bulletin municipal de la commune de Rencurel.

Réalisation

Les visites seront animées par un guide ENS du Département de l'Isère.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place des visites guidées	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans
Visites guidées	Guides ENS embauchés par le Département de l'Isère	80

Indicateur d'évaluation

Nombre de visites organisées par rapport au prévisionnel.

Évolution du nombre de personnes aux visites guidées.



N°3 TU 1 - Valoriser le patrimoine géologique du site

Objectif de gestion : Travaux uniques, équipements

Priorité 1

Localisation : Gisement de dents de requin

Contexte

Un gisement de dents de requin fossilisées a été découvert à proximité de l'ENS. Ce gisement présente un intérêt géologique certain qui est complémentaire au patrimoine géologique présent sur le site de la vallée fossile des Rimets. De manière à avoir une interprétation globale de l'ensemble de ce patrimoine, il semble intéressant de replacer ce gisement dans la zone d'intervention de l'ENS.

Actions à mettre en œuvre

Une dalle du gisement est actuellement entreposée à Balme de Rencurel. La première action est de déplacer cette dalle jusqu'à l'emplacement choisi. Il semble intéressant de l'installer près du four et de l'ancienne ferme. C'est un carrefour de passage des promeneurs et l'ancienne ferme pourrait permettre d'abriter la dalle, la protégeant ainsi des intempéries.

Un panneau d'information portant sur la dalle, son intérêt et son histoire sera créé. Il se basera sur la chartre élaborée pour l'ensemble de la signalétique des sentiers.

Réalisation

La commune pourra réaliser cette action avec l'aide d'un transporteur professionnel.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Déplacement de la dalle		X								
Conception et pose du panneau					X					

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Déplacement de la dalle	500 €	1	500
Conception et pose du panneau	2000 €	1	2000
Total			2500

Indicateur d'évaluation

Mise en place de la dalle de gisement de dents de requins.

Mise en place du panneau d'information sur le patrimoine géologique du site

N°4

SE 1 - Évaluer la valeur patrimoniale du géosite

Suivi, études, inventaires

Priorité 1

Localisation : Ensemble de la zone d'observation et gisement de dents de requin

Contexte

Le patrimoine naturel du site des Rimets est unanimement reconnu. Cependant, il serait intéressant d'évaluer son niveau de patrimonialité afin de pouvoir le comparer avec d'autres sites d'intérêts équivalents.

Actions à mettre en œuvre

Méthode

Avant la réalisation de cette évaluation, il faudra se référer à l'inventaire du patrimoine géologique de la Région Rhône-Alpes, qui classe les différents sites en fonction de leur intérêt géologique.

Une évaluation du niveau de patrimonialité sera réalisée sur les éléments remarquables du site. Cette évaluation devra s'appuyer sur la méthodologie décrite dans le Vade-mecum pour l'inventaire du patrimoine géologique national (2006).

Cette méthodologie permet d'évaluer la valeur patrimoniale des géosites ainsi que leur besoin de protection. Pour cela, elle est basée sur plusieurs critères affectés chacun d'un coefficient.

Évaluation de la valeur patrimoniale

Critères	Explication	Coefficient	Note de 0 à 3	Valeur patrimoniale
Intérêt géologique principal	Phénomène le plus remarquable sur le plan géologique justifié en quelques lignes	4	De pas d'intérêt à remarquable	Coefficient X Note
Intérêt géologique secondaire	Phénomène géologique intéressant et observable venant compléter le phénomène géologique principal	3	De pas d'intérêt à remarquable	Coefficient X Note
Intérêt pédagogique	Possibilité de valoriser les phénomènes géologiques auprès d'un public à mentionner	3	De pas d'intérêt à remarquable	Coefficient X Note
Intérêt pour l'histoire de la géologie	Évaluation de l'importance des phénomènes observables dans l'histoire de la géologie	2	De pas d'intérêt à remarquable	Coefficient X Note
Rareté du site	Niveau de rareté aux échelles départementale, régionale, nationale et internationale	2	De commun à rare	Coefficient X Note
État de conservation	Évaluation de l'état de conservation du géosite	2	De mal conservé à en bon état	Coefficient X Note
Valeur patrimoniale du géosite				Somme

Ainsi la note maximale pouvant être obtenue est de 48 points. Plus la note est élevée, plus la valeur patrimoniale du géosite est élevée.

Cette note doit ensuite être convertie en étoiles pour évaluer les besoins de protection.

Note de la valeur patrimoniale/48	Nombre d'étoiles
$N < \text{ou} = 13$	0
$13 < N < \text{ou} = 26$	1
$27 < N < \text{ou} = 39$	2
$40 < N < \text{ou} = 48$	3

Évaluation des besoins de protection

Critères	Explication	Note de 0 à 3
Intérêt patrimonial	Correspond à la valeur patrimoniale évaluée précédemment	De 0 à 3 étoiles
Vulnérabilité naturelle	Menaces d'origine naturelle affectant le géosite	De aucune menace à extrême
Menaces anthropiques	Menaces liées aux activités humaines sur le géosite ou à proximité	De aucune menace à extrême
Protection effective	Existence de mesures visant à assurer la préservation du géosite	De protection maximale à aucune
Valeur patrimoniale du géosite		Somme

Ainsi la note maximale pouvant être obtenue est 12. Plus la note est élevée, plus il est important et urgent de mettre en place des mesures de protection pour ce géosite.

Formalisation des résultats

➤ Rapport d'étude

Le rapport devra présenter la méthode, les dates et conditions d'inventaire (temps, température...), ainsi que les résultats. Il devra être illustré de photographies prises au droit du site illustrant le protocole mis en place et le site.

➤ Synthèse grand public

Le rapport devra être synthétisé en 1 à 2 pages, dans un document illustré et accessible à un public non averti.

➤ Données SIG

Les données recueillies seront saisies sous SIG en précisant dans la table la date, le nom et l'organisme de l'observateur, le nom du site et les éventuelles remarques.

Réalisation

L'évaluation de l'état de conservation du patrimoine géologique sera réalisée par un géologue.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Étude du patrimoine géologique				X						

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Évaluation de la valeur patrimoniale	3 jours X 500 €	1	1500
Rédaction du rapport	1 jour X 500 €	1	500
Total			2000

Indicateur d'évaluation

Niveau patrimonial du géosite.



Vallée fossile
Latitude Biodiversité

N°5 TU2 - Mettre en place des panneaux sur la réglementation du site

Travaux uniques, équipements

Priorité 1

Localisation : Ensemble de la zone d'intervention

Contexte

Le patrimoine géologique est, par définition, irremplaçable. Le règlement intérieur du site interdit tout prélèvement ou atteinte sur le patrimoine géologique. Cependant, il n'existe actuellement aucun panneau mettant en avant cette interdiction au droit de l'ENS.

Actions à mettre en œuvre

L'objectif de cette opération est de mettre en place sur le site des panneaux indiquant l'interdiction de prélèvement. Ces panneaux seront disposés à proximité des secteurs qui présentent un intérêt géologique. Au total, deux panneaux seront mis en place (un au niveau du four et un au niveau de l'entrée sur le site). En amont de la pose de ces panneaux, il sera nécessaire de réaliser leur conception selon la chartre du Département de l'Isère.

Réalisation

Cette opération pourra être réalisée par une entreprise spécialisée.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pose des panneaux			X							

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans
Pose de panneaux	Prise en charge par le Département de l'Isère	1
Total		

Indicateur d'évaluation

Nombre de panneaux mis en place.

N°6

TE 1 - Limiter la présence de la végétation pouvant nuire à l'interprétation géologique

Objectif de gestion : Travaux uniques, équipements

Priorité 2

Localisation : Ensemble de la zone d'intervention

Contexte

Afin de pouvoir réaliser une interprétation du patrimoine géologique de la manière la plus pertinente possible, il est important de veiller à ce que la végétation ne colonise pas les places d'observation. Compte tenu des conditions écologiques de ces milieux, la végétation évolue extrêmement lentement, ce qui par conséquent n'oblige pas le gestionnaire à mettre en place cette opération de manière trop régulière. Par ailleurs, le pâturage ne sera pas mené sur les places d'observation pour limiter la dégradation due au piétinement par les animaux.

Actions à mettre en œuvre

L'objectif de cette opération est d'éliminer la végétation qui colonise les secteurs d'interprétation écologique (Lapiaz, Vallée fossile). Le débroussaillage sera réalisé de manière mécanique. Les rémanents de coupes seront stockés dans les sous-bois et non en lisière afin de ne pas dégrader le cortège floristique des ourlets.

Carte d'entretien des milieux ouverts ci-après

Réalisation

Cette opération pourra être réalisée par une brigade verte ou par une entreprise spécialisée.

Calendrier

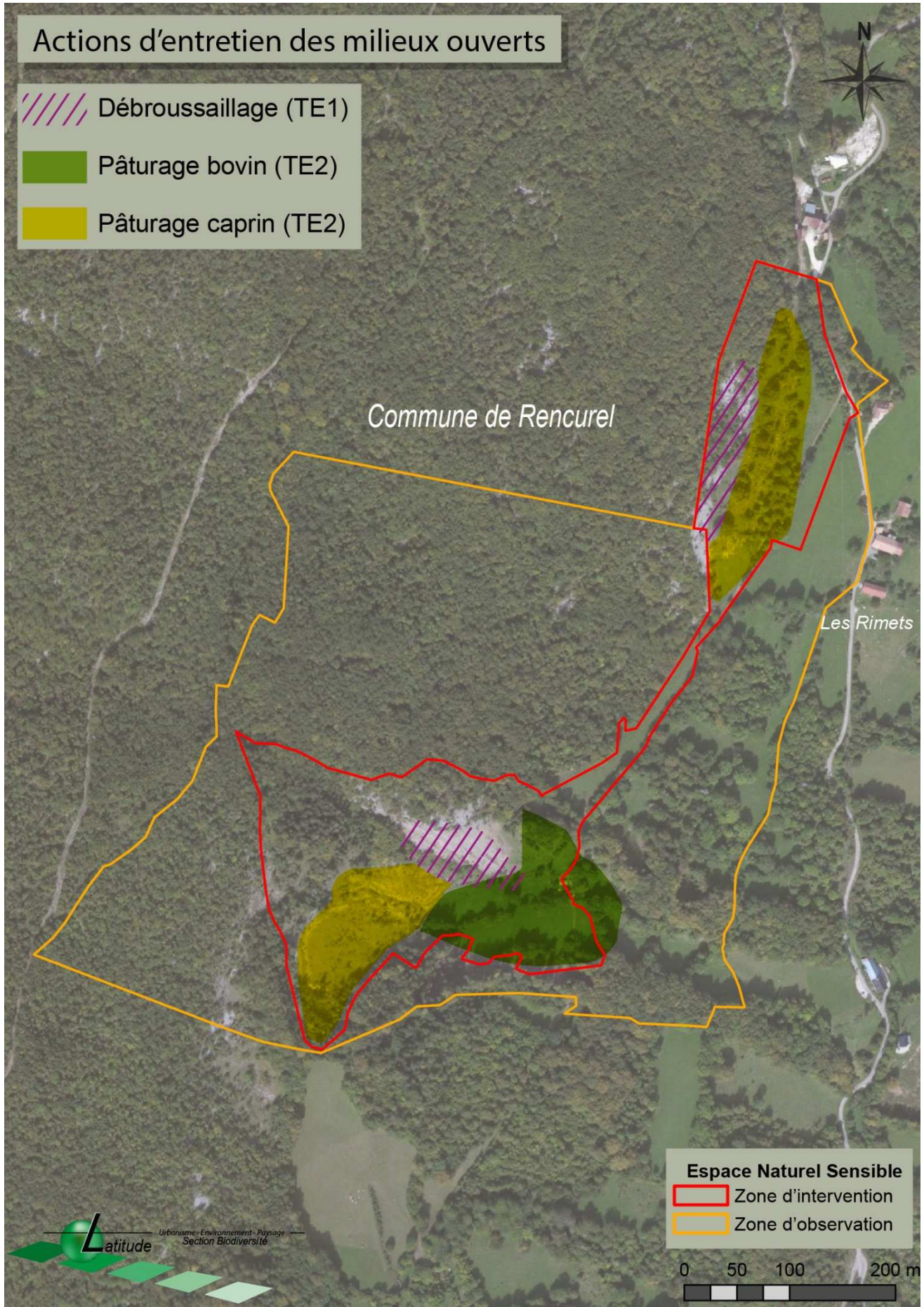
Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Débroussaillage						X				

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Débroussaillage	750 €	1	750
Total			750

Indicateur d'évaluation

Évolution de l'état de conservation du patrimoine géologique.



OLT 2 : Conserver l'ensemble de la mosaïque de pelouses ainsi que les groupements pionniers

N°7 TE2 - Entretenir les milieux ouverts par pâturage

Travaux d'entretien, maintenance

Priorité 1

Localisation : Ensemble des milieux ouverts de la zone d'intervention

Contexte

La mise en place de pâturage sur les milieux agro-pastoraux comme les pelouses permet d'éviter la colonisation du milieu par les espèces ligneuses. La mise en place de pâturage permet de stopper la dynamique naturelle des pelouses et ainsi les conserver dans un bon état de conservation. Il existe actuellement un pâturage bovin mis en place au niveau des ruines et du four.

Actions à mettre en œuvre

Le pâturage bovin sera conservé et complété par du pâturage caprin sur les zones de pelouse. Une convention devra être mise en place avec l'exploitant agricole. Le pâturage caprin sera dirigé à l'aide de clôture semi-mobile. Le chargement sera de l'ordre de 0,7 UGB/ha avec un chargement instantané pouvant atteindre 1,5 UGB/ha. Un prêt de terrain sera réalisé par la commune (carte d'entretien des milieux ouverts ci-avant).

La mise en place d'un point d'eau ou d'une pierre à sel pour les animaux devra être réalisée en dehors des habitats d'intérêt communautaire. En effet, la présence de ces éléments favorise le cantonnement des animaux ce qui peut avoir un impact localisé sur les habitats naturels et en particulier les pelouses.

Réalisation

L'installation d'un exploitant en 2015 à proximité du site devrait permettre la mise en place de ce pâturage.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place du pâturage		X	X	X	X	X	X	X	X	X

Estimation financière

La mise en place de cette action ne devrait pas avoir de coût car les clôtures mobiles sont à charge de l'agriculteur. Une convention de gestion sera mise en place avec l'exploitant agricole.

Indicateur d'évaluation

Mise en place du pâturage.

Évolution de l'état de conservation des pelouses.

N°8 SE2 - Suivre l'état de conservation des pelouses

Suivis, études et inventaires

Priorité 1

Localisation : pelouses sèches, voir carte « Localisation des pelouses sèches »

Contexte

Le site des Rimets comporte plusieurs pelouses remarquables. Afin de suivre l'état de conservation de ces pelouses et ainsi évaluer l'impact de la gestion mise en place dans le cadre de ce programme d'actions, il est important de réaliser un suivi écologique de ces milieux (environ 14 ha).

Actions à mettre en œuvre

L'évaluation de l'état de conservation des pelouses sèches a été déterminée selon la méthodologie établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle (Maciejewski, 2013).

Durant la réalisation des inventaires de terrain, différents indicateurs devront être relevés pour chaque pelouse. Les indicateurs sont présentés dans le tableau ci-après.

Paramètre	Critère	Description des indicateurs	Modalité	Note
Surface couverte	Surface de l'habitat	Évolution de la surface (indiquer les causes de l'évolution)	Stabilité ou progression	0
			Régression	-10
	Morcellement et fragmentation	Plusieurs outils proposés	Connectivité stable	0
			Diminution de la connectivité	-10
Structure et Fonctionnement	Couverture du sol	Recouvrement de ligneux (en %)	<10 %	0
			> 10%	-10
	Composition floristique	Présence d'espèces eutrophiles	0 - 10 % d'espèces de la liste	0
			10-30 % d'espèces de la liste	-20
			> 30 % d'espèces de la liste	-40
		Présence d'espèces indicatrices du régime agropastoral	0-20 % d'espèces de la liste	-20
			20-40 % d'espèces de la liste	-10
			> 40% d'espèces de la liste	0
	Recouvrement du Brachypode	0 - 1/3 (33 %)	0	
		1/3 (33 %) - 2/3 (66 %)	-10	
		> 2/3 (66 %)	-20	
		Recouvrement des espèces d'ourlets	0 - 15 %	0
		> 15 %	-10	
	Recouvrement des espèces allochtones envahissantes (recouvrement dans la strate herbacée)	Absence totale	0	
Présence, et recouvrement < 30 %		-5		
Présence, et recouvrement > 30 %		-20		
Altérations	Atteintes au niveau de l'unité	Atteintes et leur recouvrement (voir liste fournie et notes associées)	Somme des points des atteintes relevées = 1	-5
			Somme des points des atteintes relevées = 2	-10
			Somme des points des atteintes relevées = 3	-15
	Atteintes « diffuses » au niveau du site	Atteintes dont l'impact est difficilement quantifiable en surface	Atteintes négligeables ou nulles	0
			Atteintes moyennes (ponctuelles, maîtrisées)	-10
			Atteinte(s) importante(s), dynamique de l'habitat remis en cause	-20

Les listes des espèces eutrophiles, indicatrices du régime agropastoral et d'ourlets ainsi que les atteintes sont présentées en annexe du présent plan de gestion.

Les habitats pour lesquels l'état de conservation doit être évalué sont ceux rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [*sites d'orchidées remarquables]. Cela correspond sur le site aux :

- Prairies écorchées semi-ébouleuses à *Achnatherum calamagrostis* et *Bromus erectus* avec *Globularia cordifolia* abondante, sur pente argilo-calcaire désagrégée en surface,
- Prairies semi-sèches à sèches de moyenne montagne à *Bromus erectus*,
- Prairies mésoxérophiles à *Bromus erectus* avec *Cynosurus cristatus* et *Prunella laciniata* abondant, sur sol calcaire relativement superficiel couvrant une dalle rocheuse calcaire sur une pente douce (20°).

Réalisation

Cette opération pourra être réalisée par un botaniste.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Suivi de l'état de conservation des pelouses		X			X			X		

Estimation financière

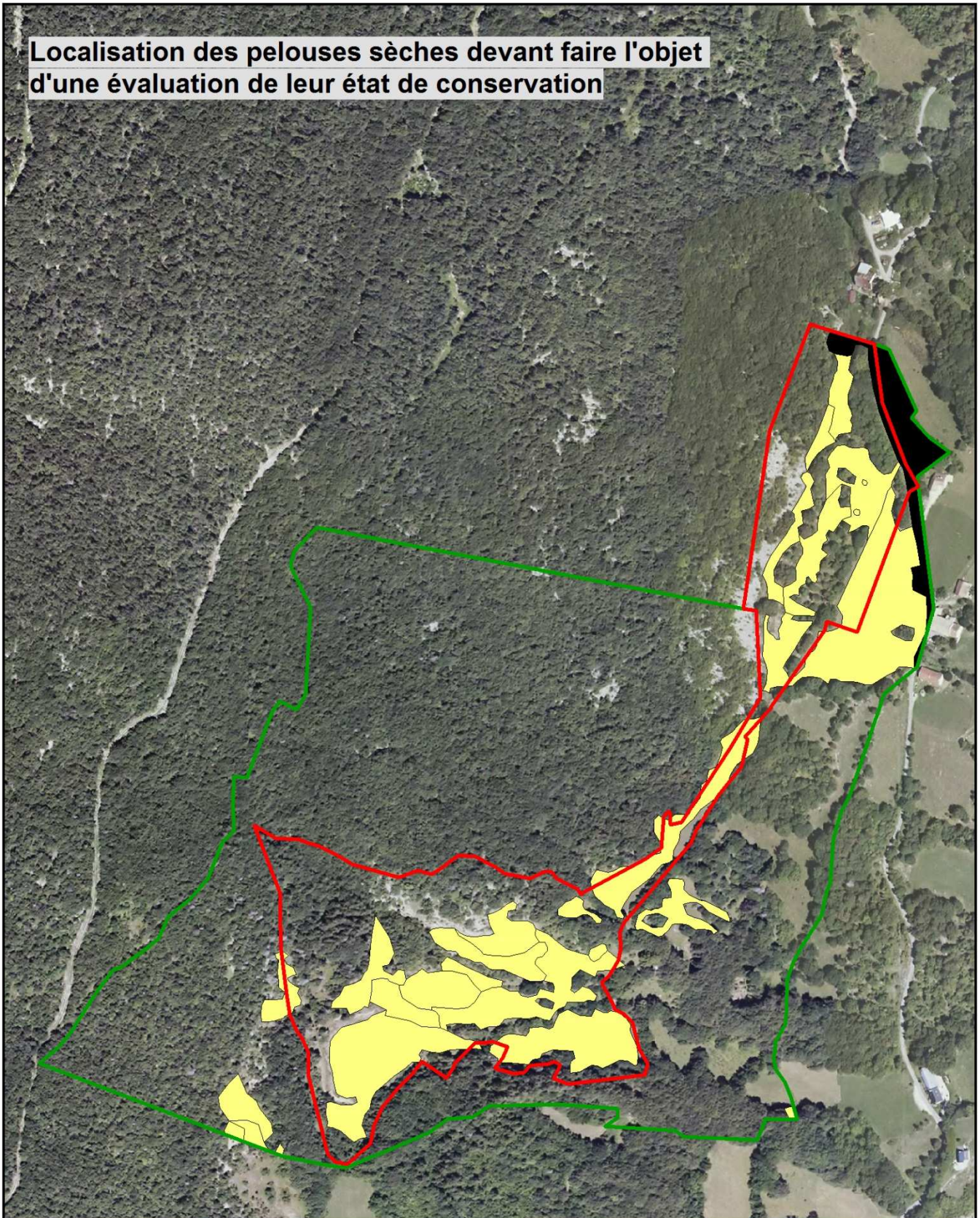
Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Prospection de terrain	1.5 jours x 500 €	3	2250
Cartographie	0.5 jour x 500 €	3	750
Rédaction	1 jour X 500 €	3	1500
Total			4500


Indicateur d'évaluation

Fréquence des suivis.


Évolution de l'état de conservation des pelouses.


Localisation des pelouses sèches devant faire l'objet d'une évaluation de leur état de conservation

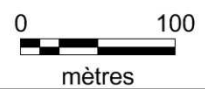


 Prairie semi-sèche à sèches de moyenne montagne à Brome dressé (*Bromus erectus*)

ENS de la vallée fossile des Rimets

 Zone d'intervention

 Zone d'observation



N°9 SE3 - Suivre les papillons et rechercher les espèces patrimoniales

Suivis, études et inventaires

Priorité 1

Localisation : Ensemble de la zone d'observation

Contexte

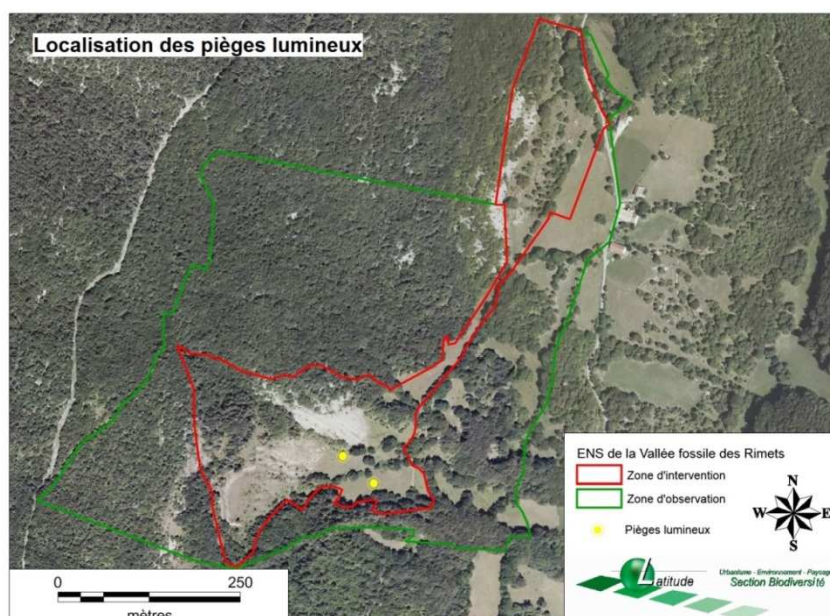
Le site des Rimets présente une belle diversité en espèces de lépidoptères qui a été recensée lors de l'étude réalisée par FLAVIA en 2007. Cette étude a permis de mettre en évidence la présence de l'Apollon et de la Tâteuse sur le site. En 2014, l'Azuré du Serpolet a été découvert par Latitude Biodiversité. Cependant, il subsiste encore des espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site, comme la Bacchante, qui n'ont jamais été observées. Un complément des connaissances ainsi qu'un suivi des trois espèces patrimoniales du site est donc à mettre en place.

Actions à mettre en œuvre

Des prospections ciblées sur les lépidoptères rhopalocères et hétérocères devront être réalisées afin d'identifier le maximum d'espèces et de rechercher les espèces patrimoniales. Les résultats de ces prospections devront permettre de proposer un protocole de suivi pour les espèces patrimoniales recensées.

Différentes techniques devront être mises en place. Pour les espèces diurnes, les espèces observées le long d'un parcours prédéfini et cartographié seront comptées et notées. Les parcours devront être mis en place principalement dans les secteurs de présence de l'Azuré du Serpolet et de l'Apollon. Il conviendra également de définir les aires de reproductions de ces espèces. Lors des inventaires nocturnes, des pièges lumineux devront être mis en place. Afin de comparer les résultats avec les données de 2007, les pièges lumineux devront être positionnés aux mêmes endroits. Les inventaires devront être réalisés avec des conditions météorologiques favorables à l'étude des lépidoptères.

Un rapport d'étude devra préciser les dates ainsi que les conditions d'inventaires (météo notamment). L'ensemble des stations d'espèces patrimoniales devra être décrit avec le maximum de précision. L'ensemble des données devra être rendu dans un format compatible avec le logiciel SERENA afin de pouvoir être intégré dans la base de données du site.



Réalisation

Cette opération pourra être réalisée par un entomologiste (bureau d'études ou association).

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Suivi des espèces patrimoniales		X						X		

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Prospection de terrain	4 jours X 670 €	2	5360
Détermination en laboratoire	1 jour X 400 €	2	800
Rédaction	5 jours X 400 €	2	4000
Total			10 160

Indicateur d'évaluation

Évolution des connaissances sur les lépidoptères.

Fréquence des prospections.



Gazé
Latitude Biodiversité



Apollon
Latitude Biodiversité

OLT 3 : Favoriser une forte naturalité des milieux boisés en conservant certaines pratiques historiques

N°10 SE4 - Mettre en place un suivi forestier

Suivis, études et inventaires

Priorité 3

Localisation : Ensemble des milieux boisés de la zone d'observation

Contexte

Le site des Rimets présente dans sa périphérie des milieux boisés. Afin de favoriser au maximum la naturalité de ces boisements, il est important de laisser les peuplements évoluer naturellement. Certaines zones sont cependant exploitables. Compte tenu de l'évolution très lente des boisements, ce suivi est à mettre en place tous les 15 ans. Il est important de préciser que les parcelles de hêtraie sont des parcelles communales soumises au régime forestier.

Actions à mettre en œuvre

Les parcelles concernées par ce suivi sont celles laissées en libre évolution et non exploitées.

Un protocole simple de suivi devra être mis en place. L'indice de Biodiversité Potentielle semble être un bon outil étant donné la faible surface forestière du site.

Le protocole retenu pour ce suivi devra faire l'objet d'un rapport détaillé pour être intégré au futur plan de gestion. Ainsi, tout transect ou placette devra être cartographié précisément au GPS. Les critères de relevés seront également précisés ainsi que les différentes classes de caractérisation choisies. Ceci permettra de reproduire ce protocole et d'assurer ainsi un suivi sur le long terme.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par un prestataire spécialisé.

Calendrier

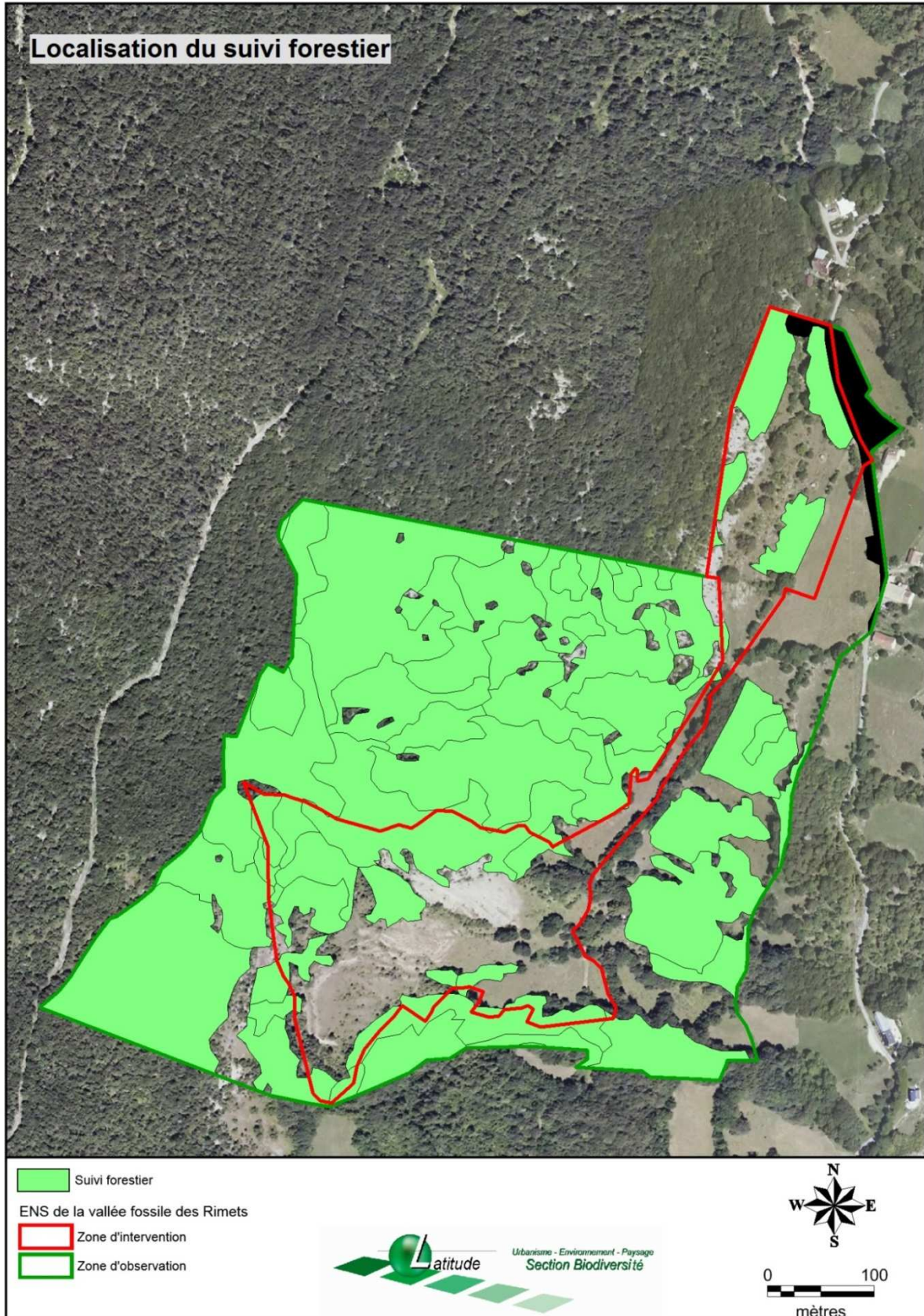
Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Suivi forestier				X						

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Prospection de terrain	5 jours X 500 €	1	2500
Piquets pour matérialiser les placettes	25 X 4 €	1	100
Analyse des données	2 jours X 500 €	1	1000
Rédaction	5 jours X 500 €	1	2500
Total			6100

Indicateur d'évaluation

Fréquence de réalisation du suivi.
Caractérisation du peuplement forestier.



N°11

AD1 - Étendre la zone d'intervention aux hêtraies

Gestion administrative

Priorité 1

Localisation : Hêtraies de la zone d'observation

Contexte

Les hêtraies des Coulmes et plus généralement du Vercors Nord sont aujourd'hui en régression notamment à cause de l'enrésinement artificiel qui se généralise de plus en plus. Afin de préserver une partie de ces hêtraies, il est envisagé d'étendre la zone d'intervention au Nord. Cette extension permettra également de donner de la consistance à la liaison qui existe actuellement entre les parties Nord et Sud du site et d'accentuer la valeur biologique du site.

Actions à mettre en œuvre

Afin d'intégrer les hêtraies dans la zone d'intervention, il conviendra de modifier la convention de labellisation du site par voie d'avenant afin d'y inclure ces nouvelles parcelles. Une réflexion devra également être mise en place au niveau du comité de site afin de définir de la manière la plus pertinente possible les parcelles qui devront être incluses dans la nouvelle zone d'intervention (Carte de gestion des milieux fermés ci-après). Le choix des parcelles se fera en concertation avec l'ONF pour ne pas inclure les parcelles exploitables.

Pour mettre en place cette action, des comités de site devront être mis en place afin de permettre la modification du périmètre.

Réalisation

Il conviendra d'aborder cette problématique dès l'année 2016 pour obtenir une modification effective du périmètre en 2017 ou 2018.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réunion de comité de site		X	X							

Estimation financière

La mise en place de cette opération ne devrait pas entraîner de coût financier supplémentaire : ce sujet pourra être traité durant le comité annuel de site.

Indicateur d'évaluation

Évolution du périmètre de la zone d'intervention du site.

Mise en place de la zone d'intervention sur les hêtraies.

Actions de gestion des milieux fermés

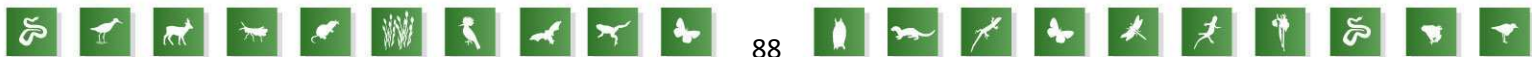
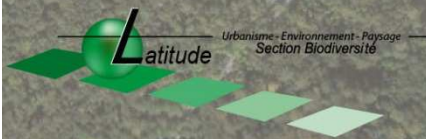
- Extension de la zone d'intervention (AD1)
- Taille en émonde des haies (TE3)



Commune de Rencurel

Les Rimets

- Espace Naturel Sensible**
- Zone d'intervention
 - Zone d'observation



N°12

TE3 - Tailler en émonde les haies

Travaux d'entretien, maintenance

Priorité 1

Localisation : Ensemble des haies de la zone d'intervention

Contexte

De nombreuses haies sont présentes au droit de la zone d'intervention du site des Rimets. Certaines d'entre elles présentent des arbres remarquables taillés en émonde depuis plusieurs dizaines d'années. Afin de conserver une trace de cette pratique, il est prévu que l'ensemble des haies présentes au droit des sentiers du site soit conduit en émonde.

Actions à mettre en œuvre

Afin de réaliser la taille des haies en émonde, il convient de couper l'ensemble des branches latérales et de ne conserver que le tronc des arbres pour que ceux-ci produisent des rejets latéraux. Une périodicité de trois ans sera mise en place entre les tailles afin de conserver le même rythme que lorsque la ferme était exploitée (Carte de gestion des milieux fermés ci-avant).

Réalisation

Cette action devra être réalisée par un élagueur paysagiste en automne.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taille des haies			X			X			X	

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Taille des haies	2 jours X 750 €	3	4500
Total			4500

Indicateur d'évaluation

Fréquence des tailles

OLT 4 : Améliorer l’ancrage local du site et mettre en valeur son histoire

N°13

PI3 - Rédiger un article dans le bulletin municipal

Pédagogie, informations, animations, éditions

Priorité 2

Contexte

Il est important de communiquer autour de la vie du site afin que celui-ci bénéficie d’un bon ancrage local. Le bulletin municipal offre donc un moyen efficace pour la commune de communiquer sur les actualités du site.

Une page du site internet de la commune est également dédiée à l’ENS.

Actions à mettre en œuvre

Afin de tenir les habitants de la commune informés des actions réalisées sur le site, un article par an devra être rédigé dans le bulletin municipal de la commune afin d’informer la population locale.

Par ailleurs, la page du site internet de l’ENS sera mise à jour régulièrement en fonction des actions qui seront mises en place.

Réalisation

Cette action devra être réalisée directement par la commune.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rédaction des articles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d’intervention sur 10 ans
Rédaction de l’article	Prise en charge par le forfait de fonctionnement	10

Indicateur d’évaluation

Nombre d’articles parus.

Évolution de la diffusion du bulletin municipal

Evolution de la fréquentation du site internet de la commune en général et de la page dédiée à l’ENS en particulier.

N°14

PI4 - Réaliser une fiche thématique sur les forêts

Pédagogie, informations, animations, éditions

Priorité 2

Contexte

Les forêts du Vercors, et principalement les hêtraies, sont aujourd’hui menacées par l’enrésinement artificiel. Cette menace conduit à une homogénéisation des habitats forestiers. Les forêts en libre évolution présentent quant à elles de nombreux microhabitats favorables à une grande diversité écologique. Parmi ces microhabitats, il est possible de citer le bois mort sur pied ou sol, les cavités arboricoles ou encore les chablis. L’objectif de cette opération est de communiquer afin de faire découvrir au public l’intérêt de ces microhabitats pour la biodiversité des forêts.

Actions à mettre en œuvre

De manière à sensibiliser le grand public, il convient de réaliser une fiche pédagogique sur le modèle de celles qui sont déjà présentes. Elle devra expliquer les différentes menaces qui pèsent sur les forêts naturelles (notamment l’enrésinement) ainsi que l’intérêt écologique que présentent les forêts en libre évolution ainsi que celles qui sont gérées.

Celle-ci pourra être mise à disposition du public avec les fiches déjà réalisées.

Réalisation

La rédaction de cette fiche pourra être confiée au CPIE ou au PNR du Vercors.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation de la fiche sur la forêt			X							

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d’intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Rédaction de la fiche	1 jour X 500 €	1	500
Mise en page	0.5 jour X 500 €	1	250
Total			750

Indicateur d’évaluation

Réalisation de la fiche.

Mise à disposition du public avec les autres fiches pédagogiques.

N°15

P15 - Réaliser un livret pédagogique

Pédagogie, informations, animations, éditions

Priorité 2

Contexte

Le patrimoine géologique du site est riche et diversifié. L'édition d'un livret pédagogique permettrait, pour les personnes intéressées, d'approfondir leurs connaissances. Ce livret peut également constituer une base pour des sorties scolaires (en particulier, les classes de 5^e et de 1^{re} S qui ont de la géologie au programme).

Actions à mettre en œuvre

Il conviendra de rédiger d'un livret pédagogique illustré sur la géologie du site. Ce livret devra être illustré de manière à être utilisé comme document pédagogique. Il sera imprimé dans un premier temps en 1000 exemplaires dans un format A5.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par un géologue, un pédagogue (professeur des écoles par exemple), un graphiste et un imprimeur.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation d'un livret pédagogique							X			

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Rédaction du livret	3 jours X 500 €	1	1500
Mise en page	1 jour X 500 €	1	500
Impression	1000 €	1	1000
Total			3000

Indicateur d'évaluation

Évolution de la diffusion du livret.

N°16 PI6 - Mettre à disposition le dépliant de présentation du site

Pédagogie, informations, animations, éditions

Priorité 1

Contexte

Un dépliant de présentation du site a été rédigé durant le premier PPI. Il est important, afin de faire découvrir le site, de mettre ce dépliant à disposition du public dans les lieux accueillant des touristes (offices du tourisme, gîtes, maison du PNR, maison de la géologie...).

Actions à mettre en œuvre

Dans le cadre de cette opération, il conviendra de prévoir l'impression du dépliant et le cas échéant, son actualisation. Les impressions seront réalisées par 500 exemplaires afin de ne pas avoir de stock trop important à gérer. Un plan de diffusion devra également être établi afin de gérer les stocks.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par une association comme le CPIE ou avec l'aide du PNR pour la conception et par un imprimeur.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Réimpression du dépliant	X					X				

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Réactualisation	1 jour X 500 €	2	1000
Impression	300 €	2	600
Total			1600

Indicateur d'évaluation

Évolution de la diffusion du dépliant.

N°17

TE4 - Assurer le renouvellement et le maintien de l'ensemble des outils pédagogiques

Travaux d'entretien, maintenance

Priorité 1

Localisation : Ensemble du site

Contexte

De nombreux outils pédagogiques sont présents sur le site. Ces outils, pour certains mis en place durant le premier plan de gestion, vont devoir être remplacés.

Actions à mettre en œuvre

Une veille sera à mettre en place afin de contrôler la qualité des supports pédagogiques à la fois sur les plans qualitatif (contenu) et quantitatif (matériel). Cette action doit également prévoir le remplacement des supports (balises et panneaux, boîtes de distribution du dépliant) en cas de dégradation.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par la commune.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Renouvellement des outils pédagogiques	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X

Estimation financière

Le coût estimatif de cette opération est difficilement estimable. En effet, les besoins de renouvellement des outils pédagogiques seront à réaliser en fonction de leurs dégradations.

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Renouvellement	500 €	10	5000
Total			5000

Indicateur d'évaluation

Évolution de la qualité des supports de communication.

N°18

PI7 - Valoriser les sentiers de découverte

Pédagogie, informations, animations, éditions

Localisation : sentier histoire, boucle écologie

Priorité 1

Contexte

Le site des Rimets présente, en plus de son intérêt géologique et écologique, une originalité culturelle. L'ancienne ferme et le four constituent des éléments historiques patrimoniaux pour le site. Par ailleurs, des éléments liés à l'utilisation de l'eau, notamment pour le bétail, sont présents le long d'un sentier. L'ouverture d'un sentier « histoire » va permettre de mettre en évidence l'ensemble de ces éléments.

Une boucle écologie est actuellement présente sur le site. Cependant aucune signalétique n'est en place. De ce fait, cette boucle est actuellement très peu empruntée par le grand public.

Actions à mettre en œuvre

Le sentier histoire :

L'ouverture du sentier histoire nécessite de débroussailler plusieurs chemins cadastraux. Il est également prévu de mettre en place une signalétique similaire à celle du sentier géologie. Les panneaux de signalisation devront intégrer les différents éléments liés à l'eau (citernes, abreuvoir, puits) que l'on trouve sur ce chemin. Un bref historique de ces éléments sera rappelé comme leur âge approximatif ou leur utilité.

La boucle écologie :

De manière à rendre cette boucle plus attractive pour les visiteurs du site, il est nécessaire de mettre en place une signalétique. Elle se fera sur le même modèle que le sentier géologie. Plusieurs points seront évoqués comme les forêts par lesquelles la boucle passe et leur gestion ou la biodiversité (Azuré du serpolet, Apollon, Barbastelle d'Europe...).

L'entretien de ces sentiers est prévu dans le cadre de l'opération TE5.

Carte d'accueil du public ci-après

Réalisation

Cette action devra être réalisée par la commune appuyée par des entreprises spécialisées pour la réouverture des chemins et la pose de la signalétique.

Cette opération pourra être réalisée par une entreprise spécialisée pour poser de la signalétique (PicBois, ONF).

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ouverture du sentier histoire		X								
Pose de la signalétique du sentier histoire				X						
Pose de la signalétique de la boucle écologie					X					

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Ouverture des chemins	2 jours X 500 €	1	1000
Conception et pose de la signalétique du sentier histoire	3000 €	1	3000
Conception et pose de la signalétique de la boucle écologie	2000 €	2	2000
Total			6000

Indicateur d'évaluation

Ouverture du sentier histoire.

Mise en place de la signalétique sur le sentier histoire.

Mise en place de la signalétique sur la boucle écologie.

N°19 TU3 & TU5 - Aménager le parking et pose d'un éco compteur

Création et maintenances d'infrastructures d'accueil

Priorité 1

Localisation : parking - sentier

Contexte

L'aménagement d'un parking était une action inscrite au premier plan de gestion. Les travaux d'enfouissement du réseau téléphonique ainsi que l'installation de la plateforme d'accueil pour le panneau d'entrée sur le site ont également été réalisés. Le site est fréquenté régulièrement, mais aucune donnée n'existe à ce jour pour quantifier ces passages.

Actions à mettre en œuvre

Les travaux consistent à terminer l'aire de retournement et de stationnement des bus.

Par ailleurs, des bordures seront installées pour délimiter le parking et éviter les stationnements trop proches des talus. Ces bordures en bois auront un linéaire d'environ 200m.

L'éco compteur permettra de quantifier le passage des promeneurs

sur ce site (localisation à discuter et valider en comité de site).



Exemple de bordures - ENS de l'Herretang – Département de l'Isère

Réalisation

Cette action devra être réalisée par une entreprise de travaux publics (carte ci-après des actions pour l'accueil du public).

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aménagement du parking	X									
Pose des bordures			X							
Pose de l'éco compteur		X								

Estimation financière






Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Finition du parking	3 840	1	3 840
Achat et Pose de l'éco compteur	3 000	1	3 000
Total			6 480

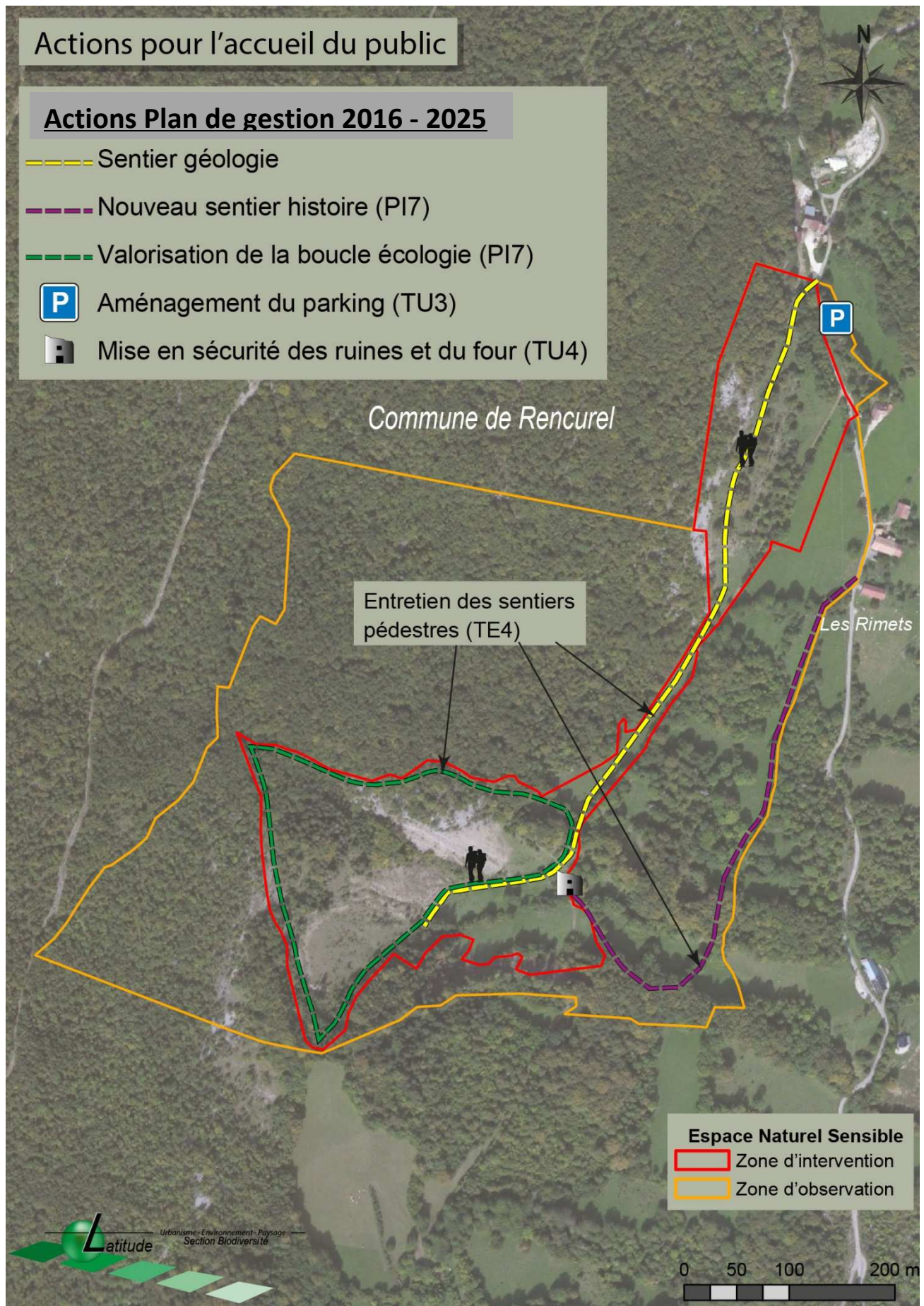
Indicateur d'évaluation

Mise en service du parking et de l'éco compteur.

Actions pour l'accueil du public

Actions Plan de gestion 2016 - 2025

-  Sentier géologie
-  Nouveau sentier histoire (PI7)
-  Valorisation de la boucle écologie (PI7)
-  Aménagement du parking (TU3)
-  Mise en sécurité des ruines et du four (TU4)



N°20 TE 5 - Entretien le parking et les sentiers pédestres

Travaux d'entretien, maintenance

Priorité 1

Localisation : Ensemble du site

Contexte

Deux sentiers de découverte ont été ouverts durant le premier PPI et un troisième doit l'être au cours de ce second plan de gestion. Afin d'éviter que ces sentiers ne soient colonisés par la végétation, il est important de prévoir un entretien régulier.

Par ailleurs, les bordures du parking seront également entretenues.

Actions à mettre en œuvre

Il conviendra de prévoir un débroussaillage des sentiers afin d'éviter leurs fermetures. La boucle écologie et le sentier géologie font respectivement 1 km et 800 m de long. Le sentier histoire, d'environ 600 m de long, sera à intégrer à cette action quand il sera ouvert (PI7).

Les bordures végétalisées du parking seront également débroussaillées, et les talus affaissés seront réparés.

Réalisation

Ces tournées seront réalisées par une entreprise d'espaces verts ou un forestier (carte ci-avant des actions pour l'accueil du public).

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Entretien des sentiers	X		X		X		X		X	

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Entretien des sentiers	3 jours x 750 €	5	11250
Total			11250

Indicateur d'évaluation

Nombre d'interventions réalisées.

N°21 TU4 - Mettre en sécurité les ruines de la ferme

Travaux uniques, équipements

Priorité 1

Localisation : Ruine de l'ancienne ferme

Contexte

La valorisation des ruines de la ferme a été réalisée en 2012 sur le site. Depuis ces travaux, des filets de chantier sont toujours en place sur le site afin de limiter les risques de chute au niveau des ruines. Cette solution n'étant que provisoire, il convient de prévoir une action afin de la remplacer.

Actions à mettre en œuvre

Il conviendra de mettre en place une rambarde en bois d'essence locale non traité au niveau des parties à risques des ruines de l'ancienne ferme afin d'en limiter l'accès. Cette barrière devra se trouver à environ 1 m de hauteur.

Une réflexion sur l'intérêt de la barrière et les réglementations sera menée lors d'un comité de site.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par une entreprise d'aménagement (carte ci-avant des actions pour l'accueil du public).

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pose des barrières		X								

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Fournitures	1500 €	1	1500
Pose des barrières	2 jours X 500 €	1	1000
Total			2500

Indicateur d'évaluation

Évolution de la sécurité autour des ruines de la ferme.

N°22 PO1 - Mettre en place des tournées de surveillance

Objectif de gestion : Police de la nature

Priorité 1

Localisation : Ensemble de la zone d'observation

Contexte

Depuis le mois de septembre 2013, le site est officiellement ouvert au public. Afin d'établir une veille sur le site et de faire respecter le règlement intérieur, des tournées de surveillance seront mises en place.

Actions à mettre en œuvre

Les tournées de surveillance auront lieu principalement durant la période estivale. Environ 6 visites par an seront réalisées.

Réalisation

Ces tournées seront réalisées à la fois par la commune et par le garde-vert du parc naturel régional du Vercors.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tournées de surveillance	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Tournées de surveillance	6 visites	10	0
Total			0

Indicateur d'évaluation

Nombre de tournées de surveillance mises en place.

N°23 AD2 - Mettre en place une base de données naturaliste

Gestion administrative

Priorité 2

Localisation : Ensemble du site

Contexte

Plusieurs études naturalistes ont été réalisées sur le site des Rimets. Celles-ci sont complétées par des observations réalisées dans le cadre de visites ou de tournées de surveillance. Il est important de centraliser l'ensemble de ces informations afin de conserver un historique et ainsi pouvoir dans le futur réaliser des comparaisons.

Actions à mettre en œuvre

Il convient de mettre en place une base de données naturaliste avec l'aide du logiciel SERENA. Ce logiciel permet de créer et gérer facilement des bases de données faune-flore au format MS Access. L'ensemble des observations naturalistes faites sur le site devra être saisi dans ce logiciel.

Réalisation

Cette opération doit être réalisée par le gestionnaire.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'une base de données naturaliste	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Alimentation de la base de données	1 jour x 500 €	11	5000
Total			5000

Indicateur d'évaluation

Évolution du nombre de données dans la base.

Compatibilité des données issues des études avec la base SERENA.

N°24 AD3 - Réaliser une animation foncière sur la zone d'intervention

Gestion administrative

Priorité 1

Localisation : Ensemble du site

Contexte

La commune est propriétaire de la grande majorité de la zone d'intervention. Cependant, deux propriétaires privés possèdent encore des parcelles au droit de la zone d'intervention.

Actions à mettre en œuvre

Afin de pouvoir être totalement maître de la gestion, la commune doit réaliser une animation foncière sur ces parcelles de manière à les acquérir ou à mettre en place une convention de gestion.

Cette animation devra également prendre en compte les parcelles nouvellement incluses dans la zone d'intervention après la modification du périmètre.

Réalisation

Cette opération doit être réalisée par la commune.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Animation foncière	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Estimation financière

Cette opération ne peut être estimée actuellement, car elle dépend de l'acquisition de parcelles.

Indicateur d'évaluation

Évolution du foncier sur la zone d'intervention.

N°25 SE5 - Réaliser un suivi photographique

Objectif de gestion : Suivis, études et inventaires

Priorité 2

Localisation : Ensemble du site

Contexte

Durant le premier plan de gestion, un observatoire photographique a été mis en place afin de suivre l'évolution du paysage au droit du site. Il est intéressant de poursuivre cette action dans le second plan de gestion, car le pas de temps et pour le moment trop court pour observer une réelle évolution.

Actions à mettre en œuvre

Durant ce second plan de gestion, des photos seront prises à chaque tournée de surveillance. Les différents points de vue seront à répartir sur les différents milieux et ils seront cartographiés pour effectuer les mêmes points de vue d'une campagne à l'autre. On aura ainsi un meilleur suivi de l'évolution des milieux. Ces campagnes devront être réalisées au cours du mois de juin et espacées de 5 ans.

Réalisation

Cette opération sera réalisée au cours des tournées de surveillance de l'écogarde du PNR du Vercors.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Campagne photographique			X					X		

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Campagne photographique	0.5 jour X 500 €	2	500
Total			500

Indicateur d'évaluation

Évolution des paysages.

Fréquence des campagnes photographiques.

N°26 AD4 - Réaliser un bilan d'activité annuel et un comité de site

Gestion administrative

Priorité 1

Contexte

De nombreuses actions de gestion ont été mises en place sur le site. Afin de conserver une trace écrite de l'ensemble de ces actions de gestion et des réflexions qui ont conduit à les mettre en place, il est important de réaliser un bilan d'activité annuel du site. Ces bilans permettront également de faciliter le travail d'évaluation du plan de gestion. Ces bilans devront être présentés durant un comité de site.

Actions à mettre en œuvre

Les bilans d'activité devront être rédigés en fin d'année. Afin de faciliter la compréhension des documents, une trame unique sera définie et conservée. Ils devront présenter de manière exhaustive l'ensemble des actions de gestion mises en place durant l'année ainsi que les aspects administratif et financier du site. L'ensemble du bilan devra être détaillé en comité de site.

Réalisation

Cette opération sera réalisée par la commune et le parc naturel régional du Vercors.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Comité de site et bilan annuel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans
Rédaction des bilans d'activités	Prise en charge par le forfait de fonctionnement	10

Indicateur d'évaluation

Exhaustivité des bilans d'activités.

Nombre de bilans rédigés.

N°27 AD5 - Réaliser l'évaluation du second plan de gestion

Gestion administrative

Priorité 1

Contexte

En amont de la rédaction du troisième plan de gestion, une évaluation du plan de gestion doit être mise en place afin de pouvoir évaluer l'efficacité, la pertinence et la cohérence des opérations de gestion programmées. Les résultats de cette évaluation seront intégrés à la nouvelle version du plan de gestion.

Actions à mettre en œuvre

L'évaluation du plan de gestion devra être conduite selon le protocole du guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. Elle se basera sur les différents indicateurs de suivis définis pour chaque action, sur les bilans annuels de gestion et sur les bilans financiers. Elle aura pour but d'adapter la gestion lors du renouvellement du plan de préservation. Un bilan intermédiaire et un bilan final seront réalisés.

Réalisation

Cette opération doit être réalisée par un prestataire spécialisé.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Évaluation du second plan de gestion				X						X

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Évaluation du plan de gestion	1 X 3000€ + 1 X 5000€	2	8000
Total			8000

Indicateur d'évaluation

Réalisation de l'évaluation.



N°28

AD6 - Rédiger le nouveau plan de gestion

Gestion administrative

Priorité 1

Contexte

De manière à poursuivre la gestion sur le site à l'échéance du présent plan, il est important de prévoir la rédaction d'un nouveau plan de gestion qui couvrira la période 2026 - 2035.

Actions à mettre en œuvre

Le nouveau plan de gestion sera rédigé conformément au guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. Il devra s'attacher à intégrer l'ensemble des remarques mises en évidence dans l'évaluation du présent plan de gestion. La rédaction d'un nouveau plan de gestion permet également de réactualiser l'ensemble des données naturalistes du diagnostic. Par ailleurs, la gestion sera adaptée en fonction de l'évaluation de ce plan de préservation (cf AD5).

Réalisation

Cette opération doit être réalisée par un écologue.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rédaction du nouveau plan de gestion										X

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Rédaction du nouveau plan de gestion	15 000 €	1	15 000
Total			15 000

Indicateur d'évaluation

Réalisation du nouveau plan de gestion.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par un entomologiste (bureau d'étude ou association).

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inventaire des coléoptères				X				X		

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Prospection de terrain 2018	6 jours X 450 €	1	2700
Prospection de terrain 2022	3 jours X 450 €	1	1350
Rédaction	2 jours X 450 €	2	1800
Total			5850

Indicateur d'évaluation

Évolution des connaissances sur les espèces de coléoptères saproxylophages.

Fréquence des recherches mises en place.

N°30 SE7 - Suivre l'avifaune sur l'ensemble de la zone d'observation

Suivis, études et inventaires

Priorité 1

Localisation : Ensemble de la zone d'observation

Contexte

Le site des Rimets présente un intérêt certain pour l'avifaune avec notamment la présence de plusieurs espèces remarquables comme le Circaète Jean-le-blanc, la Pie-Grièche écorcheur ou encore l'Aigle royal. Afin de suivre l'ensemble de ces espèces, il est important de mettre en place de nouveaux inventaires.

Actions à mettre en œuvre

Méthode

Le protocole à mettre en place est celui du Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS). 10 points d'écoute séparés de minimum 300m seront répartis sur l'ensemble du site, en veillant à ce que tous les milieux soient inventoriés. Chaque point sera localisé au GPS puis cartographié pour un suivi sur le long terme.

L'étude des oiseaux nicheurs nécessite 3 passages séparés de 4 semaines, entre 1h et 3h après le lever du jour en saison de nidification : mars, mi-avril/début mai et juin. Les écoutes se feront sur 5 min sur chaque point et tout oiseau observé ou entendu sera noté ainsi que tout indice de reproduction (nids, jeunes à l'envol ...)

Ces points d'écoute seront complétés par des observations aléatoires lors des autres inventaires.

Formalisation des résultats

➔ Rapport d'étude

Le rapport devra présenter la méthode, les dates et conditions d'inventaire (temps, température...), ainsi que les résultats. Il devra être illustré de photographies prises au droit du site illustrant le protocole mis en place, le site et les espèces observées.

L'analyse des données devra mettre en évidence les facteurs de dégradation et les niveaux d'enjeu.

➔ Synthèse grand public

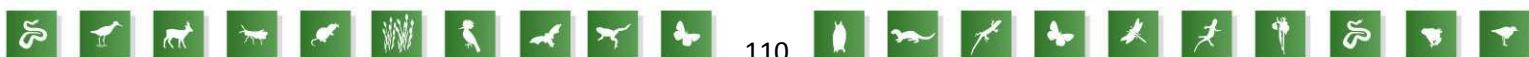
Le rapport devra être synthétisé en 1 à 2 pages, dans un document illustré et accessible à un public non averti.

➔ Données SIG

Les données recueillies seront saisies sous SIG en précisant dans la table la date, le nom et l'organisme de l'observateur, le nom du site, la nature de l'observation (à vue, chant...), l'espèce, le sexe, l'effectif, les éventuelles remarques.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par un prestataire spécialisé ou par un ornithologue.



Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inventaire de l'avifaune			X			X			X	

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Prospection de terrain	3 jours X 500 €	3	4500
Rédaction	2 jours X 500 €	3	3000
Total			7500

Indicateur d'évaluation

Évolution des connaissances sur l'avifaune.

Fréquence des suivis.



Pie grièche écorcheur
Latitude Biodiversité

N°31

SE8 - Inventorier les orthoptères

Suivis, études et inventaires

Priorité 2

Localisation : Ensemble de la zone d'observation

Contexte

Le site des Rimets présente de nombreux milieux secs favorables aux orthoptères (grillons, sauterelles, criquets...). Il n'existe actuellement aucun état des lieux concernant ce groupe. La position du site, dans un contexte montagnard, avec une gestion extensive, peut être favorable à certaines espèces patrimoniales.

Actions à mettre en œuvre

Méthode

Un inventaire qualitatif des espèces d'orthoptères devra être réalisé. Il est important de prospecter l'ensemble des milieux présents au droit du site afin de pouvoir recenser le maximum d'espèces. Il s'agira de mettre en place 3 transects sur la zone d'intervention et d'observation (dont 2 en milieux ouverts types pelouses ou prairie). Ces transects seront parcourus avec un filet fauchoir et un filet à papillons. Les chants seront également étudiés.

Trois passages devront être réalisés sur le site entre les mois de juin et de septembre, aux périodes de la journée où les insectes sont les plus actifs à savoir entre 9H et 21H par de bonnes conditions météorologiques (ciel dégagé, vent faible et températures supérieures à 20°C).

L'ensemble de ces données devra être rendu en format compatible avec le logiciel SERENA afin de pouvoir être ajouté à la base de données naturaliste du site.

Formalisation des résultats

➔ Rapport d'étude

Le rapport devra présenter la méthode, les dates et conditions d'inventaire (temps, température...), ainsi que les résultats. Il devra être illustré de photographies prises au droit du site illustrant le protocole mis en place, le site et les espèces observées.

L'analyse des données devra mettre en évidence les facteurs de dégradation et les niveaux d'enjeu.



Oedipode turquoise
Latitude Biodiversité



Dectique verrucivore
Latitude Biodiversité

➔ *Synthèse grand public*

Le rapport devra être synthétisé en 1 à 2 pages, dans un document illustré et accessible à un public non averti.

➔ *Données SIG*

Les données recueillies seront saisies sous SIG en précisant dans la table la date, le nom et l'organisme de l'observateur, le nom du site, la nature de l'observation (à vue, chant...), l'espèce, le sexe, l'effectif, les éventuelles remarques.

Réalisation

Cette opération pourrait être réalisée par un entomologiste.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inventaire des orthoptères					X					

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Inventaire des orthoptères	3 jours X 500 €	1	1500
Rédaction	2 jours X 500 €	1	100
Total			2500

Indicateur d'évaluation

Évolution des connaissances sur les orthoptères.



Oedipode soufré
Latitude Biodiversité

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inventaire de la malacofaune							X			

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Terrain	1 jour X 500 €	1	500
Détermination en laboratoire	7 jours X 500 €	1	3500
Rédaction	2 jours X 500 €	1	1000
Total			5000

Indicateur d'évaluation

Évolution des connaissances sur la malacofaune.

N°33 SE10 - Rechercher des fossiles dans les collections d'Albin Gras

Suivis, études et inventaires

Priorité 1

Contexte

Il existe de nombreux fossiles historiquement présents sur le site des Rimets qui ont été collectés. Une grande partie de ces fossiles se trouve aujourd'hui dans les collections d'Albin Gras au Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble.

Actions à mettre en œuvre

L'objectif de cette action est de réaliser un inventaire complet du patrimoine géologique qui était historiquement présent sur le site de la vallée fossile des Rimets. Il sera donc nécessaire de rechercher dans les collections du muséum l'ensemble des fossiles qui proviennent du site. L'ensemble des découvertes devra faire l'objet de photographies et sera compilé dans une notice expliquant l'intérêt géologique de chaque pièce recensée.

Réalisation

Cette action devra être réalisée par un géologue ou par le Muséum de Grenoble.

Calendrier

Action	Calendrier									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inventaire de l'avifaune						X				

Estimation financière

Poste de dépenses	Coûts estimatifs annuels (HT)	Nombre d'intervention sur 10 ans	Coût (€ HT)
Recherche dans les collections	4 jours X 500 €	1	2000
Total			2000

Indicateur d'évaluation

Nombre de fossiles inventoriés.

4.2 - Tableau de chiffrage (€ HT)

N° de Fiche	Code opé	Description	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
27	AD5	Réaliser l'évaluation du deuxième plan de gestion	0	0	0	0	3 000	0	0	0	0	5 000	8 000
28	AD6	Rédiger le troisième plan de gestion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 000	15 000
31	SE8	Inventorier les orthoptères sur l'ensemble des habitats naturels	0	0	0	0	2 500	0	0	0	0	0	2 500
32	SE9	Réaliser un inventaire malacologique	0	0	0	0	0	0	5 000	0	0	0	5 000
33	SE10	Rechercher des fossiles des Rimets dans les collections d'Albin Gras	0	0	0	0	0	2000	0	0	0	0	2 000
29	SE6	Inventorier les coléoptères saproxyliques	0	0	0	3 600	0	0	0	2 250	0	0	5 850
3	TU1	Valoriser le patrimoine géologique du site	0	500	2 000	0	0	0	0	0	0	0	2 500
11	AD1	Étendre la zone d'intervention aux hétraies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	TU2	Mettre en place des panneaux rappelant la réglementation du site	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	PI7	Valoriser les sentiers de découverte	0	1 000	0	3 000	2 000	0	0	0	0	0	6 000
19	TU3	Aménager le parking	3 840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 840
19	TU5	Installer un éco compteur	0	3 000	0	0	0	0	0	0	0	0	3 000
21	TU4	Mettre en sécurité les ruines de la ferme	0	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	2 500
6	TE1	Limiter la présence de la végétation pouvant nuire à l'interprétation géologique	0	0	0	0	0	750	0	0	0	0	750
7	TE2	Entretenir les milieux ouverts par pâturage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	TE3	Tailler en émandes les haies	0	0	1 500	0	0	1 500	0	0	1 500	0	4 500
17	TE4	Assurer le renouvellement et le maintien de l'ensemble de la signalétique	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5 000



20	TE5	Entretien le parking et les sentiers pédestres	2250	0	2250	0	2250	0	2250	0	2250	0	11 250
2	PI2	Mettre en place des visites guidées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	PO1	Mettre en place des tournées de surveillance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	PI1	Former les professionnels du tourisme au patrimoine géologique	0	0	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	2 000
14	PI4	Réaliser une fiche thématique sur les forêts	0	0	750	0	0	0	0	0	0	0	750
15	PI5	Réaliser un livret pédagogique	0	0	0	0	0	0	3 000	0	0	0	3 000
16	PI6	Mettre à disposition le dépliant de présentation du site	800	0	0	0	0	800	0	0	0	0	1 600
4	SE1	Evaluer la valeur patrimoniale du géo site	0	0	0	2 000	0	0	0	0	0	0	2 000
8	SE2	Suivre l'état de conservation des pelouses	0	1 500	0	0	1 500	0	0	1 500	0	0	4 500
9	SE3	Suivre les papillons et rechercher les espèces patrimoniales	0	5 080	0	0	0	0	0	5 080	0	0	10 160
10	SE4	Mettre en place un suivi forestier	0	0	0	6 100	0	0	0	0	0	0	6 100
23	AD2	Mettre en place une base de données naturaliste du site	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5 000
25	SE5	Réaliser un suivi photographique	0	0	250	0	0	0	0	250	0	0	500
30	SE7	Suivre l'avifaune sur l'ensemble de la zone d'observation	0	0	2 500	0	0	2 500	0	0	2 500	0	7 500
26	AD4	Bilan d'activités annuelles et un comité de site	Pris en charge par le forfait de fonctionnement annuel versé par le Département										0
13	PI3	Rédiger un article dans le bulletin municipal											0
11	AD1	Étendre la zone d'intervention aux hêtraies											0
24	AD3	Réaliser une animation foncière sur la zone d'intervention											0
Total investissement			3 840	7 000	2 000	6 600	7 500	2 000	5 000	2 250	0	20 000	56 190
Total fonctionnement			4 050	7 580	9 250	9 100	4 750	6 550	6 250	8 830	7 250	1 000	64 610
Total annuel			7 890	14 580	11 250	15 700	12 250	8 550	11 250	11 080	7 250	21 000	120 800



4.3 - Calendrier d'intervention

N° Fiche	Code des opérations	Opérations	Priorité	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	PI1	Former les professionnels du tourisme au patrimoine géologique	2			X					X		
2	PI2	Mettre en place des visites guidées	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	TU1	Valoriser le patrimoine géologique du site	1		X	X							
4	SE1	Évaluer la valeur patrimoniale du géosite	1				X						
5	TU2	Mettre en place des panneaux rappelant la réglementation du site	1	X									
6	TE1	Limiter la présence de végétation pouvant nuire à l'interprétation géologique	2						X				
7	TE2	Entretien des milieux ouverts par pâturage	1	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	SE2	Suivre l'état de conservation des pelouses	1		X			X			X		
9	SE3	Suivre les papillons et rechercher les espèces patrimoniales	1		X						X		
10	SE4	Mettre en place un suivi forestier	3				X						
11	AD1	Étendre la zone d'intervention aux hêtraies	1			X							
12	TE3	Tailler en émonde les haies	1			X			X			X	
13	PI3	Rédiger un article dans le bulletin municipal	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	PI4	Réaliser une fiche thématique sur les forêts	2			X							
15	PI5	Réaliser un livret pédagogique	2							X			
16	PI6	Mettre à disposition le dépliant de présentation du site	1	X					X				
17	TE4	Assurer le renouvellement et le maintien de l'ensemble de la signalétique	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	PI7	Valoriser les sentiers de découverte	1		X		X	X					
19	TU3	Aménager le parking	1	X									
20	TE5	Entretien du parking et des sentiers pédestres	1	X		X		X		X		X	
21	TU4	Mettre en sécurité les ruines de la ferme	1		X								
22	PO1	Mettre en place des tournées de surveillance	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	AD2	Mettre en place une base de données naturaliste du site	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	AD3	Réaliser une animation foncière sur la zone d'intervention	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	SE5	Réaliser un suivi photographique	2			X					X		
26	AD4	Réaliser un bilan d'activités annuelles et un comité de site	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	AD5	Réaliser l'évaluation du deuxième plan de gestion	1					X					X
28	AD6	Rédiger le troisième plan de gestion	1										X
29	SE6	Inventorier les coléoptères saproxylophages	2				X				X		
30	SE7	Suivre l'avifaune sur l'ensemble de la zone d'observation	1			X			X			X	
31	SE8	Inventorier les orthoptères sur l'ensemble des habitats naturels	2					X					
32	SE9	Réaliser un inventaire malacologique	3							X			
33	SE10	Rechercher des fossiles des Rimets dans les collections d'Albin Gras	1						X				



Bibliographie

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Publications Scientifique du Muséum. 544 p +annexes d'identification.

BARATAUD M., 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identifications d'espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Publications Scientifique du Muséum, collection inventaire et biodiversité. 344 p + CD.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J. – 2002 – Prodrôme des végétations de France, Version provisoire, 150 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-CL., CHEVALLIER H., 2001. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, t. I : Habitats forestiers, 2 volumes. Paris : La documentation Française, col. Cahier d'habitats Natura 2000. 339 p. et 423 p.

BOURNAUD M., 2002. Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes : Atlas préliminaire. Revue du centre ornithologique Rhône-Alpes (CORA) 146 p.

BRUCIAMACCHIE, M., GILG, O., DESPERT, Y., 2007 - Un nouveau protocole pour le suivi des forêts dans les espaces naturels protégés. Espaces Naturels (18), 20-21.

DUGUET R., MELKI F., 2003. Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope ouvrage, collection Parthénope, Méze. 480 p.

FLAVIA - 2007 - Inventaire des lépidoptères - Espace Naturel Sensible de la vallée fossile des Rimets sur la commune de Rencurel - 33 p.

ISSARTEL G., 2002. Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes. Revue du centre ornithologique Rhône-Alpes(CORA). Bièvre hors-série n° 2, 134 p.

LAFRANCHIS T., GENIEZ P., GOFFART P., GUILLOSSON J-Y., JUTZELER D., MEYER M., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs Chenilles. Collection Parthénope, Biotope. 448 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. - 2004 - Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines -Cinquième édition - Jardin botanique national de Belgique, 1167 pages.

LATITUDE BIODIVERSITÉ - 2013 - Évaluation du plan de préservation et d'interprétation 2008-2012 - ENS de la vallée fossile des Rimets, 35 p.

LESCURE J., MASSARY J.-C., 2012. Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Publications Scientifique du Muséum. 272 p.

MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., VAN ES J., DUPONT P., BEN-MIMOUN K., 2013. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 2. Mai 2013. Rapport SPN 2013-16, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, paris 179 pages.



ONF, 2012 - Équipements et mobiliers - Catalogue des aménagements en espaces naturels, 40 p.

PETITPRETRE J., 1999. Les papillons diurnes de Rhône-Alpes : Atlas préliminaire. Muséum d'histoire naturelle ville de Grenoble. 203 p.

TOLMAN T., LEWINGTON R., 1997. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord : 440 espèces illustrées en 2000 dessins en couleurs. Delachaux et Niestlé 320 p.

TROCHARD G. - 2007 - Expertise des vertébrés sur le site géologique des Rimets - 7 p.

RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE, CHIFFAUT A. – 2006 - Guide méthodologique des plans de gestion de Réserve naturelle, MEDD, ATEN, Cahiers techniques

VACHER J-P., GENIEZ M., 2010. Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope publications scientifiques du Museum. 544 p +annexes identification.

VILLARET J.C. - 2007 - Étude botanique, cartographie des habitats et orientation de gestion - Espace Naturel Sensible des Rimets - Conservatoire Botanique National Alpin - 27 p.

Annexes

Annexe 1 : Description des habitats naturels

Milieux humides et sources

Sources et ruisselet plus ou moins temporaires - MH1

CORINE Biotopes : 24.11 - Ruisselets.

Code Natura 2000 : habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Ruisselets et cours d'eau plus ou moins permanents.

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat très ponctuel, mais largement répandu sur le massif alpin.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat linéaire, vulnérable aux activités humaines.

Localisation sur le site : Milieu rare sur le site, très localisé aux abords d'un ruissellement plus ou moins temporaire.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit de petites sources et ruisselets d'eau claire, temporaire ou peu permanente, dont la constance de l'écoulement est souvent tributaire du stockage dans des aquifères souterrains, et qui occupent généralement la partie supérieure du réseau hydrographique.



Ruisseau temporaire
Latitude Biodiversité

Pelouse humide avec cariçaie basse à Laîche glauque (*Carex flacca*) sur sol argileux -MH2

Phytosociologie : *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* Th. Müll. & Görs ex FB. Foucault 1984.

CORINE Biotopes : 37.2 - Prairies humides eutrophes.

Code Natura 2000 : habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Prairies humides à Souchet comprimé (*Blysmus compressus*), Laîche hérissée (*Carex hirta*) et Jonc articulé (*Juncus articulatus*).

Liste Rouge : Vulnérable.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez bien répandu en moyenne montagne, mais généralement localisé à des surfaces modestes, linéaires ou ponctuelles le long des ruisseaux, assez répandu dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat à flore diversifiée, de répartition ponctuelle, sensible aux activités humaines (modifications hydrologiques, piétinement, embroussaillage si abandon de pâturage, etc.).

Localisation sur le site : Milieu rare sur le site, très localisé aux abords d'un ruissellement temporaire.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une pelouse humide fragmentaire formant généralement un cordon étroit au niveau de ruisselets et petits ruisseaux, plus ou moins temporaire, dans des dépressions et replats argileux temporairement humides, alimentés par des eaux de ruissellement assez richement minéralisées, en conditions plutôt mésophiles, depuis les étages inférieurs jusqu'à l'étage montagnard. Parfois aussi aux abords des abreuvoirs et des suintements.

Cortège floristique : Laîche glauque (*Carex flacca*), Tussilage (*Tussilago farfara*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Chlore perfolié (*Blackstonia perfoliata*).



Lapiaz, chaos de blocs et rochers calcaires de l'étage montagnard

Dalle rocheuse de lapiaz vifs et ouverts - LC1

CORINE Biotopes : 62 - Falaises continentales et rochers exposés.

Code Natura 2000 : 8240* Pavements calcaires.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Lapiaz vifs et ouverts à Fougère rigide (*Dryopteris villarii*), avec Doradille verte (*Asplenium ramosum*) et Fougère fer-de-lance (*Polystichum lonchitis*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat bien représenté dans les Préalpes du Nord et du Dauphiné, à moyenne et haute altitude.

État de conservation, vulnérabilité : Le lapiaz est un milieu très spécifique, mais relativement peu vulnérable, en bon état de conservation sur le site.

Localisation sur le site : Étendues ponctuelles de faible surface disséminées surtout dans la zone forestière de la partie Nord du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond à des dalles rocheuses ainsi qu'aux parties superficielles de lapiaz calcaire dénudé.

Cortège floristique : Lichens incrustants.



Lapiaz

Latitude Biodiversité

Association des fissures de lapiaz et de chaos rocheux ombragés en condition assez fraîche à petites fougères - LC2

Phytosociologie : *Viola biflorae* - *Cystopteridion alpinae* Fernandez Casas 1970.

CORINE Biotopes : 62.152 - Falaises calcaires médio-européennes à Fougères.

Code Natura 2000 : 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Parois et rochers calcaires ombragés en atmosphère humide - Association des fissures ombragées à Cystoptéris fragile (*Cystopteris fragilis*) et Doradille langue de cerf (*Asplenium scolopendrium*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez bien représenté dans le massif alpin, et plus particulièrement dans les Préalpes du Nord.

État de conservation, vulnérabilité : Les fissures constituent un milieu refuge d'espèces peu fréquentes, mais relativement peu vulnérables et en bon état de conservation.

Localisation sur le site : Étendues ponctuelles de faible surface disséminées surtout dans la zone forestière de la partie Nord du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond aux fissures ombragées, en conditions assez fraîches et assez humides (non ruisselantes) de lapiaz calcaire et parfois de chaos rocheux. Il peut s'agir de lapiaz ouverts assez frais ou de lapiaz boisés pas trop densément, aux étages collinéens supérieurs et surtout montagnards à subalpin inférieur.

Cortège floristique : Doradille rue-des-murailles (*Asplenium ruta-muralis*), Doradille faux capillaire (*Asplenium trichomanes*), Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*), Érine des Alpes (*Erinus alpinus*).



Fissure de Lapiaz
Latitudo Biodiversité

Association à Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*) des dalles calcaires moussues de lapiaz vif intraforestier en petites clairières - LC3

Phytosociologie : *Viola biflorae* - *Cystopteridion alpinae* Fernandez Casas 1970.

CORINE Biotopes : 62.152 - Falaises calcaires médio-européennes à Fougères.

Code Natura 2000 : 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Parois et rochers calcaires ombragés en atmosphère humide - Association des fissures ombragées à Cystoptéris fragile (*Cystopteris fragilis*) et Doradille langue de cerf (*Asplenium scolopendrium*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez bien représenté dans le massif alpin, et plus particulièrement dans les Préalpes du Nord.

État de conservation, vulnérabilité : cet habitat correspond à un milieu très spécifique, mais relativement peu vulnérable, en bon état de conservation.

Localisation sur le site : Étendues ponctuelles de faible surface disséminées surtout dans la zone forestière dans les parties Nord et Ouest du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond aux rebords semi-ombragés et assez frais des lapiaz calcaires et des parois démantelées.

Cortège floristique : Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*), Geranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*).



Moehringie mousse
Latitude Biodiversité

Rocailles et pelouses pionnières des rocailles et des dalles rocheuses calcaires

Pelouse pionnière à thérophytes et Orpin blanc (*Sedum album*) avec *Globularia cordifolia* et *Potentilla neumanniana* des rocailles et dalles rocheuses - RP1

Phytosociologie : transition entre *Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* Oberd. & Th. Müll. In Th. Müll. 1961 et *Selerion caeruleae* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926 [*Drabo aizoidis*-*Seslerienion caeruleae* Béguin 1972].

CORINE Biotopes : 34.111 x 36.43 - Gazon à orpins x Pelouses en gradins et en guirlandes.

Code Natura 2000 : 6110* Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi*.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Pelouses pionnières des rocailles et dalles rocheuses calcaires à thérophytes et Orpin blanc (*Sedum album*), à basse et moyenne altitude.

Liste Rouge : Vulnérable.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat localisé principalement dans les Préalpes du Nord et du Dauphiné, à moyenne altitude, mais occupant des surfaces toujours réduites.

État de conservation, vulnérabilité : Ce type de pelouse est localisé, assez peu vulnérable. Il est également sensible aux loisirs rupestres et à la fermeture des milieux.

Localisation sur le site : Milieu très localisé sur le site à quelques replats rocheux, dalles calcaires et lapiaz ensoleillés en lisière de hêtraie.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond à des pelouses pionnières très ouvertes, rases, fragmentaires et discontinues, sur des sols très superficiels et qui colonisent des replats rocheux. Ces pelouses occupent des surfaces réduites et ponctuelles, en ourlet au contact des pelouses ou prairies sèches, au niveau des dalles calcaires plus ou moins horizontales et de lapiaz en conditions très sèches et thermophiles, sur des sols squelettiques pratiquement inexistants, à l'étage montagnard. Il s'agit d'une formation riche en espèces végétales avec des lichens et des mousses qui y sont abondants.

Cortège floristique : Orpin blanc (*Sedum album*), Orpin acre (*Sedum acre*), Céraiste à pétales courts (*Cerastium brachypetalum*), Sabline à feuille de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), Fétuque marginée (*Festuca marginata*), Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*).



Pelouse à Orpins
Latitude Biodiversité



Pelouse pionnière à Globulaire à feuilles en cœur (*Globularia cordifolia*), Hélianthème sombre (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*), Fétuque marginée (*Festuca marginata* subsp. *gallica*) et petites labiées suffrutescentes, de colonisation de rocailles et dalles calcaires xérophiles - RP2

Phytosociologie : transition entre *Alyssa alyssoidis* - *Sedion albi* Oberd. & Th. Müll. In Th. Müll. 1961 et *Selerion caeruleae* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926 [*Drabo aizoidis*-*Seslerienion caeruleae* Béguin 1972].

CORINE Biotopes : 34.113 x 36.43 - Formations herbeuses sur débris rocheux x Pelouses en gradins et en guirlandes.

Code Natura 2000 : 6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Pelouses pionnières sur rocailles et crêtes calcaires xérophiles à Globulaire à feuilles en cœur (*Globularia cordifolia*), et Hélianthèmes (*Helianthemum nummularium* gr., *Helianthemum oelandicum* gr.) et petites labiées.

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat localisé principalement dans les Préalpes du Nord et du Dauphiné, à moyenne altitude, mais occupant des surfaces toujours réduites.

État de conservation, vulnérabilité : Ce type de pelouse est localisé, assez peu vulnérable. Il est également sensible aux loisirs rupestres et à la fermeture des milieux.

Localisation sur le site : Milieu très localisé sur le site à quelques pentes rocailleuses ouvertes de la partie centrale et Est du site. Il est également présent au niveau des dalles calcaires et des lapiaz en lisière de la hêtraie.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond à des pelouses pionnières des rocailles xérophiles à xérothermophiles et des rebords d'escarpements et des sommets de croupes et de crêtes exposées, en bordure de lapiaz vifs, sur rocailles et dalles calcaires. Ce type de pelouse se développe en conditions sèches, sur des sols très superficiels ou pratiquement inexistant, sur un substrat rocheux calcaire brut, au niveau des buttes rocailleuses, des dalles rocheuses et des rebords d'escarpement ou de fixation d'éboulis. Ces pelouses sont présentes aux étages montagnards supérieur et subalpin.

Cortège floristique : Globulaire à feuilles en cœur (*Globularia cordifolia*), Fétuque marginée (*Festuca marginata*), Fétuque lisse (*Festuca laevigata*), Serpolet à nombreuses tiges (*Thymus polytrichus*), Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), Laïche de Haller (*Carex halleriana*).



Prairies hautes et pâtures

Prairie écorchée semi-ébouleuse à *Calamagrostis* argentée (*Achnatherum calamagrostis*) et Brome dressé (*Bromus erectus*) avec *Globularia cordifolia* abondante, sur pente argilo-calcaire désagrégée en surface - PH1

Phytosociologie : transition entre *Stipion calamagrostis* Jenny-Lips ex Quantin1932 et *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957.

CORINE Biotopes : 61.311 x 34.322E - Éboulis à *Stipa calamagrostis* x *Mesobromion* des Préalpes Nord-occidentales.

Code Natura 2000 : 8130 x 6210 Éboulis Ouest-méditerranéens et thermophiles x Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement (*Festuca-Brometalia*).

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Ravines et éboulis fins marneux et calcaro-marneux xérothermophiles à *Calamagrostide* argentée (*Achnatherum calamagrostis*) et *Centranthe* à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat commun et répandu dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu est assez peu vulnérable. Il est néanmoins sensible à la fermeture naturelle par la colonisation arbustive.

Localisation sur le site : Milieu très localisé sur le site à quelques pentes rocailleuses ouvertes de la partie centrale et Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu se développe sur des pentes semi-ébouleuses de calcaires fins et sur des pentes écorchées calcaro-marneuses, aux étages collinéen et montagnard inférieur, en conditions chaudes et sèches.

Cortège floristique : *Calamagrostide* argentée (*Achnatherum calamagrostis*), *Mélique* ciliée (*Melica ciliata*), *Brome* dressé (*Bromus erectus*), *Globulaire* à feuilles en cœur (*Globularia cordifolia*), *Bugrane* du Mont-Cenis (*Ononis cristata*), *Polygale* du calcaire (*Polygala calcarea*), *Saponaire* de Montpellier (*Saponaria ocymoides*).



Pelouse semi-ébouleuse
Latitude Biodiversité



Prairie semi-sèche à sèche de moyenne montagne à Brome dressé (*Bromus erectus*) - PH2

Phytosociologie : *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957.

CORINE Biotopes : 34.322E - Mesobromion des Préalpes Nord-occidentales.

Code Natura 2000 : 6210* Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement (*Festuca-Brometalia*) - habitat retenu prioritaire, car riche en espèces d'orchidées.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Prairies semi-sèches mésoxérophiles neutrophiles à calcicoles à Brome dressé (*Bromus erectus*) sur sol calcaire massif.

Liste Rouge : À surveiller.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez fréquent en moyenne montagne, et surtout dans les massifs préalpins. Il est assez répandu aux étages collinéens et montagnards, mais en régression lente.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un milieu dont le maintien est tributaire du pastoralisme extensif. Il présente une flore diversifiée et d'intérêt patrimonial (orchidées, plantes thermophiles), menacé par la fermeture du milieu (colonisation par des arbres et arbustes). Il est assez peu vulnérable, mais sensible à la fermeture naturelle par la colonisation arbustive.

Localisation sur le site : Milieu localisé sur le site à quelques pentes sèches de la partie centrale et Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Cette prairie s'établit au niveau des pentes sèches et chaudes, sur des sols à capacités hydriques faibles à modérées. Elle est thermophile, cantonnée aux pentes assez fortes et ensoleillées où le pâturage limité par la topographie reste extensif.

Cortège floristique : Brome dressé (*Bromus erectus*), Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), Anthyllis vulnérable (*Anthyllis vulneraria*), Bugrane jaune (*Ononis natrix*), Koellerie du Valais (*Koeleria vallesiana*), Laîche de Haller (*Carex halleriana*), Potentille printanière (*Potentilla neumanniana*), Brize moyenne (*Briza media*), Sauge des prés (*Salvia pratensis*), Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Plantain moyen (*Plantago media*), Hippocrepis fer à cheval (*Hippocrepis comosa*), Globulaire commune (*Globularia bisnagarica*), Serpolet à nombreuses tiges (*Thymus polytrichus*).

Nombreuses espèces d'orchidées : Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*), Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), Orchis mâle (*Orchis mascula*), Orchis brulé (*Orchis ustulata*)

Prairie mésoxérophile à Brome dressé (*Bromus erectus*) avec Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*) et Brunelle laciniée (*Prunella laciniata*) abondants, sur sol calcaire relativement superficiel couvrant une dalle rocheuse calcaire, sur pente douce (20°) - PH3

Phytosociologie : transition entre *Cynosurion cristati* Tüxen 1947 et *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957.

CORINE Biotopes : 34.322E x 38.11- Mesobromion des Préalpes Nord-occidentales x Pâturages continus.

Code Natura 2000 : 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement (*Festuca-Brometalia*).

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Prairies mésonitrophiles mésophiles à mésoxérophiles à Brome dressé (*Bromus erectus*) et Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*) sur sol calcaire.

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez fréquent en moyenne montagne, surtout dans les massifs préalpins, assez répandu aux étages collinéen et montagnard, mais en régression lente.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un milieu dont le maintien est tributaire du pastoralisme extensif. Il présente une flore diversifiée, menacé par la fermeture du milieu (colonisation par des arbres et arbustes).

Localisation sur le site : Type de formation herbacée, établie en transition entre l'unité précédente et l'unité suivante dans les prairies pâturées de la partie Est du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Cette prairie s'établit au niveau des pentes semi-sèches, sur des sols à capacités hydriques modérées, dans des pentes assez fortes et assez ensoleillées, pâturées.

Cortège floristique : Brome dressé (*Bromus erectus*), Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*), Brunelle laciniée (*Prunella laciniata*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Sauge des prés (*Salvia pratensis*), Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), Tabouret perfolié (*Kandis perfoliata*), Plantain moyen (*Plantago media*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*).



Prairie de pâture avec Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*), Dactyle (*Dactylis glomerata*) et Trèfle rampant (*Trifolium repens*), sur pente modérée (15°) -PH4

Phytosociologie : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947.

CORINE Biotopes : 38.11- Pâturages continus.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Pâturages mésophiles à mésohygrophiles à Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*) et Renoncule acre (*Ranunculus acris*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat fréquent dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Il s'agit d'un habitat non vulnérable, à diversité floristique importante, mais ordinaire, dont le maintien est tributaire de l'activité pastorale.

Localisation sur le site : Type de formation herbacée, caractérisant les prairies pâturées de la partie Est du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une prairie se développant, sur sol assez riche à tendance nitrocline, assez frais et profond, depuis les étages inférieurs jusqu'à l'étage montagnard.

Cortège floristique : Crételle des prés (*Cynosurus cristatus*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Renoncule acre (*Ranunculus acris*), Oseille des prés (*Rumex acetosa*), Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), Trisetum doré (*Trisetum flavescens*), Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), Cirse commun (*Cirsium vulgare*), Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*), Gaillet croisettes (*Cruciata laevipes*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), Alchémille vert jaune (*Alchemilla xanthochlora*), Alchémille des montagnes (*Alchemilla monticola*), Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*), Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), Liondent hispide (*Leontodon hispidus*), Pissenlit officinal (*Taraxacum officinale*), Géranium des Pyrénées (*Geranium pyrenaicum*), Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), Bugle rampante (*Ajuga reptans*), Cumin des prés (*Carum carvi*).



Ourlet haut plus ou moins rudéralisé à Sureau yèble (*Sambucus ebulus*) occupant un bas de combe - PH5

Phytosociologie : *Arction lappae* Tüxen.

CORINE Biotopes : non codé.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Ourlets herbacés hauts à Sureau yèble (*Sambucus ebulus*) des talus, bordures mésophiles à méso-xérophiles et des reposoirs des pâtures de collines et moyenne montagne.

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat très localisé, lié aux activités pastorales, mais largement répandu à basse et moyenne altitude.

État de conservation, vulnérabilité : Il s'agit d'un habitat non vulnérable, à diversité floristique importante, mais ordinaire, dont la formation est engendrée par l'activité pastorale.

Localisation sur le site : Milieu localisé à la partie centrale du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une formation nitrophile des pâtures dans les zones de refus des pâturages.

Cortège floristique : Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), Grande ortie (*Urtica dioica*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Galéopsis tetrahit (*Galeopsis tetrahit*), Gaillet croisette (*Cruciata laevipes*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Capsella bourse à pasteur (*Capsella bursa-pastoris*), Pâturin annuel (*Poa annua*).



Sureau Yèble

Latitude Biodiversité

Prairies hautes et ourlets herbacés préforestiers des lisières et clairières

Prairie pré-forestière et ourlet herbacé de lisières sèches à Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), Marjolaine (*Origanum vulgare*) et dicotylédones diverses -OH1

Phytosociologie : *Trifolium medii* Th.Müll. 1962.

CORINE Biotopes : 34.42 - Lisières mésophiles.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Prairies pré-forestières et ourlets prairiaux de lisières à Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), Origan (*Origanum vulgare*) et dicotylédones diverses.

Liste Rouge : À surveiller.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat commun dans les Alpes, souvent en surfaces réduites à des cordons étroits et linéaires en lisière, surtout à moyenne altitude, plus rare à basse altitude.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu présente une flore diversifiée, dont le maintien est tributaire d'une bonne gestion des ourlets de lisière.

Localisation sur le site : Milieu localisé en lisière forestière aux altitudes inférieures et moyennes du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une prairie pré-forestière semi-sèche, résultant souvent d'un abandon des pratiques de fauche et de pâture, ou établies en ourlet au niveau de lisières non fauchées ou non pâturées en bordure de prairies, en conditions méso-xérophiles à xéroclines, neutrophiles à acidiclinales. Elle est généralement établie dans des clairières ou en lisières forestières et souvent associées à des fruticées ou à des accrus de feuillus. Elle se développe sur des sols assez riches mésotrophes.

Cortège floristique : Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), Marjolaine (*Origanum vulgare*), Germandrée sauge des bois (*Teucrium scorodonia*), Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Millepertuis hérissé (*Hypericum hirsutum*), Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*), Galéopsis tetrahit (*Galeopsis tetrahit*), Gaillet dressé (*Galium mollugo* subsp. *erectum*), Sarriette commune (*Clinopodium vulgare*), Mélisque à une fleur (*Melica uniflora*), Dompte-venin officinal (*Vincetoxicum hirundinaria*), Sceau-de-Salomon odorant (*Polygonatum odoratum*), Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*), Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), Arabette tourette (*Arabis turrata*), Petit Boucage (*Pimpinella saxifraga*).



Prairie et ourlet herbacé intra-forestier à Brome des bois (*Bromus benekenii*) des clairières et trouées des hêtraies claires - OH2

Phytosociologie : *Atropion belladonae* J. Vlieger 1937.

CORINE Biotopes : 31.8712 - Clairières à *Arctium* et Belladone.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Fourrés des clairières forestières eutrophes à Belladone (*Atropa belladonna*).

Liste Rouge : À surveiller.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat commun et répandu à l'étage montagnard dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu présente une flore diversifiée, assez peu vulnérable, dont l'apparition et le développement surviennent au cours des cycles de la sylvigénèse.

Localisation sur le site : Milieu disséminé surtout dans la zone forestière des parties nord et ouest du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une prairie pré-forestière mésophile, sur sol assez riche, mésotrophe et neutrophile, se développant à la faveur de petites clairières, de lisières et de petites ouvertures intra-forestières.

Cortège floristique : Brome des bois (*Bromus benekenii*), Digitale à grandes fleurs (*Digitalis grandiflora*), Digitale jaune (*Digitalis lutea*), Solidage verge d'or (*Solidago virgaurea*), Millepertuis hérissé (*Hypericum hirsutum*).

Fourré des clairières (d'exploitation) forestières et des lisières à Épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) et Framboisier (*Rubus idaeus*) - OH3

Phytosociologie : *Epilobion angustifolii* Tüxen ex Eggler 1951.

CORINE Biotopes : 31.8712 - Clairières à Épilobes et Digitales.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Fourrés herbacés hauts des clairières forestières et lisières à Épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), Framboisier (*Rubus idaeus*) et Séneçon de Fuchs (*Senecio ovatus* subsp. *ovatus*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat commun et répandu surtout aux étages montagnard et subalpin dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu présente une flore diversifiée, assez peu vulnérable, dont l'apparition et le développement surviennent au cours des cycles de la sylvigénèse.

Localisation sur le site : Milieu très disséminé surtout dans la zone forestière des parties Nord et Ouest du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'un fourré herbacé haut dominé par l'Épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) et le Framboisier (*Rubus idaeus*) et de hautes herbes denses qui occupent les clairières, coupes forestières, lisières et bords de pistes forestières, en conditions nitroclines, bien à relativement bien ensoleillés, aux étages montagnards et subalpins inférieurs.

Cortège floristique : Épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*), Framboisier (*Rubus idaeus*), Épilobe des montagnes (*Epilobium montanum*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Fraisier des bois (*Fragaria vesca*), Solidage verge d'or (*Solidago virgaurea*), Millepertuis hérissé (*Hypericum hirsutum*), Épiaire des Alpes (*Stachys alpina*).



Fruticées et fourrés arbustifs

Fruticée mésophile à mésoxérophile de colonisation de pâturage à Églantiers (*Rosa pl.sp.*) et Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et Prunellier épineux (*Prunus spinosa*) - FA1

Phytosociologie : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950.

CORINE Biotopes : 31.81 - Fourrés médio-européens sur sols fertiles.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Fruticées mésophiles à mésoxérophiles de colonisation de prairies et pâturages à Églantiers (*Rosa pl. sp.*) de moyenne montagne.

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit habitat assez commun à basse et moyenne altitude dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu accueille une importante biodiversité, peu vulnérable. Il est à surveiller, car susceptible de fermer des milieux prairiaux ou à l'inverse de disparaître facilement en cas de gestion drastique de l'espace rural.

Localisation sur le site : Milieu distribué surtout sur la partie centrale et Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une fruticée colonisant les milieux ouverts et semi-ouverts (prairies à l'abandon, pâtures extensives) mésophiles et héliophiles, sur des pentes plutôt bien exposées des étages inférieurs à l'étage montagnard supérieur.

Cortège floristique : Arbustes colonisateurs : Églantier des chiens (*Rosa canina*), Églantier des sapins (*Rosa abietina*), Églantier glauque (*Rosa glauca*), Églantier de Chavin (*Rosa x chavinii*), Alisier blanc (*Sorbus aria*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Prunellier épineux (*Prunus spinosa*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*).



Fruticée basse avec Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et Églantier des sapins (*Rosa abietina*), sur pente modérée (15°) -FA2

Phytosociologie : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950.

CORINE Biotopes : 31.81 - Fourrés médio-européens sur sols fertiles.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Fruticées mésophiles à mésoxérophiles de colonisation de prairies et pâturages à Églantiers (*Rosa* pl. sp.) de moyenne montagne.

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat peu fréquent à moyenne altitude dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu accueille une importante biodiversité, peu vulnérable. Il est à surveiller, car susceptible de fermer des milieux prairiaux ou à l'inverse de disparaître facilement en cas de gestion drastique de l'espace rural.

Localisation sur le site : Milieu localisé en bordure Nord-Est du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une fruticée colonisant les milieux ouverts et semi-ouverts (prairies à l'abandon, pâtures extensives) mésophiles et héliophiles, sur des pentes plutôt bien exposées à l'étage montagnard.

Cortège floristique : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Églantier des sapins (*Rosa abietina*).



Lande haute à Genévrier commun (*Juniperus communis*) -FA3

Phytosociologie : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950.

CORINE Biotopes : 31.88 - Fruticées à Genévriers communs.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Landes hautes de colonisation par le Genévrier commun (*Juniperus communis*) des prairies mésoxérophiles à Brome dressé (*Bromus erectus*) et Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez commun à basse et moyenne altitude dans les Alpes, probablement en régression après s'être étendu en bénéficiant de la déprise rurale.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu accueille une importante biodiversité, peu vulnérable. Il est à surveiller, car susceptible de fermer des milieux prairiaux ou à l'inverse de disparaître facilement en cas de gestion drastique de l'espace rural.

Localisation sur le site : Milieu distribué surtout sur la partie centrale et Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une fruticée colonisant les milieux ouverts et semi-ouverts (prairies à l'abandon, pâtures extensives), en conditions sèches et héliophiles, sur des pentes bien exposées, aux étages inférieurs à l'étage montagnard supérieur.

Cortège floristique : Genévrier commun (*Juniperus communis*) [abondant et dominant], Amélanchier à feuilles rondes (*Amelanchier ovalis*), Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Prunellier épineux (*Prunus spinosa*).



Lande à Genévrier commun sur pelouse semi-ébouleuse

Latitude Biodiversité

Fruticée plus ou moins xérophile à Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii*), Alisier blanc (*Sorbus aria*), Noisetier (*Corylus avellana*) et Érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*), sur dalles rocheuses calcaires lapiazées, sur pente modérée (15°) - FA4

Phytosociologie : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950.

CORINE Biotopes : 31.81 - Fourrés médio-européens sur sols fertiles.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Fruticées et fourrés arbustifs de colonisation des éboulis et des landes xéro-thermophiles à Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii*) et/ou Alisier blanc (*Sorbus aria*) et Bourdaine des Alpes (*Rhamnus alpina*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat assez bien représenté dans les Préalpes du Nord et du Dauphiné, surtout à l'étage montagnard.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu, riche en espèces végétales, est assez localisé, mais peu vulnérable.

Localisation sur le site : Milieu distribué surtout sur la partie centrale et Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une fruticée très ouverte, héliophile, méso-xérophile à xérophile, établi en conditions assez chaudes et sèches, au niveau de versants bien à assez bien exposés, colonisant les substrats rocheux stables au sol rocailleux superficiel, aux étages montagnards et subalpins inférieurs. Milieux souvent établis en mosaïque avec les pelouses de fixation d'éboulis et les prairies sèches à semi-sèches.

Cortège floristique : Arbustes colonisateurs : Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina*), Amélanchier à feuilles rondes (*Amelanchier ovalis*), Alisier de Mougeot (*Sorbus mougeotii*), Alisier blanc (*Sorbus aria*), Noisetier (*Corylus avellana*), Genévrier commun (*Juniperus communis*), Troëne (*Ligustrum vulgare*), Chèvrefeuille des Alpes (*Lonicera alpigena*), Sureau rouge (*Sambucus racemosa*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Églantier glauque (*Rosa glauca*).



Fruticée claire de chaos rocheux de démantèlement de lapiaz intraforestier en conditions semi-ombragées - FA5

Phytosociologie : *Sambuco racemosae-Salicion capreae* Tüxen & Neumann in Tüxen 1950.

CORINE Biotopes : 31.872 - Clairières à couvert arbustif.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Fruticées mésophiles à fraîches sur blocs et chaos rocheux, à Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Églantier des Alpes (*Rosa pendulina*), Chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*) et Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat bien représenté dans les Préalpes du Nord et du Dauphiné aux étages montagnard et subalpin.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu, riche en espèces végétales, est assez localisé, mais peu vulnérable.

Localisation sur le site : Étendues ponctuelles de faible surface disséminées surtout dans la zone forestière de la partie Nord et Ouest du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une fruticée colonisant les chaos de blocs et éboulis de démantèlement de lapiaz en situation assez fraîche et semi-ombragée, en situation intra-forestière à l'occasion de petites clairières et trouées forestières.

Cortège floristique : Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Chèvrefeuille des Alpes (*Lonicera alpigena*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).



Accrus forestiers, haies et bocage

Haie montagnarde de Frêne (*Fraxinus excelsior*), Hêtre (*Fagus sylvatica*) et Noisetier (*Corylus avellana*) séparant des petites prairies pâturées - AH1

Phytosociologie : *Corylo avellanae-Populion tremulae* (Braun-Blanq. ex Theurillat in Theurillat, Aeschimann, P.Küpfer & Spichiger 1995) Géhu all. prov. et stat. prov.

CORINE Biotopes : 84.2 - Bordures de haies.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Haies et réseau bocager de basse et moyenne altitude, avec Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Érable champêtre (*Acer campestre*) et Noisetier (*Corylus avellana*).

Liste Rouge : Vulnérable.

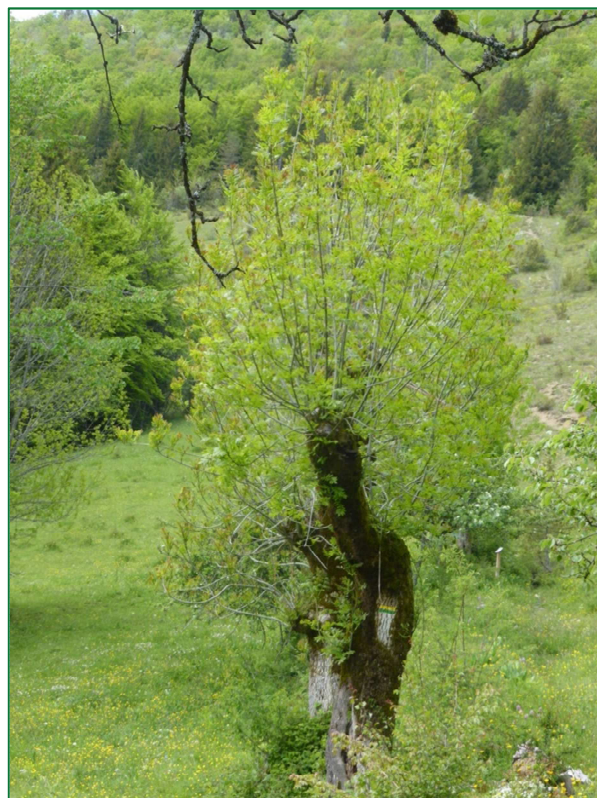
Statut régional et local : Il s'agit habitat fréquent dans les Alpes, typique des espaces ruraux de l'étage montagnard.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu est assez riche en espèces et semble peu vulnérable.

Localisation sur le site : Type de formation herbacée, bordant les prairies pâturées de la partie Est du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond aux haies et bandes boisées typiques de l'étage montagnard, en conditions mésophiles à assez fraîches sur sol relativement profond.

Cortège floristique : Frêne (*Fraxinus excelsior*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Noisetier (*Corylus avellana*).



Frêne en émonde
Latitude Biodiversité

Boisement d'accrus de feuillus divers avec Frêne (*Fraxinus excelsior*), Noisetier (*Corylus avellana*) et Hêtre (*Fagus sylvatica*) abondant, sur pente douce (15°) - AH2

Phytosociologie : *Corylo avellanae-Populion tremulae* (Braun-Blanq. ex Theurillat in Theurillat, Aeschmann, P.Küpfer & Spichiger 1995) Géhu all. prov. et stat. prov.

CORINE Biotopes : 31.8D x 41.39 - Broussailles forestières décidues x Bois de frênes post-cultureaux.

Code Natura 2000 : Habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Accrus forestiers à Noisetier (*Corylus avellana*), Tremble (*Populus tremula*), Frêne (*Fraxinus excelsior*) et feuillus divers.

Liste Rouge : Non menacé.

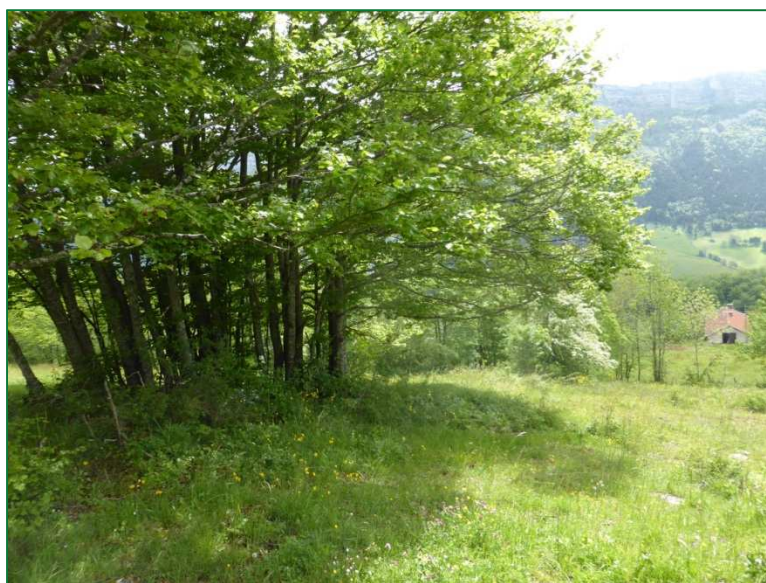
Statut régional et local : Il s'agit habitat fréquent dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : Ce milieu est assez riche en espèces et semble peu vulnérable.

Localisation sur le site : Milieu localisé dans la bordure Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Ce milieu correspond à un boisement d'essences pionnières et relativement héliophiles, colonisant les prairies abandonnées et les clairières d'exploitation forestière dans l'étage de la hêtraie-sapinière mésophile neutrophile, ou des boisements résineux de substitution (pessière et pessière-sapinière).

Cortège floristique : Les espaces forestiers récemment ouverts lors des coupes d'exploitation sont activement colonisés par les rejets des essences qui recèpent facilement : Hêtre (*Fagus sylvatica*) et surtout par divers arbres et arbustes pionniers : Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Tremble (*Populus tremula*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Noisetier (*Corylus avellana*), Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*), Saule marsault (*Salix caprea*).



Accrus de feuillus
Latitude Biodiversité

Boisements montagnards (hêtraies et hêtraies-sapinières) et boisements de substitution à la hêtraie dominés par l'Épicéa (*Picea abies*)

Hêtraie rabougrie en taillis avec quelques Chênes pubescents (*Quercus humilis*), à sous-bois de Brachypode penné (*Brachypodium rupestre*) sur sol assez rocailleux, sur pente moyenne (20°) - BM1

Phytosociologie : *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae* (Tüxen in Tüxen & Oberd. 1958) Boulet et Rameau all. nov. hoc loco

CORINE Biotopes : 41.16 - Hêtraies sur calcaire.

Code Natura 2000 : 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Hêtraies, hêtraies-sapinières (avec *Picea abies*) claires à If (*Taxus baccata*) sur sol superficiel calcaire.

Liste Rouge : À surveiller.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat ponctuel sur le site, mais largement représenté sur les Préalpes du Nord et du Dauphiné, notamment en Chartreuse et Vercors.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat en bon état de conservation, assez peu vulnérable, mais dont le maintien est tributaire des orientations sylvicoles.

Localisation sur le site : Type de hêtraie sèche apparaissant très ponctuellement sur la partie Nord-Est du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'un type de hêtraie et hêtraie-sapinière très localisé, en conditions spécialisées au niveau de pentes rocheuses calcaires au sol superficiel : lapiaz, chaos rocheux calcaires stabilisés, dalles calcaires affleurantes, en conditions relativement thermophiles et assez régulièrement arrosées à l'étage montagnard inférieur. L'ombrage est généralement important.

Cortège floristique : L'ombrage très important en sous-bois du fait du fort recouvrement de Hêtre et du Buis réduit fortement la diversité spécifique : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Sapin (*Abies alba*) [rare ou absent], Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*) [présente dans les faciès les plus frais], Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), Laitue des murs (*Mycelis muralis*), Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*).



Hêtraie claire en taillis (et faciès enrésinés) à Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*) sur lapiaz et chaos rocheux calcaires ombragés et moussus - BM2

Phytosociologie : *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae* (Tüxen in Tüxen & Oberd. 1958) Boulet et Rameau all. nov. hoc loco

CORINE Biotopes : 41.16 - Hêtraies sur calcaire.

Code Natura 2000 : 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Hêtraies et hêtraies-sapinières sur chaos rocheux calcaires ombragés et moussus, avec Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*).

Liste Rouge : À surveiller.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat typique des boisements sur lapiaz dans les Préalpes du Nord et du Dauphiné.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat en bon état de conservation, assez peu vulnérable, mais dont le maintien est tributaire des orientations sylvicoles.

Localisation sur le site : Type de hêtraie largement répandu sur les parties Nord et Ouest du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'une association forestière spécialisée des lapiaz bruts plus ou moins fragmentés et des chaos rocheux de gros blocs calcaires stabilisés, en conditions ombragées assez fraîches. Cette hêtraie, au sous-bois ombragé et moussu, présente des affleurements rocheux encore largement recouvrant. Ce type de boisement relayant en altitude à l'étage montagnard les hêtraies thermophiles à Buis (*Buxus sempervirens*), est souvent associé aux hêtraies et hêtraies-sapinières neutrophiles à Cardamine (*Cardamine heptaphylla* et *C. pentaphyllos*) des éboulis calcaires terreux stabilisés ou à Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*) et Prenanthe pourpre (*Prenanthes purpurea*) des sols plus profonds.

Cortège floristique : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Moehringie mousse (*Moehringia muscosa*), Érine des Alpes (*Erinus alpinus*), Doradille des murs (*Asplenium ruta-muraria*), Doradille faux capillaire (*Asplenium trichomanes*), Doradille des sources (*Asplenium fontanum*), Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), Chèvrefeuille des Alpes (*Lonicera alpigena*), Laitue des murs (*Mycelis muralis*), Polypode commun (*Polypodium vulgare*), Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Cardamine à sept feuilles (*Cardamine heptaphylla*) [apparaissant sur les replats terreux], mousses rupicoles bien représentées.



Hêtraie claire mésophile et neutrophile à Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*) et Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) sur sol assez épais - BM3

Phytosociologie : *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 /*Eu-Fagenion sylvaticae* ~ [*Hordelymo europaeus* - *Fagetum sylvaticae*]

CORINE Biotopes : 41.13 - Hêtraies neutrophiles.

Code Natura 2000 : 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Hêtraies et hêtraies-sapinières (et faciès enrésinés) mésophiles neutro-acidiclines à Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat fréquent dans les Alpes du Nord et du Dauphiné.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat en bon état de conservation, assez peu vulnérable, mais dont le maintien est tributaire des orientations sylvicoles.

Localisation sur le site : Type de boisement largement répandu en conditions moyennes les paries Nord et Ouest du site. Présent sous divers faciès selon les conditions de sol et l'impact anthropique passé ou actuel.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'un boisement mésophile, mésotrophe, neutrocline à un peu acidicline, de l'étage montagnard, sur pentes modérées à assez fortes d'éboulis calcaires stabilisés et de lapiaz démantelés en surface et colmatés de terre fine et sur sol colluvionné à argileux, assez frais et profond, richement minéralisé et non ou peu acidifié (sols bruns calciques ou humo-calciques).

Cortège floristique : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Sapin (*Abies alba*), Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*), Prenanthe pourpre (*Prenanthes purpurea*), Aspérule odorante (*Galium odoratum*), Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), Violette des bois (*Viola reichenbachiana*), Sanicle d'Europe (*Sanicula europaea*), Cardamine à sept feuilles (*Cardamine heptaphylla*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), Polystic lobé (*Polystichum aculeatum*), Laïche des forêts (*Carex sylvatica*), Solidage verge d'or (*Solidago virgaurea*), Saugue glutineuse (*Salvia glutinosa*), Calament à grandes fleurs (*Calamintha grandiflora*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*).



Hêtraie « subatlantique » acidiphile avec Houx (*Ilex aquifolium*) abondant - BM4

Phytosociologie : *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954 -
Phytosociologie à préciser

CORINE Biotopes : 41.12 - Hêtraies atlantiques acidiphiles.

Code Natura 2000 : 9110 Hêtraie du *Luzulo-Fagetum*.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Hêtraies et hêtraies-sapinières (et faciès enrésinés)
submontagnardes subatlantiques acidiphiles avec Houx (*Ilex aquifolium*).

Liste Rouge : À surveiller.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat peu fréquent et original pour les Alpes, connu
seulement de Chartreuse et du Vercors Nord.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat dont le maintien est tributaire des orientations
sylvicoles.

Localisation sur le site : Type de boisement très localisé à des secteurs acidifiés, observé de façon
ponctuelle sur la partie Sud-Ouest du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : il s'agit d'un boisement acidiphile établi à
la transition des étages collinéens supérieurs et montagnards inférieurs, sur substrat acidiphile
(molasse avec galets roulés, argiles sableuses), au niveau de croupes acidifiées et de pentes douces
(5 à 15°). Il présente un sous-bois pauvre peu développé avec la présence de houx (*Ilex aquifolium*)
de grande taille (diamètre du tronc : 15 cm et hauteur 6 à 8 m).

Cortège floristique : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Gaillet à feuilles rondes (*Galium rotundifolium*), Houx
(*Ilex aquifolium*), Germandrée sauge des bois (*Teucrium scorodonia*), Fougère aigle (*Pteridium
aquilinum*), Mélisse uniflore (*Melica uniflora*), Sauge glutineuse (*Salvia glutinosa*), Daphné lauréole
(*Daphne laureola*), Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*).

Remarque : Dans l'étude réalisé par le CBNA en 2007, cette formation était rattachée à l'habitat
Natura 2000 9120 : Hêtraie atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion
roboris* ou *Ilici - Fagenion*). Aujourd'hui, du fait de l'amélioration des connaissances au niveau des
habitats naturels, il convient de rattacher cette formation à l'habitat 9110 : Hêtraie du *Luzulo-
Fagetum*.



Boisement d'Épicéa (*Picea abies*), d'enrésinement de hêtraie sur sol assez frais acidifère, à sous-bois moussu avec flore éparse -BM5

Phytosociologie : *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 / *Eu-Fagenion sylvaticae*.

CORINE Biotopes : 42.26 - Reboisement d'Épicéas.

Code Natura 2000 : 9110 Hêtraie du *Luzulo-Fagetum*.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Hêtraies et hêtraies-sapinières (et faciès enrésinés) mésophiles neutroclines à neutroacidifères à Asperule odorante (*Galium odoratum*) avec Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*).

Liste Rouge : Non menacé.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat de substitution fréquent dans les Alpes du Nord et du Dauphiné, à l'étage montagnard.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat de substitution assez peu diversifié et dont le maintien est tributaire des orientations sylvicoles.

Localisation sur le site : Type de boisement localisé à quelques secteurs de la partie centrale et à la bordure sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'un boisement dominé par l'Épicéa (*Picea abies*), planté en substitution au Hêtre (*Fagus sylvatica*), à l'étage montagnard en expositions ombragées ou intermédiaires. Il se développe sur des sols neutres à plus ou moins fortement acidifiés, moyennement à assez épais, dans des pentes moyennes à douces et au niveau de croupes. Les milieux forestiers sont ombragés, au sous-bois clairsemé souvent couvert d'une litière d'aiguilles non décomposées importante.

Cortège floristique : Épicéa (*Picea abies*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Sapin (*Abies alba*), Chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*), Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), Gaillet à feuilles rondes (*Galium rotundifolium*), Germandrée sauge des bois (*Teucrium scorodonia*), Euphorbe faux-amandier (*Euphorbia amygdaloides*), Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*), Solidage verge d'or (*Solidago virgaurea*), Parisette à quatre fleurs (*Paris quadrifolia*).

Jeunes plantations et colonisation de lisières par l'Épicéa (*Picea abies*) - BM6

CORINE Biotopes : 42.26 - Reboisements d'Épicéas.

Code Natura 2000 : habitat non désigné.

Typologie CBNA des habitats de l'Isère : Plantations anciennes d'Épicéa (*Picea abies*), de Mélèze (*Larix decidua*, *L. lepolepis*, *L. X eurolepis*) ou de Douglas.

Statut régional et local : Il s'agit d'un habitat artificiel répandu dans les Alpes.

État de conservation, vulnérabilité : C'est un habitat non vulnérable.

Localisation sur le site : Partie inférieure et moyenne de la partie Sud du site.

Description et caractérisation des conditions écologiques : Il s'agit d'un milieu artificiel implanté dans des clairières d'exploitation forestière ou correspondant à d'anciens pâturages.

Cortège floristique : Épicéa (*Picea abies*).

Autres habitats

Ruine, chemins - XX1

CORINE Biotopes : 86.2 x 85.3 - Villages x Jardins.

Code Natura 2000 : habitat non désigné.

Localisation sur le site : Ruine localisée dans la partie Sud-Ouest du site.

Annexe 2 : Liste d'espèces pour l'évaluation de l'état de conservation des pelouses

- Liste des espèces eutrophiles

Pour mettre en place la liste d'espèces eutrophiles capables de mettre en évidence la dynamique trophique, nous avons voulu que la méthode soit reproductible le plus possible pour limiter le biais lors de sa mise en place. C'est pourquoi nous conseillons de l'élaborer à partir des valeurs d'Ellenberg (Hill et al., 1999) concernant la nitrophilie, complétées à partir des informations contenues dans la baseflor (Julve, 2007). À partir de la liste d'espèces potentiellement présentes dans l'habitat sur le site ou dans la région naturelle, élaborer une liste d'espèces eutrophiles en choisissant les espèces dont les valeurs de nitrophilie sont les plus fortes.

- Liste des espèces indicatrices du régime pastoral

CD_REF	Nom valide TAXREF	Remarques
82999	<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	
84306	<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	
86601	<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	
88415	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	
88582	<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758	
89180	<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	
89697	<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	
92527	<i>Coronilla minima</i> L., 1756	Espèce très xérophile
94716	<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753	
97141	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	
97490	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	
98425	<i>Festuca ovina</i> L., 1753	Festuca « groupe » ovina
99582	<i>Galium verum</i> L., 1753	Espèce à large amplitude, transgressive en prairie
100338	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	Espèce très xérophile
100956	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	
102842	<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	
104665	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv., 1812	
106346	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	Espèce très xérophile
113596	<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Espèce à large amplitude, transgressive en prairie
115570	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb., 1832	
120685	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Espèce à large amplitude, transgressive en prairie
120753	<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	
121334	<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	
123037	<i>Seseli montanum</i> L., 1753	
125981	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	
126008	<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	Espèce très xérophile
	Orchidaceae	Toutes les orchidées

• Liste des espèces d'ourlets

CD_REF	Nom valide TAXREF
80410	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753
100149	<i>Geranium sanguineum</i> L., 1753
107790	<i>Melampyrum cristatum</i> L., 1753
127463	<i>Trifolium rubens</i> L., 1753
127382	<i>Trifolium medium</i> L., 1759
140842	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen subsp. <i>varia</i>
111289	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753
91912	<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753
129586	<i>Viola hirta</i> L., 1753
87044	<i>Bupleurum falcatum</i> L., 1753
139008	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort., 1824
129477	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790
105247	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753
99473	<i>Galium mollugo</i> L., 1753

Liste des atteintes sur les pelouses calcaires

Atteintes au niveau de l'unité	Points
Rat taupier 0-10 % (ou nombre de trous) de la surface	1
Rat taupier > 10 % (ou nombre de trous) de la surface	2
Sol non végétalisé dont les causes ne sont pas édaphiques	2
Tassement dû à des engins 0-5 % de la surface	1
Tassement dû à des engins > 5 % de la surface	2
Autres atteintes ponctuelles (place à fumier, dépôts d'ordures...)	1