

PRO20190058



2023

**PLAN DE GESTION DU DOMAINE
DEPARTEMENTAL DE NATURE 2023–
2032 - ENS DE LA BOISSINE**

DÉPARTEMENT DE L'ARDÈCHE

Document du 11/04/2023

FICHE DE RAPPORT

COORDONNÉES	Libellé mission	Plan de gestion du Domaine Départemental de Nature 2023–2032 - ENS de La Boissine
	Maître d'ouvrage	DÉPARTEMENT DE L'ARDÈCHE
	Maître d'œuvre ou assistance	-
	Interlocuteur	André-Claude CRUMIÈRE
	Référence maître d'ouvrage	-
ECOTER	Coordonnées	ECOTER 44, route de Montélimar 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	Mandataire : ECOTER
	Référence devis	DEVIS_20191026_B4_SC
	Chef de projet	Anthony LABOUILLE
	Contrôle qualité	Stéphane CHEMIN
	Référence dossier	PRO20190058
	Version	Document du 11/04/2023

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	6
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	8
SECTION A : ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE.....	10
I DESCRIPTION DE L'ENS ET CONTEXTE GÉNÉRAL	11
II DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE.....	22
III RAPPEL DU PATRIMOINE NATUREL (VOIR ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION).....	29
IV CADRE SOCIO-ECONOMIQUE	44
V ACCUEIL DU PUBLIC ET INTERET PEDAGOGIQUE	48
SECTION B : ENJEUX, OBJECTIFS ET TABLEAU DE BORD	50
I DES ENJEUX AUX OBJECTIFS À LONG TERME	51
II FACTEURS D'INFLUENCE DU PATRIMOINE NATUREL ET DE LA GESTION	53
III DES OBJECTIFS À LONG TERME AUX OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	55
IV DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS AU PROGRAMME D'ACTIONS	56
V TABLEAU DE BORD DU PLAN DE GESTION.....	60
SECTION C : DESCRIPTION DES ACTIONS.....	69
I LES UNITÉS DE GESTION ET FICHE ACTIONS TYPE	70
II DESCRIPTION DES ACTIONS	72
III ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION.....	136
IV RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION	137
BIBLIOGRAPHIE.....	138
LISTE DES ACRONYMES.....	143
ANNEXES	145
ANNEXE 1 MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE	146
ANNEXE 2 MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE.....	146
ANNEXE 3 EXEMPLE D'UNE PARTIE DU PROGRAMME DES ANIMATIONS ESTIVALES DE 2022 SUR L'ENS DE LA BOISSINE	147
ANNEXE 4 LISTE DES PARCELLES EN PLEINE PROPRIÉTÉ DU CD07 AU SEIN DE L'ENS DE LA BOISSINE	151
ANNEXE 5 LISTE DES PARCELLES PRIORITAIRES POUR UNE ÉVENTUELLE ACQUISITION DU FAIT DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	154

INDEX DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude	13
Carte 2.	Contour du plan de gestion 2023 - 2032	14
Carte 3.	Périmètre de préemption de l'ENS de La Boissine	15
Carte 4.	Zonage du parcellaires inclus dans l'emprise du plan de gestion	16
Carte 5.	Périmètre de protection contractuelle à proximité de l'ENS	18
Carte 6.	Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel à proximité de l'ENS	21
Carte 7.	Carte des couches géologiques de l'ENS de La Boissine.....	25
Carte 8.	Éléments géologiques marquants à l'échelle du site.....	26
Carte 9.	Réseau hydrographique local.....	28
Carte 10.	Cartographie des habitats naturels	34
Carte 11.	Habitats naturels d'intérêt communautaire	35
Carte 12.	Évaluation des habitats naturels patrimoniaux.....	36
Carte 13.	Localisation de la flore patrimoniale	39
Carte 14.	Localisation des espèces faunistiques à enjeu	43
Carte 15.	Définition des unités de gestion	71

INDEX DES TABLES

Table 1 :	Historique de l'évolution de l'occupation de l'ENS	11
Table 2 :	Éléments fonciers concernant le périmètre de préemption de l'ENS	12
Table 3 :	Description des périmètres de protection du patrimoine naturel.....	17
Table 4 :	Description des périmètres d'inventaire du patrimoine naturel	20
Table 5 :	Facteurs influençant la conservation du patrimoine paléontologique	31
Table 6 :	État des connaissances des habitats naturels de l'ENS	31
Table 7 :	Évaluation patrimoniale des habitats naturels présents au sein de l'ENS	33
Table 8 :	État des connaissances de la flore de l'ENS	37
Table 9 :	Évaluation patrimoniale de la flore présente au sein de l'ENS	38
Table 10 :	Évaluation patrimoniale de la faune présente au sein de l'ENS	42
Table 11 :	Facteurs d'influence des enjeux du patrimoine naturel.....	54
Table 12 :	Typologie des domaines d'activités des actions (ou actions) du Ministère de l'Environnement (2011).....	57
Table 13 :	Liste de l'ensemble des actions du plan de gestion à mettre en œuvre	60
Table 14 :	Tableau de bord pour l'OLT 1	61
Table 15 :	Tableau de bord pour l'OLT 2	62
Table 16 :	Tableau de bord pour l'OLT 3	63
Table 17 :	Tableau de bord pour l'OLT 4	64
Table 18 :	Planification prévisionnelle et indicative des moyens humains (en nombre de jours) pour la réalisation des actions du plan de gestion 2023 – 2032 de l'emprise gérée au sein de l'ENS de La Boissine	66
Table 19 :	Planification prévisionnelle et indicative des moyens financiers (en euros et hors taxes) pour la réalisation des actions du plan de gestion 2023 – 2032 de l'emprise gérée au sein de l'ENS de La Boissine	68
Table 20 :	Synthèse du budget prévisionnel par année (hors coûts salariaux, frais de gestion courante des bâtiments et des fluides) ..	68

INDEX DES FIGURES

Figure 1 :	Répartition de la maîtrise foncière (en hectares) au sein du périmètre de préemption de l'ENS de La Boissine	12
Figure 2 :	Diagramme ombrothermique de Gaussen (P=2T)	22
Figure 3 :	État des connaissances de la fonge de l'ENS	40
Figure 4 :	État des connaissances sur la faune de l'ENS	40
Figure 5 :	Carte des zones d'affleurement recensées au sein de l'emprise du plan de gestion (Source : BRGM)	45
Figure 6 :	Evolution de l'environnement de La Boissine entre 1944 et 2019	46
Figure 7 :	Bilan chiffré de l'accueil des différents publics au sein de l'ENS de La Boissine	48
Figure 8 :	Répartition des actions du plan de gestion selon leur domaine d'activités.....	57
Figure 9 :	Graphique de l'évolution envisagée du budget tout au long du plan de gestion.....	68

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'Espace Naturel Sensible (ENS) de La Boissine est l'un des 16 ENS du Département de l'Ardèche. Le patrimoine paléontologique exceptionnel de l'ENS est une des raisons pour lesquelles son acquisition a été effectuée par le Département en 2005 et illustre les **300 derniers millions d'années d'histoire de la vie sur Terre dans son contexte géologique**.

Depuis les premiers inventaires naturalistes réalisés sur l'ENS, les connaissances ont fortement augmenté, ce qui souligne aussi **l'intérêt indéniable que suscite le patrimoine naturel de ce site**. Afin de gérer les enjeux de ce dernier, un premier plan de gestion a été réalisé durant la période 2013–2017 sur les surfaces acquises au sein de l'ENS (environ 16 %). Le présent dossier constitue ainsi le second plan de gestion, cette fois-ci pour la période 2023–2032, et toujours uniquement sur les surfaces acquises, soit environ 20 % actuellement.

Ce plan de gestion applique la très récente méthodologie des espaces naturels protégés, élaborée et proposée en 2018 par Réserves Naturelles de France (RNF) et l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) conformément au souhait du Conseil Départemental d'Ardèche d'adopter une méthode standardisée et scientifique pour la rédaction. Cette méthodologie n'est cependant pas adaptée aux espaces naturels dont une partie du patrimoine est basée sur des enjeux abiotiques (géologie et paléontologie). De ce fait, le travail a – en partie – été adapté.

Le présent plan de gestion concerne les 44,8 hectares acquis par le Département au sein de l'emprise totale de l'ENS mais propose certaines actions à l'échelle complète de l'ENS pour que celles-ci aient du sens. Quatre objectifs à long terme, déclinés sous la forme de 17 objectifs opérationnels et 58 actions, doivent permettre d'assurer une gestion des enjeux relevés sur le site pour les 10 années à venir.



Vue sur une partie des milieux naturels ouverts et fermés de l'ENS. Photo prise dans la zone d'étude – CD07

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Cadre politique de la réalisation du plan de gestion :

L'ENS de La Boissine est classé en tant que tel depuis 2012 dans le cadre de la politique du Département de l'Ardèche. Les découvertes paléontologiques majeures, réalisées dans les années 80, avaient conduit le Département à acquérir une partie du foncier dès 2005 suite à une opportunité. Depuis, les expertises naturalistes ont révélé également l'intérêt du site d'un point de vue écologique avec la mise en place d'un plan de gestion entre 2013 et 2017. Ce nouveau plan de gestion 2023–2032 doit permettre d'assurer une continuité dans la gestion des parcelles acquises, tout en menant une politique ambitieuse pour faire vivre ce site reconnu au niveau international mais encore peu connu à l'échelle locale.

Description et intérêt du site

Les parcelles acquises regroupent l'ensemble des secteurs à enjeu au niveau paléontologique (faille de La Voulte-sur-Rhône comprenant un gisement fossilifère dans une couche géologique de marne du Jurassique appelée Lagerstätte). On trouve également des secteurs à enjeu au niveau écologique avec la présence de plusieurs espèces menacées et / ou protégées. Le Lézard ocellé, le Damier de la Succise (papillon de jour), plusieurs espèces de chauves-souris et des habitats naturels classés NATURA 2000 sont source d'une biodiversité importante à l'échelle régionale.

Occupées historiquement par une activité florissante d'extraction du minerai de fer, puis par une exploitation agricole, les parcelles acquises bénéficient donc d'un riche passé permettant aussi une valorisation pédagogique. C'est en ce sens que le Conseil Départemental de l'Ardèche a restauré les différents bâtiments présents sur le site pour permettre une utilisation pédagogique dans un futur proche. L'Espace Boissine constitue ainsi le cœur du projet avec un ensemble de bâtiments modernes et fonctionnels ouvrant le champ des possibilités. La section A, correspondant au diagnostic du plan de gestion, s'attache à répertorier et décrire ces différents enjeux.

Objectifs principaux

Pour prendre en compte les intérêts susnommés, le plan de gestion 2023–2032 énumère, selon une méthode bien définie et présentée dans le dossier, toute une série d'indicateurs, d'objectifs opérationnels, de hiérarchisations d'enjeux afin de concevoir et répondre aux objectifs à long terme du site. Ceux-ci sont au nombre de quatre :

- Préserver et mieux connaître la paléobiodiversité du Lagerstätte.
- Compléter, inventorier et gérer le patrimoine naturel de l'emprise en gestion.
- Assurer un fonctionnement optimal de l'ENS.
- Structurer l'accueil et la sensibilisation du public par des dispositifs adaptés et évolutifs.

Plusieurs tableaux et outils à destination du gestionnaire du site sont établis dans la section B de ce plan de gestion afin de pouvoir atteindre ces objectifs sur le long terme et assurer une gestion cohérente qui prend en compte l'ensemble des aspects de la gestion d'un espace naturel de type ENS (protection de la nature, sensibilisation du public, pédagogie, développement économique local, gestion intégrée du territoire, etc.)

Principales actions envisagées

La dernière section du plan de gestion, la section C, présente l'ensemble des actions concrètes qui doivent être menées pour répondre aux différents objectifs. Celles-ci sont au nombre de 58 et chacune possède une fiche qui la décrit brièvement afin de cadrer la mise en œuvre et préciser son intérêt spécifique dans la globalité du plan de gestion. Parmi ces actions, plusieurs d'entre elles se démarquent par leurs importances stratégiques qui engagent le Conseil Départemental. Les principales sont les suivantes :

- L'action MS 7 « Assurer la présence de personnels à temps complet sur le site ainsi que pour l'Espace Boissine » doit permettre d'instaurer des moyens humains sur le site pour que la gestion puisse être à la hauteur des enjeux du site et des investissements qui ont déjà été effectués.
- L'action PR 1 « Élaborer un processus de reprise des fouilles dans un cadre de recherche universitaire » doit assoir la renommée internationale du site comme un haut de la paléontologie mondiale en reprenant à court terme des fouilles sur le site dans le cadre d'un programme de recherche.

Couvrant une période de 10 ans, ce deuxième plan de gestion marque un tournant dans l'histoire du site en proposant des ambitions élevées, en lien avec les enjeux et installations du site.

SECTION A : ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

I DESCRIPTION DE L'ENS ET CONTEXTE GÉNÉRAL

I.1 HISTORIQUE DE LA PROTECTION DU SITE

Le site de La Boissine possède un long historique en raison des différentes utilisations qu'il a servies à travers les siècles. Le tableau ci-dessous récapitule les dates clés ayant amené à sa protection. Les données ci-dessous sont en partie issues du précédent plan de gestion.

HISTORIQUE DES DATES CLÉS DE L'ÉVOLUTION DE L'ENS	
Années	Évènement
Époque gallo-romaine	Première trace de l'utilisation du site avec la découverte de vestiges témoignant de l'extraction du fer au lieu-dit La Pouzat
1773	La mine de fer de La Boissine est identifiée par le naturaliste Etienne de Gensanne
1809	Une usine est construite pour exploiter le gisement de fer par le propriétaire dénommé M. Frèrejean
1840–1880	La production de minerai de fer bat son plein et les mines de La Boissine fournissent 20 % de la production de fer française
1892	Les mines et l'usine de production sont fermées
1904	Les terrains sont vendus et le site de La Boissine devient une exploitation agricole
1981	Suite à des travaux paléontologiques, le site de La Boissine est classé comme l'un des plus extraordinaires à l'échelle mondiale pour la préservation des organismes fossiles
1982	Découverte paléontologique majeure effectuée par B. Riou avec le plus ancien fossile de pieuvre au monde
1995	L'exploitation agricole périclité et seuls quelques chevaux pâturant sur une partie des parcelles demeurent. Dans le même temps, le site de La Boissine est identifié parmi les 13 sites géologiques remarquables à protéger en région Auvergne-Rhône-Alpes.
2002	Le site est référencé parmi les 20 gisements fossilifères les plus exceptionnels au monde par le « Department of Earth Sciences University of Bristol »
2005	Acquisition du site par le département de l'Ardèche dans le cadre de la politique ENS. Une ZNIEFF de type I dénommée « Plateau de Rompon, Grotte de Meysset » intègre le site de La Boissine
2006	Un plan de programmation 2007–2011 est approuvé pour le Domaine départemental de La Boissine
2007	Des acquisitions supplémentaires (propriété de « Gramade ») sont effectuées par le département de l'Ardèche et forment alors le Domaine départemental de nature de La Boissine.
2012	Un périmètre de préemption est délimité autour du Domaine de La Boissine
2013	Approbation du premier plan de gestion 2013–2017 concernant le Domaine départemental de La Boissine
2016	Le site de La Boissine intègre le site Natura 2000 FR8201669 « Rompon, Ouvèze, Payre »
2020	Évaluation du premier plan de gestion concernant le Domaine départemental de La Boissine
2023	Approbation du deuxième plan de gestion 2023–2032 concernant les propriétés acquises au sein de l'ENS de La Boissine

Table 1 : Historique de l'évolution de l'occupation de l'ENS

I.2 LOCALISATION

L'ENS de La Boissine se situe en région Auvergne-Rhône-Alpes sur la frange est du département de l'Ardèche (07). Le périmètre de préemption de l'ENS occupe une partie du territoire de deux communes que sont le nord-est de la commune de Rompon et l'ouest de la commune de La Voulte-sur-Rhône.

D'un point de vue géographique, l'ENS de La Boissine se situe sur les premiers contreforts de la vallée du Rhône et le périmètre de préemption s'étend à proximité directe du fleuve Rhône uniquement séparé par la ligne ferroviaire Givors–Nîmes.

I.2.1 Les périmètres de l'ENS

L'ENS est composé de plusieurs périmètres :

- **Le périmètre de préemption** : validé en 2012, le périmètre de préemption correspond à l'ensemble des parcelles pour lesquelles le Conseil Départemental peut exercer son droit de préemption en vue d'acquérir le foncier pour l'inclure dans l'ENS et ainsi en protéger le patrimoine. **La surface totale de ce périmètre est de 179,81 hectares** (calcul sous SIG en projection Lambert 93). C'est le seul périmètre à caractère réglementaire.
- **Les zones d'exclusions** : au sein de ce périmètre de préemption, plusieurs parcelles (au nombre de 8) correspondent actuellement à des maisons d'habitations de propriétaires privés. Le Département ne souhaite pas préempter ce type de parcelle qui constitue par conséquent des zones d'exclusions. **La surface (en plusieurs entités) de cette zone d'exclusion est de 4,1 hectares.**
- **Le domaine départemental de La Boissine** : il correspond à l'emprise du plan de gestion et à l'ensemble des parcelles acquises par le Département de l'Ardèche. Ce périmètre est donc voué à s'étendre en fonction des acquisitions foncières du département. Au moment de la rédaction de ce plan de gestion et à la date arrêtée du 31 août 2020, **les propriétés foncières du département au sein de l'ENS font état de 44,8 hectares acquis. Le plan de gestion porte donc uniquement sur ces**

quasi 45 hectares même s'il est fait mention régulièrement dans ce dossier des autres surfaces présentes au sein du périmètre total de l'ENS.

- **L'Espace Naturel Sensible** : il correspond au périmètre global du site qui englobe l'ensemble des périmètres précités et couvre **une surface totale de 229,5 hectares** (calcul sous SIG en projection Lambert 93).

1.2.2 Paramètres fonciers liés aux périmètres de l'ENS

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux éléments concernant les parcelles cadastrales incluses dans le périmètre de l'ENS. Ces éléments sont issus d'une analyse du cadastre des deux communes de l'ENS, effectuée en juin 2022. Ils donnent un aperçu des chiffres clés qui concernent le patrimoine foncier acquis par le Conseil Départemental et permettent notamment de suivre son évolution dans le temps. Si la pleine propriété des parcelles n'est pas un objectif en soi, elle constitue cependant la solution la plus efficace pour assurer la protection du patrimoine biologique et paléontologique du site dans le temps.

ÉLÉMENTS FONCIERS CONCERNANT L'ENSEMBLE DU PÉRIMÈTRE DE L'ENS			
	Rompon	La Voulte-sur-Rhône	TOTAL
Superficie totale de l'ENS (en hectares)	107,3	122,2	229,5
	46,8 %	53,2 %	100 %
Superficie totale de l'ENS hors zone d'exclusion (en hectares)	105,7	119,7	225,4
	46,9 %	53,1 %	100 %
Superficie acquise et concernée par le plan de gestion (en hectares)	20,02	32,89	52,9
	37,8 % (du total acquis)	62,1% (du total acquis)	23 % (sur l'ensemble de la surface de l'ENS)
Nombre de parcelles au sein de l'ENS	156	198	354
Nombre de parcelles acquises	48 ¹	67	115
Nombre de propriétaires ³ (hors Conseil Départemental)	13	47	59 ²

Table 2 : Éléments fonciers concernant le périmètre de préemption de l'ENS

¹ À noter que deux parcelles acquises sur la commune de Rompon se situent non pas directement dans le périmètre de préemption de l'ENS, mais en bordure directe. Il s'agit des parcelles AB 239 et AB 240.

² Un propriétaire possède des parcelles sur les deux communes.

³ Un certain nombre de parcelles concerne des biens non définis ou des propriétaires inconnus. Dans ces cas précis, les parcelles ne sont pas comptabilisées comme appartenant à un propriétaire.

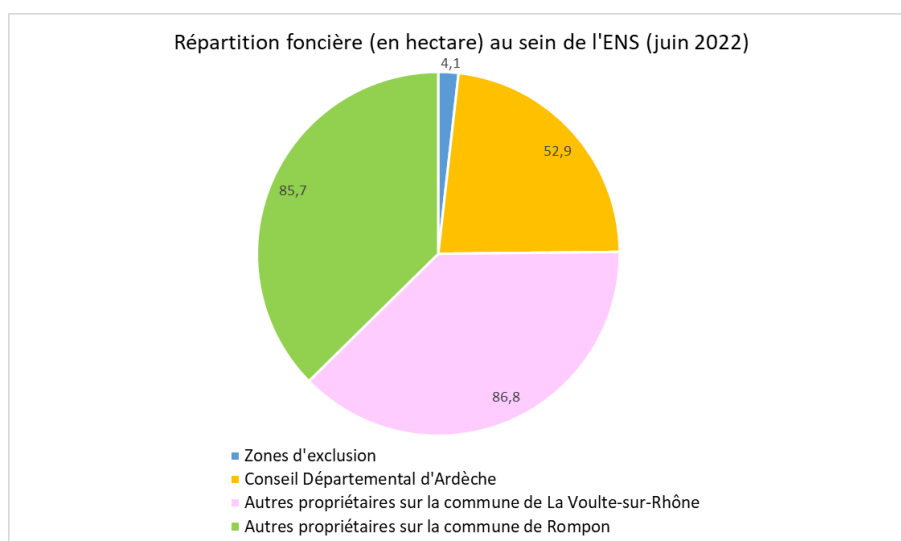
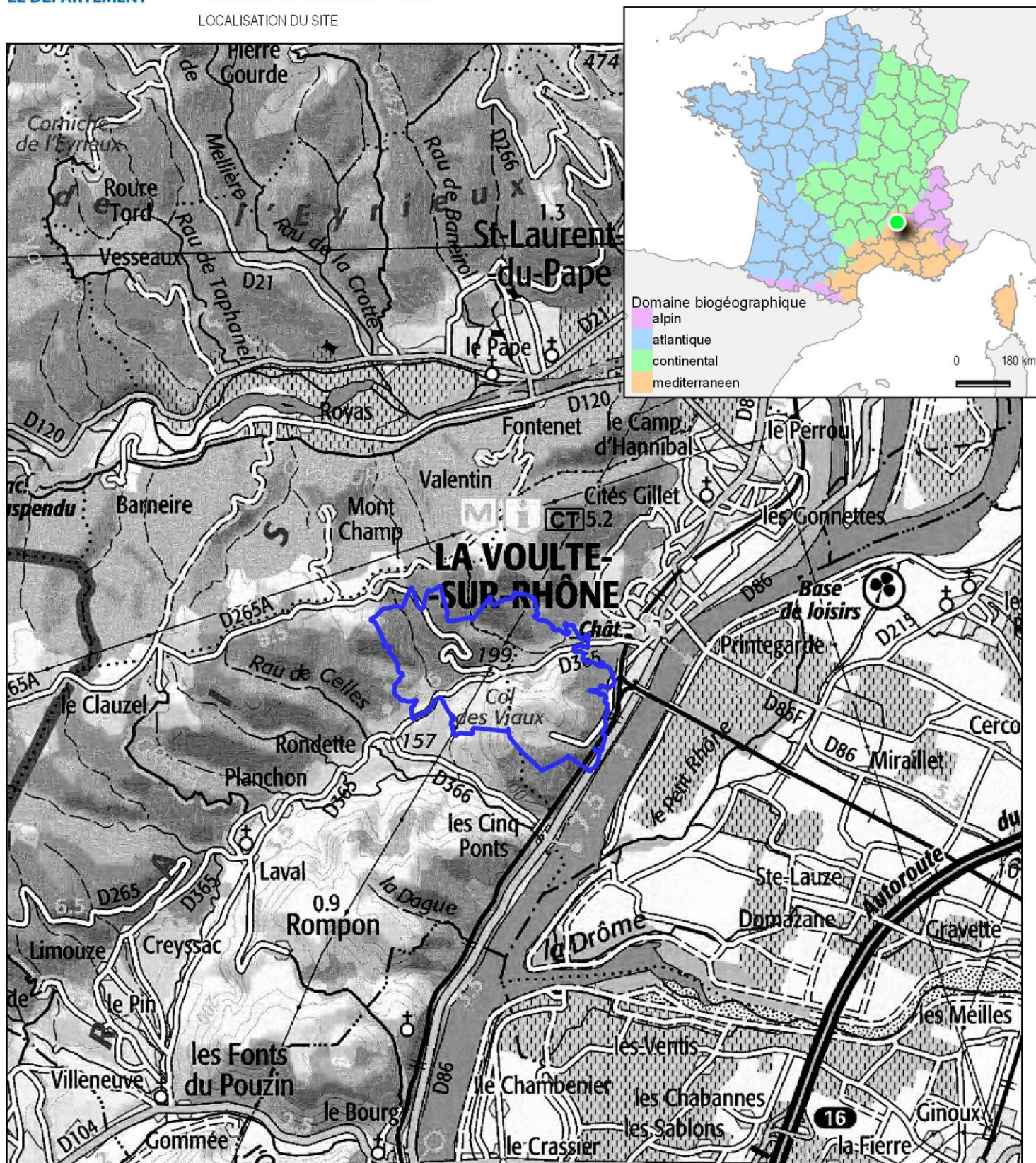


Figure 1 : Répartition de la maîtrise foncière (en hectares) au sein du périmètre de préemption de l'ENS de La Boissine

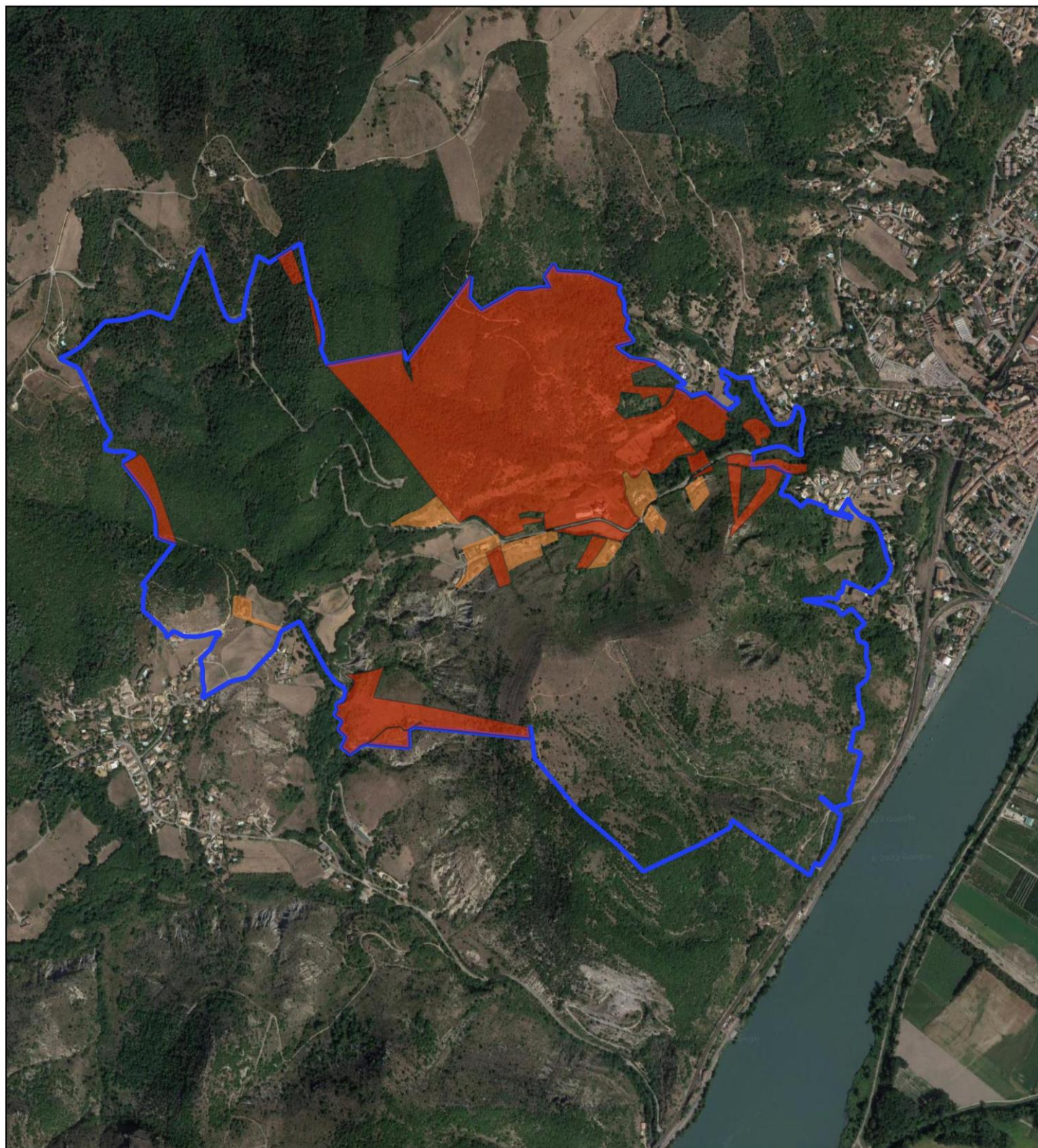
Les cartes ci-dessous permettent de localiser l'ENS dans une aire géographique, puis de visualiser les parcelles concernées par le plan de gestion 2023–2032.



Légende

 Périmètre de l'ENS de La Boissine

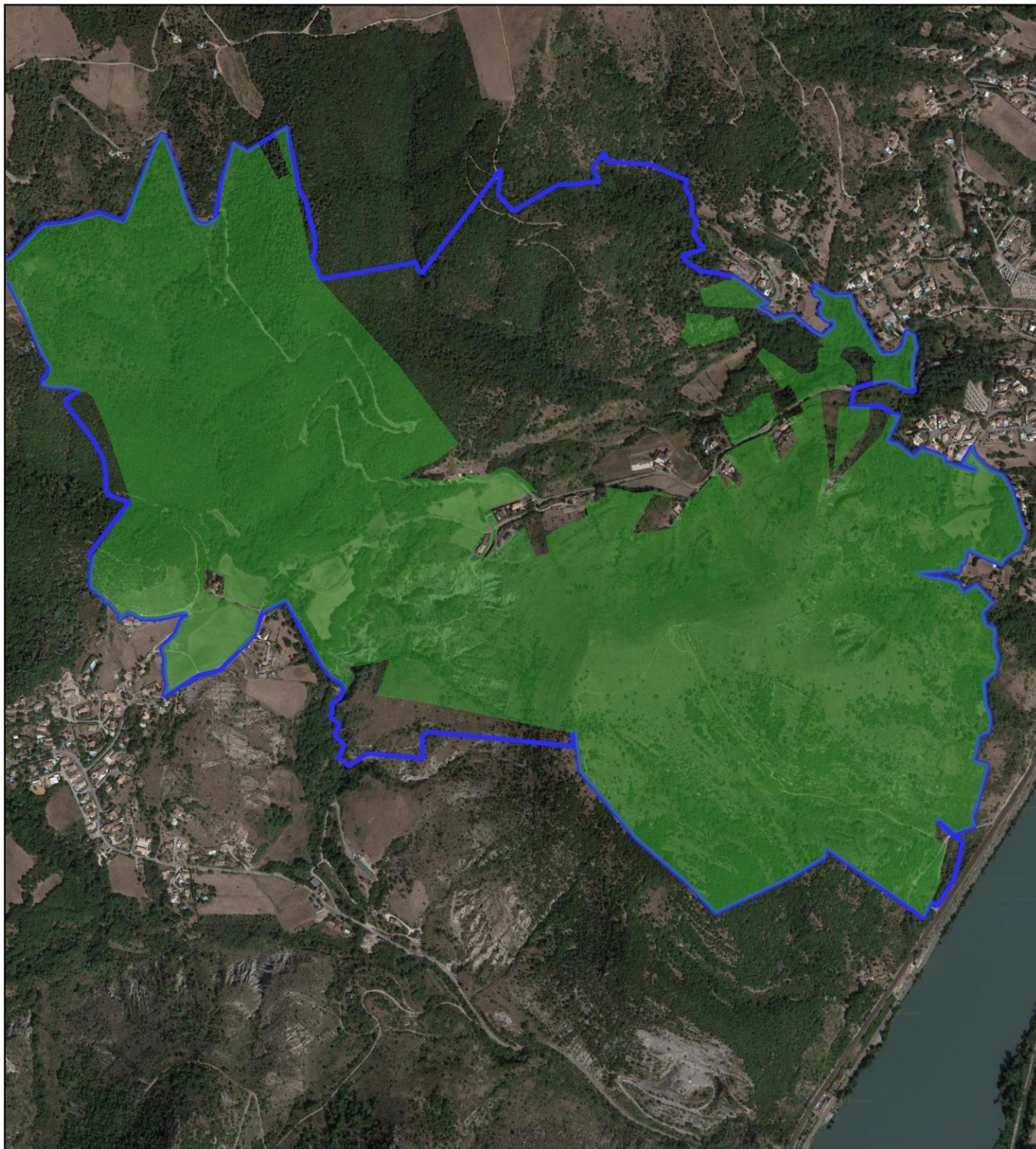
N
Echelle : 1/ 50 000
0 500 1000 m
Source : ECOTER, CD07
Date de réalisation : 27-08-2020
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100



Légende

- Périmètre de l'ENS de La Boissine
- Zones d'exclusion du périmètre de préemption
- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032

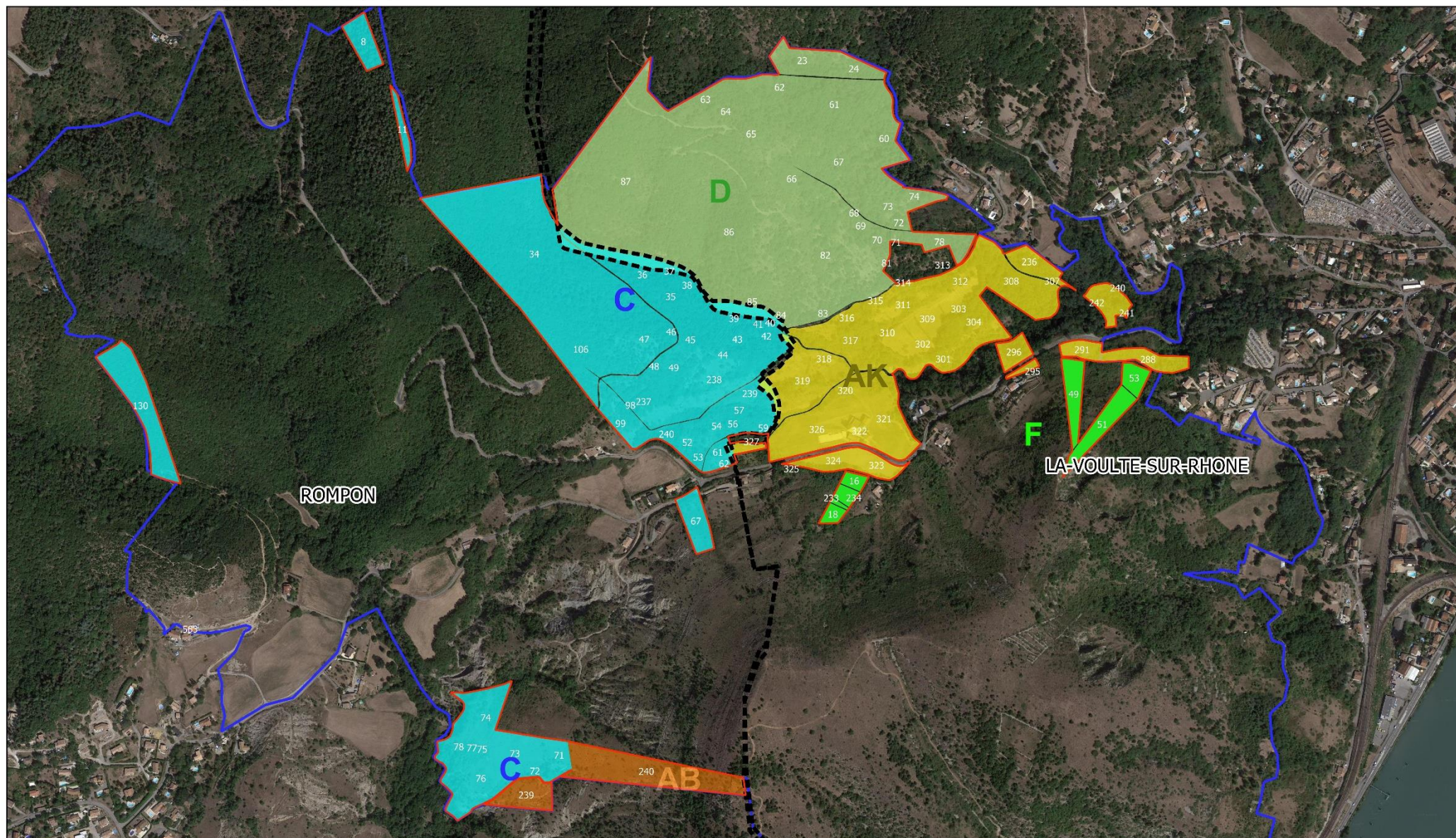
N
Echelle : 1/ 15 000
0 150 300 m
Source : ECOTER, CD07
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100



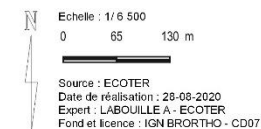
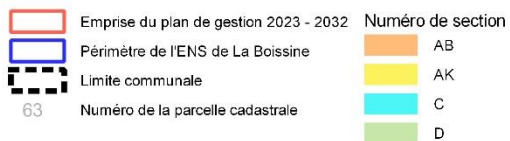
Légende

-  Périmètre de l'ENS de La Boissine
-  Périmètre de préemption de l'ENS de La Boissine

N
Echelle : 1/ 12 000
0 120 240 m
Source : ECOTER, CD 07
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



Légende



I.3 PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET AUTRES LIMITES ADMINISTRATIVES

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement, y compris les périmètres réglementaires et d'inventaires tels qu'exposés dans le Code de l'Environnement ou dans le Code de l'Urbanisme. La désignation de ces périmètres s'appuie généralement sur la présence d'espèces ou d'habitats remarquables, voire de certaines fonctions écologiques sensibles. Parmi ces inventaires et classements, on identifie sur et à proximité de l'ENS :

I.3.1 Les périmètres de protection :

Les périmètres de protection recensés sur et aux environs de l'ENS sont les suivants :

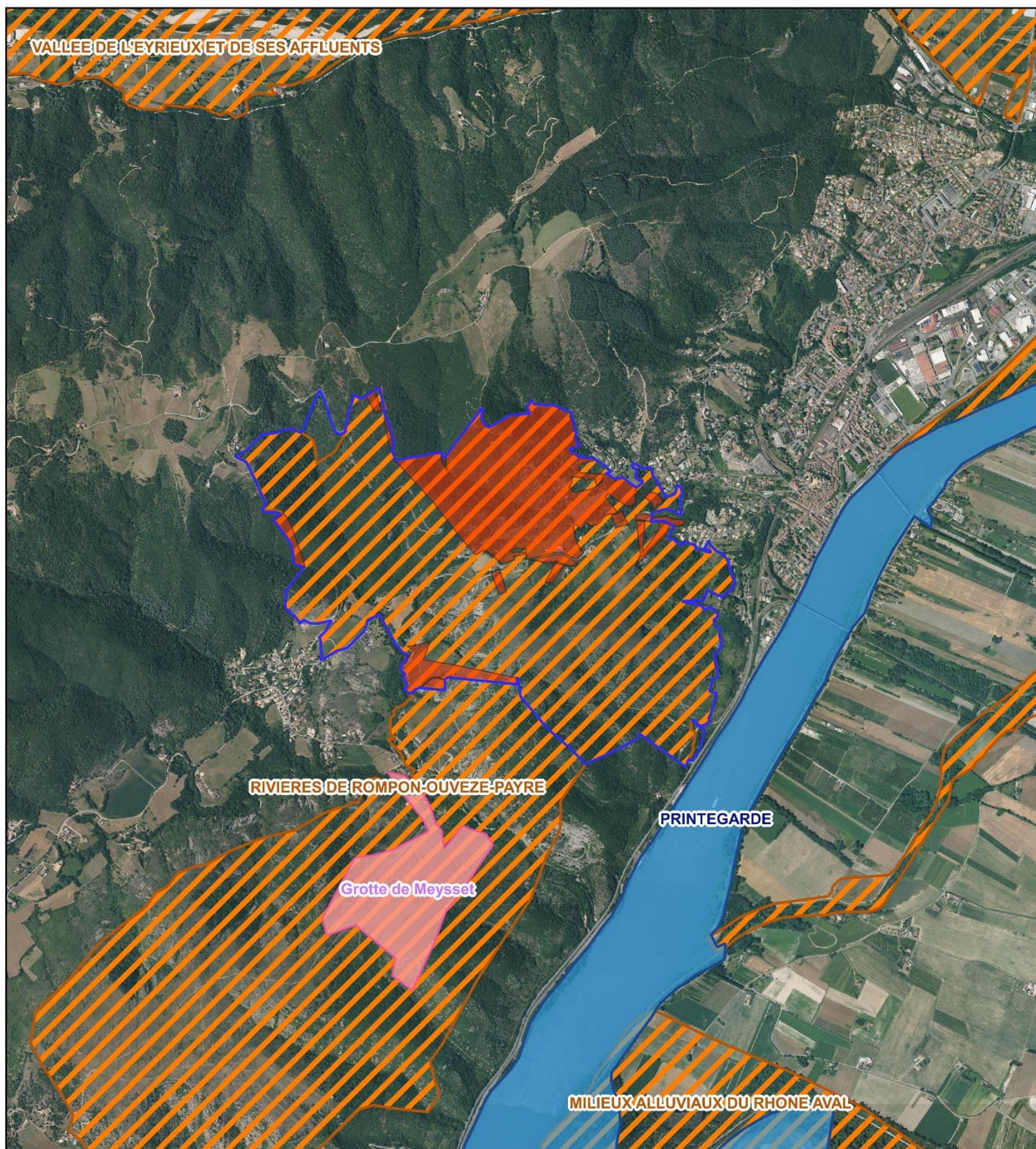
- **NATURA 2000 // Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** : créée en application de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'une ZSC intégrée au réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels considérés comme présentant un intérêt communautaire.
- **NATURA 2000 // Zone de Protection Spéciale (ZPS)** : créée en application de la directive européenne « Oiseaux » de 1979 abrogée par la directive européenne « Oiseaux » de 2009. La présence d'oiseaux énumérés à l'annexe I de cette directive permet la désignation en ZPS. Les ZPS font partie, avec les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), du réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels considérés comme présentant un intérêt communautaire
- **Réserve Naturelle Régionale (RNR)** : ces réserves naturelles présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les Réserves Naturelles Nationales (RNN). Cependant, elles sont créées par les régions. En effet, la loi « Démocratie de proximité » de 2002 donne compétence aux régions pour créer des réserves naturelles régionales. Elles concernent tout ou partie du territoire d'une ou de plusieurs communes à l'échelle d'une région, dont il est particulièrement important de conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et de fossiles et, en général, le milieu naturel, ou qu'il est nécessaire de préserver de toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader. Les RNR constituent des pièces maîtresses dans les schémas régionaux de protection de la nature et visent à la préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition, à la reconstitution de populations animales ou végétales ou de leurs habitats ou encore à la préservation de biotopes et de formations géologiques, géomorphologiques ou spéléologiques remarquables.

Le tableau ci-après présente les périmètres de protection situés à proximité de la zone d'étude immédiate :

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à l'ENS	Surface totale / Surface concernée par l'ENS
ZSC	N°FR8201669 Rompon-Ouvèze-Payre	L'ENS est inclus dans sa totalité au sein de cette ZSC installée sur les calcaires durs de type Jurassique supérieur où se mêlent, sur certains versants, des sols mameux. Dans ce contexte, la végétation est caractérisée par la présence d'éléments caractéristiques des pelouses à annuelles calcicoles comme la Sabline à feuilles de serpolet, l'Hutchinsie des pierres, le Saxifrage à trois doigts ou encore la Germandrée botryde. Treize habitats communautaires sont recensés, dont deux prioritaires liés aux pelouses (6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia et 6220 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea). En ce qui concerne la faune, de nombreuses espèces communautaires sont recensées, en particulier pour les chauves-souris ainsi que pour les insectes. On trouve également tout un cortège lié aux zones humides (Écrevisse à pattes blanches, Loutre, Castor, Agrion de Mercure, Blageon, etc.) qui ne peut être présent sur le site même de l'ENS. Les objectifs du DOCOB priorisent notamment le maintien des pelouses face à leur fermeture, une gestion des berges des cours d'eau, ainsi que la tranquillité des sites à chauves-souris.	Inclus totalement dans le site	1054 ha - 229,5 ha
	N°FR8201677 Milieux alluviaux du Rhône aval	Le site Natura 2000 du Rhône aval correspond à un chapelet de sites localisés le long de la vallée du Rhône situé entre St-Vallier et Donzère. Ces milieux alluviaux ne comportent pas d'habitats en commun avec l'ENS qui héberge des milieux plutôt forestiers et secs.	1 000 m au sud	2111 ha - 0 ha
ZPS	N°FR8212010 Printegarde	Trois espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ont initialement permis le classement de ce site en ZPS. Ce même site est également une réserve de chasse et de faune sauvage. Situé à proximité directe de l'ENS, ce site est composé d'une zone humide dont peu d'espèces peuvent être en lien avec l'ENS, étant donné la quasi-absence de milieux humides au sein de l'ENS.	50 m au sud	677 ha - 0 ha
RNR	N° FR9300188 Grotte de Meysset	De création très récente (juin 2019), la grotte de Meysset appartient à un réseau plus vaste dénommé « Réseau de grottes à chauves-souris en Drôme et en Ardèche ». Ce réseau regroupe deux grottes (dont celle de Meysset) et leur environnement direct pour une surface totale de 49 hectares. La grotte de Meysset à Rompon est le plus important site souterrain connu pour le Murin de Bechstein en région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle accueille 14 espèces de chiroptères et sert de site d'estivage et de transit.	100 m au sud	49 ha - 0 ha

Table 3 : Description des périmètres de protection du patrimoine naturel

La carte suivante localise ces périmètres de protection.



Légende

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de La Boissine
- PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE**
- Natura 2000 - ZPS
- Natura 2000 - ZSC
- RNR de la Grotte de Meysset (périmètre approximatif)



Echelle : 1/25 000

0 250 500 m



Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : LABOUILLE A - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO - CD07

1.3.2 Les périmètres d'inventaire

L'ENS se situe sur ou aux environs des périmètres d'inventaires suivants, détaillés dans le tableau ci-après et localisés sur la carte page suivante :

- **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : il s'agit d'un inventaire du patrimoine naturel, n'impliquant pas de statut de protection. Les ZNIEFF permettent cependant d'attester de la valeur écologique d'un territoire, et poursuivent un objectif de connaissance scientifique. Elles sont de deux types :
 - **Les ZNIEFF de type II** couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé ;
 - **Les ZNIEFF de type I** présentent des surfaces plus limitées mais sont caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.
- **Inventaire du patrimoine géologique** : lancé en 2007, l'inventaire du patrimoine géologique doit permettre d'identifier les sites et objets d'intérêt géologiques afin de hiérarchiser les sites à vocation patrimoniale puis d'évaluer leur vulnérabilité ainsi que les mesures de protection à mettre en œuvre. À terme, cet inventaire constituera une référence nationale intégrée dans le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP). Ainsi, certains biotopes et géotopes sensibles et/ou remarquables sont susceptibles d'être préservés du fait de leur inscription dans cet inventaire.

Le tableau ci-après présente uniquement les périmètres d'inventaire du patrimoine naturel situés à proximité de l'ENS :

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
ZNIEFF I	N°820030975 Prairie de Celles-les-Bains	Le ruisseau de Celles coule dans une combe boisée depuis sa source, avant de déboucher dans une plaine bordière de la vallée du Rhône. Sur le coteau adjacent bien exposé, on peut observer la Diane. Ce papillon atteint ici la limite nord de son aire de répartition géographique. En France, ce papillon est localisé mais reste bien représenté en région méditerranéenne.	200 m à l'ouest	2,78 ha - 0 ha
	N°820030944 Plateau de Rompon, grotte de Meysset	Le plateau de Rompon constitue un socle calcaire septentrional du département de l'Ardèche. Il est situé à proximité immédiate de la vallée du Rhône entre le Pouzin au sud, et La Voulte-sur-Rhône au nord. Son altitude moyenne varie de 300 à 380 mètres. L'ensemble délimité englobe, au sein de l'ENS de La Boissine, le site fossilifère du ravin des Gramades (ou ravin des mines) cité à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes. La flore est caractérisée par la présence de nombreuses espèces à tendance méditerranéenne, avec par exemple d'importantes populations de Jasmin buissonnant ; on observe même, dans les secteurs les plus abrités, des peuplements de Chêne kermès. Les pelouses sèches et les garrigues ouvertes sont largement développées. Elles sont occupées par des oiseaux remarquables comme le Pipit rousseline, plusieurs espèces de fauvettes méditerranéennes ou encore le Bruant ortolan. Les boisements de Chêne pubescent contribuent à diversifier les peuplements d'oiseaux et permettent notamment la nidification des rapaces diurnes : Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes. À noter, la présence d'une importante colonie de chauves-souris. Il s'agit de l'un des rares sites ardéchois de parturition du Petit Murin et du Minioptère de Schreibers.	Inclus en partie	776,36 ha - 98 ha
	N°820030244 Confluent de la Drôme et du Rhône, île de Printegarde et petit Rhône	Ce complexe de zones humides regroupe un ensemble fonctionnel de plus de dix kilomètres de long, ce qui en fait l'un des plus longs de la moyenne vallée du Rhône. Le Petit-Rhône, passe en siphon sous la confluence de la Drôme et constitue la limite départementale entre l'Ardèche et la Drôme. A Printegarde, la nappe de la Drôme vient augmenter les annexes hydrauliques de la rive gauche du Rhône. Le cône alluvial de la Drôme y influence le cours du Rhône formant, ainsi, en rive droite de la Drôme, un plan d'eau, le marais de Printegarde. Les vastes roselières sont favorables à la nidification des oiseaux d'eau, fauvettes aquatiques, rousserolles et Blongios nain. Les ripisylves alentour abritent une importante colonie de Héron cendré et des petites surfaces de forêt alluviale subsistent. Dans ces secteurs, la Loutre et le Castor forment de belles populations. De nombreuses libellules ont également été recensées le long du Petit-Rhône dont l'Agrion de Mercure. Le lit de la Drôme présente un secteur très élargi à l'amont de la confluence, il abrite la dernière population connue de l'Agron du Rhône, petit poisson en très grande raréfaction. Pour l'ensemble de ces zones humides, la pollution de l'eau est importante du fait de la situation en plaine alluviale (agriculture intensive, zone industrielle du Pouzin...) et des nombreux canaux de drainage de la plaine qui y affluent. Cela constitue un enjeu important de remise en état.	20 m à l'est	583,61 ha - 0 ha
ZNIEFF II	N°820031039 Bassin de l'Eyrieux	L'Eyrieux et ses affluents sinuent dans des gorges qui ne présentent pas le caractère grandiose de celles de l'Ardèche, mais n'en présentent pas moins un intérêt naturaliste marqué, avec des stations de plantes remarquables (certaines témoignant d'influences océaniques, d'autres endémiques du Massif Central comme l'Oeillet du granite, beaucoup étant au contraire des méridionales parvenant ici en limite nord de leur aire de répartition) et des biotopes favorables aux rapaces et aux libellules (avec là aussi des espèces à répartition méridionale, telles que l'Agrion blanchâtre). Certains cours d'eau de bonne qualité présentent par ailleurs un grand intérêt hydrobiologique et ichtyologique.	Bordure nord et sud	32672 ha - < 0,3 ha
Inventaire géologique	N°RHA0065 Gisement fossilifère	Situé à l'intérieur du périmètre de préemption, le site « du pont des étoiles » correspond à un dépôt fossilifère daté de 168 millions d'années (Bajocien). Plusieurs strates constituent un affleurement de 3 à 4 mètres où les bancs calcaires alternent avec des couches marneuses. Le site doit sa renommée du fait de l'abondance de fossiles de crinoïdes (Lys	Inclus dans le site	2 ha - 2 ha

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
	bajocien du pont des étoiles	de mer) et de brachiopodes. Ces éléments sont de forme pentagonale d'où le nom du site. Ces organismes attestent d'un environnement de dépôt marin profond, exceptionnel pour le Jurassique.		
	N°RHA0068 Sources de Celles-les-Bains	La station thermale de Celles-les-Bains compte huit sources dont quatre sources gazeuses et quatre sources ferrugineuses. Les huit sources jaillissent au niveau de la grande faille qui sépare les terrains sédimentaires secondaires des micaschistes primaires. Ces sources ont la particularité d'être intermittentes et sortent à une température avoisinant les 22°C (au niveau du puits artésien) et sont très ferrugineuses.	500 m à l'ouest	4,91 ha - 0 ha

Table 4 : Description des périmètres d'inventaire du patrimoine naturel

A la page suivante, la carte des périmètres d'inventaire du patrimoine naturel localise ces différents périmètres par rapport à l'ENS.



Légende

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de La Boissine

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE

- Inventaire du patrimoine géologique
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II



Echelle : 1/25 000

0 250 500 m



Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : LABOUILLE A - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO - CD07

I.4 GOUVERNANCE ET GESTION DU SITE

I.4.1 La gestion de l'ENS

Le Conseil Départemental de l'Ardèche est l'unique gestionnaire de l'ENS de La Boissine. Pour assurer la gestion au sein du Conseil Départemental, le service espaces naturels et forêt dispose de plusieurs personnes en charge de cette mission :

- Un gestionnaire dédié (environ 0,7 ETP) est présent sur le site plusieurs jours par semaine ;
- Plusieurs personnes interviennent ponctuellement en lien avec la gestion du site (chef du service espaces naturels et forêt, comptable et géomaticien) pour moins de 0,3 ETP.

I.4.2 Le comité technique

Bien qu'existant au cours des années précédentes, notamment dans le cadre du premier plan de gestion, le comité technique ne s'est pourtant jamais réuni. Pour la réalisation de l'évaluation du premier plan de gestion et pour la rédaction du présent second plan de gestion, **un nouveau comité technique** a été mis en place en 2020 (la liste des membres est présentée en annexe).

Le comité technique est une instance de concertation et se réunit au minimum une fois par an. Le comité donne son avis, en particulier sur le fonctionnement et la gestion de l'ENS. Dans ce cadre, il donne son avis sur le bilan d'activité annuel.

I.4.3 Le comité de pilotage

Comme pour le comité technique, un comité scientifique avait été prévu lors du précédent plan de gestion, mais sans se traduire par des actes. Pour ce second plan de gestion, **c'est un comité de pilotage** (la liste des membres est présentée en annexe) qui est mis en place dès 2020.

Le comité de pilotage se réunit au minimum une fois par an après le comité technique. Le comité valide le plan de gestion 2023–2032, ainsi que toutes les grandes étapes (moyens dédiés) de la gestion du site ainsi que l'évaluation du plan de gestion à échéance. Il peut se baser sur les avis émis par le comité technique. Il valide le rapport d'activité annuel et le bilan financier.

II DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

II.1 CLIMAT

Le territoire de l'ENS se situe dans un contexte bioclimatique méditerranéen avec des influences continentales montagnardes. Les saisons sont marquées par un été sec et chaud ainsi qu'une pluviométrie marquée à l'automne (de type cévenol). La régularité du vent est une caractéristique du climat local lié à la vallée du Rhône située à proximité directe. Les dernières données sur le climat local proviennent de la station Météo-France de Saint-Laurent du Pape située (ID :07261001) à environ 3,5 km au nord de l'ENS, ce qui peut être considéré comme suffisamment précis pour correspondre au climat de l'ENS. Les données sont accessibles pour la période 1981–2010. Le diagramme ombrothermique de Gaussen ci-dessous permet de visualiser le climat local :

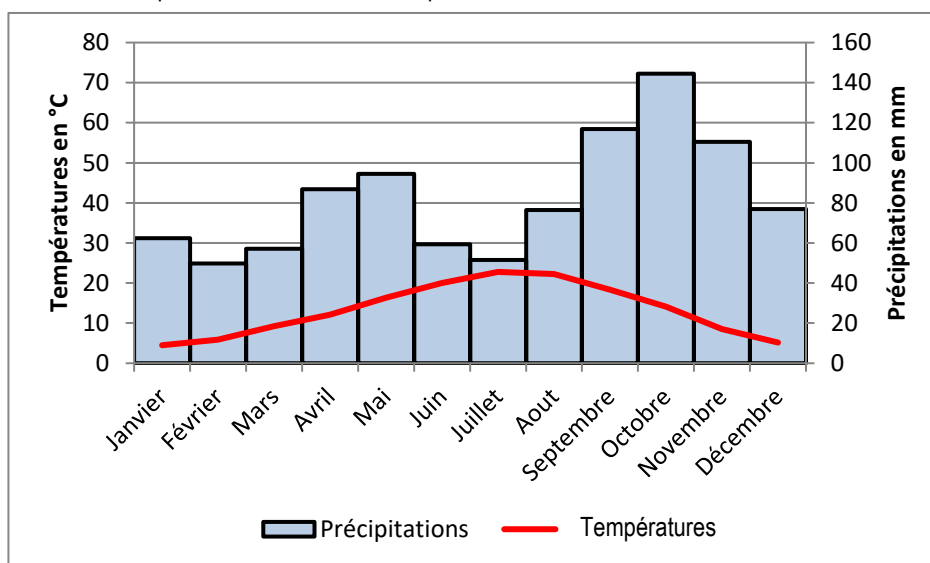


Figure 2 : Diagramme ombrothermique de Gaussen (P=2T)

Le digramme fait apparaître un cumul de pluviométrie autour de 900 mm avec des précipitations marquées sur les mois de septembre, octobre et novembre. Les températures présentent une courbe en cloche typique avec des moyennes mensuelles assez élevées en juillet et août de l'ordre de 22°C. Ces données doivent être contre-balançées dans le contexte du réchauffement climatique. Depuis plusieurs années, la sécheresse s'accroît sur le site avec des années marquées par une intensité de la chaleur. Ceci n'est pas sans conséquences sur la végétation du site. En effet, les chênaies souffrent du manque d'eau.

De surcroît, les vents et l'ensoleillement, surtout lorsqu'ils sont concomitants, ont un effet desséchant important sur la végétation. Le régime venteux nord domine en saison froide. Ce mistral peut être froid même pendant la saison estivale. Le régime venteux sud se caractérise par un courant méditerranéen qui peut provenir soit de l'est (ce qui provoque généralement des précipitations importantes) soit directement du sud (ce qui provoque généralement des petites précipitations). L'ensoleillement (un facteur d'évapotranspiration pour la végétation) est de l'ordre de 2'500 heures par an.

II.2 TOPOGRAPHIE

L'ENS de La Boissine (périmètre de préemption) s'étend sur près de 2 km de long sur un axe est-ouest et en moyenne sur 1,5 km pour l'axe nord-sud. **L'altitude la plus basse se situe au lieu-dit les Cabanes (à proximité du Rhône) à près de 100 mètres d'altitude pour s'élever au plus haut vers 400 mètres d'altitude** au nord-ouest du site, proche de la départementale 265A. De nombreux ravins, ainsi que plusieurs ruisseaux parsèment l'ensemble du site, créant ainsi **une topographie assez complexe** avec de nombreux vallons orientés généralement nord-sud.

Le territoire de l'ENS s'inscrit dans la région naturelle du Moyen-Vivaraïs (source : INRAE) marquée par un ensemble de collines calcaires, avec un réseau karstique développé et un relief accidenté.

II.3 GEOLOGIE ET GEOMORPHOLOGIE

II.3.1 État des connaissances disponibles

Les études sur la connaissance de la géologie ardéchoise (constituant la bordure sud du massif-central) et plus précisément, en ce qui nous concerne, du sud du Vivaraïs sont relativement nombreuses, et permettent une bonne approche des phénomènes géologiques locaux. Plusieurs thèses ont permis de constituer un socle de référence pour la compréhension de la géologie du site.

Les éléments décrits ci-dessous sont donc largement inspirés de ces différents documents, par ailleurs déjà repris dans le précédent plan de gestion. Dans ce contexte, la partie géologie et géomorphologique n'est pas détaillée et fournit plutôt une synthèse des principales connaissances.

II.3.2 Histoire de la formation géologique

L'ENS de La Boissine s'inscrit dans l'ancienne dénomination géographique du Vivaraïs qui était constituée des monts du même nom, marquée par des roches aux origines granitiques et cristallines. Ces formations plutoniques ont vraisemblablement eu lieu durant les orogénèses cadomiennes et hercyniennes entre -600 millions d'années et -280 millions d'années. Par conséquent, l'ENS de La Boissine est délimité, d'un point de vue géomorphologique :

- Au nord et à l'ouest : par la formation du Massif-Central, dont La Boissine constitue une limite méridionale ;
- A l'est : par la formation de la vallée du Rhône ;
- Au sud : par le plateau de Rompon, large formation calcaire.

À noter que la présence de plusieurs failles (Gramade, Col du Viau, et Voulte-sur-Rhône) structure le site et ont permis des découvertes paléontologiques majeures.

À l'ère tertiaire, la surrection des Alpes a permis au Massif-Central de s'élever également, ce qui a conduit à un redressement des strates visibles le long de la faille de La Voulte-sur-Rhône.

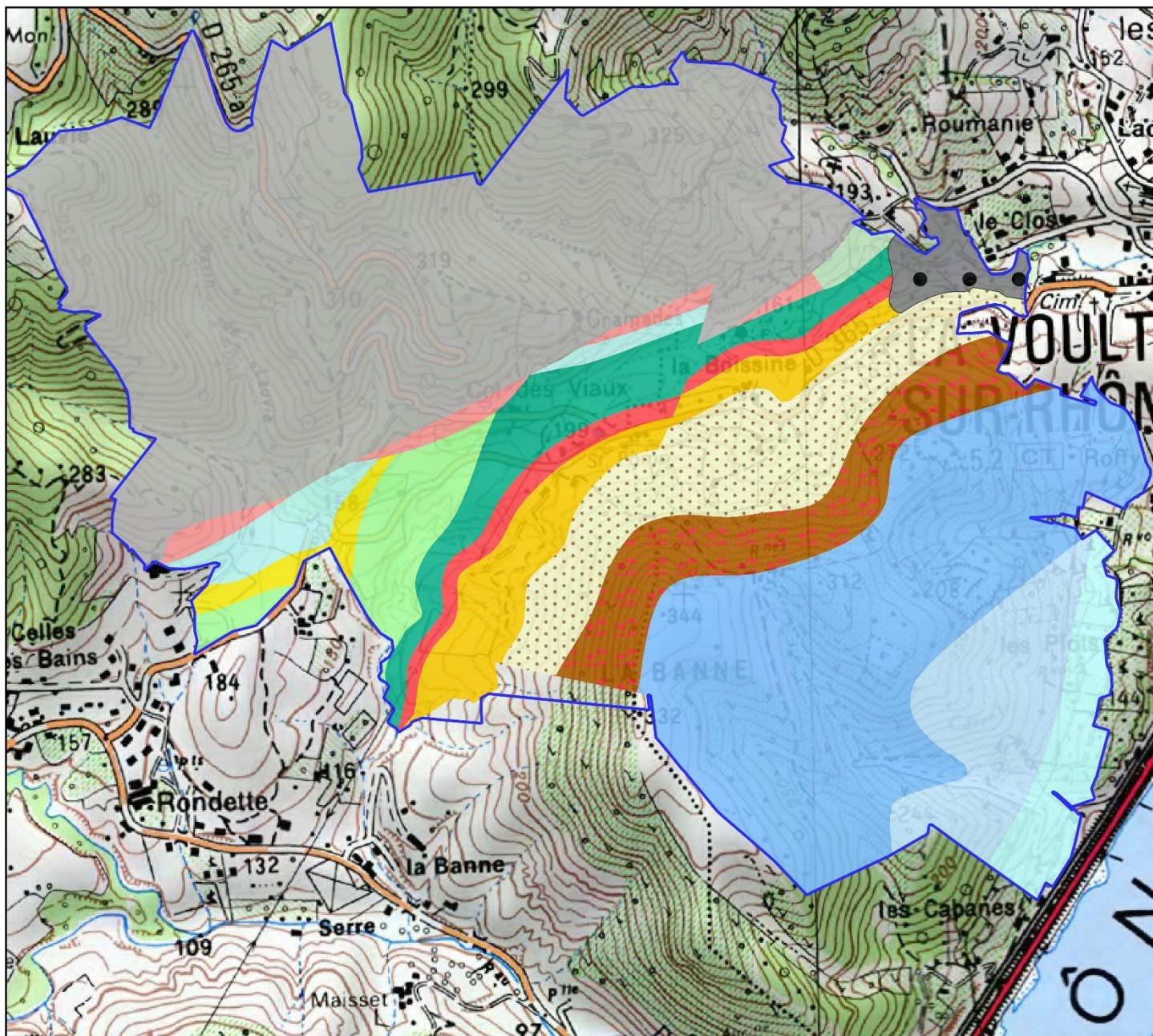
II.3.3 Description des sols

Les roches sont principalement issues des fractures ayant eu lieu au Mésozoïque et au Cénozoïque. De très nombreux accidents géologiques ont eu lieu sur toute la bordure ardéchoise du Massif-Central et plusieurs failles géologiques sont apparues :

- La faille de La Voulte-sur-Rhône : séparant les roches cristallines des roches sédimentaires, la faille est la conséquence d'un accident géologique majeur. C'est au niveau de cette faille qui traverse le site selon un axe NE / SO dans les dépôts sédimentaires du secondaire (couche du Lagerstätte) qu'ont été découverts de nombreux spécimens fossilisés, d'où la renommée mondiale du nom du Lagerstätte de La Voulte-sur-Rhône.
- Les failles cévenoles : orientées Nord-Sud et parallèles au Rhône, ce faisceau de failles est à l'origine des nombreux bourrelets calcaires présents entre son amont (cévennes) et son aval, dans les plaines du Languedoc.
- Autres failles dites « vellaves » : non représentées sur la carte du BRGM illustrée ci-après, ces failles orientées en direction du Puy-en-Velay sont le signe de la présence de roches magmatiques et par là même d'une ancienne montagne aujourd'hui disparue.

Par endroits, ces failles permettent d'apprécier la nature des roches dominée par des secteurs sédimentaires et d'autres métamorphiques. Ces deux grands types de roches sont décrits ci-dessous.

- **Les roches sédimentaires** : elles datent principalement de la période du Jurassique (-200 à 145 millions d'années) et sont composées de calcaires et d'argiles. Des couches de marnes noirâtres sont également présentes, essentiellement au centre du site. Plusieurs étages du Jurassique sont présents sur le site, il s'agit du Bajocien et du Callovien pour le Jurassique moyen ainsi que de l'Oxfordien et du Kimméridgien pour le Jurassique supérieur, et dans une moindre mesure du Tithonien. À noter toutefois qu'il est possible d'observer des affleurements datant du Trias. La visibilité des affleurements datant du Trias n'est connue que de Rompon et de La Voulte-sur-Rhône, offrant ainsi une particularité liée à la faille de la Voulte. Composés respectivement de roches calcaires argileuses et des marnes noirâtres, le Bajocien terminal et le Callovien inférieur abritent une grande partie du matériel fossilifère.
Le Callovien moyen et le Callovien supérieur abritent, quant à eux, l'essentiel du minerai de fer dans des couches de marnes et de calcaires. Enfin, l'Oxfordien héberge une faune riche, également liée au fer, puisque pyritisée. Cette formation est bien visible en aval du ruisseau sur le site de La Boissine.
Pour être complet, il est possible également de rencontrer au sein de ce système du Jurassique, des formations de galets issues des anciennes alluvions du Rhône. Ces traces sont présentes exclusivement sur la partie nord-est de l'ENS.
- **Les roches métamorphiques** : présentes principalement sur la partie nord du site, il s'agit de micaschistes. La roche y est homogène et feuilletée de grain assez fin, contenant beaucoup de micas. Plusieurs nodules de quartz blanc vitreux sont présents avec une composition chimique à tendance argileuse ou parfois gréseuses.



Légende

Couches géologiques

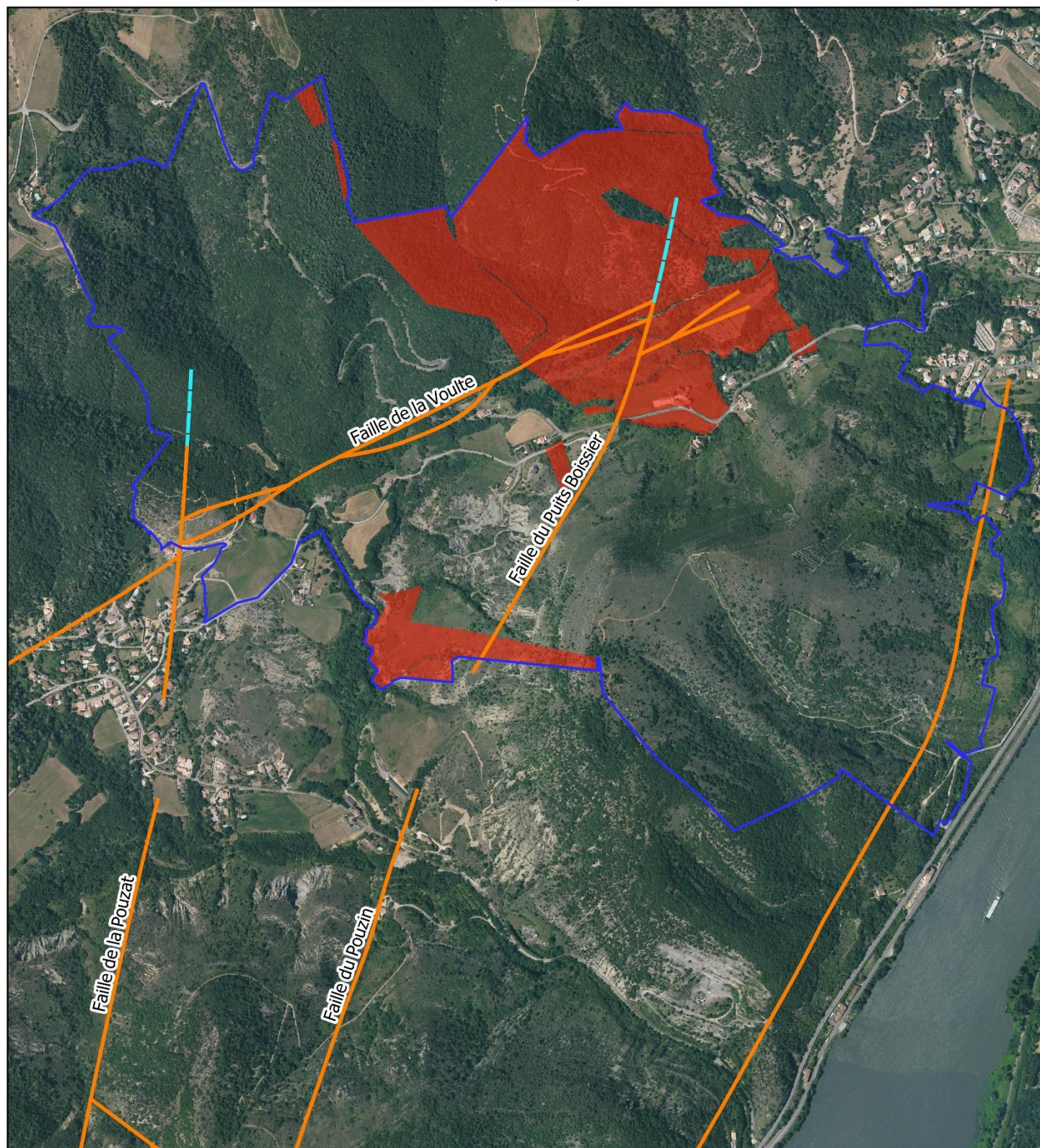
- Alluvions fluviales (cailloutis à galets polygéniques)
- Calcaires blancs Tithonique
- Alternance de calcaires et de niveaux grumeleux
- Calcaires bien lités - Oxfordien
- Marnes et calcaires noirâtres - Oxfordien supérieur
- Grès à intercalations argileuses versicolores et dolomitiques
- Calcaires gris à la base, "brèche" à crinoïdes
- Couches de Rompon (partie supérieure), marnes à fossiles pyriteux

- Minéral de fer (partie principale)
- Couches de Rompon (partie inférieure)
- Marnes à passées calcaires
- Micaschistes et gneiss fins
- Marno-calcaires de Celles
- Marnes et calcaires grisâtres
- Eboulis calcaires stabilisés

Périmètre de préemption de l'ENS de La Boissine

Echelle : 1/ 12 000
0 120 240 m
Source : ECOTER, CD 07
Date de réalisation : 20-10-2020
Expert : LABOUILLE A - ECOTER
Fond et licence : IGN BRORTHON - CD07

FAILLES GÉOLOGIQUES À L'ÉCHELLE DU SITE (issu du BRGM)



Légende

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de La Boissine

Failles géologiques du site

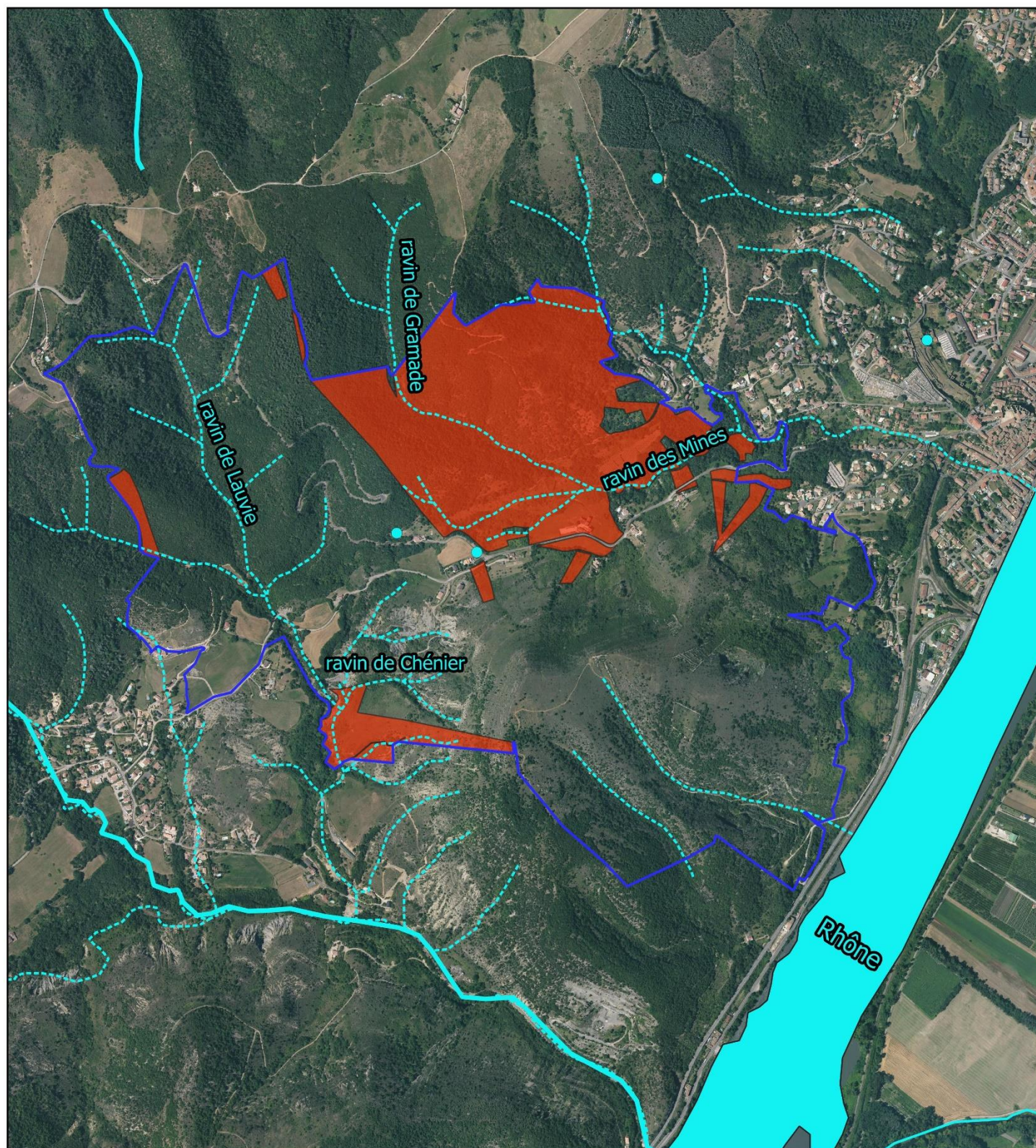
- Faille supposée, masquée et hypothétique
- Faille observée et visible

N
Echelle : 1/ 12 500
0 125 250 m
Source : ECOTER, BRGM
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : LABOUILLE A - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO - CD07

II.4 HYDROGRAPHIE

L'ENS de La Boissine s'inscrit dans le bassin versant du Rhône. Un chevelu quasiment uniquement temporaire se développe au sein du site notamment en fonction des ravins et talwegs. Ainsi, parmi ce chevelu, on note les petits ruisseaux de Gramade (ou des mines), Lauvie, Chénier etc. Le ruisseau de Gramade est marqué par la présence de vasques et par une plus grande permanence de son débit (certaines vasques restent en eau toute l'année) qui s'infiltre notamment dans les anciennes mines du sous-sol. Le réseau hydrographique au sein du périmètre de préemption de l'ENS n'est pas très développé mais demeure une source de biodiversité importante à l'échelle du site en favorisant des habitats naturels plus frais et variés.

La carte à la page suivante permet de visualiser les éléments hydrologiques à l'échelle locale.



Légende

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de La Boissine

Hydrologie

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire
- Points d'eau
- Fleuve Rhône



Echelle : 1/ 15 000

0 150 300 m



Source : ECOTER; CD07
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : LABOUILLE A - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO - CD07

III RAPPEL DU PATRIMOINE NATUREL (VOIR ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION)

Comme évoqué en introduction, le patrimoine naturel a fait l'objet d'une évaluation complète, y compris de mises à jour dans le dossier d'évaluation du premier plan de gestion. La présente partie reprend uniquement la synthèse de ces éléments et renvoie donc le lecteur à l'évaluation du premier plan de gestion pour obtenir de plus amples détails sur le patrimoine naturel. Toutefois, le patrimoine paléontologique fait ici l'objet d'une présentation plus poussée, car il n'avait pas été traité spécifiquement dans l'évaluation du plan de gestion, faute de nouveautés particulières. Ainsi, sont rappelés ci-dessous les éléments de connaissance sur ce patrimoine qui ont fait connaître l'ENS de La Boissine au niveau mondial. Ces éléments synthétisent les connaissances exposées lors du précédent plan de gestion, ainsi que les nombreuses publications qui ont traité du sujet.

III.1 PATRIMOINE PALÉONTOLOGIQUE

III.1.1 Les dépôts fossilifères

La spécificité de l'ENS de La Boissine réside dans sa **très grande richesse en gisements fossilifères et en particulier pour la faune marine datant principalement de -165 millions d'années**.

En bordure de la faille géologique de La Voulte-sur-Rhône évoquée dans la partie géologique de ce dossier, il est possible de trouver dans les marnes jurassiques (datées de 160 millions d'années), sur le flanc nord du ruisseau de Gramade, au-dessus et à l'ouest de la galerie d'accès aux anciennes mines de fer du puits Boissier, un gisement fossilifère exceptionnel.

Le gisement s'étend le long de la faille géologique sur environ 500 mètres d'est en ouest. Les strates sont fortement redressées et l'épaisseur totale visible ne semble pas dépasser 12 mètres. Il s'agit de marnes argileuses feuilletées, noirâtres, brunâtres à rouges, parfois bariolées, riches en concrétions limoniteuses et renfermant quelques lits calcaires discontinus et parfois des horizons à nodules fossilifères.

Depuis sa découverte au milieu du XIX^{ème} siècle, ce site fossilifère a fait l'objet de plusieurs études paléontologiques mais de façon ponctuelle et limitée à quelques groupes zoologiques. En outre, ces études ont été conditionnées par l'extraction du minerai de fer. Toutefois, une étude synthétique de la faune marine et de l'écosystème en général de l'âge Callovien a été réalisée dans le cadre d'un travail de thèse mené par S. Charbonnier en 2007. Ce travail a permis de replacer le Lagerstätte de La Voulte-sur-Rhône dans son contexte paléogéographique, et de mieux cerner la paléobiodiversité du site en comparaison avec la faune d'autres sites.

Les descriptions présentées ci-dessous sont donc essentiellement extraites de ce travail de thèse et des publications qui l'ont suivi.

Introduction sur la richesse du site : la paléobiodiversité

À l'exception des restes de bois fossiles, **tous les organismes de La Voulte-sur-Rhône sont d'origine marine**. Une soixantaine d'espèces différentes ont pour le moment été comptabilisées, ce qui est un chiffre peu diversifié. En revanche, la faune inventoriée constitue un ensemble original dans sa composition par rapport à ce qui est connu dans les autres gisements fossilifères du Mésozoïque et la conservation des fossiles y est de très bonne qualité. La faune est largement dominée par les crustacées (38 % de la biodiversité). Toutes les autres composantes (thylacocéphales, pycnogonides, céphalopodes, vers marins, échinodermes, vertébrés, bivalves et brachiopodes, végétaux) ne dépassent pas 10 à 12 % respectivement.

Ces différences de richesse spécifique peuvent être dues à des aspects méthodologiques (taux d'échantillonnages, surface des affleurements faible), mais aussi à des différences de paléoenvironnements : les autres Lagerstätte se sont plutôt formés dans des milieux côtiers ou lagunaires peu profonds où la biodiversité est en général plus riche. Toutefois, le site n'a pas encore été suffisamment prospecté pour mieux cerner les hypothèses permettant d'expliquer de telles différences.

Une histoire évolutive à partir des spécimens étudiés

Les études réalisées à ce jour se sont focalisées sur quatre groupes d'organismes qui n'avaient pas encore été décrits (pycnogonides, astérides, végétaux) ou qui paraissaient relativement énigmatiques (thylacocéphales). À partir de la description de ces groupes, une meilleure connaissance de l'évolution de la faune paléontologique est possible. Une brève description de ces groupes est proposée ci-dessous :

Les pycnogonides

Il s'agit d'un groupe méconnu des paléontologues. Les individus ressemblent morphologiquement à des araignées terrestres. Ils sont habituellement rares dans le registre fossilifère mais constituent un élément important dans l'histoire évolutive des arthropodes marins. Actuellement, leur position phylogénétique est toujours un sujet de controverse pour les scientifiques. Ce sont des organismes très rares, probablement en raison de leurs cuticules non minéralisées qui limitent leur potentiel de conservation. Trois nouvelles espèces du Callovien de La Voulte-sur-Rhône ont été décrites à partir de 70 spécimens complets ou fragmentaires. Par comparaison avec les autres espèces de pycnogonides connues, celles de La Voulte-sur-Rhône sont très différentes morphologiquement des taxons paléozoïques,

mais présentent en revanche de fortes ressemblances avec les représentants de certaines familles actuelles. Ils apportent les premières informations clés sur la composition et la diversité du groupe du Jurassique.

Les astérides

Les individus ressemblent morphologiquement à des étoiles de mer. L'analyse est basée sur deux espèces : une espèce décrite et publiée en 1980 (Quenstedt, 1876) et une deuxième espèce nouvellement décrite. Le spécimen de La Voulte-sur-Rhône de la première espèce (*Terminaster cancriformis*) permet d'affiner sa description, mais pas sa position phylogénétique.

Les étoiles de mer du Jurassique ne sont pratiquement connues qu'à partir de formes d'eau peu profonde. Les astérides de La Voulte-sur-Rhône, qui partagent beaucoup d'affinités avec certaines formes actuelles vivant en profondeurs, apportent des éléments nouveaux concernant la composition et l'écologie du groupe du Jurassique. La petite étoile de mer *T. cancriformis* apparaît comme un taxon basal du groupe des Forcipulatida, voire de l'ensemble du groupe des astérides postpaléozoïques. Très proche des représentants actuels bathyaux, sa morphologie suggère l'existence d'une espèce de milieux profond et probablement carnivore généraliste.

Les étoiles de mer de La Voulte-sur-Rhône ressemblent à certaines formes bathyales modernes mais s'en distinguent par de nombreuses caractéristiques. Les groupes modernes apparaissent et se diversifient au Trias et au Jurassique. Dans l'hypothèse d'un environnement profond, les astérides de La Voulte-sur-Rhône suggèrent que la colonisation des milieux bathyaux par ces organismes a débuté relativement tôt au cours du Mésozoïque. Ce résultat va à l'encontre de l'opinion d'autres auteurs, dont les études actuelles suggèrent une colonisation dans le sens plateforme-bassin.

Les thylacocéphales

Ce sont des arthropodes à allure de bivalves (présence d'une carapace). Ils sont connus depuis le Silurien inférieur (paléozoïque) et ont une distribution cosmopolite. Ils sont le plus souvent trouvés à l'état de carapaces, **à l'exception de ceux de La Voulte-sur-Rhône qui sont les mieux préservés de tout le registre fossilifère, car ils présentent de longs appendices préhensiles et des organes visuels hypertrophiés.** Il s'agit d'un groupe d'animaux énigmatiques dont l'origine et les affinités au sein des arthropodes, notamment leur relation avec les crustacés ne sont pas encore bien connus. Une révision systématique a confirmé l'existence de quatre espèces qui possèdent des carapaces différentes par leur contour et leur ornementation. Cela permet de les identifier aisément lorsque leurs parties molles et les appendices ne sont pas conservés.

Les restes végétaux

Bien que relativement peu présents dans la faille de la Voulte, les végétaux fossiles aident à la compréhension de l'environnement dans lesquels ils ont été retrouvés. Seul un fossile ligneux a pu être exploité dans la faille. Celui-ci a été retrouvé dans la couche du Callovien et correspond à un conifère dont le genre (*Agathoxylon*) ne se retrouve aujourd'hui plus que dans l'hémisphère austral. Plusieurs hypothèses sont émises pour expliquer la présence de ce conifère, sans toutefois pouvoir en expliquer l'origine, même s'il est probable que l'espèce ait flotté un long moment à partir d'une zone non identifiée, avant de tomber dans la faille de la Voulte.

III.1.2 Les collections paléontologiques du site

Les nombreux spécimens fossilifères extraits du site sont actuellement éparpillés en plusieurs localités qui sont d'ailleurs loin d'être toutes connues (Muséum National d'Histoire Naturelle, Université de Lyon 1, Muséum de l'Ardèche à Balazuc, collection privée, etc.). Les locaux du Domaine Départemental de La Boissine disposent d'un espace fonctionnel pouvant permettre d'accueillir une partie de ces collections. Toutefois, il n'existe pas actuellement un inventaire précis permettant de localiser les différents spécimens et d'organiser un début de rapatriement afin d'offrir un support scientifique et pédagogique pour l'ENS. Dès lors, un important travail est à mener pour reconstituer un espace muséographique sur site.

III.1.3 Les facteurs d'influence sur la conservation du patrimoine paléontologique

L'analyse des facteurs d'influence permet de mettre en avant les éléments qui agissent de manière directe ou indirecte sur l'état d'un enjeu, et qui peuvent aider à déterminer les objectifs du plan de gestion. Ces facteurs peuvent être négatifs ou positifs vis-à-vis de l'enjeu, mais les objectifs qui en découlent doivent permettre de gérer les pressions.

FACTEURS D'INFLUENCE DU PATRIMOINE PALÉONTOLOGIQUE DE L'ENS		
	Facteurs d'influence	Pression à gérer
Facteurs naturels	Érosion, altération	Éclatement de la roche, ravinement, éboulement ayant pour finalité la destruction des fossiles
	Végétalisation et fermeture du milieu	Couverture végétale rendant difficile, voire impossible l'accessibilité des sites d'étude
	Sécheresse, incendie	Impact potentiel sur le géopatrimoine
Facteurs anthropiques et sociaux	Prélèvements illégaux	Vols potentiels des spécimens fossilifères
	Manque de ressource scientifique pour progresser dans la connaissance	Difficulté pour mobiliser des spécialistes sur le site

	Connaissance partielle du patrimoine	Somme des connaissances à acquérir face aux différents risques dans le temps (destruction, altération)
	Moyens humains, techniques et financiers	Recherche de financements, maîtrise des techniques de recherche et des compétences à mobiliser

Table 5 : Facteurs influençant la conservation du patrimoine paléontologique

III.1.3.1 Érosion et altération

Les spécimens prélevés sur le site sont en partie localisés en profondeur. Toutefois, l'action du gel et du dégel et les fortes pentes des secteurs de recherche constitue une réelle menace pour la conservation des spécimens, notamment en raison du manque de connaissances sur la répartition des fossiles. Plusieurs éboulements à proximité des secteurs de fouilles historiques ont été notés ces dernières années.

III.1.3.2 Végétalisation et fermeture des milieux naturels

La végétation naturelle peut poser des problèmes pour la conservation du patrimoine paléontologique. Le système racinaire des végétaux peut provoquer une altération des spécimens. Par ailleurs, la fermeture générale des milieux naturels rend plus difficile l'accessibilité aux sites de recherche, augmentant ainsi le coût des fouilles réalisées, et rendant plus difficile la compréhension du paysage et des activités passées de paléontologie. Des actions régulières de réouverture du milieu à proximité des secteurs de fouilles pourraient être envisagées.

III.1.3.3 Sécheresse et incendie

Même si cela ne s'est pas encore produit, un risque nouveau apparaît avec l'augmentation des épisodes de chaleur intense liés aux changements climatiques. En effet, les incendies peuvent entraîner des changements dans les roches de surface provoquant un éclatement et un risque pour les fossiles.

III.1.3.4 Prélèvements illégaux

S'il semble que le vol des fossiles ne soit plus réellement pratiqué sur le site (après de nombreux vols lors des périodes de fouilles), une pression demeure face aux collectionneurs. La fermeture des milieux naturels évoqués ci-avant et la mise en place de clôtures par le Département ont sans doute permis de réduire ces vols. Toutefois, d'une manière générale, les gisements de fossiles sont vulnérables et fragiles. Le site et ses alentours nécessitent une surveillance particulière, notamment si une reprise des fouilles est envisagée.

III.1.3.5 Manque de ressource scientifique

Les découvertes réalisées sur le site ont montré l'importance du travail effectué par des spécialistes. La mobilisation de paléontologues est nécessaire pour identifier les spécimens, les dater et en déduire des informations sur l'évolution de l'environnement des précédentes ères. Toutefois, il est difficile de mobiliser ces professionnels en raison non seulement de leur nombre réduit, mais également du manque d'un réseau scientifique à entretenir pour permettre de faire vivre le site de La Boissine et d'y réaliser des études.

III.1.3.6 Connaissance partielle du patrimoine

La richesse et la qualité des fossiles ont permis d'apporter une notoriété certaine au site, toutefois un fort contraste demeure avec les connaissances acquises. L'ENS permet la protection d'un patrimoine paléontologique exceptionnelle considéré comme un site majeur au niveau mondial et cependant la connaissance demeure partielle. Afin d'avoir une meilleure représentation de la paléobiodiversité à l'échelle du site, des fouilles complémentaires sont nécessaires ainsi qu'une synthèse des travaux réalisés et à entreprendre. Ce travail pourrait à terme, participer à une protection stricte du patrimoine géologique via notamment l'outil d'arrêté de protection de géotope ou tout autres type de protection.

III.1.3.7 Moyens humains, techniques et financiers

La gestion de l'ENS entre dans une politique globale à l'échelle du département. La recherche de financements spécifiques, la mobilisation de compétences particulières et l'évolution des techniques scientifiques de la paléontologie moderne entraînent le besoin de nombreux moyens (humain et financier). Ces besoins ne sont actuellement pas en adéquation avec les ressources disponibles.

III.2 LES HABITATS NATURELS

III.2.1 État des connaissances

Des prospections de terrain ont permis de réactualiser totalement la cartographie des habitats en 2019 à l'échelle du périmètre de l'ENS.

ÉTAT DES CONNAISSANCES DES HABITATS NATURELS			
Nombre syntaxons	Niveau de connaissance	Principaux contributeurs	Années
29 (échelle du périmètre de préemption)	Bon	E HERAULT, F MARAIS, N BIANCHINÉ	2005 - 2019

Table 6 : État des connaissances des habitats naturels de l'ENS

III.2.2 Valeur patrimoniale des habitats naturels

L'intérêt patrimonial (enjeu) des habitats naturels est évalué à l'aide de deux critères principaux :

- Statut de rareté et menace au niveau régional : (CBN MC et CBN A). Les habitats naturels de la région Rhône-Alpes ont fait l'objet d'une version 1 d'une liste rouge régional permettant d'apprécier ce statut pour une partie des habitats même s'ils ne sont pas tous encore présent.
- Du rattachement des végétations à un habitat d'intérêt communautaire de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore.

ÉVALUATION PATRIMONIALE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRÉSENTS AU SEIN DE L'ENS							
ID	Habitats naturels recensés en 2019 par le CBN (sur 226 hectares)	Code Corine biotopes	Code Natura 2000	Libellé cartographique (selon CBN MC)	Liste rouge régionale	Statut Natura 2000	ENJEU
1	Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale	34.34	6210	Pelouse vivace pionnière à Fétuque marginée et Koelerie à grandes fleurs	VU	IC	Fort
2	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	37.4	6420	Prairie hygrophile à Molinie élevée et Pulicaria dysentérique	EN	IC	Fort
3	Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen	34.5131	6220	Non cartographié car apparaissant en mosaïque avec l'habitat ci-dessous	NT	PR	Fort
4	Pelouse du Brachypodium retusi	34.511	6220	Brachypodiaie ou bromnaie à Patience intermédiaire et brachypode rameux	NT	PR	Fort
5	Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes	44.6	92A0	Forêt humide à Buis toujours vert et Fêne à feuilles étroites	VU	IC	Modéré
6	Landes médio-européennes à Cytisus scoparius	31.841	-	Sarothamnia à Ciste à feuilles de laurier	VU	-	Modéré
7	Végétation immergée des rivières	24.4	32.60	Non cartographié car très petite surface	?	IC	Modéré
8	Prairies de fauche atlantiques	38.21	6510	Prairie fauchée à Salsifis d'Orient et Sauge des prés	VU	IC	Modéré
9	Landes sèches	31.2	4030	Lande à Genêt poilu et Ciste à feuille de Sauget	VU	IC	Modéré
10	Pelouses siliceuses méditerranéenne	35.3	-	Non cartographié car apparaissant en mosaïque	VU	-	Modéré
11	Pelouses medio-européennes sur débris rocheux	34.11	6110	Non cartographié car apparaissant marginalement sur la bordure du site	LC	PR	Modéré
12	Falaises siliceuses catalano-languedociennes	62.26	8220	Non cartographié car apparaissant en un seul point	LC	IC	Faible
13	Pelouse semi-sèche médio-européennes à Bromus erectus	34.322	-	Bromnaies prairiales post-cultures à Lotier de Delort et Brome érigé	LC	-	Faible ?
14	Garrigues à lavande (pelouse suffrutescente à Cillet virginal et Aphyllante de Montpellier)	32.46	-	Pelouse suffrutescente à Cillet virginal et Aphyllante de Montpellier	LC	-	Faible
15	Garrigues à lavande (garrigue-orlet à Genêt épineux et Stéhéline douteuse)	32.46	-	Garrigue ou garrigue orlet à Genêt épineux et Stéhéline douteuse	LC	-	Faible
16	Gazons à Brachypode de Phénicie (Bromnaie à Aigremoine eupatoire et Brachypode de Phénicie)	34.36	-	Brachypodiaie ou bromnaie à Aigremoine eupatoire et Brachypode de Phénicie	LC	-	Faible
17	Gazons à Brachypode de Phénicie (Bromnaie à Bonjeanie hérissée et Brachypode de Phénicie)	34.36	-	Brachypodiaies ou bromnaies à Bonjeanie hérissée et Brachypode de Phénicie	LC	-	Faible
18	Lisières forestières thermophiles	34.4	-	Orlet à Brome dressé et Brachypode des rochers	LC	-	Faible
19	Landes à Cytisus purgans	31.842	-	Lande à Plantin holosté et Genêt purgatif	LC	-	Faible
20	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis (Fourré saxicole à Genévrier cade et Amélanchier à feuilles ovales)	32.64	5110	Fourré saxicole à Genévrier cade et Amélanchier à feuilles ovales	LC	IC	Faible
21	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis (Fourré saxicole à Buis toujours vert et Erable de Montpellier)	32.64	5110	Fourré saxicole à Buis toujours vert et Erable de Montpellier	LC	IC	Faible
22	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis (Fourré caducifolié à Genévrier cade et Cornouiller sanguin)	32.64	5210	Fourré caducifolié à Genévrier cade et Cornouiller sanguin	LC	IC	Faible
23	Broussailles supra-méditerranéennes à Buis (Fourré caducifolié à Pistachier térébinthe et Cornouiller sanguin)	32.64	5210	Fourré caducifolié à Pistachier térébinthe et Cornouiller sanguin	LC	IC	Faible

ÉVALUATION PATRIMONIALE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRÉSENTS AU SEIN DE L'ENS							
ID	Habitats naturels recensés en 2019 par le CBN (sur 226 hectares)	Code Corine biotopes	Code Natura 2000	Libellé cartographique (selon CBN MC)	Liste rouge régionale	Statut Natura 2000	ENJEU
24	Bois occidentaux de Quercus pubescens (Chênaie pubescente à Germandrée scorodaine)	41.711	-	Chênaie pubescente (-verte) à Germandrée scorodaine	LC	-	Faible
25	Bois occidentaux de Quercus pubescens (Chênaie pubescente à Buis toujours vert)	41.711	-	Chênaie pubescente à Buis toujours vert	LC	-	Faible
26	Bois de Châtaigniers	41.9	9260	Châtaigneraies	?	IC	Faible
27	Terrain en friche	87.1		Cultures	LC	-	Faible
28	Plantations de Robiniers	83.324	-	Forêt mésophile à Robinier faux-acacia et Grande chélidoine	LC	-	Très faible
29	Vergers	83.15	-	Vergers	-	-	Indétermi né

ID : Nombre d'habitats naturels différents relevés
Libellé de végétation : Dénominations floristico-écologiques des communautés végétales relevées à partir de la nomenclature de CORINE Biotopes.
Libellé cartographique : Dénomination des habitats naturels sur la cartographie des habitats naturels selon le CBN MC
Statut Natura 2000 : Directive HABITATS/FAUNE/FLORE du 21 mai 1992 relatif à la conservation des habitats naturels : IC : intérêt communautaire, PR : habitat prioritaire, - : non communautaire
Liste rouge Régionale : Statut de menace selon la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes (V1) par les CBN Alpes et du Massif-Central. Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable
 Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable.
Enjeu pour l'ENS : Croisement entre la liste rouge régionale, le statut Natura 2000 et à dire d'expert selon les connaissances disponibles sur les syntaxons.

Table 7 : Évaluation patrimoniale des habitats naturels présents au sein de l'ENS

Sur les 29 habitats naturels (hors habitats artificiels : bâti, toute, etc.), **15 d'entre eux peuvent être rattachés à des habitats communautaires** de la Directive Habitats dont **trois sont prioritaires**. Parmi l'ensemble de ces habitats naturels :

- **4 sont classés en enjeu fort** dont **un est considéré en danger sur la liste rouge régionale et un est vulnérable** ;
- **7 sont classés en enjeu modéré** dont **cinq sont considérés vulnérable** sur la liste rouge régionale.

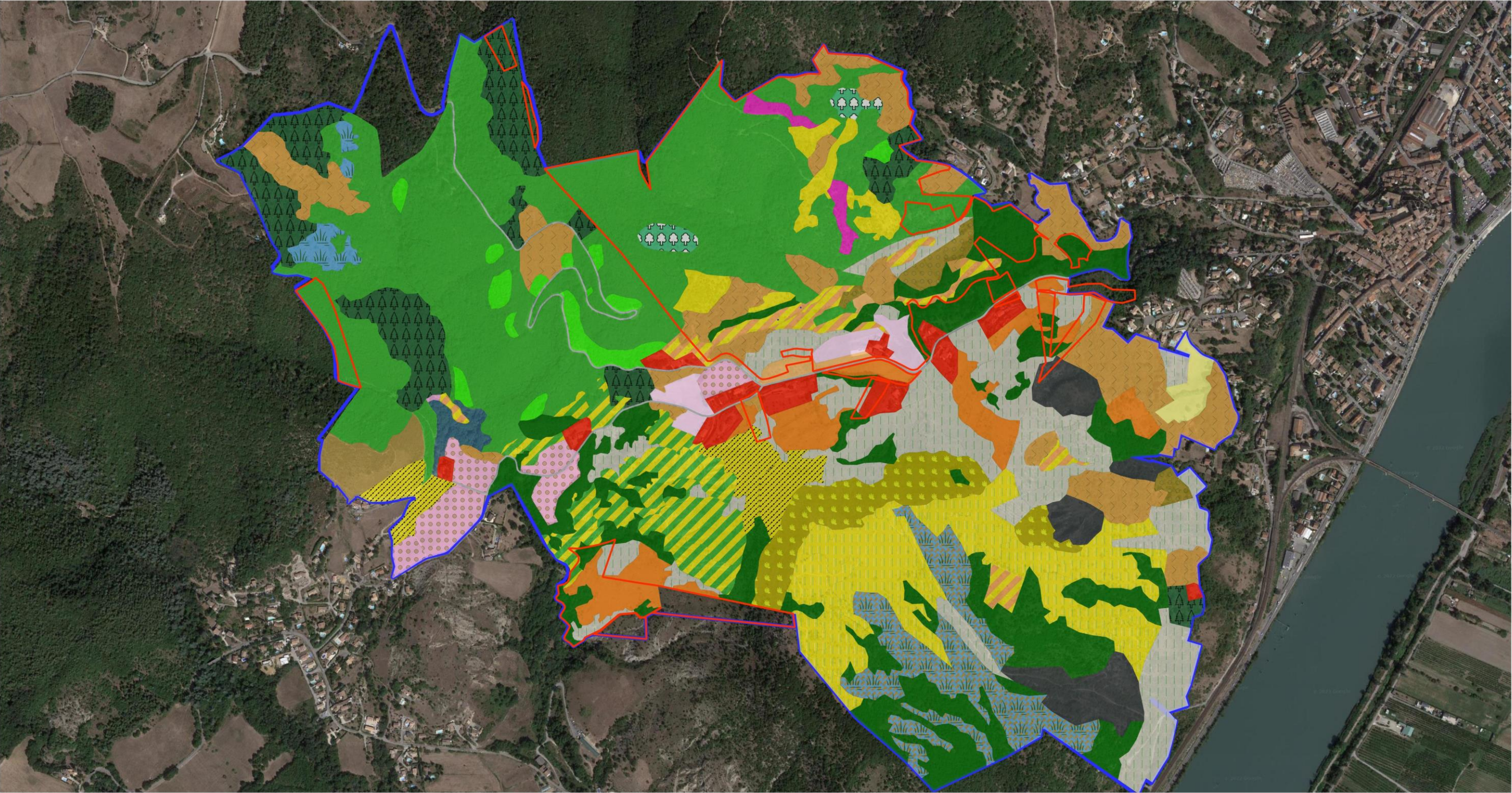
L'ENS porte donc une responsabilité dans la conservation d'habitats naturels qui sont menacés au niveau régional et européen. En revanche, à l'échelle stricte de l'emprise du plan de gestion, les habitats à enjeu représentent une faible superficie, concernée essentiellement par ;

- **Les pelouses vivaces pionnières à Féтуque marginée et Koelérie à grandes fleurs (enjeu fort)** pour une surface d'environ 2,3 hectares ;
- **Les prairies hygrophiles à Molinie élevée et Pulicair dysentérique (enjeu fort)** pour une surface marginale de quelques mètres carrés ;
- **Les prairies fauchées à Salsifis d'Orient et Sauge des prés (enjeu modéré)** pour une surface d'environ 1,3 hectares ;
- **Une parcelle en Sarothamnia à Ciste à feuilles de Laurier (enjeu modéré)** pour une surface de 0,2 hectares.

Les habitats prioritaires au sens de la Directive Habitats se situent tous en dehors de l'emprise en gestion, localisés au sud-est de l'ENS au niveau du plateau de Banne. Ils représentent une superficie d'environ 15,3 hectares soit près de 6,8 % de l'ensemble de l'ENS.

III.2.3 Cartographie des habitats naturels

Les cartes présentées en pages suivantes permettent de se rendre compte de la localisation des habitats naturels et de mieux cerner les secteurs à enjeu. A noter que comme indiqué dans la table 7, certains habitats n'apparaissent pas sur la cartographie du fait de l'échelle employée pour la réalisation de celle-ci lors de la méthodologie mise en œuvre par le CBN MC.



Légende

Habitats naturels et semi-naturels

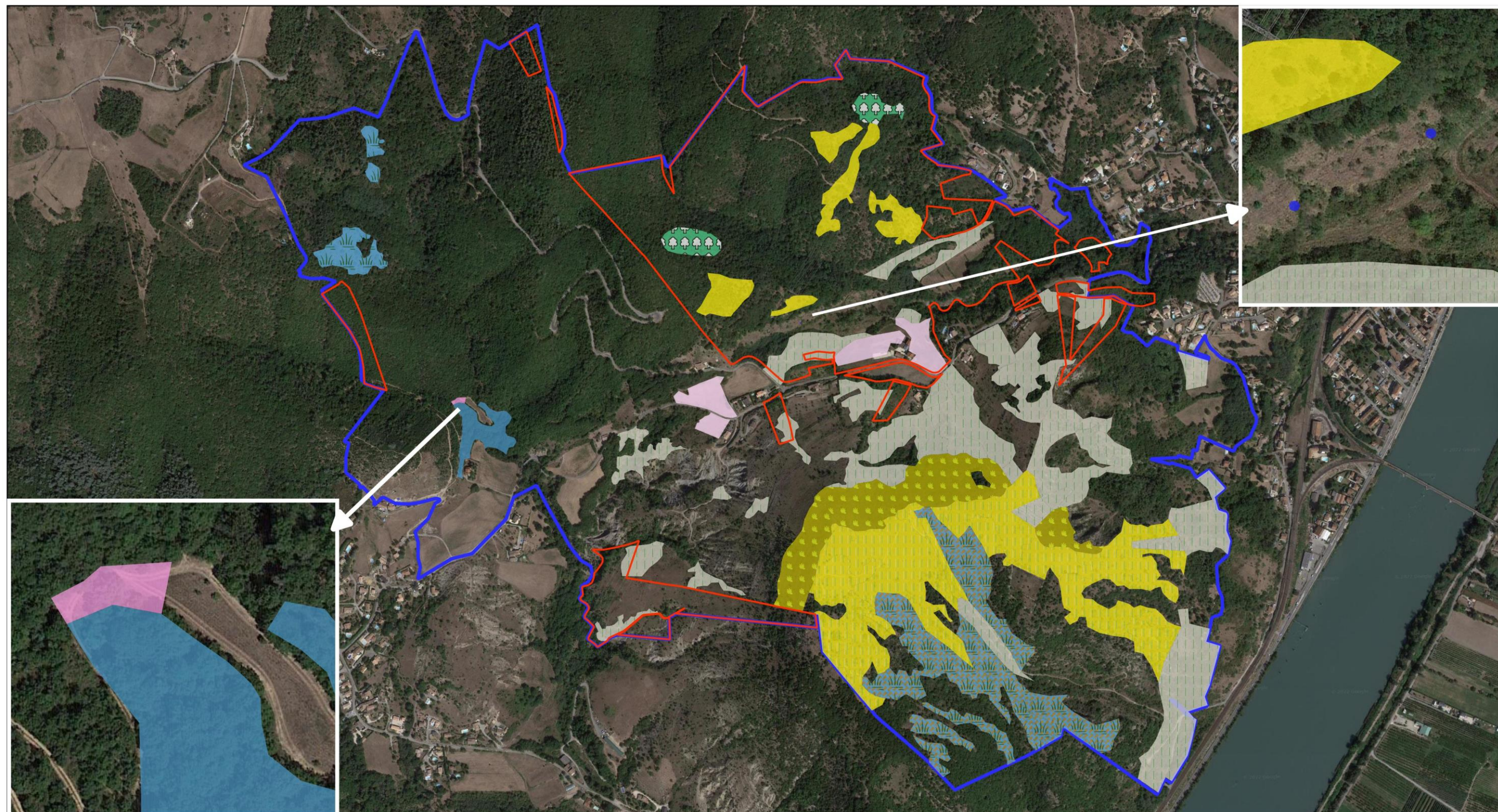
- Châtaigneraies
- Chênaie pubescente (-verte) à Germandrée scorodaine
- Chênaie pubescente à Buis toujours vert
- Forêt humide à Buis toujours vert et Frêne à feuilles étroites
- Forêt mésophile à Robinier faux-acacia et Grande chélidoine
- Plantations de résineux
- Brachypodiaie ou bromaie à Patience intermédiaire et Brachypode rameux
- Brachypodiaie ou bromaie à Aigremoine eupatoire et Brachypode de Phénicie
- Brachypodiaies ou bromaies à Bonjeanie hérissée et Brachypode de Phénicie

- Fourré caducifolié à Genévrier cade et Cornouiller sanguin
- Fourré caducifolié à Pistachier térébinthe et Cornouiller sanguin
- Fourré saxicole à Buis toujours vert et Érable de Montpellier
- Fourré saxicole à Genévrier cade et Amélanchier à feuilles ovales
- Garrigue ou garrigue-ourlet à Genêt épineux et Stéhéline douteuse
- Lande à Genêt poilu et Ciste à feuille de sauge
- Sarothamnaie à Ciste à feuilles de laurier
- Lande à Plantain holosté et Genêt purgatif
- Ourlet à Agrostide capillaire et Brachypode des rochers
- Ourlet à Brome dressé et Brachypode des rochers

- Pelouse suffrutescente à Œillet virginal et Aphyllante de Montpellier
- Pelouse vivace à Fétuque marginée et Koélie à grandes fleurs
- Bromaies prairiales post-culturelles à Lotier de Delort et Brome érigé
- Prairie fauchée à Salsifis d'Orient et Sauge des prés
- Prairie hygrophile à Molinie élevée et Pulcaire dysentérique
- Carrière abandonnée
- Cultures
- Routes
- Bâti
- Vergers

Périmètres de
l'ENS de La Boissine

Echelle : 1/9 000
0 90 180 m
Source : ECOTER, CD 07, CBN MC
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

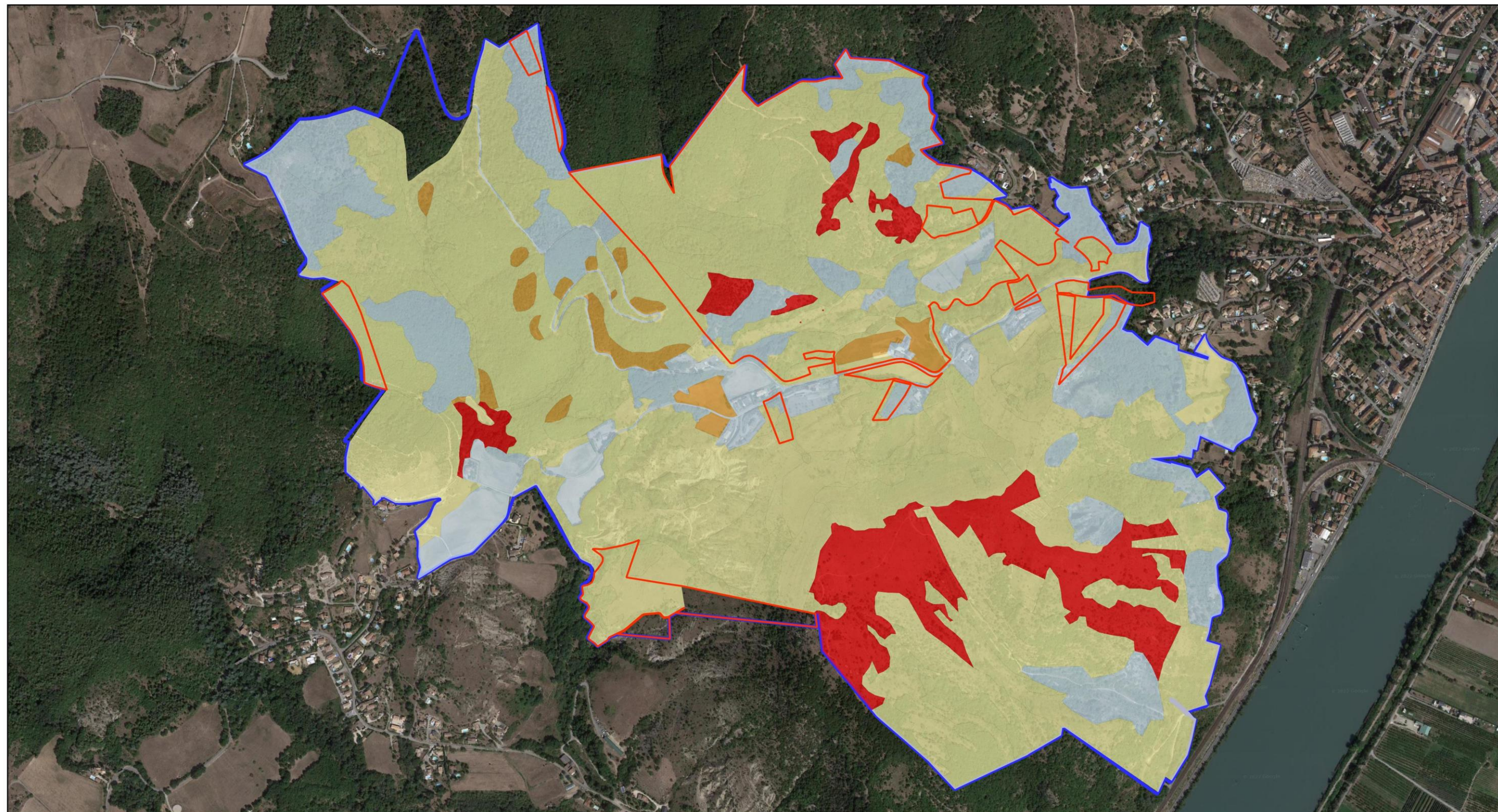


Légende

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de la Boissine

Habitats naturels d'intérêt communautaire (*habitat prioritaire)

- | | |
|---|--|
| Forêt humide à Buis toujours vert et Frêne à feuilles étroites | Lande à Genêt poilu et Ciste à feuille de sauge |
| Châtaigneraies | * Brachypodiaie ou bromaie à Patience intermédiaire et Brachypode rameux |
| Fourré caducifolié à Genévrier cade et Cornouiller sanguin | Pelouse vivace à Fétuque marginée et Koelerie à grandes fleurs |
| Fourré caducifolié à Pistachier térébinthe et Cornouiller sanguin | Prairie fauchée à Salsifis d'Orient et Sauge des prés |
| Fourré saxicole à Buis toujours vert et Érable de Montpellier | Prairie hygrophile à Molinie élevée et Pulicaire dysentérique |
| Fourré saxicole à Genévrier cade et Amélanchier à feuilles ovales | |



Légende

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de La Boissine

Évaluation des enjeux des habitats naturels

- Majeur
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

III.3 LA FLORE

III.3.1 État des connaissances

Des prospections de terrain réalisés en 2019 ont permis de compléter les connaissances disponibles sur la flore, à l'échelle du périmètre de l'ENS.

ÉTAT DES CONNAISSANCES DE LA FLORE				
Groupe	Nombre taxons	Niveau de connaissance	Principaux contributeurs	Années
Phanérogames (plantes vasculaires)	430	Bon	FRAPNA, SBA, SFO RA, E HERAULT, F MARAIS, N BIANCHINÉ	2005 - 2019
Ptérédophytes (fougères)	5	Faible		
Bryophytes (mousses)	2	Nul		
Charophytes (algues)	-	Nul		

Table 8 : État des connaissances de la flore de l'ENS

III.3.1 Valeur patrimoniale des espèces

L'intérêt patrimonial (enjeu) des habitats naturels est évalué à l'aide de deux critères principaux due sont d'une part les statuts réglementaires et d'autre part les statuts de menace :

- **Statut de rareté et menace** : La Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes a été élaborée en 2012 et publiée en 2015 conjointement par les conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central avec l'aide d'un groupe d'experts régionaux (CBN MC et CBN A) ainsi que la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN 2018)
- **Statut réglementaire** : arrêté du 20 janvier 1982 (modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (annexes I et II) [PN] ; l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale [PR] et la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (dite « Directive Habitats ») (annexes II et IV) [DH II et IV].

ÉVALUATION DE LA FLORE PATRIMONIALE AU SEIN DE L'ENS						
Nom français	Nom scientifique	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	Statut de protection	Enjeu pour le site de La Boissine (intérêt patrimonial)	Secteur de présence
Gesse blanchâtre	<i>Lathyrus pannonicus subsm. asphodeloides</i>	EN	NT	-	Fort	Hors emprise plan de gestion
Spéculaire hybride	<i>Legousia hybrida</i>	EN	LC	-	Fort	Hors emprise plan de gestion
Psilure incurvé	<i>Psilurus incurvus</i>	EN	LC	-	Fort	Hors emprise plan de gestion
Bufoie paniculée	<i>Bufoia paniculata</i>	NT	LC	-	Modéré	Hors emprise plan de gestion
Ophrys occidental	<i>Ophrys occidentalis</i>	NT	LC	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
(mousse)	<i>Zygodon forsteri</i>	-	-	-	Modéré	Hors emprise plan de gestion
Anogramme à feuilles grêles	<i>Anogramma leptophylla</i>	NT	LC	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
Ciste à feuilles de laurier	<i>Cistus laurifolius</i>	VU	LC	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
Canche élégante	<i>Aira elegantissima</i>	LC	LC	-	Faible	Emprise du plan de gestion
Gnaphale dressé	<i>Bombicilaena erecta</i>	LC	LC	PR	Faible	Hors emprise plan de gestion
Laitue des vignes	<i>Lactuca viminea</i>	LC	LC	-	Faible	Emprise du plan de gestion

ÉVALUATION DE LA FLORE PATRIMONIALE AU SEIN DE L'ENS						
Nom français	Nom scientifique	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	Statut de protection	Enjeu pour le site de La Boissine (intérêt patrimonial)	Secteur de présence
Leuzée conifère	<i>Rhaponticum coniferum</i>	LC	LC	-	Faible	Emprise du plan de gestion
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	LC	LC	PR	Faible	Emprise du plan de gestion
Renoncule de Montpellier	<i>Ranunculus monspeliacus</i>	LC	LC	-	Faible	Emprise du plan de gestion
Silène à pied court	<i>Silene nutans var brachypoda</i>	DD	LC	PR	Faible	Hors emprise plan de gestion
Trèfle hérissé	<i>Trifolium hirtum</i>	LC	LC	-	Faible	Emprise du plan de gestion
Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V13 Statut de protection : Nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; Régionale (complétant la liste nationale) : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale / Article 1 Liste rouge : Nationale : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN 2018) -EX : éteint ; EW : éteint à l'état sauvage ; RE : disparu au niveau régional ; CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué. Régionale : La Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (CBN A et CBN MC, 2015) Enjeu pour la zone d'étude : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles). Secteur de présence : Présence dans l'emprise du plan de gestion 2023 – 2032 de 44 ha ou présence sur l'ensemble de l'ENS (226 hectares).						

Table 9 : Évaluation patrimoniale de la flore présente au sein de l'ENS

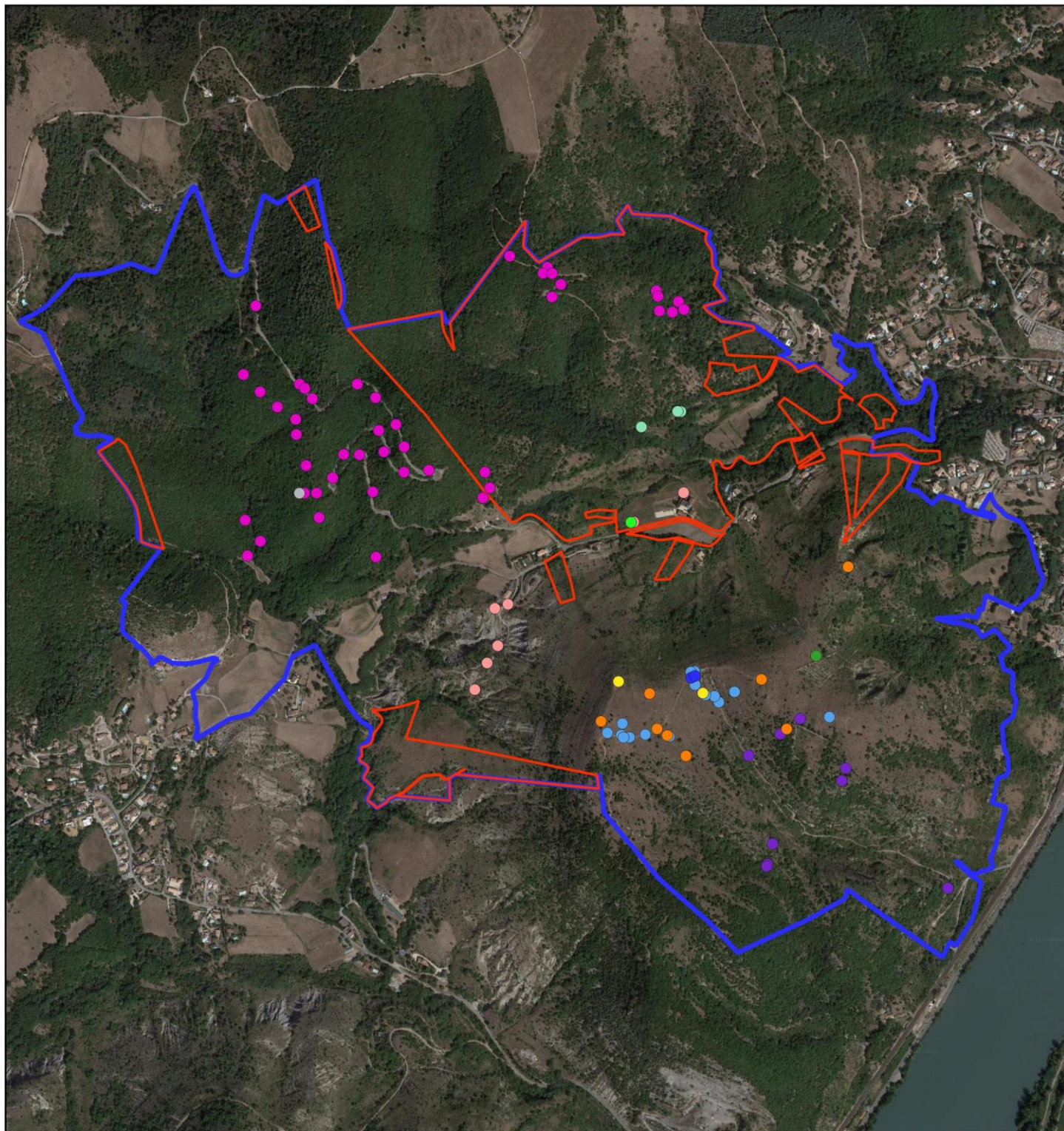
Seize espèces ont été mentionnées par les différents contributeurs des inventaires comme ayant un intérêt patrimonial. L'analyse dans le cadre de ce plan de gestion fait état de **8 espèces à enjeu patrimonial dont trois possèdent un enjeu fort et 5 possèdent un enjeu modéré** (dont une espèce de mousse). A noter qu'en plus de ces huit espèces, il faut ajouter la présence de **trois autres espèces protégées au niveau régional mais dont l'intérêt patrimonial est jugé faible**.

Parmi ces 11 espèces, **seules trois espèces à enjeu modéré sont localisées au sein de l'emprise du plan de gestion ainsi que deux espèces protégées au niveau régional**.

La flore, dont les connaissances restent encore limitées, présente en l'état actuel relativement peu d'enjeu. **L'emprise du plan de gestion n'est pas concernée par des enjeux forts**.

III.3.2 Cartographie de la flore patrimoniale

La carte en page suivante permet de localiser les espèces floristiques à enjeu.



Légende

Flore à enjeu fort

- *Legousia hybrida* - Spéculaire hybride
- *Psilurus incurvus* - Psilure incurvée
- *Lathyrus pannonicus* subsp. *asphodeloides* - Gesse blanchâtre

Flore protégée au niveau régional

- *Bombacilaena erecta* - Gnaphale dressé
- *Ophioglossum vulgatum* - Ophioglosse commun
- *Silene nutans* L. subsp. *nutans* var. *brachypoda* - Silène à pied court

Flore à enjeu modéré

- *Anogramma leptophylla* - Anogramme à feuilles grêles
- *Cistus laurifolius* - Ciste à feuilles de laurier
- *Ophrys occidentalis* - Ophrys occidental
- *Bufonia paniculata* - Bufonie paniculée
- *Zygodon forsteri* (mousse)

- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032
- Périmètre de l'ENS de La Boissine

N
Echelle : 1/ 12 500
0 125 250 m
Source : ECOTER, CD 07, CBN
MC
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER

III.4 LA FONGE

III.4.1 État des connaissances

ÉTAT DES CONNAISSANCES DE LA FONGE				
Groupe	Nombre taxons	Niveau de connaissance	Principaux contributeurs	Années
Mycètes	-	nul	-	-
Lichens	-	nul	-	-

Figure 3 : État des connaissances de la fonge de l'ENS

Les connaissances disponibles sur la fonge sont nulles et ne permettent pas d'interprétation. Un effort devra être fourni pour mieux appréhender ce taxon qui permet d'apprécier de manière fine l'état de conservation des pelouses et des milieux forestiers.

III.5 LA FAUNE

III.5.1 État des connaissances et données disponibles

Des prospections de terrain réalisés en 2019 ont permis de compléter les connaissances disponibles sur la faune pour les groupes (avifaune, amphibien, reptile, chiroptère, et insecte) généralement les plus étudiés. Les groupes des oiseaux et des chauves-souris n'ont été étudiés qu'à l'échelle de l'emprise du plan de gestion tandis que les autres groupes ont été étudiés à l'échelle du périmètre de l'ENS.

ÉTAT DES CONNAISSANCES DE LA FAUNE					
Groupe		Nombre taxons	Niveau de connaissance	Principaux contributeurs	Années
Avifaune		64	Moyen	LPO, CORA, FRAPNA, F. CHEVREUX,	2005 - 2019
Amphibiens		3	Très bon	S. CHEMIN, R. DUGUET	2009 - 2019
Reptiles		8	Très bon	S. CHEMIN, G. DESO	2009 - 2019
Poissons		-	Nul	-	-
Mammifères	Chiroptères	18	Bon	M. SOL, L. MANCEAUX	2009 - 2019
	Terrestre et semi-aquatique	2	Mauvais	Données partielles	-
Insectes	Coléoptères	241	Moyen	Y. BRAUD, B. DODELIN	2009 - 2019
	Lépidoptères diurnes (et zygènes)	97	Bon	Y. BRAUD, E. SARDET	2009 - 2019
	Lépidoptères nocturnes	130	Moyen	Y. BRAUD, E. SARDET	2009 - 2019
	Orthoptères et Mantoptères	50	Bon	Y. BRAUD, E. SARDET	2009 - 2019
	Odonates	16	Très bon	Y. BRAUD, E. SARDET	2009 - 2019
	Autres	-	Nul	-	-
Arachnides		-	Nul	-	-
Gastéropodes		-	Nul	-	-
Crustacés		-	Nul	-	-

Figure 4 : État des connaissances sur la faune de l'ENS

III.5.2 Valeur patrimoniale des espèces

L'évaluation de la faune patrimoniale tient compte de plusieurs critères qui doivent se cumuler :

- Les espèces se reproduisant sur le site (ou nicheur possible) qui appartiennent à l'annexe I de la Directive européenne dite "Oiseaux" ou les espèces qui appartiennent aux annexes II et IV de la Directive européenne dite "Habitats, Faune, Flore" ;
- Les espèces dont le statut de menace est au moins 'Quasi menacé' (NT) sur les listes rouges régionales ou nationales ;
- Pour les groupes ne bénéficiant pas d'une liste rouge régionale, les espèces patrimoniales sont basés sur les avis des experts ayant étudiés les groupes sur le site ;
- Le statut de protection (nationale ou régionale) des espèces est également étudié lorsqu'il n'existe pas de critère de rareté (liste rouge) et peut aider à mieux évaluer la patrimonialité.

ÉVALUATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES DE FAUNE AU SEIN DE L'ENS						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	Statut de protection et Natura 2000	Enjeu pour le site de La Boissine (intérêt patrimonial)	Secteur de présence
OISEAUX						
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	VU	PN	Modéré	Emprise du plan de gestion
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	VU	NT	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	EN	NT	PN	Modéré	Emprise du plan de gestion
CHIROPTÈRES						
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	NT	LC	PN-DH2,4	Fort	Emprise du plan de gestion
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	EN	VU	PN-DH2,4	Fort	Emprise du plan de gestion
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	EN	LC	PN-DH2,4	Fort	Emprise du plan de gestion
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	NT	PN-DH4	Modéré	Emprise du plan de gestion
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	NT	LC	PN-DH4	Modéré	Emprise du plan de gestion
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	NT	LC	PN-DH2,4	Modéré	Emprise du plan de gestion
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	NT	PN-DH4	Modéré	Emprise du plan de gestion
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	NT	VU	PN-DH4	Modéré	Emprise du plan de gestion
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	LC	PN-DH2,4	Modéré	Emprise du plan de gestion
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	NT	LC	PN-DH2,4	Modéré	Emprise du plan de gestion
REPTILES						
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	EN	VU	PN	Fort	
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	LC	NT	PN	Modéré	
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	LC	LC	PN	Modéré	
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	LC	LC	PN	Modéré	
AMPHIBIENS						
Absence d'enjeu						
INSECTES						
Cétoine marbré	<i>Liocola lugubris</i>	-	-	-	Fort	Emprise du plan de gestion
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	LC	LC	PN, DH4	Fort	Emprise du plan de gestion
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	NT	LC	PN, DH2	Fort	Hors emprise plan de gestion

ÉVALUATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES DE FAUNE AU SEIN DE L'ENS						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	Statut de protection et Natura 2000	Enjeu pour le site de La Boissine (intérêt patrimonial)	Secteur de présence
Hermite	<i>Chazara briseis</i>	EN	VU	-	Fort	Hors emprise plan de gestion
Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i>	LC	LC	PN, -	Fort	Hors emprise plan de gestion
Zygène cendrée	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	VU	-	PN, -	Fort	Emprise du plan de gestion
Petite Coronide	<i>Sathyrus actaea</i>	VU	LC	-	Modéré	Hors emprise plan de gestion
Cétoine érugineuse	<i>Protaetia aeruginosa</i> = <i>Cetonischema speciosissima</i>	-	-	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
Ocellé de la canche	<i>Pyronia cecillia</i>	LC	LC	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
Caloptène provençal	<i>Callipatamus siciliae</i>	LC	-	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
Saperde ponctué	<i>Saperda punctata</i>	-	-	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
-	<i>Prostomis mandibularis</i>	-	-	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
-	<i>Tenebrio opacus</i>	-	-	-	Modéré	Emprise du plan de gestion
POISSONS, MAMMIFÈRES TERRESTRES, GASTÉROPODES, CRUSTACÉS, ARACHNIDES						
Absence de connaissance						
Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V13 Statut de protection : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexes II, IV et V de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Liste rouge : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (2012) ; Liste rouge des reptiles menacés de Rhône-Alpes (2015) ; Liste rouge des vertébrés terrestres de la Région Rhône-Alpes (2008) ; La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (2017) ; La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (2016). Taxons menacés : CR = En danger critique, EN = En danger, VU = Vulnérable / Taxons non menacés : NT = Quasi menacé, LC = Préoccupation mineure, DD = Données manquantes, NA = Non applicable. Enjeu sur la zone d'étude : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) (cf. Méthode de hiérarchisation des enjeux) Tendance : Evolution qualitative (présence / absence) des espèces considérées comme patrimoniale. Il s'agit d'un indice lié à la pression d'observation sur le terrain qui ne reflète pas forcément la réalité.						

Table 10 : Évaluation patrimoniale de la faune présente au sein de l'ENS

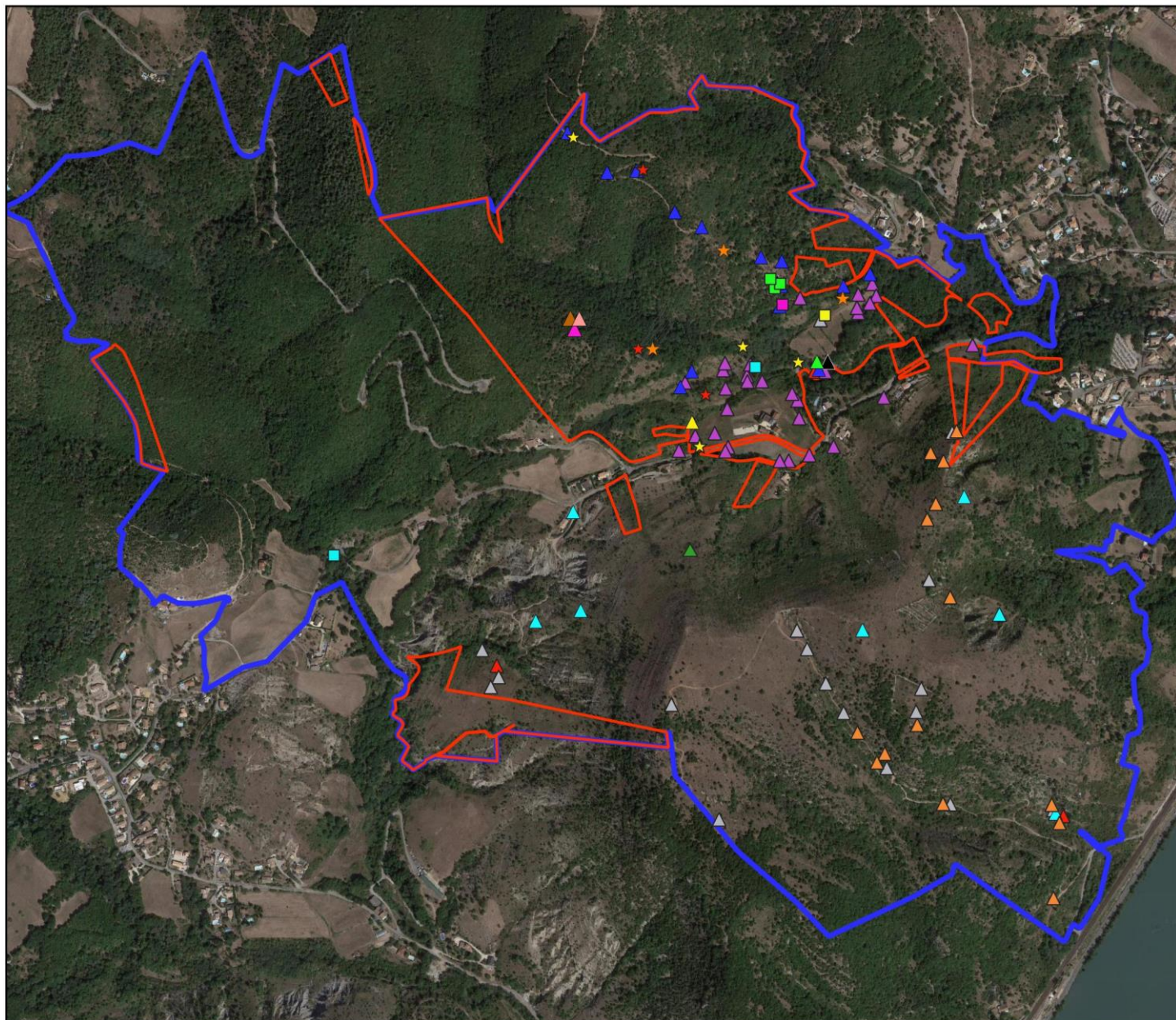
La synthèse de la patrimonialité fait apparaître la présence de 10 espèces à enjeu fort et 20 espèces à enjeu modéré. Trois groupes taxonomiques se démarquent particulièrement :

- **Les insectes : Avec 6 espèces à enjeu fort et 7 espèces à enjeu modéré**, ce groupe constitue le principal enjeu de l'ENS de La Boissine pour la faune. **Les milieux naturels ouverts et les vieux arbres à cavités sont les habitats qui hébergent ces espèces à enjeux.**
- **Les chauves-souris : Avec 3 espèces à enjeu fort et 7 espèces à enjeu modéré**, ce groupe constitue l'autre grand enjeu patrimonial pour la faune du site. **Les milieux ouverts, les corridors boisés et dans une moindre mesure les bâtiments constituent les habitats des espèces à enjeu.**
- **Les reptiles : Avec 1 espèce à enjeu fort et trois autres à enjeu modéré**, le groupe des reptiles sont actuellement les seuls vertébrés non volants à posséder des enjeux patrimoniaux.

Parmi les dix espèces à enjeu fort, cinq (1 reptile, 3 chauves-souris et 1 papillon) sont principalement localisées au sein de l'emprise du plan de gestion et devront faire l'objet d'une attention particulière. Concernant les 20 espèces à enjeu modéré, plusieurs taxons (chauves-souris, oiseaux et coléoptères) n'ont été étudiés que dans l'emprise du plan de gestion ce qui apporte des biais dans l'interprétation des résultats. Toutefois en réalisant une analyse selon la présence des milieux naturels, il est possible d'affirmer qu'au moins trois espèces à enjeu modéré ne sont rencontrées que dans l'emprise du plan de gestion (Lézard catalan, Caloptène provençal et Ocellé de la Canche).

III.5.3 Cartographie des espèces patrimoniales

La carte en page suivante permet de synthétiser les principaux enjeux pour la faune en localisant les espèces patrimoniales.



Légende

***Faune à enjeu fort et modéré**

■ Lézard ocellé (enjeu fort)

■ Couleuvre vipérine (enjeu modéré)

■ Lézard catalan (enjeu modéré)

■ Vipère aspic (enjeu modéré)

★ Grand murin (enjeu fort)

★ Grand Rhinolophe (enjeu fort)

★ Minioptère de Schreibers (enjeu fort)

▲ Hermite (enjeu fort)

▲ Damier de la Succise (enjeu fort)

▲ Azurée du serpolet (enjeu fort)

▲ Proserpine (enjeu fort)

▲ Zygène cendré (enjeu fort)

▲ Cétoine érugineuse (enjeu modéré)

▲ Prostomis mandibularis (enjeu modéré)

▲ Saperde ponctué (enjeu modéré)

▲ Caloptène provençal (enjeu modéré)

▲ Petite coronide (enjeu modéré)

▲ Ocellé de la canche (enjeu modéré)

▲ Tenebrio opacus (enjeu modéré)

* Les données concernant l'avifaune ainsi que les chauves-souris à enjeu modéré ne sont pas intégrées à la carte afin d'en faciliter la lecture. Par ailleurs les données pour ces deux taxons ne concernent que l'emprise du plan de gestion et pas l'ensemble du périmètre de préemption. Il manque également la localisation de la Cétoine marbrée qui n'est pas connue.

Emprise du plan de gestion 2023 - 2032

Périmètre de l'ENS de La Boissine



Echelle : 1/ 12 000

0 120 240 m

Source : ECOTER, CD 07
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

IV CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

IV.1 CADRE SOCIO-ECONOMIQUE GENERAL

IV.1.1 Démographie (source Insee)

Situé à cheval sur les communes de Rompon et de La Voulte-sur-Rhône, le territoire de l'ENS est marqué par un caractère rural. La population cumulée des communes avoisine les 6 200 habitants (chiffre de 2015) mais deux villes proches, chefs-lieux de leur département se situent à proximité. En effet, les villes de Privas (20 km au sud-ouest et préfecture d'Ardèche) et de Valence (20 km au nord-est et préfecture de la Drôme) offrent un bassin de population dynamique et plus conséquent avec respectivement 8300 habitants pour la première et 62 500 pour la seconde de ces deux villes.

L'évolution de la démographie des deux communes de l'ENS montre une situation bien différente. La commune de Rompon présente une augmentation régulière de sa population depuis les années 60 passant de 513 habitants en 1968 à près de 1 100 en 2017, soit une augmentation de plus de 50 % en 50 ans. A l'inverse la commune de La Voulte-sur-Rhône comptait 5 978 habitants en 1968 alors qu'elle en compte un peu moins de 5 000 aujourd'hui soit une baisse de 17% en 50 ans.

IV.1.2 Cadre économique (source Insee)

Les données (source : INSEE) ne sont disponibles que pour la commune de La Voulte-sur-Rhône. L'activité économique montre une prédominance des secteurs du commerce et des transports ainsi que de l'administration publique (enseignement et santé) et dans une moindre mesure de l'industrie. En revanche la part du secteur agricole est quasi inexistante dans l'activité économique et a chuté en quelques dizaines d'années témoignant sans doute d'une partie de la perte d'habitant de la commune. A noter que la part du chômage chez les personnes en âge de travailler atteint 15 % soit un taux plus élevé que la moyenne nationale.

IV.1.3 Agriculture et pastoralisme

Hormis une partie des parcelles acquises par le Conseil Départemental qui font l'objet d'un pâturage d'entretien, l'agriculture est fortement limitée au sein de l'ENS. Seules quelques parcelles au sud-ouest du périmètre de préemption au niveau de la commune de Rompon font encore l'objet d'activité agricole. Des prairies temporaires et permanentes sont présentes ainsi que quelques cultures (blé, légume). **L'emprise stricte du plan de gestion n'est donc pas concernée par l'agriculture.**

IV.1.4 Activités cynégétiques

Les deux communes de l'ENS possèdent une Association de Chasse Communale Agrée (ACCA) comptant au total plus d'une cinquantaine d'adhérents. L'urbanisation importante de la commune de La Voulte-sur-Rhône concentre les terres disponibles pour la chasse sur une bonne partie de la zone de l'ENS. L'ensemble de la zone de l'ENS étant chassable dans le respect des distances liées à la présence des bâtiments.

La chasse concerne principalement le Sanglier et le Chevreuil qui sont chassés en battue. A noter que la présence de clôtures sur une partie de l'ENS peut compliquer cette pratique de chasse. Les clôtures sont par ailleurs largement dégradées par le passage répété des sangliers qui ont tendance à rejoindre le site depuis les zones forestières situées au nord pour gagner des secteurs plus ouverts vers le sud.

Des aménagements au sein des clôtures (de type passage à faune) sont sans doute à prévoir pour éviter les dégradations régulières et limiter les risques d'incidents aussi bien pour le gibier que pour la circulation des véhicules sur la route départementale 365.

IV.1.5 Activités sylvicoles

La pratique de la sylviculture n'est plus réalisée sur le site depuis le milieu des années 90. Les milieux naturels sont donc en évolution libre hormis l'entretien effectué par le Conseil Départemental sur les propriétés foncières acquises (bordure du sentier, débroussaillage du verger, etc.).

IV.1.6 Activités récréatives

Les pratiques de la randonnée et de la promenade sont des activités constatées au sein du périmètre de préemption. La présence de clôtures empêche la réalisation de cette activité sur le périmètre strict du plan de gestion. Une demande régulière est constatée pour un accès au sein de ce périmètre strict. Cette possibilité n'existe actuellement que dans le cadre de visite guidée par le Conseil Départemental. Afin de répondre à ces attentes de la population locale, **une réflexion doit être menée pour permettre un accès sécurisé au site et au sentier d'interprétation de l'ENS.**

IV.1.7 L'ENS et sa contribution à l'économie locale

Il n'existe pas actuellement de chiffres précis sur les contributions ou les effets de la présence de l'ENS dans l'économie locale. Si l'on s'intéresse à une année témoin (2019) de fonctionnement du site, il est possible d'apporter quelques éléments en se basant sur les budgets investis localement (travail des animateurs natures, prestation de transport scolaire, convention avec le CEFA de Montélimar, hypothèse sur les dépenses effectuées par les visiteurs du site en frais de bouche, etc.). Ainsi, un rapide calcul permet d'estimer **un flux économique de plus de 60 000 euros investis localement au travers de la présence de l'ENS**.

Pour avoir une idée plus précise, il existe une méthode développée par le CREDOC pour connaître la contribution économique locale de la protection d'un espace naturel. La méthode consiste en l'analyse de la transformation des dynamiques économiques et sociales locales à travers les retombées économiques, l'identification des modes d'adaptation des activités économiques dont le territoire est le support face aux exigences d'un programme de protection de la biodiversité. Les budgets investis par les pouvoirs publics pour mettre en œuvre le programme sont considérés comme des bénéfices qui vont au développement du territoire. Le développement d'activités nouvelles favorisées par le programme (écotourisme, élevage traditionnel, recherche scientifique, etc.) sont pris en compte dans les retombées économiques de la protection. En contrepartie, les activités qui ont à s'adapter pour répondre aux contraintes de la conservation de la biodiversité (activités industrielles, projets immobiliers...) supportent un certain nombre de coûts à déduire des retombées économiques. Le résultat des coûts et bénéfices sont ramenés à l'hectare de site et par année. Le chiffre obtenu est à comparer avec d'autres espaces naturels qui ont également appliqués cette méthode (Crau, massif des Bauges, etc.). **Une analyse en ce sens pourrait être mise en place à long terme pour évaluer le rôle économique de La Boissine dans l'économie locale.**

IV.2 PATRIMOINE CULTUREL, GEOLOGIQUE, HISTORIQUE ET PAYSAGER

IV.2.1 Site géologique et paléontologique

La géologie du site est intimement liée au patrimoine paléontologique présenté plus en amont de ce dossier. L'extrait de carte en figure n°5 présente les affleurements qui sont visibles au sein de l'emprise du plan de gestion. Si beaucoup d'entre eux ne sont pas visibles directement, ils permettent d'aider à la compréhension des couches géologiques. En effet, la géologie du site est complexe du fait des nombreuses failles qui parsèment le site. Daté du jurassique et plus précisément du Callovien, selon la position par rapport à la faille de la Voulte, il est possible de se situer sur des terrains cristallophylliens avec des micaschistes ou alors sur des terrains sédimentaires avec des marnes et calcaires. Les nombreux articles fossilifères présents dans les couches constituent un enjeu majeur de conservation et une responsabilité importante de l'ENS.

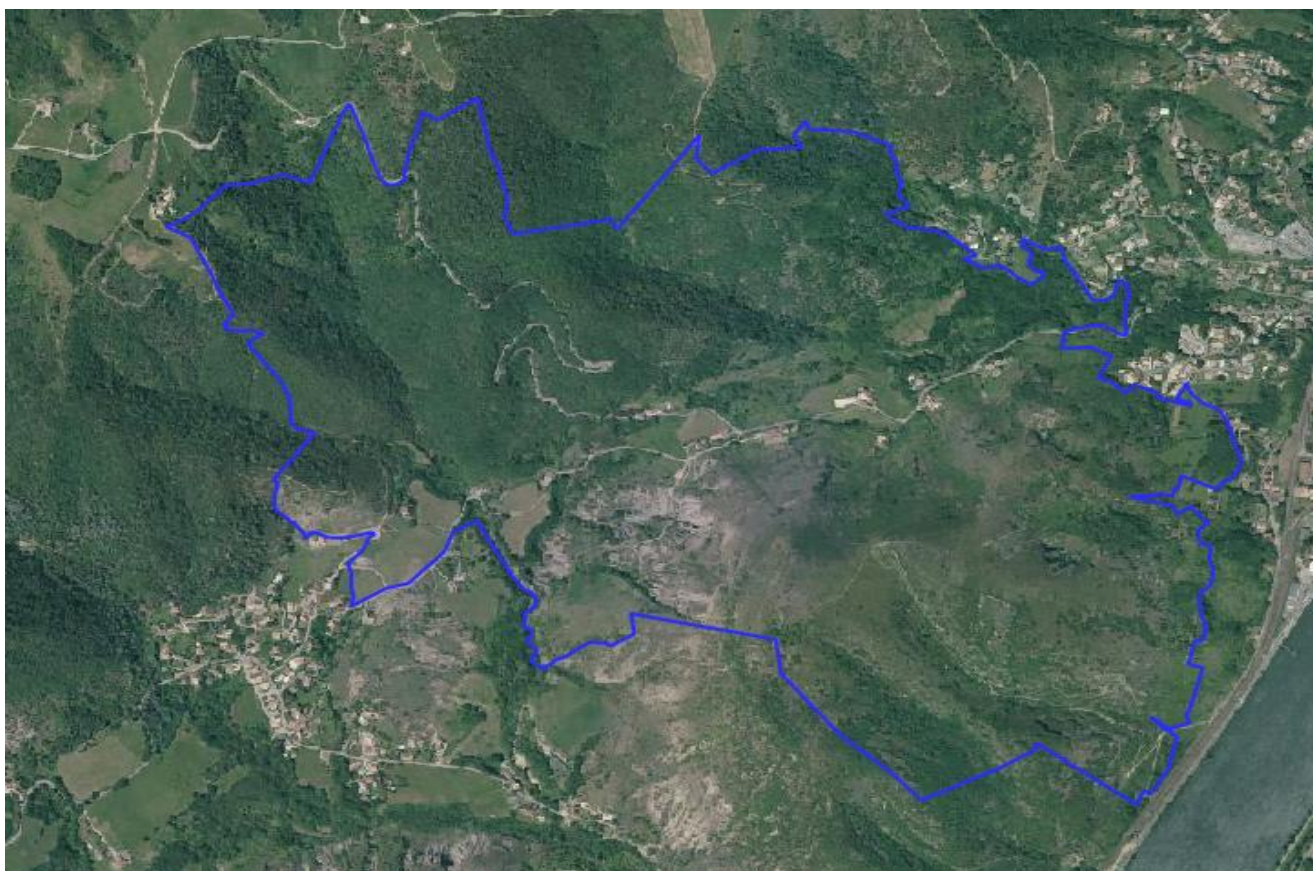


Figure 5 : Carte des zones d'affleurement recensées au sein de l'emprise du plan de gestion (Source : BRGM)

IV.2.2 Évolution historique



Aperçu d'une photographie aérienne de 1944 (Source : IGN) du secteur de La Boissine. Se repérer avec la voie ferrée au sud-est de l'image



Vue aérienne (2019) de l'ENS de La Boissine pour comparaison de l'évolution des milieux naturels

Figure 6 : Evolution de l'environnement de La Boissine entre 1944 et 2019

L'évolution paysagère du site montre clairement une fermeture des milieux naturels qui étaient semble-t-il pâturés et cultivés au profit d'une croissance des milieux forestiers. Il est possible de constater également la croissance de l'urbanisation sur les pourtours nord-est (quartier de La Voulte-sur-Rhône et sud-ouest de l'ENS (développement du hameau de « Rondette » de la commune de Rompon. La perte des milieux ouverts (constaté à l'échelle française) s'accompagne souvent d'une perte de la biodiversité. Si les forêts compensent une partie de cette perte, ne s'agissant pas des mêmes espèces, la perte peut être significative.

IV.2.3 Patrimoine bâti

Les différents bâtiments de La Boissine ont fait l'objet d'une rénovation qui a fait suite à un diagnostic archéologique permettant de juger de la valeur patrimoniale de ceux-ci. Datés du XIV^{ème} siècle, les deux bâtiments principaux sont en partie d'origine médiévale bien qu'ils aient subi des modifications importantes au XIX^{ème} siècle. Si la fonction originelle de ces bâtiments n'est pas clairement définie, il n'en demeure pas moins que **les bâtiments portent une belle trace de l'histoire locale**. Les bâtiments ont été rénovés en 2014 en tenant compte des particularités architecturales qui ont pu être mis en avant lors de l'étude archéologique préventive.

A noter qu'au-delà de ces bâtiments principaux, il existe également tout un petit patrimoine bâti lié à l'activité minière du site. Ces éléments sont présentés dans le point suivant.



Bâtiments de La Boissine datant de l'époque médiévale et rénovés en 2014 permettant d'accueillir du public et de réaliser des animations diverses



Vue aérienne des deux bâtiments d'origine médiévale du site de La Boissine
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2020



Bâtiment d'entrée de l'espace Boissine, localisée à l'ouest du bâtiment n°2

IV.2.4 Activités passées historiques :(mines et extractions du minerai)

Depuis l'époque gallo-romaine, des activités d'extraction du fer sont connues sur le secteur de La Voulte-sur-Rhône à une large échelle. Les XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles témoignent de l'activité importante d'extraction du minerai sur le site de La Boissine. Le site est encore marqué au niveau paysager par cette activité passée et plusieurs indices permettent de se rendre compte de la façon dont le territoire était organisé. La présence de plusieurs galeries minières, d'entrée de mine, de puits d'aération, de murets, de ruisseau pavé, d'une poudrière, etc. offre un potentiel de valorisation de ce patrimoine historique. **Une remise en état de ce petit patrimoine est à prévoir et doit également permettre de réaliser un devoir de mémoire sur l'activité minière** qui a marqué plusieurs générations d'habitants de par la présence des Fonderies (visibles au centre-ville) de La Voulte-sur-Rhône qui employaient jusqu'à 1500 salariés.

IV.2.5 Représentation culturelle de l'ENS

Il n'existe pas d'étude spécifique sur les représentations culturelles de l'ENS de La Boissine par la population locale. La notoriété des découvertes paléontologiques permette une reconnaissance du site qui en éclipse en partie les enjeux écologiques. Néanmoins, les actions menées de sensibilisation et de communication attirent un public local important ainsi que de nombreux scolaires permettant d'offrir au site une certaine visibilité. A ce titre, **les bâtiments de La Boissine ont sans doute un rôle important à jouer pour participer à la politique éducative du département et à la sensibilisation de la conservation du patrimoine naturel.**

V ACCUEIL DU PUBLIC ET INTERET PEDAGOGIQUE

V.1 INTERET PEDAGOGIQUE DU SITE ET CAPACITE A ACCUEILLIR LE PUBLIC

L'ENS et en particulier l'emprise du plan de gestion offre un très grand potentiel pédagogique et touristique. La renommée mondiale du Lagerstätte issue des découvertes paléontologiques, le besoin d'activité nature de la part des populations urbaines, la présence d'aménagements pédagogiques (sentier, verger, etc.) et les bâtiments d'accueil du site offrent une attractivité conséquente.

En matière éducative, la présence d'enjeux paléontologiques, géologiques et écologiques attirent un public scolaire important et qui pourrait encore être développé par l'accueil d'étudiant dans le cadre universitaire pour étudier des problématiques spécifiques.

D'une manière générale, le géopatrimoine et une partie des équipements proposés favorisent l'accueil du public et des touristes. Le potentiel reste largement sous-exploité pour plusieurs raisons :

- La partie aménagée (sentier et panneaux) au sein de l'emprise du plan de gestion n'est pas en accès libre ;
- Une partie des aménagements sont vieillissants (panneaux du sentier pédagogique) ;
- Les bâtiments d'accueil ne sont pas encore convenablement valorisés par un projet précis et de ce fait ne sont pas utilisés à la hauteur des investissements effectués ;
- L'accès au site n'est pas suffisamment visible depuis La Voulte-sur-Rhône.
- Les bus de grandes capacités ne peuvent pas accéder au site.

Dans ces conditions la question de la capacité d'accueil se pose, d'autant plus que les enjeux écologiques doivent être pris en compte afin de ne pas mettre en péril certaines espèces sensibles par le dérangement ou le piétinement. **Une réflexion profonde doit être menée pour cerner la manière de développer la fréquentation du site et la forme la plus adaptée.**

V.2 ACTIVITES PEDAGOGIQUES ET EQUIPEMENTS

Les activités pédagogiques de l'ENS bénéficient de la logistique du Conseil Départemental qui affrète des moyens de transport pour acheminer le public scolaire sur le site et qui réalise un cycle d'animations à thèmes. Ces animations se déroulent généralement pendant la belle saison et sont réalisées sous forme de prestations extérieures. Elles connaissent un succès important depuis leur mise en place à partir de 2019 même si quelques animations avaient eu lieu les années précédentes.

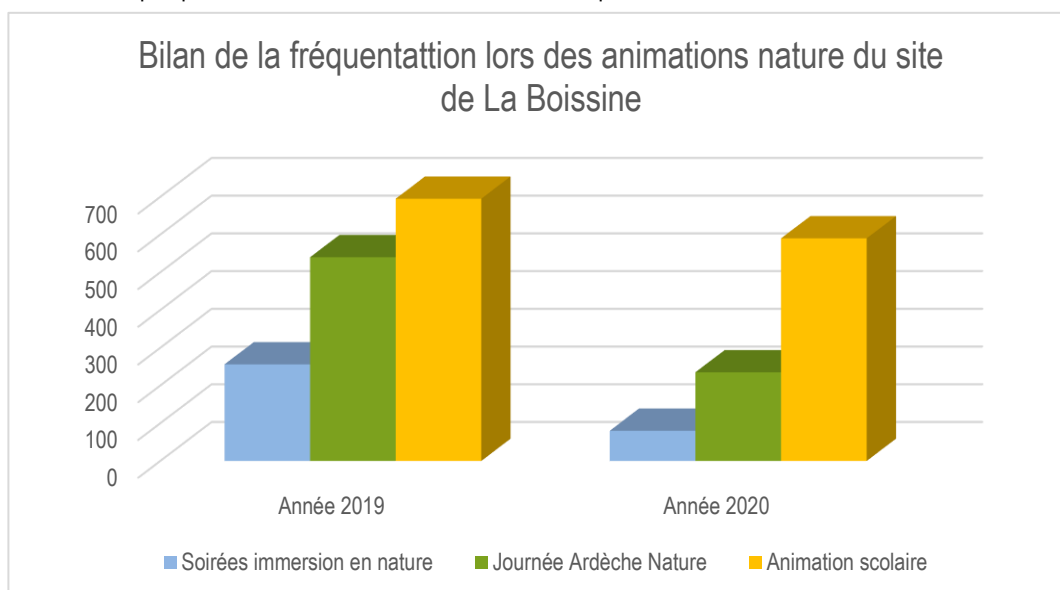


Figure 7 : Bilan chiffré de l'accueil des différents publics au sein de l'ENS de La Boissine

En 2019, **un total de 1491 personnes ont participé aux différentes animations** qui ont été organisées avec 32 classes accueillies, 9 animations nocturnes programmées ainsi que 2,5 journées d'animations lors des traditionnelles journées Ardèche Nature.

En 2020 : **un total de 905 personnes ont participé aux différentes animations** avec 26 classes accueillies, 3 animations nocturnes et 2 jours de festivité pour les journées Ardèche Nature. Les conditions sanitaires de 2020 (covid 19) ont réduit les possibilités d'animations.

Ces chiffres permettent de réaliser un premier bilan de l'animation depuis la reprise en gestion du site par le Conseil Départemental. Grâce aux transports financés par le Département, le nombre de scolaire accueillies sur le site est très important et il permet une sensibilisation des enfants ainsi qu'une attention portée sur le site vis-vis des familles et de la population locale. Les animations à thème (voir un exemple de programmation en annexe) pour le grand public sont également prisées mais l'offre est restreinte ce qui limite la fréquentation. **Une marge nette de progression est sans doute envisageable.**

V.3 SIGNALÉTIQUE

Il n'existe pas de panneau à l'entrée du site clôturé permettant d'expliquer le fonctionnement du site (horaire d'ouverture, réglementation, etc.) ce qui ne favorise pas l'image de l'ENS. Ce manque se fait sentir et entretient un flou sur les possibilités d'accueil sur le site.

V.4 SURVEILLANCE

Il n'existe pas actuellement de surveillance spécifique sur le site hormis la présence temporaire du gestionnaire 2 à 3 jours par semaine. Cet élément constitue un frein à l'ouverture du site. Par ailleurs, **la protection des gisements fossilifères doit pouvoir être garantie en cas de reprise des fouilles sur les lieux d'accès aux gisements**. Il en va de même pour les bâtiments s'ils sont amenés à être équipés dans le futur de matériels pédagogiques ou à recevoir des expositions temporaires ou permanentes (fossiles, biodiversité, etc.).

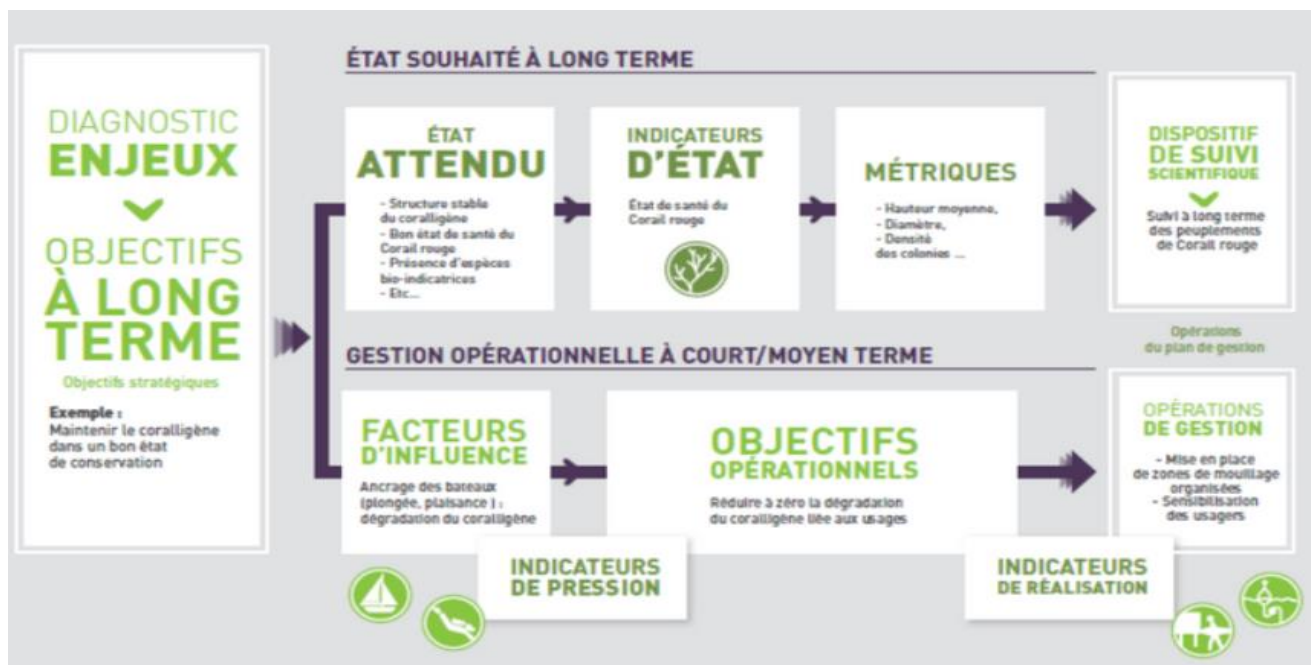
SECTION B : ENJEUX, OBJECTIFS ET TABLEAU DE BORD

PREAMBULE

Le guide commun d'élaboration des plans de gestion, Cahier Technique n°88 de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), constitue dorénavant la référence en termes de méthodologie de rédaction des plans de gestion. Cette méthodologie date de janvier 2018 et doit être appliquée autant que possible pour l'ensemble des espaces naturels protégés. La méthode place l'évaluation au cœur du plan de gestion. **Les enjeux doivent être à la base de la stratégie de gestion mais ils ne doivent concerner que le patrimoine naturel.** Pour chaque enjeu, le gestionnaire propose des objectifs à long terme (OLT) qui fixent la ligne de gestion pour les 20, 30 voire 50 années à venir. Bien que les enjeux ne concernent que le patrimoine naturel, les pressions et les leviers liés à l'activité humaine doivent être intégrés pour en réussir la protection. **La méthode introduit aussi la notion de facteurs clés de la réussite (FCR) équivalent des enjeux pour les aspects socio-économiques.** Ces facteurs de réussite doivent contribuer à l'atteinte des OLT liés aux enjeux naturels. Des OLT sont également fixés pour ces facteurs de réussite afin de développer l'ancrage territorial, la connaissance ou encore assurer la bonne gouvernance du site sur le long terme. L'atteinte des OLT dépend de facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire agit au travers d'objectifs du plan de gestion, également appelés objectifs opérationnels (OO).

Cette méthode récente est chronophage. Elle a fait l'objet d'adaptations et de simplifications pour la réalisation de ce plan de gestion. Les indicateurs sont notamment regroupés sous la forme d'un unique indicateur de résultats et non sous la forme de plusieurs indicateurs (état de conservation, état de progression, etc.)

La nouvelle démarche introduit également des « tableaux de bord », permettant la synthèse de la méthode et introduisant le suivi et l'évaluation de la gestion tels que présentés dans l'arborescence ci-dessous :



Source : d'après DOUARD et FIER, 2015

Cette nouvelle démarche doit permettre une évaluation des résultats de la gestion en matière d'état de conservation du patrimoine grâce aux développements d'indicateurs de suivi. Ils permettent d'alerter le gestionnaire et ses partenaires sur l'état de conservation du patrimoine protégé et d'adapter la gestion en conséquence.

I DES ENJEUX AUX OBJECTIFS À LONG TERME

Un Objectif à Long Terme (OLT) définit l'état souhaité du patrimoine naturel et/ou des activités humaines qu'il faut viser pour préserver l'enjeu auquel il répond. En ce sens, il constitue un choix stratégique, une décision « politique » engageant les acteurs partie prenante de la gestion du site.

Dans la mesure du possible, chaque OLT doit traduire le résultat attendu en s'appuyant sur un état de référence et un niveau d'exigence, c'est-à-dire les conditions à remplir pour être atteint. Les OLT ont vocation à se maintenir au cours des plans de gestion successifs en ciblant un état optimal, à la fois ambitieux et réalisable. Ce plan de gestion tient compte ainsi des OLT créés lors du premier plan de gestion mais en les adaptant aux nouvelles connaissances et à la nouvelle méthodologie. En effet, les OLT peuvent rester dynamique au regard des responsabilités du site et être réajustés en fonction de l'évolution des enjeux ou de l'amélioration des connaissances.

Le diagnostic du plan de gestion a fait émerger 2 enjeux de conservation et 2 facteurs clé qui constituent la racine du tableau de bord. Une description succincte de chaque OLT est développée ci-dessous avec les résultats qui sont attendus pour y répondre pleinement.

I.1 ENJEU 1 : LA RICHESSE PALEONTOLOGIQUE DU LAGERSTÄTTE

OLT 1 : Relancer la recherche paléontologique, préserver et mettre en valeur cette paléobiodiversité

Les gisements fossilifères situés au centre de l'emprise du plan de gestion constituent une richesse scientifique et culturelle majeure. **Leurs conservations ainsi que leurs connaissances doivent constituer le cœur de la stratégie de gestion notamment au regard de la responsabilité qui est portée au niveau international** pour mieux appréhender la paléobiodiversité du Jurassique supérieur et ainsi l'histoire du développement de la faune voir de la flore de notre planète. Cet enjeu est bien cerné puisqu'il est à l'origine de l'achat du foncier par le Conseil Départemental en 2005. L'OLT vise à mieux connaître et assurer la conservation de ce patrimoine en développant plusieurs stratégies :

- D'une part en reprenant des activités de fouilles sur le site pour mieux évaluer la paléobiodiversité du site tout en s'inscrivant dans un cadre de recherche universitaire ;
- Et d'autre part, en valorisant cette connaissance qui doit permettre ainsi de la préserver et de la faire connaître.

La paléontologie étant une science difficile d'accès et demandant des compétences spécifiques, l'OLT s'inscrit dans le très long terme pour mobiliser un réseau d'acteurs (scientifique, doctorant, etc.) qui puissent petit à petit répondre à cet objectif.

I.2 ENJEU 2 : LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DU PATRIMOINE BIOTIQUE

OLT 2 : Connaître, préserver et restaurer la biodiversité du domaine de nature

Le patrimoine faunistique et floristique de l'emprise en gestion est encore largement méconnu, par ailleurs **une grande majorité des enjeux** (forts et modérés confondus) **est située en dehors de l'emprise en gestion**. Dans ces circonstances, **l'OLT doit s'attacher à réduire ces défauts de connaissance pour réaliser une gestion adaptée**. L'OLT reste donc volontairement général et pourra évoluer lors des prochains plans de gestion en fonction du foncier acquis et de la progression de la connaissance. Plusieurs éléments se dessinent tout de même à travers la répartition des enjeux de biodiversité :

- On note la **présence de boisements qui présentent peu d'enjeux du fait de leur relative jeunesse et qui ne présentent pas d'enjeu économique**.
- Et à l'inverse, on note la présence de milieux ouverts et semi-ouverts qui concentrent des enjeux et qui doivent être gérés si l'on souhaite les maintenir.
- En lien avec l'aspect historique du site (agriculture), un **verger conservatoire est en cours de développement**.

Plusieurs facteurs d'influences rentrent en ligne de compte pour répondre à cet OLT et devront être analysés pour effectuer les bons choix de gestion.

I.3 FACTEUR CLEF DE REUSSITE 1 : L'ADMINISTRATION DU SITE

OLT 3 : Garantir une gestion adaptée à la préservation des patrimoines

Le gestionnaire est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan de gestion. L'historique de la gestion du site a pu montrer des faiblesses alors que **le fonctionnement du site est un facteur clef de réussite**. Aussi, la mise en place de moyens adaptés incombe au Conseil Départemental pour garantir la conservation du patrimoine commun hérité de l'histoire du site.

L'OLT doit permettre d'assurer une gestion efficace et intégrée, garante de la responsabilité du patrimoine à sauvegarder.

I.4 FACTEUR CLEF DE REUSSITE 2 : FRÉQUENTATION ET SENSIBILISATION DU PUBLIC

OLT 4 : Structurer l'accueil et la sensibilisation des publics

L'accueil du public, de manière libre, sur les espaces fonciers acquis par le Département, en particulier sur les secteurs les plus intéressants et déjà aménagés est actuellement majoritairement inaccessible (présence d'une clôture) alors qu'il s'agit d'un fondement de la politique des ENS. Il doit donc être envisagé **de manière prioritaire pour un accès au moins une partie de l'année ou une partie de la semaine**, au travers d'une réflexion pour rendre accessible les secteurs acquis et qui ont fait l'objet d'aménagements.

La demande est bien identifiée et le potentiel de sensibilisation est élevé comme le souligne le diagnostic. Les conditions d'accueil doivent permettre de maîtriser la fréquentation, d'assurer un accueil et une découverte de qualité en toute sécurité aussi bien pour le public que pour la faune, la flore et les spécimens paléontologiques. **En particulier, l'Espace Boissine, maison du site, rénovée récemment est un formidable outils pour œuvrer à une sensibilisation à l'environnement aux sciences, à la culture, au patrimoine et à la nature.** Le sentier pédagogique, le verger, la patrimoine minier constituent le cœur de cette sensibilisation avec en appui des animations et des outils d'informations pédagogiques modernes.

L'OLT vise à concevoir une stratégie complète pour structurer l'accueil, avec des aménagements proportionnés et des supports éducatifs permettant de s'approprier les lieux.

II FACTEURS D'INFLUENCE DU PATRIMOINE NATUREL ET DE LA GESTION

Les deux enjeux de conservation ainsi que leurs facteurs clés de réussite sont influencés par différents paramètres, aussi bien de manière positive que négative. **L'identification de ces paramètres est indispensable pour décliner chaque OLT en Objectif Opérationnel (OO).** Afin d'appréhender les facteurs d'influence pour lesquels le gestionnaire a une réelle emprise, ceux-ci sont synthétisés à partir des éléments de diagnostic dans le tableau n° 11. Ils complètent les facteurs d'influence préalablement identifiés dans le diagnostic pour le cas spécifique du patrimoine paléontologique.

Les facteurs d'influence doivent être intégrés au tableau de bord et le plan de gestion doit s'attacher à réduire autant que possible les effets négatifs de ces facteurs. S'il est possible d'agir directement et rapidement sur des facteurs de dégradation physique et de dérangement notamment par l'action du gestionnaire, il est en revanche plus difficile d'agir sur des facteurs liés à une activité socio-économique ou non maîtrisable à l'échelle du site, comme les dérèglements climatiques. Dans ces cas-là, le gestionnaire doit travailler à anticiper ainsi que contribuer à améliorer les connaissances.

FACTEURS D'INFLUENCE DES ENJEUX ET DE LA GESTION À METTRE EN OEUVRE
Facteurs « naturels »
Série dynamique des milieux naturels (en particulier pour les milieux ouverts)
Configuration géographique du site (pouvant entraîner des isolats de méta population, des difficultés de corridors, etc.)
Evolution climatique liée aussi aux facteurs anthropiques (entraînant des changements globaux : augmentation de la sécheresse, etc.)
Facteurs « anthropiques »
Respect de la réglementation
Changements globaux (CO ² , répartition des pluies, augmentation de température, etc.)
Invasion biologique (espèces créant des déséquilibres biologiques, maladie, etc.)
Fragmentation des habitats et cohérence écologique
Fréquentation
Connaissance du site et ses activités
Sensibilité à la nature et à l'ENS
Conditions d'accès et d'accueil du site
Fonctionnalité des infrastructures du site
Facteurs liés à la connaissance
Manque de connaissances écologiques (inventaire largement incomplet)
Manque de connaissances en gestion (la gestion des espaces naturels est encore une science jeune)
Evolution des connaissances scientifiques (en perpétuel renouvellement)
Disponibilité des connaissances (difficulté en particulier d'accéder aux connaissances paléontologiques)
Pérennité des actions dans le temps (permettant de tirer des enseignements sur la gestion)
Manque de connaissances historiques (de nombreuses hypothèses demeurent encore pour expliquer la configuration actuelle du site ; bâtiments, éléments miniers, etc.)
Facteurs liés à la gouvernance (fonctionnement du site)
Ressources humaines, financières et matérielles disponibles

Contexte politique et socio-économique permettant de mettre en place les actions nécessaires au fonctionnement optimal du site
Reconnaissance de l'ENS et du rôle de cette politique de préservation des espaces naturels
Implication des acteurs et partenaires dans la gestion (comité technique, comité de pilotage, politiques institutionnelles, milieu de la recherche, etc.)

Table 11 : Facteurs d'influence des enjeux du patrimoine naturel.

III DES OBJECTIFS À LONG TERME AUX OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Un Objectif Opérationnel (OO) doit fixer un résultat à atteindre dans la conservation du patrimoine naturel ou dans les activités humaines en tenant compte des facteurs d'influence. Ce résultat doit être visible à court ou moyen terme et doit permettre d'être évalué à la fin du plan de gestion. **Il s'agit donc d'une étape « concrète » qui programme la façon de parvenir à atteindre les objectifs à long terme.**

Ils doivent être formulés et décrits précisément, de manière qualitative et quantitative dans la mesure du possible, et visent prioritairement à la suppression ou la diminution de l'intensité des facteurs d'influence négatifs. Les OO s'attachent donc aux éléments sur lesquels le gestionnaire peut avoir une emprise. Il s'agit principalement des facteurs d'influence d'origine anthropiques et de manière plus mesurée des facteurs environnementaux. L'évaluation du précédent plan de gestion a permis de retenir certains objectifs opérationnels qui peuvent être repris dans ce plan de gestion pour répondre aux OLT.

Au final, pour ce plan de gestion, une série **de 17 OO sont définis pour la période 2023-2032**. Ils répondent de manière prioritaire aux deux enjeux identifiés sur le site. Leur répartition montre que :

- La moitié (9/17) d'entre eux se rapportent aux deux enjeux de conservation qui ont émergé ;
- L'autre moitié (8/17) concerne les facteurs clé pour lesquels ces objectifs opérationnels doivent permettre de cerner les paramètres qui auront une incidence sur la réussite globale du plan de gestion.

III.1 OLT 1 : RELANCER LA RECHERCHE PALEONTOLOGIQUE, PRESERVER ET METTRE EN VALEUR CETTE PALEOBIODIVERSITE

Enjeu 1	Objectif à long terme 1	Objectifs opérationnels	
Richesse paléontologique du Lagerstätte	Relancer la recherche paléontologique, préserver et mettre en valeur cette paléobiodiversité	1	Etablir une synthèse de la connaissance paléontologique acquise
		2	Mettre en place un réseau opérationnel pour la recherche paléontologique
		3	Assurer la préservation et le bon état de conservation des sites de fouilles
		4	Redonner sa place à la paléontologie au sein du site de La Boissine

Éléments de compréhension :

Le site de La Boissine est mondialement connu et reconnu pour les fossiles qui ont pu être extraits de son sous-sol lors des phases de recherche. Cependant, depuis 1986, plus aucune fouille n'a été entreprise alors qu'il est probable que des secteurs restent encore inexplorés. Au-delà des aspects de recherche, les découvertes extraites du site, la sensibilisation à la paléontologie et même une partie des connaissances acquises restent largement sous-exploitées et dispersées. Dès lors, les objectifs opérationnels visent à combler ces lacunes et établir une stratégie pour reprendre les recherches paléontologiques, capitaliser les connaissances acquises et redonner ses lettres de noblesse à cette science sur le site. La paléontologie étant une science difficile d'accès, il convient de mener une réflexion profonde sur la manière de mener à bien cet objectif à long terme. Aussi, le recrutement d'un service civique en lien avec ce domaine devra permettre d'établir une stratégie pour mobiliser des experts, s'inscrire dans un cadre de recherche universitaire et reprendre les fouilles à court terme.

III.2 OLT 2 : CONNAITRE, PRESERVER ET RESTAURER LA BIODIVERSITE DU DOMAINE DEPARTEMENTAL DE NATURE

Enjeu 2	Objectif à long terme 2	Objectifs opérationnels	
Les connaissances scientifiques du patrimoine biotique	Connaître, préserver et restaurer la biodiversité du domaine de nature	5	Protéger et entretenir les milieux naturels ouverts porteur d'enjeux
		6	Gérer les boisements du site en libre évolution
		7	Progresser dans la connaissance naturaliste pour mieux gérer le site
		8	Assurer un suivi et une gestion conservatoire des enjeux naturalistes forts
		9	Conservier et développer le verger conservatoire avec des variétés anciennes

Éléments de compréhension :

La connaissance scientifique sur le patrimoine biotique de l'ensemble du site est encore faible puisque les premières données éparées remontent au début des années 2000 et les premiers inventaires datent de la fin des années 2000. Dans ces conditions, l'approfondissement des connaissances est impératif afin de pouvoir mener une gestion cohérente et en toutes connaissances des enjeux naturalistes. Une partie des objectifs opérationnels vise donc à réduire ces carences en réalisant des inventaires notamment dans les taxons les moins connus mais qui apportent souvent des éléments précis pour gérer au mieux les milieux naturels.

A l'inverse, les connaissances déjà acquises ont permis d'établir des secteurs à enjeux spécifiques et d'autres de moindre enjeu. A cet égard, les boisements du site comportent peu d'enjeux et leurs vieillissements est source d'enrichissement (pour les chauves-souris et coléoptères par exemple) d'où l'intérêt de les laisser évoluer librement pour permettre leur maturité. Au contraire des milieux ouverts, qui sont issus d'une activité agricole ancestrale et qui sans intervention se referment et perdent les espèces qui y sont liées. C'est le cas des prairies (enjeu Natura 2000) situées autour des bâtiments ainsi que des pelouses issues d'anciens pâturages et qui abritent des cortèges d'espèces patrimoniales (Lézard ocellé, papillons diurnes). Pour ces milieux ouverts, l'interventionnisme est donc nécessaire. Une gestion par pâturage et/ou par débroussaillage est préconisée selon les situations rencontrées.

III.3 OLT 3 : GARANTIR UNE GESTION ADAPTEE A LA PRESERVATION DES PATRIMOINES

Facteur clef 1	Objectif à long terme 3	Objectifs opérationnels	
Fonctionnement du site	Garantir une gestion adaptée à la préservation des patrimoines	10	Animer les instances de gouvernance du site
		11	Définir et faire respecter la réglementation du site
		12	Assurer la gestion administrative, technique et financière
		13	Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion

Éléments de compréhension :

La gestion de l'ENS a été assurée par le Département depuis l'acquisition des propriétés. Quant à la totalité du volet animation, il n'a été repris par le Conseil Départemental que depuis le 1^{er} janvier 2019. Les objectifs opérationnels s'attachent à créer un cadre de travail en mettant en place des instances de gouvernance et en insistant sur la main d'œuvre nécessaire pour mener à bien le plan de gestion.

III.4 OLT 4 : STRUCTURER L'ACCUEIL ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC PAR DES DISPOSITIFS ADAPTES ET EVOLUTIFS

Facteur clef 2	Objectif à long terme 4	Objectifs opérationnels	
Fréquentation et sensibilisation du public	Structurer l'accueil et la sensibilisation des publics	14	Faire de l'Espace Boissine et de l'ENS un pôle éducatif départemental à la nature et à l'environnement
		15	Elaborer le plan de communication
		16	Elaborer de nouveaux outils et supports pédagogiques de qualité
		17	Favoriser l'appropriation locale de l'ENS

Éléments de compréhension :

Un des principes de la politique des ENS concerne l'ouverture des espaces naturels au public. Pour préserver le Lagerstätte, les installations bâties et les parcelles autour des bâtiments de La Boissine, une clôture grillagée délimite cet ensemble qui peut être qualifié de zone centrale du site. Cette zone centrale n'est pour l'instant pas accessible de manière libre et une partie des objectifs opérationnels vise à corriger cet état. Par ailleurs afin d'accueillir le public dans de bonnes conditions, un certain nombre d'investissements sont à envisager pour proposer des activités ludiques et modernes. A ce titre, l'Espace Boissine demeure un formidable outil pour sensibiliser et éduquer à la protection de l'environnement. Une opportunité est à saisir pour offrir une vitrine sur les ENS du Département et permettre de créer un lieu unique rayonnant sur un large secteur.

IV DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS AU PROGRAMME D' ACTIONS**IV.1 CLASSIFICATION DES ACTIONS**

Une fois les objectifs opérationnels définis, il convient d'établir un programme d'actions qui puisse y répondre. Il s'agit ici de rentrer dans la partie concrète du plan de gestion en planifiant les actions ou opérations.

Chaque action est classée par domaine d'activités (au nombre de 9) et codifiée selon la nomenclature du Ministère en charge de l'Environnement. Certaines peuvent être liées entres-elles, dans la mesure où un ordre chronologique peut être nécessaire pour réaliser une action.

Le tableau suivant présente ladite nomenclature :

CODE NOMENCLATURALE	NOM DU DOMAINE D'ACTIVITÉS
CC	Création de supports de communication et de pédagogie
CI	Création et entretien d'infrastructures d'accueil
CS	Connaissance et suivi du patrimoine naturel
EI	Prestation de conseils, études et ingénierie
MS	Management et soutien
PA	Prestations d'accueil et d'animation
PR	Participation à la recherche
IP	Intervention sur le patrimoine naturel
SP	Surveillance du territoire et police de l'environnement

Table 12 : Typologie des domaines d'activités des actions (ou actions) du Ministère de l'Environnement (2011)

IV.2 REPARTITION DES ACTIONS

Le plan de gestion prévoit un total de **58 actions** à mettre en œuvre pour **les dix années du plan de gestion**. Les actions du plan de gestion sont toutes codifiées selon la nomenclature de ces domaines d'activités et numérotées par ordre de présentation. Cependant, une hiérarchisation est effectuée par l'attribution d'un degré de priorité de réalisation. **Deux degrés de priorité ont été définis :**

- 1 : Action essentielle, indispensable à mettre en œuvre ;
- 2 : Action fondamentale, nécessaire pour la bonne articulation du plan de gestion ;

Cette hiérarchisation est présentée dans le recueil des actions avec la table n°13. La figure suivante permet de visualiser rapidement la répartition des actions selon les domaines d'activité.

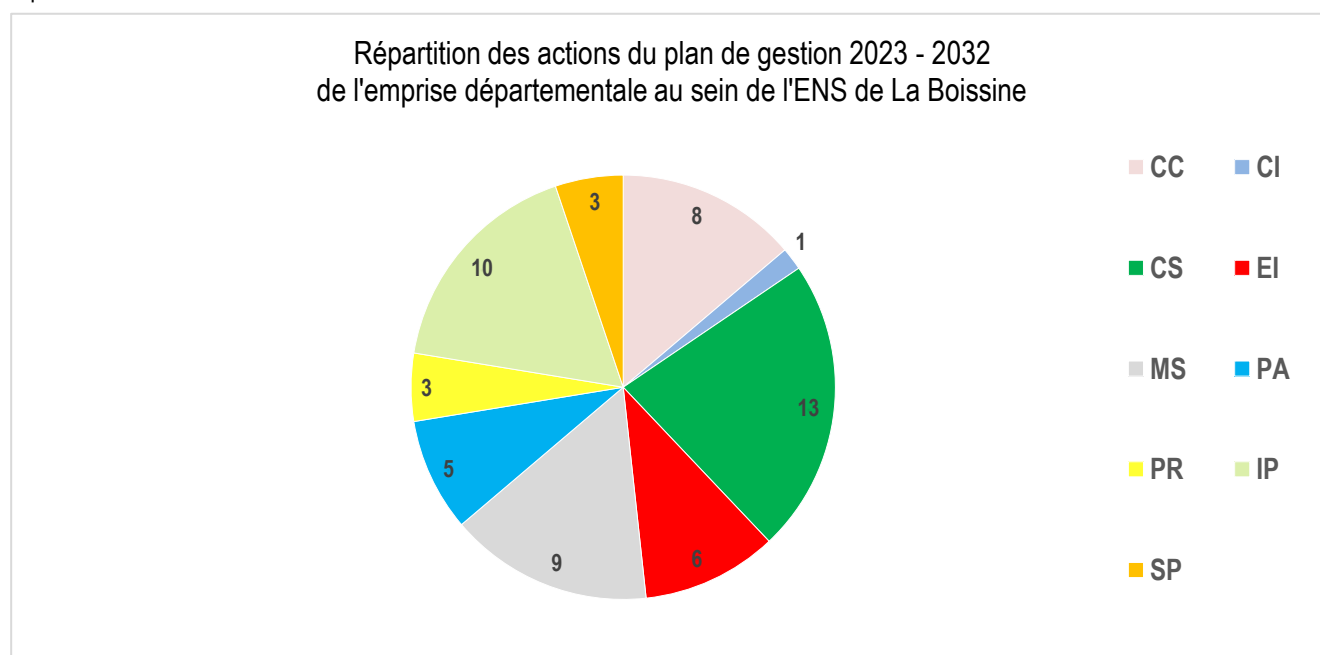


Figure 8 : Répartition des actions du plan de gestion selon leur domaine d'activités

Chaque action fait l'objet d'une fiche descriptive dans la dernière partie de ce dossier et doit permettre d'anticiper toute évolution du personnel afin de garantir une mise en œuvre opérationnelle et ne perdre aucune information.

IV.3 RECUEIL DES ACTIONS

DOMAINE D'ACTIVITÉ	CODE	INTITULÉ DE L'ACTION	DEGRÉ DE PRIORITÉ
Création de supports de communication et de pédagogie	CC 1	Concevoir une stratégie d'interprétation des patrimoines du site	2
	CC 2	Créer une exposition permanente (mais amovible) sur l'histoire du site au sein de l'Espace Boissine	1
	CC 3	Conception d'un cycle d'animation relatif aux sciences, à la culture, aux patrimoines, et à la nature	2
	CC 4	Mettre en place une caméra au sein des combles de l'Espace Boissine pour suivre l'évolution des colonies de chauves-souris	2
	CC 5	Créer et diffuser une brochure présentant l'ENS de La Boissine	1
	CC 6	Concevoir et installer des panneaux d'informations aux entrées de site	1
	CC 7	Élaborer une stratégie de communication	1
	CC 8	Définir et créer des supports communicants pour le verger conservatoire	2
Création et entretien d'infrastructures d'accueil	CI 1	Entretien de la signalétique du site (panneaux d'entrée, etc.)	1
Connaissance et suivi du patrimoine naturel	CS 1	Gérer les boisements en libre évolution (hors arbres têtards)	1
	CS 2	Améliorer les connaissances sur l'état des populations de chauves-souris au niveau des boisements	2
	CS 3	Effectuer un inventaire des arbres gîtes potentiels pour les espèces cavicoles et les cartographier	1
	CS 4	Actualiser la cartographie des habitats à échéance du plan de gestion ainsi que la flore du site	1
	CS 5	Réaliser un inventaire de la fonge, des mousses et des lichens	1
	CS 6	Développer les connaissances sur les coléoptères	1
	CS 7	Réaliser un inventaire des araignées présentes	1
	CS 8	Réaliser un inventaire des mammifères fréquentant le site	1
	CS 9	Assurer un suivi de la flore des milieux ouverts pour adapter les mesures d'entretien (fauche mécanique et pâturage)	1
	CS 10	Améliorer les connaissances sur l'avifaune du site, en particulier aux périodes migratoires	1
	CS 11	Effectuer un suivi de la population de Lézard ocellé	1
	CS 12	Assurer un suivi des rhopalocères (papillons de jour) patrimoniaux	1
	CS 13	Créer des aménagements spécifiques dans et autour des bâtiments pour permettre la nidification de l'avifaune et l'hivernage des chiroptères	2

Prestation de conseils, études et ingénierie	EI 1	Rédiger l'historique du site (mémoire) sur les aspects paléontologiques, géologiques, miniers, agricoles, etc.	1
	EI 2	Réaliser une veille foncière en vue de préserver les patrimoines	2
	EI 3	Installer un système d'irrigation économe de la ressource hydrique dans le verger	1
	EI 4	Evaluer et Renouveler le plan de gestion	1
	EI 5	Créer une aire de stationnement intermittent sans dénaturer le site	1
	EI 6	Restaurer, mettre en valeur et en sécurité les vestiges miniers (notamment la poudrière, les murets, etc.)	1
Management et soutien	MS 1	Collecter et archiver les articles, livres, publications traitant de la paléontologie de La Boissine	1
	MS 2	Etablir une stratégie de reprise des travaux de fouilles paléontologiques	1
	MS 3	Créer un comité scientifique (MNHN, Université, Laboratoire) pour encadrer les fouilles paléontologiques	1
	MS 4	Animer les instances et le fonctionnement du site (comité technique, de pilotage, conseil scientifique, etc.)	1
	MS 5	Alimenter la base de données INPN avec les données naturalistes du site	1
	MS 6	Gestion comptable et administrative	1
	MS 7	Assurer la présence de personnels permanents pour gérer le site ENS et permettre l'ouverture au public	1
	MS 8	Etablir des partenariats avec les principaux partenaires, voisins du site	1
	MS 9	Évaluation quinquennale du plan de gestion à l'aide du tableau de bord	2
Intervention sur le patrimoine naturel	IP 1	Gérer les sites potentiels de fouille paléontologique par un contrôle de la végétation	1
	IP 2	Gérer la végétation sur les habitats à enjeux	1
	IP 3	Gérer les prairies avec un pâturage extensif sur les parcelles à enjeu, proches des bâtiments	1
	IP 4	Eviter la fermeture des habitats ouverts à enjeux (reptiles, etc.) par des interventions ciblées	1
	IP 5	Lutter contre les espèces envahissantes (Robinier, Ailante, Félviers d'Amérique, etc.)	1
	IP 6	Cartographier, entretenir et maintenir un réseau d'arbres têtards du pour favoriser le maintien des coléoptères cavicoles à enjeux	1
	IP 7	Étude de définition et d'orientation du verger conservatoire	1
	IP 8	Organiser l'entretien du verger conservatoire sur le long terme	1
	IP 9	Entretien des espaces d'accueil extérieurs proche des bâtiments et du sentier pédagogique	1
	IP 10	Favoriser la circulation de la faune dans la zone centrale du site	1

Prestations d'accueil et d'animation	PA 1	Animer un cercle de conférences, animations, sur les patrimoines	2
	PA 2	Adapter le sentier pour le réaliser en autonomie	2
	PA 3	Développer les animations grand public en les répartissant sur l'année	1
	PA 4	Définir les modalités d'ouverture du site au public	1
	PA 5	Étude de faisabilité pour l'accessibilité du sentier à tous les publics	2
Participation à la recherche paléontologique	PR 1	Élaborer un processus de reprise des fouilles dans un cadre de recherche universitaire	1
	PR 2	Prévoir à moyen terme des travaux de thèse pour développer les connaissances paléontologiques du site	2
	PR 3	Assurer un suivi des fossiles extraits pour permettre un retour des spécimens au sein de l'Espace Boissine	1
Surveillance du territoire et police de l'environnement	SP 1	Mettre en place une surveillance des sites de fouilles	1
	SP 2	Informier et sensibiliser les agents locaux habilités à constater les infractions sur les enjeux de La Boissine	2
	SP 3	Mettre en place un système de surveillance électronique autour des bâtiments	1

Table 13 : Liste de l'ensemble des actions du plan de gestion à mettre en œuvre

V TABLEAU DE BORD DU PLAN DE GESTION

V.1 DETAILS DU TABLEAU DE BORD PAR OBJECTIF A LONG TERME

Le tableau de bord constitue le cœur névralgique du plan de gestion. Il synthétise la vision stratégique, évaluative et opérationnelle du site pour "protéger, gérer et faire découvrir".

Enjeu 1 : Richesse paléontologique du Lagerstätte

OLT 1 Relancer la recherche paléontologique, préserver et mettre en valeur cette paléobiodiversité	Facteurs d'influence	Objectifs opération-nels	Résultat attendu	Indicateur de ré-alisation	Métrique	Actions de gestion		
						Code	Actions	Priorité
	Connaissance partielle du patrimoine	1 : Etablir une synthèse de la connaissance paléontologique acquise	Obtenir un fond de ressource documentaire	Nombre de ressources archivées	> 100	MS 1	Collecter et archiver les articles, livres, publications traitant de la paléontologie de La Boissine	1
			Comprendre l'intérêt et l'évolution de la paléontologie du site	Exemplaires disponible	oui / non	EI 1	Rédiger l'historique du site (mémoire) sur les aspects paléontologiques, géologiques, miniers, agricoles, etc.	1
			Définition d'une stratégie pour reprendre les recherches	Stratégie complète	oui / non	MS 2	Etablir une stratégie de reprise des travaux de fouilles paléontologiques	1
	Manque de ressource scientifique pour progresser dans la connaissance	2 : Mettre en place un réseau opérationnel pour la recherche paléontologique	Programme de reprise des fouilles	Reprise effective	min 1 programme de recherche	PR 1	Elaborer un processus de reprise des fouilles dans un cadre de recherche universitaire	1
			Instance permettant d'encadrer les recherches	CS effectif	min de 5 membres	MS 3	Créer un comité scientifique (MNHN, Université, Laboratoire) pour encadrer les fouilles paléontologiques	1
	Connaissance partielle du patrimoine		Une thèse valorisant les recherches du site	Thèse effective	oui / non	PR 2	Prévoir à moyen terme des travaux de thèse pour développer les connaissances paléontologiques du site	2
	Prélèvements illégaux	3 : Assurer la préservation et le bon état de conservation des sites de fouilles	Absence de pillage	Nombre de pillage	0	SP 1	Mettre en place une surveillance des sites de fouilles	1
			Sensibilisation des services de polices locaux	Nombre de réunion	min 4	SP 2	Informier et sensibiliser les agents locaux habilités à constater les informations sur les enjeux de La Boissine	2
	Végétalisation et fermeture du milieu		Accès facile au site de fouille	Nb d'intervention / an	min 1	IP 1	Gérer les sites potentiels de fouille paléontologique par un contrôle de la végétation	1
			Manque de ressource scientifique pour progresser dans la connaissance	Retour en exposition sur site des spécimens extraits	Nb de fossiles récupérés	50%	PR 3	Assurer un suivi des fossiles extraits pour permettre un retour des spécimens au sein de l'Espace Boissine
	Moyens humains, techniques et financiers	4 : Redonner sa place à la paléontologie au sein du site de La Boissine	Animation spécifique sur le thème de la paléontologie	Nb de prestation / an	min 4	PA 1	Animer un cercle de conférences, animations, sur les patrimoines	2
			Existence d'outils pédagogiques pour au moins deux patrimoines (ex : paléontologie et verger)	Nb d'outils / patrimoine	min 2 / patrimoine	CC 1	Concevoir une stratégie d'interprétation des patrimoines du site	2

Table 14 : Tableau de bord pour l'OLT 1

Enjeu 2 : Les connaissances scientifiques du patrimoine biotique

	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultat attendu	Indicateur de réalisation	Métrique	Actions de gestion		
						Code	Actions	Priorité
OLT 2 Connaître, préserver et restaurer la biodiversité du domaine de nature	Série dynamique des milieux naturels	5 : Protéger et entretenir les milieux naturels ouverts porteur d'enjeux	Maintien ouvert d'habitats à enjeu non pâturable	Surface gagnée / surface initiale	> 60 %	IP 2	Gérer la végétation sur les habitats à enjeux	1
			Maintien des parcelles en bon état de conservation	Présence d'un troupeau	oui / non	IP 3	Gérer les prairies avec un pâturage extensif sur les parcelles à enjeu, proches des bâtiments	1
			Maintien de micro-habitat favorable aux espèces	Surface gagnée / surface initiale	> 60 %	IP 4	Eviter la fermeture des habitats ouverts à enjeux (reptiles, paysage, etc.) par des interventions ciblées	1
	Invasion biologique	6 : Gérer les boisements du site en libre évolution	Boisement en meilleur état de conservation	Diminution des surfaces impactées	> 30%	IP 5	Lutter contre les espèces envahissantes (Robinier, Ailante, Féviers d'Amérique, Ambroisie, etc.)	1
			Tendre vers la libre évolution	Aucune intervention	oui / non	CS 1	Gérer les boisements en libre évolution (hors arbres têtards)	1
	Manque de connaissances écologiques		Augmentation de la connaissance	Carte de répartition	1 / 10 ans	CS 2	Améliorer les connaissances sur l'état des populations de chauves-souris au niveau des boisements	2
			Augmentation de la connaissance	Carte effective	oui / non	CS3	Effectuer un inventaire des arbres gîtes potentiels pour les espèces cavicoles et les cartographier	1
	Manque de Connaissances écologiques	7 : Progresser dans la connaissance naturaliste pour mieux gérer le site	Suivre l'évolution des milieux naturels	Carte et inventaire effectif	1 / 10 ans	CS 4	Actualiser la cartographie des habitats à échéance du plan de gestion ainsi que la flore du site	1
			Augmentation de la connaissance	Première liste des espèces pour les trois taxons	oui / non	CS 5	Réaliser un inventaire de la fonge, des mousses et des lichens	1
			Augmentation de la connaissance	Carte de répartition	1 / 10 ans	CS 6	Développer les connaissances sur les coléoptères, notamment les coléoptères saproxyliques	1
			Augmentation de la connaissance	Première liste des espèces	oui / non	CS 7	Réaliser un inventaire des araignées présentes	1
			Augmentation de la connaissance	Première liste des espèces	oui / non	CS 8	Réaliser un inventaire des mammifères fréquentant le site	1
	Manque de connaissances en gestion		Mieux gérer les parcelles	Protocole effectif	Min de 1 passage / an	CS 9	Assurer un suivi de la flore des milieux ouverts pour adapter les mesures d'entretien (fauche mécanique et pâturage)	1
	Manque de connaissances écologiques		Augmentation de la connaissance	Carte de répartition	1 / 10 ans	CS 10	Améliorer les connaissances sur l'avifaune du site, en particulier aux périodes migratoires	1
	Manque de connaissances écologiques	8 : Assurer un suivi et une gestion conservatoire des enjeux naturalistes forts	Favoriser ce micro-écosystème	Nb d'arbres restaurés / Nb total inventorié	> 60 %	IP 6	Cartographier, entretenir et maintenir un réseau d'arbres têtards pour favoriser le maintien des coléoptères cavicoles à enjeux	1
	Pérennité des actions dans le temps		Maintien de la population	Taille de la population	Effectif	CS 11	Effectuer un suivi de la population de Lézard ocellé	1
	Fragmentation des habitats et cohérence écologique		Renforcement de la protection	Nb d'hectare acquis / Nb total possible	> 20 %	EI 2	Réaliser une veille foncière en vue de préserver les patrimoines	2
	Pérennité des actions dans le temps		Maintien des espèces à enjeu	Nb d'espèces à enjeu / Nb connu	> 75 %	CS 12	Assurer un suivi des rhopalocères (papillons de jour) patrimoniaux	1
			Occupation des aménagements réalisés	Nb d'aménagements occupés / Nb d'amgts. créés	> 50 %	CS 13	Créer des aménagements spécifiques dans et autour des bâtiments pour permettre la nidification de l'avifaune et l'hivernage des chiroptères	2
	Moyens humains et financiers	9 : Conserver et développer le verger conservatoire avec des variétés anciennes	Stratégie de développement du verger définie	Prise d'une décision sur l'orientation du verger dès 2024	oui / non	IP 7	Étude de définition et d'orientation du verger conservatoire	1
	Facteur climatique (sécheresse, tempête)		Verger sain, entretenu et productif	Croissance visuelle du verger	> 75 %	IP 8	Organiser l'entretien du verger conservatoire sur le long terme	1

Table 15 : Tableau de bord pour l'OLT 2

Facteur clé de réussite 1 : Fonctionnement du site								
OLT 3 Garantir une gestion adaptée à la préservation des patrimoines	Facteurs d'influence	Objectifs opération-nels	Résultat attendu	Indicateur de réalisation	Métrique	Actions de gestion		
						Code	Actions	Priorité
	Implication des acteurs et partenaires dans la gestion	10 : Animer les instances de gouvernance de l'emprise gérée	Fonctionnement fluide et transparent de l'ensemble des instances décisionnaires	Nb réunion	min 3 réunions / an	MS 4	Animer les instances et le fonctionnement du site (comité technique, de pilotage, conseil scientifique, etc.)	1
	Respect de la réglementation	11 : Définir et faire respecter la réglementation du site	Signalétique soignée en toute saison	Nb d'intervention	min 1 fois / mois	CI 1	Entretien de la signalétique du site (panneaux d'entrée, etc.)	1
			Bâtiment sous surveillance	Travaux effectif	oui / non	SP 3	Mettre en place un système de surveillance électronique autour des bâtiments	1
	Manque de connaissances historiques	12 : Assurer la gestion administrative, technique et financière	BDD fonctionnelle	Nb données transmises / existantes	> 60 %	MS 5	Alimenter la base de données INPN avec les données naturalistes du site	1
	Ressources humaines, financières et matérielles disponibles		Comptabilité précise sur les actions "Boissine"	Validation des comptes liées à La Boissine	oui / non	MS 6	Gestion comptable et administrative	1
	Contexte politique et socio-économique		Présence de personnel dédié, sur site, pour assurer la vie de l'Espace Boissine	Temps d'ouverture au public, nombre de personnes accueillies (scolaires / habitants)	Augmentation fréquentation > 10 %	MS 7	Assurer la présence d'au moins un ETP sur site, dans un premier temps, pour le fonctionnement de l'Espace Boissine	1
	Ressources humaines, financières et matérielles disponibles		Faciliter les échanges de données	Convention effective	oui / non	MS 8	Etablir des partenariats avec les principaux partenaires, voisins du site	1
			Verger autonome pour l'irrigation	Travaux effectif	oui / non	EI 3	Installer un système d'irrigation économe de la ressource hydrique dans le verger	1
			Pourtour du site bien entretenu	Nb de passage réalisé	min 1 fois / mois	IP 9	Entretien des espaces d'accueil extérieurs proche des bâtiments et du sentier pédagogique	1
			Clôture d'enceinte en bon état	Nb de nouvelles trouées des animaux au sein de la clôture	< 5	IP 10	Favoriser la circulation de la faune dans la zone centrale du site	1
	Ressources humaines, financières et matérielles disponibles	13 : Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion	Bilan à mi-parcours	1 rapport d'évaluation	oui / non	MS 9	Évaluation quinquennale du plan de gestion à l'aide du tableau de bord	2
			Renouveler 1 an après échéance au maximum	Nouveau plan de gestion	oui / non	EI 4	Evaluer et Renouveler le plan de gestion	1

Table 16 : Tableau de bord pour l'OLT 3

Facteur clé de réussite 2 : Fréquentation et sensibilisation du public

OLT 4 Structurer l'accueil et la sensibilisation des publics	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultat attendu	Indicateur de réalisation	Métrique	Actions de gestion		
						Code	Actions	Priorité
	Fonctionnalité des infrastructures du site, Conditions d'accès et d'accueil	14 : Faire de l'espace Boissine et de l'ENS un pôle éducatif départemental à la nature et à l'environnement	Exposition installée au sein de l'espace Boissine	Réalisation effective	oui / non	CC 2	Créer une exposition permanente sur l'histoire du site au sein de l'Espace Boissine	1
			Offre riche et variée pour des prestations d'animation faisant vivre "Espace Boissine" et l'ENS	Programmation effective des animations via un calendrier	oui / non	CC 3	Conception d'un cycle d'animation relatif aux sciences, à la culture, aux patrimoines, et à la nature	2
			Parkings adaptés à la situation du site	Travaux effectif	oui / non	EI 5	Créer une aire de stationnement intermittent sans dénaturer le site	1
	Conditions d'accès et d'accueil	15 : Elaborer un plan de communication	Améliorer la visibilité du site	Réalisation effective et diffusion en lieu stratégique	oui / non	CC 5	Créer et diffuser une brochure présentant l'ENS de La Boissine	1
			Améliorer l'accueil du site	Installation effective	oui / non	CC 6	Concevoir et installer des panneaux d'informations aux entrées de site	1
			Définir une stratégie de communication	Stratégie adoptée	oui / non	CC 7	Établir une stratégie de communication	1
	Sensibilité à la nature et à l'ENS	16 : Elaborer de nouveaux outils et supports pédagogiques de qualité	Équipement moderne	Installation effective	oui / non	PA 2	Adapter le sentier pour le réaliser en autonomie	1
			Augmenter l'offre d'animations	Nb d'animations en plus	> 20 %	PA 3	Développer les animations grand public en les répartissant sur l'année	1
			Équipement moderne	Système fonctionnel	oui / non	CC 4	Mettre en place une caméra au sein des combles de l'Espace Boissine pour suivre l'évolution des colonies de chauves-souris	2
			Présence d'un verger pédagogique	Panneaux installés	oui / non	CC 8	Définir et créer des supports communicants pour le verger	2
	Fréquentation	17 : Favoriser l'appropriation locale de l'ENS	Circulation libre du public sur le sentier	Fréquentation en augmentation	nb visiteurs / mois	PA 4	Définir les modalités d'ouverture du site au public	1
	Fonctionnalité des infrastructures du site		Prise en compte de tous les publics	Etude effective	Oui / non	PA 5	Etude de faisabilité pour l'accessibilité du sentier à tous les publics	2
	Fonctionnalité des infrastructures du site		Restaurer le petit patrimoine minier	Vestiges restaurés	oui / non	EI 6	Restaurer, mettre en valeur et en sécurité les vestiges miniers	1

Table 17 : Tableau de bord pour l'OLT 4

V.2 PROGRAMMATION DECENNALE DES MOYENS HUMAINS

En 2022, La Boissine ne dispose que d'une seule personne non permanente et à moins d'un ETP pour assurer la gestion du site. Afin de mettre en œuvre la vision stratégique du plan de gestion et assurer une ouverture plus large au grand public, **il sera nécessaire de disposer de 1,5 ETP complet**. En effet, le plan de gestion prévoit à minima le recrutement d'un service civique (3 mois en 2024 et 6 mois en 2025) pour travailler finement sur l'objectif à long terme n°1 et permettre de reprendre à court terme les recherches paléontologiques. Les saisonniers et stagiaires éventuels ne sont pas comptabilisés dans le calcul des moyens humains nécessaires au fonctionnement du site.

La planification des 58 actions au cours de la période 2023 -2032 conduit à attribuer à chacune d'entre-elle un temps minimum de mise en œuvre permettant d'établir les moyens humains indicatifs. Toutes les actions ont été quantifiées bien qu'un manque d'information rende ces estimations subjectives pour plusieurs d'entre-elles (évolution de l'Espace Boissine, travaux en régie, etc.). Des actions pourront impliquer l'accueil de saisonniers, de stagiaires comme des Volontaires en Services Civiques, afin de répondre pleinement aux enjeux du site. L'évaluation intermédiaire du plan de gestion (bien que priorité 2) pourra conduire à un ajustement de ces inconnus permettant de redimensionner l'activité de l'emprise gérée au regard des objectifs et des budgets disponibles. D'autre part, la dernière année du plan de gestion implique la rédaction d'un nouveau plan de gestion ainsi que l'évaluation de celui en cours. Des temps importants sont actuellement considérés comme nécessaires en interne pour effectuer ce travail en régie, mais il est probable que ce travail soit externalisé.

Les moyens humains sont répartis entre les différents domaines d'activités. Les 3 domaines d'activités principaux du plan de gestion sont les activités administratives (MS : management et soutien), les suivis scientifiques (CS : connaissances et suivis scientifiques) réalisés majoritairement de façon externalisée et les travaux d'entretien ou de restauration (IP : interventions sur le patrimoine naturel) réalisés également en partie externalisée dans le cadre de conventions avec des organismes de formation (CEFA et ESAT). **L'Espace Boissine demeure la pierre angulaire pour le fonctionnement du site** du fait de ces besoins en personnels et en aménagements. L'action MS 7 de l'OLT 3 synthétise les besoins en personnels pour la durée du plan de gestion:

Le plan de gestion associe ambition et réalisme en tenant compte des moyens humains permanents dont disposera le gestionnaire pour mettre en œuvre les actions indispensables. Toutefois, la réalisation de certaines actions pour atteindre les objectifs opérationnels ne peut être pourvue par ces seuls nouveaux moyens d'où la nécessité de renfort (service civique) ainsi que le nombre important de prestations extérieures, à pérenniser sur la durée du plan de gestion.

Le tableau suivant présente le planning prévisionnel et indicatif des actions ainsi que le temps passé global estimé pour le gestionnaire en charge du site. Bien que ce tableau se veuille être le plus exhaustif possible, des actions complémentaires pourront amender ce planning suite à l'avis du comité de pilotage et en fonction des évaluations annuelles qui permettent de rectifier la trajectoire de la planification. Dans cette optique et afin de laisser du temps pour les imprévus, pour les actions plus chronophages que prévues, les réunions et temps de coordination ainsi que pour une liberté dans le pilotage et la gestion ; un pool de jour est laissé vacant pour chaque poste de personnel (90 jours en moyenne pour les moyens humains complémentaires et 45 jours pour le poste de catégorie A). Les temps prévisionnels sont présentés en jours.

PROGRAMMATION DÉCENNALE DE L'ACTIVITÉ DU SITE													
CODE	Intitulé		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Priorité
OLT 1 Relancer la recherche paléontologique, préserver et mettre en valeur cette paléobiodiversité													
MS 1	Collecter et archiver les articles, livres, publications traitant de la paléontologie de La Boissine		7	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1
EI 1	Rédiger l'historique du site (mémoire) sur les aspects paléontologiques, géologiques, miniers, agricoles, etc.		5										1
MS 2	Etablir une stratégie de reprise des travaux de fouilles paléontologiques			60	120								1
PR 1	Elaborer un processus de reprise des fouilles dans un cadre de recherche universitaire		20	10									1
MS 3	Créer un comité scientifique (MNHN, Université, Laboratoire) pour encadrer les fouilles paléontologiques			15	10	1	1	1	1	1	1	1	1
PA 1	Animer un cercle de conférences, animations, sur les patrimoines				6	6	6	6	6	6	6	6	1
PR 2	Prévoir à moyen terme des travaux de thèse pour développer les connaissances paléontologiques du site								10	2	2	2	2
SP 1	Effectuer un suivi et une surveillance des sites de fouilles					30	30	30	30	30	30	30	1
SP 2	Informier et sensibiliser les agents locaux habilités à constater les informations sur les enjeux de La Boissine			2		2		2		2		2	2
IP 1	Gérer les sites potentiels de fouille paléontologique par un contrôle de la végétation		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1
PR 3	Assurer un suivi des fossiles extraits pour permettre un retour des spécimens au sein de l'Espace Boissine				5	5	5	5	5	5	5	5	1
CC 1	Concevoir une stratégie d'interprétation des patrimoines du site			20	20								1
OLT 2 Connaître, préserver et restaurer la biodiversité du domaine de nature													
IP 2	Gérer la végétation sur les habitats à enjeux		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
IP 3	Gérer les prairies avec un pâturage extensif sur les parcelles à enjeu, proches des bâtiments		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
IP 4	Eviter la fermeture des habitats ouverts à enjeux (reptiles, paysage, etc.) par des interventions ciblées		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
IP 5	Lutter contre les espèces envahissantes (Robinier, Ailante, Féviers d'Amérique, Ambroisie, etc.)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
CS 1	Gérer les boisements en libre évolution (hors arbres têtards)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CS 2	Améliorer les connaissances sur l'état des populations de chauves-souris au niveau des boisements							6					2
CS3	Effectuer un inventaire des arbres gîtes potentiels pour les espèces cavicoles et les cartographier							3					1
CS 4	Actualiser la cartographie des habitats à échéance du plan de gestion ainsi que la flore du site										6		1
CS 5	Réaliser un inventaire de la fonge, des mousses et des lichens									6			1
CS 6	Développer les connaissances sur les coléoptères									6			1
CS 7	Réaliser un inventaire des araignées présentes									5			1
CS 8	Réaliser un inventaire des mammifères fréquentant le site		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
CS 9	Assurer un suivi de la flore des milieux ouverts pour adapter les mesures d'entretien (fauche mécanique et pâturage)		4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
CS 10	Améliorer les connaissances sur l'avifaune du site, en particulier aux périodes migratoires										3		1
IP 6	Cartographier, entretenir et maintenir un réseau d'arbres têtards pour favoriser le maintien des coléoptères cavicoles à enjeux						2						1
IP 7	Étude de définition et d'orientation du verger conservatoire			5									1
IP 8	Prévoir l'entretien du verger conservatoire sur le long terme		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1
CS 11	Effectuer un suivi de la population de Lézard ocellé		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
EI 2	Réaliser une veille foncière en vue de préserver les patrimoines		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CS 12	Assurer un suivi des rhopalocères (papillons de jour) patrimoniaux									6			1
CS 13	Créer des aménagements spécifiques dans et autour des bâtiments pour permettre la nidification de l'avifaune et l'hivernage des chiroptères				5	1	1	1	1	1	1	1	2
OLT 3 Garantir une gestion adaptée à la préservation des patrimoines													
MS 4	Animer les instances et le fonctionnement du site (comité technique, de pilotage, encadrement stagiaire, etc.)		4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	1
CI 1	Entretien de la signalétique du site (panneaux d'entrée, etc.)		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1
SP 3	Mettre en place un système de surveillance électronique autour des bâtiments				5								1
MS 5	Alimenter la base de données INPN avec les données naturalistes du site		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
MS 6	Gestion comptable et administrative		15	25	25	50	35	50	35	50	50	35	1
EI 3	Installer un système d'irrigation économe de la ressource hydrique dans le verger			4									1
MS7	Prévisionnel basé sur un poste de catégorie A à temps partiel (0,5 ETP) ainsi que sur des moyens humains complémentaires. Fin du service civique en 2025 sur 6 mois.	Poste de catégorie A à temps partiel (0,5 ETP)	42	40	46	44	42	45	46	42	46	45	1
		Moyen humain complémentaire	-	90	100	75	100	88	90	80	97	90	
MS 8	Etablir des partenariats avec les principaux partenaires, voisins du site		2										1
MS 9	Évaluation quinquennale du plan de gestion à l'aide du tableau de bord		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1
IP 9	Entretien des espaces d'accueil extérieurs proche des bâtiments et du sentier pédagogique		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1
IP 10	Favoriser la circulation de la faune dans la zone centrale du site			3		5							1
EI 4	Evaluer et Renouveler le plan de gestion											30	1

		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Priorité
OLT 4		Structurer l'accueil et la sensibilisation des publics										
CC 2	Créer une exposition permanente (mais amovible) sur l'histoire du site au sein de l'Espace Boissine					20						1
CC 3	Conception d'un cycle d'animation relatif aux sciences, à la culture, aux patrimoines, et à la nature	5	5	5								1
EI 5	Créer une aire de stationnement intermittent sans dénaturer le site	4										1
CC 4	Mettre en place une caméra au sein des combles de l'Espace Boissine pour suivre l'évolution des colonies de chauves-souris								5			1
CC 5	Créer et diffuser une brochure présentant l'ENS de La Boissine	10	2	2	10	2	2	10	2	2	2	1
CC 6	Concevoir et installer des panneaux d'informations aux entrées de site	20										1
PA 2	Adapter le sentier pour le réaliser en autonomie		25		20							2
PA 3	Développer les animations grand public en les répartissant sur l'année	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1
CC 7	Élaborer une stratégie de communication	20	5	5	5	10	5	5	5	5	5	2
CC 8	Définir et créer des supports communicants pour le verger							15				2
PA 4	Définir les modalités d'ouverture du site au public	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
PA 5	Etude de faisabilité pour l'accessibilité du sentier à tous les publics			10								2
EI 6	Restaurer, mettre en valeur et en sécurité les vestiges miniers (notamment la poudrière, les murets, etc.)						10					1
Total en nombre de jours (année 2023 constituant une année de transition) (2024 et 2025 inclus avec un service civique) puis les années suivantes 1,5 ETP		220	385	440	330	330	330	330	330	330	330	

Table 18 : Planification prévisionnelle et indicative des moyens humains (en nombre de jours) pour la réalisation des actions du plan de gestion 2023 – 2032 de l'emprise gérée au sein de l'ENS de La Boissine

V.3 PROGRAMMATION DECENNALE DES MOYENS FINANCIERS

La programmation des moyens financiers doit être considérée comme indicative. Il s'agit d'un outil de quantification du programme des actions du plan de gestion qui permet au gestionnaire d'établir la portée budgétaire des activités du site au cours des 10 prochaines années. Toutefois, les nombreux impondérables, les choix à opérer dans la gestion ainsi que l'évolution même des milieux naturels du site peuvent rendre la programmation budgétaire imprécise.

Le budget prévisionnel du plan de gestion s'élève à un total de 1 521 600 € pour la période 2023-2032 (Tableau 19). Les moyens financiers annuels nécessaires au gestionnaire sont compris entre 124 200 et 198 500 € mais ils peuvent être nuancés en prenant en compte le degré de priorité des actions. Ainsi les actions qualifiées de priorité 2 peuvent faire l'objet d'un report ou d'une annulation permettant une réduction des coûts, ou un arbitrage chaque année. Les trois premières années du plan de gestion nécessitent un financement plus important avant que celui-ci ne se stabilise un peu plus à la baisse . Un poste de dépense conséquent et qui concerne l'ensemble des années du plan de gestion intègre un marché public d'environ 80 000 euros par an pour la réalisation de l'action CC3 qui organise une grande partie des animations du site sur la plupart de l'année. Il s'agit ici d'un budget important et qui permet de répondre à la politique du Département pour l'animation des ENS et la sensibilisation du public. L'Espace Boissine constituera alors un réceptacle de l'ensemble des publics permettant de faire vivre le site. Sur la période des 10 années du plan de gestion, le budget est en moyenne de 152 160 euros par an. L'ensemble des coûts exposés dans ce dossier sont réputés HT, sauf mention contraire et établis en date du 22 décembre 2022.

Ce budget ne comprend pas :

- Les charges de fonctionnements (coûts liés aux bâtiments : électricité, eau, chauffage, ménage, etc. ; coûts des abonnements : téléphone, internet, etc. ; coûts des actions qui entraînent des charges : abonnement surveillance électronique, etc.) qui sont pris en charge par les services de la Direction de l'Immobilier, des Ateliers et des Moyens (DIAM) ;
- Les charges du personnels (excepté le poste d'un service civique) que sont le technicien du site (Catégorie A) et les moyens humains complémentaires pour l'Espace Boissine ainsi que les éventuels saisonniers et stagiaires ; sont évaluées de la manière suivante :
 - Évaluation de ces coûts de fonctionnement : environ 50 000 euros par an (25 000 euros poste de catégorie A à mi-temps) et environ 25 000 euros pour les moyens humains complémentaires (taux brut) ;
- Les frais de réception et de bouche pouvant être liés aux réunions, animations et autres comités ;
- Les aléas (événement imprévu de type tempête obligeant à effectuer des travaux d'urgence, casses diverses du matériel, etc.).

Ce budget se base actuellement sur la seule attribution financière du Conseil Départemental d'Ardèche dans le cadre de sa politique environnementale des ENS. L'attribution de subventions par différents partenaires dans le cadre d'actions spécifiques (Natura 2000, etc.) peut être envisagée et est précisée dans les fiches action de la section C de ce dossier. Par ailleurs, la protection de la nature et la valorisation écotouristique qui sont deux des piliers de ce plan de gestion participent plus globalement à la dynamique territoriale locale et peuvent également bénéficier d'aides spécifiques. Enfin, il ne faut pas négliger les retombées économiques locales que peuvent entraîner ce budget de fonctionnement (avec une part d'investissement liée aux prestations) et qui doivent rentrer en considération dans la stratégie de mise en œuvre de ces actions.

A noter également qu'une action (CC 7 : stratégie de communication) propose de réfléchir à la possibilité d'obtenir des recettes (de type produits dans le budget) afin de diversifier les ressources budgétaires. Ces éventuelles recettes ne sont pas estimées dans ce document.

Le plan de financement décennal indicatif du plan de gestion intègre les projets d'investissements (autres que les animations natures qui sont réalisées par prestations dans le cadre d'un budget annexe du CD07).

NORMES APPLIQUÉES POUR LE CALCUL DES COÛTS SALARIÉS, DU MONTANT DES OPÉRATIONS ET DU TEMPS DE TRAVAIL	
COÛT SALARIÉ	
Catégorie A	50 000 euros (brut annuel) (moyenne selon INSEE)
Catégorie B	35 000 euros (brut annuel) (moyenne selon INSEE)
Catégorie C	25 000 euros (brut annuel) (moyenne selon INSEE)
Saisonnier et stage (hors catégorie)	15 000 euros (brut annuel)
TEMPS DE TRAVAIL	
1 ETP =	Environ 220 jours de travail / an (moyenne avec jours fériés, week-end et congés enlevés)
MONTANT DES ACTIONS	

PROGRAMMATION DÉCENNALE DES MOYENS FINANCIERS DU SITE													
CODE	Intitulé	Invest ou Fct	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Coût de l'action
OLT 1 Relancer la recherche paléontologique, préserver et mettre en valeur cette paléobiodiversité													
MS 1	Collecter et archiver les articles, livres, publications traitant de la paléontologie de La Boissine	Fct											0
EI 1	Rédiger l'historique du site (mémoire) sur les aspects paléontologiques, géologiques, miniers, agricoles, etc.	Invest	20 000										20 000 €
MS 2	Etablir une stratégie de reprise des travaux de recherche paléontologique	Fct		350	700								1 050 €
PR 1	Elaborer un processus de reprise des fouilles dans un cadre de recherche universitaire	Fct											0
MS 3	Créer un comité scientifique (MNHN, Université, Laboratoire) pour encadrer les fouilles paléontologiques	Fct											0
PA 1	Animer un cercle de conférences, animations, sur les patrimoines	Fct											0
PR 2	Prévoir à moyen terme des travaux de thèse pour développer les connaissances paléontologiques du site	Fct											0
SP 1	Effectuer un suivi et une surveillance des sites de fouilles	Fct				500							500 €
SP 2	Informier et sensibiliser les agents locaux habilités à constater les informations sur les enjeux de La Boissine	Fct											0
IP 1	Gérer les sites potentiels de fouille paléontologique par un contrôle de la végétation	Fct	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	15 000 €
PR 3	Assurer un suivi des fossiles extraits pour permettre un retour des spécimens au sein de l'Espace Boissine	Fct											0
CC 1	Concevoir une stratégie d'interprétation des patrimoines du site	Invest		25 000	60 000								85 000 €
OLT 2 Connaître, préserver et restaurer la biodiversité du domaine de nature													
IP 2	Gérer la végétation sur les habitats à enjeux	Fct	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	15 000 €
IP 3	Gérer les prairies avec un pâturage extensif sur les parcelles à enjeu, proches des bâtiments	Fct											0
IP 4	Eviter la fermeture des habitats ouverts à enjeux (reptiles, paysage, etc.) par des interventions ciblées	Fct	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	15 000 €
IP 5	Lutter contre les espèces envahissantes (Robinier, Ailante, Féviers d'Amérique, Ambroisie, etc.)	Fct	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000 €
CS 1	Gérer les boisements en libre évolution (hors arbres têtards)	Fct											0
CS 2	Améliorer les connaissances sur l'état des populations de chauves-souris au niveau des boisements	Fct						8 000					8 000 €
CS3	Effectuer un inventaire des arbres gîtes potentiels pour les espèces cavicoles et les cartographier	Fct						2 500					2 500 €
CS 4	Actualiser la cartographie des habitats à échéance du plan de gestion ainsi que la flore du site	Fct									10 000		10 000 €
CS 5	Réaliser un inventaire de la fonge, des mousses et des lichens	Fct								6 500			6 500 €
CS 6	Développer les connaissances sur les coléoptères	Fct								9 000			9 000 €
CS 7	Réaliser un inventaire des araignées présentes	Fct								7 000			7 000 €
CS 8	Réaliser un inventaire des mammifères fréquentant le site	Fct	750										750 €
CS 9	Assurer un suivi de la flore des milieux ouverts pour adapter les mesures d'entretien (fauche mécanique et pâturage)	Fct											0
CS 10	Améliorer les connaissances sur l'avifaune du site, en particulier aux périodes migratoires	Fct									5 000		5 000 €
IP 6	Cartographier, entretenir et maintenir un réseau d'arbres têtards pour favoriser le maintien des coléoptères cavicoles à enjeux	Fct					10 000						10 000 €
IP 7	Étude de définition et d'orientation du verger conservatoire	Fct		7 000									7 000 €
IP 8	Prévoir l'entretien du verger conservatoire sur le long terme	Fct	10 600	10 600	10 600	23 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	108 800 €
CS 11	Effectuer un suivi de la population de Lézard ocellé	Fct	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2 000 €
EI 2	Réaliser une veille foncière en vue de préserver les patrimoines	Fct											0
CS 12	Assurer un suivi des rhopalocères (papillons de jour) patrimoniaux	Fct								5 000			5 000 €
CS 13	Créer des aménagements spécifiques dans et autour des bâtiments pour permettre la nidification de l'avifaune et l'hivernage des chiroptères	Invest			6 000								6 000 €
OLT 3 Garantir une gestion adaptée à la préservation des patrimoines													
MS 4	Animer les instances et le fonctionnement du site (comité technique, de pilotage, encadrement stagiaire, etc.)	Fct											0
CI 1	Entretien de la signalétique du site (panneaux d'entrée, etc.)	Fct											0
SP 3	Mettre en place un système de surveillance électronique autour des bâtiments	Invest			6 000								6 000 €
MS 5	Alimenter la base de données INPN avec les données naturalistes du site	Fct											0
MS 6	Gestion comptable et administrative	Fct											0
EI 3	Installer un système d'irrigation économe de la ressource hydrique dans le verger	Invest		30 000									30 000 €
MS7	Assurer la présence de personnel pour le fonctionnement optimal du site	Fct											0
MS 8	Etablir des partenariats avec les principaux partenaires, voisins du site	Fct											0
MS 9	Évaluation quinquennale du plan de gestion à l'aide du tableau de bord	Fct											0
IP 9	Entretien des espaces d'accueil extérieurs proche des bâtiments et du sentier pédagogique	Fct	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	45 000 €
IP 10	Favoriser la circulation de la faune dans la zone centrale du site	Invest		4 000		4 000							8 000 €
EI 4	Evaluer et Renouveler le plan de gestion	Invest										25 000	25 000 €

CODE		Intitulé	Invest ou Fct	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Coût de l'action
OLT 4		Structurer l'accueil et la sensibilisation des publics												
CC 2		Créer une exposition permanente (mais amovible) sur l'histoire du site au sein de l'Espace Boissine	Invest					50 000						50 000 €
CC 3		Conception d'un cycle d'animation relatif aux sciences, à la culture, aux patrimoines, et à la nature par prestation actuellement	Fct	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	800 000 €
EI 5		Créer une aire de stationnement intermittent sans dénaturer le site	Invest	40 000										40 000 €
CC 4		Mettre en place une caméra au sein des combles de l'Espace Boissine pour suivre l'évolution des colonies de chauves-souris	Invest								12 000			12 000 €
CC 5		Créer et diffuser une brochure présentant l'ENS de La Boissine	Fct											0
CC 6		Concevoir et installer des panneaux d'informations aux entrées de site	Fct	1 500										1 500 €
PA 2		Adapter le sentier pour le réaliser en autonomie	Invest		4 000		10 000							14 000 €
PA 3		Développer les animations grand public en les répartissant sur l'année	Fct	-	-	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	80 000 €
CC 7		Élaborer une stratégie de communication	Fct									5 000		5 000 €
CC 8		Définir et créer des supports communicants pour le verger	Invest							15 000				15 000 €
PA 4		Définir les modalités d'ouverture du site au public	Fct				1 000							1 000 €
PA 5		Etude de faisabilité pour l'accessibilité du sentier à tous les publics	Invest			15 000								15 000 €
EI 6		Restaurer, mettre en valeur et en sécurité les vestiges miniers (notamment la poudrière, les murets, etc.)	Invest						25 000					25 000 €
Total global par année puis total pour les 10 années de fonctionnement				163 050 €	171 150 €	198 500 €	138 700 €	169 200 €	144 700 €	124 200 €	148 700 €	127 700 €	134 200 €	1 521 600 €

Table 19 : Planification prévisionnelle et indicative des moyens financiers (en euros et hors taxes) pour la réalisation des actions du plan de gestion 2023 – 2032 de l’emprise gérée au sein de l’ENS de La Boissine

SYNTHÈSE DU BILAN PRÉVISIONNEL BUDGÉTAIRE PAR ANNÉE	
Année	TOTAL EN EUROS
2023	163 050
2024	171 150
2025	198 500
2026	138 700
2027	169 200
2028	144 700
2029	124 200
2030	148 700
2031	127 700
2032	134 200
Total global décennal	

Table 20 : Synthèse du budget prévisionnel par année (hors coûts salariaux, frais de gestion courante des bâtiments et des fluides)

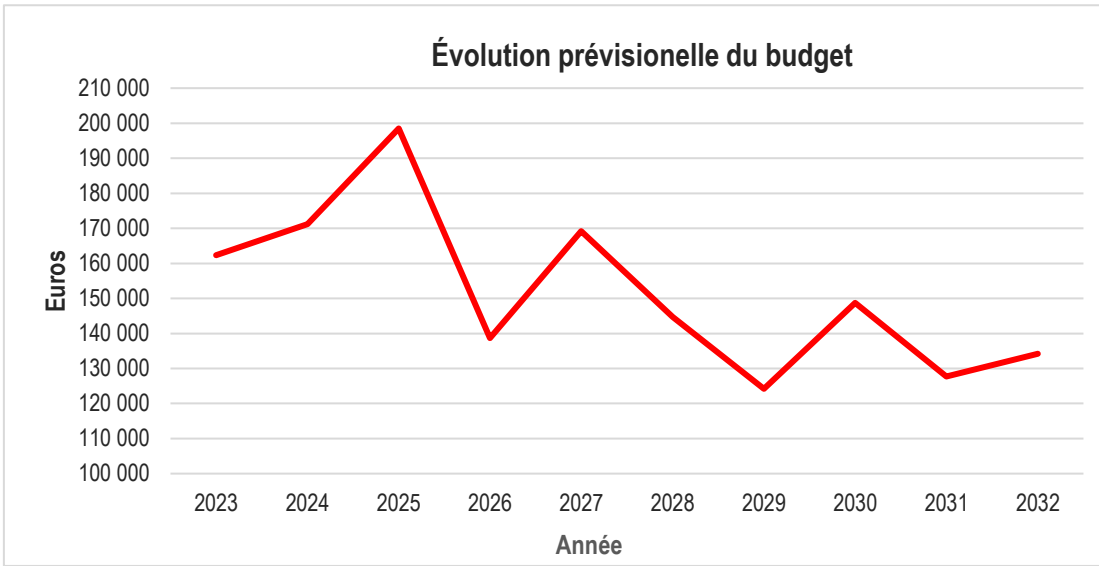


Figure 9 : Graphique de l’évolution envisagée du budget tout au long du plan de gestion

SECTION C : DESCRIPTION DES ACTIONS

I LES UNITÉS DE GESTION ET FICHE ACTIONS TYPE

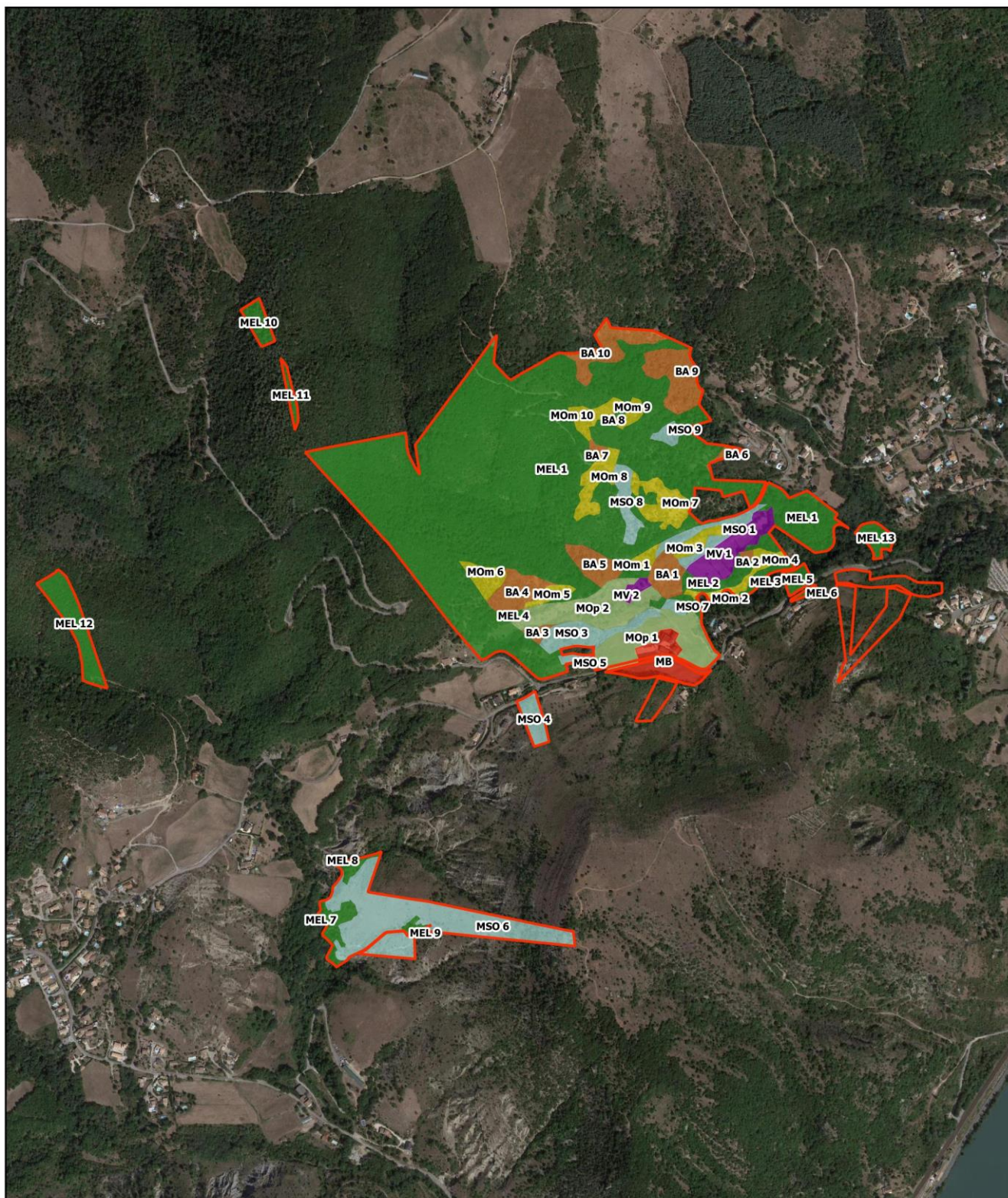
I.1 DECOUPAGE EN UNITES DE GESTION

Afin d'aider à la localisation des actions du plan de gestion, l'emprise gérée à fait l'objet d'un **découpage en unité de gestion**. Les unités de gestion regroupent, sous un code couleur et sous un code syllabique, les secteurs du plan de gestion qui font l'objet d'une même gestion. Elles sont au nombre de 7 grandes unités.

Chaque secteur se voit attribuer un numéro pour retrouver facilement l'action qui doit y être réalisée. Même les secteurs ne devant pas faire l'objet d'actions de gestion (boisement en évolution libre) se sont vu attribuer un numéro pour faciliter de futures actions de gestion, ou pour pouvoir décrire des secteurs précis auprès des interlocuteurs (naturalistes réalisant les inventaires, etc.).

Certaines acquisitions foncières réalisées de manière très récente n'ont pas permis d'attribuer une unité de gestion aux parcelles. Ces parcelles doivent faire l'objet d'une plus grande connaissance avant d'en fixer la gestion.

La carte à la page suivante permet de visualiser l'ensemble des unités de gestion ainsi que le numéro qui leur a été attribué.



Légende

Unité de gestion du plan de gestion

- Unité de gestion concernant le milieu bâti (MB)
- Unité de gestion concernant les milieux ouverts (avec entretien par pâturage - MOp)
- Unité de gestion concernant les vergers (MV)
- Unité de gestion concernant les boisements en évolution libre (sans gestion - MEL)
- Unité de gestion concernant les boisements allochtones (BA)
- Unité de gestion concernant les milieux semi-ouverts (MSO)
- Unité de gestion concernant les milieux ouverts (avec entretien mécanique - MOm)

Emprise du plan de gestion 2023 - 2032



Echelle : 1/ 12 000

0 120 240 m

Source : ECOTER, CD 07
Date de réalisation : 22-06-2022
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

I.2 FONCTIONNEMENT D'UNE FICHE TYPE

Rappel du code de l'action avec l'appartenance à son domaine d'activité et son numéro

Rappel de l'objectif à long terme auquel appartient l'action

Ordre de priorité de l'action

MS 1	TITRE DE L'ACTION	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
Numéro de l'objectif opérationnel concerné		Codes des autres actions en lien avec cette action	
PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)			

Explication de la problématique rencontrée et de l'objectif permettant d'y faire face

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Description sommaire de la façon dont l'action doit être conduite pour permettre l'atteinte des objectifs

La mise en surbrillance noire indique l'année ou le mois concerné

Planification	Pas de temps sur lequel l'action se déroule											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Période la plus appropriée pour réaliser l'action											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Évaluation du coût de l'action (en euro)											
Temps de travail indicatif	Évaluation du temps nécessaire pour mettre en œuvre l'action (en jour)											
Indicateur de réalisation	Rappel de l'indicateur permettant d'évaluer l'action											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Métrique quantitative ou qualitative permettant de juger de l'efficacité											
Localisation	Unité de gestion concernée sous la forme de son code											

II DESCRIPTION DES ACTIONS

II.1 LES ACTIONS DE MANAGEMENT ET SOUTIEN (MS)

MS 1	COLLECTER ET ARCHIVER LES ARTICLES, LIVRES, PUBLICATIONS TRAITANT DE LA PALEONTOLOGIE DE LA BOISSINE	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPERATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 1		EI 1, PR 1, PR 2, MS 2	

PROBLÉMATIQUE(S) ET OBJECTIF(S)

Les recherches paléontologiques (fouilles, travaux de thèse, etc.) menées sur le site par le passé ont permis la publication de nombreux articles, documents divers, livres, thèses, etc. qui n'ont pas été recensés et qui sont aujourd'hui disséminés. L'objectif est de constituer un fond d'archives de ces nombreux documents pour permettre une exploitation dans le cadre de futurs travaux (thèse), mais aussi pour l'histoire du site et son avenir.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Lors des deux premières années du plan de gestion, un temps spécifique sera consacré à recenser l'ensemble des documents existants et les localiser. **Une liste approchant de l'exhaustivité devra être réalisée.** Il conviendra ensuite de pouvoir récupérer un exemplaire de chacun de ces documents afin de les archiver. Les personnes ressources ayant réalisé les différents travaux paléontologiques pourront être contactées afin de recueillir des informations complémentaires. Le service civique présent sur une partie des deux premières années du plan de gestion pourra être mobilisé pour effectuer une partie du recensement et la récupération des différents documents.

Planification	Travail important à réaliser lors des deux premières années, puis suivi annuel de routine										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	À réaliser lors des phases plus calmes au niveau de la gestion										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	-										
Temps de travail indicatif	30 jours dont 7 / an en 2023 et 2024 puis 2 par an pour les années suivantes										
Indicateur de réalisation	Nombre de ressources archivées										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> à 100										
Localisation	Sans objet										

MS 2	ÉTABLIR UNE STRATEGIE DE REPRISE DES TRAVAUX DE FOUILLES PALÉONTOLOGIQUES	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 1		MS 1, MS 3, PR 1, EI 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Afin d'envisager les différentes pistes possibles pour reprendre les fouilles paléontologiques et établir une stratégie pertinente, un travail important à mettre en œuvre est nécessaire. S'agissant d'un secteur d'activité peu commun, ce travail pourrait être confié à un étudiant sortant (ou en cours) d'un cycle universitaire de paléontologie dans le cadre d'un service civique. Il s'agirait ici d'un bon compromis pour fournir le travail de qualité qui est attendu. **L'objectif est de procéder au recrutement d'un service civique en paléontologie pour produire la stratégie de reprise des fouilles.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Le gestionnaire du site lancera la procédure afin de recruter un service civique au cours de l'année 2024, voire le début de l'année 2025. L'offre de recrutement pourra notamment être directement lancée auprès des universités disposant d'un cycle de paléontologie (Grenoble, Rennes 1, MNHN (Sorbonne), Poitiers et Lyon 1).

La personne recrutée aura la charge de :

- Élaborer la stratégie complète permettant de reprendre les fouilles paléontologiques sur le site ;
- Intégrer une dimension pédagogique dans le projet afin de voir dans quelle mesure il est possible de faire participer les écoles, valoriser le site pendant les fouilles, etc.
- Effectuer un large démarchage de personnes ressources pouvant apporter des conseils pour la reprise des travaux y compris au niveau international ;
- Établir le programme de reprise des fouilles qui pourrait être envisagé ;
- Sonder les partenariats possibles pour effectuer les recherches (MNHN, Laboratoire de recherche privé, Université, CNRS, etc.) ;
- Établir un planning prévisionnel et budgétaire des moyens nécessaires pour mener à bien les fouilles ;
- Rassembler (en lien avec l'action MS 1), les documents scientifiques déjà produits au niveau du site pour faciliter les recherches futures ;
- Identifier les personnes ressources susceptibles d'intégrer le comité scientifique ;
- Organiser la conservation et le suivi des matériaux paléontologiques extraits (partenariats internes/externes ;
- Esquisser un budget prévisionnel et les solutions de financement ;
- Etc.

Planification	Dès les premières années afin de reprendre les fouilles rapidement pour répondre aux enjeux du site										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	En 2024 et 2025										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	Environ 1 050 euros pour un service civique de 9 mois										
Temps de travail indicatif	60 jours en 2024 et 120 jours en 2025										
Indicateur de réalisation	Stratégie complète élaborée										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non										
Localisation	Sans objet										

MS 3	CRÉER UN COMITÉ SCIENTIFIQUE (MNHN, UNIVERSITE, LABORATOIRE) POUR ENCADRER LES FOUILLES PALÉONTOLOGIQUES	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 2		MS 2, MS 4, PR 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

L'emprise en gestion comporte la plupart des secteurs historiques des fouilles paléontologiques qui ont apporté la renommée mondiale à La Boissine. S'agissant d'une science assez difficile d'accès, la reprise des fouilles doit s'accompagner de personnes ressources compétentes et qui font référence dans leurs milieux afin de pouvoir encadrer ce travail. L'objectif est d'établir un comité scientifique regroupant des personnalités de la paléontologie dans un esprit de recherche et d'encadrement des travaux à entreprendre.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Le gestionnaire du site, sur la base du travail élaboré dans le cadre de l'action MS 2, s'attachera à concevoir le comité scientifique. Les membres du comité scientifique, chacun dans leur spécialité, pourront être consultés par le gestionnaire de manière individuelle afin de développer les activités de l'emprise en gestion.

Le comité scientifique traitera uniquement des aspects de paléontologie afin de se concentrer sur les moyens à mettre en œuvre pour reprendre les fouilles. Il pourra produire des avis sous forme de relevés de décision qui seront transmis au comité technique pour prise de connaissance et au comité de pilotage pour validation. Le comité scientifique sera composé d'au moins 5 membres et il se réunira au moins une fois par an. Les réunions pourront être organisées sous forme de visioconférence à la demande d'au moins l'un de ces membres.

Le gestionnaire s'attachera à mobiliser des personnes en lien direct avec les sciences paléontologiques ou d'affinités proches (géologie, géoscience, etc.)

Planification	Un effort particulier en 2024 et 2025 pour rencontrer les futurs membres, préciser les contours de l'instance, etc.											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Tout au long de l'année pour maintenir des échanges réguliers											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	15 jours en 2024, 10 jours en 2025 puis 1 jour les années suivantes pour assurer du lien											
Indicateur de réalisation	Conseil scientifique effectif											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Minimum de 5 membres											
Localisation	Sans objet											

MS 4	ANIMER LES INSTANCES ET LE FONCTIONNEMENT DU SITE (COMITÉ TECHNIQUE, DE PILOTAGE, CONSEIL SCIENTIFIQUE, ETC.)	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 10		MS 3, MS 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le fonctionnement de l'emprise gérée est régi par deux instances de gouvernance : **le comité technique et le comité de pilotage**. Le comité technique intervient en amont du comité de pilotage pour donner son avis et aiguiller le comité de pilotage sur les futures décisions dans la gestion du site. L'objectif est d'assurer la réunion, à minima annuelle, des membres du comité technique, du comité de pilotage afin d'apporter un regard technique et aider à la décision pour les actions à mettre en œuvre dans la gestion du site. Un **comité scientifique** devra également être créé pour assurer un suivi des travaux liés à la paléontologie uniquement.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Comité de pilotage et comité technique

Le gestionnaire a la charge de l'animation du comité technique et du comité de pilotage. À ce titre il prépare et présente les documents de gestion à l'ordre du jour de chaque réunion qui peuvent être des rapports annuels, plan de gestion, évaluation de plan de gestion, avis du comité scientifique, etc. Ces documents sont transmis au comité technique et au comité de pilotage au moins 10 jours avant les réunions et dans la mesure du possible au format numérique. **Le comité technique porte un regard opérationnel et technique sur les actions à mener.** Dans cette optique, les avis qui sont rendus doivent servir à aiguiller et simplifier les prises de décision des membres du comité de pilotage.

Le comité de pilotage assure le suivi de la gestion. Le Département en tant que propriétaire reste décisionnaire ultime. En amont du comité de pilotage, le **Conseil départemental d'Ardèche rendra légitime l'action du comité de pilotage par la validation du plan de gestion** en Assemblée départementale ou en Commission permanente. **L'ensemble des documents de gestion est soumis à l'avis du comité de pilotage.** Pour ces deux instances, le technicien se charge des convocations aux réunions pour les différents membres et du secrétariat.

Conseil scientifique

S'agissant des aspects paléontologiques du site, un conseil scientifique sera créé pour encadrer les recherches et aider à adopter les bonnes techniques et les bons dispositifs pour mener à bien les fouilles. Ce comité scientifique comme les autres instances sera animé par le gestionnaire. L'objectif est d'assurer la tenue annuelle du comité scientifique traitant des enjeux paléontologiques du site. Le comité n'a pas vocation à suivre les autres aspects scientifiques du plan de gestion (naturalistes, conservation du patrimoine, etc.). Le technicien a la charge de l'animation des réunions du conseil scientifique. Il élabore les documents de présentation et assure le secrétariat des réunions (prise de notes, comptes-rendus, relevés de décision) qui seront au minimum d'une par an. Il envoie également les convocations pour les réunions aux différents membres. Les membres du conseil scientifique peuvent aider ou réaliser directement les présentations lors des réunions lorsqu'il s'agit de témoignages particulièrement pointus. Le comité scientifique rend un avis à l'issue des réunions sur les décisions qui sont prises.

Planification	Chaque année de manière récurrente pour les comités techniques et de pilotage, à partir de 2025 pour le CS											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	En fin d'année pour attendre le rapport annuel d'activité											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	4 jours / an en 2023 et 2024 puis 7 jours / an une fois le CS effectif											
Indicateur de réalisation	Nombre de réunion											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Au moins 3 réunions / an (soit 1 pour chaque comité)											

MS 5	ALIMENTER LA BASE DE DONNÉES INPN AVEC LES DONNÉES DU SITE	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 12		CS 2, CS 4, CS 5, CS 6, CS 7, CS 8, CS 10, CS 12, MS 9	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La base de données INPN qui sera créée devra être alimentée chaque année avec les données recueillies sur l'emprise du plan de gestion. L'objectif est d'assurer un fonctionnement naturel de cette base en prenant l'habitude de l'alimenter régulièrement pour permettre d'effectuer des analyses sur les composantes naturalistes du site.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

L'ensemble des données naturalistes recueillies sur l'emprise en gestion lors des travaux menés sur le site, des animations, des suivis, etc. devra être consigné dans un carnet qui permettra chaque année d'alimenter la base. Un temps estimé à 3 jours par an est nécessaire pour organiser et effectuer le transfert des données annuelles dans la base par le gestionnaire.

À noter que, pour les études menées par des prestataires, **il conviendra d'indiquer dans les appels d'offres que les données devront être systématiquement transmises dans la base de données de l'INPN.**

Planification	Chaque année de manière récurrente											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	A répartir en fonction de la collecte des données											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	3 jours / an											
Indicateur de réalisation	Nombre de données transmises par rapport aux nombres de données recueillies											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> 60 % de données transmises											
Localisation	Sans objet											

MS 6	GESTION COMPTABLE ET ADMINISTRATIVE	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 12		MS 9	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La mise en œuvre du plan de gestion est intimement liée à une bonne gestion comptable et administrative. Même si la gestion comptable est assurée par les services internes du Département, le technicien du site doit pouvoir présenter, à tout moment, les éléments administratifs et budgétaires qui concernent les actions. **L'objectif est d'assurer, organiser et soumettre une gestion comptable et administrative rigoureuse permettant la validation de l'exercice comptable et le bon fonctionnement du site.** Il s'agit ici de prévoir la mise en place d'une comptabilité analytique du site afin de tirer des enseignements sur l'efficacité de la gestion et des actions entreprises.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Pour assurer une gestion saine, le gestionnaire effectuera un suivi régulier de la comptabilité des actions entreprises. L'exercice comptable doit être soumis au comité de pilotage en fin d'année pour apprécier les actions engagées. A ce titre, le gestionnaire déploiera les outils qui lui conviendront pour suivre et transmettre les devis et factures clients, gérer les stocks et organiser la comptabilité avec les services internes du Conseil Départemental.

Cette action regroupe toutes les démarches administratives, réglementaires et qui permettent la mise en œuvre des actions du plan de gestion.

Le budget prévisionnel d'une année de fonctionnement est établi en fin d'année n -1 avec une **version définitive actée en début d'année n**. Pour cela, le gestionnaire devra prendre en compte d'éventuelles demandes de subventions auprès des partenariats possibles :

- Europe (contrats Natura 2000) ;
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (espèce patrimoniale d'un PNA Chiroptère, PNA Papillons de jours) ;
- Région Auvergne-Rhône-Alpes : dispositif pour la sauvegarde du patrimoine (patrimoine minier) ;
- Communauté d'Agglomération Privas Centre Ardèche (action de développement local) ;
- Structure privée (Fondation du patrimoine, Natures et découvertes, etc.) pour la remise en état des différents patrimoines.

Différentes actions du plan de gestion pourront nécessiter le recours à des subventions et à des partenariats financiers. Une démarche prospective est à entreprendre afin de développer de nouveaux partenariats financiers et ainsi consolider le financement des actions. Par ailleurs, certaines actions conséquentes du plan de gestion (MS 7) impliquent nécessairement un plan de financement spécifique et complémentaire afin d'assurer des postes de personnels et de développer l'Espace Boissine.

Pour assurer le bon fonctionnement du site, **le gestionnaire établira chaque année un tableau de bord** en se basant sur la programmation pluriannuelle du plan de gestion. De cette manière, une comptabilité analytique devra être mise en place petit à petit. Celle-ci devra être finalisée et opérationnelle pour l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion permettant ainsi d'aider à l'orientation des actions.

Planification	Chaque année de manière récurrente											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Tout au long de l'année											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	Variable selon les années en fonction des projets prévus											
Indicateur de réalisation	Validation des comptes liés à La Boissine											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Sans objet											

MS 7	ASSURER LA PRESENCE DE PERSONNELS PERMANENTS POUR GERER LE SITE ENS ET PERMETTRE L'OUVERTURE AU PUBLIC	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPERATIONNEL CONCERNE		AUTRES ACTIONS ASSOCIEES	
OO 12		Ensemble des actions	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Cette fiche action est au cœur du projet de gestion. En effet sans personnel suffisant, il n'est pas possible d'assurer une gestion correspondant à la commande politique d'accueil permanent du grand public sur le site. Par ailleurs, il faut rappeler que l'emprise en gestion comporte des bâtiments entièrement rénovés avec un investissement considérable du Conseil Départemental de l'Ardèche et il convient maintenant d'occuper et de faire vivre ces bâtiments. L'objectif est d'assurer, a minima, la présence de personnels adaptés à temps plein sur le site ainsi que ponctuellement du personnel supplémentaire, saisonniers, stagiaires ou service civique

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

La gestion du site et de l'Espace Boissine nécessite des moyens humains qui pour l'instant font clairement défaut sur le site. L'Espace Boissine demeure un outil formidable pour mettre en œuvre la politique environnementale du Département. Du fait de sa situation géographique, son environnement protégé, sa situation centrale en bordure de la vallée du Rhône, la configuration des bâtiments et les nombreuses possibilités offertes en termes de pédagogie (nombreuses sciences à étudier sur le site : géologie, géographie, paléontologie, histoire, écologie, topographie, pédologie, sédimentologie), l'Espace Boissine se dirige naturellement pour être un pôle départemental d'éducation à la nature, aux sciences, à la culture et au patrimoine. Afin d'assurer la transition du site vers ce type d'offre, qui pourrait constituer une vitrine de la politique du Département, il convient de réfléchir aux solutions les plus adaptées.

A très court terme, il convient de pérenniser le **poste de chargé de mission (cat. A) basé sur le site**. Dans ce contexte, le site fait l'objet d'un calendrier annuel précis ne permettant d'ouvrir l'Espace Boissine que ponctuellement pour l'accueil du public, notamment lors de certaines animations contractualisées au travers d'un marché public (animations estivales, journées Ardèche nature et ateliers « découverte » pendant les vacances scolaires de la Toussaint et de Pâques). Ponctuellement, le chargé de mission dégage du temps lors d'animations spécifiques ou de prestations spécifiques se déroulant au sein de l'Espace Boissine mais sans que celui-ci ne soit spécifiquement aménagé.

Ce scénario avec 1 ETP basé sur le site, dont seulement 0,5 ETP est consacré à la gestion du site ENS de la Boissine, ne permet pas de répondre aux attentes d'ouverture plus large au public, ni la réalisation de toutes les actions du plan de gestion.

Afin d'assurer une plus large ouverture au public, il convient de renforcer les moyens humains dédiés à la conception des supports d'animation, au programme pédagogique et à l'accueil du public. Les services du Département, avec leurs partenaires, étudieront en 2023 et 2024 le cadre le plus approprié (recrutement direct et/ou marché) ainsi que le détail des missions dévolues à ce volet animation.

Planification	Chaque année de manière récurrente										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	1 ETP basé sur le site (0,5 affecté) + moyens dédiés en fonction des résultats de l'étude interservices à mener en 2023 / 2024										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	0,5 ETP cat. A = 25 000 € brut / an										
Temps de travail indicatif	(voir l'introduction de l'évaluation des moyens humains du plan de gestion)										
Indicateur de réalisation	Temps d'ouverture au public, nombre de personnes accueillies (scolaires / habitants)										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Augmentation de la fréquentation > à 10 % sur la durée du plan de gestion										
Localisation	Unité de gestion MB										

MS 8	ÉTABLIR DES PARTENARIATS AVEC LES PRINCIPAUX PARTENAIRES, VOISINS DU SITE	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 12		CS 2, CS 4, CS 10, CS 11, CS 12, IP 2, IP 3, IP 4, IP 8	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Dans le cadre des activités quotidiennes, la gestion du site nécessite des échanges et des partenariats avec plusieurs types de structure. Afin d'être plus efficace et de formaliser ces échanges, la mise en place de conventions – sous différentes formes – paraît pertinente. **L'objectif est donc de mettre en place des conventions (ou de les renouveler) selon les partenaires (convention de pâturage, convention d'échange de données, convention financière avec les organismes de formation, etc.).**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Convention déjà formalisée mais nécessitant un renouvellement régulier :

- Convention de pâturage : il s'agit d'une convention non financière avec un agriculteur local. Cette convention peut faire l'objet d'adaptations annuelles selon l'évolution des milieux pâturés.
- Convention financière avec le CEFA de Montélimar. Cette convention permet d'effectuer une partie de l'entretien du site par des étudiants en formation.
- Convention financière avec l'ESAT de Beauchastel. Cette convention permet d'effectuer des petits entretiens extérieurs et aménagements sur le site par des adultes en situation de handicap.

Convention à prévoir :

- Le site Natura 2000 Rompon-Ouvèze-Payre englobe la totalité de l'ENS de La Boissine et la structure animatrice désignée est la mairie de Le Pouzin (07). À ce titre, les différentes études qui peuvent être menées sur le site Natura 2000 intéressent directement le gestionnaire de La Boissine et inversement. **Des échanges de données entre le Conseil Départemental et la collectivité en charge de l'animation du site Natura 2000 (Mairie de Le Pouzin) sont à engager afin d'être plus efficace dans la gestion et la conservation des espèces sensibles.**
- Etc.

Planification	Uniquement en 2023.											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	À établir rapidement après la mise en route du plan de gestion											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	2 jours en 2023. Le temps nécessaire pour renouveler les conventions est pris en compte dans l'action MS6 de gestion administrative											
Indicateur de réalisation	Convention à prévoir : effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Sans objet											

MS 9	ÉVALUATION QUINQUENNALE DU PLAN DE GESTION A L'AIDE DU TABLEAU DE BORD	OLT 3	3
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 13		MS 9, EI 4	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

L'évaluation à mi-parcours a pour objectif, à partir des bilans annuels, d'établir un premier bilan de la gestion et de la réalisation des actions.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

L'évaluation consistera à préciser l'état l'avancement du plan de gestion en fonction des indicateurs définis et des résultats attendus. Cette évaluation à mi-parcours doit s'assurer, d'une part, de la bonne mise en œuvre des actions et, d'autre part, de la pertinence des indicateurs et de leur grille de lecture. Il s'agit d'une évaluation de l'état d'avancement du plan de gestion et qui peut conduire à un ajustement de la programmation des actions. **Pour ces raisons, cette évaluation doit être conduite en interne dans un processus continu d'ajustement et d'amélioration du tableau de bord.**

Planification	À cheval sur les deux années afin de disposer d'un maximum de données										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	À réaliser en fin d'année 2027 et début d'année 2028										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	- (réalisation interne)										
Temps de travail indicatif	10 jours										
Indicateur de réalisation	Un rapport d'évaluation à mi-parcours										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non										
Localisation	Sans objet										

II.2 LES ACTIONS DE CREATION DE SUPPORTS DE COMMUNICATION ET DE PEDAGOGIE (CC)

CC 1	CONCEVOIR UNE STRATÉGIE D'INTERPRÉTATION DES PATRIMOINES DU SITE	OLT 1	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 4		CC 7, CC 3	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les différents patrimoines du site (paléontologie, paysage, sciences naturalistes, bâti minier, etc.) sont autant d'outils qui peuvent être utilisés pour sensibiliser le public à ces différents enjeux. Afin de valoriser ce patrimoine par des outils adaptés, une stratégie d'interprétation (diagnostic du potentiel, mise en perspective des atouts et contraintes, etc.) permettrait **d'aboutir à un plan d'actions afin d'être le plus opérant possible**. L'objectif est d'initier une telle démarche sur le site, soit en concentrant les ressources internes du Département, soit en mobilisant une expertise externe (bureau d'études spécialisé, association, etc.). Cette démarche devra aboutir à la réalisation d'actions concrètes à mettre en œuvre, ayant pour finalité de développer des outils d'animations. L'action n'est proposée qu'à partir de 2024 pour permettre la prise en compte des réflexions de l'action CC 3.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Dans le cadre de l'action MS 7 qui vise à permettre la présence de personnel au sein de l'Espace Boissine et des résultats de l'action CC 3, une réflexion sera menée pour concevoir des outils pédagogiques en fonction des orientations stratégiques qui auront été prises. Un bureau d'études spécialisé sera recruté pour aider le Département dans le choix des aménagements à prévoir et la conception d'outils pédagogiques adaptés au site et aux publics visés. Ces outils consisteront à pouvoir proposer au public de l'Espace Boissine, aussi bien adulte que plus jeune, une découverte des différents patrimoines du site. Des outils devront permettre d'avoir une bonne approche des patrimoines (en particulier de la paléontologie) à travers des moyens modernes (petite vidéo à visionner dans une salle des bâtiments, exposition interactive avec des objets à manipuler, jeux de société à faire en famille, etc.) Des structures spécialisées pourront être consultées afin de concevoir les outils les plus adaptés. Des réalisations soignées devront permettre d'agrémenter une partie des salles de l'Espace Boissine. Des documents spécifiques seront créés pour le personnel du site, notamment des « guides de commentaires » à destination des saisonniers pour aider à l'animation du sentier et du site en général.

Planification	Étude en 2024 après la maturité des actions CC 3 et MS 7 pour une réalisation en 2025										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Réflexion, conception et réalisation de la stratégie d'interprétation										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	25 000 euros : recrutement d'un bureau d'étude pour l'élaboration de la stratégie ; 60 000 euros : conception des outils (films, panneaux, audio guide pour le sentier, guide des commentaires pour les saisonniers, etc.) et achat du matériel : vidéoprojecteur, ordinateurs, mobilier, etc.)										
Temps de travail indicatif	20 jours (élaboration et suivi du marché) en 2024 et 20 jours pour le suivi de la réalisation en 2025										
Indicateur de réalisation	Nombre d'outils par type de patrimoine										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Minimum de 2 outils / patrimoine										
Localisation	Sans objet										

CC 2	CRÉER UNE EXPOSITION PERMANENTE (MAIS AMOVIBLE) SUR L'HISTOIRE DU SITE AU SEIN DE L'ESPACE BOISSINE	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 14		CC 1, CC 3	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Fort de son riche passé minier, agricole, scientifique et aujourd'hui environnemental, le site bénéficie d'une histoire originale qu'il convient de faire partager et faire connaître. Il en va aussi de l'imprégnation des riverains avec le site pour que l'histoire commune partagée puisse faire naître un sentiment d'appartenance. L'objectif est de retracer l'histoire des lieux afin de bien faire comprendre quels étaient les usages du site et quelle est dorénavant le devenir du site.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Les locaux de l'Espace Boissine se prêtent à la création d'une exposition permanente permettant de retracer le fil de l'histoire du site au fur et à mesure des panneaux. Enrichie de photos historiques et actuelles, l'exposition peut permettre en quelques panneaux d'avoir une vision complète du site et ainsi mieux faire comprendre son évolution, son attrait et sa grande richesse scientifique. L'ensemble des textes et illustrations peut être réalisé en interne par les services départementaux (culture, espaces naturels et forêt, communications, bâtiments, etc.). Les éléments de cette exposition sur les murs devront être mobiles et entièrement délocalisables pour ne pas gêner les usages quotidiens des bâtiments et pour pouvoir adapter l'exposition à d'autres sites. Un petit film retraçant toute l'histoire serait également une solution adaptée (non chiffré ici). Une entreprise sera sélectionnée pour effectuer l'impression grand format des panneaux d'exposition.

Planification	En 2027, lorsque les locaux de l'Espace Boissine seront déjà bien fonctionnels selon les orientations retenues											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	En début d'année pour l'installation soit effective pour la saison touristique											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	50 000 euros											
Temps de travail indicatif	20 jours											
Indicateur de réalisation	Réalisation effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MB											

CC 3	CONCEPTION D'UN CYCLE D'ANIMATION TYPE, RELATIF AUX SCIENCES, À LA CULTURE, AUX PATRIMOINES, ET À LA NATURE	OLT 4	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 14		CC 1, PA 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le Département a pour projet de faire de l'ESPACE BOISSINE un lieu d'éducation à l'environnement. Pour assurer un fonctionnement optimal du site et des bâtiments qui permettent d'envisager un pôle de qualité, il est important d'identifier l'ensemble des possibilités offertes par les lieux pour un cycle d'animation à destination des scolaires et du grand public. Pour ce faire, cette mesure vise à orienter et faire un état des lieux du champ des possibles pour ces animations afin de guider les prestations via des marchés publics mais pour prévoir aussi dans le futur, une solution interne permettant de conceptualiser l'ensemble des offres possibles.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Depuis 2019 et l'ambition d'un pôle éducatif de qualité pour l'Espace Boissine, les animations ne cessent de se développer au sein du site, aussi bien en termes de quantité de personnes accueilli (en particulier les scolaires) qu'en terme de prestations proposées. Cette fiche présente la situation actuelle des animations réalisées et propose des perspectives d'évolution à court ou moyen terme en fonction des moyens disponibles. A ce jour, les animations sont toutes réalisées par la voie d'un marché public.

Animations scolaires : « Ecole en nature »

Ce cycle d'animation, uniquement scolaire, vise à proposer des prestations à deux périodes distinctes. L'une pendant la période automnale (de septembre à novembre) et l'autre pendant la période printanière (d'avril à juin).

Les animations pédagogiques doivent amener les enfants à travailler sur au moins une thématique propre au site de La Boissine mais aussi à une échelle plus large sur les grandes thématiques environnementales, scientifiques ou patrimoniales sous forme d'ateliers ou cours en classe couplé à une sortie de terrain sur le site de La Boissine. Le verger conservatoire mais aussi d'autres outils (mare temporaire, forêt, etc.) liés aux espaces naturels de La Boissine sont à privilégier.

Seules les écoles primaires sont ciblées pour ces prestations en évitant les écoles maternelles car l'accès à pied depuis la Voulte-sur-Rhône limite le temps pour des animations ambitieuses. Le prestataire étant chargé de la recherche des écoles et classes volontaires, du transport sur le site, des animations sur le site, de la fourniture du matériel nécessaire pour les animations et de la préparation en classe du parcours pédagogique et / ou de la restitution avec les enseignants.

- Perspective envisageable à plus long terme avec une solution interne permettant de rationaliser les coûts :
 - Diversifier l'offre avec des scolaires du collège dans le cadre des nouveaux dispositifs « **Atout Collège** » : internalisation partielle de certaines animations et/ou mise à disposition ponctuelle du site pour mise en œuvre d'animations financées par le Département ;
 - Proposer des animations spécifiques (en salle notamment) sur la période hivernale.

Animation grand public : « Journée Ardèche Nature »:

Les journées Ardèche Nature sont maintenant devenues un incontournable au niveau local. Sur un week-end de septembre ou octobre, plusieurs centaines de familles sont accueillies pour de nombreuses prestations au sein de l'ENS, de type balade, visite commentée, conférences, atelier à thème, etc. Les différents patrimoines de l'ENS (paléontologie, verger conservatoire, fossile, mare, mine, flore, etc.) doivent être mis à l'honneur lors de week-end nature.

- Perspective envisageable à plus long terme avec une solution interne permettant de rationaliser les coûts :
 - Créer des objets en vente afférent au site (goodies, mascottes, cartes postales, etc.) servant d'image de marque et de souvenir tout en permettant de créer un apport financier qui pourra être réinjecter dans la gestion du site.

Animations thématiques complémentaires :

En lien avec le fonctionnement de l'Espace Boissine, un large ensemble d'animations pourront être réalisées pour les différents publics. Parmi les classiques de ces animations thématiques, deux soirées « balades sous les étoiles » doivent être proposées, mais aussi des expositions en libre accès au sein de l'Espace Boissine pour tous les publics, et de nombreux ateliers pour les enfants pour répondre aux ouvertures lors des mercredis et des vacances scolaires spécifiées en amont.

La diversité des animations doit permettre de créer un programme d'animation estival riche et varié qui se renouvelle d'année en année même si des « valeurs sûres » (balade sous les étoiles, etc.) jouent le rôle de locomotive et sont proposées annuellement.

- Perspective envisageable à plus long terme avec une solution interne permettant de rationaliser les coûts :

- Etendre les animations des mercredis à destination des centres de loisirs et MJC aux mercredis des mois d'avril (après pâques) et de mai qui sont suffisamment ensoleillés pour proposer des animations extérieures ;
- Envisager une plus grande offre concernant les animations en soirée (astronomie, chiroptères, sons de la nature la nuit, etc.).
- Participation à la gestion du verger de variétés anciennes sur des animations plus régulières avec une classe de la Voulte-sur-Rhône sur un projet pédagogique très local ou un centre de loisirs.

Planification	Marché public de prestation d'animation au moins à court terme jusqu'à développer une solution interne avec des animateurs recrutés au sein de l'Espace Boissine											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	À engager de manière prioritaire											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Environ 80 000 euros / an sur la durée du plan de gestion											
Temps de travail indicatif	5 jours / an pour suivre le marché (sans compter la présence effective sur site permettant d'assurer le fonctionnement général)											
Indicateur de réalisation	Programmation effective des animations via un calendrier											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Sans objet											

CC 4	METTRE EN PLACE UNE CAMERA AU SEIN DES COMBLES DE L'ESPACE BOISSINE POUR SUIVRE L'ÉVOLUTION DES COLONIES DE CHAUVES-SOURIS	OLT 4	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 16		CS 13, CS 3, CS 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

L'installation d'une ou de plusieurs colonies de chauves-souris au sein des combles de l'Espace Boissine suite aux travaux liés à l'action CS 13 pourrait être un formidable moyen d'effectuer une sensibilisation à ces espèces au sein des locaux. Pour ce faire, l'installation d'une caméra dans les combles, filmant en continu l'évolution de la colonie, ajoutera des moyens d'animation au sein de l'Espace Boissine tout en effectuant une sensibilisation à ces espèces peu connues du grand public. L'objectif est d'installer un moyen de suivi de la colonie qui permettrait de visualiser sur un écran, au sein de l'Espace Boissine et dans d'autres lieux (hôtel du Département), l'évolution en direct des chauves-souris.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Une entreprise spécialisée sera mandatée pour effectuer le travail **si une colonie s'installe dans les combles, et sous coordination d'un chiroptérologue expérimenté**. En effet, l'investissement est coûteux à réaliser (le matériel doit notamment résister aux déjections des chauves-souris) et il ne faut pas non plus mettre en péril la colonie par cet aménagement. Les ondes émises par la caméra peuvent gêner les chauves-souris et il convient d'installer un matériel spécifique. L'installation devra par ailleurs être effectuée lorsque les chauves-souris ne fréquentent pas les combles selon le type d'usage qui y est effectué (gîte estival, gîte hivernal, etc.).

Planification	Au plus tôt , quand les colonies seront bien établies											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Installation à effectuer en dehors de la présence de la colonie selon l'utilisation qui est effectuée											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	12 000 euros											
Temps de travail indicatif	5 jours											
Indicateur de réalisation	Système fonctionnel											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MB											

CC 5	CRÉER ET DIFFUSER UNE BROCHURE PRÉSENTANT L'ENS DE LA BOISSINE	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 15		CC 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

En parallèle de l'action CC 2, et dans le but de promouvoir le site (bâtiments + ENS), la réalisation de brochures papiers permettant de faire connaître le site au niveau strictement local reste une technique de communication importante. L'objectif est de concevoir une brochure concernant l'ENS et l'Espace Boissine qui soit diffusée localement et régulièrement renouvelée en fonction de l'évolution de l'ENS et de l'Espace Boissine.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

L'ensemble de la conception, réalisation et impression sera réalisé avec les moyens du Conseil Départemental. Le format de la brochure devra permettre en quelques volets de localiser le site, présenter le sentier pédagogique, le verger conservatoire, faire connaître les enjeux écologiques du site, présenter l'Espace Boissine (période et horaire d'ouverture, activité possible, etc.) et valoriser d'une manière générale l'ENS.

La brochure sera revue intégralement tous les trois ans pour permettre de s'adapter à l'évolution de La Boissine. Elle sera diffusée au niveau local dans les offices de tourisme, mairies et autres points d'accès aux informations.

Planification	Conception à affiner tous les trois an et diffusion à assurer tous les ans											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Réalisation et diffusion dans les premiers mois de l'année											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Moyen interne du Conseil Départemental											
Temps de travail indicatif	44 jours (comprend deux jours de diffusion par an ainsi qu'un renouvellement de la conception tous les 3 ans)											
Indicateur de réalisation	Réalisation effective ainsi que la diffusion											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Sans objet											

CC 6	CONCEVOIR ET INSTALLER DES PANNEAUX D'INFORMATIONS AUX ENTRÉES DU SITE	OLT 4	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 15		CC 5, SP 3, PA 4, CI 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Aux deux entrées du site, il n'existe à l'heure actuelle aucune information suffisamment précise concernant la réglementation ou encore le fonctionnement du site. Ce défaut entraîne régulièrement des difficultés au niveau de l'entrée principale en raison des voitures garées sur le parking de l'Espace Boissine, alors que la zone centrale n'est pas ouverte au public en permanence.

Ce constat met en évidence le défaut d'informations sur le fonctionnement du site et un besoin de clarification rapide.

L'objectif est d'installer un panneau sur les deux entrées principales du site (devant les bâtiments et à côté du portail roulant au nord) qui permette d'une part d'expliquer le fonctionnement du site, et d'autre part, à défaut de règlement précis, de rappeler les règles de bonne conduite (interdiction de cueillette des fleurs, de ramassages des minéraux, de jeter ses déchets, etc.).

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Les deux panneaux seront nécessairement différents et celui concernant l'entrée au niveau de l'Espace Boissine devra comporter plus d'éléments d'information. Il devra notamment préciser les conditions de visite libre sur le sentier aménagé (en lien avec l'action PA 6). Si les orientations stratégiques de fonctionnement de l'Espace Boissine n'ont pas encore été décidées en fin d'année 2023, il conviendra alors de reporter la pose des panneaux définitifs, mais de prévoir quand même la mise en place des informations sur des supports temporaires.

Les panneaux devront être bien étanches et résistants aux intempéries. Ils rappelleront les règles de bonne conduite sous forme de pictogrammes. Ils permettront en quelques minutes de comprendre le fonctionnement du site (localisation du panneau par rapport à la configuration du site, schéma du sentier d'interprétation, matérialisation du verger conservatoire) et indiqueront d'autres moyens de s'informer sur le site en cas de fermeture de l'Espace Boissine (téléphone, site internet etc.). Une concertation regroupant plusieurs services départementaux (communication, bâtiments, etc.) sera mise en place.

Planification	Dès 2023 (si les orientations stratégiques sont définies) pour donner de la lisibilité sur le fonctionnement du site											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	En fin d'année afin d'intégrer aux panneaux les orientations stratégiques (visite libre possible, etc.)											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	1 500 euros pour la fourniture (pose en interne)											
Temps de travail indicatif	20 jours											
Indicateur de réalisation	Installation effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MB											

CC 7	ÉLABORER UNE STRATÉGIE DE COMMUNICATION	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 16		CI 1, CI 4, CC 6, CC 5, CC 4, CC 3, CC 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le site abrite un patrimoine emblématique du territoire et constitue un pôle d'attractivité avec près de 1 500 visiteurs en moyenne depuis 2019 alors que le cœur du site n'est pas encore ouvert librement aux visiteurs. Les activités développées où en passe de l'être dans un futur proche représentent un intérêt aussi bien au niveau local qu'à un niveau plus important. Leurs diffusions doivent mobiliser différents canaux de communication, tout particulièrement pour les activités à destination du public (animations, événements, etc.), afin d'informer le territoire et de participer à sa dynamique, son rayonnement.

L'objectif est d'établir une stratégie de communication qui permette de définir les moyens les plus appropriés (charte graphique de l'ensemble des éléments du site : sentier, panneau d'entrée, verger conservatoire, etc.) **pour communiquer** en fonction des cibles recherchées, les médias les plus intéressants à solliciter, les supports de communication à alimenter, les prestations (de type goodies, cartes postales etc.) à concevoir pour participer à la promotion du site et les différentes opportunités de communication à saisir (radio, télévision, etc.).

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Pour chaque animation, sortie, visite, événement, réalisation, le plan de communication doit permettre de cibler le moyen de le faire connaître et celui qui sera le plus adapté. La construction du plan de communication nécessite un temps conséquent mais il peut apporter une réelle plus-value, en permettant dès le départ, avant même la création des animations, de définir une stratégie à large échelle qui garantira le succès des différentes actions.

Il s'agit ainsi de prévoir la programmation des événements dans les agendas locaux (site internet des offices de tourisme, agenda nature locale, etc.), d'anticiper les sollicitations ponctuelles de la presse locale lors des dates clés (fête de la nature, journées Ardèche Nature, etc.), pour la parution d'articles d'information. Pour les activités et faits marquants du site, une stratégie de communication doit être réfléchie en amont pour savoir où et comment partager l'information et auprès de quel média. Selon l'importance et/ou l'intérêt d'événements particuliers, le plan de communication peut prévoir la sollicitation de médias nationaux pour augmenter la portée de ceux-ci.

Le plan de communication constitue ainsi un document de référence permettant de recenser l'ensemble des opportunités de valorisation des actions du site. Il peut permettre aussi la création de support de communication interne (réseau social, courriers aux bénévoles, etc.). Enfin, il peut envisager les moyens de faire rentrer des fonds (création des petits articles à vendre : cartes postales, posters, porte-clés, etc.), tout en participant à la promotion du site.

Le pilotage et la conception de ce plan devront se faire en lien très étroit avec le service Communication du Département.

Planification	Le plan de communication est adapté chaque année avec une conception à partir de 2023 et une mise à jour en 2027										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Pas de période strictement définie										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	5 000 € (goodies, porte-clés, impressions diverses, etc.)										
Temps de travail indicatif	70 jours (conception, mise à jour et adaptation annuelle).										
Indicateur de réalisation	Stratégie adoptée										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non										
Localisation	Sans objet										

CC 8	DÉFINIR ET CRÉER DES SUPPORTS COMMUNICANTS POUR LE VERGER CONSERVATOIRE	OLT 1	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 16		IP 7	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Afin de visualiser les caractéristiques des différentes variétés d'arbres fruitiers (variétés anciennes souvent méconnues) qui ont été implantées au sein du verger conservatoire et pour permettre son utilisation dans un cadre pédagogique, la description de chaque arbre permettrait une plus-value importante. L'objectif de l'action vise à installer des panneaux sous forme de bornes sérigraphiées présentant chaque arbre du verger et ses caractéristiques. En complément, un guide (feuille de route) sera rédigé à destination des animateurs saisonniers pour fournir les clefs de la compréhension du verger et de ses particularités.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Une borne en bois résistante et sérigraphiée sera installée au pied de chaque arbre s'étant bien développé (au nombre de 153 actuellement). Afin de prendre en compte les aléas de la croissance des arbres, ces bornes ne seront installées qu'en 2029 pour cibler uniquement les arbres qui sont bien portants. Le coût évalué sur la base de 150 arbres avec une borne bois de classe IV de 1 mètre et sérigraphiée en monochrome se chiffre à plus de 15 000 euros. La pose des bornes pourrait être assurée en interne et/ ou en partie avec les étudiants du CEFA de Montélimar ou l'équipe de l'ESAT de Beauchastel afin de ne pas rajouter un coût important pour l'installation. Un appel d'offre sera lancé pour effectuer la conception, l'impression et la création des bornes. Au préalable, le technicien de l'ENS fournira un plan du verger avec les variétés fruitières à décrire et le nombre exact d'arbres à équiper. Le guide pour les saisonniers sera réalisé en interne par le conservateur du site. Il devra permettre en quelques pages de dispenser les principaux messages et les éléments forts de la gestion à faire passer aux différents publics.

Planification	En 2029, une fois les arbres bien installés permettant de mieux cibler les besoins										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	En fin d'année, implantation plus facile dans le sol										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	15 000 euros										
Temps de travail indicatif	15 jours										
Indicateur de réalisation	Panneaux installés										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non										
Localisation	Unité de gestion MV 1										

II.3 LES ACTIONS DE CREATION ET ENTRETIEN D'INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL (CI)

CI 1	ENTRETIEN DE LA SIGNALÉTIQUE DU SITE (PANNEAUX D'ENTRÉE, ETC.)	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 11		SP 3, CC 5, IP 8	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

En tant qu'espace naturel protégé, le site doit être pourvu de panneaux à ses entrées qui informent les usagers d'une part, du règlement ou de la conduite à tenir, et d'autre part, des informations essentielles concernant l'Espace Boissine (horaire d'ouverture, possibilité offerte, etc.). Ces panneaux doivent faire l'objet d'un entretien et d'une maintenance régulière pour permettre une bonne compréhension par les usagers. L'objectif est d'assurer un état d'entretien irréprochable des différents systèmes d'informations (panneau d'entrée, panneau d'accueil, etc.).

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

La signalétique du site est implantée sur deux points d'accès du site sur son périmètre. Elle doit être entretenue et, au besoin, renouvelée ou complétée. L'entretien des panneaux (nettoyage à l'eau) n'est pas restreint à une période donnée et devra être réalisé régulièrement, autant que nécessaire. En revanche, un contrôle de la lisibilité et de la visibilité des panneaux du site au moins une fois par mois est nécessaire pour s'assurer de leur état.

Planification	Chaque année pour assurer un bon état											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Chaque mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	6 jours / an											
Indicateur de réalisation	Nb d'intervention par an pour assurer l'entretien											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Minimum d'une fois par mois soit douze par an											
Localisation	Unité de gestion MB et MSO 1											

II.4 LES ACTIONS DE CONNAISSANCE ET DE SUIVI DU PATRIMOINE NATUREL (CS)

CS 1	GÉRER LES BOISEMENTS EN LIBRE ÉVOLUTION (HORS ARBRES TÊTARDS)	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 6		CS 2, CS 3, EI 2, IP 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les boisements occupent actuellement la majorité de l'emprise du plan de gestion. Ces boisements, pour la plupart, sont encore jeunes et ne présentent pas d'enjeu écologique particulier. Leur évolution vers des boisements matures permettra sans doute d'améliorer considérablement leurs richesses spécifiques. L'objectif est donc de laisser vieillir ces boisements, sans intervenir, pour permettre une augmentation de la richesse biologique.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Sans objet. (sauf éventuel aspect sécuritaire de type abatage d'un arbre dangereux à proximité d'un sentier ou d'une route)

Planification	Sans objet											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Sans objet											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	-											
Indicateur de réalisation	Aucune intervention											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Ensemble des unités de gestion MEL (de 1 à 13)											

CS 2	AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR L'ÉTAT DES POPULATIONS DE CHAUVES-SOURIS AU NIVEAU DES BOISEMENTS	OLT 2	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 6		CS 1, CS 3, EI 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Cette action anticipe l'augmentation des surfaces foncières acquises dans le cadre de l'action EI 2 et vise à étudier les populations de chauves-souris à l'échelle de l'unité de gestion MEL 1. En effet, les chauves-souris ont été étudiées à présent uniquement au sein de l'emprise du plan de gestion alors que les autres boisements de l'ENS pourraient être favorables aux différentes espèces. **L'objectif consiste à améliorer les connaissances concernant les populations de chauves-souris à l'échelle de l'ENS.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Un bureau d'études ou une association, spécialisé, sera recruté pour réaliser un état des populations de chauves-souris au sein des boisements de l'ENS. L'étude consistera particulièrement à effectuer des passages en fin d'hiver pour constater si les espèces ont potentiellement hiverné sur le site et également en fin d'été pour constater si des zones de swarming existent au sein des boisements. Ces données compléteront les données déjà acquises au sein de l'emprise en gestion et qui sont relativement complètes.

Planification	En 2028 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion et pour que les acquisitions foncières soient maximales											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Inventaire aux périodes cibles (sortie d'hiver et transit estival avec reproduction de fin d'été)											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	8 000 euros											
Temps de travail indicatif	6 jours (préparation et suivi de l'appel d'offre, suivi du travail réalisé)											
Indicateur de réalisation	Carte de répartition											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Comparaison des cartes de répartition des espèces entre la première année du plan de gestion et à son issue											
Localisation	Unité de gestion MEL 1											

CS 3	EFFECTUER UN INVENTAIRE DES ARBRES GITES POTENTIELS POUR LES ESPÈCES CAVICOLES ET LES CARTOGRAPHIER	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 6		CS 1, CS 2, EI 2, IP 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Malgré une connaissance assez bonne des populations de chauves-souris au sein de l'emprise du plan de gestion et l'existence par le passé d'un gîte dans l'ancien prieuré, les données concernant les gîtes potentiels restent très limitées. L'objectif consiste ainsi à améliorer cet état de connaissance en réalisant un inventaire des potentialités qui pourra permettre dans le futur de conserver les gîtes potentiels et de les suivre régulièrement.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Cette action sera réalisée en lien direct avec l'action CS 2 afin de maximiser le temps passé sur le terrain. À noter également que la cartographie des arbres têtards dans le cadre de l'action IP 6 devrait être effective depuis une année au moment de la réalisation de ce travail permettant ainsi d'aider à l'inventaire. Le bureau d'études parcourra les secteurs qui semblent propices à obtenir une cartographie relativement complète des potentialités de gîtes. Une classification des potentialités indiquera le niveau des enjeux selon les gîtes.

Planification	En 2028 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion et pour que les acquisitions foncières soient maximales											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	En fin de saison, la chute des feuilles permet une recherche plus aisée des gîtes potentiels											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	2 500 euros											
Temps de travail indicatif	3 jours											
Indicateur de réalisation	Cartographie complète des gîtes potentiels											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 4	ACTUALISER LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS À ÉCHÉANCE DU PLAN DE GESTION AINSI QUE LA FLORE DU SITE	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		CS 9, EI 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La gestion menée sur le site pendant ce plan de gestion aura un impact sur les habitats naturels qui sont, par ailleurs, en évolution constante. Une partie des objectifs du plan de gestion vise à maintenir les habitats naturels les plus patrimoniaux du site alors que d'autres objectifs visent à réduire certains types d'habitat (boisement allochtone). La mise à jour de la cartographie des habitats doit permettre de constater l'évolution de l'ensemble des habitats de l'ENS. Ce travail s'accompagnera d'un inventaire de la flore pour compléter les données qui ne sont pas encore assez représentatives de la richesse du site.

L'objectif est donc double avec une mise à jour cartographique des habitats naturels et une amélioration des connaissances de la richesse spécifique liée à la flore.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Concernant les habitats naturels, il s'agira d'effectuer une mise à jour suite aux travaux de 2019 ; l'actualisation de 2031 pourra se concentrer sur la délimitation des habitats et des micro-habitats puisque la typologie est disponible (elle pourra au besoin être révisée selon l'évolution des connaissances idoines).

Concernant la flore, il s'agira de progresser non seulement dans les connaissances générales des taxons présents sur le site, mais également dans la recherche des espèces patrimoniales.

Pour effectuer l'ensemble de ce travail, un bureau d'études, une association ou un établissement public devra être mandaté et concentrera son travail sur les périodes les plus propices (printemps et début d'été). **L'action concerne l'ensemble de l'ENS et pas seulement l'emprise du plan de gestion.**

Planification	En 2031 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion avec de nouvelles données											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Inventaire aux périodes les plus favorables											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	15 000 euros											
Temps de travail indicatif	6 jours (préparation et suivi de l'appel d'offre, suivi du travail réalisé)											
Indicateur de réalisation	Nouvelle cartographie et inventaire effectif											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Comparaison des cartes de répartition des espèces entre la première année du plan de gestion et à son issue, permettant de constater une augmentation des données											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 5	RÉALISER UN INVENTAIRE DE LA FONGE, DES MOUSSES ET DES LICHENS	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		CS 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La fonge, règne maintenant bien séparé de la faune et de la flore, ne possède encore aucune donnée sur la présence et la richesse des espèces au sein du site. La connaissance des espèces présentes permet souvent une amélioration de la gestion grâce aux informations apportées par les espèces. Il en va de même avec les mousses et lichens dont les données apparaissent lacunaires sur le site, exceptées les espèces permettant d'apporter des informations sur la qualité de l'air, la qualité des forêts, etc.

L'objectif est de combler cette lacune de connaissances en effectuant un premier inventaire des espèces dans chacune de ces trois disciplines.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Fonge

Les sociétés mycologiques cherchent souvent des terrains publics à prospecter pour ne pas risquer des difficultés avec les propriétaires privés. L'action consiste donc à se rapprocher des sociétés mycologiques locales (Société Mycologique et botanique de Tournon-Tain et Société Mycologique Montéleger Valence Sud) pour leur proposer d'effectuer un premier inventaire des espèces présentes au sein de l'ENS en échange d'une visite guidée du site par exemple. Les inventaires des champignons se déroulant généralement sur plusieurs années et sur plusieurs saisons, il s'agit ici d'effectuer un premier dégrossissement sur une ou deux sorties mycologiques en fonction des aspirations des sociétés mycologiques.

Mousse et Lichen

Ces deux taxons sont difficiles d'accès et nécessitent des personnes ressources très difficilement mobilisables pour effectuer des inventaires. Il conviendra d'anticiper largement le marché public permettant de recruter des spécialistes capables de mener ces inventaires. Le nombre d'espèces étant conséquent dans ces deux groupes, seul le cœur du site pourrait être inventorié lors de ce premier inventaire. L'objectif sera non seulement d'établir une première liste des espèces présentes, mais également d'obtenir un aperçu des potentialités du site et une recherche particulière sur les taxons protégés ou patrimoniaux.

Planification	En 2030 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion avec de nouvelles données											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Périodes propices à l'inventaire de ce règne											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	6 500 euros											
Temps de travail indicatif	6 jours (prise de contact et suivi de la démarche)											
Indicateur de réalisation	Première liste des espèces pour les trois taxons											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 6	DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES SUR LES COLÉOPTÈRES	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		CS 1, IP 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les études récentes (2019) réalisées au sein de l'emprise du plan de gestion ont montré un potentiel important pour ce taxon au niveau du site. Toutefois, la connaissance est limitée sur la seule zone en gestion alors que le potentiel est important à l'échelle de l'ENS. **L'objectif est donc de renouveler l'inventaire pour améliorer les connaissances de ce taxon à l'échelle de l'ENS.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Un bureau d'études sera recruté pour réaliser l'inventaire en se basant sur les connaissances acquises lors du précédent inventaire. Les localisations des espèces à enjeu seront précisées ou tout au moins envisagées lorsque les espèces ont été capturées dans un piège et que leurs localisations précises n'est pas possible.

L'inventaire s'appuiera également sur l'action IP 6 qui aura permis de remettre en état une grande partie des arbres têtards de l'emprise en gestion trois années auparavant et qui sont très favorables aux coléoptères. L'inventaire ciblera principalement les coléoptères saproxyliques liés donc aux surfaces boisées. **L'action concerne les espaces boisés propriétés du Département** en fonction des milieux favorables à ce taxon.

Planification	En 2030 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion avec de nouvelles données											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Périodes propices pour l'inventaire de ce taxon											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	15 000 euros											
Temps de travail indicatif	6 jours (préparation et suivi de l'appel d'offre, suivi du travail réalisé)											
Indicateur de réalisation	Augmentation de la connaissance											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Comparaison des cartes de répartition des espèces entre la première année du plan de gestion et à son issue, permettant de constater une augmentation de la connaissance											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 7	RÉALISER UN INVENTAIRE DES ARAIGNÉES PRÉSENTES AU SEIN DU SITE	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		CS 1, IP 3, IP 4	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Parmi le groupe des arthropodes, seuls les insectes ont fait l'objet d'étude pour les groupes les plus accessibles. En revanche, la classe des arachnides n'a fait l'objet d'aucun inventaire, alors que les araignées qui composent l'essentiel de cette classe peuvent apporter des informations importantes permettant d'optimiser la gestion du site. Plusieurs espèces fortement patrimoniales peuvent être potentiellement présentes sur le site de La Boissine. L'objectif est de combler les lacunes des connaissances concernant ce groupe afin d'avoir une première idée des espèces présentes sur l'ENS.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Un bureau d'études sera mandaté pour réaliser un premier inventaire de ce groupe. Pour cette première étude, seuls les milieux les plus propices sur l'ensemble de l'ENS seront expertisés. Les localisations des espèces à enjeu seront précisées ainsi qu'une description fine des habitats fréquentés. **L'action concerne l'ensemble du périmètre de l'ENS en fonction des milieux favorables à ce taxon.**

Planification	En 2030 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion avec de nouvelles données											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Périodes propices pour l'inventaire de ce groupe											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	7 000 euros											
Temps de travail indicatif	5 jours (préparation et suivi de l'appel d'offre, suivi du travail réalisé)											
Indicateur de réalisation	Première liste des espèces											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 8	RÉALISER UN INVENTAIRE DES MAMMIFÈRES FRÉQUENTANT LE SITE	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		MS 5	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Malgré l'observation relativement aisée d'une partie des espèces de mammifères terrestres, aucune donnée n'est consignée sur une base de données. Cette lacune ne permet donc pas de faire un bilan des espèces présentes et de leurs **évolutions au sein de l'ensemble de l'ENS**. Il est par ailleurs possible que plusieurs espèces protégées fréquentent le site (Hérisson d'Europe, Muscardin, Écureuil roux, etc.). L'objectif est d'établir une première liste des espèces présentes afin de combler cette absence de données pour un groupe très commun.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Le gestionnaire du site, ainsi que les différentes personnes amenées à évoluer sur le site seront incités à noter leurs observations afin d'établir une première liste des espèces. La pose de pièges photos pourra aider à compléter la liste. Le gestionnaire pourra consigner chaque année les données accumulées dans la base de données de l'INPN afin de mieux connaître les espèces qui fréquentent le site et évaluer ainsi la patrimonialité de ce groupe et la responsabilité de l'ENS vis-à-vis des espèces présentes.

Planification	Chaque année afin d'établir une première liste des espèces du site											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Observations régulières à consigner tout au long de l'année											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	- 3 pièges photos à 250 € HT = 750 € HT											
Temps de travail indicatif	2 jours par an (prise de note des observations et transmission au sein de la base de données de l'INPN)											
Indicateur de réalisation	Première liste des espèces											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 9	ASSURER UN SUIVI DE LA FLORE DES MILIEUX OUVERTS POUR ADAPTER LES MESURES D'ENTRETIEN (FAUCHE MÉCANIQUE ET PATURAGE)	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		IP 2, IP 3, IP 4	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La gestion (pâturage et débroussaillage d'entretien) menée sur les parcelles des milieux ouverts nécessite un suivi pour vérifier l'impact de celle-ci sur les espèces. Le taxon de la flore réagit vite à la gestion et il est un bon indicateur pour vérifier que les parcelles présentent l'aspect que l'on souhaite obtenir pour maintenir un maximum de diversité et de patrimonialité. L'objectif est de concevoir un protocole simple, basé sur l'observation de quelques plantes typiques des milieux concernés, mais également en relevant des indicateurs plus structurels et d'état, afin de s'assurer du bon effet de la gestion mise en place.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Dès 2023, une réflexion sera menée avec le CBNMC pour établir un protocole qui puisse être rigoureusement suivi pendant les dix années du plan de gestion. Un stagiaire pourra être recruté pour réaliser le protocole et le mettre en œuvre la première année. Le protocole devra s'appuyer sur trois éléments principaux :

- Effectuer un suivi des parcelles pâturées (unité de gestion MOp 1et MOp 2) afin de vérifier l'impact du pâturage et de la coupe des refus. Il s'agira de vérifier l'état des deux faciès d'habitats naturels (code Corinne 38.21 et 34.36) présents sur ces parcelles dont le premier est classé vulnérable au niveau régional et est classé d'intérêt communautaire dans le cadre de Natura 2000. L'habitat secondaire 34.36 devra notamment être contenu pour ne pas gagner du terrain sur l'habitat communautaire. Le protocole visera à identifier les espèces floristiques typiques de ces deux habitats pour pouvoir juger rapidement de leurs proportions au sein des parcelles et vérifier le bienfondé de la gestion.
- Effectuer un suivi des parcelles de l'unité de gestion MOm 7 qui feront l'objet de travaux de débroussaillage régulier (présence également du Lézard ocellé) et qui sont classées Natura 2000 (code Natura 6210) et vulnérables sur la liste rouge régionale. Le protocole visera à identifier les espèces floristiques typiques de ces deux habitats et à vérifier leur maintien dans des proportions qui garantissent la persistance de l'habitat communautaire.

Le protocole devra permettre une rapidité de réalisation en permettant qu'un passage minimum par an sur les trois unités de gestion puisse permettre de répondre à l'objectif fixé.

Planification	Protocole à définir mais avec un passage minimum chaque année											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Pendant la saison principale de floraison											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Suivi interne											
Temps de travail indicatif	4 jours en 2023 (rédaction du protocole) puis deux jours les autres années (passage de reconnaissance dans les parcelles concernées)											
Indicateur de réalisation	Protocole effectif											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Minimum d'un passage par an sur les milieux concernés											
Localisation	Unité de gestion MOp 1, Mop 2 et MOm 7											

CS 10	AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR L'AVIFAUNE DU SITE, EN PARTICULIER AUX PÉRIODES MIGRATOIRES	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 7		CS 1, IP 2, IP 3, IP 4, IP 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Deux inventaires et quelques données éparses ont permis d'avoir une idée des espèces d'oiseaux se reproduisant dans l'emprise du plan de gestion. Malgré cela, la connaissance de ce groupe reste faible du fait d'une méconnaissance de la situation en période migratoire, alors que l'ENS se situe à proximité d'un axe migratoire majeur (la vallée du Rhône). De plus, seule l'emprise en gestion a fait l'objet d'un inventaire. **L'objectif du suivi est donc d'améliorer les connaissances sur les périodes de migration ainsi que sur la période nuptiale mais à l'échelle de l'ensemble de l'ENS.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Un bureau d'études sera mandaté pour réaliser cette prestation en tenant compte des données existantes sur le site. Au moins un passage sera effectué en période favorable pour étudier la migration prénuptiale, et un autre pour étudier la migration postnuptiale. Enfin, un passage visera à étendre la connaissance sur les espèces reproductrices à l'échelle de l'ENS en inventoriant les milieux les plus propices (milieux ouverts et semi-ouverts). Les localisations des espèces nicheuses à enjeu seront précisées ainsi qu'une description de l'utilisation du site par les oiseaux aux périodes migratoires. L'action concerne l'ensemble du périmètre de l'ENS en fonction des milieux favorables à ce taxon.

Planification	En 2031 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion avec de nouvelles données											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Un passage en migration prénuptiale (mars avril), un passage en nuptial (mai juin) et un en migration postnuptiale (septembre-octobre)											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	5 000 euros											
Temps de travail indicatif	3 jours											
Indicateur de réalisation	Carte de répartition											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Comparaison des connaissances entre la première année du plan de gestion et à son issue											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 11	EFFECTUER UN SUIVI DE LA POPULATION DE LÉZARD OCELLÉ	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 8		IP 2, IP 4	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le Lézard ocellé est une découverte au sein de l'emprise du plan de gestion. Il est fort probable que l'espèce soit arrivée de manière récente et que la population soit encore en cours d'installation. L'espèce est évaluée comme un enjeu fort pour le site et au moins une action (IP 2) est réalisée en partie pour la conservation de cette espèce. L'objectif est de réaliser un suivi de l'espèce pour veiller à son maintien sur le site et à l'évolution de sa population.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Découverte très récemment (2019), la population est pour le moment estimée à un seul couple et un juvénile. Les actions d'éclaircissement (favorables à l'espèce) doivent permettre une progression de l'espèce. Le suivi visera donc à suivre l'augmentation prévisible de la population en effectuant une estimation chiffrée de l'évolution de l'espèce, ce qui est possible du fait de la zone très restreinte qu'occupe actuellement l'espèce. Un protocole précis n'est pas nécessaire, mais il faudra veiller à se rendre plusieurs fois sur le secteur concerné pendant la période favorable et sans provoquer de dérangement (séquence d'observation de 2 heures à réaliser sur des intervalles espacés). Un partenariat pour le suivi sera recherché avec des naturalistes locaux favorisant ainsi l'appropriation du site.

Planification	A réaliser chaque année pour suivre l'évolution de la population d'installation récente											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Suivi à réaliser durant la période favorable											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	200 € / an (convention avec la LPO, suivi herpétologique)											
Temps de travail indicatif	3 jours par an											
Indicateur de réalisation	Taille de la population évaluée											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Effectifs déterminés											
Localisation	Unité de gestion MOM 7, MOM 8 et veille sur secteur MOM 9 et MOM 10											

CS 12	ASSURER UN SUIVI DES RHOPALOCÈRES (PAPILLONS DE JOUR) PATRIMONIAUX	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 8		IP 2, IP 3, IP 4 ; EI 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les deux inventaires réalisés en 2009 et 2019 ont permis d'établir sérieusement les enjeux et la répartition des rhopalocères à l'échelle de l'ENS. De cette manière, des enjeux forts ont pu être démontrés pour au moins cinq espèces que sont l'Hermite, la Proserpine, la Zygène cendrée, l'Azuré du serpolet et le Damier de la succise. La plupart de ces papillons ont été trouvés en petit effectif et en dehors de l'emprise du plan de gestion. Afin de veiller au maintien de ces espèces et en attendant de pouvoir agir directement par des actions concrètes (puisqu'elles sont en dehors des parcelles acquises), il est proposé d'effectuer un suivi et une meilleure caractérisation de ces espèces. **L'objectif consistera à vérifier le maintien de ces espèces, à évaluer leur population et à identifier des actions concrètes à mener pour assurer leur sauvegarde, sachant que des acquisitions foncières auront probablement eu lieu et permettront alors d'agir plus spécifiquement.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Un bureau d'études sera mandaté pour réaliser le suivi et la recherche des 5 espèces prioritaires tout en notant les autres espèces rencontrées. Le suivi s'appuiera sur les données des précédents inventaires. Pour ces cinq espèces, la taille de la population sera établie en effectuant des propositions de gestion pour assurer la conservation des espèces. Les localisations précises des espèces seront précisées ainsi qu'une description de l'utilisation de l'habitat où elles se situent, afin de comprendre leurs besoins. L'action concerne **l'ensemble du périmètre de l'ENS** en fonction des milieux où seront rencontrées ces espèces.

Planification	En 2030 afin de préparer le renouvellement du plan de gestion avec de nouvelles données											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Suivi à réaliser durant les périodes favorables											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	5 000 euros											
Temps de travail indicatif	6 jours (préparation et suivi de l'appel d'offre, suivi du travail réalisé)											
Indicateur de réalisation	Nombre d'espèces à enjeu contacté par rapport au nombre d'espèces à enjeu connu											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> à 75 %											
Localisation	Ensemble de l'ENS											

CS 13	CRÉER DES AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES DANS ET AUTOUR DES BÂTIMENTS POUR PERMETTRE LA NIDIFICATION DE L'AVIFAUNE ET L'HIVERNAGE DES CHIROPTÈRES	OLT 2	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 8		CC 4	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Avant la rénovation des bâtiments de l'Espace Boissine, l'ancien prieuré était connu pour abriter quelques individus de chauves-souris sous ses combles. Les travaux de rénovation ne permettent plus l'accès aux combles et les chauves-souris n'ont plus été contactées. **L'objectif est d'aménager une entrée au sein de la toiture de l'ancien prieuré** afin de permettre à nouveau l'installation des chauves-souris pour y gîter. Dans le même ordre d'idée, plusieurs espèces d'oiseaux sont susceptibles de trouver des conditions propices à la nidification si des aménagements simples sont mis en place. L'objectif est de réaliser des aménagements à proximité des bâtiments, en faveur de la nidification des oiseaux.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Les chiroptères :

Une étude sera menée pour connaître la faisabilité du projet. Les combles devront certainement faire l'objet de quelques aménagements (installation d'une bâche pour récupérer le guano, etc.) pour éviter des déconvenues. Le groupe chiroptère de Rhône-Alpes, issu de la LPO, pourra être sollicité pour des conseils techniques dans la réalisation de l'aménagement.

L'avifaune :

Plusieurs nichoirs sont existants dans les haies situées à proximité immédiate des bâtiments. La plupart d'entre eux ont été mal positionnés et nécessitent d'être repositionnés et nettoyés. Si les nichoirs constituent des sites de nidification de substitution, ils ne remplacent pas les cavités naturelles. Aussi les actions IP 6 et IP 7 seront plus intéressantes sur le long terme pour soutenir les populations d'oiseaux. En attendant, il est possible de profiter des aménagements liés aux chiroptères pour étudier la possibilité d'aménager les combles (Effraie des clochers), voire d'aménager des nids artificiels le long des avant-toits pour les hirondelles. Des conseils pourront également être obtenus auprès de la LPO.

Planification	Étude et aménagement final										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	En début de printemps (pour l'avifaune) et en été afin d'être prêt pour un éventuel gîte en hivernage (chiroptère)										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	6 000 euros										
Temps de travail indicatif	5 jours en 2025 puis 1 jour par an pour le suivi et l'entretien des aménagements										
Indicateur de réalisation	Travaux effectif										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non										
Localisation	Unité de gestion MB										

II.5 LES ACTIONS DE PRESTATION DE CONSEILS, ETUDES ET INGENIERIE (EI)

EI 1	RÉDIGER L'HISTORIQUE DU SITE (MÉMOIRE) SUR LES ASPECTS PALÉONTOLOGIQUES, GÉOLOGIQUES, MINIERS, AGRICOLES, ETC.	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 1		MS 1, MS 2, PR 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les recherches paléontologiques menées par le passé ont principalement été associées à un paléontologue local, qui bénéficie ainsi d'une somme de connaissances importantes sur le site. Pour capitaliser sur ces connaissances et permettre un partage pour la mémoire du site dans le temps, il est important de pouvoir bénéficier d'une trace de cette connaissance. L'objectif est donc de faciliter la rédaction d'un ouvrage (à publier) qui s'intéressera également aux autres activités antérieures du site (minières et agricoles) du fait de la connaissance précise de son histoire.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Pour mener à bien ce projet, une commande auprès du paléontologue devra être effectuée dès les premiers temps de la mise en œuvre du plan de gestion, afin de publier l'ouvrage le plus rapidement possible. Des travaux d'impression offset sont à prévoir pour valoriser cet ouvrage en couleur agrémenté de photographies.

Planification	Commande à réaliser en 2023 pour une livraison au plus tard en 2024.											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Commande à réaliser dès la validation du plan de gestion											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	20 000 euros (conception et tirages)											
Temps de travail indicatif	5 jours en 2023 (préparation et suivi du marché, suivi du travail réalisé)											
Indicateur de réalisation	Exemplaires de l'ouvrage disponible											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Sans objet											

EI 2	RÉALISER UNE VEILLE FONCIÈRE EN VUE DE PRÉSERVER LES PATRIMOINES	OLT 2	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 8		CS 1, CS 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le diagnostic écologique du site, réalisé dans le cadre de l'évaluation du précédent plan de gestion, a permis de montrer que de nombreux enjeux forts (habitats naturels, flore, papillons, etc.) sont situés à l'extérieur du périmètre de ce plan de gestion et par conséquent, ils ne bénéficient pas d'une gestion nécessairement favorable. L'objectif est de réaliser au cas par cas une veille foncière permettant de rester vigilant sur la situation des parcelles qui concentrent les enjeux écologiques.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Une démarche foncière active est en cours avec l'aide d'un prestataire (SAFER 07) pour connaître les souhaits des propriétaires. Cette démarche se concentre sur l'ensemble du parcellaire, sans effectuer de priorisation sur les parcelles pouvant être acquises. Dans le cadre de cette fiche action, une liste des parcelles les plus intéressantes à acquérir a été établie sur le seul critère écologique et sur la base des connaissances actuellement disponibles. La liste des parcelles ; par commune, est présentée en **annexe n°5**.

Nous recommandons fortement l'achat prioritaire des parcelles analysées pour **une surface totale de près de 75 ha** afin de répondre à la vocation de l'ENS (protection du patrimoine naturel). Par ailleurs, l'argument des enjeux écologiques auprès des propriétaires est important à faire valoir, car il peut faire comprendre, que dans certains cas, sans une gestion adéquate, la biodiversité risque de s'éteindre et qu'il convient alors d'intervenir rapidement.

Planification	Acquisition foncière à mener sur le long terme											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Veille foncière à réaliser toute l'année pour ne pas perdre des opportunités											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Non chiffrable pour la partie concernant l'acquisition foncière											
Temps de travail indicatif	2 jours en 2023 (bilan) puis 1 jour par an (veille foncière)											
Indicateur de réalisation	Nombre d'hectares acquis par rapport au nombre d'hectares jugés importants à acquérir de 75 ha											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> à 20 % soit 15 ha minimum											
Localisation	Hors emprise du plan de gestion											

EI 3	INSTALLER UN SYSTEME D'IRRIGATION ÉCONOME DE LA RESSOURCE HYDRIQUE DANS LE VERGER	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 12		IP 7	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La présence du verger conservatoire nécessite un arrosage minimal pendant la saison la plus chaude. Actuellement, c'est un prestataire qui effectue ce travail manuellement. Il s'agit d'une prestation relativement onéreuse et peu en phase avec la philosophie de gestion d'un ENS. En effet l'installation d'un système de goutte à goutte ou de micro-aspiration permettrait de réduire les coûts de main d'œuvre à long terme et serait plus en phase avec la politique de développement durable.

La présence avérée d'une source ou d'une nappe d'eau souterraine, proche du verger conservatoire pourrait permettre d'assurer l'irrigation des arbres fruitiers en effectuant les travaux nécessaires d'investissement. L'objectif est de permettre l'irrigation du verger conservatoire à partir d'une ressource hydrique présente sur le site et de réduire ainsi les coûts économiques et écologiques.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Une fois la recherche d'eau finalisée, un marché public sera lancé afin de sélectionner les différentes entreprises pouvant réaliser les travaux de forage, de fondation (creusement d'une tranchée pour installer la conduite d'eau jusqu'au verger), raccordement à la source ou au forage, installation du matériel d'irrigation (tuyau goutte à goutte ou micro-aspiration et pompe), le raccordement électrique et la construction d'un abri en parpaing. Plusieurs unités de gestion seront concernées par le creusement de la tranchée principale et des tranchées secondaires mais ne seront pas impactées significativement au niveau des habitats naturels. Une étude d'incidence devra être réalisée dans le cadre de Natura 2000 et il est recommandé une assistance par un écologue durant les travaux. Il conviendra également de prendre en compte la canalisation d'eau potable qui est enterrée dans le chemin, du portail nord jusqu'aux bâtiments.

Avant la mise en place d'un arrosage automatisé, il conviendra d'espacer au maximum les arrosages manuels afin que les arbres souffrent un peu pour qu'ils développent leur système racinaire leur permettant ainsi de résister aux périodes de sécheresse et de restrictions d'eau.

Planification	Mise en place de la démarche pas avant 2024, voire 2025 pour assurer la conservation du verger											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Avant la saison estivale											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	40 000 euros (recherche d'eau, forage, achat du matériel, terrassement et installation du système d'irrigation)											
Temps de travail indicatif	6 jours en 2024 – 2025 (préparation et suivi du ou des marché (s) et des travaux)											
Indicateur de réalisation	Travaux effectif											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MB, MV 1, MOp 1, MEL 2 et BA 1											

EI 4	ÉVALUER ET RENOUVELER LE PLAN DE GESTION	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 13		MS 9, MS 7	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le plan de gestion est le document cadre du site. Il doit être renouvelé d'une période à une autre, en capitalisant l'expérience acquise par les précédents, pour répondre aux enjeux actualisés du site et atteindre les objectifs à long terme sur la base d'une nouvelle programmation opérationnelle. **L'objectif est d'assurer une transition inférieure à 1 an entre les plans de gestion et permettre son renouvellement.**

L'évaluation doit donc être anticipée. A l'échéance du plan de gestion, l'évaluation complète doit être menée pour constater ou non, l'atteinte des objectifs et le taux de réalisation. **L'objectif est d'assurer cette évaluation en toute transparence grâce aux indicateurs de réalisation du plan de gestion.**

L'état d'avancement du plan de gestion fait quant à lui l'objet d'un suivi annuel, à minima, par le comité de pilotage du site, sur la base du rapport d'activité annuel élaboré par le gestionnaire.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Le **renouvellement du plan** de gestion doit être entrepris lors de la dernière année de celui-ci en lien avec l'évaluation préalable de ce même plan de gestion. Ce travail stratégique est prévu pour être réalisé sous forme d'une prestation, par un bureau d'études spécialisé. Cependant, un temps conséquent est nécessaire en interne pour préparer le marché public, réaliser des visites de terrain avec le bureau d'études sélectionné, transmettre les données, assurer une correspondance régulière, etc.

L'élaboration du troisième plan de gestion de l'ENS ou de l'emprise gérée devra s'adapter aux dernières méthodes préconisées pour la réalisation des plans de gestion. Il devra prendre en compte une évolution potentielle des surfaces acquises et donc des moyens à déployer pour permettre une bonne prise en compte des nouveaux enjeux.

Au préalable, la **seconde évaluation du plan de gestion** devra être menée dans les mêmes temps que le renouvellement du plan de gestion, mais elle devra être finalisée avant. Elle doit comprendre une vision intégrale des actions mises en œuvre sur l'emprise en gestion entre 2023 et 2032 et confronter les résultats obtenus avec ceux attendus pour chacune d'entre-elles. Bien que l'action concerne très souvent le domaine d'activité des prestations extérieures, nous recommandons de réaliser cette évaluation en interne. Le gestionnaire est le plus apte à évaluer le travail réalisé tout au long des dix années du plan de gestion et à porter un regard complet sur l'évolution du site. Cette démarche permet aussi au gestionnaire de s'approprier la démarche et mieux préparer le plan le renouvellement du plan de gestion. En outre, cela favorise un budget plus important pour le renouvellement du plan de gestion, source d'une meilleure garantie sur la qualité du document. Un temps conséquent est donc proposé pour la réalisation de l'évaluation en interne.

Planification	Dernière année du plan de gestion pour l'évaluation et le renouvellement										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	En toute fin d'année afin de prendre en compte le maximum d'actions réalisés										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	25 000 euros										
Temps de travail indicatif	12 jours (suivi du marché, préparation et transfert des données, relecture, etc.)										
Indicateur de réalisation	Nouveau plan de gestion et évaluation complète à échéance										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non										
Localisation	Sans objet										

EI 5	CRÉER UNE AIRE DE STATIONNEMENT INTERMITTENT SANS DÉNATURER LE SITE	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 14		IP 8, PA 4	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les animations spécifiques menées sur le site entraînent la présence de nombreux véhicules qui ne peuvent pas tous être garés sur l'unique parking existant à l'heure actuelle. Cet aspect entraîne une dangerosité temporaire au niveau de la route départementale du fait des véhicules qui s'y garent au bord, et de plus n'incite pas le public à s'arrêter au vu du défaut de places de stationnement sécurisées. L'objectif est donc de créer une autre aire de stationnement temporaire permettant de recevoir l'ensemble des véhicules et de garantir un accès au site en toute sécurité, en particulier à certaines périodes de forte affluence.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Une étude à partir de relevés topographiques a déjà permis d'élaborer quatre scénarios possibles pour la création de cette nouvelle aire. À la lumière des connaissances naturalistes du site, deux scénarios auront un impact significatif sur un habitat naturel classé Natura 2000 et considéré vulnérable au niveau régional.

- **Les scénarios 1 et 2** (voir ci-dessous) empièteront en partie sur des habitats communautaires (code Natura 6510) nécessitant une étude d'incidence, des secteurs de compensation et des coûts plus importants. **Ces deux scénarios devraient être immédiatement abandonnés.**
- **Le scénario 4** permet la réalisation de l'aire de stationnement sur une parcelle occupée par un habitat de Brachypode de Phénicie (non communautaire). En revanche, cette réalisation entraînera la suppression d'un linéaire de haies. Pour ces raisons, nous déconseillons cette réalisation.
- **Le scénario 3** permet la réalisation de l'aire de stationnement sur ce même habitat de Brachypode de Phénicie (sans enjeu) et sans altérer la haie située au sud. Pour ces raisons, **nous recommandons de retenir ce scénario qui ne présente aucune ambiguïté.**



Scénario n°1 : impact important sur les habitats naturels classés Natura 2000 sur la partie nord du parking (non visible sur la photo et à comparer avec la cartographie des habitats naturels en section A).



Scénario n°2 : impact significatif sur les habitats naturels classés Natura 2000 sur la partie nord du parking (non visible sur la photo et à comparer avec la cartographie des habitats naturels en section A).



Scénario n°3 le moins impactant en termes écologiques

Source : transmission des éléments par le CD07



Scénario n°4 comportant une suppression d'une partie de la haie au sud

Pour la réalisation des travaux, il serait judicieux d'intervenir uniquement après la saison de reproduction, à partir du mois d'août. Les précautions d'usage devront être prises pour ne pas risquer de disperser d'éventuelles espèces invasives (ambrosie).

Planification	Dès le début du plan de gestion, pour une réalisation fin 2023, début 2024, les études de plan ayant débutées											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	A réaliser dans le courant de l'année pour le marché public et en fin d'année pour la concrétisation											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	40 000 euros											
Temps de travail indicatif	4 jours											
Indicateur de réalisation	Travaux effectif											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MB											

EI 6	RESTAURER, METTRE EN VALEUR ET EN SECURITE LES VESTIGES MINIERES (NOTAMMENT LA POUDRIERE, LES MURETS, ETC.)	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPERATIONNEL CONCERNE		AUTRES ACTIONS ASSOCIEES	
OO 17		CC 2, CC 7	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Un certain nombre de vestiges miniers sont visibles au sein de l'emprise en gestion. Ces éléments sont actuellement fortement dégradés et ne permettent pas de s'en servir comme support pédagogique, ni de les utiliser pour faire comprendre l'histoire du site. **L'objectif est donc de remettre en état ce petit patrimoine bâti qui pourra aider à l'animation du site et à la compréhension de son histoire.** Une démolition devra être envisagée pour les éléments trop dégradés et constituant un point noir paysager, avec l'approbation des spécialistes en la matière.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Une partie de ce patrimoine présente un risque pour la sécurité (effondrement d'une ruine, d'un pan de mur d'une maison) et nécessite dans un premier temps une expertise spécifique réalisée par un bureau d'études spécialisé pour examiner si une remise en état est possible. Dans un second temps, une recherche précise devra être menée sur chaque vestige (ancienne poudrière, entrée de mine, murets divers, puit d'aéragé) afin d'envisager la consolidation, la réfection ou la démolition de ces éléments en toute connaissance de cause.

Après avoir dressé un diagnostic chiffré de la remise en état de ces éléments miniers lors de la première phase, un appel d'offre sera alors lancé pour permettre la réfection au plus près de ce qu'ils étaient par le passé. Une attention devra être portée sur leur accessibilité future pour le public, en toute sécurité. Certains de ces éléments pouvant héberger des espèces reproductrices en été (reptiles, insectes, petits mammifères, etc.), les travaux de restauration sont à envisager durant aux périodes de moindre sensibilité écologique, selon une assistance d'un écologue.

Cette action est liée à plusieurs autres, qui permettront de valoriser les restaurations (panneau sur l'histoire minière, etc.). L'intervention d'une entreprise spécialisée sera nécessaire en cas de démolition de vestiges menaçant la sécurité du public ainsi qu'un permis de démolir. Aussi, une réalisation en début de plan de gestion aurait été plus judicieuse. Mais, dans un souci d'équilibrer les budgets, cette action n'est planifiée qu'en 2028.

Planification	En 2028 (pour une répartition équitable des budgets) mais possiblement avant, selon les opportunités financières											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	À réaliser avant le début de la saison touristique et en dehors de la saison de reproduction des espèces											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	25 000 euros											
Temps de travail indicatif	10 jours											
Indicateur de réalisation	Vestiges restaurés ou démolis pour en assurer la sécurité											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MV 2, BA 1, MSO 2 et BA 5											

II.6 LES ACTIONS DE PRESTATIONS D'ACCUEIL ET D'ANIMATION (PA)

PA 1	ANIMER UN CERCLE DE CONFÉRENCES, ANIMATIONS, SUR LES PATRIMOINES	OLT 1	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 4		PA 3, CC 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Dans le cadre de la fiche action PA 3 visant à proposer davantage d'animations et répartie sur une plus grande période de l'année, cette action vise à proposer des prestations en lien avec les différents patrimoines du site. L'objectif est de renouer avec l'origine paléontologique du site (conférence de paléontologie, d'histoire du site, etc.) et de sensibiliser aussi le public local à la nature, aux sciences au patrimoine et à la culture.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Lors de la programmation annuelle des animations, un cycle dédié à la paléontologie sera mis en place ainsi qu'un cycle spécifique sur le patrimoine écologique du site. Ces deux cycles pourront se faire sous la forme de conférences au sein de l'Espace Boissine en retraçant les découvertes du site, d'animations spécifiques à destination du grand public permettant de s'initier à la paléontologie ou de visites de terrain sur une thématique ciblée. Pour ce faire :

- Des paléontologues pourront animer les soirées conférences ;
- En lien avec l'action CC 1, qui consiste à aménager un secteur de l'Espace Boissine (hangar pédagogique probablement), des animations sous forme de fouilles paléontologiques pourront être organisées ;
- Des animations grand public pourront être menées sur le terrain (reconnaitre le chant des oiseaux, observer les coléoptères des vieux arbres ; apprendre à reconnaître la flore, etc.) ;
- Des animations autour de la gestion et l'entretien d'un verger conservatoire, voire des sessions d'entretien participatifs ;
- Des animations autour de la gestion écologique, qu'est-ce que c'est ? Présentation des actions du site par le gestionnaire (évolution libre de la forêt, éco pâturage, ouverture des milieux, etc.).

Ces animations seront réalisées hors période habituelle afin d'élargir la plage horaire des animations et pour aborder des thématiques différentes ou en tous cas sous des aspects nouveaux. La mise en place de ces animations nécessitera la présence de personnel (ou le recrutement d'un prestataire).

Planification	A partir de 2025 lorsque l'Espace Boissine sera aménagé											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	A définir											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Non chiffrable											
Temps de travail indicatif	6 jours / an à partir de 2025											
Indicateur de réalisation	Nombre de prestation / an											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Min de 4 / an											
Localisation	Sans objet											

PA 2	ADAPTER LE SENTIER POUR LE RÉALISER EN AUTONOMIE	OLT 4	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 16		CI 1, PA 4, CC 7, CC 2, EI 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les sentiers aménagés avec des panneaux pédagogiques sont aujourd'hui nombreux en France et lorsqu'ils ont été parcouru une fois, ils sont généralement délaissés au simple profit de la randonnée. La mise en place de QR codes associés aux panneaux permet de renouveler régulièrement l'information donnée en l'enrichissant constamment (nouvelle vidéo, etc.) Il s'agit ainsi d'une solution novatrice pour augmenter la durée de vie de ces aménagements. L'objectif est de **disposer sur chaque panneau du sentier pédagogique des QR codes** permettant d'attirer un plus large public, de transmettre de l'information régulièrement et d'apporter une touche de modernité. En parallèle et en lien avec l'action EI 6 qui prévoit de restaurer le patrimoine minier, des panneaux complémentaires seront installés pour mettre en avant ce patrimoine.

Sur le long terme, l'objectif est de **concevoir des panneaux sur les vestiges miniers** afin de faire le lien avec les éléments existants dans la ville de La Voulte-sur-Rhône et permettre une petite boucle de type circuit de randonnée historique.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Les panneaux du sentier pédagogique seront équipés d'une borne avec QR code pour permettre de parcourir le sentier en autonomie et apporter davantage d'information. Pour ce faire, une réflexion sera menée concernant le contenu secondaire qui pourrait être accessible en flashant le QR code apposé au pied de chaque panneau. Le contenu peut permettre d'insérer de petites vidéos, des images ainsi que des informations complémentaires qui devront être hébergées sur un site internet. Le temps nécessaire pour la réalisation de ces contenus complémentaires est important : cela permet de bien adapter les messages pédagogiques et ludiques. À terme, et une fois que l'action CC 7 sera avancée (notamment sur une charte graphique pour l'ensemble du site), les panneaux du site pourront faire l'objet d'un remplacement. Cette action n'est pas budgétisée au sein de ce plan de gestion.

Dans le souci de répartir les budgets d'investissement selon les années, la rénovation des vestiges miniers au sein du site n'est prévue qu'en 2028. Toutefois, la mise en place de panneaux soulignant la fonction antérieure des vestiges et leur probable époque de création peut être réalisée plus rapidement (2026) afin d'informer les visiteurs qui circuleraient librement sur le site. Une recherche des photographies d'époque et des différents éléments devra être menée. Les textes seront rédigés en interne et une entreprise sera sollicitée, par l'intermédiaire d'un marché public, pour l'impression et la mise en place des panneaux. Les textes pourront être soumis à des personnes ressources au niveau local (historien, archiviste, etc.) afin de bénéficier de leur regard.

Planification	Conception et réalisation des contenus internet en 2024 et en 2026 pour les compléments sur les aspects miniers											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	À réaliser en début d'année pour une installation en fin d'été											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	4 000 euros pour les contenus internet avec QR code 10 000 euros pour la mise en place des panneaux concernant le patrimoine minier											
Temps de travail indicatif	25 jours pour le temps nécessaire à la conception des QR code 20 jours pour la conception des panneaux sur le patrimoine minier											
Indicateur de réalisation	Panneaux du sentier équipés de QR code.											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MV 2 et BA 1											

PA 3	DÉVELOPPER LES ANIMATIONS GRAND PUBLIC EN LES RÉPARTISSANT SUR L'ANNÉE	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 16		CC 1, CC 2, CC 3	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La quasi-totalité du programme d'animation du site est actuellement réalisée par des prestataires. La présence du seul technicien au sein de La Boissine ne permet pas d'envisager actuellement la mise en place d'un programme d'animation en régie. Toutefois, en prévision du développement du site et de l'ouverture de l'Espace Boissine selon un planning bien défini, il apparaît opportun de proposer un programme d'animations plus complet en utilisant les ressources de l'Espace Boissine et en répartissant les prestations sur l'année entière. L'objectif est d'augmenter, dans un premier temps, de 20 % le nombre d'animations, toujours réalisés par des prestataires (conférences, visites guidées du site, animations scolaires, etc.) mais permettant de mieux accompagner la demande locale.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Lors du montage du programme annuel des animations du site, une réflexion sera menée pour intégrer petit à petit l'évolution de l'Espace Boissine permettant de proposer des prestations complémentaires au fur et à mesure également des autres actions (CC 1, CC 2, PA 1, etc.). Cette action dépendra sur le long terme des choix qui seront effectués dans le cadre des actions MS 7 qui prévoit possiblement dans le temps un recrutement de personnel, ce qui permettrait d'effectuer plus d'animations en régie. A ce stade, il s'agit ici de développer les animations sur une plus grande partie de l'année correspondant au souhait de développer la vie de l'Espace Boissine tout au long de l'année. Les animations pourront augmenter significativement sur les aspects paléontologiques (actions CC 1), les aspects historiques du site (CC 2, El 6), mais aussi les nouvelles composantes du site (CC 4, PA 4, CC 7).

À noter qu'en 2029, l'Espace Boissine fêtera ses 10 ans, (gestion par le Département depuis le 01/01/ 2019) ce qui pourrait être une bonne occasion de réaliser des animations spécifiques dans le cadre de cet anniversaire. Pour ce faire, au moment du montage de la programmation annuelle des animations, une réflexion partagée avec les différents acteurs (agriculteur, riverain impliqué, gestionnaire du verger, etc.) impliqués dans la gestion du site sera conduite afin de proposer des animations spécifiques. Une rétrospective des ENS du département pourrait également être proposée ainsi que des expositions mobiles en provenance des autres ENS du Département. Il est trop tôt pour dessiner les contours précis de cette action, mais sa présence dans le plan de gestion doit rendre possible sa concrétisation et aider à réfléchir à un budget prévisionnel.

Planification	À réaliser chaque année											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Montage du programme d'animation pendant la période hivernale sous forme de prestation											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Estimé à 10 000 euros / an											
Temps de travail indicatif	6 jours / an											
Indicateur de réalisation	Nombre d'animations en plus											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> à 20 % d'animations en plus par des prestataires											
Localisation	Sans objet											

PA 4	DÉFINIR LES MODALITÉS D'OUVERTURE DU SITE AU PUBLIC	OLT 4	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 17		PA 2, IP 8, CI 1, CC 5, CC 6, EI 5, MS 7	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

L'absence d'agents départementaux en permanence sur le site ne permet pas - à l'heure actuelle - d'accéder librement sur le « cœur du site » qui ne représente qu'une petite superficie par rapport à l'ENS, mais qui a fait l'objet d'aménagements (sentier pédagogique avec panneaux d'information, verger conservatoire). La politique ENS visant à ouvrir au public de façon maîtrisée les zones acquises par le Département, une solution à court terme doit être trouvée. **L'objectif est de réunir les conditions nécessaires à une ouverture maîtrisée du sentier, au moins pendant des heures d'ouverture bien établies, permettant de renforcer le lien entre la population et le site.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

L'action est liée à plusieurs autres fiches actions qui doivent permettre de créer les conditions favorables pour accueillir des personnes en visite libre, sur le sentier en particulier. Pour cela, il faudra que plusieurs actions soient réalisées en amont :

- **CC 6** : des panneaux d'informations aux entrées du site (bâtiment et portail nord) devront indiquer les jours et horaires d'ouverture du site et du sentier en accès libre. L'entrée et la sortie du site ne seront possibles en visite libre qu'à partir de l'Espace Boissine. Cette unique entrée doit permettre de contrôler de manière visuelle le nombre de personnes qui s'engage sur le sentier. Pour cela, quelques aménagements pourront s'avérer nécessaires afin de garantir le passage des personnes devant les locaux. Un panneau devra expliquer que la visite libre s'effectue sous la propre responsabilité des usagers et que le site ferme de manière stricte après les horaires indiqués.
- **MS 7** : la présence de membres du personnel au sein de l'Espace Boissine devra être effective pour que les visites libres puissent avoir lieu. En effet, le personnel devra ouvrir l'accès au parking et permettre au public de se renseigner sur les accès. En fin d'ouverture il devra également s'assurer que tous les visiteurs ont bien quitté le site.
- **PA 2** : la visite libre ne pourra être programmée qu'une fois le sentier adapté en fin d'année 2024 avec les QR codes qui peuvent également aider le public à cheminer de manière autonome le long du sentier et dès lors que la présence du personnel dédié sera effective.

Lorsque toutes ces conditions seront réunies, le cœur du site, principalement concerné par le sentier, pourra être réalisé en autonomie pendant les heures d'ouverture de l'Espace Boissine. Nous recommandons toutefois de contraindre le public à rentrer obligatoirement dans l'Espace Boissine pour réaliser la visite libre du sentier et à s'y engager en passant par la porte nord située au rez-de-chaussée du bâtiment. Cette solution permettrait de s'assurer du respect des consignes et garantirait un contrôle sur le nombre de visiteurs. Pour ce faire, des grands tapis de sol pourraient être installés pour guider les visiteurs et ne pas dégrader les sols en bois de l'Espace Boissine). Quelques aménagements sont nécessaires afin de condamner le chemin permettant l'accès actuel et aussi pour faciliter l'accès au sentier depuis la porte nord du bâtiment. Cette solution pourrait permettre de comptabiliser le nombre exact de personnes fréquentant le site en distribuant des tickets numérotés pour chaque visiteur. En l'absence de cette solution, un éco-compteur pourrait être installé dans une zone de passage obligatoire pour remplir tout de même cette fonction.

Par ailleurs, l'élaboration d'un règlement de site (non proposé dans ce plan de gestion) pourra, à terme, définir précisément les modalités de fonctionnement du site et en particulier de la libre circulation. Il n'est pas proposé de règlement sur le site car celui-ci n'est encore pas assez mature dans sa forme actuelle, notamment du fait des nombreuses évolutions possibles qui résulteront du présent plan de gestion, mais également parce qu'un tel règlement devrait tenir compte des acquisitions foncières futures qui pourraient s'avérer conséquentes. Les différentes incertitudes pour la bonne réalisation de cette action doivent amener à considérer cette fiche action comme « non fixe » dans le temps afin de pouvoir l'ajuster en fonction de l'évolution du site, des budgets, du fonctionnement futur de l'Espace Boissine, etc. De cette manière, des modifications sont à envisager dans la mise en place de cette action.

Planification	A partir de la fin d'année 2024 selon les choix effectués lors d'autres actions (MS 7, etc.).											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Accès libre du sentier toute l'année											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	1 000 euros pour l'achat et l'installation d'un éco-compteur et de petits aménagements en bois (barrière)											
Temps de travail indicatif	3 jours par an											
Indicateur de réalisation	Fréquentation en augmentation significative											

Moyen d'évaluation de l'efficacité	Nombre de visite libre par mois / à l'état initial.
Localisation	Unité de gestion multiple

PA 5	ÉTUDE DE FAISABILITE POUR L'ACCESSIBILITE DU SENTIER À TOUS LES PUBLICS	OLT 4	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 17		CI 1, PA 2, CC 7, CC 2, EI 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le sentier aménagé au cœur du site est la seule vitrine (hors des bâtiments) aménagée du site. Ce sentier réalisé il y a déjà de nombreuses années ne permet pas le cheminement des personnes à mobilité réduite, ni des personnes à handicaps sensoriels ou cognitifs. Afin d'étudier les possibilités pour aménager (au moins en partie) le sentier actuel, **une étude de faisabilité doit être réalisée. L'objectif est de recruter un bureau d'étude spécialisé afin d'étudier les possibilités d'aménagements et les potentialités pour adapter le sentier (dont parking et accueil) à tous les publics (handicap moteur, handicap sensoriel, etc.).**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Sur la base du cheminement du sentier existant, le prestataire effectuera une analyse complète des possibilités d'aménagement du circuit pour le rendre accessible aux personnes à mobilité réduite. Il effectuera :

- Une proposition sur les potentialités d'aménagements (pour au moins une partie du sentier) selon différents scénarios ;
- Une description de l'assise et des revêtements nécessaires au sentier, pour une accessibilité à tous les publics ;
- Une cartographie des points noirs en prenant en compte la topographie du sentier ;
- Une série de propositions pour éventuellement changer ou créer des aménagements spécifiques en fonction des différents handicaps.

L'ensemble des éléments devra faire l'objet d'un chiffrage et l'étude devra parvenir à une estimation claire et précise du coût de la réalisation des travaux. Les préconisations proposées devront être compatibles avec les autres réglementations en vigueur (sécurité – incendie, hygiène, etc.) et expliquer les éléments à prioriser pour une éventuelle labellisation Tourisme handicap.

Planification	Étude de faisabilité pour l'accès tous publics du sentier											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Étude à réaliser préférentiellement à la belle saison pour mieux saisir les potentialités											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	15 000 euros											
Temps de travail indicatif	10 jours (suivi du marché et de l'étude)											
Indicateur de réalisation	Etude effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion multiple											

II.7 LES ACTIONS DE PARTICIPATION A LA RECHERCHE (PR)

PR 1	ÉLABORER UN PROCESSUS DE REPRISE DES FOUILLES DANS UN CADRE DE RECHERCHE UNIVERSITAIRE	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 2		MS 2, MS 3	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Un service civique en paléontologie doit permettre d'élaborer un cahier des charges pour déterminer la façon de reprendre les fouilles sur le site. Cependant, cette phase n'est que transitoire et le gestionnaire du site devra mettre en route concrètement le projet de reprise des fouilles. L'objectif est donc d'élaborer un programme complet (localisation des fouilles, matériels autorisés, planning prévisionnel, montage financier, personnes ressources) dès la mi-2023 à partir des éléments du service civique. Dans tous les cas, les fouilles devront intégrer une dimension pédagogique (participation de scolaire, mise en valeur avec différents moyens, etc.) pour permettre d'intégrer une valorisation du site au niveau local.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Cette action est intimement liée à l'action MS 2 qui vise le recrutement du service civique. En parallèle, le gestionnaire du site devra piloter un processus pour la reprise des fouilles en lien avec le travail du service civique afin de ne pas perdre de temps dans la mise en place de cette action. Il s'agira :

- De contacter des personnes ressources qui ont émergé. Des déplacements et des réunions seront organisés pour rencontrer des équipes de recherche, des laboratoires pouvant être intéressés à travailler sur la paléobiodiversité du site.
- D'élaborer une première liste de personnes susceptibles de composer un comité scientifique pour encadrer la reprise des fouilles (société géologique locale, service régional d'archéologie, muséum local, MNHN, etc.) Le comité scientifique devra valider le programme de fouilles.
- D'établir un document cadre (vision stratégique à long terme) permettant de détailler les conditions de reprise des fouilles avec un planning prévisionnel, le contexte et le but des fouilles, le montage des budgets, le matériel à prévoir, l'accueil des chercheurs, la surveillance du site pendant les fouilles, le devenir des découvertes, etc.
- De soumettre pour validation la reprise des fouilles au comité de pilotage du site.

De nombreuses questions devront être élucidées au sein du document-cadre qui constituera le socle de base pour préparer, synthétiser et archiver le contexte de la reprise des fouilles. Les fouilles doivent notamment comporter une dimension pédagogique pour permettre l'intégration des écoles dans un processus large mais aussi pour permettre une valorisation pédagogique du site.

Planification	Processus à élaborer au cours des deux premières années											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Fin d'année 2023 et début d'année 2024											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	30 jours (20 jours en fin d'année 2023 et 10 jours en début d'année 2024)											
Indicateur de réalisation	Reprise des fouilles effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Au moins un programme de recherche en cours											
Localisation	Sans objet											

PR 2	PRÉVOIR À MOYEN TERME DES TRAVAUX DE THÈSE POUR DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES PALÉONTOLOGIQUES DU SITE	OLT 1	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 2		PR1, MS 1, MS 3,	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Il s'agit ici d'une action planifiée en prévision de la reprise des fouilles paléontologiques sur le site mais qui ne bénéficie pas de certitude quant à sa mise en œuvre. Néanmoins, le plan de gestion prévoit cette action afin de rester ambitieux sur les opportunités qui peuvent découler des recherches paléontologiques et pour ne pas risquer de les perdre si elles ne sont pas anticipées au sein de ce document. L'objectif est donc de permettre la réalisation de travaux de thèse dans le cadre des recherches effectuées sur le site afin d'améliorer les connaissances paléontologiques. Les travaux de recherche pourront contribuer à une mise en protection du site via un outil juridique comme un arrêté préfectoral de protection de géotope ou autres outils juridiques.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Dès la rédaction du document-cadre de la reprise des activités de recherche dans le cadre de l'action PR 1, il sera fait état de la possibilité de mise en place d'un travail de doctorat à moyen terme. L'année 2029 est indiquée à titre informel, mais en fonction des résultats et de l'avancée des fouilles paléontologiques et des différentes opportunités, des travaux de thèse pourront débuter à tout moment sur le site. Cette fiche action ne doit donc pas être envisagée comme opérationnelle mais comme une fiche prévisionnelle pour anticiper les besoins. Un temps est donc dédié pour travailler à ce sujet mais celui-ci sera modulable pour s'adapter à la réalité, par définition incertaine, des recherches paléontologiques.

Planification	Planning prévisionnel qui doit rester modulable											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	À répartir sur l'année en fonction de l'évolution des besoins											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Non définis											
Temps de travail indicatif	10 jours en 2029 pour préparer le travail du doctorant puis 2 jours / an les années suivantes											
Indicateur de réalisation	Thèse effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Sans objet											

PR 3	ASSURER UN SUIVI DES FOSSILES EXTRAITS POUR PERMETTRE UN RETOUR DES SPÉCIMENS AU SEIN DE L'ESPACE BOISSINE	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
003		PR 1, MS 1, MS3,	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les études paléontologiques menées lors des décennies passées ont montré l'importance de suivre les spécimens fossiles extraits du site. En effet, un nombre non défini de fossiles découverts par le passé sont actuellement entreposés dans des lieux inconnus du Département. Les recherches amènent à faire étudier les fossiles dans divers lieux (université internationale, muséums divers, etc.) pour les dater, les étudier, les nommer et qui sont autant de chances de perdre la trace de ces fossiles.

L'objectif de cette action est donc d'instaurer un suivi précis de tout le matériel extrait du site afin d'en assurer une trace à tout moment et de pouvoir garantir le retour à La Boissine des fossiles une fois les travaux de recherches réalisés.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

En lien avec la fiche action PR 1 et le document-cadre qui doit y être réalisé, il s'agit ici de définir un système de numérotation pour l'ensemble des fossiles qui seront extraits du site. Pour ce faire, le document-cadre précisera la méthode employée (numérotation de chaque fossile sous forme d'un code comprenant les initiales du découvreur avec la date de découverte et son ordre de découverte, etc.) dans le but d'obtenir une base de données numérique qui permettra de connaître l'histoire précise de chaque fossile (date de transfert dans un laboratoire, code donné au fossile ; photo de celui-ci, lieu de découverte, etc.). Cette base de données doit permettre d'assurer le suivi des fossiles mais aussi de pouvoir organiser leur mise en collection éventuelle au sein de l'Espace Boissine.

Planification	Dès la reprise des fouilles possiblement en 2025											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	À tout moment											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	5 jours / an à partir de 2025											
Indicateur de réalisation	Nombre de fossiles récupérés au sein de l'Espace Boissine par rapport au nombre extrait											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> à 50 % de récupération											
Localisation	Sans objet											

II.8 LES ACTIONS D'INTERVENTION SUR LE PATRIMOINE (IP)

IP 1	GÉRER LES SITES POTENTIELS DE FOUILLE PALÉONTOLOGIQUE PAR UN CONTRÔLE DE LA VÉGÉTATION	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 3		PR 1, SP 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Certains secteurs des anciennes recherches paléontologiques n'ont plus été entretenus depuis plusieurs années. Outre l'accès qui est rendu difficile et qui n'est plus toujours visible, il y a un risque que les racines de la végétation dégradent des fossiles potentiellement encore proches de la surface. L'objectif est donc de maintenir une pression d'entretien suffisamment élevée pour éviter de potentielles dégradations et réduire aussi les risques en cas d'incendie.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Durant les mois d'hiver, les élèves du CEFA de Montélimar dans le cadre de leur formation, et l'équipe de l'ESAT de Beauchastel, pourront procéder à une fauche (débroussailluse) de la végétation qui sera précédée d'une coupe (tronçonneuse) de la végétation ligneuse lorsque celle-ci est imposante. Des cartes montrant les zones à traiter devront préalablement être effectuées.

Planification	À réaliser dès 2024 pour préparer une éventuelle reprise des fouilles en 2025											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Période d'entretien possible											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	À réaliser en collaboration avec le CEFA et l'ESAT. Estimation de 1 500 euros / an											
Temps de travail indicatif	6 jours / an											
Indicateur de réalisation	Nombre d'intervention / an											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Min 1 entretien par an sur l'ensemble des zones de fouille											
Localisation	Unité de gestion BA 1											

IP 2	GÉRER LA VÉGÉTATION SUR LES HABITATS À ENJEUX	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 5		IP 4, CS 11	

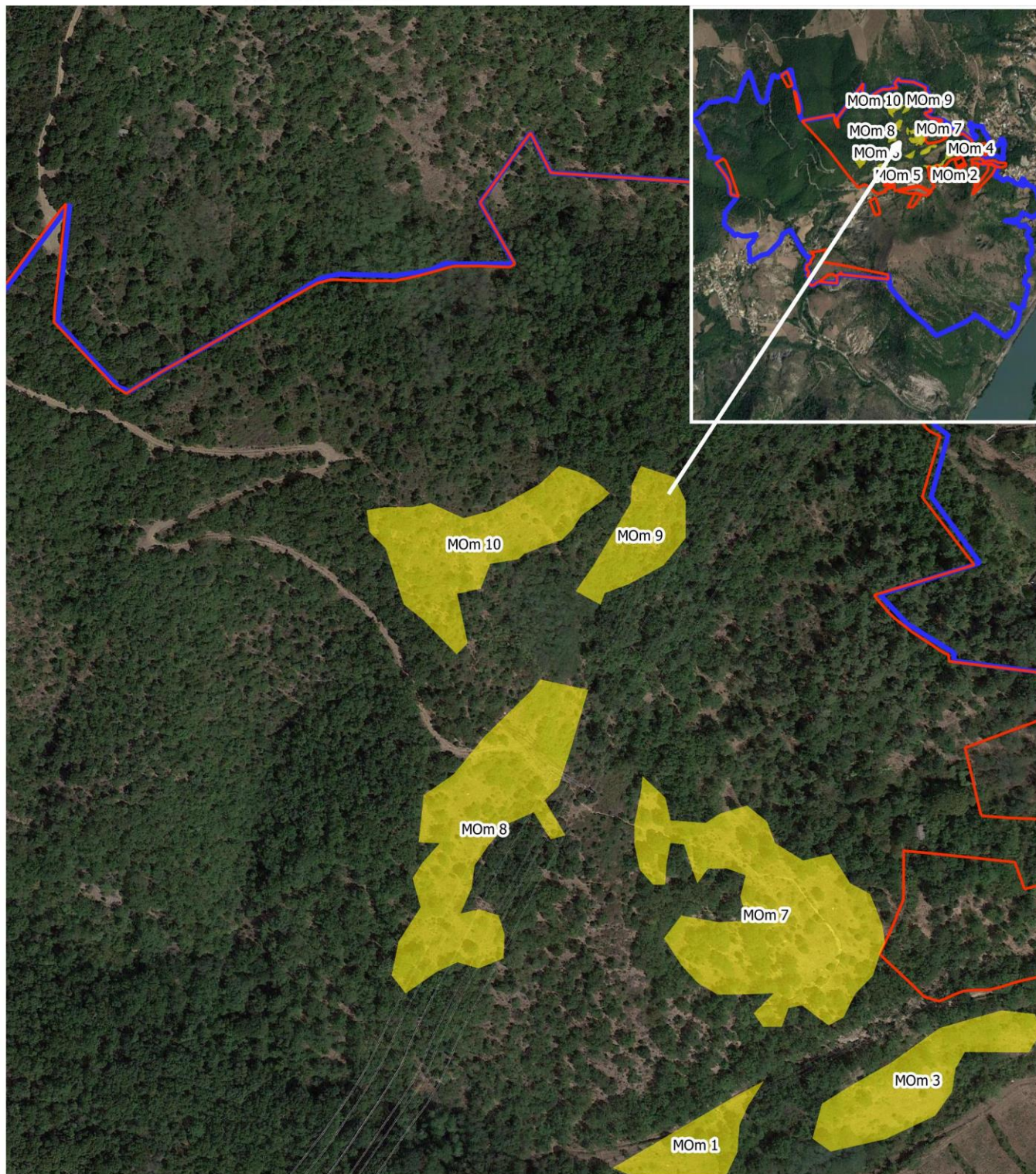
PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Un habitat naturel à enjeu fort est présent au sein de l'emprise du plan de gestion. Il s'agit d'un habitat classé Natura 2000 (6210) et vulnérable sur la liste rouge régionale. Cet habitat appelé pelouse vivace pionnière à Fétuque marginée et Koelérie à grandes fleurs héberge également des enjeux forts puisqu'il abrite la seule station locale connue de Léopard ocellé. Cet habitat ouvert est issu des activités anciennes de pâturage qui n'existent plus aujourd'hui. La dynamique de la végétation tend vers une fermeture progressive de cet habitat ; par ailleurs enclavé au sein de forêts de chênes. Localisé sur des pentes fortes et d'une surface réduite, un pâturage de cet habitat ne semble plus possible aujourd'hui. Seul un entretien mécanique (désherbage pour les ligneux et faucille pour la végétation dense) peut permettre d'avoir un effet sur l'ouverture de l'habitat. Une intervention par patch, d'année en année, pourrait permettre d'intervenir de manière douce pour ne pas dégrader ces pelouses très sensibles. **L'objectif consiste donc à maintenir cet habitat ouvert en intervenant sur la végétation à une saison sans risque pour le Léopard ocellé et en pratiquant une gestion fine, progressive et très douce.**

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

L'entretien de la végétation peut se dérouler en période hivernale, à partir du mois d'octobre, en supprimant environ 50 % des ilots arbustifs à la débroussailluse sur une superficie de 30 % de l'habitat et en fauchant les zones de végétation denses à la faucille sur cette même surface. L'année suivante la même action est reconduite sur 30 % différents et à nouveau l'année d'après sur les derniers 30 % restants. Cette solution technique doit être accompagnée d'une évaluation du résultat pour s'assurer du bon état de conservation de la pelouse (absence d'espèce invasive, présence des espèces indicatrices). Trois secteurs de pelouses doivent faire l'objet d'un entretien (une partie des pelouses se situe en dehors de l'emprise du plan de gestion et ne doit donc pas faire l'objet de l'entretien, sauf accord du propriétaire qu'il est conseillé d'obtenir au regard de l'enjeu de ces milieux).

Planification	À réaliser chaque année selon évolution des milieux naturels											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Entretien et coupe de la végétation ligneuse et des zones de végétation dense											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	1 500 euros / an. Des aides financières sont mobilisables dans le cadre de Natura 2000. Les travaux peuvent être réalisés avec le CEFA.											
Temps de travail indicatif	4 jours / an											
Indicateur de réalisation	Surface maintenue ouverte / surface initiale des zones concernées évaluée à 1,86 hectares											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> 60 % de surface maintenue											
Localisation	Voir carte en page suivante											



Légende

- Périmètre de l'ENS de La Boissine
- Emprise du plan de gestion 2023 - 2032

Habitats naturels ouverts à enjeu nécessitant un entretien (MOM 7, 8, 9 et 10)

- Pelouse vivace à Fétuque marginée et Koelérie à grandes fleurs devant faire l'objet d'un entretien pour assurer le maintien de l'habitat et rester favorable pour la présence du Léopard ocellé. Surface de 1,86 hectares devant faire l'objet d'un entretien



Echelle : 1/3 000
0 30 60 m

Source : ECOTER, CD 07
Date de réalisation : 10-11-2020
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

IP 3	GÉRER LES PRAIRIES AVEC UN PÂTURAGE EXTENSIF SUR LES PARCELLES À ENJEU, PROCHES DES BÂTIMENTS	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 5		CS 9, CS 12, IP 2	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Les parcelles de milieux ouverts autour des bâtiments de l'Espace Boissine **sont en partie (AK 321 et AK 326) classées Natura 2000 (6510), comme prairie de fauche à Salsifis d'Orient et Sauge des prés**. Il s'agit d'un habitat considéré comme vulnérable sur la liste rouge régionale et donc la conservation dans le cadre de Natura 2000 est jugée d'intérêt prioritaire. Pour assurer la conservation de cet habitat, une pratique agricole doit être maintenue. Traditionnellement, cet habitat est fauché en fin de printemps puis pâturé en automne, ce qui permet la gestion des graminées productifs, tout en assurant l'expression de la diversité floristique en début de printemps. Sur le site, la configuration topographique des parcelles ne permet pas une fauche rentable dans le cadre d'une activité agricole. Ainsi, seul un pâturage asin d'automne / hiver est actuellement pratiqué grâce à un partenariat local. L'objectif est de maintenir ce pâturage à cette période de l'année, tout en veillant à la typicité des parcelles d'un point de vue botanique. Une autre action est liée à celle-ci dans le but d'effectuer un suivi de la flore. À noter que la présence d'un agriculteur local avec un troupeau est une chance et que le maintien de cette activité sur le site constitue déjà un objectif et un indicateur de résultat.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Il convient d'éviter de faire pâturer au moment du pic de floraison (avril / mai) pour garantir la reconstitution des réserves énergétiques des vivaces et la reproduction sexuée des espèces végétales. **La pression pastorale (< 0,5 UGB/ha/an) doit donc être menée uniquement entre octobre et mars**. Par ailleurs, le piétinement des animaux qui structurent les communautés végétales, crée des ouvertures propices à des espèces rudérales ou adventices, pénalisant la biodiversité de ces agroécosystèmes. **Il convient donc de mener un pâturage tournant sur les parcelles, notamment en utilisant les parcelles (AK 319 et AK 320) qui ne présentent pas d'enjeu écologique** pour permettre de répartir la pression. Le pâturage asin ne permet pas forcément une gestion satisfaisante de la biomasse herbagère. Des interventions mécaniques légères (désherbage) pourront donc avoir lieu après le pâturage pour gérer ces zones de refus.

Les traitements prophylactiques des ânes devront être réalisés au moins trois semaines avant que les animaux soient acheminés sur le site. Dans tous les cas, **les produits à base d'ivermectines seront proscrits**. Des enjeux concernant le groupe des coléoptères sont connus sur le site et rappelons que les traitements prophylactiques sont une des causes majeures de perte des coléoptères coprophages. La convention avec l'agriculteur partenaire devra intégrer ce point essentiel.

Les suivis de la flore des parcelles pourront modifier sensiblement les techniques et période de pâturage.

Planification	À réaliser chaque année											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Pâturage automnal et hivernal avec gestion des refus possibles en fin de pâturage											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Convention avec un agriculteur local											
Temps de travail indicatif	3 jours / an											
Indicateur de réalisation	Présence effective d'un troupeau											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MOp 1, MOp 2 et MSO 3 voir MV 2											

IP 4	ÉVITER LA FERMETURE DES HABITATS OUVERTS À ENJEU, PAR DES INTERVENTIONS CIBLÉES	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO5		IP2, CS 9, CS 11, CS 12	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Outre les parcelles situées autour de l'Espace Boissine (prairies) et les parcelles à enjeu Natura 2000 de pelouses, un certain nombre d'autres petits micro-habitats ouverts jouent un rôle important dans le maintien de la biodiversité. Sans intervention humaine, ces petites zones, souvent en mosaïque avec des milieux plus fermés, sont vouées à une fermeture par la dynamique de la végétation. L'objectif est de maintenir ces zones (souvent très localisées et de petite taille) ouvertes dans le cadre des autres actions d'entretien du plan de gestion (verger conservatoire, site de fouilles, sentier pédagogique, etc.).

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

La cartographie à la page suivante précise les secteurs pour lesquels un entretien serait bénéfique pour la biodiversité. Ces secteurs peuvent faire l'objet d'un débroussaillage une à deux fois par an lors de la réalisation des autres entretiens se déroulant à proximité :

- **Unité de gestion MV 1** : la présence d'un long et haut muret de pierres sèches est favorable aux reptiles, aux insectes et à d'autres taxons non recensés à ce jour (gastéropodes, araignées). Cet habitat thermophile se retrouve enseveli sous la végétation (ronce, clématite, etc.) sans un entretien spécifique et ne permet plus d'offrir un gîte chaud et aéré pour la faune. Par ailleurs la croissance des racines est amenée à faire tomber le muret sans un entretien. Un débroussaillage en pied de muret pendant la saison hivernale permet de garantir une évolution satisfaisante de cet habitat à moyen terme. Cette action peut être réalisée en même temps que l'entretien du verger.
- **Unité de gestion MOm 1** : une ancienne terrasse arborée de quelques vieux cerisiers morts offre un regard attractif d'un point de vue paysager. Par ailleurs cette terrasse isolée au sein des boisements est sans doute un terrain de chasse privilégié pour les chiroptères (le Minioptère de Schreibers y a été contacté) et l'Anogramme à feuilles grêles y est aussi présent (plante à enjeu modéré). Là encore un simple débroussaillage hivernal peut suffire à maintenir un habitat suffisamment ouvert pour continuer à marquer le paysage et offrir des conditions intéressantes pour la faune et la flore. Cette action peut être réalisée en même temps que l'entretien des pelouses situées plus au nord.
- **Unité de gestion MOp 2** : au sein des parcelles pâturées (parcelles AK320) demeurent deux zones de quelques m² recensées comme un habitat Natura 2000 à enjeu fort et en danger sur la liste rouge régionale. Cet habitat de prairie hygrophile à Molinie élevée et Pulicaria dysentérique est en mauvais état de conservation mais se révèle trop anecdotique (par sa surface) pour envisager une gestion spécifique. En revanche, un débroussaillage hivernal avec un export de la matière sèche (à entreposer simplement quelques mètres plus loin) permettrait à ces deux secteurs de perdurer dans le temps. Cette action implique un entretien spécifique. Elle peut toutefois être réalisée lors de la coupe des secteurs de refus dans les zones pâturées.

Planification	À réaliser chaque année pour maintenir les milieux ouverts										
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Travaux possibles entre octobre et mars										
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N D
Coût indicatif	Réalisé avec la collaboration de l'ESAT et du CEFA. Estimation de 1 500 euros / an.										
Temps de travail indicatif	4 jours / an										
Indicateur de réalisation	Surface gagnée par rapport à la surface initiale										
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Min de 60 % maintenu ouvert										
Localisation	Voir carte à la page suivante										



Légende

Emprise du plan de gestion 2023 - 2032

Localisation des interventions ciblées

MOp 2 : Intervention ciblée sur deux zones (points bleus) à enjeu fort car classées Natura 2000 (Habitat 6420)

MV 1: Intervention ciblée sur la partie nord-est du verger qui correspond à un important muret de pierres sèches

MOM 1: Intervention ciblée sur l'ensemble de l'unité de gestion afin de conserver les milieux ouverts



Echelle : 1/3 500
0 35 70 m

Source : ECOTER, CD 07, CBN MC
Date de réalisation : 10-11-2020
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

IP 5	LUTTER CONTRE LES ESPÈCES ENVAHISSANTES (ROBINIER, AILANTE, FEVIER D'AMERIQUE, ETC.)	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 6		CS 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Plusieurs espèces ligneuses exotiques et envahissantes sont présentes au sein de l'emprise en gestion et menacent à moyen terme l'état de conservation des habitats naturels. Depuis plusieurs années, une lutte est menée pour contrôler principalement trois espèces que sont le Robinier faux-acacia, l'Ailante glanduleux et le Févier d'Amérique. L'objectif est de poursuivre cette lutte avec des objectifs chiffrés permettant de constater l'évolution de ces espèces.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Au préalable des nouvelles interventions, un calcul précis des surfaces impactées devra être effectué sur le terrain pour que l'indicateur de résultat puisse fonctionner. **Cette action concerne uniquement une zone test qui est l'unité de gestion BA 1** et dont la surface calculée sous SIG indique 0,55 ha. La lutte contre ces espèces prendra plusieurs formes :

- **Robinier faux-acacia** : Il s'agit de loin de l'espèce la plus présente sur le site. L'écorçage de la tige peut être pratiqué sur les sujets de plus de 10 cm de diamètre, entre avril et octobre. L'écorce du tronc doit être retirée sur quelques centimètres de profondeur jusqu'à l'aubier à hauteur d'homme ou à la base de l'arbre, sur une bande d'au moins 20 centimètres et sur 80 à 90 % de la circonférence de l'arbre. Ce cerclage partiel est à appliquer jusqu'à ce que l'arbre s'affaiblisse (cela peut prendre plusieurs années). Les retours d'expériences ont montré que les zones touchées par l'espèce ont tendances avec le vieillissement à laisser place à une autre végétation petit à petit. Il est donc possible de ne détruire que les jeunes plants en effectuant un arrachage manuel pendant la période de végétation (d'avril à septembre), et ce 5 à 6 fois par an, pendant au moins 5 ans pour stopper la progression de l'espèce et attendre le vieillissement du peuplement. Toutefois, nous recommandons l'écorçage progressif des adultes qui donne de bons résultats.
- **Ailante glanduleux** : L'arrachage manuel et mécanique demeure la solution la plus efficace pour les sujets les plus jeunes. Pour les sujets adultes, seuls des moyens mécaniques importants consistant en la coupe de l'arbre avec l'arrachage de la souche quand cela est possible et des repousses plusieurs fois par an (5 à 6 fois) et pendant au moins 5 années, permet d'obtenir des résultats. Il s'agit d'une méthode assez invasive et nous proposons pour le moment de poursuivre les essais de cerclage de la tige pour les sujets adultes (plus de 10 cm de diamètre) même si la technique ne permet pas toujours un résultat du fait du drageonnement.
- **Févier d'Amérique** : Il n'existe pas de retour d'expérience sur cette espèce. Nous proposons d'effectuer la même technique que pour l'Ailante glanduleux.

Les autres unités de gestion (de BA 2 à BA 10) concernées par la présence du Robinier ne sont donc pas concernées par cette fiche action. Néanmoins celles situées (BA 3 et BA 4) à l'interface des milieux ouverts peuvent être traitées à court terme si les résultats sont concluants. Par ailleurs, d'autres espèces envahissantes sont présentes ou peuvent l'être à l'avenir au sein du site. Les suivis floristiques, en particulier, mais aussi la veille globale sur le site doivent permettre de repérer d'éventuels changements importants pour adapter les mesures à prendre.

Planification	Tous les ans jusqu'à fragiliser considérablement les espèces											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Pendant la période de végétation des espèces											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Peut être réalisé en partenariat avec le CEFA											
Temps de travail indicatif	4 jours par an (suivi des essais, encadrement des étudiants, etc.)											
Indicateur de réalisation	Diminution des surfaces impactées											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> 30 % de surface impactée en moins à la fin du plan de gestion											
Localisation	Unité de gestion BA 1											

IP 6	CARTOGRAPHIER, ENTREtenir ET MAINTENIR LE RÉSEAU D'ARBRES TÊTARDS DU SITE POUR FAVORISER LE MAINTIEN DES COLEOPTÈRES À ENJEUX	OLT 2	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 8		CS 6	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Fort de son passé agricole, l'emprise en gestion comporte un nombre important d'arbres têtards. Ces arbres, en plus de raconter une partie de l'histoire du site, sont le support d'une biodiversité importante et notamment les coléoptères dont plusieurs espèces présentent des enjeux. Cependant, la quasi-totalité de ces arbres sont dans un mauvais état sanitaire faute d'un entretien. La conduite des arbres en têtard n'est pas naturelle et nécessite un entretien pour garantir leur pérennité. Un travail préalable de recensement et de cartographie devra être mené pour réaliser un état des lieux et permettre dans le futur un suivi précis. L'objectif final est donc de réaliser un entretien d'une partie des cas arbres pour garantir leur survie dans le temps, voire de les mettre en scène dans le cadre de l'aménagement des sentiers de découverte du site.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Le gestionnaire du site effectuera un inventaire le plus complet possible des arbres concernés au sein de l'emprise du plan de gestion avec une cartographie précise. L'inventaire devra permettre de détailler l'essence des arbres, leur état sanitaire et attribuer une numérotation à chacun d'entre eux pour faciliter par la suite des suivis (coléoptères, chauves-souris). Une fois l'inventaire réalisé, une entreprise sera contactée pour effectuer l'entretien des arbres qui peuvent encore être restaurés. L'entretien devra être mené en hiver pour améliorer les chances de survie des individus. L'action peut être renouvelée dans ce plan de gestion ou le suivant en fonction des budgets disponibles et de la quantité d'arbres.

Planification	Réalisation de l'action complète sur l'année 2027											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Inventaire en février / mars et intervention sur les arbres en phase hivernale											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	10 000 euros (la remise en état d'un arbre têtard varie entre 500 et 800 euros par arbre). Le bois sera laissé sur place et mis en petits tas.											
Temps de travail indicatif	2 jours											
Indicateur de réalisation	Nb d'arbres restaurés / Nb total inventorié											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	> 60 %											
Localisation	Unité de gestion multiple											

IP 7	ÉTUDE DE DÉFINITION ET D'ORIENTATION DU VERGER CONSERVATOIRE	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 9		EI 3, CC 9	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

En lien avec l'occupation historique (ancienne agriculture de subsistance comprenant des vergers) de l'ENS, un verger conservatoire a été créé en 2019 sur des parcelles localisées au sud-est de l'emprise du plan de gestion. La création du verger conservatoire (plusieurs anciennes variétés fruitières) d'environ 150 arbres au sein du site **implique une réflexion sur son utilisation et sa promotion au sein de l'ENS**. En effet, les vergers constituent un formidable outil pédagogique qui s'adresse non seulement aux établissements scolaires, mais également à la population locale et qui vise à développer des programmes d'animations (formation à la taille, à la sauvegarde des variétés anciennes, au goût des fruits, à la biodiversité des vergers, etc.). Afin de définir une stratégie à long terme concernant l'utilisation du verger, le devenir des fruits, leurs valorisations, les leviers juridiques pour une éventuelle vente de ceux-ci, ou tout simplement pour pouvoir les faire goûter dans le cadre d'animations, il convient de réaliser une étude permettant de répondre à ces nombreuses interrogations. L'objectif est ici de prévoir l'évolution du verger sur le long terme (nouvelles plantations potentielles), les possibilités d'utilisations et de valorisations auprès de la population locale, ainsi que la gestion la plus adaptée (en interne, délégation associative, autres, etc.).

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Cette fiche action est en lien direct avec la suivante (IP8) qui prévoit l'entretien du verger sur le long terme. Afin d'orienter la gestion du verger et de répondre aux nombreuses questions liées à son utilisation (administrative, juridique, pédagogique, etc.), un bureau d'études (ou une autre structure) sera mandaté pour accompagner le Conseil Départemental dans cette réflexion prospective. L'étude sera menée en 2024 afin de disposer des différentes stratégies possibles avant d'effectuer notamment le choix du mode d'entretien dans le cadre de la fiche IP 8. Un prestataire étant mis en place jusqu'en 2024 pour effectuer cet entretien, une décision dès 2025 devra intervenir pour connaître les modalités d'entretien pour la suite.

Dans le détail, les questions suivantes devront trouver des réponses pour effectuer les choix stratégiques en toute connaissance de cause :

- **Economique** : quel mode de gestion (interne, prestataire, associatif, bénévole, etc.) est le plus adapté sur le long terme pour tous les aspects (entretien, valorisation pédagogique, formation locale, etc.) liés à un verger conservatoire ? ;
- **Juridique** : quelles sont les barrières juridiques à surmonter pour la valorisation des fruits du verger ? (vente des fruits, transformation en jus de fruits, simple dégustation par un public scolaire ou par la population locale, partenariat local pour la récolte et la transformation, etc.) ;
- **Stratégique** : quelle promotion du verger par rapport au Conseil Départemental ? Rayonnement important avec organisation de formation à la taille des arbres ; simple valorisation locale avec distribution de greffons des variétés anciennes pour le jardin des particuliers ; visite uniquement dans le cadre scolaire pour sensibiliser à l'importance des arbres fruitiers, etc.
- **Vision à long terme** : possibilité de créer un réseau local de bénévoles motivés à entretenir le verger et créer une émulation locale ; possibilité de réaliser des jus de fruits étiquetés ENS de la Boissine et mis en vente à l'accueil ; développement d'un cycle d'animation spécifique lié au verger (prévoir des outils de type hôtel à insectes, compost naturel, etc.) ; développement quantitatif du verger avec la création de nouvelles plantations, etc.

Le bureau d'études ou la structure accompagnatrice devra rendre un rapport permettant d'orienter les choix stratégiques pour le développement du verger avec les coûts, avantages et risques de chacune des orientations. Une présentation orale pourra être réalisée afin d'expliquer les différentes possibilités. Le rapport s'attachera à présenter des exemples d'autres structures publiques ayant déjà mis en place ce type de gestion de verger conservatoire à destination du public.

Planification	Étude prospective sur l'utilisation du verger conservatoire											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Étude à rendre avant la fin d'année pour anticiper sur les choix											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Accompagnement d'une mission de prospective du verger sur le long terme : 7 000 euros											
Temps de travail indicatif	5 jours en 2024 (préparation et suivi du marché)											
Indicateur de réalisation	Etude prospective effective											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Prise d'une décision sur l'orientation du verger dès 2024 (oui / non)											
Localisation	Unité de gestion MV 1											

IP 8	ORGANISER L'ENTRETIEN DU VERGER CONSERVATOIRE SUR LE LONG TERME	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 9		EI 3, CC 9	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La création du verger conservatoire qui comprend actuellement environ 150 arbres implique un entretien constant et nécessitera également un temps humain important au fur et à mesure de son évolution (et de son agrandissement en lien avec la fiche IP7) pour garantir son bon développement. Pour assurer cet entretien sur le long terme, un équilibre doit être trouvé. L'objectif est d'identifier la (ou les) solution(s) la plus adaptée pour garantir des coûts supportables au niveau de l'entretien et garantir également une utilisation optimale du verger. Dans ce cadre, plusieurs pistes peuvent être envisagées, même si un lien étroit existe avec les conclusions de la fiche précédente, et qu'il est donc difficile de statuer sur une solution fixe dès à présent. Dans tous les cas, l'entretien et le développement du verger conservatoire devront correspondre à une gestion durable sur le modèle de l'agriculture biologique.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Actuellement, l'entretien (taille hivernale, fauche deux à trois fois par an entre les rangs, entretien sanitaire, mise en place de la fumure, entretien des grillages de protection, remplacement d'arbres, binage hivernal, arrosage et 3 débroussaillages à la base des arbres, arrosage, etc.) du verger est entièrement confié à un prestataire (paysagiste) pour un montant conséquent. Avec l'évolution du verger dans le temps, ainsi que l'installation de l'arrosage automatique (action EI 3), une solution plus adéquate doit être trouvée (voir fiche précédente). Plusieurs options sont présentées ci-dessous, mais une seule sera détaillée dans le cadre de cette fiche par rapport au bénéfice / coût engendré :

- **Entretien en interne** : cette solution nécessite la présence d'une personne qualifiée (connaissance technique) et disposant d'un temps relativement conséquent sur le site pour effectuer la gestion du verger. Cette solution simple demande d'effectuer un recrutement spécifique du Conseil Départemental sur cette mission, ce qui n'est pas forcément judicieux par rapport au temps de travail de la mission. Il s'agirait plus d'un complément de poste. Cette solution apparaît plus comme un recours optionnel en l'absence d'une meilleure solution. Elle permet néanmoins de gérer le verger de A à Z et de gérer en interne la production fruitière.
- **Maintien d'un prestataire** : si cette solution apparaît satisfaisante d'un point de vue technique, elle n'est en revanche clairement pas pérenne d'un point de vue financier sur le long terme. De plus, il s'agit ici d'une solution ne permettant qu'un entretien du verger sans apporter de réponse au niveau du devenir de la production fruitière.
- **Convention avec un organisme de type associatif** : cette solution consiste à déléguer non seulement l'entretien, mais aussi la gestion du verger conservatoire à une structure associative sur la base d'une convention bipartite avec le Conseil Départemental. Si la structure associative reste à identifier, cette solution présente de nombreux avantages et est donc développée ci-dessous.
 - Tout d'abord, un rapprochement avec des structures habituées (CIVAM 07, Agri bio Ardèche, Fédération Régionale de l'Agriculture Biologique- FRAB, etc.) à ce type de projet est à effectuer afin d'identifier une association capable de prendre en charge l'entretien du verger et d'y effectuer d'autres actions (pédagogie, animation, formation, etc.) en partenariat avec le Conseil Départemental.
 - Une fois l'association identifiée, il conviendra dans le cadre d'une convention de définir précisément les rôles de chacun. L'association devra avoir pour principaux fondements de connaître, préserver, entretenir, valoriser et développer le patrimoine fruitier du verger. La sensibilisation, l'éducation et la formation devront être un objectif de la gestion du verger. En échange de l'entretien effectué par l'association, une partie des récoltes fruitières pourra être laissée à l'association. Il s'agit d'une solution locale et économique qui permet de soutenir des emplois locaux. La convention est à renouveler régulièrement pour s'adapter à l'évolution du verger.
 - Les principes de l'entretien devront être clairement détaillés (taillages, binage, entretien sanitaire, mise en place de fumure, éclaircissage des fruits, entretien des grillages de protection, remplacement d'arbres, fauches mécaniques, etc.) : Un temps de 8 jours minimum est néanmoins nécessaire au gestionnaire pour assurer une supervision de la gestion du verger ainsi qu'une veille sanitaire. Un minimum d'investissement devra être consenti pour pouvoir organiser au mieux les différentes opérations d'entretien et de gestion. Il s'agit d'acquérir du matériel d'entretien et de récolte qui ne pourra pas être transporté par l'association lors de chaque entretien. Ainsi les éléments à minima ci-dessous seront nécessaires : Escabeaux, sécateurs et scies d'égale (700 euros) ; Électrificateur et clôture électrique fils pour protéger le verger des intrusions (sanglier, chevreuil) pendant la période de fructification (1 000 euros) ; Caisses et paniers de récoltes (100 euros) ; Quad électrique avec remorque pour le transport des caisses de fruits (10 000 euros).

Selon les résultats obtenus, le verger conservatoire pourra être étendu sur le même secteur avec de nouvelles variétés locales et anciennes. Le rapprochement avec le réseau associatif est sans doute la solution la plus prometteuse. La structure devra disposer également de d'un minimum de matériel nécessaire à l'entretien, et être habilitée à pulvériser des produits (de type « cuivre », « soufre », etc.)

utilisés en agriculture biologique. Un certain nombre d'investissements seront nécessaires pour parvenir à l'objectif d'une gestion durable du verger.

Planification	Entretien à réaliser chaque année											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Les périodes d'entretien suivantes sont conseillées											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Entretien évalué à moins de 10 000 € par an à partir de 2025 Investissement de l'ordre de 13 000 euros pour le matériel L'entretien 2021 – 2023 est contractualisé pour un montant de 31 896 € TTC											
Temps de travail indicatif	8 jours / an (surveillance sanitaire et pilotage de l'entretien)											
Indicateur de réalisation	Croissance visuelle du verger											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Au moins 75 % des arbres en croissance (soit 113 arbres min) Indicateur à adapter si de nouvelles plantations ont lieu											
Localisation	Unité de gestion MV 1											

IP 9	ENTRETIEN DES ESPACES D'ACCUEIL EXTÉRIEURS PROCHE DES BÂTIMENTS ET DU SENTIER PÉDAGOGIQUE	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 12		CI 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

L'accueil du public et les risques incendies obligent à assurer un entretien fréquent autour des bâtiments et tout au long du sentier pédagogique. L'objectif consiste à assurer un accueil convenable sur le site sans devoir y consacrer trop de temps mais en assurant des passages réguliers.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Les passages devront permettre d'entretenir la végétation sur le pourtour de l'ensemble des bâtiments, du sentier pédagogique et des parkings, tout en veillant aux différentes installations (portails, etc.). Cet entretien se prête bien avec les besoins en formation des élèves de l'ESAT et / ou du CEFA qui peuvent intervenir pour réaliser ce type de prestation.

Planification	Entretien à effectuer chaque année											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Passage conseillé au moins 1 fois par mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	Environ 4 500€ par an. L'action peut en partie être réalisée avec l'ESAT et le CEFA de Montélimar											
Temps de travail indicatif	6 jours / an soit ½ journée par mois											
Indicateur de réalisation	Nombre de passage / an											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Au moins « 12 » passages / an (végétation bien gérée)											
Localisation	Unité de gestion MB											

IP 10	FAVORISER LA CIRCULATION DE LA FAUNE DANS LA ZONE CENTRALE DU SITE	OLT 3	3
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 12		-	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

La zone cœur du plan de gestion possède une clôture d'enceinte qui vise plusieurs objectifs. Elle permet de dissuader la pénétration des personnes sur le site et notamment vers les gisements fossilifères. Elle permet en partie d'assurer le pâturage des prairies du site par un troupeau. Cette clôture d'enceinte est actuellement dégradée par endroits du fait des passages répétés des sangliers. L'objectif est de consolider les clôtures aux abords de ces passages.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

La mise en place de renforts de clôtures devra s'opérer en deux tranches distinctes afin de répartir les coûts élevés et de s'assurer du bon fonctionnement du système. En effet, cette double réalisation présente l'avantage de pouvoir vérifier après la première tranche si les passages à faunes dans les clôtures sont bien adaptés (d'une part, pour ne pas permettre aux sangliers de traverser, et d'autre part, pour vérifier qu'elles sont bien perméables pour le reste de la faune). Cette solution devra toutefois faire l'objet d'une concertation avec les ACCA locales. Le système envisagé consiste à installer une clôture renforcée de part et d'autre de chaque passage à faune. Les passages à faunes seront déterminés en fonction des observations de terrain afin de les installer sur les zones empruntées régulièrement par les animaux. **Un minimum d'une quinzaine de passages à faune devra être installé au sein de la clôture d'enceinte** afin de disposer de suffisamment de passage pour éviter que les animaux ne soient tentés de forcer la clôture en d'autres endroits. Les passages à faune peuvent être composés de fer à béton (solution économique) constituant un cadre renforcé au sein de la clôture et évitant que la trouée ne s'agrandisse avec le passage des animaux. Les dimensions (50 cm x 60 cm) de ces cadres devront permettre le passage des sangliers (et le reste de la faune) sans contrainte. Pour que le système fonctionne, les clôtures situées de part et d'autre du passage à faune devront être, selon leur état, soit consolidées soit renouvelées. À noter que d'autres systèmes de passage à faune au sein des clôtures existent mais pour un coût plus important.

La clôture doit permettre le passage de la petite faune et moyenne faune à travers les trouées (lièvre, fouine, hérisson, blaireau, sanglier, etc.) et permettre aux espèces plus agiles de passer par-dessus (chevreuil, même si celui-ci est également capable d'emprunter ces passages). La localisation précise des passages devra être effectuée avec le gestionnaire du site.



Trouée avec cadre en fer à béton au sein d'une clôture pour permettre ici, le passage uniquement de la petite faune. Source : ECOTER



Système plus élaboré permettant le passage de la faune uniquement dans un sens. Source : Métallerie J.B.S.

Planification	Tranche 1 en 2024 et tranche 2 en 2026											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	Période la plus adaptée											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	8 000 euros soit 4 000 euros par année d'intervention											
Temps de travail indicatif	8 jours sur deux années (choix des entreprises, encadrement des travaux, etc.)											
Indicateur de réalisation	Taux de nouvelles trouées des animaux au sein de la clôture											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	< 10 %											
Localisation	Unité de gestion multiple											

II.9 LES ACTIONS DE SURVEILLANCE DU TERRITOIRE ET POLICE DE L'ENVIRONNEMENT (SP)

SP 1	METTRE EN PLACE UNE SURVEILLANCE DES SITES DE FOUILLES	OLT 1	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 3		SP2, SP3, PR 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le plan de gestion prévoit la reprise des fouilles paléontologiques dans le cadre de recherches universitaires. L'extraction et l'exploitation des gisements fossilifères mettent à jour les secteurs de recherche susceptibles d'attirer des convoitises. L'objectif est donc d'assurer un minimum de surveillance lorsque le site n'est pas occupé, d'autant plus que les sites de recherche seront plus facilement accessibles par l'entretien de la végétation qui doit y être effectué.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Des tournées de surveillance seront réalisées par le gestionnaire lorsque le site n'est pas occupé. Une vigilance particulière doit être portée au contrôle des prélèvements illégaux. Ces tournées seront réalisées de manière aléatoire. **Cette action ne sera réalisée que si des pillages sont constatés.**

Des pièges-photos en mode caméra pourront être installés discrètement sur les lieux de fouille et seront armés lorsqu'il n'y a plus de scientifiques effectuant des recherches. Cela nécessite de passer sur le site deux fois par jour pour allumer et éteindre ces pièges.

Planification	Début de la surveillance à partir des nouvelles recherches qui n'interviendront probablement pas avant 2026											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	-											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	30 jours / an à partir de 2026 – Action chronophage, à mettre en place si un pillage est avéré et que le personnel du site est bien augmenté en lien avec l'action MS 7.											
Indicateur de réalisation	Nombre de pillage constaté											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Aucun pillage constaté											
Localisation	Unité de gestion BA 1											

SP 2	INFORMER ET SENSIBILISER LES AGENTS LOCAUX HABILITÉS À CONSTATER LES INFRACTIONS SUR LES ENJEUX DE LA BOISSINE	OLT 1	2
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 3		SP 1, SP 3, PR 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

Le personnel du site n'est pas habilité à constater d'éventuelles infractions liées au pillage de fossiles. Les services de l'ordre qui peuvent constater ces infractions sont souvent éloignées de ce type de procédure du fait d'une méconnaissance des enjeux liés à ce patrimoine et à sa valeur. Seule une sensibilisation peut permettre d'informer les agents verbalisateurs aux besoins de procéder à des contrôles et à une surveillance régulière du site, en particulier en période de fouille. L'objectif consiste donc à sensibiliser les forces de l'ordre locale sur le niveau d'enjeu et les risques de pillage des fossiles.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

Le gestionnaire du site organisera une présentation de La Boissine et de ses enjeux paléontologiques au sein des services des forces de l'ordre. Ce type d'intervention est à renouveler régulièrement (tous les deux ans) en raison des mouvements de personnels au sein des brigades. Deux jours par année d'intervention sont mobilisés pour permettre de réaliser la présentation, convaincre les services de l'ordre, les mobiliser et prévoir éventuellement une visite sur site.

Planification	Sensibilisation des agents assermentés de la gendarmerie et de la police municipale											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	-											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	-											
Temps de travail indicatif	2 jours par année de sensibilisation											
Indicateur de réalisation	Nombre de réunions organisées											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Minimum de 4 réunions dans le cadre de ce plan de gestion											
Localisation	Sans objet											

SP 3	METTRE EN PLACE UN SYSTEME DE SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE AUTOUR DES BÂTIMENTS	OLT 3	1
RAPPEL DE L'OBJECTIF OPÉRATIONNEL CONCERNÉ		AUTRES ACTIONS ASSOCIÉES	
OO 11		SP 1, PR 1	

PROBLÉMATIQUE (S) ET OBJECTIF (S)

L'Espace Boissine est amené à connaître une fréquentation croissante ainsi qu'à disposer d'expositions permanentes et de collections de fossiles. Le bâtiment est isolé et personne n'y est en fonction la nuit. L'objectif consiste à installer un système de caméras de surveillance jouant un rôle de dissuasion et permettant de surveiller les bâtiments.

DESCRIPTION ET DÉROULEMENT

L'action envisagée se concentre uniquement sur l'Espace Boissine. Il s'agit d'installer un système de télésécurité comprenant :

- Un réseau de caméras de surveillance
- Un équipement d'alarme pouvant être contrôlé à distance
- Un service assistance relié aux forces de l'ordre

L'installation n'est envisagée qu'à partir de 2025 lorsque l'Espace Boissine commencera à être bien équipé avec la création d'expositions et avant de recevoir des collections paléontologiques.

Planification	Installation du matériel de surveillance											
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Coût indicatif	6 000 euros											
Temps de travail indicatif	5 jours en 2025											
Indicateur de réalisation	Travaux effectif											
Moyen d'évaluation de l'efficacité	Oui / non											
Localisation	Unité de gestion MB											

III ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION

III.1 PREAMBULE

La gestion des espaces naturels demeure une démarche récente à l'échelle de la protection de l'environnement et les méthodes s'enrichissent constamment, à mesure que les connaissances scientifiques progressent, que des retours d'expériences apparaissent et que des évaluations sont menées, rigoureusement. Pour ce dernier critère, l'évaluation programmée et caractérisée à l'aide d'indicateurs est effectivement d'apparition très récente. **Cette évaluation n'en demeure pas moins primordiale aussi bien pour le gestionnaire afin d'adapter sa gestion, que pour les différents partenaires afin de rendre des comptes sur l'évolution du patrimoine naturel.**

L'évaluation porte un jugement de valeur sur une action du plan de gestion dans le but d'en adapter le contenu, ou, au contraire, de l'abandonner dans la perspective de répondre à l'objectif à long terme pour lequel elle a été conçue. Quel que soit son pas de temps, l'évaluation annuelle, quinquennale ou décennale assure la transparence et le fondement de la gestion d'un espace naturel. **Dans ce cadre, les différents documents produits à partir de ces évaluations doivent être particulièrement soignés pour permettre d'assurer une prise de décision sur les orientations du plan de gestion** avec toutes les cartes en main. Les rapports d'activités annuels, l'évaluation quinquennale et l'évaluation à échéance alimenteront ce processus d'évaluation en continu pour assurer une gestion de qualité.

III.2 LES INDICATEURS

L'évaluation de la gestion opérationnelle du plan de gestion s'appuie sur des indicateurs définis précisément dans le tableau de bord. Ce sont des métriques quantitatives (lorsque c'est possible) permettant d'évaluer le taux de réalisation de chaque action en fonction des résultats attendus. Contrairement à la méthodologie RNF, et par souci de simplification dans le cadre d'un ENS, **un seul type d'indicateur a été formulé. L'indicateur de réalisation, grâce à sa formulation, doit permettre rapidement d'évaluer si l'action a été une réussite, ou au contraire, si cela n'a pas fonctionné.** Le choix des indicateurs est un travail fastidieux qui ne peut être fixe dans le temps. Aussi, le plan de travail annuel doit pouvoir modifier les indicateurs, en tous cas dans leur métrique, afin de les ajuster à la réalité du terrain.

Ces indicateurs possèdent pour la plupart des métriques quantitatives qui évaluent à partir de quel seuil l'action est considérée comme un succès. La démarche est nécessairement source d'imperfections, en particulier lorsqu'il s'agit de se focaliser sur le patrimoine naturel. En effet, à partir de quel pourcentage estime-t-on que l'état de conservation des boisements s'est amélioré en fonction de la diminution des espèces invasives ? La méthode est donc évolutive et les indicateurs du tableau de bord doivent être considérés, non pas comme un couperet définitif, mais comme une indication permettant de porter un jugement sur la réalité de l'action et sur l'évolution d'un site. Par ailleurs, ces indicateurs peuvent constituer un système d'alerte pour le gestionnaire au regard du patrimoine naturel de l'ENS en distinguant un niveau de seuil sous lequel les espèces ou les habitats sont menacés.

III.3 L'ÉVALUATION ANNUELLE

Le tableau de bord décennal constitue un outil permanent pour aider le gestionnaire dans la planification des activités. Ce programme des actions doit être décliné de manière annuelle afin de constituer un planning de travail. Le temps de réalisation de ce travail est inclus dans l'action MS 6. Ainsi réalisé, **le plan de travail détermine les actions à engager au cours de l'année comme une feuille de route**, et la façon de les traiter en termes de temps consacré et d'idée budgétaire avec toutes les précautions déjà évoquées auparavant. La mise en œuvre de chacune des actions doit être évaluée quantitativement et qualitativement annuellement en vue de réaliser un rapport d'activité.

L'évaluation annuelle vise à préciser le niveau d'état d'avancement des actions : achevées, réalisées en partie, non entamées ainsi que les opportunités qui peuvent parfois se présenter et modifier ainsi le tableau de bord. Le classement et la structuration des données sont importants car ils permettent une analyse fine et facilite grandement la préparation de l'évaluation qui a lieu en fin de plan de gestion. À partir de cette analyse, les atouts et contraintes sur la réalisation ou non réalisations des actions sont déterminées, ce qui permet d'expliquer les divergences vis-à-vis du plan de travail annuel qui était fixé.

À partir de cette évaluation, **le rapport d'activité et le bilan financier sont élaborés et pourront alors être soumis au comité de pilotage du site.** De la même manière, et grâce à ce travail de compilation et d'évaluation, un programme des activités prévisionnelles de l'année à venir est conçu et soumis au COPIL pour validation.

III.4 L'ÉVALUATION QUINQUENNALE

Lorsqu'un plan de gestion s'accomplit sur une durée de 10 ans, la méthodologie de RNF propose d'effectuer une évaluation à mi-parcours. Afin de s'assurer de la direction prise dans la gestion et de vérifier l'état d'avancement des actions et de la stratégie mise en place. Bien que non prioritaire (degré de priorité 3), cette évaluation quinquennale proposée au travers de l'action MS 9 peut permettre d'ajuster une partie de l'opérationnalité du site. **S'agissant du premier plan de gestion de 10 années pour le site, et faisant suite à une période qualifiée de « gestion au fil de l'eau », nous recommandons fortement la réalisation de cette action.** Pour ce faire, l'intégralité des indicateurs doit être mobilisée pour rendre compte du taux de réalisation du plan de gestion, de manière efficace et représentative. Cette évaluation intermédiaire du plan de gestion programmée en 2028 doit s'appuyer sur les rapports d'activités annuels pour en faciliter la

rédaction et en limiter le temps. Le niveau d'exigence attendu est par ailleurs réduit par rapport à l'évaluation finale et il s'agit ici simplement d'identifier les éléments qui fonctionnent de ceux qui ne fonctionnent pas.

III.5 L'EVALUATION A ECHEANCE

L'évaluation du plan de gestion à son échéance doit permettre de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs opérationnels à partir du taux de réalisation du programme des actions du tableau de bord ainsi que des objectifs à long terme par le taux de contribution de ces mêmes objectifs opérationnels. **L'action EI 4 de ce plan de gestion prévoit la réalisation de cette évaluation.**

L'atteinte des objectifs opérationnels est mesurée à partir des indicateurs indiqués dans le tableau de bord et en se basant sur les fiches descriptives des actions de gestion. D'autres paramètres doivent rentrer en ligne de compte afin de constater les évolutions du site et s'adapter pour le futur plan de gestion. C'est le cas avec les facteurs d'influence qui peuvent alimenter les réflexions et stratégies du renouvellement du plan de gestion s'ils ont été identifiés correctement. Enfin, la cohérence et la pertinence des objectifs opérationnels, comprenant l'efficacité des actions qui en découlent, sont jugées à partir des résultats des indicateurs et de la comparaison avec les résultats attendus afin d'apporter les critiques et perspectives nécessaires au renouvellement du plan de gestion.

Cette évaluation à échéance implique une charge de travail conséquente qui est ainsi proposée sous forme de prestation. Il n'en demeure pas moins que cela demande tout de même un temps important pour le gestionnaire afin de transmettre les données, expliquer les résultats et les différentes nuances.

IV RENOUVELLEMENT DU PLAN DE GESTION

Le renouvellement du plan de gestion est prévu dans le cadre de l'opération EI 4 du tableau de bord. L'action doit permettre d'assurer une transition entre les différents plans de gestion sans perdre trop de temps. Elle fait donc suite à l'évaluation du plan de gestion qui est l'étape d'avant et qui est généralement réalisée à la dernière étape du plan de gestion. Il y a donc une année de transition entre les plans de gestion, le temps d'une part, de réaliser l'évaluation complète et le temps d'autre part, d'en prendre connaissance pour réaliser le futur plan de gestion. En termes opérationnels, l'année de transition peut permettre de finaliser des actions qui n'auraient pas pu être menées, mais elle doit aussi assurer la continuité des tâches quotidiennes de la gestion administratives et financières de l'ENS.

Il faut cependant garder à l'esprit qu'afin d'assurer une continuité dans la gestion technique et scientifique, le laps de temps entre les documents de gestion doit être réduit au maximum. Il en va aussi de l'intérêt du gestionnaire dont la tâche est d'assurer la préservation du patrimoine naturel en toute sérénité.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie générale

- ASSEMBLÉE DES DÉPARTEMENTS DE FRANCE, 2015 – Espaces Naturels Sensibles, une politique des départements en faveur de la nature et des paysages, 20 p.
- ATEN, 2012 - Guide n°85 pour l'accessibilité dans les espaces naturels, 88 p.
- ATEN, 2015 – Mise à jour pour le guide d'élaboration d'un plan de gestion, cahier technique n°88, 135 p.
- BILLET P. ; 2006 – La place des espaces naturels sensibles dans le droit de la protection des espaces naturels. Revue Juridique de l'Environnement n°2, 153 à 161 p.
- BIOTOPE, MEDDE, 2015 – Document d'objectifs Natura 2000, site FR8201669B25 ; Rompon-OUVEZ-PAYRE, Tome 1, 504 p.
- BIOTOPE, MEDDE, 2015 – Document d'objectifs Natura 2000, site FR8201669B25 ; Rompon-OUVEZ-PAYRE, Tome 3 annexes, 905 p.
- CEREMA, 2015 – Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (APMR), 16 p.
- CHAMPION E., 2004 – Evaluer le plan de gestion, méthode et expérience des réserves naturelles de France, RNF, 54 p.
- CHARBONNIER S., 2007, « Le Lagerstätte de La Voulte-sur-Rhône (France, Callovien) : paléoenvironnement, biodiversité et taphonomie », Thèse à l'Université Claude Bernard de Lyon I, 272 p.
- CHARBONNIER et al., 2014 – The La Voulte-sur-Rhône Lagerstätte, Journal d'Académie des sciences, 13 p.
- CHIFFAUT A. 2006 – Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. MEDD/ATEN, cahiers techniques n°79, 72 p.
- COMMUNE de la VOULTE-SUR-RHÔNE, 2017, PLU de la commune de La Voulte-sur-Rhône, + 560 p.
- COMMUNE de ROMPON, 2019 - PLU de la commune de Rompon, + 600 p ;
- CONSEIL GÉNÉRAL D'ARDÈCHE, 2014, Schéma départemental des espaces naturels sensibles 2014-2020, horizon 2020, 52 p.
- ECOTER, 2020 – Évaluation du premier plan de gestion 2013 -2017 de l'ENS de La Boissine, 92 p.
- EDEN 62, 2013 – Proposition d'une méthode d'évaluation de plan de gestion d'espace naturel, 40 p.
- EVINERUDE, 2012 – Plan de gestion et d'interprétation 2013 -2017, Espace Naturel Sensible « domaine de La Boissine », 150 p + annexes.
- GENTIANA, CG38, 2012 – Les arbres têtards, 12 p.
- GAUTHIER P, 2018 – Mise en valeur de sites d'intérêt géologique en Auvergne-Rhône-Alpes (secteur Drôme, Ardèche, Haute-Loire) , Université Jean Jaurès Toulouse, 124 p.
- JACOB V., 2012 – Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive, La Voulte-sur-Rhône, Domaine de La Boissine. 160 p.
- MARESCA B. et al., 2008 – La valeur économique et sociale des espaces naturels protégés, Cahier de recherche n°247. CREDOC, 103 p.
- ONF, 2019 – Sentiers pour tous, des aménagements pour une nature partagée, 2 p.
- RAMADE F., 2008 – Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod, 2008, 726 p.
- SAINT-MARTIN M., COUDERT S., 2011 – L'Espace Naturel Sensible de La Boissine à La Voulte-sur-Rhône, recherche documentaire et modélisation 3D effectuées dans le cadre d'une valorisation touristique du patrimoine fossilifère et minier, 144 p.
- SAINT-MARTIN M., 2009 – Carte géologique harmonisée du département de l'Ardèche, BRGM, 430 p.
- STRA, 2007 – Faune et Trafic, Manuel européen d'identification des conflits et de conception de solutions, 179 p.

Habitats naturels et Flore

- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.CI., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 – Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 61, 171 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C., DENIAUD J. et al., 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats agropastoraux. La Documentation Française, Paris, 4, 445 p., 487 p.
- BENSETTITI F., LOGEREAU K., VANES J. et BALMAIN C. (coord.). 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/ MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997 – CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. École nationale du génie rural des eaux et forêts / Muséum national d'histoire naturelle, 217 p.
- CBNMC, 2019. Inventaire de la flore remarquable et de la végétation de l'ENS « site géologique et fossilifère de La Boissine » - 82 p.

CHOISNET G. & MULOT P.-E., 2008 – Catalogue des végétations du Parc naturel régional des monts d'Ardèche. Conservatoire botanique national du Massif central / Conseil régional Rhône-Alpes, 263 p.

CLAIR M. (Coord.), 2005 Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle / Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2016 - Catalogue des végétations de Rhône-Alpes. Tableur.

CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2016 - Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes. Tableur.

CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX ALPIN ET DU MASSIF CENTRAL, 2015 - Livre rouge de la Flore vasculaire de Rhône-Alpes

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

ONF, 2010 - Inventaire complémentaire et cartographie des habitats naturels. 82 p.

RAMEAU J.-Cl., CHEVALLIER H., BARTOLI M. & GOURC J., 2001 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats forestiers. La Documentation Française, Paris, 1 et 2, 339 p. + 423 p.

ROUX J.-P. & COLL., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Muséum national d'histoire naturelle, Service du patrimoine naturel, Conservatoire botanique national de Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Collection Patrimoines Naturels, Série Patrimoine génétique, 20, 486 p.

THEVENOT J., 2010. Synthèse et cadrage des définitions relatives aux invasions biologiques. Appui technique pour l'élaboration d'une Stratégie Nationale sur les espèces exotiques envahissantes (invasives). MNHN-SPN, 12p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (Coords), 2014 – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

TISON JM, JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. CBNMéd. Naturalia Publication, 2078 p.

UICN France, FCBN & MNHN, 2012 – La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique, 34 p.

UICN France, FCBN, MNHN & SFO, 2010 – La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France. 11 p.

UICN France, 2018. La Liste Rouge des Écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France.

VILLARET J.-C. (coord.), 2019 – Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc – Description, écologie, espèces diagnostiques, conservation. Conservatoire botanique national alpin / Naturalia publications, 638 p.

Oiseaux

BLONDEL, J., 1975 – L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique ; I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). Terre et Vie 29 : 533-589.

BLONDEL B., FERRY C., FROCHOT B., 1970 - Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. Alauda, 38 : 55-70.

DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P., 2008 – Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.

ISSA N. & MULLER Y. coord. 2015.- Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale, LPO/SEOF/MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris, deux volumes, 1408 p.

LPO, 2011 - Avifaune du domaine de La Boissine, ENS – 18 p.

REBOUD C., COCHET G., DELIRY C., IBORRA O., *et al.*, 2003. Atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes. Ed CORA. 336p.

SVENSSON L. & Al., 2011 - Le guide ornitho, nouvelle édition. Delachaux et Niestlé, 446p.

TEREO, 2019. Suis ornithologiques préalables à l'actualisation du plan de gestion du Domaine départemental de la nature de La Boissine, 22 p.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Mammifères et chiroptères

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 2012 – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotopie ; Muséum national d'Histoire naturelle (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord) 2008 – Liste rouge des Vertébrées Terrestres de la région Rhône-Alpes – CORA Faune sauvage. 22 p.

DIETZ Ch., HELVERSEN O. et NILL D., 2009 – L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé, 400 p.

ETIENNE P., 2016 – Le Sanglier - Ed Delachaux et Niestlé. 192 p.

Groupe Chiroptères de la LPO Rhône-Alpes, 2014 - Les chauves-souris de Rhône-Alpes, LPO Rhône-Alpes, Lyon, 480 p.

JOURDE P ; 2013 – Le Hérisson d'Europe – Ed Delachaux et Niestlé. 208 p.

LPO DROME, 2018 – Etude chauves-souris, Amélioration des connaissances écologiques – mise en avant des interactions existantes entre 3 sites naturels voisins, Site Natura 2000 ZSC FR8201658 / FR8201662 / FR8201669, 47 p + annexes.

MOUTOU F & al, 2017, Mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient - Ed Delachaux et Niestlé. 272 p.

TEREO, 2009. Domaine départemental de nature de La Boissine, Etude chiroptères – 62 p.

TEREO, 2019. Domaine départemental de nature de La Boissine, Etude chiroptères – 26 p

UICN France, MNHN & SHF, 2017 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

Reptiles et amphibiens

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. éd., 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotopie, Mèze (France). 480 p.

ALCEDO Faune et Flore et AHPAM, 2020. ENS de La Boissine, Prestation suivis naturalistes herpétologiques et batrachologiques préalables à l'actualisation du plan de gestion – 28 p.

ANONYME, 2006 – Convention Relative à la Conservation de la vie sauvage et du Milieu Naturel de l'Europe ; Groupe d'experts sur la conservation des amphibiens et des reptiles. Direction de la Culture et du Patrimoine culturel et naturel. 35 p.

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2002 – Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. éd Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.

BOUR R., CHEYLAN M., CROCHET P.A., GENIEZ Ph., GUYETANT R., HAFFNER P., INEICH I., NAULLEAU G., OHLER N. & LESCURE J., 2008 – Liste taxinomique actualisée des Amphibiens et Reptiles de France. Bull. Soc. Herp. Fr., 126 : 37-43.

ECOTER, 2009. Expertise herpétologique sur l'ENS de La Boissine et préconisations de gestion – 23 p.

GHRA – LPO RHONE-ALPES, 2015 – Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon. 448 p.

GRAITSON E. & NAULLEAU G., 2005 – Les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bulletin de la Société Herpétologique de France 115 : 5-22.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotopie, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

MURATET J., 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France ; 291 p.

MURATET J., 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530p.

NOLLERT A. & NOLLERT C., 2003 – Guide des amphibiens d'Europe, biologie, identification, répartition. Coll. Les guides du naturaliste, éd Delachaux & Niestlé, Paris ; 383 p.

THOMAS J.-P., FAUGIER C., ISSARTEL G., JACOB L., 2003 - Reptiles et Amphibiens d'Ardèche. Ed. CORA et Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche, 139 p.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Insectes et autres arthropodes

- DODELIN B., 2019. Domaine départemental de nature de La Boissine, Suivis entomologiques – Coléoptères – 50 p.
- DUPONT P. & al, 2012 : Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine. Communiqué UICN. 17 p.
- ECOMED, 2009. Inventaire entomologique et évaluation des sensibilités de l'ENS de La Boissine – 67 p.
- INSECTA, 2019. Suivis entomologiques sur les lépidoptères, Orthoptères et Odonates dans le cadre de l'actualisation du plan de gestion de l'ENS de La Boissine – 30 p.
- NIETO, A. & ALEXANDER, K.N.A. 2010 - European Red List of Saproxyllic Beetles. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 45 pp.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- UICN France, MNHN & OPIE & SEF, 2012 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France
- VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LÓPEZ MUNGUIRA, M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. & WYNHOF, I. 2010. European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 60 pp.

LISTE DES ACRONYMES

AFB : Agence Française de la Biodiversité devenue Office Français de la Biodiversité
 AFP : Association Française de Paléontologie
 CBNA : Conservatoire Botanique National Alpin
 CBN MC : Conservatoire Botanique National du Massif-Central
 CEFA : Centre d'Etudes Forestières et Agricoles
 CEREMA : Centre d'Etudes et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
 CIVAM : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture en Milieu rural
 CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
 CORA : Centre Ornithologique Rhône-Alpes
 CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
 CREDOC : Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie
 EEDD : Éducation à l'Environnement et au Développement Durable
 ENS : Espace Naturel Sensible
 ESAT : Etablissement et Service d'Aide par le travail
 ETP : Equivalent Temps Plein
 FRAPNA : Fédération Rhône Alpine de Protection de la Nature
 GRAINE : Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement
 IGN : Institut Géographique National
 INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
 INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement
 INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
 LPO : Ligue de Protection des Oiseaux
 MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
 REN : Réseau Ecole et Nature
 SAFER : Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
 SFO RA : Société Française d'Orchidophilie de Rhône-Alpes
 SGF : Société Géologique de France
 SIG : Système d'Information Géographique
 UGB : Unité Gros Bétail
 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
 ZPS : Zone de Protection Spéciale
 ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ANNEXES

ANNEXE 1 MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE

MEMBRE DU COMITÉ TECHNIQUE À PARTIR DE 2020
1 représentant des services de l'état, DDT07, service environnement, Unité patrimoine naturel
Chef du service espaces naturels et forêt du Conseil Départemental de l'Ardèche
Gestionnaire de l'ENS, service espaces naturels et forêt du Conseil Départemental de l'Ardèche
1 représentant de la commune de La Voulte-sur-Rhône
1 représentant de la commune de Rompon
Directeur de l'office de tourisme « Privas Centre Ardèche »
Animateur Natura 2000 du site ROMPON-OUVEZE-PAYRE au sein de la mairie de Le Pouzin
Président de l'ACCA La Voulte-sur-Rhône
Président de l'ACCA de Rompon
Eleveur utilisant les parcelles de La Boissine
M. B RIOU, expert en paléontologie
M. P BRUN, historien local
1 représentant de la LPO Ardèche, comité local

ANNEXE 2 MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE

MEMBRE DU COMITÉ DE PILOTAGE À PARTIR DE 2020
Chef du service espaces naturels et forêt du Conseil Départemental de l'Ardèche
Direction des politiques territoriales au sein du Conseil Départemental de l'Ardèche où son représentant
Maire de la commune de Rompon où son représentant
Maire de la commune de La Voulte-sur-Rhône où son représentant
Directeur de la Direction Départementale des Territoires où son représentant
Vice-présidence du Conseil Départemental d'Ardèche en charge des ENS où son représentant
Président du site ENS

ANNEXE 3 EXEMPLE D'UNE PARTIE DU PROGRAMME DES ANIMATIONS ESTIVALES DE 2022 SUR L'ENS DE LA BOISSINE

VISITES LIBRES DE LA MAISON DE SITE

LES EXPOSITIONS À LA MAISON DE SITE

DU 12 JUILLET AU 25 AOÛT

Tous les mardis, mercredis et jeudis

Visites libres de 14h à 18h

Dernier départ de visite à 17h

La Maison de site présente quatre expositions en 2022 :

- Terroir et biodiversité
- Biotrésors des monts d'Ardèche
- Histoire de fer - des fonderies aux mines de La Voulte-sur-Rhône
- Les 07 couleurs du temps - géologie et paysages d'Ardèche

SENTIER D'INTERPRÉTATION

17 panneaux d'interprétation

Accès libre

Terre d'accueil, refuge pour de nombreux animaux et végétaux, dont plusieurs espèces protégées ; Terre de contrastes où se succèdent et s'entremêlent des paysages riches et variés ; Terre d'histoire qui nous conte aujourd'hui La Voulte-sur-Rhône et son passé minier ; Terre de mystères qui nous invite à voyager au plus profond des océans, voici 165 millions d'années...

Regardez, découvrez, imaginez et laissez-vous porter le long du sentier : le domaine départemental de nature a choisi de nous dévoiler ses secrets...



BALADES SOUS LES ÉTOILES

Inscriptions obligatoires :

**www.paleodecouvertes.org/billetterie
04 28 40 00 35**

SAMEDI 9 JUILLET CHIROPTÈRES ET ASTRONOMIE

Intervenant : CCSTI de l'Ardèche

Rendez-vous à 20h30 • Durée 3h

Accompagné d'une médiatrice, partez à la rencontre des chauves-souris qui ont élu domicile sur le site de La Boissine. À la tombée du jour, un débat mouvant suivi d'une balade dans l'ENS sont prévus pour découvrir les habitudes et le lieu de vie de ces étranges animaux. Prolongez la soirée avec les observations du ciel étoilé à l'œil nu et au télescope. L'occasion de découvrir les constellations et certains objets célestes qui illuminent nos nuits.

SAMEDI 6 AOÛT À LA DÉCOUVERTE DES PAYSAGES ET CONSTELLATIONS

Intervenant : Paléodécouvertes

Rendez-vous à 20h30 • Durée 3h

Accompagnés d'un guide naturaliste, les participants enfilent leurs chaussures de randonnée et se munissent de leurs lampes torches, carnets de croquis et sacs en bandoulière pour découvrir les hauteurs du site ENS. Depuis la Maison de site, en remontant sur le Col de Viaux puis la montagne de la Banne, les paysages passés et actuels s'entremêlent, les roches s'enchevêtrent, les bruits de la nuit nous surprennent. À travers champ, sous la lueur des étoiles, les participants poursuivent leur voyage dans les étoiles avec lunettes et télescopes.

ANIMATIONS ESTIVALES - JUILLET

Toutes les animations et les visites sont gratuites
Inscriptions obligatoires : www.paleodecouvertes.org/billetterie
04 28 40 00 35

MARDI 12 JUILLET GRAINES À TOUS VENTS

Intervenant : CCSTI de l'Ardèche

Rendez-vous à 14h ou 16h

À partir de 6 ans • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Les plantes sont partout et sont nécessaires pour les animaux. Elles regorgent d'ingéniosité pour conquérir la nature. Certaines graines flottent au vent comme les graines de pissenlit ou de chardon, toutes à la fois légères et poilues. D'autres planent gracieusement telles les graines d'orme ou d'érable. Une animation pour comprendre la dissémination et terminer par la fabrication de bombes à graines à emporter.



MERCREDI 13 JUILLET MELLI L'ABEILLE

Intervenant : CCSTI de l'Ardèche

Rendez-vous à 14h et 16h

À partir de 6 ans • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Les abeilles sont des insectes aux caractéristiques incroyables. En suivant la vie de Melli l'abeille, les enfants vont s'immerger dans le monde des abeilles. L'occasion de découvrir leurs rôles pour la biodiversité, les différents métiers qu'elles exercent, observer et comprendre le fonctionnement de leur corps, leur organisation au sein de la ruche et pour finir, de déguster leurs délicieux miels.

JEUDI 14 JUILLET PALÉONTOLOGUE EN HERBE

Intervenant : Paléodécouvertes

Rendez-vous à 14h ou 16h

Tout public • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Tel un véritable paléontologue, équipe-toi, prépare et extrais ton fossile avec des instruments adaptés. Tu découvriras durant l'atelier la face cachée du métier de préparateur de fossiles. Avec minutie, patience et technique, un véritable fossile daté de plusieurs millions d'années se révèle. De quel spécimen s'agit-il et que nous raconte-t-il ? Chacun repart avec ses découvertes.

ANIMATIONS ESTIVALES - JUILLET

MARDI 19 JUILLET

LES INSECTES DU VENT

Intervenant : CCSTI de l'Ardèche

Rendez-vous à 14h et 16h

À partir de 6 ans • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Les insectes sont présents en grande quantité sur le site ENS de La Boissine. À travers différents ateliers, venez découvrir leurs caractéristiques : mode de vie, mode de reproduction et importance des insectes dans l'environnement. Dans un deuxième temps, nous partirons sur les chemins de l'ENS, à la recherche d'insectes. Ce sera l'occasion d'essayer d'identifier ceux qui auront été aperçus. L'observation sera alors mise à l'honneur.



MERCREDI 20 JUILLET

LE PETIT BOTANISTE

Intervenant : Paléodécouvertes

Rendez-vous à 14h et 16h

Tout public • Durée 2h

Capacité 20 personnes

En spécialiste du monde végétal, les participants parcourent différents milieux présents dans le site ENS : vergers, forêts et prairies recèlent de petits trésors et collectent des feuilles, fleurs et fruits afin de constituer un herbier. Une fois au laboratoire botanique, l'équipe de recherche identifie et prépare les spécimens pour la réalisation d'un premier inventaire naturaliste. Un temps de découverte de l'exposition "Biotrésors" est proposé avec une visite active autour d'Hector l'arbre mort.

JEUDI 21 JUILLET

CHERCHEUR DES MILLE ET UN TRÉSORS

Intervenant : Paléodécouvertes

Rendez-vous à 14h et 16h

Tout public • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Apprentis chercheurs, à vos truelles, découvrez des roches, minéraux et pierres semi-précieuses dans nos ateliers de fouilles minéralogiques aménagés. Apprenez à déceler ces différents minéraux : quartz, améthyste, pyrite...

Quelles sont donc leurs caractéristiques et leurs propriétés ? Valeurs, usages et mythes seront abordés durant l'atelier. Chacun repart avec ses trouvailles.



MARDI 26 JUILLET À LA RECHERCHE DES CHAUVES-SOURIS

Intervenant : CCSTI de l'Ardèche

Rendez-vous à 14h et 16h

À partir de 6 ans • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Pour chasser, dormir ou élever leurs petits, les chauves-souris sont présentes autour des bâtiments et sur l'ENS. Venez faire un jeu de piste sur le site pour découvrir de manière ludique les spécificités de ces mammifères volants ainsi que les lieux où elles vivent, hibernent, se nourrissent, s'occupent de leurs petits... Elles n'auront plus de secrets pour vous ! Prévoir des chaussures qui ne craignent pas la boue.



MERCREDI 27 JUILLET SUR LA PISTE DES ANIMAUX

Intervenant : CCSTI de l'Ardèche

Rendez-vous à 14h et 16h

À partir de 8 ans • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Au cours d'une balade sur l'ENS, transformez-vous en petits naturalistes pour découvrir les animaux vivants à La Boissine. Empreintes, terriers et autres indices de présence n'auront plus de secrets pour vous. Ce sera l'occasion d'apprendre à utiliser une clé de détermination et si la chance nous sourit de faire un moulage d'empreinte. Prévoir des chaussures qui ne craignent pas la boue.

JEUDI 28 JUILLET EMPREINTE DU VIVANT

Intervenant : Paléodécouvertes

Rendez-vous à 14h et 16h

Tout public • Durée 2h

Capacité 20 personnes

Les fossiles sont les empreintes du vivant, des moulages naturels formés il y a des millions d'années. Cherche et trouve dans l'exposition les fossiles du gisement de La Voulte-sur-Rhône. Mais que nous racontent-ils ? Après une visite active de l'exposition, découvre et comprends les mystères du processus chimique de fossilisation avec la réalisation de ton propre moulage de fossile du jurassique.

ANNEXE 4 LISTE DES PARCELLES EN PLEINE PROPRIÉTÉ DU CD07 AU SEIN DE L'ENS DE LA BOISSINE

PARCELLES PROPRIÉTÉS DU CD07 AU 01/06/2022			
Commune	Section	Numéro	Surface (en hectare)
La Voulte-sur-Rhône	AK	236	0,2700
La Voulte-sur-Rhône	AK	237	0,0690
La Voulte-sur-Rhône	AK	240	0,1440
La Voulte-sur-Rhône	AK	241	0,0510
La Voulte-sur-Rhône	AK	242	0,1465
La Voulte-sur-Rhône	AK	288	0,3636
La Voulte-sur-Rhône	AK	291	0,2185
La Voulte-sur-Rhône	AK	295	0,0590
La Voulte-sur-Rhône	AK	296	0,2330
La Voulte-sur-Rhône	AK	301	0,8395
La Voulte-sur-Rhône	AK	302	0,1980
La Voulte-sur-Rhône	AK	303	0,0810
La Voulte-sur-Rhône	AK	304	0,4000
La Voulte-sur-Rhône	AK	307	0,1810
La Voulte-sur-Rhône	AK	308	0,7570
La Voulte-sur-Rhône	AK	309	0,7220
La Voulte-sur-Rhône	AK	310	0,0285
La Voulte-sur-Rhône	AK	311	0,5865
La Voulte-sur-Rhône	AK	312	0,1750
La Voulte-sur-Rhône	AK	313	0,1560
La Voulte-sur-Rhône	AK	314	0,0065
La Voulte-sur-Rhône	AK	315	0,0890
La Voulte-sur-Rhône	AK	316	0,3205
La Voulte-sur-Rhône	AK	317	0,5470
La Voulte-sur-Rhône	AK	318	0,0550
La Voulte-sur-Rhône	AK	319	1,1430
La Voulte-sur-Rhône	AK	320	0,3450
La Voulte-sur-Rhône	AK	321	0,8320
La Voulte-sur-Rhône	AK	322	0,1870
La Voulte-sur-Rhône	AK	323	0,2680
La Voulte-sur-Rhône	AK	324	0,2900
La Voulte-sur-Rhône	AK	325	0,0221
La Voulte-sur-Rhône	AK	326	0,998
La Voulte-sur-Rhône	AK	327	0,1030
La Voulte-sur-Rhône	D	23	0,4615
La Voulte-sur-Rhône	D	24	0,2760
La Voulte-sur-Rhône	D	60	0,4513
La Voulte-sur-Rhône	D	61	1,2200
La Voulte-sur-Rhône	D	62	0,5425
La Voulte-sur-Rhône	D	63	0,3275
La Voulte-sur-Rhône	D	64	0,4375
La Voulte-sur-Rhône	D	65	0,7337
La Voulte-sur-Rhône	D	66	0,5900
La Voulte-sur-Rhône	D	67	1,7050
La Voulte-sur-Rhône	D	68	0,0525
La Voulte-sur-Rhône	D	69	0,0725

La Voulte-sur-Rhône	D	70	0,1987
La Voulte-sur-Rhône	D	71	0,0200
La Voulte-sur-Rhône	D	72	0,0937
La Voulte-sur-Rhône	D	73	0,2275
La Voulte-sur-Rhône	D	74	0,2375
La Voulte-sur-Rhône	D	78	0,3700
La Voulte-sur-Rhône	D	81	0,0450
La Voulte-sur-Rhône	D	82	2,6200
La Voulte-sur-Rhône	D	83	0,0950
La Voulte-sur-Rhône	D	84	4,6588
La Voulte-sur-Rhône	D	85	0,1013
La Voulte-sur-Rhône	D	86	0,1013
La Voulte-sur-Rhône	F	16	0,0875
La Voulte-sur-Rhône	F	18	0,1037
La Voulte-sur-Rhône	F	49	0,3830
La Voulte-sur-Rhône	F	51	0,4464
La Voulte-sur-Rhône	F	53	0,1920
La Voulte-sur-Rhône	F	233	0,0240
La Voulte-sur-Rhône	F	234	0,1035
Rompon	AB	239	0,4335
Rompon	AB	240	1,3920
Rompon	C	8	0,3566
Rompon	C	11	0,1600
Rompon	C	34	4,6800
Rompon	C	35	1,0960
Rompon	C	36	0,1930
Rompon	C	37	0,0920
Rompon	C	38	0,1560
Rompon	C	39	0,0467
Rompon	C	40	0,0840
Rompon	C	41	0,0020
Rompon	C	42	0,2990
Rompon	C	43	0,1929
Rompon	C	44	0,1163
Rompon	C	45	0,3790
Rompon	C	46	0,0210
Rompon	C	47	0,6820
Rompon	C	48	0,0750
Rompon	C	49	0,2170
Rompon	C	52	0,154
Rompon	C	53	0,140
Rompon	C	54	0,1532
Rompon	C	55	0,0371
Rompon	C	56	0,0507
Rompon	C	57	0,1205
Rompon	C	58	0,0625
Rompon	C	59	0,1330
Rompon	C	60	0,0332
Rompon	C	61	0,0695
Rompon	C	62	0,1559
Rompon	C	67	0,3970

Rompon	C	71	0,1783
Rompon	C	72	0,2250
Rompon	C	73	0,5800
Rompon	C	74	0,2950
Rompon	C	75	0,1430
Rompon	C	76	0,2830
Rompon	C	77	0,0643
Rompon	C	78	0,9430
Rompon	C	98	0,3448
Rompon	C	99	0,1489
Rompon	C	106	1,292
Rompon	C	130	1,009
Rompon	C	237	0,5826
Rompon	C	240	0,1498
Rompon	C	238	1,2973
Rompon	C	239	0,3693

ANNEXE 5 LISTE DES PARCELLES PRIORITAIRES POUR UNE ÉVENTUELLE ACQUISITION DU FAIT DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

PARCELLES À CIBLER PRIORITAIREMENT POUR L'ACQUISITION EN RAISON DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES				
Commune	Section	Numéro	Surface (en hectare)	Enjeu
La Voulte-sur-Rhône	F	01	65,6	Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	02		Lépidoptère
La Voulte-sur-Rhône	F	03		Flore
La Voulte-sur-Rhône	F	04		Lépidoptère
La Voulte-sur-Rhône	F	05		Lépidoptère
La Voulte-sur-Rhône	F	26		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	56		Lépidoptère
La Voulte-sur-Rhône	F	143		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	149		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	150		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	155		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	157		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	158		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	174		Habitat naturel
La Voulte-sur-Rhône	F	178		Lépidoptère
La Voulte-sur-Rhône	F	230		Flore
La Voulte-sur-Rhône	F	231		Flore
La Voulte-sur-Rhône	F	258		Habitat naturel
Rompon	C	09	9,6	Habitat naturel
Rompon	C	15		Flore
Rompon	C	16		Habitat naturel
Rompon	C	113		Flore
Rompon	C	115		Flore
Rompon	C	138		Habitat naturel
Rompon	C	214		Habitat naturel
Rompon	C	216		Habitat naturel