



Actualisation du plan de gestion et de mise en valeur de l'Espace Naturel Sensible de la Vallée en Barret

Février 2013



Sommaire

SYNTHESE DES CONNAISSANCES	3	2.2.2.5 - Les odonates	77
1 - CONTEXTE GENERAL ET SOCIO-ECONOMIQUE	4	2.2.2.6 - Les lépidoptères	79
1.1 - Présentation du site	4	2.2.2.7 - Les orthoptères et mantes	83
1.2 - Paysage et patrimoine historique	6	2.2.2.8 - Les coléoptères	85
1.3 - Territoire naturel	11	2.2.2.9 - La faune piscicole	86
1.4 - Documents d'urbanisme	13	2.2.3 - Fonctionnalités écologiques	88
1.5 - Contexte foncier	15	ÉVALUATION DU PREMIER PLAN DE GESTION	91
1.6 - Usages et acteurs du site	16	1 - Évaluation de la réalisation des actions	92
1.6.1 - Agriculture	16	2 - Amélioration des connaissances	99
1.6.2 - Fréquentation du site et loisirs	20	3 - Évaluation des objectifs	100
1.6.2.1 - Analyse de la fréquentation du site	20	4 - Évaluation de l'état de conservation du site	101
1.6.2.2 - Accueil du public et valorisation du site	22	5 - Évaluation financière	101
1.6.2.3 - Les animations scolaires	26	6 - Bilan et orientations pour le prochain programme d'action	103
1.6.2.4 - Autres éléments d'animations	28	SYNTHESE DES ENJEUX ET MENACES	105
1.6.3 - Autres activités et projets	28	OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION	109
2 - DIAGNOSTIC PATRIMONIAL	30	Objectifs de conservation	110
2.1 - Contexte physique	30	Objectifs de gestion	110
2.1.1 - Relief	30	PLAN D'INTERPRETATION	113
2.1.2 - Climat	30	1 - Objectifs du plan d'interprétation	114
2.1.3 - Géologie	30	2 - Les potentiels d'interprétation : les aménités	114
2.1.4 - Hydrogéologie	30	3 - Le public visé	115
2.1.5 - Hydrologie	31	4 - Le fil conducteur du plan d'interprétation	115
2.2 - Contexte écologique	34	5 - Choix et localisation des outils et médias	117
2.2.1 - Contexte floristique	34	5.1 - Rappel des équipements existants	117
2.2.1.1 - Habitats naturels	34	5.2 - Les outils prévus	118
2.2.1.2 - Flore remarquable	46	5.3 - Les aménagements prévus	119
2.2.1.3 - Flore invasive	48	6 - Le contenu des outils d'interprétation	127
2.2.1.4 - Présentation des secteurs les plus remarquables	49	PROGRAMME D' ACTIONS	134
2.2.2 - Contexte faunistique	54	PREAMBULE	135
2.2.2.1 - Les mammifères	54	Tableau des actions proposées	136
2.2.2.2 - L'avifaune	59	Matrice de cohérence avec les objectifs de conservation	137
2.2.2.3 - Les amphibiens	69	Tableau de chiffrage estimatif	174
2.2.2.4 - Les reptiles	77		



Préambule

L'Espace Naturel Sensible (ENS) de la Vallée en Barret ou Vallée du Garon, s'étend de part et d'autre du Garon et de son affluent le Furon, pour constituer l'un des sites les plus remarquables de l'Ouest Lyonnais. En effet, outre l'intérêt écologique du site, la présence des vestiges de l'aqueduc du Gier confère au site une forte valeur patrimoniale et il présente un bon intérêt récréatif du fait de sa situation périurbaine.

Toutefois, la périurbanisation toujours grandissante de l'Ouest lyonnais se fait au détriment de ces espaces naturels et agricoles et se traduit par : l'augmentation de la pression foncière, une surfréquentation conduisant à des conflits d'usages, une déprise agricole responsable de la fermeture du paysage.

Suite à la volonté des collectivités locales de valoriser et préserver le site de la Vallée en Barret, le Département a engagé la réalisation de premières études en 2000 (étude écologique et étude d'interprétation) et a confié au CREN la réalisation d'un plan de gestion pour la période 2001-2006. Ce premier plan de gestion a souligné l'importance du maintien des milieux ouverts et notamment des affleurements rocheux pour lesquels plusieurs actions ont été mises en œuvre depuis 2002 (restauration par débroussaillage, suivis écologiques). La canalisation de la fréquentation, la surveillance du site et la sensibilisation des usagers ont également fait l'objet de nombreuses actions (stationnement, signalétique, débats,...). Depuis 2006, la mise en place d'actions se poursuit selon les grandes orientations de ce premier plan de gestion.

A l'exception des actions de compétence départementale (PDIPR et ZPENS), les actions sont conduites sous la maîtrise d'ouvrage de la Communauté de communes de la vallée du Garon, la Communauté de communes du Pays mornantais lui ayant délégué sa compétence pour les actions concernant son territoire (Soucieu-en-Jarrest).

Au titre de sa politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles, le Département participe au financement des opérations et assure la maîtrise d'ouvrage des études stratégiques comme les plans de gestion. Le Département a également missionné une assistance à maîtrise d'ouvrage (ACTEM), de 2003 à 2011 pour la mise en œuvre des actions, et le CPIE des Monts du Pilat pour la préparation et la mise en place du programme d'animations pédagogiques.

Un comité de site restreint (élus et leurs techniciens) a été mis en place pour le suivi annuel des actions, mais a été élargi à d'autres partenaires (associations, SMAGGA,...) dans le cadre de cette étude.

La présente étude a pour objectif de faire un état des lieux sur l'ensemble du site de l'ENS de la Vallée en Barret en réalisant un bilan sur le fonctionnement du site d'un point de vue écologique et en termes de fréquentation du public. Elle dresse aussi le bilan des actions de gestion qui ont été mises en place sur le site depuis 10 ans, afin de pouvoir définir des nouveaux objectifs de gestion et ainsi formaliser un programme d'actions quinquennal pour la période 2013 - 2017. Ainsi, le programme d'actions et son estimation financière constituent un document directeur, qui indique une enveloppe financière globale. Chaque année, le montant financier est redéfini, par le comité de pilotage annuel.

Ce document a été établi à partir de la synthèse de documents réalisés antérieurement et d'ateliers de travail mis en place avec les acteurs locaux. En ce qui concerne la synthèse des connaissances, elle a été réalisée à travers l'analyse de différentes études qui ont été résumées (études faunistiques notamment). Afin d'obtenir plus de détails, il est possible de se référer à la liste bibliographique pour obtenir le document original.

Le périmètre de l'étude est celui de l'ENS de 720 hectares qui a été élargi notamment au plateau agricole de Chaponost en raison de la présence d'un bocage bien développé et d'une ZNIEFF. La présente étude doit permettre de proposer un nouveau périmètre à l'ENS qui pourrait être pris en compte dans le cadre de la révision de la politique ENS en cours par le Département. Ce nouveau périmètre serait défini avec un noyau central de biodiversité et d'aménités, et une zone périphérique fonctionnelle d'un point de vue écosystémique et paysager.



SYNTHESE DES CONNAISSANCES



1 - CONTEXTE GENERAL ET SOCIO-ECONOMIQUE

1.1 - Présentation du site

Situé entre le plateau de Messimy et Brignais, entre Monts du Lyonnais et vallée du Rhône, la Vallée en Barret s'inscrit dans un territoire périurbain en plein développement qui offre un cadre naturel et paysager de plus en plus prisé par les promeneurs et les personnes pratiquant différents loisirs (randonnée, VTT, équitation...).

Le périmètre d'étude comprend le périmètre de l'Espace Naturel Sensible de 1993 intitulé « Vallée du Garon » (site n°56), soit environ 715 ha et une extension en cours d'analyse, principalement sur Chaponost, soit au total environ 900 ha.

Les limites du périmètre d'étude sont les suivantes :

- à l'amont : le carrefour giratoire RD 11/RD 75, à proximité de l'entreprise Boiron (et de son extension) ;
- à l'aval : lieu-dit Barry, en bordure des lotissements de Brignais ;
- au Nord le secteur bocager vers le château d'eau de Chaponost (prairies humides des Ramières) ;
- au Sud, l'enveloppe urbaine de Soucieu et les vestiges de l'aqueduc du Gier.

Les Communautés de communes et communes concernées sont les suivantes :

- Communauté de communes du Pays Mornantais (COPAMO) : Soucieu-en-Jarrest ;
- Communauté de communes de la Vallée du Garon (CCVG) : Brignais et Chaponost ;
- Communauté de communes des Vallons du Lyonnais (CCVL) : Messimy et Brindas.

Les tableaux et graphiques présentés ci-après, précisent la part de chaque commune en termes de surface dans le périmètre de l'ENS de la Vallée en Barret.

Les principales communes concernées sont Soucieu-en-Jarrest et Chaponost.

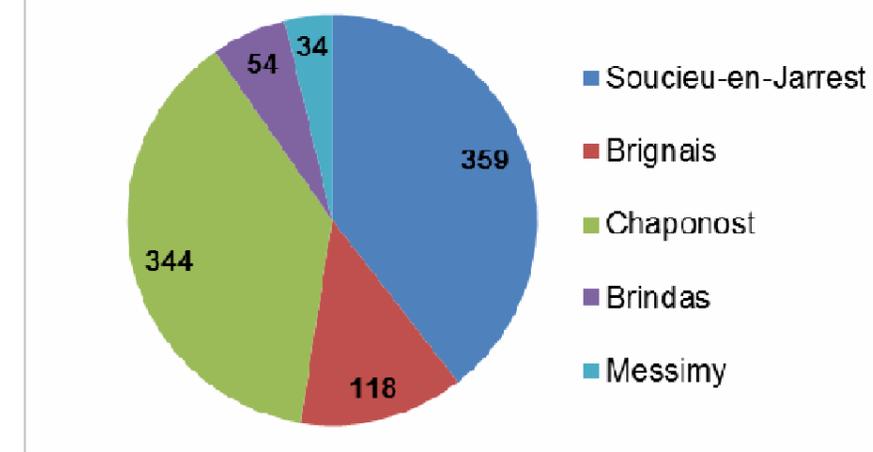
Représentativité des communes par rapport au périmètre de l'ENS

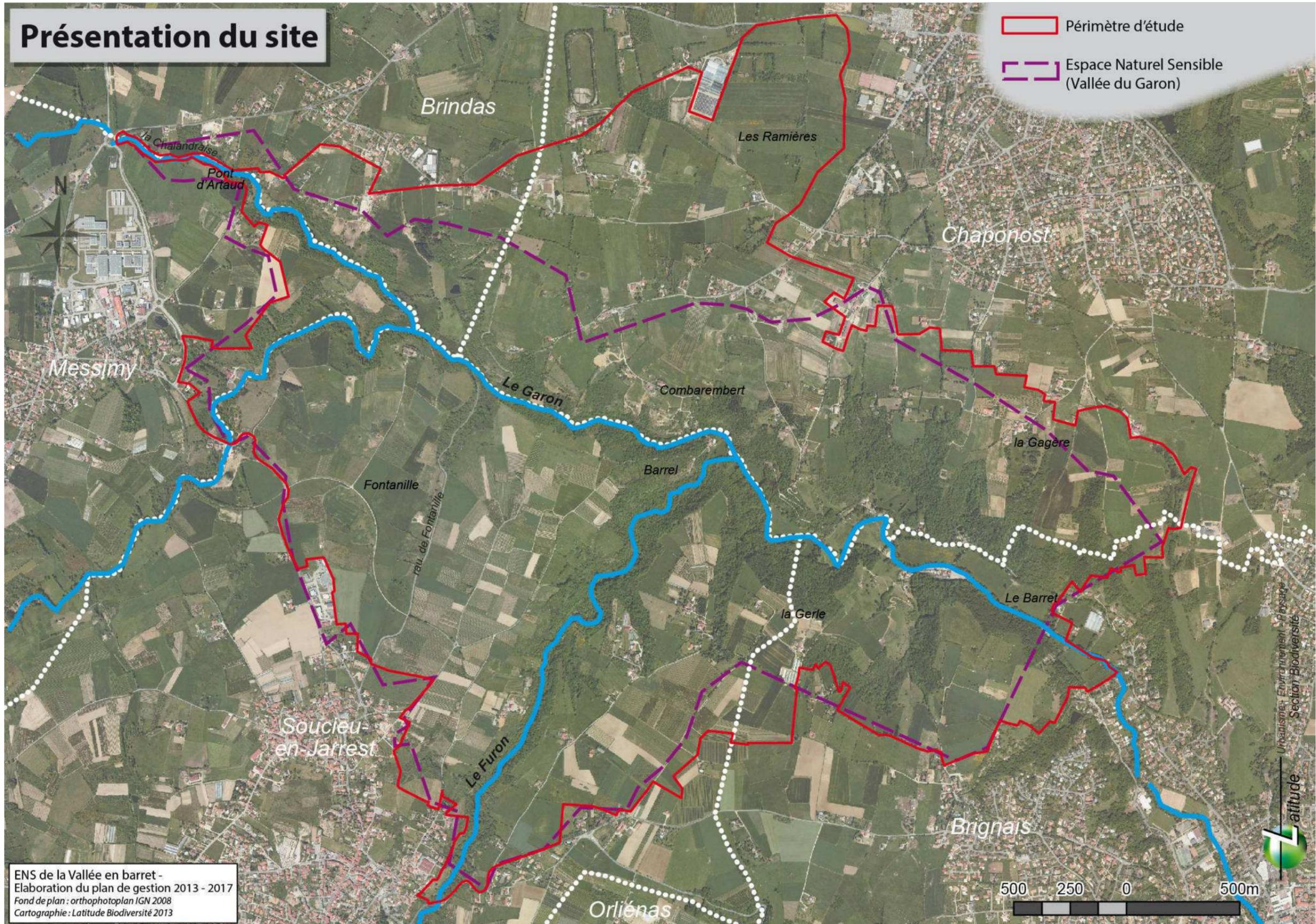
Communauté de communes	Commune	Surface concernée par l'ENS (ha)	Part de l'ENS (%)
Du Pays Mornantais (COPAMO)	Soucieu-en-Jarrest	351	49
	Brignais	99	14
De la Vallée du Garon (CCVG)	Chaponost	190	27
	Brindas	37	5
Des Vallons du Lyonnais (CCVL)	Messimy	37	5
	Total	714	100

Représentativité des communes par rapport au périmètre d'étude élargi

Communauté de communes	Commune	Surface concernée par l'ENS (ha)	Part de l'ENS (%)
Du Pays Mornantais (COPAMO)	Soucieu-en-Jarrest	359	39
	Brignais	118	13
De la Vallée du Garon (CCVG)	Chaponost	344	38
	Brindas	54	6
Des Vallons du Lyonnais (CCVL)	Messimy	34	4
	Total	909	100

Surfaces communales concernées par le périmètre d'étude de l'ENS (ha)





1.2 - Paysage et patrimoine historique

Le périmètre d'étude présente deux grandes caractéristiques d'un point de vue paysager :

- tout d'abord un vaste plateau agricole et naturel, qui offre de vastes perceptions lointaines, marqué en bordure par quelques extensions urbaines et bâtiments d'activités. Seuls les rebords des vallons et leurs masses boisées apparaissent alors. Les éléments marquants du paysage sont le château d'eau de Chaponost, les bâtiments d'activités de Messimy et Soucieu-en-Jarrest,...
- ensuite, la vallée du Garon, avec des perceptions plus limitées et des ambiances plus naturelles qu'agricoles. Il faut toutefois se trouver sur les pentes ou en fond de vallons pour découvrir ces ambiances plus naturelles.

La vallée se décompose en trois séquences paysagères : la partie amont assez encaissée et peu accessible (entre le secteur de Boiron et la confluence Garon/Furon), la partie médiane avec la vallée du Furon, la confluence et jusqu'à la butte du secteur en Boissière et la partie aval plus ouverte et accessible.

Au gré des sentiers, les ambiances paysagères sont variées et très bucoliques comme notamment le long du Furon et du Garon, autour de la Croix de Chabran, à Combarembert, vers l'aqueduc au lieu-dit « le Garon »,...

Une autre entité paysagère se distingue du plateau entaillé du vallon : l'entité paysagère du secteur bocager des Ramières qui se caractérise par des prairies pâturées où le réseau de haies remarquables est bien développé. Une motte féodale, peu perceptible, rajoute de la valeur patrimoniale à ce secteur.

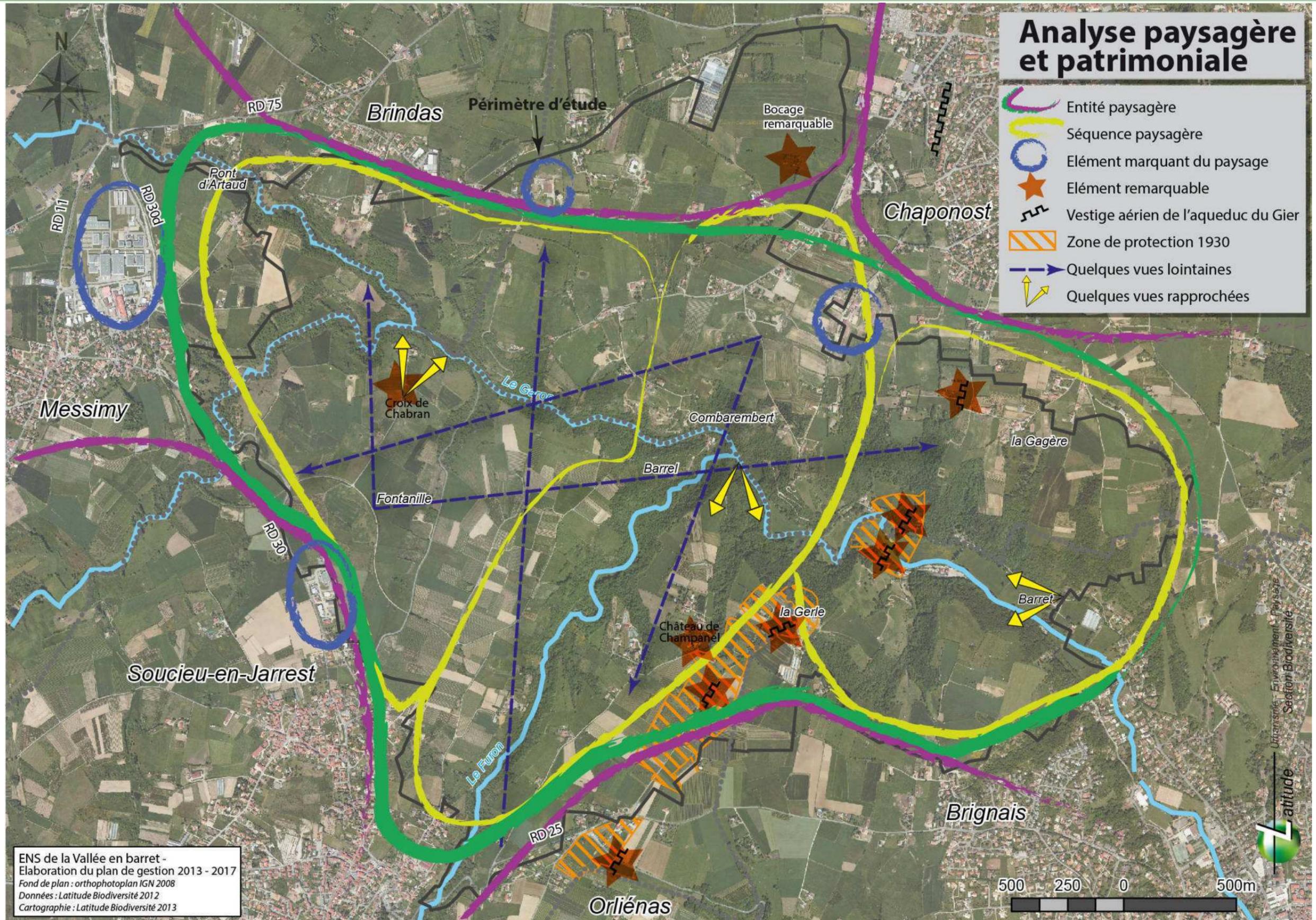
Globalement le paysage a tendance à évoluer du fait de la fermeture de nombreuses prairies et pelouses sur les versants de la vallée, ce qui a pour effet de dissimuler certains secteurs d'enrochements, remarquables d'un point de vue paysager.

Ainsi, dans le cadre du futur programme d'actions un observatoire photographique des paysages pourrait être mis en place. Cet observatoire s'inscrirait alors dans une logique à double dimension :

- temporelle : montrer l'évolution des paysages dans le moyen et long terme avec comme référence les images d'« archives » et rendre compte de l'évolution contemporaine à moyen et court terme, notamment des actions publiques engagées ;
- spatiale : jouer entre le grand paysage pour avoir une vision générale et une échelle plus réduite en se focalisant sur des points plus particuliers (sites, ambiances locales).

Quelques ambiances paysagères locales





Vue depuis le secteur du château d'eau de Chaponost



Vue au-dessus de Fontanille



Vue plongeante sur la vallée du Furon



Le patrimoine historique

L'élément caractéristique de la Vallée en Barret est sans aucun doute **les vestiges de l'aqueduc du Gier**. Cet aqueduc romain du premier siècle de notre ère était l'un des quatre ouvrages qui acheminaient l'eau jusqu'à la ville de Lyon (Lugdunum à l'époque). Il partait de Saint-Chamond (Loire) où il prenait directement les eaux du Gier au pied du Pilat à 405 mètres d'altitude. Il les amenait au plus haut de Lugdunum, à Fourvière à 300 mètres. La distance à vol d'oiseau entre ses deux extrémités est de 42 kilomètres mais pour s'adapter au relief, son tracé se développe sur 86 kilomètres.



Les bords du Garon
CCVG



Aqueduc du Gier
CCVG

Par rapport à l'ENS, le tracé de l'aqueduc se situe en bordure Sud-Est, avec une zone de protection de part et d'autre des vestiges. Ces derniers sont notamment visibles au niveau du franchissement du Garon, mais également au lieu-dit la Gagère, au Nord.

La Zone de Protection 1930 intitulée « Les Abords des Aqueducs Romains du Garon »

Le site de la Vallée en Barret fait l'objet d'une Zone de Protection autour de l'aqueduc romain. En effet, les vestiges bénéficient d'un décret depuis le 18 décembre 1939 qui institue une servitude d'interdiction d'édifier des constructions, d'établir des plantations, d'échafauder des installations quelconques ou de poser des lignes électriques, téléphoniques ou télégraphiques, sur ce site.

La Zone de Protection 1930 (ZP)

La Zone de Protection instituée par la loi du 2 mai 1930 permet de sauvegarder un patrimoine bâti ou historique par la mise en place d'un périmètre dans lequel toute action (construction ou aménagement) nuisant au caractère historique du monument est soumise à autorisation.

Les vestiges présents dans la Vallée en Barret forment un exemple d'une de ces conduites forcées, appelées pont-siphon. Ce type de pont est composé d'un réservoir de chasse en amont et d'un réservoir de fuite en aval, toujours placé plus bas. Les conduites à proprement parler étaient constituées d'un faisceau de tuyaux en plomb noyés dans le mortier.

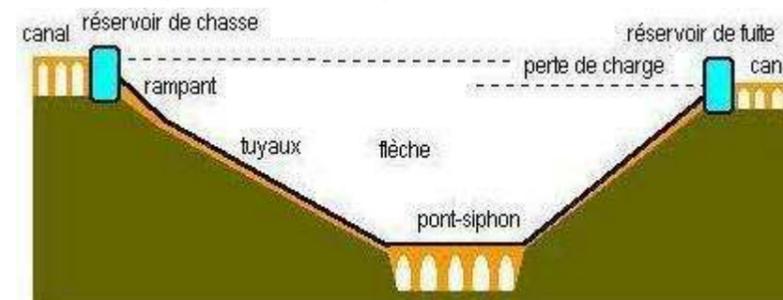


Schéma de fonctionnement d'un pont siphon
ARAIRE

Bien qu'il ne constitue pas le vestige le plus spectaculaire de l'aqueduc du Gier, le pont-siphon de la Vallée en Barret a une forte valeur visuelle et pédagogique.



Aqueduc du Gier

La gestion de l'aqueduc du Gier est délicate; son entretien coûte cher que ce soit en terme de débroussaillage, de la réfection des arches passant au-dessus des chemins, ou encore la restauration suite à des actes de vandalisme. Toute action de valorisation concernant cet ouvrage devrait considérer l'ouvrage dans son entier, pour éviter les petites actions non concertées. Le Syndicat de l'Aqueduc du Gier (SIARG) a été créé afin de répondre à la mise en valeur culturelle et touristique de l'aqueduc ainsi qu'à sa protection, sa sauvegarde, son entretien. Cependant, cet organisme ne dispose que de moyens limités et n'a pas encore réalisé d'actions d'envergure autour de ce patrimoine exceptionnel.

D'autres vestiges archéologiques sont également recensés comme notamment la motte féodale des Ramières et un *oppidum* en bordure Sud-Ouest du centre équestre.



Le patrimoine architectural

Le patrimoine architectural s'applique en milieu rural aux habitations paysannes typiques pour les monts du Lyonnais, les fermes « en U » ou « les loges des champs », aux anciens moulins, aux lavoirs, aux calvaires et aux églises. Ces constructions témoignent de la culture et des modes de vie passés des sociétés rurales. A ce titre, elles possèdent potentiellement une forte valeur identitaire.

- Les loges des champs

Après la révolution, le morcellement des propriétés agricoles a induit une augmentation du nombre de petits propriétaires. Pour faciliter leurs tâches dans des parcelles souvent éloignées de leur habitation, beaucoup ont alors construit des petits bâtiments rudimentaires, les « cabanes » qui servaient à la fois d'abri, d'entrepôt et de réceptacle pour l'eau de pluie. Sur la commune de Chaponost, 58 loges des champs ont été recensées.

Certaines sont encore utilisées et bien entretenues, d'autres sont en ruines. Elles possèdent une seule ouverture pour la plupart, des montants en pierre et des linteaux en bois le plus souvent. Un bon quart des loges a un étage ou un demi-étage, servant à entreposer le foin. Elles disposent parfois d'un râtelier et font ainsi office d'écurie.

- Les moulins et les biefs

Deux moulins, présents dans la Vallée en Barret sont désaffectés depuis le début du vingtième siècle environ. Il ne subsiste que peu de traces visibles dans le paysage : les dépressions formées par les biefs (les canaux d'amenée d'eau au moulin) sont visibles à certains endroits. Ces moulins à eau étaient utilisés pour produire de la farine et rouir le chanvre, c'est-à-dire l'écraser pour en extraire les fibres qui serviront plus tard à la confection de draps, de vêtements...

Ces deux moulins se trouvaient l'un à Brignais, l'autre à Chaponost.

Le moulin de Chaponost, appelé moulin Montaland (dit Chaize, ou encore Bruyas) est établi en amont du pont-siphon de l'aqueduc du Gier, sur la rive gauche. Il appartenait vers les années 1732-1762 à M. Chaize (« maître des ports » à Lyon).



Loge des champs



Château de Champanel

Selon le cadastre napoléonien de 1823, une « levée » et un « bief » ont été représentés en amont du moulin Montaland. Une prise d'eau, qui se faisait grâce à une levée établie à l'amont immédiat de la confluence avec le Furon. Cette levée fonctionnait comme un petit barrage, créant un plan d'eau à niveau constant avec une vanne pour l'alimentation du bief. Ce dernier, long d'environ 800 mètres, acheminait l'eau vers un bassin d'accumulation, appelée écluse, juste en amont du moulin. La restitution de l'eau a lieu immédiatement après le moulin, qui est proche du lit du Garon.

Il existait cinq autres moulins le long du Garon, quatre en amont sur les communes de Thurins et Messimy, et un dans le centre actuel de Brignais.

- Les lavoirs

Un lavoir a été construit près du bief, à mi-chemin entre la levée et le moulin. Il comportait « un local chaudière ». Ce lavoir du moulin Montaland ne subsiste aujourd'hui que par des murs en ruines, ainsi que par le bassin, peu à peu recouverts par la végétation. Le moulin a vraisemblablement été arrêté au début du vingtième siècle.



Lavoir du Moulin Montaland



Bassin du lavoir

Le petit patrimoine est également marqué par la présence de croix comme celle de Chabran, d'ouvrages d'art comme le pont d'Arthaud. Le paysage historique est également marqué par la présence de la tour du château de Champanel. En bas de la vallée du Garon, le château de Montaland (maison bourgeoise édifée en 1823) a disparu depuis 1992.

En ce qui concerne la fréquentation historique du site, signalons également que dans les années 1910, le bas de la vallée était fréquenté du fait de la présence de guinguettes et le canotage était pratiqué sur un plan d'eau le long du Garon.

Ainsi, le patrimoine paysager et historique, du site est varié avec une naturalité et une ruralité encore très marquées qui sont perçues en premier lieu, et un patrimoine historique qui rajoute de la valeur et un caractère particulier à ce territoire.

Tous ces éléments confèrent au site une identité singulière qu'il convient de préserver et de valoriser. Cet « esprit des lieux », véritable « mémoire du site », devra être pris en compte dans le cadre du futur programme d'actions.



1.3 - Territoire naturel

L'ENS « Vallée du Garon » a été défini en 1993. Il est également appelé « Vallée en Barret » et dans le cadre de la révision du schéma départemental des ENS, un périmètre d'étude a été proposé et fait l'objet de la présente étude.

Dans les limites de l'ENS, deux ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type I ont été recensées :

- « Vallée du Garon »
- « Prés humides du Ramier »

➤ La ZNIEFF de type I intitulée : « La Vallée du Garon »

Cette ZNIEFF d'une superficie de 143 hectares, fait référence à la rivière du Garon.

Son opposition bien marquée entre un versant ombragé au sud de la vallée et un versant chaud côté Nord est à l'origine de milieux diversifiés. Ainsi, on rencontre des formations forestières de pentes fraîches telle la chênaie-charmaie sur sol acide, qui domine sur le versant ombragé, et des formations plus thermophiles de chênaie pubescente sur le versant ensoleillé. Le Chêne pubescent s'impose avec de nombreuses espèces associées telles que le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Charme (*Carpinus betulus*), l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), l'Épine-vinette (*Berberis vulgaris*), l'Érable plane (*Acer platanoides*) et l'Érable champêtre (*Acer campestre*).

L'ensoleillement permet de trouver des espèces méditerranéennes voire exotiques telles que le Figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica*), le Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*) ainsi que des espèces remarquables telles que la Centaurée de Lyon (*Centaurea triumfetti*), le Buplèvre à feuilles de jonc (*Bupleurum praealtum*), le Fraisier musqué (*Fragaria moschata*), le Myosotis raide (*Myosotis stricta*), le Plantain caréné (*Plantago holosteum*) et la Vesce jaune (*Vicia lutea*).

La vallée abrite une faune remarquable grâce à sa diversité des habitats : l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), et deux espèces de chauve-souris : la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ; ainsi que le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*).

➤ La ZNIEFF de type I intitulée : « Les Prés humides du Ramier »

Cette ZNIEFF d'une superficie de 45 hectares, est constituée de prairies plus ou moins humides, pâturées ou fauchées, avec de nombreuses haies. Les chemins y sont bordés de vieux chênes qui abritent des espèces remarquables comme le Pigeon colombin (*Columba oenas*) ou encore le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), coléoptère vivant et se nourrissant dans les troncs. Enfin, la présence de l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora subsp. laxiflora*), espèce rare et protégée, vient conforter la valeur patrimoniale du site.

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

Les ZNIEFF sont de deux types :

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

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

Les données concernant les ZNIEFF sont fournies par la DREAL (Directions Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Rhône Alpes.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le Département du Rhône développe une politique de préservation et de mise en valeur d'espaces naturels et agricoles. Le Département du Rhône a adopté la compétence Espaces Naturels Sensibles en 1991 en instituant la Taxe des Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Cette compétence permet la mise en place de zones de préemption qui constituent un outil foncier pour assurer la sauvegarde et la valorisation de leur patrimoine naturel.

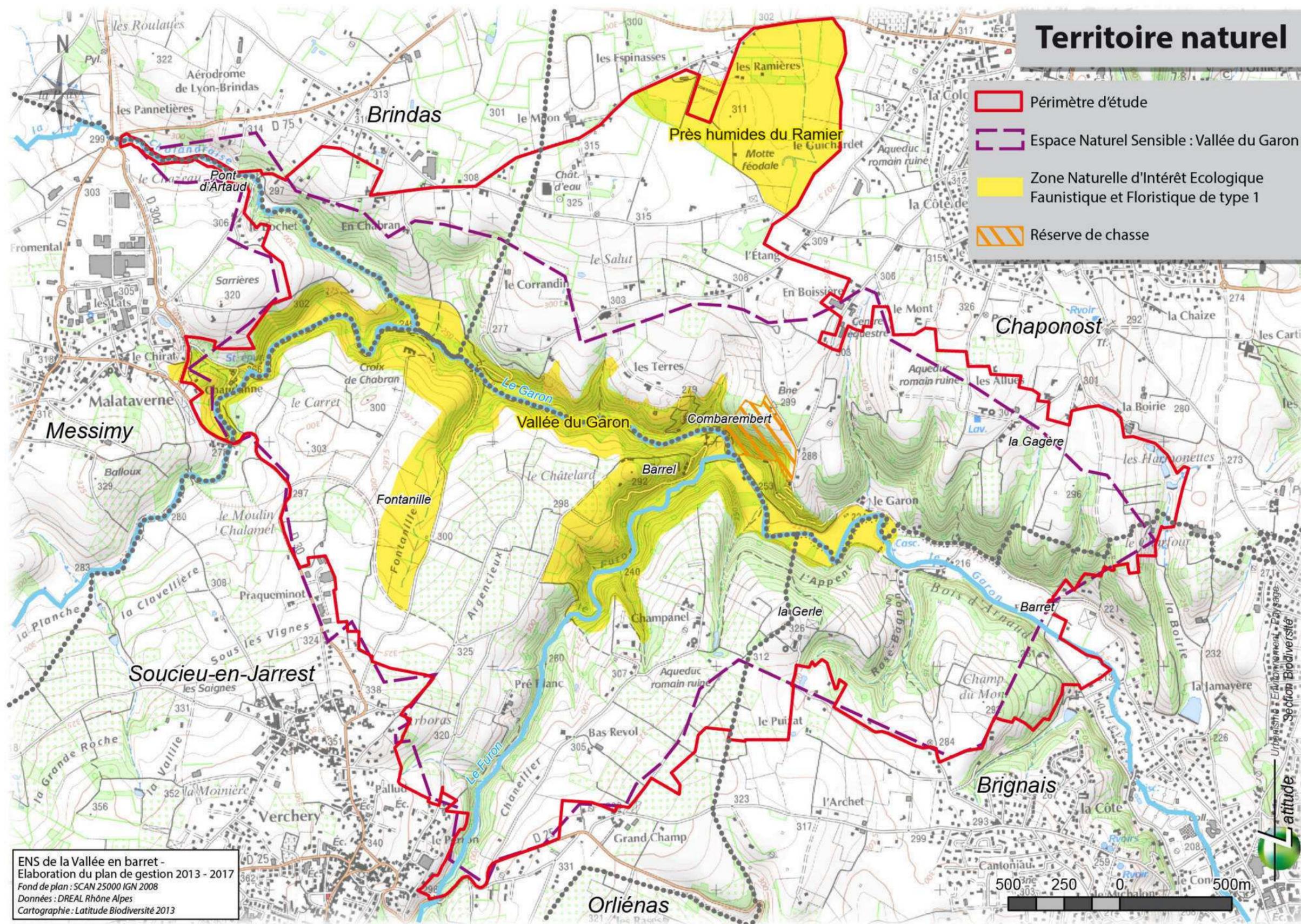
Le Département du Rhône a ainsi défini 89 sites inscrits à son inventaire des espaces naturels sensibles. Dans le Rhône de nombreux sites disposent d'un plan de gestion et de mise en valeur pluriannuel dont la mise en œuvre est confiée aux collectivités locales, en partenariat avec les usagers des sites et des partenaires financiers et techniques.

Les principales actions conduites dans le cadre des plans de gestion des espaces naturels sensibles sont la restauration des habitats naturels, la préservation du patrimoine naturel remarquable et des paysages, la gestion et l'accueil du public à travers les sentiers de découverte et les animations pédagogiques.

L'inventaire départemental des ENS est actuellement en cours de révision.

Le territoire de l'Ouest lyonnais compte 17 ENS. Ils ont fait l'objet en 2003 d'un plan de gestion et de mise en valeur global qui s'est traduit par des programmes d'actions pilotés localement, dans le cadre d'un partenariat entre collectivités locales, le Département et le CREN sur certains sites.





1.4 - Documents d'urbanisme

La vocation des sols des territoires de l'ENS est définie par plusieurs documents d'urbanisme :

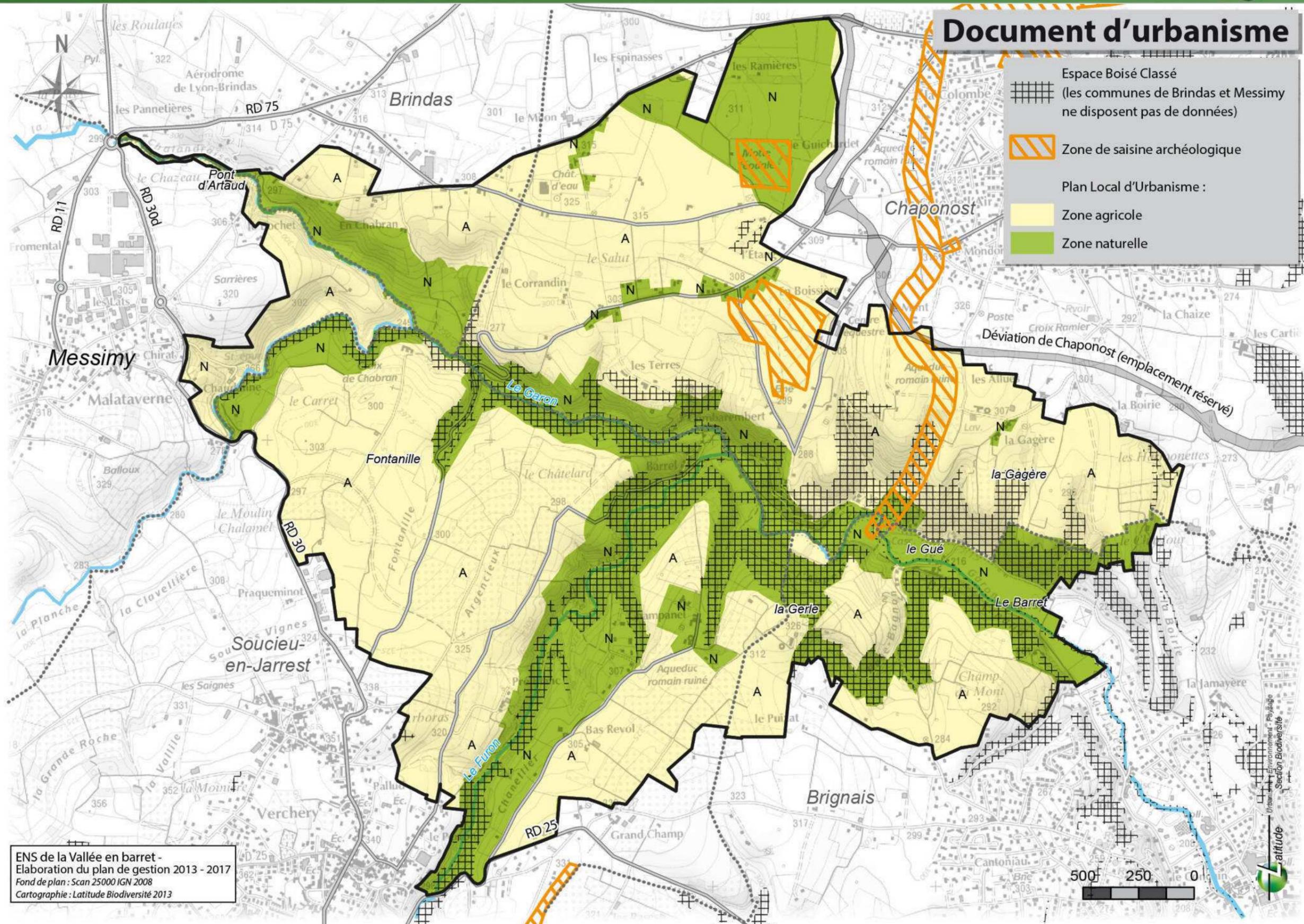
- la **Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)** de l'aire métropolitaine lyonnaise veut mettre en œuvre une politique permettant de conserver et de valoriser les espaces naturels et agricoles majeurs tout en les reliant mieux ensemble ;
- le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** de l'Ouest lyonnais qui correspond lui-même au périmètre défini par le Contrat de Développement Durable Rhône-Alpes de l'Ouest Lyonnais. Le SCOT permet aux élus d'affirmer leur vision du territoire pour les 10 ou 15 ans à venir. Il définit plus particulièrement :
 - les grands équilibres entre espaces urbains, à urbaniser, agricoles et naturels,
 - les conditions d'une cohérence entre toutes les dimensions du territoire : habitat, déplacement, développement économique, agriculture ...,
 - les grands projets d'équipements et de services publics.
- les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)
La vocation des sols au sein de l'ENS est principalement agricole (zone A) ou naturelle (zone N), avec la plupart des boisements classés en Espaces Boisés Classés.

Des sites archéologiques (zones archéologiques de saisine) sont également inscrits au PLU de la commune de Chaponost :

- la zone archéologique liée aux vestiges de l'aqueduc du Gier,
- une zone archéologique située au niveau de l'oppidum qui se trouve en bordure Sud-Est du centre équestre,
- une zone archéologique située autour de la motte féodale du lieu-dit les Ramières, avec un emplacement réservé R 1. C'est une motte castrale médiévale (datant de l'an mil), du fossé circulaire encore intact au milieu du XVIIe siècle, il ne reste qu'une moitié parfaitement visible en forme de fer à cheval.

Il est également important de signaler que la déviation de Chaponost est inscrite en emplacement réservé au PLU de la commune. Ce projet de déviation se situe entre le périmètre de l'ENS et la limite d'urbanisation du bourg de Chaponost et se raccorde au Nord sur la RD 75.





1.5 - Contexte foncier

Globalement les parcelles de l'ENS sont privées avec, d'après une étude de la SAFER :

- ➔ 65 % des parcelles en propriété unique,
- ➔ 32 % des parcelles en indivision,
- ➔ 3 % des parcelles en succession.

Quelques parcelles appartiennent aux communes et CCVG :

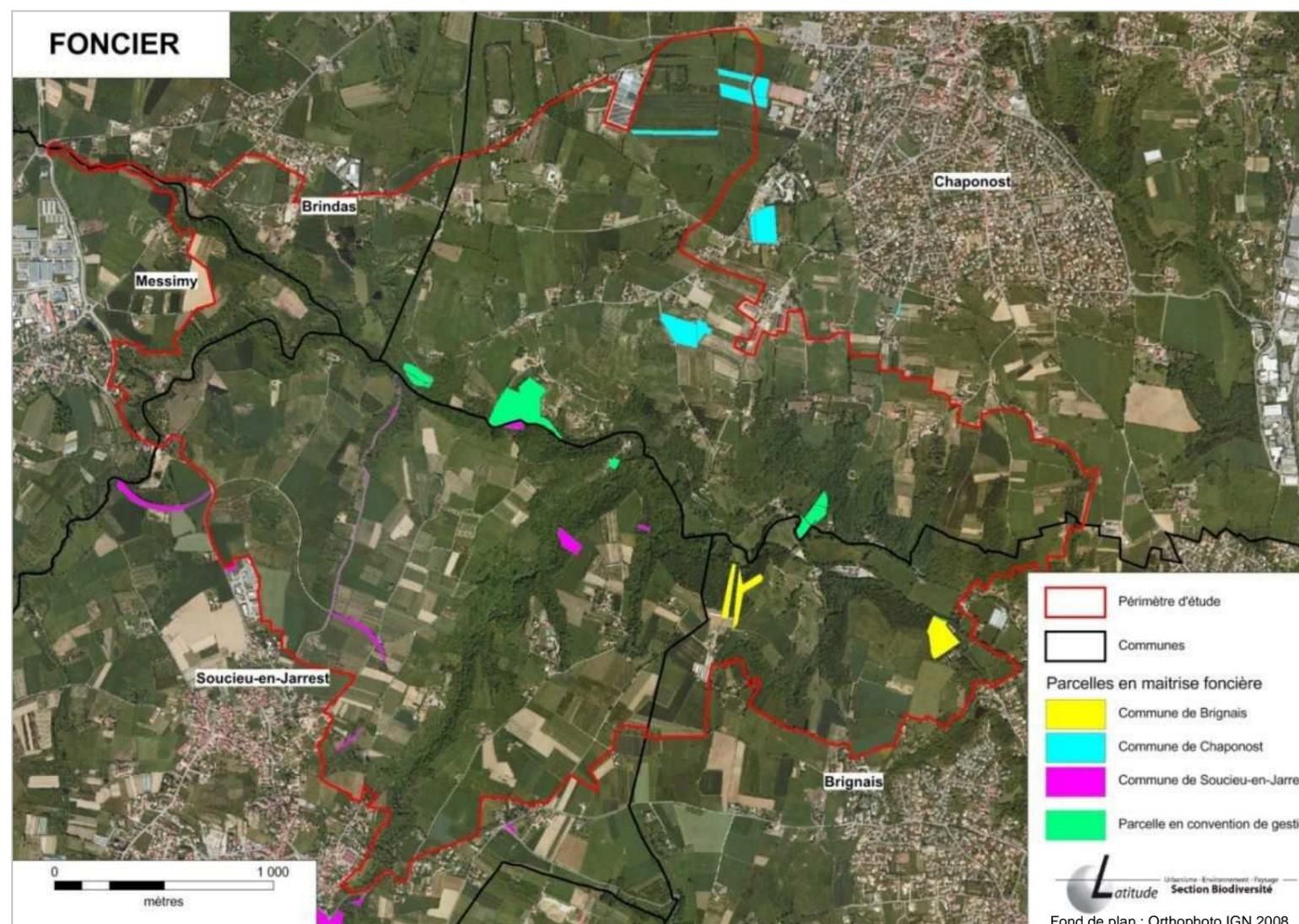
- ➔ CCVG : 3 parcelles forestières sur Brignais ;
- ➔ Brignais : un boisement au lieu-dit le Barret ;
- ➔ Chaponost : 3 secteurs avec 2 parcelles aux Ramières et le parking situé à proximité du centre équestre ;
- ➔ Soucieu-en-Jarrest : 5 ou 6 petites parcelles, parfois le long des sentiers et le parking aménagé pour l'ENS.

Précisons également que 4 secteurs sont en convention de gestion pour la gestion des affleurements rocheux.

Au sein du périmètre de la Vallée en Barret, le Conseil Général a mis en place une zone de préemption sur environ 40 % de l'ENS.

Zones de préemption

« Dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles, le Conseil Général peut délimiter une ou plusieurs zones de préemption qui rend le département prioritaire pour tout rachat de terrain dans le périmètre défini en permettant une meilleure maîtrise foncière et en facilitant les actions de préservation du site. [...] Le Conseil Général peut déléguer son droit de préemption à l'État, aux collectivités territoriales, au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ou aux établissements publics chargés d'une réserve naturelle, d'un parc national ou régional. En cas d'absence de zone de préemption, le département peut faire appel à une Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural (SAFER). Celles-ci possèdent un droit de préemption et la protection de l'environnement fait partie de leurs missions. »



1.6 - Usages et acteurs du site

Le site est globalement très attractif du fait de la qualité de ses milieux naturels et agricoles et du fait de sa position périurbaine.

1.6.1 - Agriculture

Généralités

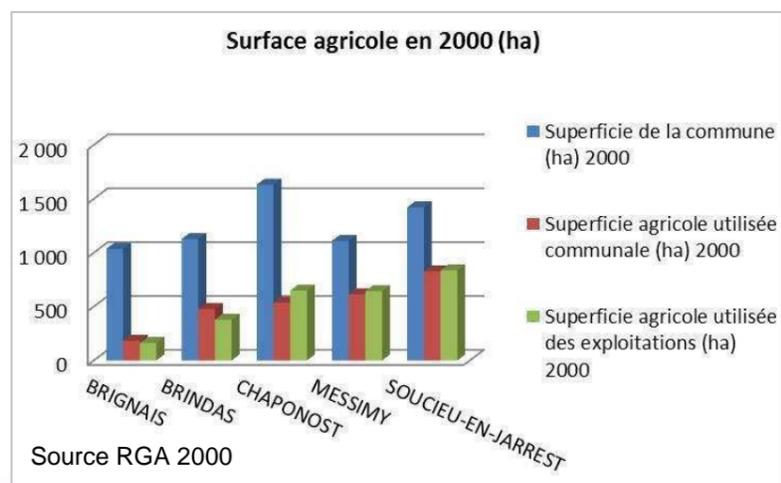
L'ENS se situe en zone rurale et l'agriculture est très présente. Le système « polyculture/élevage » est aujourd'hui le modèle dominant - et historique - de l'Ouest lyonnais. C'est la mise en place d'un système d'irrigation dans les années 1960 qui a permis la diversification des productions agricoles. Les cultures spécialisées se sont développées (arbres fruitiers) ainsi qu'une diversité en termes d'activités (élevage, céréales). Ceci a ainsi contribué à une diversité paysagère mêlant bocages, openfields et vergers, représentant un atout pour le cadre de vie local ainsi que la conservation des espaces naturels.

Le nombre d'exploitations agricoles qui a été recensé au sein de l'ENS est de 53 et la Surface Agricole Utile (SAU) totale s'élève à 1385 ha.

Le dernier Recensement Général Agricole (RGA) réalisé par Agreste en 2000 a permis d'analyser différentes données, pour les communes concernées par l'ENS de la Vallée en Barret, notamment pour les années 1979, 1988 et 2000. Un diagnostic agricole réalisé en 2003 pour la commune de Soucieu-en-Jarrest, permet de confirmer les données du RGA. Par contre, ce diagnostic est en cours d'élaboration pour les autres communes de l'ENS.

La Surface Agricole Utile (SAU)

La commune de Soucieu-en-Jarrest possède la plus importante SAU par rapport aux autres communes de l'ENS de la Vallée en Barret, avec plus de 820 hectares soit 55 % de sa surface communale qui est utilisée à des fins agricoles (superficie agricole utilisée communale). La superficie agricole utilisée des exploitations concerne l'ensemble des terres dont l'exploitant est basé sur la commune, cette surface inclue donc des surfaces sur les communes voisines.



Arboriculture



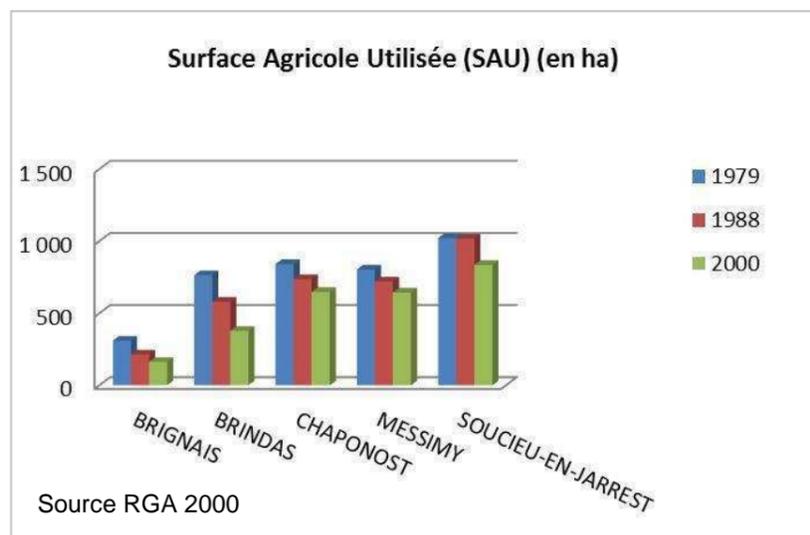
Pâturage et surpâturage



Bocage des Ramières



Un net recul de l'agriculture a pu être observé depuis les années 1975. En effet, l'évolution de la SAU tend à diminuer au cours du temps. La plus forte diminution a été observée pour la commune de Brindas.

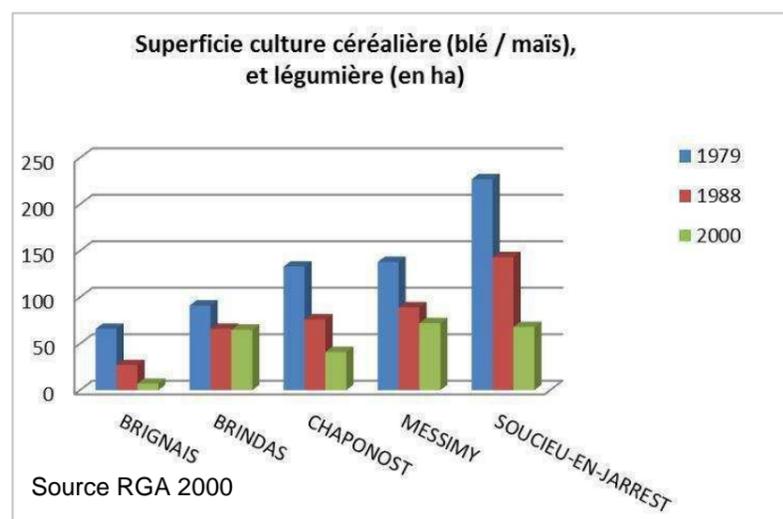


Deux grands types d'agricultures sont présents dans le secteur : l'élevage bovin dominant à Chaponost et l'arboriculture fruitière dominante à Soucieu-en-Jarrest.

Le système « polyculture élevage » est dominant avec de l'élevage (bovin, ovin, porcin) et des cultures fruitières, légumières et céréalières.

Les cultures

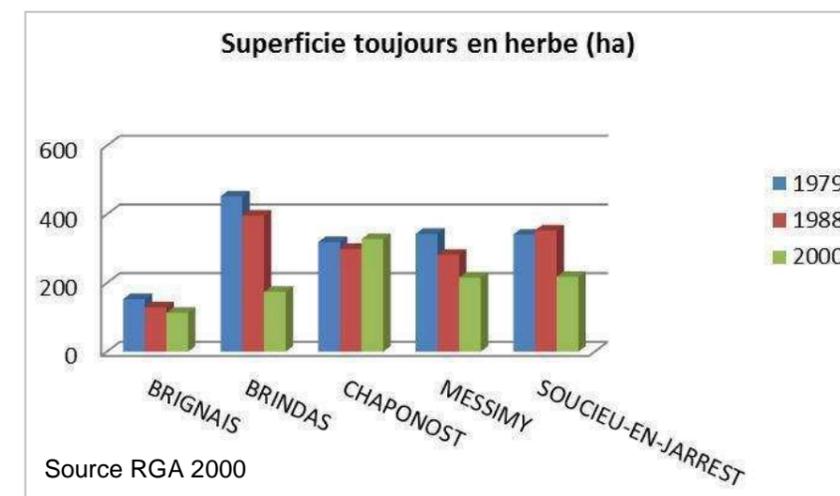
La commune de Soucieu-en-Jarrest a connu la plus forte perte en superficie concernant les cultures céréalières et légumières.



Les prairies

Les prairies identifiées au sein de l'ENS sont de deux types : prairies de fauche et prairies pâturées (bovins, équins et quelques ovins).

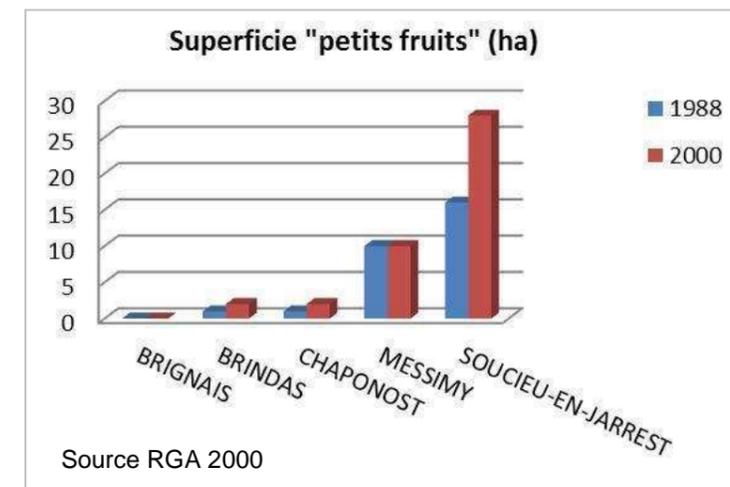
Concernant les superficies toujours en herbe, incluant les prairies de fauches ou de pâturage, la commune de Chaponost est celle qui est restée constante au cours du temps. La surface en herbe diminue nettement à partir de 1988 pour la commune de Brindas. Cette diminution de surface enherbée est liée à l'évolution récente de la commune traduisant une dynamique d'urbanisation.



Il est à noter que quelques prairies qui bordent le Garon, notamment au niveau du plateau de Chaponost, commencent à se fermer. La fermeture de ces milieux par un embroussaillage, s'explique par l'abandon de pratiques agricoles.

Cultures fruitières

Les surfaces consacrées aux vergers et aux « petits fruits » sont en augmentation. Cette tendance fortement marquée pour la commune de Soucieu-en-Jarrest, est confirmée dans le diagnostic agricole qui a été réalisé pour cette commune en 2003.



Au droit du périmètre d'étude de l'ENS

Lors d'un atelier de travail mis en place avec les agriculteurs en octobre 2011, les principaux sièges d'exploitations et activités agricoles ont été identifiés.

Ainsi, sur 17 sièges d'exploitations identifiés dans et à proximité du périmètre d'étude, 6 sièges se situent au droit de l'ENS (voir carte ci-après).

Les sièges se situant à l'extérieur du périmètre sont majoritairement des exploitations arboricoles de la commune de Soucieu-en-Jarrest.

Il est à noter que certaines exploitations agricoles exercent d'autres activités en relation avec l'accueil du public : deux gîtes ruraux et une ferme auberge sont présents. Cette dernière est aussi une ferme pédagogique qui accueille des enfants d'avril à octobre (siège d'exploitation n°2).

Les principaux secteurs naturels qui présentent des enjeux écologiques sont utilisés pour l'élevage bovin ou équin. Ainsi, ces exploitations devront donc être prises en compte dans le cadre de la définition du futur plan de gestion.

Deux centres équestres sont également présents au droit ou à proximité de l'ENS, un sur la commune de Chaponost et l'autre sur la commune de Brindas. Un haras est également présent à Chaponost.

Rappelons que les éleveurs de chevaux et centres équestres sont assez nombreux dans le secteur par rapport aux agriculteurs ce qui engendre, outre une surfréquentation sur les sentiers, des problèmes d'érosion des prairies et des problèmes de concurrence vis-à-vis de la profession agricole. En effet face à l'occupation importante des terrains par les chevaux, les agriculteurs peuvent avoir du mal à trouver des terrains disponibles pour leurs activités d'élevage.

Ainsi, le site est encore largement agricole. Il s'agit d'exploitations relativement jeunes et dynamiques. Le maintien de l'activité agricole est assuré dans les prochaines années puisque les conditions d'exploitation sont réunies (âge des exploitants, reprises assurées, mode de faire valoir, structure d'exploitation...).

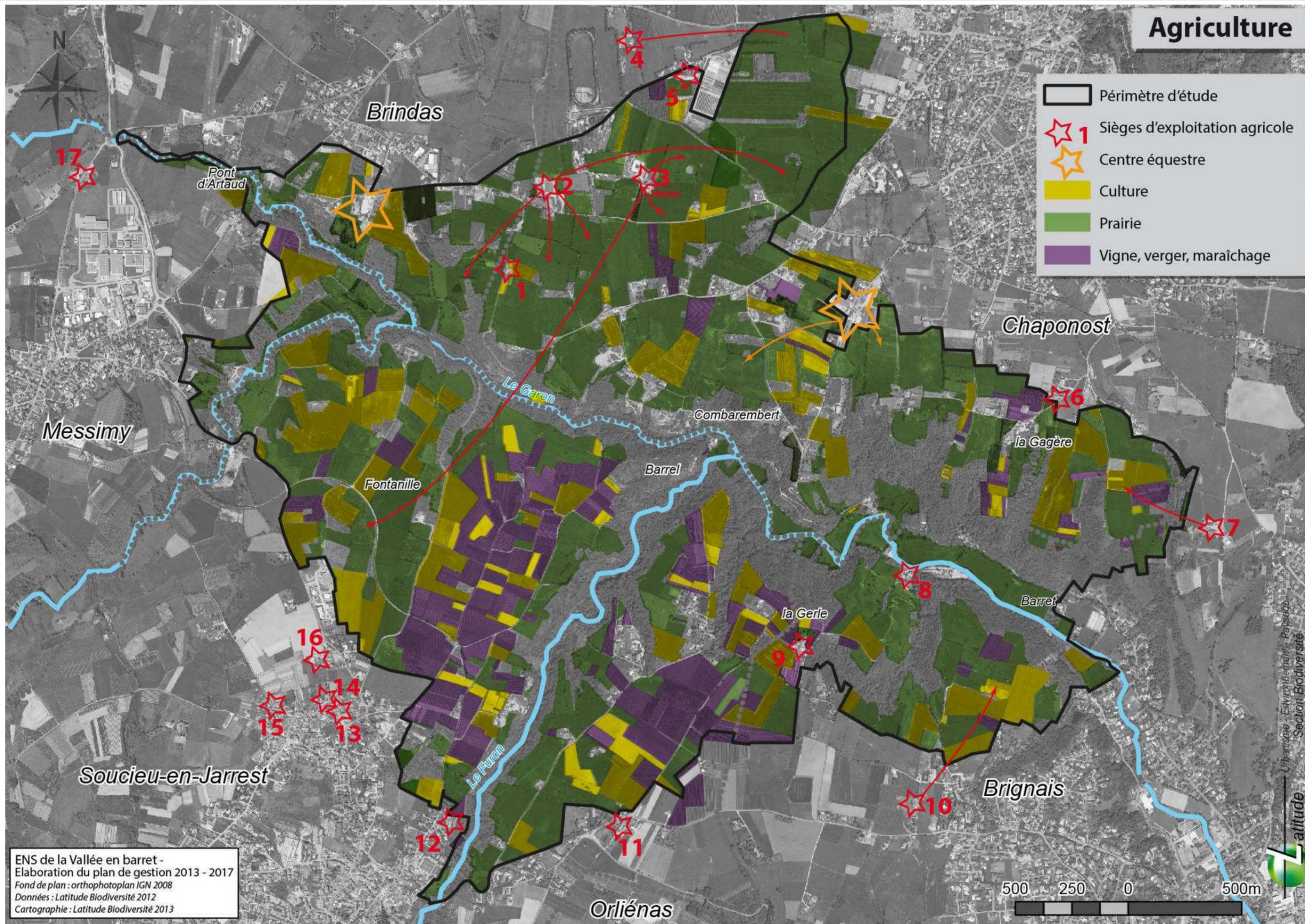
La politique ENS va dans le sens des agriculteurs puisque la présence d'espèces remarquables témoigne de pratiques favorables à la biologie de ces espèces.

Il est donc important de favoriser l'activité agricole (mobilisation du foncier, aide aux équipements et à la communication vis-à-vis des usagers) afin de maintenir un système bocager important pour la biodiversité du site. Les prairies bocagères sont à préserver surtout sur le territoire de la commune de Chaponost, mais également dans d'autres secteurs comme Fontanille.

L'élevage équin, professionnel ou de loisir, reste un problème important pour le site en raison de sa surreprésentation.

N° de site d'exploitation	Nom de l'exploitant agricole	Localisation des terrains agricole	Activité	Superficie de l'exploitation
1	M. Grillet	Chaponost	Maraîchage bio (AMAP de Chaponost)	1,8 ha
2	M. Martinière	Chaponost	- Éleveur bovins, ovins, porcins certifié biologique - Ferme pédagogique - Ferme auberge	40 ha sur Chaponost 40 ha sur Brindas
3	M. Bas	Chaponost	Gîtes ruraux	32 ha
4	Mr et Mme Crayton M. Max Crayton (EARL du Bouleau)	Chaponost	Éleveur bovin Culture fruitière	
5	M. Serge Pupier	Chaponost	paysagiste	
6	M. Combet	Chaponost	Culture légumière	
7	M. Grillon (GAEC des Cartières)	Chaponost	Éleveur bovins (allaitant)	170 ha
8	M. Jean-Louis Vialet (GAEC de la Gerle)	Brignais	Culture fruitière + légumière + céréalière Éleveur équin	40 ha
9	M. Paul Vialet	Brignais	Éleveur équin, ovin	
10	M. Julien ERIC	Brignais	Éleveur bovins (allaitant)	
11	M. André Fond (GAEC du Coq Gaulois)	Soucieu-en-Jarrest	Culture fruitière	
12	M. Pascal CHAMBY	Soucieu-en-Jarrest		
13	M. Paul GRANJON	Soucieu-en-Jarrest		
14	M. Maurice MILLES	Soucieu-en-Jarrest		
15	GAEC de la Monière	Soucieu-en-Jarrest		
16	M. Champ André	Soucieu-en-Jarrest		
17	M. Journoud	Messimy	Éleveur bovin (allaitant)	





1.6.2 - Fréquentation du site et loisirs

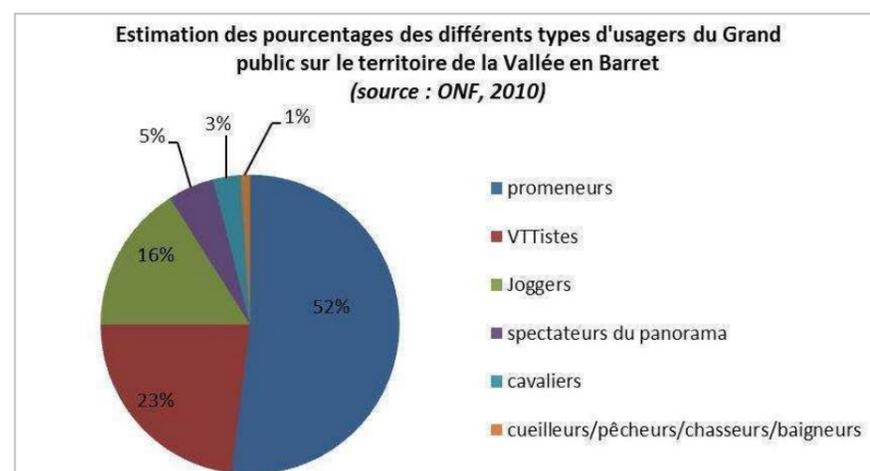
1.6.2.1 - Analyse de la fréquentation du site

Une enquête de fréquentation pour le Conseil Général du Rhône, sur un échantillon de 356 personnes, a été réalisée en juin et juillet 2000 afin d'apporter des informations fiables sur les usages et les usagers du site.

Cette enquête montre que la vallée est caractérisée par une fréquentation de proximité. En effet, 57 % des personnes interrogées habitent dans une des communes concernées par l'ENS. Il s'agit essentiellement d'une fréquentation familiale (pour 45 %) qui perçoit le site surtout comme un espace récréatif adapté aux promenades. Un grand nombre d'usagers venus seuls sur le site (soit 24 % de la fréquentation) font de la course à pieds.

Pour la majorité des personnes, soit 82 % des personnes interrogées, la fréquentation du site est régulière.

De 2002 à 2010, la CCVG a sollicité les compétences de l'Office National des Forêts (ONF) en matière de Police de l'Environnement. La dernière campagne de surveillance s'est déroulée de mars 2010 à novembre 2010 avec 26 dates de surveillance. Les équipes de surveillance étaient constituées de deux personnes qui se déplaçaient en véhicule et à pieds au sein du territoire de l'ENS, afin de venir à la rencontre des usagers. Des haltes plus ou moins longues ont été réalisées aux entrées principales du site afin d'élargir l'action d'information préventive ainsi que pour identifier les catégories d'usagers et estimer leur quantité. L'étude a porté sur un échantillon d'environ 1200 personnes.



Il est à noter que ces données ne sont qu'une représentation partielle de la réalité mais qu'elles confirment de grandes tendances :

- ⇒ la dominance de la catégorie des promeneurs est à souligner avec une représentativité de 52 % de la fréquence totale observée, contre 37 % en 2009 ;

- ⇒ les VTTistes et les joggers sont toujours bien représentés avec environ 40 % de la fréquentation. Il est à noter qu'une course de VTT « Henri Anglade », a lieu chaque année au sein de l'ENS de la Vallée en Barret. Une centaine de VTTistes ainsi que de nombreux véhicules motorisés assurant le balisage, ont été recensés au cours de cet évènement. Une école de VTT « Orientation vélo », organise des sorties sur le site ;
- ⇒ la fréquentation équestre est importante au sein de l'ENS de la Vallée en Barret par rapport à d'autres espaces naturels périurbains. Elle est de 3%. Il est à noter la présence de deux centres équestres (le principal est celui de la Dame blanche). Ces derniers comptabilisent à eux seuls 700 licenciés ;
- ⇒ la catégorie des chasseurs-pêcheurs est la moins bien représentée.

• La pêche

Selon l'APPMA, environ 150 pêcheurs sont présents sur le bassin versant dont environ une centaine fréquente l'ENS. Les pêcheurs sont favorables à une protection du réseau hydrographique de ses berges via une limitation de la fréquentation touristique. Les pêcheurs participent à des actions de gestion telles que le nettoyage des cours d'eau. Ils participent également au recensement des populations piscicoles par le biais de pêches électriques et s'occupent aussi du rempoissonnement de certains cours d'eau. Ils contribuent à la sensibilisation de la nature en aidant les associations comme la FRAPNA.

• La chasse

Au sein du territoire de l'ENS, 8 associations de chasse communales et privées sont présentes selon la Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône. Il y a une réserve de chasse localisée sur la commune de Chaponost, près de la zone de confluence entre le Furon et le Garon, au lieu-dit « Combarembert ». Deux cultures cynégétiques ont été localisées à proximité du lieu-dit « les Terres » et de « la Gagère » sur Chaponost.

Association de chasse	Nombre de chasseurs
Brignais	10
Brignais la côte	5
Brindas	33
Chaponost	46
Chaponost Vallée du Garon	22
Messimy	48
Soucieux Verchery	72
Soucieux Marjon	34
Total	270

Tableau du nombre de chasseurs par association de chasse (Source : Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône)



⇒ La présence de déchets a été également évoquée, notamment au niveau de la confluence.

Typologie des décharges sauvages	Définition de la qualité et/ou la quantité des déchets	Lieux
Type I	Détritus divers , épars, de tout type (canettes, emballages, papiers, plastiques,...) retrouvés éparpillés sur une zone à définir.	Point de fixation et passage du public les plus fréquents: - Combarembert, - Auberge du Garon, - Confluence Furon-Garon, - Le Barrel, - Le Barret, - Bois d'Arnaud, - la passerelle des scouts.
Type II	Dépôts un peu plus conséquents abandonnés en tas identifiables de différentes natures (dépôts verts, déchets de chantiers, déchets ménagers)	Dépôts d'ordures en amont de la confluence Furon-Garon.

Tableau récapitulatif des décharges sauvages identifiées au sein de l'ENS (Source : ONF)

Le principal type de pollution recensé au sein de la Vallée en Barret concerne surtout les débris divers et épars qui sont retrouvés ponctuellement. Cette pollution résulte du comportement incivique de certains visiteurs qui fréquentent l'ENS.

Un seul cas de pollution type II a été recensé au cours des tournées de surveillance dans le secteur sensible de la confluence en 2010.

Malgré les dépôts sauvages de type I le niveau de propreté de l'ENS de la Vallée en Barret reste satisfaisant. Le plan de propreté piloté par la CCVG résorbe la pollution visible.

⇒ Certains topoguides ou brochures décrivent des itinéraires non balisés, passant parfois sur des chemins privés, comme le topoguide du Syndicat d'Initiative de Brignais et le guide « Les plus belles balades autour de Lyon » aux éditions Pélican (la CCVG a signalé pour ce dernier cette erreur et le désagrément qu'elle occasionne). Par ailleurs, le balisage défectueux et la présence de balisages sauvages sont une source de problèmes.

La gêne occasionnée par le passage d'un chemin de randonnée proche de la confluence Furon-Garon a été soulevée. Ce chemin faisait passer les randonneurs à travers les cultures, par un chemin privé. Des vols de fruits ont été constatés par le propriétaire ainsi que des dégâts aux arbres fruitiers (branches cassées) dus aux passages des chevaux. De plus, certains cavaliers ne respectent pas toujours les sentiers, préférant les bas-côtés, ce qui contribue à la dégradation des prairies.

⇒ Des infractions ayant trait à la pénétration de véhicules motorisés ont été relevées au sein de l'ENS et majoritairement autour de la confluence Furon et Garon. La circulation des véhicules motorisés étant interdite en dehors des voies ouvertes à la circulation publique, toute pénétration des espaces naturels en hors-piste constitue donc une infraction claire sans équivoque, sanctionnable par les agents assermentés de l'ONF. La majorité des véhicules interpellés en 2010 sont des véhicules de tourisme, et une fréquentation estimée faible de motos tout terrain et de quads.

⇒ Un usage dangereux du feu à proximité de la forêt, a fait l'objet d'un avertissement en 2010 selon le rapport de l'ONF. Même si dans la région le risque d'incendie est faible, il existe toujours potentiellement dans les zones boisées ou agricoles, notamment en période estivale.

Quelques chiffres

Selon le rapport de l'ONF, en 2010 la fréquentation moyenne en jour de semaine est d'environ 60 personnes et pour la fréquentation moyenne en jour de week-end et jour férié, elle est située autour de 140 personnes.

Ceci permet donc d'avoir par extrapolation, une estimation de la fréquentation totale annuelle comprise dans la fourchette de **30 000 à 40 000 visiteurs**.

Un écocompteur a été installé en octobre 2010 au niveau de la confluence Furon-Garon.

D'après le tableau de résultats fourni par la CCVG, l'écocompteur a enregistré environ 24500 passage en 1 an, tout confondu (aller-retour pour une même personne, passage d'animaux,...).

Ainsi, si on considère ces artéfacts, la fréquentation peut être estimée à environ 20 000 personnes en un an, soit une moyenne d'environ 400 personnes par semaine, ce qui paraît très important.

Résultats de l'écocompteur Chemin du Barrel - Soucieu-en-Jarrest	
Date	Effectif cumulé
17 janvier 2011	4656
25 mars 2011	6004
3 mai 2011	7652
16 juin 2011	10785
26 octobre 2011	24462



1.6.2.2 - Accueil du public et valorisation du site

Le volet accueil du public est un aspect important à prendre en compte sur le site notamment au regard de sa situation périurbaine.

⇒ Les principaux accès au site

Trois portes d'entrées principales d'accès à la Vallée en Barret ont été identifiées, depuis les communes de Chaponost, Brignais et de Soucieu-en-Jarrest.

Pour les personnes désireuses de se déplacer en transport en commun, il est possible d'arriver à proximité du site de l'ENS, à environ 2 kilomètres.

Le réseau TCL permet d'arriver jusqu'à Brindas, par le biais du bus numéro 73 en partance de Gorge de Loup (commune de Lyon). L'arrêt à « Ancienne gare » à Brindas, se trouve à 500 mètres du « chemin des Roulattes » qui est un sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR). Il faut suivre ce sentier sur près d'un kilomètre et prendre ensuite le « chemin du Milon » sur 600 mètres, pour arriver sur l'ENS de la Vallée en Barret.

La gare de Brignais permet d'acheminer les visiteurs à environ 500 mètres d'un sentier PDIPR. En empruntant ce dernier sur près de 1,4 kilomètre, ils arriveront dans le périmètre de l'ENS.

⇒ Les aires de stationnement

- **Parking de Soucieu-en-Jarrest**

Une zone de stationnement a été aménagée au carrefour de la route du chemin de fer et du « chemin de la Chapitelle ». Elle est délimitée par une barrière en bois. Ce parking permet d'accueillir environ une quinzaine de véhicules motorisés.

Afin de présenter le site au public, un panneau « porte d'entrée » (PPE se trouve à l'entrée du parking. Il est à souligner que ce panneau a été altéré avec le temps (craquellements, ...). Un bidon servant de poubelle a été déposé mais il s'intègre très mal dans le paysage.

- **Parking de Chaponost**

Une aire de stationnement a été aménagée près de Chaponost, dimensionnée pour une trentaine de véhicules motorisés environ. Cette zone a été délimitée par une clôture grillagée qui n'incite pas forcément les visiteurs à venir s'y arrêter.

L'accès depuis Brignais ne dispose d'aucun parking. Seule des petites places de stationnement non aménagées sont utilisées le long de la petite route de Barry et peuvent engendrer des problèmes de surfréquentation et de circulation.

⇒ Les sentiers

L'ensemble du périmètre de l'ENS est fréquenté par des randonneurs et des personnes pratiquant du VTT ou de l'équitation par le biais d'un réseau de sentiers et notamment des chemins faisant partie du PDIPR.

Ce site est très apprécié des promeneurs qui trouvent, à proximité immédiate de l'agglomération de Lyon, un espace naturel agréable. L'organisation générale actuelle du réseau d'itinéraires de promenades et de randonnées tente de répondre aux attentes d'une population urbaine à la recherche d'espaces de loisirs de proximité.

Au sein de l'ENS, le réseau du PDIPR a fait l'objet d'une valorisation par le Département du Rhône (balisage, équipement signalétique, documents de promotion).

Le site de l'ENS se trouve traversé par le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle, qui est balisé par l'apposition, sur des supports préexistants, d'une plaque représentant une coquille St-Jacques sur fond bleu.

Confluence Garon/Furon

La confluence Garon/Furon est un secteur très fréquenté, ce qui entraîne une très importante érosion des chemins et des berges.



Secteur de la confluence



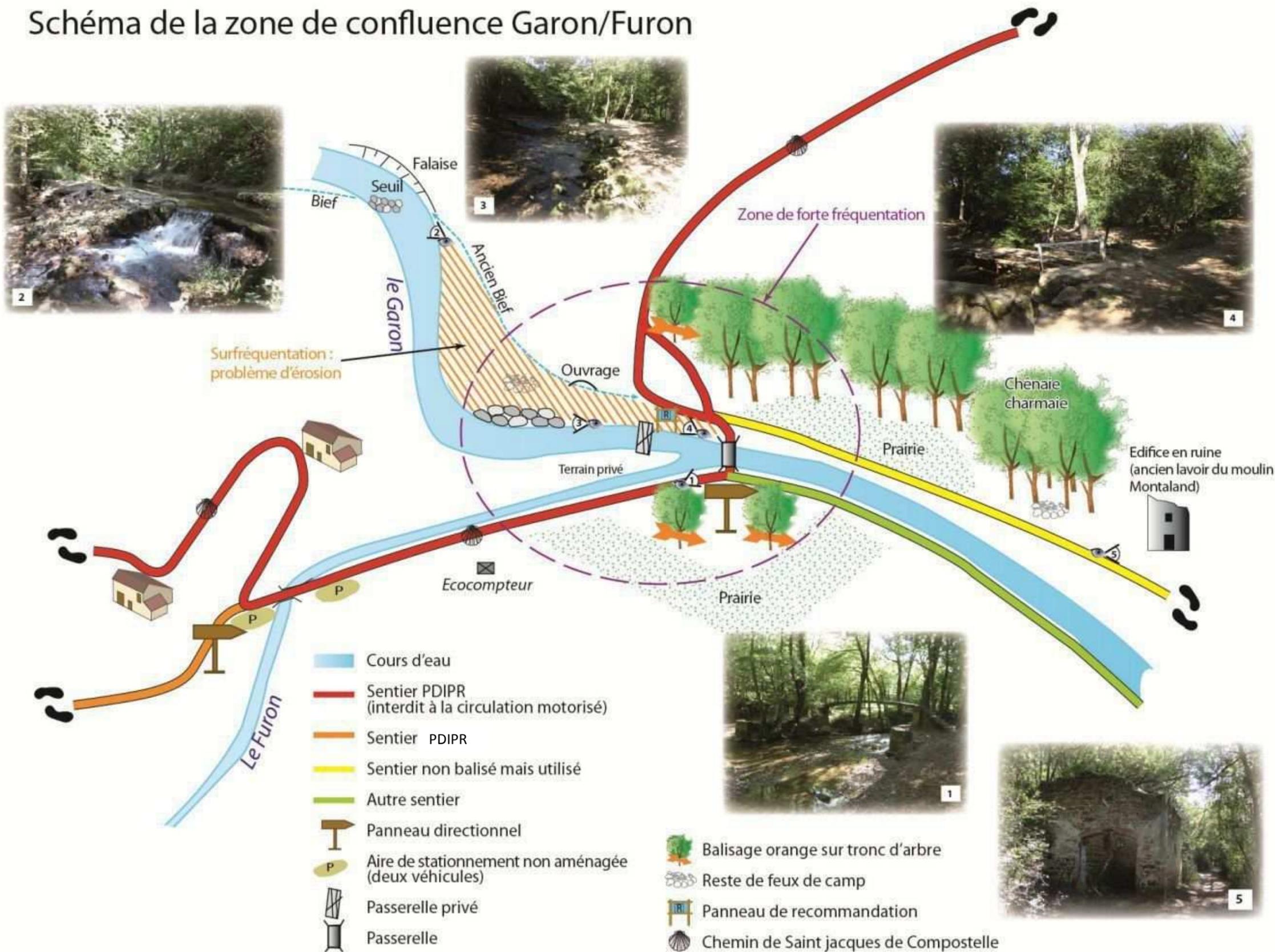
Porte d'entrée de Soucieu-en-Jarrest



Porte d'entrée de Chaponost



Schéma de la zone de confluence Garon/Furon



⇒ **Les panneaux d'informations**

Différents types de panneaux ont été identifiés au sein de l'ENS.

- **Panneau porte d'entrée (PPE)**

Les PPE se trouvent aux principales portes d'entrée du site afin de prévenir les visiteurs qu'ils entrent au sein d'un Espace Naturel Sensible et que celui-ci fait l'objet d'un plan de gestion.

Ils informent les visiteurs sur la valeur historique du site ainsi que sa richesse en termes de paysages et de biodiversité. Ces PPE permettent donc de sensibiliser le public et de les amener à participer à la protection du site.

Cette sensibilisation passe essentiellement par des recommandations afin de les inciter à respecter différentes « règles de vie » du site. Ils sont tenus de respecter les aires de stationnement et des chemins balisés au sein de l'ENS afin de ne pas dégrader le milieu. De plus, il leur est conseillé de respecter des « règles de bonne conduite » comme par exemple de ne pas dégrader les différents milieux paysagers et les vestiges archéologiques rencontrés.



Panneau porte d'entrée (PPE)



Panneau de recommandation



Poteau directionnel

- **Panneau de recommandation**

Tout comme les PPE, ces panneaux informent le visiteur qu'ils rentrent dans le périmètre d'un ENS et qu'il y a des « règles de bonne conduite » à adopter. Ces panneaux ont été créés suite à l'élaboration d'une charte de bonnes pratiques et à la demande des riverains. Ils présentent aussi aux visiteurs la carte des chemins PDIPR au sein de l'ENS.

- **Panneau de consigne**

Contrairement aux deux types de panneaux précédents, les panneaux de consigne ne sont pas spécifiques à la Vallée en Barret mais aux sentiers PDIPR. Ils ont été implantés par la CCVG et le Département suite à l'élaboration d'une charte de bonnes pratiques. Ils rappellent les règles de bonne conduite à adopter concernant notamment la cueillette des fruits dans les vergers et la gestion des déchets sur le site.

- **Panneaux d'information sur l'aqueduc**

Ces panneaux informent les visiteurs sur le fait qu'ils pénètrent sur un site protégé et qu'il faut adopter des règles de bonne conduite afin de préserver l'environnement.

- **Poteaux directionnels PDIPR**

Ces poteaux indiquent les communes ou lieux dits desservis dans la direction considérée, afin que les visiteurs soient tenus informés sur la distance à parcourir pour les atteindre. Ces poteaux sont liés au réseau PDIPR et sont un complément au balisage jaune.



Panneau d'information sur l'aqueduc



Panneau de consigne

Il est à souligner que les agents ONF préfèrent plutôt avertir les personnes qui ne respectent pas les consignes plutôt que de les sanctionner, car toutes les conditions ne sont pas forcément réunies pour une verbalisation sans équivoque (défaut de signalisation, méconnaissance du statut du chemin...). Par contre en ce qui concerne les personnes se trouvant sur les chemins fermés par arrêtés, la surveillance ONF est plus sévère avec une sanction plus systématique dès le franchissement du panneau.



⇒ La charte de bonne conduite

L'élaboration de la charte de bonne conduite a été menée pour fédérer des groupes d'utilisateurs de l'ENS aux intérêts divergents afin de réguler et de faire cohabiter sereinement les différents usages du site. Des réunions de médiation et de concertation entre les pratiquants de sports mécaniques (moto verte, quad, 4x4) et les autres acteurs locaux ont été organisées.

Ce livret présente les règles de bonnes conduites à adopter pour l'ensemble des usagers :

- respect de la propriété privée, des riverains et des différents utilisateurs de l'espace (agriculteurs pêcheurs, chasseurs, promeneurs, sportifs,...),
- circulation motorisée et stationnement,
- protection des milieux naturels et de la biodiversité,
- feux et déchets.



De plus, des « règles » pour les organisateurs de manifestations en zone ENS sont aussi énoncées. Il s'agit de mesures et de dispositifs à mettre en œuvre en vue d'une organisation coordonnée de la manifestation prenant en compte la protection et le respect de l'environnement, des paysages et des habitants. Les thématiques abordées dans la charte de bonne conduite sont les suivantes :

- Information des autorités et des riverains,
- Sécurité et responsabilité,
- Circulation et stationnement,
- Respect des lieux et remise en état du domaine,
- Signalétique : Instructions concernant :
 - la signalétique publicitaire d'une manifestation,
 - le fléchage directionnel d'une manifestation.

1.6.2.3 - Les animations scolaires

Depuis 1996, des actions éducatives et de sensibilisation ont été développées sur les Communautés de Communes du pays Mornantais (COPAMO) et de la Vallée du Garon (CCVG) notamment dans le cadre des plans de gestion et de mise en valeur de la Vallée en Barret et du plateau de Montagny.

Bilan 2005-2008

Le Centre Permanent d'Initiatives à l'Environnement (CPIE) des Monts du Pilat a été associé pour définir et mettre en œuvre un projet territorial de sensibilisation à l'environnement dans le cadre d'une convention avec le Département du Rhône adoptée en 2004. Une enquête a été réalisée auprès de plus de quarante acteurs du territoire. Ce diagnostic a permis de définir une stratégie et de préciser dans un plan d'action les thématiques à aborder, les outils à mettre en place en fonction des publics visés ainsi que les acteurs à mobiliser.

Bilan 2008-2009

Trois associations, la FRAPNA, NATURAMA et le CORA ont participé à la mise en œuvre du programme d'animations « Éducation à l'Environnement vers un Développement Durable » (le programme EEDD) de la CCVG. Autant que possible, les formations s'appuient sur des cas concrets et précis.

Durant l'année scolaire 2008-2009, 22 classes ont pu bénéficier des 88 séances d'animations d'une demi-journée, sur les 89 classes au total que comptabilise la CCVG, soit 4 séances par classe.

Depuis 2008, un partenariat avec les représentants de l'Inspection Académique a été réalisé afin que le programme EEDD puisse bien s'intégrer aux exigences de Éducation Nationale. Les actions d'éducation à l'environnement dans le milieu scolaire sont désormais bien en place et leur impact sur les élèves s'avère positif. Une satisfaction globale a été observée par les enseignants sur la qualité des animations. Les classes se sont montrées très motivées et les élèves intéressés par les thématiques proposées par les associations.



Année	Nombre de classes	Nombre de séances réalisées	Commune concernée	École	Intitulé de l'animation (Prestataire)
2006-2007	32 classes : du CP au CM2	77 séances	Brignais	école publique Jacques Cartier école publique Claudius Fournion école publique Jean Moulin école privée St Clair	Oiseaux (CORA) Mammifères (FDCR) Insectes (FRAPNA) Insectes/ reptiles (CORA) Flore (FRAPNA) Écosystèmes (FRAPNA, CORA, FDC) La mare (FRAPNA) La haie (FDCR, FRAPNA) L'eau (FRAPNA) Paysage (NATURAMA) Pollutions (NATURAMA)
			Montagny	école publique de Montagny le Haut école publique de Montagny le Bas	
			Vourles	école Girard Desargues	
2007-2008	22 classes : de la MS au CM2 516 élèves	88 séances	Brignais	école publique Jacques Cartier école publique Claudius Fournion école publique Jean Moulin école privée St Clair	Oiseaux (CORA) Mammifères (FRAPNA, NATURAMA) Insectes (FRAPNA) Flore (FRAPNA) Écosystèmes (CORA) Milieux (NATURAMA) Paysage (NATURAMA)
			Montagny	école publique de Montagny le Haut école publique de Montagny le Bas	
			Chaponost	école privée La Source	
2008-2009	22 classes : de la PS au CM2 527 élèves	88 séances (d'une demi-journée)	Brignais	école publique Jacques Cartier école publique Claudius Fournion école publique Jean Moulin école privée St Clair	Oiseaux (CORA) Mammifères (CORA) Insectes (FRAPNA) Flore (FRAPNA) Milieux (NATURAMA) Paysages (NATURAMA)
			Montagny	école publique de Montagny le Haut école publique de Montagny le Bas	
			Chaponost	école publique La Cordelière école privée La Source	
2009-2010	20 classes : de la GS au CM2 437 élèves		Brignais	école publique Jacques Cartier école publique Claudius Fournion école privée St Clair	Les insectes et les plantes (Arthropologia) Mollusques et arthropodes de la Vallée du Garon (Arthropologia) Le rôle de la haie (CORA) Les refuges à la faune sauvage (CORA, Arthropologia, FRAPNA) Découverte de la flore locale (FRAPNA) Découverte de la faune locale (FRAPNA) Relation ville/campagne (NATURAMA) Les mammifères, traces et indices de la grande faune (NATURAMA) Comment lire un paysage et comprendre un territoire ? (NATURAMA) Les différents milieux naturels de la Vallée du Garon (NATURAMA)
			Montagny	école publique des Landes	
			Chaponost	école publique Louis Martel MJC de Chaponost	
			Vourles	école privée Louis Querbes	



1.6.2.4 – Autres éléments d'animations

Des informations ont été collectées auprès de l'OT de la Vallée du Garon au siège à Chaponost (Émilie Brandon) en février 2012.

➤ Office de tourisme intercommunal de la vallée du Garon

L'office de tourisme (OT) de la Vallée du Garon est assez orienté vers le site et organise de nombreuses sorties notamment sur la thématique des aqueducs.

En effet, à Chaponost l'OT dispose d'une guide (Cécile) qui organise des sorties grand public sur la découverte de l'aqueduc à Brignais et Chaponost avec des sorties organisées à la demande :

- pour les groupes à toute saison : un parcours d'environ 14 km de sentier permet de découvrir les aqueducs. Ce parcours débute à Chaponost et fait une boucle par la vallée du Garon, le matin. A midi, un pique-nique est organisé ou bien le repas se tient au restaurant « Un air de campagne », à Chaponost.
En 2011, environ 5 sorties ont eu lieu, ce qui représente environ 65 personnes ;
- pour les individuels en été.
En 2011, environ 5 sorties ont eu lieu.

Les vestiges de l'aqueduc romain du Gier peuvent également se découvrir librement à travers un itinéraire balisé avec un petit document mis à disposition à l'OT intitulé « A la découverte de l'aqueduc romain du Gier ».

L'OT propose également des randonnées découvertes des coteaux du Lyonnais sous la forme de « séjour rando », qui se traduisent par un parcours de plusieurs jours sur les monts et coteaux du Lyonnais, avec étapes en chambres d'hôtes.

Une petite plaquette sur l'ENS de la vallée en Barret est également mise à disposition. Ce document présente de façon sommaire les principaux axes de gestion du site et le code de bonne conduite.

➤ Les autres sorties grand public ou réunions

Les autres sorties organisées ont été notamment :

- une sortie « nature » grand public, organisée chaque printemps ;
- une réunion de concertation sur l'ENS le 26 mars 2003 à Chaponost ;
- une conférence sur les aqueducs, organisée par l'association L'Araire, le 20 octobre 2007, à l'auberge du Garon ;
- une réunion publique le 5 février 2009 à Chaponost, pour la signature officielle de la Charte de bonne conduite ;
- une réunion d'information le 17 mars 2010 à Brignais pour les élus, associations, écoles.

1.6.3 - Autres activités et projets

Quelques activités économiques importantes sont présentes à la périphérie du site, comme notamment l'entreprise Boiron situé à l'amont du site au carrefour giratoire entre les RD 11, RD 75 et RD 30d.

Une plate-forme de dépôt de matériaux est également présente à proximité de la zone humide de Fontanille.



Deux projets urbains ont également été identifiés sur le territoire, à proximité immédiate du périmètre d'étude :

- ⇒ l'extension de l'entreprise Boiron sur le tènement situé à proximité du pont d'Artaud, de l'autre côté de la RD 30d ;
- ⇒ la déviation de Chaponost dont l'emplacement réservé est inscrit au PLU de la commune, juste en bordure du périmètre d'étude de l'ENS, vers les Ramières.



Points forts à retenir du contexte général et socio-économique

Un patrimoine historique remarquable (aqueduc romain du Gier, loges des champs, lavoir, ...)

Des enjeux de fréquentation importants pouvant entraîner des conflits d'usage

Une activité agricole marquante orientée vers l'élevage et les cultures fruitières

Des aires de stationnement et une signalétique parfois à améliorer

Confluence Garon/Furon : très forte érosion liée à la fréquentation

Une dynamique active d'éducation à l'environnement à destination des scolaires



2 - DIAGNOSTIC PATRIMONIAL

2.1 - Contexte physique

2.1.1 - Relief

Le bassin versant du Garon est situé dans le Rhône, dans le Sud-Ouest lyonnais, entre les Monts du Lyonnais et les Coteaux du Lyonnais. Le Garon s'écoule dans la partie Nord de ce bassin versant, depuis sa source à 700 mètres d'altitude jusqu'au Rhône à 151 mètres d'altitude, sur un linéaire de 25 kilomètres.

2.1.2 - Climat

Le site est soumis à diverses influences climatiques : continentale et méridionale. L'air humide, venant de l'Ouest, déclenche les principaux épisodes pluvieux.

D'après les relevés effectués à Soucieu-en-Jarrest, les précipitations se répartissent de façon relativement homogène sur l'année. La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 720 mm d'eau avec un minimum mensuel de 23,4 mm en mars et trois mois pluvieux avec 89,7 mm en septembre, 91,2 mm en octobre et 86,9 mm en novembre. Les températures moyennes minimales et maximales sont respectivement de -1°C et 6°C en janvier et février et de 14°C à 26°C en juillet et en août.

Notons que les températures sont tributaires de l'altitude, les parties élevées à l'Ouest subissent des hivers plus rigoureux et, le plateau à l'Est bénéficie de conditions plus favorables.

Les vents dominants proviennent essentiellement du Nord et du Sud.

En saison froide, des brouillards se forment et stagnent dans les fonds de vallées. Ces formations sont dues à des phénomènes d'inversions de température.

2.1.3 - Géologie

La région lyonnaise est géologiquement hétérogène avec à l'Ouest, le Plateau lyonnais qui correspond à une très petite fraction du Massif Central. L'ENS de la Vallée en Barret, inscrit au sein de ce Plateau lyonnais, est parcouru par deux failles du Nord au Sud et du Nord-Est au Sud-Ouest.

Ce plateau est caractérisé par sa dominance en terrains cristallins et métamorphiques, lesquels sont recouverts par des formations pour la plupart d'origine glaciaire (en amont de Brignais).

L'Ouest de l'ENS correspond à des terrains cristallins du massif granitique de Soucieu-en-Jarrest (du Carbonifère inférieur), qui devient gneissique dans sa partie Sud. Ce complexe métamorphique est composé de gneiss œillé et métagranite porphyroïde au niveau de la faille (socle anté-dévonien).

Une arène sablo-argileuse, se trouve au Nord de l'ENS, vers l'actuel château d'eau de Brindas. Des fragments de roches du socle (granite, gneiss, microgranite, quartz...) se trouvent mêlés à des galets siliceux qui correspondent à des terrains sédimentaires.

Des alluvions fluviales récents à actuels avec des dépôts d'argiles et d'argiles sableuses, se retrouvent autour du Garon, de sa confluence avec le Furon jusqu'en amont de Brignais. Quelques alluvions villafranchiennes sont retrouvées à proximité. Il s'agit de restes des dernières glaciations (alluvions fluvio-glaciaires) dont le faciès de surface est bien connu : gros galets de quartzite dans une matrice argileuse.



Affleurements rocheux visibles depuis la confluence

2.1.4 - Hydrogéologie

Les terrains cristallins des monts du Lyonnais ont une décomposition superficielle suffisante pour supporter en alternance des forêts des prés et champs. Le sol est un sol brun acide, sauf aux abords des massifs sédimentaires.

Le secteur proche de la vallée du Rhône entre Brignais et Givors est caractérisé par des alluvions fluviales et fluvioglaciaires qui structurent la nappe alluviale (superficielle et profonde) de la vallée du Garon. Cette réserve d'eau potable présente une forte productivité, non négligeable à l'échelle du département pour l'alimentation en eau potable. Elle est exploitée par les captages du syndicat du Sud-Ouest Lyonnais et le syndicat Intercommunal de distribution d'eau de Millery-Mornant.



2.1.5 - Hydrologie

⇒ Généralités

L'Espace Naturel Sensible de la Vallée en Barret est inclus dans le bassin versant du Garon, rivière qui prend sa source dans les Monts du Lyonnais et qui se jette dans le Rhône à Givors après avoir parcouru 25 km et possède de nombreux affluents primaires et secondaires qui constituent un réseau dense.

Le périmètre de l'ENS comprend les deux principaux affluents du Garon suivants :

- le ruisseau du **Furon**, dont sa confluence avec le Garon se situe au lieu-dit « Barret »,
- le ruisseau de la **Chalandraise**, qui se jette dans le Garon au sud du lieu-dit « En Chabran » de la commune de Brindas.

Le Garon collecte également les eaux de nombreux petits ruisseaux et fossés tout au long de l'ENS (ruisseau de Fontanille,...). Ces affluents ont un débit irrégulier qui dépend à la fois des précipitations et de l'apport du bassin versant. Étant donné les conditions climatiques locales, ils présentent un faible étiage voire même un assèchement temporaire ou saisonnier pour le Furon et la Chalandraise. Les pluies favorisent un apport d'eau rapide et selon les années des crues plus ou moins marquées. Ce sont ces phénomènes de crues qui sont notamment à l'origine du Contrat de rivière sur l'ensemble du bassin versant du Garon.

⇒ Contrat de rivière

Un Contrat de Rivière du Garon, signé en 2000, est géré par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (SMAGGA). Un second contrat de rivière est prévu pour 2012. Le SMAGGA s'est fixé comme objectif le bon état écologique des cours d'eau d'ici 2015, conformément à la Directive Cadre sur l'Eau et a mis en place un programme d'aménagement des seuils afin de restaurer les continuités écologiques et piscicoles des cours d'eau du bassin versant. Trois seuils ont été localisés sur le Furon et deux ont été identifiés à proximité de sa confluence avec le Garon.

Ce contrat comporte 3 volets :

- volet A : amélioration de la qualité des eaux (superficielles et souterraines),
- volet B : lutte contre les crues, restauration et mise en valeur des cours d'eau afin de maîtriser les risques d'inondation,
- volet C : coordination, communication, suivi afin de préserver et mettre en valeur les cours d'eau et milieux aquatiques.

Ce Contrat de Rivière soulève aussi le problème des inondations, notamment lors des crues importantes du Garon qui ont une période de retour de 20 ans à Brignais, et propose des solutions pour diminuer ces crues. La maîtrise des crues irrégulières du Garon va permettre d'assurer avant tout la sécurité des villes et villages mais aussi le développement de zones économiques et industrielles (notamment en aval de Brignais).

⇒ Qualité des eaux

Diverses mesures de gestion sont proposées afin d'améliorer la qualité des eaux ainsi que le cadre général du bassin versant du Garon en tenant compte de l'ensemble des usages et des problèmes rencontrés. Il est à noter que la qualité des eaux du Garon s'est améliorée depuis la mise en place du premier Contrat de Rivière.

⇒ Méthodologie d'évaluation de la qualité des eaux

Les résultats présentés sont ceux du dossier sommaire de candidature au second contrat de rivière, fourni par le SMAGGA, qui a pour but de présenter la qualité des eaux du Garon ainsi que ceux de l'étude « Suivi de la qualité des cours d'eau du département du Rhône – Étude 2006 – Garon » du Conseil Général du Rhône.

Les données physico-chimiques sont analysées sous l'angle du SEQ-Eau (version 2 – MEDD & Agences de l'Eau, 2003). Ce système d'évaluation de la qualité de l'eau est fondé sur la notion d'altération qui correspond à des groupes de paramètres physico-chimiques de même nature ou de même effet sur le milieu. Il permet ainsi de décrire des types de dégradation de la qualité de l'eau. Le tableau ci-après indique les paramètres physico-chimiques utilisés pour chaque type d'altération (hors toxiques). Pour un point de relevé, l'altération qui obtient la valeur la plus mauvaise est dite déclassante.

Altérations	Abréviations	Paramètres utilisés
Matière organique oxydable	MOOX	%O2 [mg/L] O2 DBO5 COD NH4
Matière azotée (hors nitrates)	AZOT	NH4 NO2
Nitrates	NITR	NO3-
Matières phosphorées	PHOS	PO4
Particules en suspension	PES	MES
Température	TEMP	T°[°C]
Acidification	ACID	pH

L'interprétation de la qualité physico-chimique fondée sur l'aptitude à la biologie (autrement dit la capacité de l'eau à assurer la vie aquatique), associée à l'étude de la qualité hydrobiologique (macroinvertébrés), permet de définir l'état écologique global d'une rivière.

L'étude a porté sur 26 stations réparties sur l'ensemble du bassin versant du Garon et de son principal affluent le Mornantet. Ces stations sont à la fois caractéristiques des milieux potentiellement altérés par des rejets d'origines anthropiques et représentatives du bassin versant étudié. Les stations qui se trouvent dans le périmètre de l'ENS sont les stations G6, G7, G9 pour le Garon (citées de l'amont vers l'aval) et la station Fu8 pour le Furon. Deux campagnes ont été effectuées en 2006, au mois de juillet et d'août. Les mesures qui ont été présentées dans le tableau sont celles qui sont les plus déclassantes pour la qualité de l'eau.

Cours d'eau	Le Garon			Le Furon
	G6	G7	G9	Fu8
Physico-chimie par altération				
MOOX				
AZOT				
NITR				
PHOS				
Biologie				
IBGN	14	13	13	13
Groupe indicateur	5	5	5	6

Qualité de l'eau	Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise	Assec
------------------	------------	-------	---------	----------	----------	-------



⇒ Paramètres physico-chimiques

• **Matières organiques oxydables (MOOX)**

La partie amont du Garon présente une « très bonne qualité des eaux » pour l'altération MOOX mais une légère dégradation de la qualité des eaux a été observée aux environs de Messimy. L'eau devient alors « **bonne** », ceci pouvant probablement s'expliquer par la présence de la STEP à Messimy. La dégradation de la qualité des eaux observée pour cette altération semble le plus souvent liée à la diminution du taux de saturation en oxygène, liée à l'autoépuration des cours d'eau, en aval de la STEP (pour la station G7 et G9) plutôt qu'à une pollution d'origine organique plus importante. La qualité des eaux est de « **bonne** » qualité dans le Furon (Fu8).

• **Matières azotées, hors nitrates (AZOT)**

Le secteur amont du Garon est d'une « très bonne » qualité du point de vue de l'altération AZOT jusqu'à l'agglomération de Thurins mais la qualité de l'eau se dégrade légèrement pour devenir « **bonne** » en arrivant à Messimy. Cette pollution azotée (nitrites NO₂⁻ et ammonium NH₄⁺) est probablement liée aux pratiques agricoles.

En aval de la STEP de Messimy (de G7 à G9), la qualité de l'eau se dégrade encore et devient « **moyenne** » ceci étant probablement dû à une pollution agricole de nature ponctuelle. En effet, ce secteur étant soumis à une forte pression agricole, le lessivage des sols par les pluies (comme par exemple en Août 2006) peut expliquer ces concentrations plus élevées malgré des débits plus importants favorables à une meilleure dilution.

En aval de G9, situé dans l'agglomération de Brignais, une pollution a été observée probablement liée à l'existence de rejets multiples en agglomération. Cette pollution est atténuée après la confluence avec le Merdanson (« très bonne » qualité) dont le débit n'est pas négligeable en comparaison du Garon dans ce secteur.

La qualité des eaux est « **très bonne** » dans le Furon (Fu8). L'impact attendu du fait des rejets domestiques possibles à Soucieu-en-Jarrest n'est pas visible pour cette altération.

• **Nitrates (NITR)**

Une pollution aux nitrates (NO₃⁻) a été constatée en tête de bassin versant du Garon jusqu'à la zone d'assèchement à Vourles où la qualité est « **moyenne** ».

Cette pollution chronique est sans doute due à de multiples facteurs difficilement quantifiables : engrais, rejets urbains (Thurins, Brignais, etc...), rejets de STEP (Messimy) et la qualité générale « moyenne » des affluents (dont le Furon).

Des concentrations élevées en nitrates ont été mesurées (40,8 mg/L en juillet 2006) or il a été constaté une absence de pollution en matières azotées (nitrites NO₂⁻ et ammonium NH₄⁺). Via le processus de nitrification du cycle de l'azote, il se pourrait que les ions nitrites et ammonium soient oxydés en nitrates via des bactéries. L'absence de données bactériennes ne permet d'émettre que des hypothèses.

La situation concernant la pollution aux nitrates s'avère préoccupante, la qualité de l'eau étant classée moyenne pour cette altération. Cette pollution affecte l'ensemble du bassin versant, ce qui montre qu'elle est plutôt diffuse.

• **Matières phosphorées (PHOS)**

La qualité de l'eau, concernant la pollution aux phosphates, passe de « moyenne » à « mauvaise » à partir de Messimy. Une pollution phosphatée importante et chronique (3,92 mg/l PO₄ en G7 en juillet 2006) à l'aval de la STEP de Messimy confirmée par les « odeurs de lessive » a été constatée lors de toutes les campagnes de prélèvement. L'absence de végétaux aquatiques sur la quasi-totalité du bassin versant en raison d'un couvert végétal important ne permet pas l'assimilation de ce composé et donc la diminution de sa concentration dans le milieu.

Le Furon est de qualité « moyenne » lorsqu'il conflue avec le Garon. L'éloignement de la station (Fu8) avec les sources de pollution potentielles (rejets de la commune de Soucieu-en-Jarrest, apports agricoles, etc.) ne suffit pas à diluer cette pollution. La pollution aux phosphates reste un point sensible dans l'ensemble du bassin versant notamment à proximité des zones critiques situées au niveau des zones de rejet des STEP, telles que la STEP de Messimy qui contamine le Garon jusqu'à sa zone d'assèchement à Vourles. De plus, il existe une pollution plus diffuse par les engrais phosphatés, difficilement quantifiable, dans les têtes de bassin.

• **Synthèse des paramètres physico-chimiques**

La qualité physico-chimique générale de l'eau dans le bassin versant est au mieux « moyenne » dans les têtes de bassin du Garon. L'analyse par altération confirme que les altérations les plus déclassantes sont les matières phosphorées et les nitrates.

La STEP de Messimy s'avère être un point critique sur le Garon car la pollution phosphatée devient le paramètre le plus déclassant jusqu'à la zone d'assèchement à Vourles, alimentée certainement par les fortes pressions urbaines dans ce secteur.

Viennent ensuite les MOOX (matières organiques et oxydables) et les matières azotées (AZOT). On remarque que par ailleurs la qualité n'est jamais « très bonne » pour les particules en suspension (PAES) et devient quelquefois un paramètre déclassant. Les altérations TEMP (Température) et ACID (Acidification) ne sont jamais déclassantes dans le bassin versant.

La situation de la qualité des eaux du bassin versant en 2006 est mauvaise en référence aux objectifs fixés, notamment dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau

⇒ Paramètres biologiques

La qualité biologique de l'eau n'évolue pas et reste « bonne » dans le secteur du Garon compris dans le périmètre de l'ENS de la Vallée en Barret. L'influence de la STEP de Messimy semble toutefois toujours se faire sentir. La prolifération de taxons inféodés aux matières organiques (*Chironomidae*, *Asellidae*,...) confirme la fragilité du peuplement et l'absence de taxons fortement polluosensibles met sans doute en évidence la pollution phosphorée et azotée encore importante dans ce secteur. La combinaison de groupes faunistiques indicateurs et de richesses taxonomiques peu élevées aboutit à des notes IBGN faibles dans l'ensemble du bassin. La note IBGN moyenne de l'ensemble des stations est de 12,2/20. Mais il existe cependant une grande amplitude entre la note la plus basse (7/20) obtenue sur le Broulon aux stations Br24 et Br25 et la plus élevée 18/20 obtenue à la station de référence G1.

La situation biologique reste stable et correcte, depuis l'étude de 1997. Les notes IBGN obtenues correspondent à des classes de qualité « bonne ».

Ainsi, globalement la qualité des eaux du Garon est moyenne, avec une influence marquée de stations d'épuration situées à l'amont du site.



2.2 - Contexte écologique

2.2.1 - Contexte floristique

Le contexte floristique a été réalisé d'après une analyse bibliographique complétée par des prospections de terrain.

Des suivis floristiques ont été réalisés par le CREN en 2002 et 2004 et par Latitude Biodiversité en 2009 dans le cadre du premier plan de gestion. Ces suivis ont porté sur des affleurements rocheux et prairies humides. Ces suivis permettent de mieux connaître certains secteurs remarquables et d'évaluer la gestion mise en place.

2.2.1.1 - Habitats naturels

⇒ Méthode

La cartographie des habitats naturels constitue une mise à jour de la cartographie déjà existante, elle a été réalisée à partir de prospections de terrain reportées sur la photographie aérienne et de photo-interprétation.

L'ensemble des éléments est saisi sous SIG (logiciel de cartographie) ce qui permet de gérer une base de données et d'obtenir de nombreuses informations telles les surfaces. Ces données seront comparables dans le temps.

En ce qui concerne les données issues de la première étude réalisée en 2000, elles sont saisies sous SIG **mais les normes de saisies n'ont pas été respectées (jointure des objets, base de données). Ce non-respect des modalités de saisie entraîne de ce fait un manque de fiabilité des données de surface, la comparaison avec les données de la présente étude n'est donc pas possible (le degré d'imprécision de l'étude de 2000 pourrait fausser certaines conclusions). Ainsi, la présente étude a permis de produire une cartographie normalisée sous SIG.**

Les habitats ont été identifiés suivant la typologie CORINE Biotopes et Natura 2000.

Outre les habitats naturels, d'autres éléments ont également été reportés sur la cartographie :

- les haies et les arbres isolés ;
- les plantes protégées et remarquables ;
- les mares et les plans d'eau ;
- certains murets de pierres sèches présentant un intérêt pour la flore (fougères notamment).

Inventaire floristique

Les espèces remarquables sont celles :

- de l'arrêté du 4 décembre 1980 pour les espèces de protection régionale (Rhône-Alpes) ;
- des listes rouges nationales ;
- du catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes (mai 2011) ;
- dont la présence dans l'Ouest lyonnais est remarquable.

Il n'y a pas d'espèce de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, ni d'espèce protégée sur le territoire de l'ENS.

Codification et descriptif des habitats

Les habitats rencontrés sur l'ENS peuvent être classés et regroupés en complexes écologiques. Il s'agit d'un ensemble d'habitats pouvant être contigus mais qui sont le plus souvent dispersés et qui présentent des caractéristiques communes en termes de physionomie et de conditions écologiques. Ainsi, on peut distinguer :

- le **complexe pastoral** avec une végétation herbacée permanente qui comprend les pelouses, et prairies ;
- le **complexe agricole** correspond aux milieux où l'activité agricole fait que la végétation est très fortement artificialisée et souvent remaniée ;
- le **complexe de fourrés** correspond à une végétation pré-forestière se développant souvent suite à l'abandon des terres agricoles ;
- le **complexe sylvatique** regroupant les végétations des fruticées, landes et forêts ;
- le **complexe des milieux humides** à végétation d'hélophytes (plantes ayant les racines immergées et les autres parties aériennes) et d'habitats des milieux humides. Les milieux humides pouvant relever d'autres catégories (prairies, boisements) ont systématiquement été inclus dans ce complexe ;
- le **complexe rupicole** avec une végétation colonisant les milieux rocheux et associés.

On constate que l'ENS de la Vallée en Barret (avec les zones d'extension) est principalement constitué par le complexe agro-pastoral avec de très nombreuses parcelles de prairies (fauche ou pâturage) et de cultures et vergers. Elles se localisent sur l'ensemble du territoire de l'ENS hormis le long des principaux cours d'eau (Garon, Furon et Chalandraise) qui sont occupés par la forêt, les fruticées et landes et les affleurements rocheux.

La chênaie-charmaie est l'habitat forestier le plus représenté mais les abords directs des cours d'eau sont occupés par la ripisylve (aulnaie-frênaie). Enfin, la particularité du site réside dans la présence de la chênaie thermophile et d'affleurements rocheux que l'on retrouve en de nombreux secteurs. La lande à Genêts et la fruticée à Prunelliers et Troènes, sont bien représentées et sont le plus souvent localisées dans les secteurs d'abandon des pratiques culturelles, souvent au niveau de la rupture de pente entre les plateaux agricoles et les vallons.

Le maintien d'activités agro-pastorales traditionnelles dans la vallée du Garon se caractérise par un maillage bocager important considéré comme patrimonial du fait de son rôle écologique fort. En effet, le réseau des haies, qu'il soit arbustif ou arborescent, constitue un réseau de corridors facilitant le déplacement des espèces à travers la vallée. Ces haies sont également des lieux de nutrition, de reproduction mais aussi de protection pour de nombreuses espèces.



⇒ **Description des habitats naturels**

⇒ **Complexe pastoral**

Le complexe pastoral est le plus étendu sur le site, ceci s'explique par l'activité agricole mais également par l'abondance de chevaux sur le territoire. Le pâturage agricole concerne principalement un cheptel bovin « traditionnel ». La présence de chevaux induit un mode de conduite pastorale qui n'est pas forcément adapté à une bonne gestion des prairies. En effet dans de nombreuses prairies pâturées par des chevaux, le prélèvement de la strate herbacée est très irrégulier avec la présence de zones de refus rarement entretenues, de secteurs surpiétinés, et le développement d'espèces ligneuses (Ronce, Genêt, Prunellier). La présence de ces trois faciès indique une mauvaise conduite pastorale avec le risque à terme de dégrader les sols et de conduire à une fermeture progressive des parcelles par la colonisation des espèces ligneuses.

Prairies

Les prairies peuvent être divisées en deux grandes catégories floristiques : les pâtures et les prairies de fauche. Les pâtures correspondent à la majorité des prairies du site, les prairies de fauche sont floristiquement très intéressantes mais très localisées.

- **Prairies pâturées - Code CORINE Biotopes : 38.1 Pâtures mésophiles**
Correspondance phytosociologique : *Veronici serpyllifoliae* - *Cynosurenalia cristati* de Foucault 1989

Les prairies sont très étendues, il s'agit principalement des pâtures à la strate herbacée continue. Les graminées sont dominantes et la diversité spécifique des prairies varie en fonction des modes de gestion. Les espèces les plus fréquentes sont : le Ray grass (*Lolium perenne*), le Dactyle (*Dactylis glomerata*), la Crételle (*Cynosurus cristatus*), l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Centaurée (*Centaurea jacea*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).

Prairies surpiétinées

Les prairies surpiétinées concernent principalement des pâtures à chevaux, le chargement trop élevé ne permet pas à la strate herbacée d'avoir un recouvrement continu du sol laissant de grandes surfaces à nu. Ce surpiétinement est problématique car il peut engendrer une dégradation du sol et la végétation herbacée spontanée pourrait avoir du mal à se redévelopper même en cas d'arrêt du pâturage.



Secteur de prairies

- **Prairies de fauche - Code CORINE Biotopes : 38.2 Prairies à fourrage des plaines**
Correspondance phytosociologique : *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926
Code Directive Habitats Faune Flore : 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Les prairies de fauche sont caractérisées par la présence de l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*) et par l'abondance des espèces non graminéennes telles la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), le Gaillet mollugine (*Galium mollugo*)... Cet habitat floristiquement remarquable est très rare sur le site.

⇒ **Complexe agricole**

Le complexe agricole (hors milieux pastoraux) concerne les vignes, vergers, cultures et le maraîchage. Ces différentes activités sont principalement présentes sur les plateaux de la partie Sud du site.

Vignes

Code CORINE Biotopes : 83.21 Vignobles

Les vignes, vergers et secteurs de maraîchage sont principalement présents sur le plateau situé au Sud du Garon. Les vignes présentent peu d'intérêt du point de vue floristique car elles sont souvent désherbées.

Vergers

Code CORINE Biotopes : 83.22 Vergers de basses tiges

Les vergers présents sur le site sont majoritairement des vergers de basses tiges. Du point de vue floristique ils sont peu intéressants car les bandes situées entre les rangées d'arbres sont entretenues ou désherbées. Les vergers basses-tiges présentent peu d'intérêt pour la faune contrairement aux vergers de hautes tiges.



Culture



Verger

Maraîchage

Code CORINE Biotopes : 82.12 Cultures et maraîchage

Quelques serres et tunnels sont présents sur le site, mais sont très localisés et représentent une surface très réduite.

Cultures

Code CORINE Biotopes : 82.2 Cultures avec marges de végétation spontanée

Les cultures sont présentes sur les plateaux. D'une manière générale elles sont peu intéressantes du point de vue floristique, cependant certaines cultures sont favorables au développement de plantes messicoles patrimoniales. Ces cultures à messicoles sont cependant peu fréquentes. Ainsi la Nielle des blés (*Agrostemma githago*) est présente dans une culture du vallon de Fontanille.

Les cultures peuvent également être une source de développement de l'Ambroisie, espèce invasive et allergisante.

Le CREN a réalisé une note de faisabilité d'une action en faveur des plantes messicoles (2004).



➤ Complexe de fourrés

Les fourrés constituent un stade de transition entre les milieux ouverts et les forêts. Sur le site, ces milieux sont importants en surface et sont le signe d'une évolution du site tendant à l'augmentation des surfaces boisées.

Fruticées

Code CORINE Biotopes : 31.812 Fruticées à Prunelliers et Troènes

Les fruticées sont des formations arbustives très denses, souvent dominées par des essences épineuses de la famille des rosacées (Aubépine, Prunellier, Ronces, ...). Les fruticées se développent à la suite de l'abandon des pratiques agricoles et constituent un stade de transition avant l'évolution vers la forêt, notamment à la transition entre le plateau et le vallon. Ces milieux constituent des zones de refuge pour la faune.



Fruticée



Lande à Genêt à balais

Lande à Genêt à balais

Code CORINE Biotopes : 31.841 Landes médio-européennes à *Cytisus scoparius*

Le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) est une espèce des sols siliceux acides qui se développe sur les prairies et cultures à l'abandon. Les formations à Genêt évoluent vers la fruticée, elles constituent le premier niveau de fermeture des milieux agricoles.

Fourrés de Robinier faux-acacia

Code CORINE Biotopes : 83.324 Plantations de Robiniers

Le Robinier qu'il soit planté ou qu'il se développe spontanément peut former des fourrés denses. Ces fourrés, en l'absence de coupe, évoluent vers des boisements. Le Robinier est très problématique lorsqu'il colonise des milieux remarquables tels les affleurements rocheux.

Cette espèce invasive se développe au détriment des espèces locales.

➤ Complexe sylvatique

Les boisements du site sont principalement présents dans les secteurs escarpés et en fond de vallon. La dynamique actuelle de la végétation du site tend vers une augmentation des boisements par l'abandon de l'exploitation de parcelles, principalement celles situées sur de fortes pentes. Les boisements relevant des zones humides sont traités dans le complexe des zones humides.

Les boisements du site sont relativement jeunes, ils se développent suite à la déprise agricole.

Une notice de gestion a été réalisée par l'ONF sur trois parcelles en maîtrise foncière (propriété de la CCVG). Cette étude propose trois modes de gestion possibles pour ces parcelles. D'une manière générale les parcelles boisées étant jeunes, il convient de laisser évoluer la forêt.

Chênaie-charmaie

Code CORINE Biotopes : 41.2 Chênaies-charmaies

La chênaie-charmaie constitue le boisement le plus étendu du site, il correspond au boisement naturel spontané le plus courant. La strate arborescente est caractérisée par l'abondance du Charme (*Carpinus betulus*) et par la présence du Chêne (*Quercus robur*). La strate arbustive est principalement composée d'Aubépine (*Crataegus monogyna*) et de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). La strate herbacée est assez variable avec principalement la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le Lierre (*Hedera helix*) et le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*).

Chênaie thermophile

Code CORINE Biotopes : 41.71 Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées

La chênaie thermophile se développe sur les versants les plus exposés du site. Cette chênaie à Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) est une formation peu élevée et peu dense, la strate herbacée et chaméphytique (petits arbustes comme les bruyères, les genêts) est caractéristique des sols acides avec la présence de la Callune et de la germandrée des bois notamment.



Chênaie thermophile



Bois de Robinier faux-acacia

Code CORINE Biotopes : 83.324 Plantations de Robiniers

Le Robinier faux-acacia est une espèce exotique et invasive. Il est souvent planté pour la qualité de son bois. Sur le site, quelques plantations ou secteurs colonisés par l'espèce sont présents. Le Robinier entraîne une fermeture rapide du milieu ainsi qu'une banalisation de la flore par le phénomène d'enrichissement du milieu.

Le Robinier a notamment tendance à coloniser les affleurements rocheux du site, ce qui constitue un facteur de dégradation important de ces milieux patrimoniaux.

Plantations de résineux

Code CORINE Biotopes : 83.312 Plantations de conifères exotiques

Les plantations de résineux ne sont pas fréquentes sur le site, cependant plusieurs parcelles sont présentes. Ces milieux sont peu intéressants du point de vue floristique car la densité des peuplements et les modifications du milieu liées aux résineux ne permettent pas le développement d'une flore variée.



Plantation de résineux



Plantation de peupliers

Complexe des milieux humides

Les zones humides constituent des milieux à forts enjeux écologiques du fait des nombreuses fonctions qu'elles remplissent et de la faune et de la flore particulière qu'elles accueillent. Les prairies humides se situent principalement dans le vallon de Fontanille (prairie en cours de remblaiement) et aux Ramières.

Prairies humides

Code CORINE Biotopes : 37.2 Prairies humides eutrophes

Les prairies humides ne sont pas nombreuses sur le site, cependant elles représentent un enjeu fort, car elles abritent des espèces protégées telles le papillon Cuivré des marais et l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora* subsp. *laxiflora*), orchidée protégée en Rhône-Alpes.

Les prairies humides du site sont souvent caractérisées par la présence du Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), le cortège varie cependant en fonction des modalités d'exploitation de la parcelle, selon qu'elle soit fauchée ou pâturée. Sur le site, la prairie la plus remarquable qui abrite l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora* subsp. *laxiflora*) est une prairie de fauche présentant une diversité floristique remarquable. Les principaux secteurs de prairies humides sont le vallon de Fontanille et les Ramières.



Prairies humides des Ramières

Ripisylve

Correspondance phytosociologique : *Alnenion glutinosae-incanae* Oberdofer 1953

Code CORINE Biotopes : 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Code Directive Habitats Faune Flore : 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Les ripisylves sont des boisements qui se développent le long des cours d'eau. L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) est l'essence caractéristique de ce milieu. Les ripisylves du site sont étroites, ce qui est lié à la topographie très encaissée du site.



Plantation de Peuplier

Code CORINE Biotopes : 83.321 Plantations de Peupliers

Une plantation de peuplier a été observée en fond de vallon. Les peupliers cultivars constituent un facteur de dégradation des zones humides.

Eau douce stagnante (mares et retenues collinaires)

Code CORINE Biotopes : 22.1 Eaux douces

Au total, 62 mares et retenues collinaires ont été identifiées sur la zone d'étude, celles-ci sont inégalement réparties, ainsi les secteurs du Corrandin, du Salut, de l'étang et de Fontanille présentent de fortes densités, ce qui présente un intérêt pour la faune.

Les mares sont souvent colonisées par la Lentille d'eau (*Lemna minor*), les plantes aquatiques des bords des mares apportent une diversité floristique intéressante.

Il est également à noter que les épisodes de sécheresses estivales sont favorables au développement d'une flore particulière liée à l'exondation des berges, parmi les espèces les plus fréquentes de ces milieux observées sur le site, citons la Gnaphale des marais (*Gnaphalium uliginosum*), le Panic des marais (*Echinochloa crus-galli*), le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), le Pourpier maraîcher (*Portulaca oleracea*).

Outre les enjeux floristiques, les mares constituent un enjeu fort pour la faune avec notamment la présence du Triton crêté sur le site.



Retenue collinaire



Mare

Rappel sur les zones humides et leur espace de fonctionnalité

En occupant une position particulière entre terre et eau, les zones humides sont source de qualité et diversité biologique et elles jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau (régulation hydrologique, écrêtement des crues, épuration des eaux,...). Ainsi, une zone humide peut être définie comme une « infrastructure naturelle » en raison des fonctions hydrologiques et écologiques assurées, des valeurs ou services rendus estimés et par les avantages économiques et culturels dont bénéficient les populations locales.

L'arrêté du 24 juin 2008 (MEEDDAT) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement :

Art. 1er : « Un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- 1 - Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;
- 2 - sa végétation, si elle existe est caractérisée :
 - ⇒ soit par des espèces indicatrices de zones humides identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 ;
 - ⇒ soit par des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste figurant à l'annexe 2.2. »

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 modifie la liste des sols de zone humide, mais ne remet pas en cause la méthode de définition.

Le maintien des zones humides passe par la prise en compte de l'espace de fonctionnalité où des mesures de précaution doivent être prises pour garantir le bon fonctionnement de la zone humide.

Les différents groupements végétaux des zones humides se développent en fonction du degré d'hydromorphie, c'est-à-dire le long d'un gradient hydrique.



➔ Complexe rupicole

Le complexe rupicole correspond aux milieux liés aux rochers et aux falaises, sur le site il s'agit des affleurements rocheux et des dalles qui présentent un fort intérêt floristique et faunistique. Les particularités des milieux rupicoles permettent à une flore particulière et originale de se développer.

Les affleurements abritent une flore particulière adaptée aux conditions particulières du milieu (quasi-absence de sol, sécheresse, nature du substrat, ...). Certains de ces milieux ont fait l'objet de restaurations dans le cadre de la mise en place du premier plan de gestion du site, ce qui a permis de regagner des milieux ouverts patrimoniaux. Des suivis scientifiques ont également été mis en place, le chapitre suivant tient compte des divers suivis réalisés (CREN 2002 et 2004, Latitude Biodiversité 2009). Les cartographies détaillées des habitats naturels des trois sites étudiés sont présentées suite à la description des habitats naturels du complexe rupicole.

Affleurements rocheux

Correspondances phytosociologiques : *Asplenion septentrionalis* Oberdofer 1938, *Micropyrenion tenelli* Felzine et Loiseau 2005, *Sedo albi - Scleranthion biennis* Braun-Blanquet 1955, *Trifolio arvensis - Festucetalia ovinae* Moravec 1967

Codes CORINE Biotopes : 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses, 35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines, 35.22 Pelouses siliceuses ouvertes permanentes, 62.3 Dalles rocheuses

Les affleurements abritent une imbrication de milieux qui se répartissent en fonction des micro-conditions locales (profondeur du sol, orientation, pente, expositions à la lumière, humidité, ...).

Dans les secteurs les plus exposés, où le sol n'est pas présent, les lichens colonisent les roches à nu. Dans les anfractuosités de la roche et sur les replats, la strate bryologique composée de diverses espèces de mousses est le préalable à l'installation de plantes vasculaires. Au total, 7 espèces de mousses ont été inventoriées dans ces milieux. L'installation des mousses permet l'installation d'un début de sol.

Les plantes vasculaires s'installent suite aux lichens et aux mousses qui ont permis l'accumulation d'éléments de sol. Les premiers végétaux vasculaires à se développer sont les fougères et les plantes annuelles.

Végétation des parois

Sur les parois rocheuses, seuls les lichens parviennent à se développer, la végétation vasculaire se développe dans les anfractuosités de la roche, les fougères sont fréquentes dans les secteurs frais, peu exposés au soleil. Les espèces les plus fréquentes sont deux fougères : la Doradille du Nord (*Asplenium septentrionale*) et la Doradille polytrich (*Asplenium trichomanes*), ainsi qu'une plante grasse : l'Ombilic de Vénus (*Umbilicus rupestris*).



Affleurement rocheux



Doradille du Nord (*Asplenium septentrionale*)



Végétation des replats

Les replats rocheux permettent le développement d'un sol et donc d'une végétation particulière.

Les plantes annuelles, souvent vernaies (se développant précocement dans la saison de végétation), sont adaptées aux particularités du milieu : leur développement printanier se fait lors de la période favorable lorsque le milieu n'est pas en sécheresse les graines sont produites rapidement, ce qui permet à la plante de passer la saison la plus difficile (xéricité estivale) sous forme de graine. Les plantes annuelles forment des pelouses thérophytiques (composées de plantes annuelles, dites thérophytes) composées d'espèces acidiphiles des substrats filtrants. Ces pelouses sont pauvres en espèces et se développent sur des sols acides pauvres et très peu développés, la strate bryolichénique (strate composée de lichens et de mousses) est souvent très développée. Ces pelouses sont souvent très peu étendues (souvent de l'ordre du mètre carré). Parmi les espèces les plus fréquentes sur le site, citons le Catapode des graviers (*Micropyrum tenellum*), le Rumex petite oseille (*Rumex acetosella*), la Canche caryophyllée (*Aira caryophylla*) le Silène à bouquets (*Silene armeria*). Cette formation peut passer inaperçue en dehors de sa période de développement, ainsi il est important dans le cadre de suivis floristiques de prospecter ce type de milieu tôt dans la saison.

Les plantes grasses sont également adaptées aux conditions de sécheresse, ainsi, des espèces comme l'Orpin des rochers (*Sedum rupestre*), sont fréquentes dans les secteurs les plus ouverts.

Dans les situations où le sol est plus développé, des espèces vivaces s'installent avec une densité de végétation plus importante. Ainsi ces formations sont dominées par la fétuque (*Festuca gr. ovina*) se développent souvent en périphérie des pelouses à annuelles.

Milieux arbustifs et boisés

Lorsque le sol est plus profond, les pelouses évoluent vers des fruticées puis vers des boisements de feuillus. Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) peut se développer sur les affleurements, ce qui pose un vrai problème de dégradation du milieu.

Facteurs de dégradation

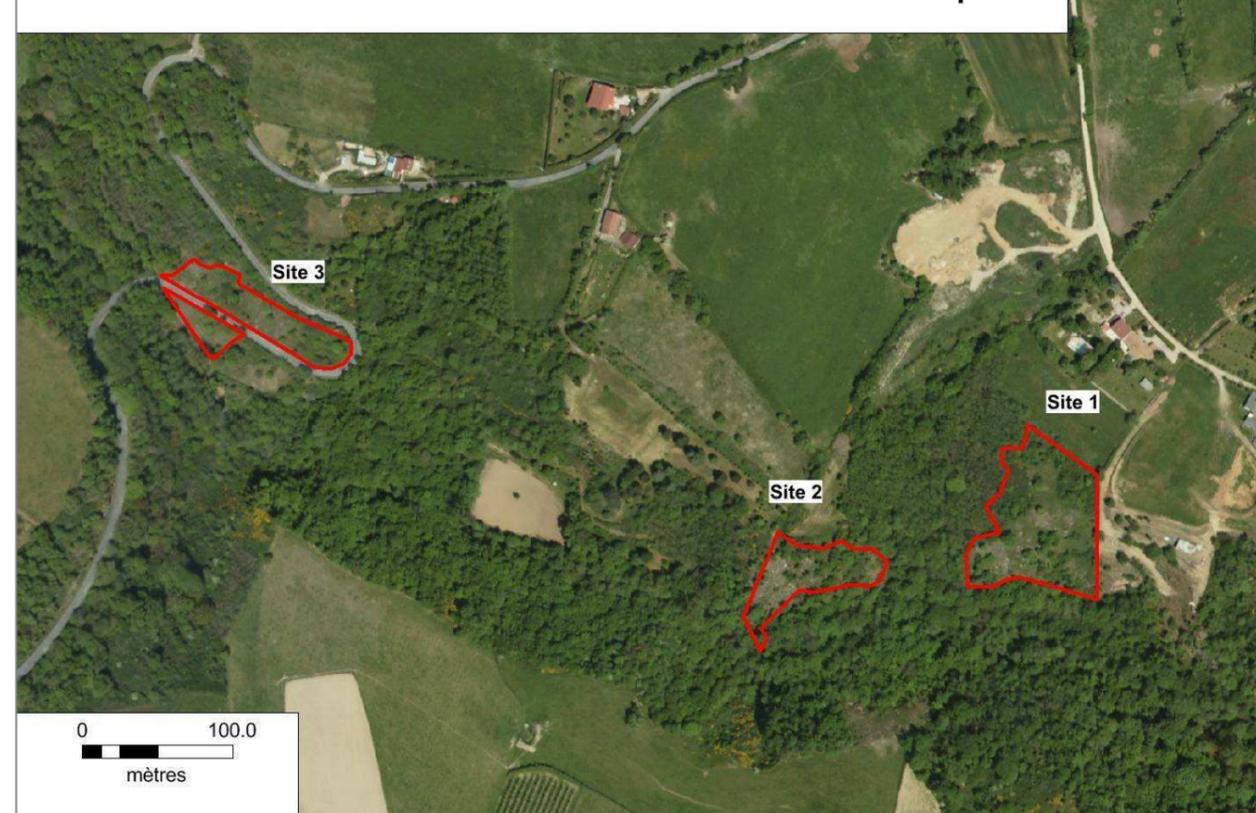
Lorsque le sol est mieux installé, d'autres espèces à plus forte dynamique se développent c'est le cas notamment du Genet à balais (*Cytisus scoparius*) et du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). Ces espèces tendent à fermer et à banaliser le milieu.

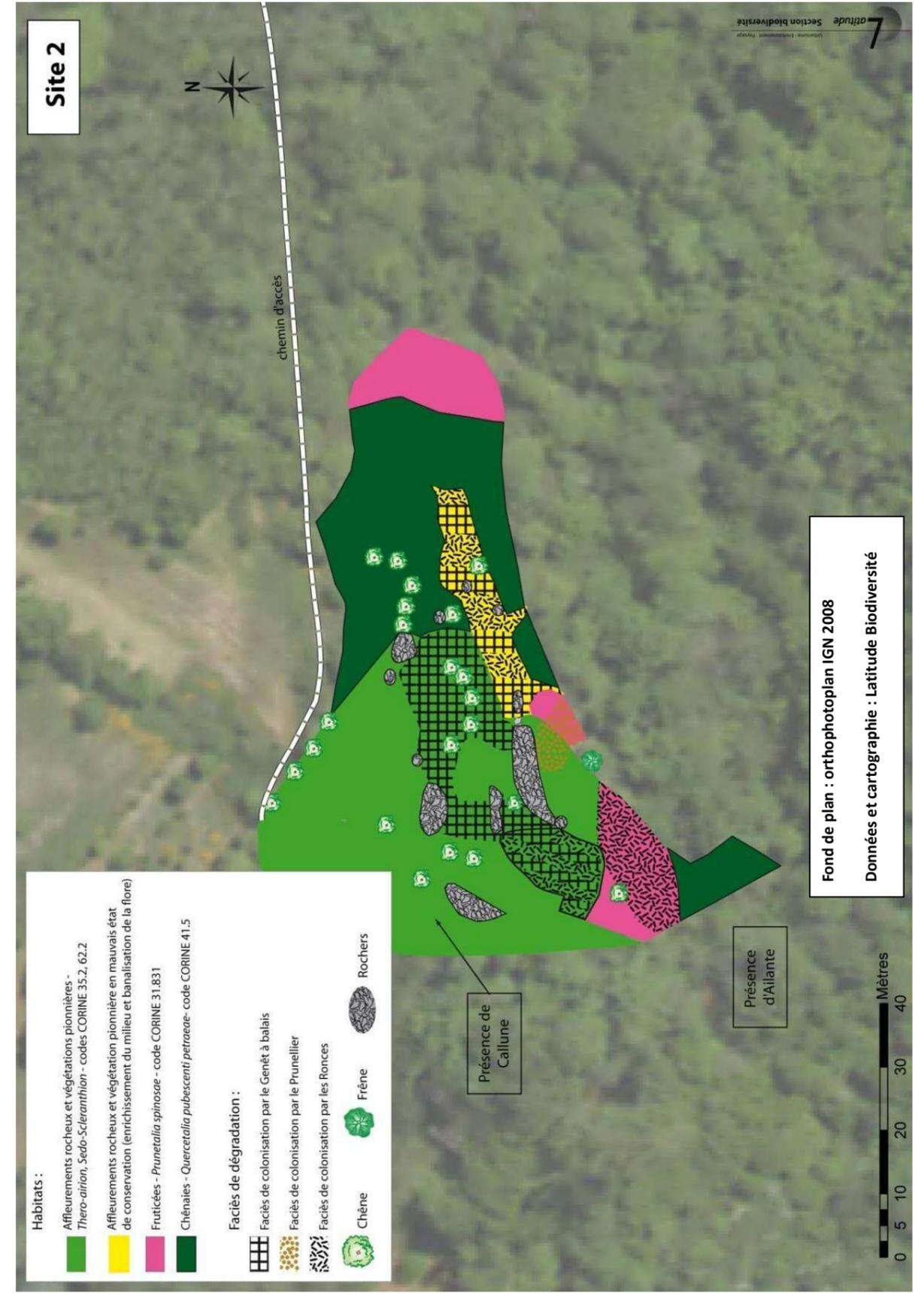
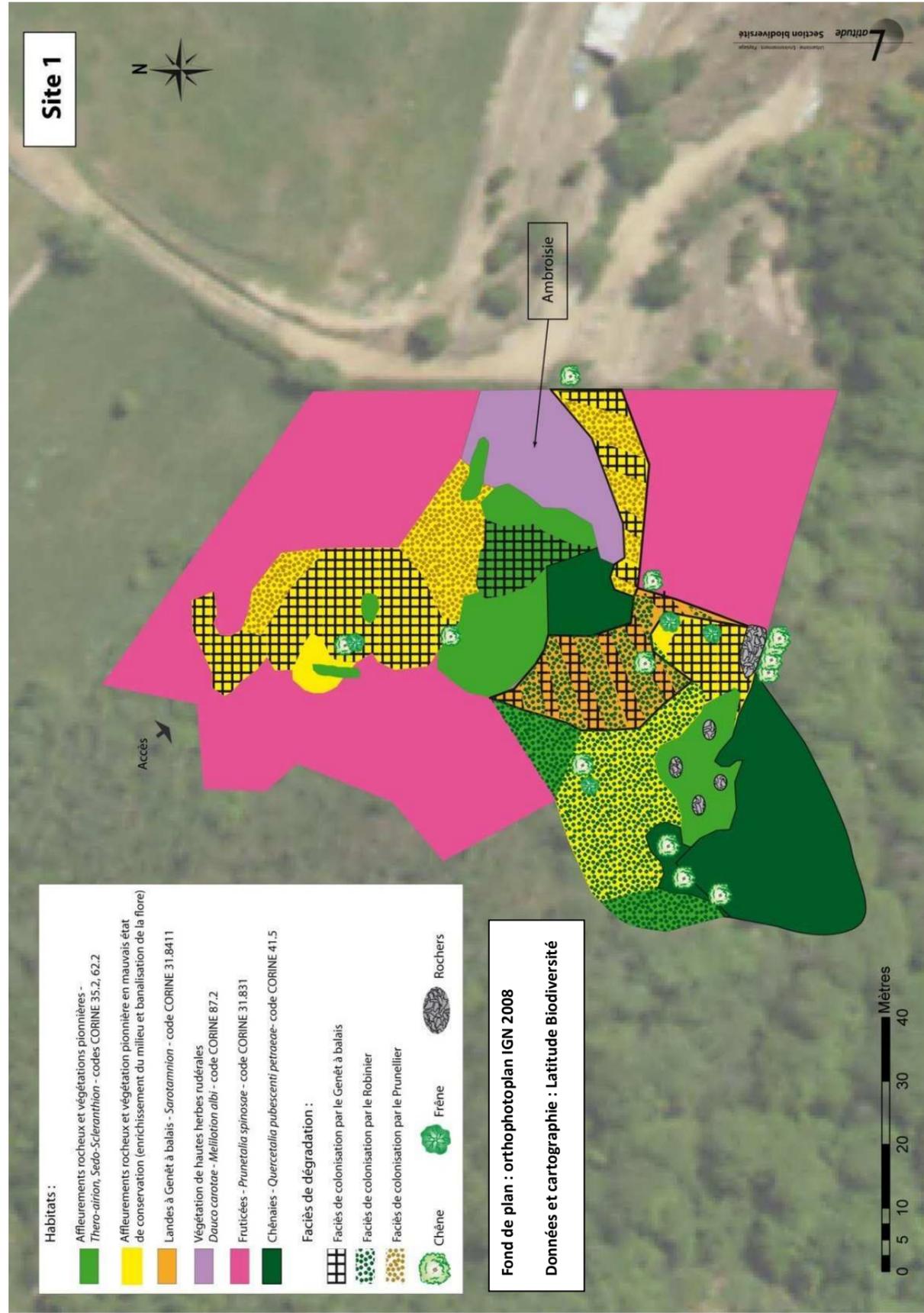
Dans les secteurs restaurés, la présence de nombreuses espèces invasives se développant à proximité des affleurements, sur des zones remaniées, pourrait constituer un facteur de dégradation supplémentaire.

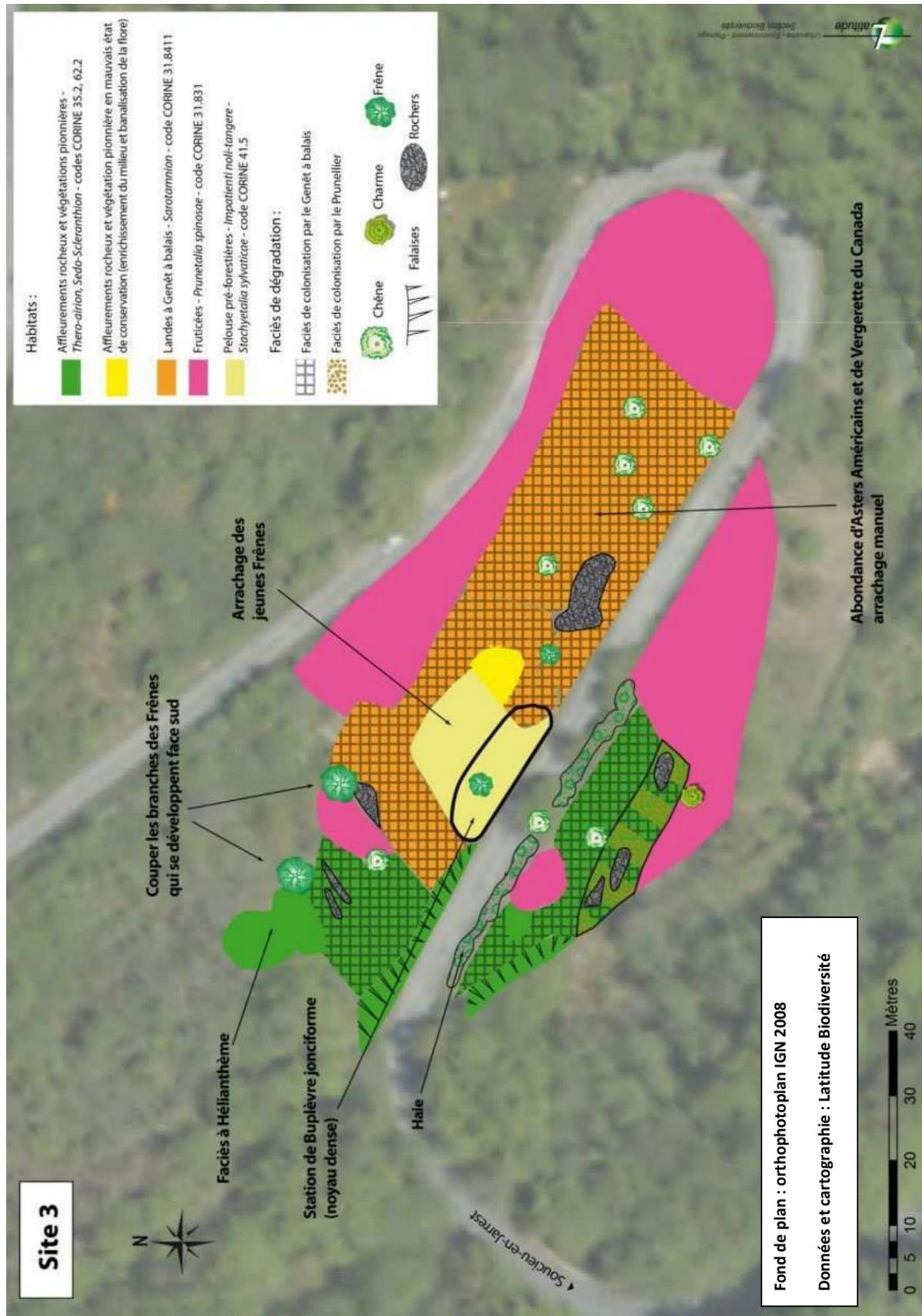
Les affleurements rocheux constituent des milieux patrimoniaux pour le site qu'il faut préserver.



Localisation des affleurements rocheux restaurés et suivis floristiques







➔ Autres milieux

Haies et arbres isolés



Haie arbustive

Les principales haies et arbres isolés ont été cartographiés, en effet ces éléments linéaires et ponctuels sont intéressants du point de vue écologique et paysager. Ils sont les témoins de l'activité agricole et permettent à une flore et à une faune particulière de se développer. Les haies sont principalement présentes en bordure des prairies dans les secteurs de Fontanille et du Salut. Le Charme, le Chêne sont les essences les plus courantes de la strate arborescente. La strate arbustive est principalement composée de l'Aubépine, du Prunellier, du Troène et du Fusain.



Arbre isolé



Haie arborée



Vestiges de l'aqueduc

Les vestiges de l'aqueduc romain constituent un élément du paysage tout à fait remarquable qui ajoute une valeur patrimoniale au site.



Murets de pierres sèches

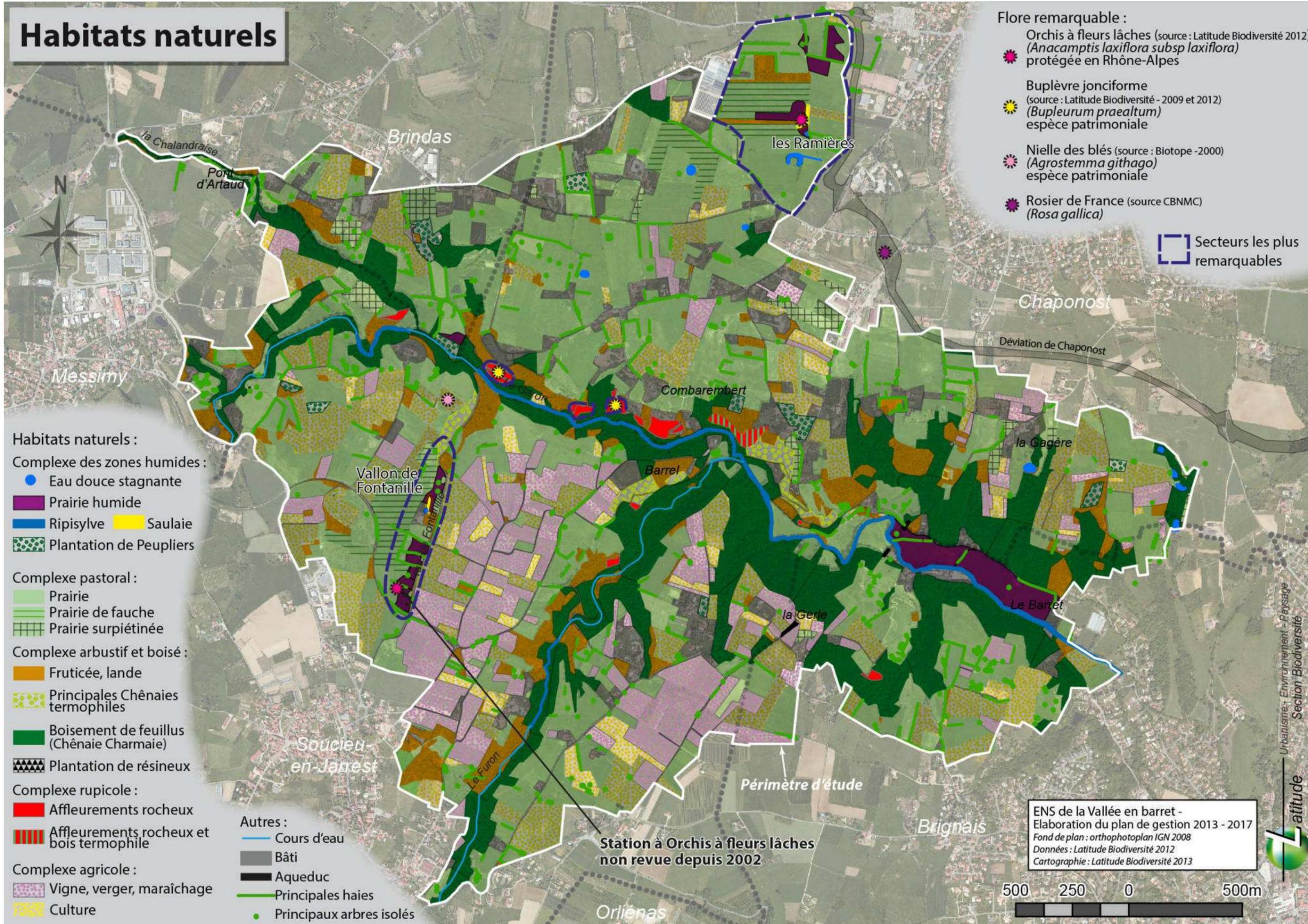
Des murets de pierres sèches subsistent dans les secteurs bocagers et sont intéressants pour certaines espèces comme les fougères, les lichens, les Sédum,...

Ainsi, les habitats naturels les plus remarquables sont les affleurements rocheux et les milieux humides.

Légende habitats naturels

- 
Complexe des zones humides
 Eau douce stagnantes (mares et retenues collinaires)
 Code CORINE Biotopes : 22.1 Eaux douces
- 
Prairie humide
 Code CORINE Biotopes : Prairies humides eutrophes
- 
Ripisylve et cours d'eau
Alnion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953
 Code CORINE Biotopes : 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes es fleuves médio-européens et 24.1 Lits des rivières
 Code Directive Habitats Faune Flore : 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 
Plantations de Peuplier
 Code CORINE Biotopes : 83.321 Plantations de Peupliers
- Complexe pastoral**
 - 
Prairie
Veronico serpyllifoliae - *Cynosurenalia cristati* de Foucault 1989 et *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926
 Code CORINE Biotopes : 38.1 Pâtures mésophiles et 38.2 Prairies à fourrage des plaines
 - 
Prairies surpiétinées
 Code CORINE Biotopes : 38.1 Pâtures mésophiles
- Complexe agricole**
 - 
Vigne, verger, maraichage
 Code CORINE Biotopes : 83.21 Vignobles, 83.22 Vergers de basses tiges et 82.12 Cultures et maraichage
 - 
Culture
 Code CORINE Biotopes : 82.2 Cultures avec marges de végétation spontanée
- Complexe arbustif et boisé**
 - 
Fruticée, lande
 Code CORINE Biotopes : 31.812 Fruticées à Prunelliers et Troènes, 31.841 Landes médio-européennes à *Cytisus scoparius*, 83.324 Plantations de Robiniers
 - 
Boisement de feuillus (chênaie-charmaie majoritaire)
 Code CORINE Biotopes : 41.2 Chênaies-charmaies, 83.324 Plantations de Robiniers, 41.71 Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées
 - 
Chênaie thermophile
 Code CORINE Biotopes : 41.71 Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées
 - 
Plantations de résineux
 Code CORINE Biotopes : 83.312 Plantations de conifères exotiques
- Complexe rupicole (affleurements rocheux)**
 - 
Affleurements rocheux
Asplenion septentrionalis Oberdofer 1938, *Micropyrenion tenelli* Felzine et Loiseau 2005, *Sedo albi* - *Scleranthion biennis* Braun-Blanquet 1955, *Trifolio arvensis* - *Festucetalia ovinae* Moravec 1967
 Codes CORINE Biotopes : 62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses, 62.3 Dalles rocheuses, 35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines, 35.22 Pelouses siliceuses ouvertes permanentes
 - 
Affleurements rocheux et bois thermophiles





⇒ **Représentativité des habitats naturels**

Le site de la vallée en Barret est principalement agricole : 50 % de la surface du site est concernée par les activités agricoles, dont 41 % de prairies et 10 % de vignes, vergers et maraîchage. La présence des prairies s'explique par la pratique de l'activité agricole orientée vers l'élevage bovin et par la présence de nombreuses pâtures à chevaux.

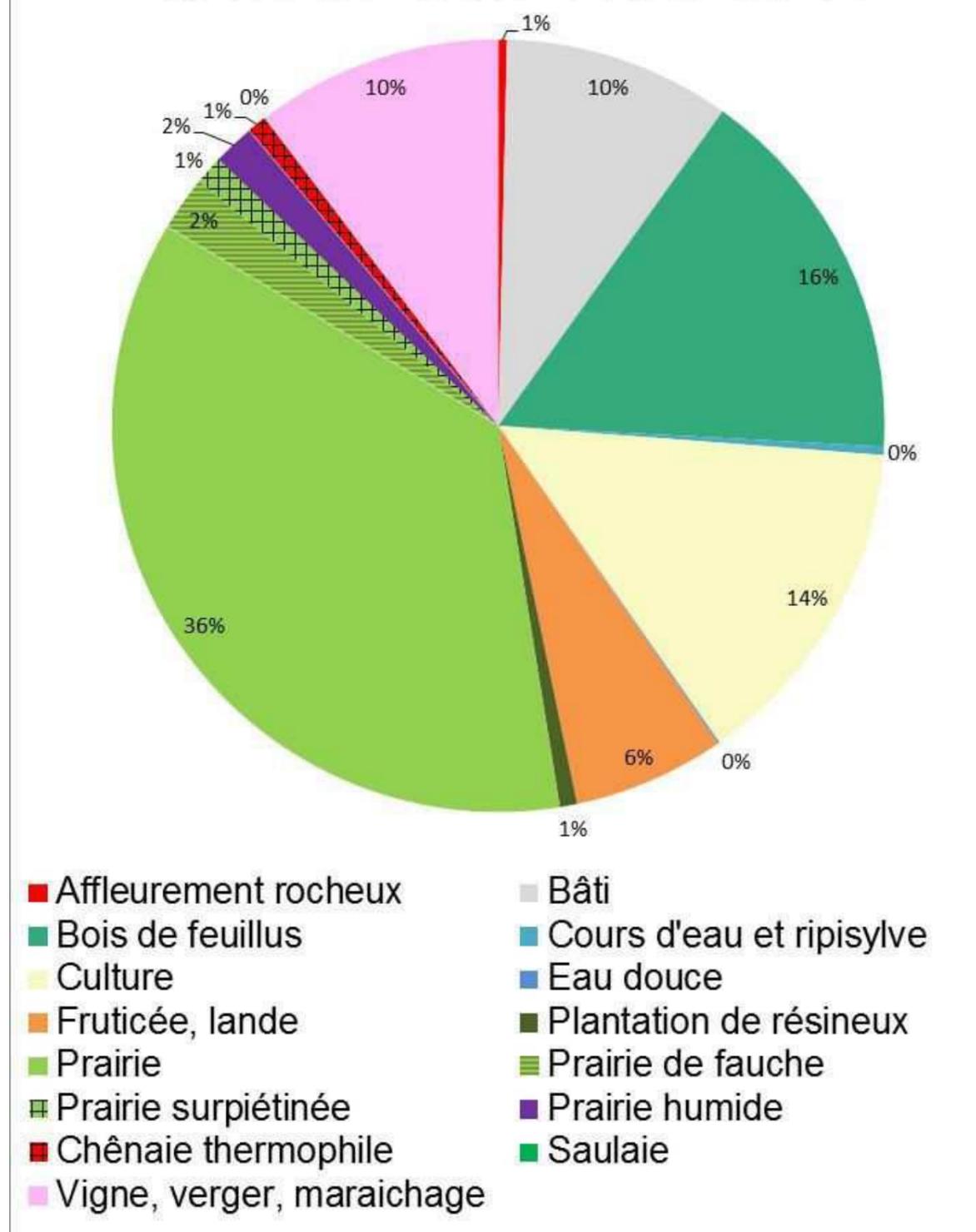
Les boisements qui occupent les pentes les plus fortes ainsi que les fonds de vallons représentent 16 % du site.

Il est important de noter que le bâti et les terres attenantes (maisons, jardins, routes, délaissés, dépôts de gravats, ...) occupe 10 % du périmètre d'étude. Ceci peut s'expliquer par la situation périurbaine du site avec la présence d'un bâti dispersé.

Les fruticées et landes représentent 6 % de la surface, ce qui traduit un abandon de certaines terres et l'évolution des milieux vers des boisements. Ainsi, dans la dynamique actuelle, la surface boisée devrait augmenter dans les prochaines années.



Représentativité des habitats naturels



2.2.1.2 - Flore remarquable

Le Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC) a formalisé une synthèse des données bibliographiques disponibles sur le territoire du site d'étude. Cette synthèse permet de mettre en évidence que le site possède des enjeux floristiques forts liés aux milieux secs (affleurements rocheux) et aux prairies humides. Les données historiques montrent la présence ancienne de plusieurs espèces patrimoniales disparues du site, comme l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*).

Un total de 664 taxons sont connus du site, dont 69 bryophytes (mousses) et 15 lichens. Certaines données sont très anciennes (19^{ème} siècle) et donnent une idée de la richesse passée du site. Ainsi, l'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*), une fougère protégée se développant dans les prairies humides était historiquement présente mais n'a pas été revue depuis 1875.

Les espèces patrimoniales et à statut du site (et dont la dernière observation est postérieure à 1990) sont présentés dans le tableau ci-après. Ainsi deux plantes protégées et 19 autres espèces patrimoniales sont présentes sur le site. La majorité de ces espèces sont liées aux milieux secs et ouverts.

La **Centaurée de Lyon** (*Centaurea triumfetti* subsp. *lugdunensis*) est une espèce endémique de la région lyonnaise. Cette espèce est très rare.

L'**Orchis à fleurs lâches** (*Anacamptis laxiflora*) est une orchidée des prairies humides et est protégée en Rhône-Alpes.

Cette orchidée avait été observée dans le vallon de Fontanille en 2002 (3 pieds) dans le cadre des suivis naturalistes mis en place suite au premier plan de gestion. L'Orchis à fleurs lâches n'a pas été revu dans ce secteur depuis 2002 malgré de prospections menées en 2012 par Latitude.

Les prospections menées par Latitude Biodiversité en 2012 ont en revanche permis de découvrir une station dans le secteur des Ramières. Cette station est très localisée et située dans une prairie humide de fauche.



Orchis à fleurs lâches dans le secteur des Ramières

Le **Rosier de France** (*Rosa gallica*) est protégé au niveau national. Ce petit arbuste aux tiges dressées et épineuses produit des fleurs roses odorantes entre mai et juillet. En France, cette espèce est principalement présente dans le Sud et le Sud-Est et est assez rare dans le Rhône. Une station de Rosier de France est présente sur le site, dans le secteur de Côte de l'Air (source : CBNMC).

Quelques espèces patrimoniales des affleurements rocheux

Le **Trèfle des bois** (*Trifolium sylvaticum*) est une espèce très rare en Rhône-Alpes. Il s'agit d'une espèce méditerranéenne qui se développe dans des lieux secs et sablonneux, surtout siliceux. Le site de la vallée en Barret constitue le seul site du département où l'espèce est présente (en prenant en compte uniquement les données postérieures à 1990).

Le **Plantain caréné** (*Plantago holosteum*) est une plante pionnière des milieux secs. Cette plante xérophile se développe sur les rochers et arènes granitiques. Sur le site, il se développe sur certains affleurements rocheux, à même la roche, dans les secteurs très ouverts.

Le **Buplèvre à feuilles de jonc** (*Bupleurum praealtum*) est une espèce assez rare en Rhône-Alpes. Les *Bupleurum* font partie de la famille des *Apiaceae*, ils sont morphologiquement particuliers pour cette famille notamment en raison de leurs feuilles entières et indivises. L'observation la plus récente de cette espèce sur le site a été réalisée au droit d'un affleurement rocheux qui fait l'objet d'une gestion dans le cadre de l'ENS. Le Buplèvre à feuilles de jonc a été observé en 2012 par Latitude Biodiversité.

Le **Silène à bouquets** (*Silene armeria*) est une plante annuelle des arènes et rochers granitiques. Cette espèce acidophile se développe dans les milieux rocheux ou sableux ouverts et exposés au soleil.

La **Scille d'automne** (*Scilla autumnalis*) est une petite plante bulbeuse xérophile. Cette espèce des milieux ouverts se développe sur des milieux d'arènes granitiques ou de dalles calcaires ou gréseuses. Cette espèce de la famille des jacinthes produit des fleurs bleues lilas.

La présence de milieux thermophiles et d'affleurements rocheux, de prairies humides et d'une agriculture aux pratiques adaptées aux enjeux permet le développement d'une flore patrimoniale.

Il est important de noter l'amélioration de la connaissance de la flore grâce aux suivis réalisés (mise en évidence de l'Orchis à fleurs lâches par exemple).

Nom latin	Nom vernaculaire	Date	Observateur	rareté		Protection LR
				69	RA	
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Alisma lancéolé	2001	-	R	PC	-
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis à fleurs lâches	2012	Le Louaver M. - Latitude Biodiversité	PC	PC	PRRA, LRN2
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Phalangère ramifiée	2001	-	R	PC	-
<i>Bupleurum praealtum</i> L.	Buplèvre à feuilles de jonc	2012	Geslin M.-L. - Latitude Biodiversité	R	AR	-
<i>Carex paniculata</i> L.	Carex paniculé	2001	-	R	AR	-
<i>Centaurea triumfetti</i> All. subsp. <i>lugdunensis</i> (Jord.) Dostal	Centauree de Lyon	2004	Ronot P.	AR	RR	-
<i>Galeopsis ladanum</i> L.	Galeopsis ladanum	2001	-	AR	PC	-
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	Gesse noire	2007	Mulot P.-E.	AR	PC	-
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.	Myosotis raide	2000	Granger C.	AR	AR	-
<i>Noccaea caerulescens</i> (J. Presl & C. Presl) F.K. Mey. subsp. <i>caerulescens</i>	Tabouret bleuâtre	2003	Granger C.	D ?	RR	-
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	Orobanche grêle	2001	-	R	AC	-
<i>Plantago holosteum</i> Scop.	Plantain caréné	2012	Geslin M.-L. - Latitude Biodiversité	AR	AR	-
<i>Rosa gallica</i> L.	Rosier de France	2001	Girod C.	AR	RR	PN, LRN2
<i>Scilla autumnalis</i> L.	Scille d'automne	2009	Geslin M.-L. - Latitude Biodiversité	AR	AR	-
<i>Serratula tinctoria</i> L.	Serratule des teinturiers	2001	-	AR	AC	-
<i>Silene armeria</i> L.	Silène à bouquets	2009	Geslin M.-L. - Latitude Biodiversité	AR	AR	-
<i>Spergula pentandra</i> L.	Spargoute à 5 étamines	2007	Mulot P.-E.	AR	AR	-
<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard ex Loisel.	Trèfle des bois	2012	Geslin M.-L. - Latitude Biodiversité	RR	RR	LRN2
<i>Veronica dillenii</i> Crantz	Véronique de Dillenius	2007	Mulot P.-E.	AR	AR	-
<i>Veronica triphyllos</i> L.	Véronique digitée	2003	Granger C.	AR	R	-
<i>Veronica verna</i> L.	Véronique de printemps	2007	Mulot P.-E.	R	PC	-



Silène à bouquets (*Silene armeria*)



Scille d'automne (*Scilla autumnalis*)



Plantain caréné (*Plantago holosteum*)

Acronyme	Signification
D ?	Disparu (?)
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commun
AC	Assez commun
LRN2	Liste Rouge nationale, tome 2
PPRA	Protection régionale en Rhône-Alpes
PN	Protection nationale

Les données citées sont les plus récentes, ces informations sont issues de la base de données du CBNMC et complétées.



2.2.1.3 - Flore invasive

Plusieurs espèces invasives ont été inventoriées sur le site :

- le Figuier d'Inde (*Opuntia humifusa*) ;
- l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*) qui pose des problèmes de santé publique ;
- la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*, *Reynoutria sachalinensis*, *Reynoutria X bohemica*) qui se développe le long des cours d'eau et sur les terrains remaniés ;
- le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) qui se développe dans les boisements. Cette essence souvent plantée pour la qualité de son bois et sa facilité de culture se développe parmi les boisements et sur les affleurements rocheux ;
- les asters américains (*Symphotrichum X Salignus*) qui sont des espèces des milieux rudéraux et des milieux humides ou temporairement inondables. Les asters américains peuvent être une menace pour les prairies humides ;
- la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*) est une plante herbacée annuelle des milieux rudéraux ;
- le Datura (*Datura stramonium*) est une espèce d'origine américaine, cette espèce annuelle se développe sur les remblais ;
- les Onagres (*Oenothera biennis*) ;
- le Buddleia (*Buddleja davidii*) qui est un arbuste souvent planté dans les jardins mais qui peut coloniser les milieux naturels ;
- l'Impatiente de Balfour (*Impatiens balfouri*) est une plante annuelle originaire de l'Himalaya, sur le site elle se développe dans les milieux frais situés le long des cours d'eau.

La majorité des espèces invasives est favorisée par les remblais et le remaniement des terrains. Ces espèces peuvent être une source de dégradation pour les milieux à forts enjeux et notamment les affleurements rocheux (Robinier faux-acacia, Datura, Buddleia) ou pour les prairies humides (asters américains).

Il est à noter que plusieurs de ces espèces se situent sur des parcelles ayant fait l'objet d'une restauration en faveur des affleurements rocheux. Les milieux restaurés doivent faire l'objet d'une gestion des invasives.



Renouée du Japon



Ambroisie



Impatiente de Balfour

Les espèces invasives

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

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



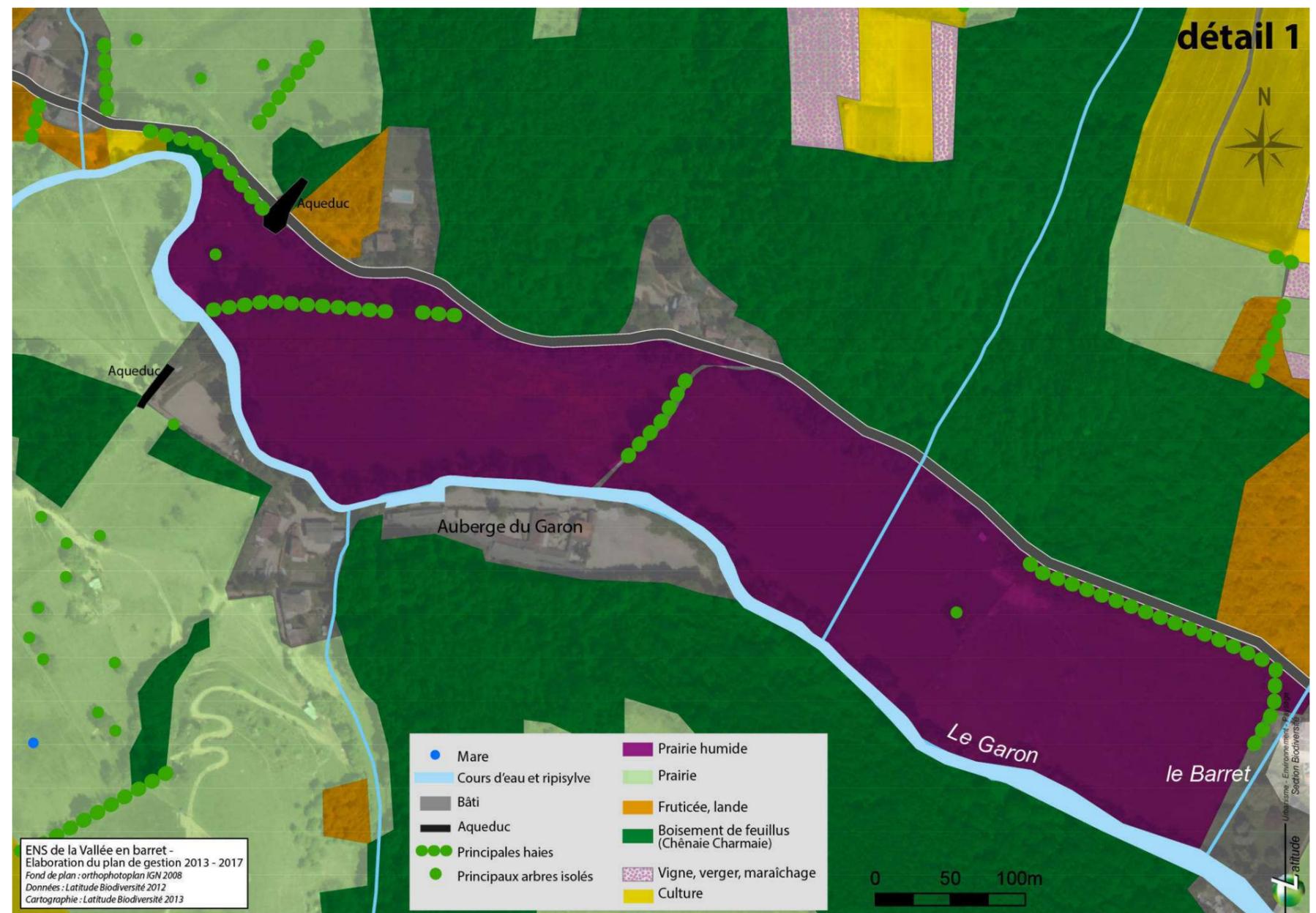
2.2.1.4 - Présentation des secteurs les plus remarquables

➤ Prairies du Barret

Les prairies du Barret sont situées sur la commune de Brignais, en rive gauche du Garon.

Les prairies se situent en fond de vallon dans un contexte boisé. Ces prairies bocagères se développent au contact avec la nappe du Garon ce qui leur confère un caractère humide, comme en atteste les espèces de la prairie : l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), la Laïche distique (*Carex disticha*) ou encore la Menthe suave (*Mentha suaveolens*).

Les prairies du Barret Le vallon du Garon est principalement boisé, la présence de ces prairies constitue donc un enjeu tant au niveau paysager qu'écologique.



➔ Les Ramières

Le secteur des Ramières est situé sur la commune de Chaponost, cette entité est située au Nord du site. Ce secteur a la particularité de ne pas appartenir au bassin versant du Garon. Cette zone est constituée de prairies bocagères où est pratiqué l'élevage bovin et équin. La persistance des pratiques d'élevage a permis de maintenir un réseau de mares ainsi qu'un maillage bocager. La présence de prairies de fauche est à noter car elles sont rares sur le site de la Vallée en Barret.

Les vestiges de la motte féodale sont encore visibles : les douves en forme de fer à cheval sont bien visibles sur le schéma ci-après.

Les **prairies pâturées** sont fréquentes du fait de l'élevage bovin et équin dans le secteur. Ces prairies, notamment celles utilisées pour les équins sont souvent dégradées par le surpiétinement. Les prairies de ce secteur se caractérisent également par la présence du Genêt des teinturiers (*Genista tinctoria*) qui donne un faciès spécifique à ces prairies. Cette espèce caractérise une évolution de la prairie vers la lande. Cette évolution peut s'expliquer par la présence d'un pâturage permanent, où les refus ont tendance à coloniser le reste de la prairie. Cette évolution ne se remarque pas dans les prairies de fauche.

Les **prairies de fauche** sont situées en partie centrale du secteur des Ramières. Ces prairies forment un ensemble relativement homogène avec cependant la présence de faciès plus frais. Ces prairies sont dominées par l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), mais sont également caractérisées par leur diversité floristique élevée. Les prairies de fauche sont peu fréquentes à l'échelle du site mais très intéressantes du point de vue floristique. Les prairies de fauche sont un habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Les **prairies humides** sont caractérisées par le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*) est souvent abondant dans ces prairies. D'autres espèces des zones humides caractérisent ces prairies : le Silène à fleurs de coucou (*Silene flos-cuculi*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), la Fétuque faux-roseau (*Festuca arundinacea*), l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), la Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*), l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), ... L'espèce la plus remarquable observée dans ces prairies est l'**Orchis à fleurs lâches** (*Anacamptis laxiflora* subsp. *laxiflora*), espèce protégée en Rhône-Alpes. Cette orchidée est caractéristique des prairies humides en bon état de conservation. Sur le site deux stations étaient connues : une à Fontanille et l'autre aux Ramières, celle de Fontanille n'a pas été retrouvée en 2012 lors des prospections réalisées. La présence de cette station constitue donc un enjeu écologique fort pour ce secteur.

Ainsi les prairies humides du secteur sont remarquables du point de vue écologique, cependant celles situées à l'aval de la zone sont souvent pâturées et le piétinement par le bétail entraîne une banalisation de la flore.

La cariçaie est un milieu marécageux enclavé entre une fruticée et la saulaie blanche.

La densité du **maillage bocager** pourrait être améliorée, cependant de nombreuses haies subsistent sur le secteur et sont un atout pour la faune du secteur.

Le réseau de mares est dense dans les parties pâturées, celui-ci pourrait être densifié et la présence d'une mare asséchée nécessiterait un curage.

Les landes à Genêt à balais et les fruticées se développent suite à l'abandon des terres agricoles. Ces milieux constituent une zone de refuge pour la faune. L'intérêt écologique du secteur des Ramières est lié aux milieux ouverts. Il convient de ne pas favoriser le développement de ces milieux pour maintenir l'équilibre actuel

Le secteur des Ramières est situé en tête de bassin versant, il est donc important de prendre en compte l'ensemble du bassin versant de la zone pour comprendre le fonctionnement des zones humides du site et les protéger : toute action sur le bassin versant pourrait avoir des conséquences sur l'état de conservation des prairies humides et de la station d'Orchis à fleurs lâches.

Le secteur des Ramières est situé à un point stratégique en ce qui concerne les **connectivités écologiques**. Ainsi ce secteur naturel se situe dans la continuité du corridor en lien avec l'Espace Naturel Sensible de la basse vallée de l'Yzeron.



Mare asséchée



Orchis à fleurs lâches

Le secteur des Ramières constitue un secteur à forts enjeux écologiques tant floristiques, par la présence de milieux humides et de l'Orchis à fleurs lâches, que faunistiques par son important rôle de corridor.





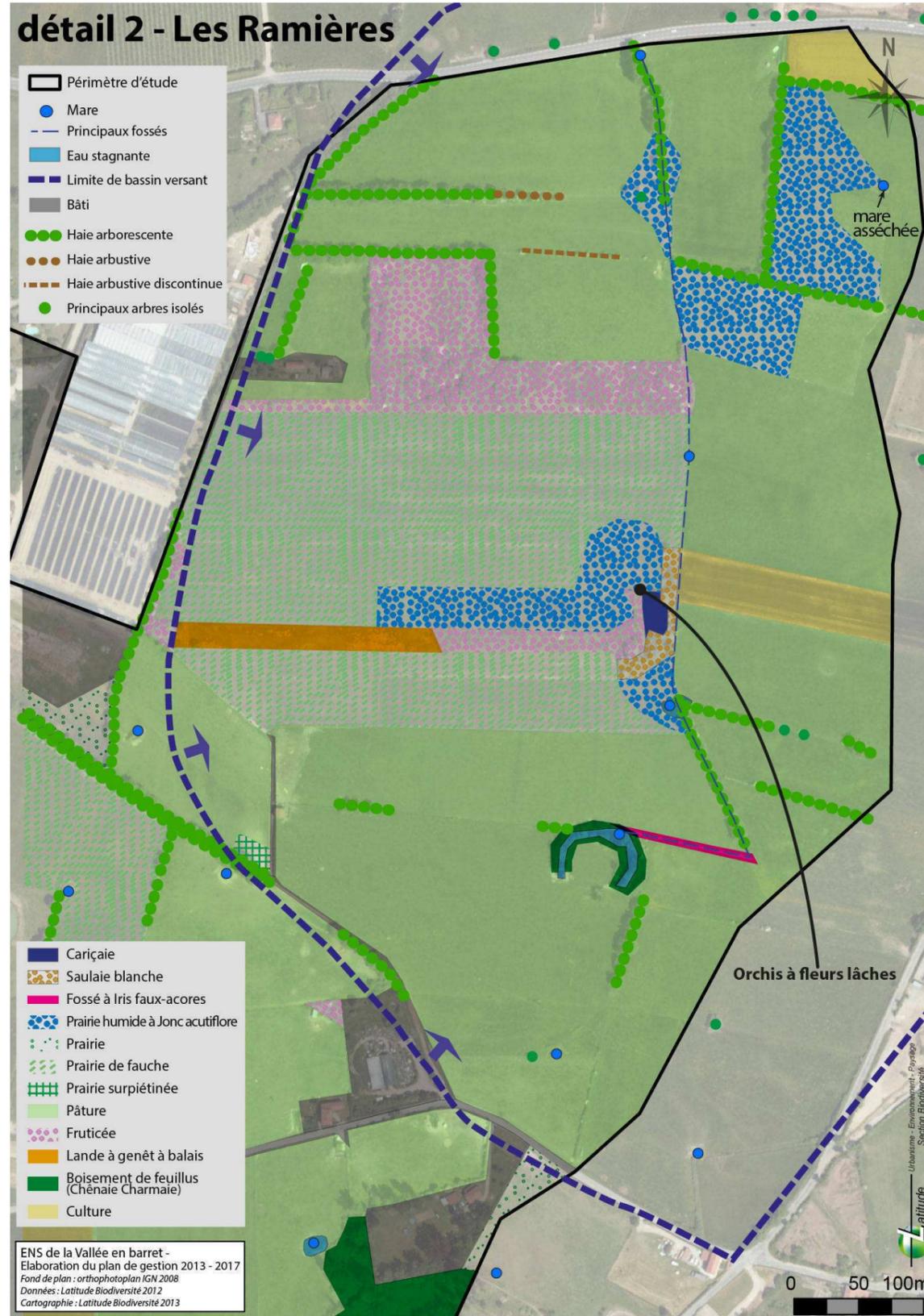
Chemin bocager



Prairies de fauche



Fruticée



Prairie humide



Mare



Cariçaie



➔ Vallon de Fontanille

Le vallon humide de Fontanille s'inscrit dans un contexte de milieux relativement secs, avec notamment la présence de pelouses à Fétuque abandonnées. Le vallon en lui-même constitue donc une entité écologique à part.

La **pelouse abandonnée à Fétuque** est située au Sud-Ouest du vallon humide. Cette parcelle abrite des espèces mésoxérophiles comme l'Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*) ou encore l'Orobanche du gaillet (*Orobanche caryophylla*). Quelques affleurements rocheux sont également présents dans la prairie au Nord de la pelouse. Le long du chemin de l'ancienne voie ferrée, plusieurs affleurements rocheux permettent à une flore particulière de se développer, parmi les espèces des milieux secs présentes citons : la Sanguisorbe (*Sanguisorba minor*), le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*) et l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*).

Le **vallon humide** est caractérisé par un maillage bocager intéressant avec la présence de nombreux saules têtard ainsi que d'un réseau dense de mares. Ces éléments paysagers s'expliquent par la pratique de l'élevage bovin dans le secteur.

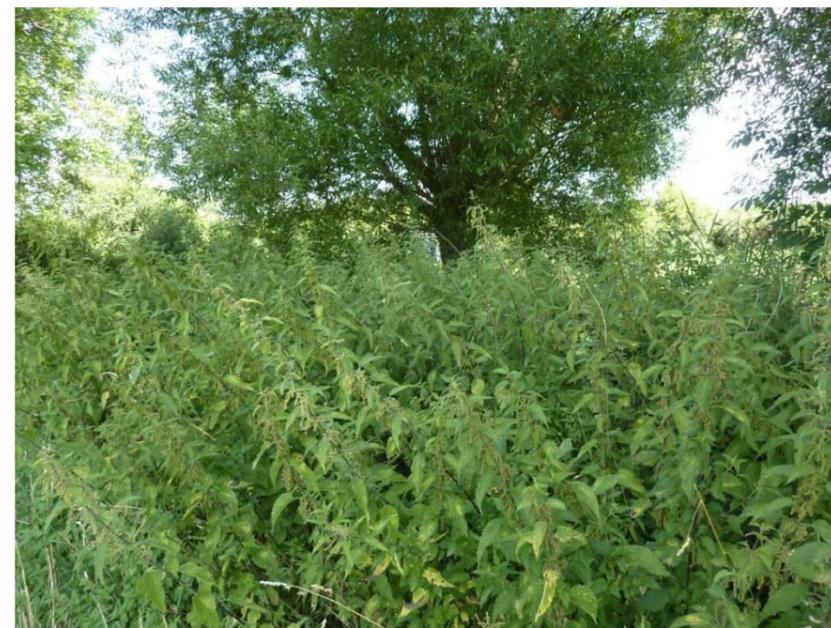
Les prairies humides occupent un large talweg, cet ensemble de prairies humides est entrecoupé dans sa partie médiane par une zone de remblais. De nombreuses espèces de plantes invasives ont été observées sur cette plateforme, dont l'Ambroisie, la Renouée du Japon, le Datura, les asters américains, ... **Cette zone de remblai situé dans le vallon humide constitue un important facteur de dégradation et une menace potentielle pour le fonctionnement global de la zone humide.**

La prairie située le plus à l'amont du vallon humide, c'est-à-dire au Sud, est caractérisée par la présence de nombreux ronciers et par l'épaississement des haies. En l'absence d'entretien, ce phénomène conduirait à une fermeture du milieu. Une station d'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora subsp. laxiflora*) était connue de cette prairie, mais n'a pas été revue lors des prospections de terrain en 2012, la dernière observation date de 2002 (A. Thill - CREN, 2002).

Les prairies humides du vallon sont des prairies à Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), les faciès eutrophisés et surpiétinés sont fréquents dans le vallon. Il est également à noter qu'une parcelle semble abandonnée, elle est colonisée par la Salicaire (*Lythrum salicaria*), et quelques jeunes arbustes sont également présents. A court terme sans gestion, cette prairie pourrait évoluer vers une mégaphorbiaie.

Les mares permettent le développement d'espèces comme la Grenouillette peltée (*Ranunculus peltatus*) ou la Glycérie (*Glyceria fluitans*). Ces mares constituent un enjeu pour la faune et notamment pour le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

Ainsi, le vallon de Fontanille est remarquable du point de vue écologique par ses prairies humides. Cependant ce vallon semble menacé : ses principaux enjeux écologiques n'ont pas été revus récemment (Cuivré des marais et Orchis à leurs lâches), des menaces ont également été identifiées : la zone de remblais qui détruit les milieux et qui abrite de nombreuses plantes invasives ainsi qu'un abandon ou une gestion non adaptée de certaines prairies humides.



Ourlet hygrophile eutrophe



Bryone : espèce de l'ourlet hygrophile eutrophe



Prairie humide





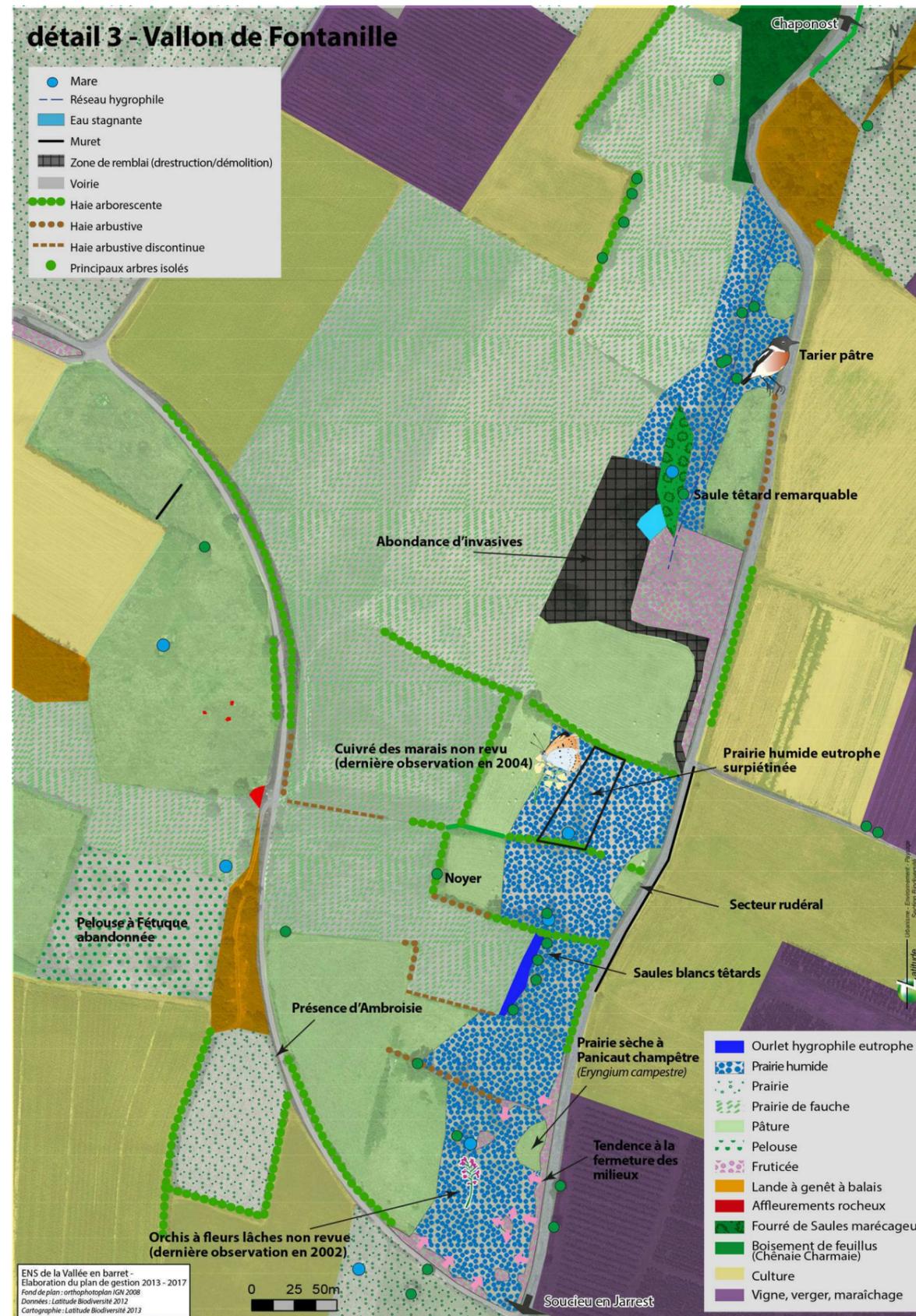
Prairie humide eutrophe surpiétinée



Mare dans les prairies humides



Faciès sec le long du sentier



Arbre têtard remarquable dans le vallon



Secteur de remblais dans le vallon humide



Prairie humide abandonnée colonisée par la Salicaire

2.2.2 - Contexte faunistique

L'analyse du contexte faunistique a été effectuée à partir de données bibliographiques issues de plusieurs études et suivis naturalistes réalisés par les associations de la région Lyonnaise : Ligue pour la Protection des Oiseaux Rhône (LPO Rhône) et la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA). La Fédération des Chasseurs du Rhône et les Association de Chasse Communale Agréés ont également été consultées.

2.2.2.1 - Les mammifères

⇒ Les grands et petits mammifères

L'analyse de l'occupation de l'ENS par les mammifères est essentiellement réalisée à partir des connaissances de la Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône (FDC 69) et des chasseurs appartenant à des associations de chasse telles que l'Association de Chasse de Verchery (Soucieu-en-Jarrest) et l'Association de chasse de la Vallée du Garon.

Les trois espèces les plus représentées dans le secteur de la Vallée en Barret sont les suivantes :

- le Lièvre commun (*Lepus europaeus*) ;
- le Blaireau d'Europe (*Meles meles*) ;
- le Chevreuil (*Capreolus capreolus*).

Les lièvres représentent la population la plus importante du secteur. Les blaireaux trouvent un habitat favorable de par les pentes (réseau de terriers), et les boisements (habitat favorable). Les chevreuils sont présents sur le site et leur population tend à augmenter légèrement.

Le Sanglier (*Sus scrofa*) n'est présent que de manière occasionnelle et erratique au sein de l'ENS. Il n'y a pas de population de sangliers implantée sur le site.

De façon plus sporadique, le Putois et le Lapin de Garenne ont été remarqués au droit du site de l'ENS.

Le Lapin de garenne est considéré comme « vulnérable » en Rhône-Alpes. L'espèce a été localisée en 2009 dans les affleurements rocheux du secteur de « les Terres ». Il trouve ici les garennes qui lui sont favorables.

Le Putois (*Mustela putorius*) est une espèce patrimoniale pour le site de l'ENS car il est considéré comme « en danger critique d'extinction » selon la Liste Rouge des mammifères menacés de Rhône Alpes. Des laissées de l'espèce ont été observées dans la partie extrême Ouest de l'ENS, le long de la Chalandraise. L'espèce trouve ici un habitat de ruisseau forestier tout à fait favorable pour son alimentation en amphibiens et rongeurs. L'espèce présente un déclin important sur l'ensemble du territoire national de par les actions de piégeage et la dégradation ou la disparition des habitats humides. Sa présence sur l'ENS constitue un enjeu écologique très fort de par son statut de menace très préoccupant sur le territoire régional.

Un inventaire plus complet des mammifères de l'ENS est en cours de réalisation par la FRAPNA Rhône. Une localisation plus précise de l'espèce sera à mettre à jour suite à cet inventaire.

Il est à noter que l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) sont des espèces protégées potentiellement présentes sur le site.

Il est également à noter que le département du Rhône fait l'objet d'une très récente colonisation de la Loutre (*Lutra lutra*). L'espèce est en phase d'expansion dans la vallée du Rhône depuis le Massif Central. Le site de la Vallée en Barret pourrait être une zone potentielle de colonisation de cette espèce patrimoniale. Toutefois, la traversée de la zone urbaine de Brignais depuis le Rhône paraît difficile.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut / Protection			Source
		DHFF	Liste Rouge		
			France	Rhône-Alpes	
Les grands mammifères					
Blaireau	<i>Meles meles</i>	-	LC	LC	FRAPNA, 2011
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	LC	FDC 69, 2011
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	LC	FDC 69, 2011
Les petits mammifères					
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	VU	Latitude, 2009
Lièvre commun	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	LC	FDC 69, 2011
Putois	<i>Mustela putorius</i>	AV	LC	CR	FRAPNA, 2011



Rappel sur la Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)

La Directive Habitats-Faune-Flore également nommée Directive 92/43/CEE est composée de 6 annexes :

- l'**annexe I** liste les types d'**habitats naturels d'intérêt communautaire** (HIC) dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- l'**annexe II** regroupe des **espèces animales et végétales d'intérêt communautaire** (EIC) dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- l'annexe III donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC ;
- l'annexe IV liste les espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne ;
- l'annexe V liste les espèces animales et végétales dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- l'annexe VI précise les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transports interdits.

Rappel sur les Listes Rouges

L'UICN : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature réalise des Listes Rouges des espèces ou habitats naturel en fonction de leur état de conservation. Ces listes largement diffusées permettent de hiérarchiser les enjeux écologiques des différents habitats naturels et espèces. Les Listes Rouges peuvent être réalisées à plusieurs échelles géographiques (monde, France, régions administratives, ...).

Les listes classent les espèces en 10 catégories :

Catégorie UICN	Signification
EX	Éteint
RE	Éteint dans l'aire d'application de la Liste Rouge
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacé (proche du seuil des espèces ou habitats naturels menacés ou qui pourrait être menacés si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (risque de disparition de l'aire concernée faible)
DD	Données insuffisantes (absence de données suffisantes)
NA	Non applicable (introduction ou apparition dans la période récente ou présence dans l'aire concernée de manière occasionnelle ou marginale)
NE	Non évalué (non encore confronté aux critères de la Liste Rouge)

Les catégories CR, EN et VU correspondent aux espèces et habitats naturels menacés de disparition dans l'aire d'application de la Liste Rouge. Les Listes Rouges n'ont pas de valeur juridique, mais ont un rôle d'alerte.

⇒ Les Chiroptères (chauves-souris)

L'analyse de l'occupation de l'ENS par les chiroptères a été réalisée à partir de « l'inventaire chiroptérologique 2007 » et de « l'inventaire complémentaire des chiroptères de la vallée en Barret 2010 » de la FRAPNA Rhône. Ces inventaires sont basés à la fois sur des données bibliographiques issues de la base de données (BD), pour la période 1995 à 2007, et sur des données issues des prospections mises en place par l'association en 2007 et 2010.

a - Méthodologie

En 2007

L'étude acoustique a été réalisée au moyen d'un détecteur d'ultrasons, de marque Petterson D200 (hétérodyne), permettant d'estimer un indice d'activité des chauves-souris et de capter d'éventuelles autres émissions en doublon d'un autre appareil plus performant, déjà en écoute. Ce deuxième appareil est un détecteur Petterson D240X avec extension de temps, qui permet une détermination de toutes les espèces de chauves-souris, couplé à un enregistreur (Data Sony NH700). Les prospections ont été réalisées sur plusieurs points d'écoute basés aux lieux dits: « le Gué », « la Gerle », « le Barret » et à la « Combarembert ». La capture au filet s'est faite au le lieu-dit « le Barret ».

L'étude des chauves-souris aux ultrasons et la capture sont des techniques complémentaires, la capture étant nettement plus lourde à mettre en place. En effet, la capture permet de discriminer certaines espèces indissociables aux ultrasons et de déterminer le statut de reproduction.

En 2010

Le protocole mis en place s'inscrit dans la continuité de ce qui a été mis en place en 2007.

L'étude acoustique a été menée grâce à un enregistreur et à deux appareils :

- un Petterson D240X (expansion de temps et hétérodyne),
- un « Tranquility Transect » (expansion de temps).

Les points d'écoute ont été réalisés à Soucieu-en-Jarrest. Les séances de capture ont eu lieu à la confluence Garon/Furon, et un autre point a été effectué en dehors du périmètre, le long du Furon.



b - Résultats

Chiroptères recensés sur le site (source : FRAPNA 2007 et 2010)

Nom vernaculaire	Nom latin	Localité										Statut/ protection			
		Brignais			Chaponost				Confluence Garon-Furon		Soucieu-en-Jarrest	Furon en amont, hors ENS	DHFF	Liste Rouge	
		Le Gué (2007)	La Gerle (2007)	Le Barret (2007)	La Combarembert (2007)	Les Cartières (hors ENS, 2007)	Étang Boulard (proche ENS, BD 1995)	(BD 2000)	capture au filet 2010	2010 (US)	capture au filet 2010	France		Rhône Alpes	
Pipistrelle de Nathusius/Kuhl	<i>Pipistrellus nathusii / kuhli</i>		X										-	-	-
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>							X		X	X				
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>						X	X	X				IV	LC	LC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		X				X			X	X		IV	NT	DD
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>							X					IV	NT	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		X	X		X		X	X			IV	LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	X	X	X	X					X			IV	LC	LC
Espèces non observées sur le site, mais potentielles (présence à proximité)															
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>										X		II	LC	EN
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>										X		IV	LC	NT
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>										X		II	NT	CR
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>										X		IV	LC	EN
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>										X		IV	LC	NT
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>										X		IV	LC	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>				x (en transit)	x (colonie d'estivage)							IV	LC	VU

Suite aux prospections de 2007 et 2010, 6 et peut-être 7 espèces de chiroptères ont été recensées au droit du site, en incluant les espèces observées à proximité, on obtient 13 et peut être 14 espèces : la distinction de manière certaine ne peut être faite entre la Pipistrelle de Nathusius et celle de Kuhl. Ainsi en tenant compte uniquement des observations faites sur le site on peut dire que cela dénote une faible diversité quant à la trentaine d'espèces présentes en Rhône-Alpes mais en tenant compte des espèces présentes à proximité et très probablement également présentes sur le site, la diversité est bonne compte tenu des milieux et de leur potentialité. Il est à noter que toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France.



La base de données de la FRAPNA indique qu'à la zone de la confluence du Furon et du Garon, le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ont été recensés en 2000.

La Noctule de Leisler reste rare à l'échelle de l'étude, puisqu'elle n'a été recensée que sur ce site sur les cinq étudiés au sein de l'ENS. L'espèce est dite « quasi menacée » selon la Liste Rouge France. L'espèce n'est pas considérée comme menacée à l'échelle régionale.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ont été identifiés à proximité de l'ENS, à l'étang le Boulard en 1995. Les espèces recensées en 2007 sont les suivantes :



Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
Source : R. Letscher

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Espèce de grande taille (38 cm d'envergure, poids pouvant atteindre 35 g), la Sérotine commune possède un pelage long, soyeux, bien sombre. Pour son gîte estival, cette espèce est totalement liée à l'habitat. Elle occupe les combles vastes ou restreints, dans les murs disjoints auxquels elle a accès, ou encore derrière les volets laissés ouverts voir même fermés.

Une colonie d'estivage de Sérotine commune a été découverte en 2007 à proximité de l'ENS (à environ 650 mètres au Nord-Est) dans le plafond du préau du château des Cartières à Chaponost. Sur le site, l'espèce a été recensée en transit au niveau du lieu-dit « Combarembert » en 2007.

L'espèce est dite « vulnérable » selon la Liste Rouge Rhône Alpes et sa présence constitue le principal enjeu chiroptérologique du site.



Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
Source : R. Letscher

La Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Il s'agit d'une des plus grandes espèces d'Europe avec une envergure de 32 à 45 cm pour un poids pouvant atteindre 40 g. Elle possède un pelage dorsal brun roussâtre avec des reflets dorés. La Noctule commune est une espèce essentiellement forestière mais elle s'est adaptée à la vie urbaine. Elle occupe principalement les cavités arboricoles naturelles des vieux feuillus, ou des cavités creusées par les pics, notamment le Pic épeiche (*Dendrocopos major*).

L'espèce est dite « quasi menacée » selon la Liste Rouge Nationale et son statut de menace est indéterminé en Rhône-Alpes par manque de connaissances. L'espèce est relativement rare dans la région.

La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Cette espèce est la plus grande des pipistrelles. Le pelage dorsal est long et laineux, de couleur brun roux. La face ventrale est plus claire et plus terne de couleur brun jaunâtre. Elle se différencie des autres pipistrelles par la longueur du cinquième doigt et la longueur de la seconde incisive. Il s'agit de la pipistrelle la plus forestière. Ses territoires de chasse sont caractérisés par des haies et les lisières. Les zones humides sont également essentielles et les forêts alluviales, rivières, petits cours d'eau, sont régulièrement utilisés. L'espèce est également d'affinité forestière pour son gîte estival, et les branches creuses, chablis, chandelles, bourrelets cicatriciels ainsi que les anciennes loges de Pics sont très utilisés. Il s'agit d'une espèce plutôt rare, considérée comme « quasi-menacée » à l'échelle nationale dont le statut de menace à l'échelle régionale est encore indéterminé.



Suite aux prospections de 2007, la présence de la Pipistrelle de Nathusius serait probable sur le site de la Gerle. Cependant, il n'est pas possible de lever cette incertitude car les études acoustiques, ne permettent pas dans le cas présent de discriminer cette espèce de la Pipistrelle de Kuhl, les signaux acoustiques étant communs entre ces deux espèces. En fonction des séquences obtenues, ces deux espèces sont parfois discernables.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Il s'agit d'une petite Chauve-souris brune ne dépassant pas les 24 cm d'envergure pour un poids maximum de 8 g. La Pipistrelle commune occupe des habitats très variés mais reste une espèce très anthropophile notamment en été. L'essentiel des gîtes se situe dans les bâtiments anciens ou récents et elle s'installe ici dans des espaces restreints comme à l'arrière des volets, entre l'isolant et la couverture des toitures, ou dans des anfractuosités diverses. Cependant, bien qu'ils soient encore peu connus, les gîtes arboricoles semblent régulièrement utilisés.

Espèce la plus commune de France, elle a été recensée en 1995 aux environs de l'ENS vers l'étang Boulard et recensée en chasse en 2007 au droit de l'ENS aux lieudits « le Gué », « le Barret », « la Combarembert » et à Soucieu-en-Jarrest en 2010.

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhli*)

Un peu plus grande et trapue que la précédente, la Pipistrelle de Kuhl peut atteindre 25 cm d'envergure pour un poids maximum de 10 g. Les oreilles sont courtes et le pelage présente une coloration variable dans les teintes brunes à caramel. Cette espèce est commensale de l'homme, elle est considérée comme l'une des plus anthropophiles.

Elle occupe des milieux variés et sur la quasi-totalité de son aire de répartition. Cette espèce est rarement recensée en forêt, mais les cavités arboricoles ou les écorces décollées peuvent être occupées. Son territoire de chasse est semblable à celui de la Pipistrelle commune.

Cette espèce très commune a été recensée sur tous les points d'écoutes réalisés en 2007.

Le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)

Il s'agit du plus petit murin européen. Cette espèce décrite récemment (2001) est encore peu connue. Cette espèce fréquente les boisements de feuillus, et il est très probable que la colonie de Murin d'Alcathoe gîte dans une cavité arboricole. Les résultats de la capture attestent de la reproduction à proximité.

Le Murin de Beschtein (*Myotis bechsteinii*)

Compte tenu de l'enjeu à l'échelle régional il serait intéressant de réaliser du radiopistage afin de localiser les gîtes au droit du site.

c - Commentaires

Les exigences écologiques des espèces recensées sur les sites montrent l'importance des boisements existants (fonds de vallons et parcs arborés) et leur alternance avec les milieux ouverts (plateaux) pour les noctules et les sérotines. La plupart des espèces retrouvées lors des inventaires sont généralement qualifiées d'anthropophiles de par leur disposition à utiliser les constructions humaines pour s'abriter et les parcs et jardins pour se nourrir.

Les deux espèces qui constituent, selon la Liste Rouge de Rhône-Alpes, un enjeu important au sein de l'ENS de la vallée en Barret sont la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) toutes deux considérées comme « quasi menacées ». Cependant en tenant compte des espèces présentes à proximités du site et donc très fortement probables les principaux enjeux concernent :

- le Murin de Beschtein (*Myotis bechsteinii*), « En danger critique d'extinction » ;
- la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) et le Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) tous deux classés « en danger » ;
- la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) classée « vulnérable ».

Il est à souligner que les résultats des prospections ne permettent pas de connaître précisément l'ensemble des espèces du site, et la présence probable d'espèces à très forts enjeux est à préciser. A la vue de la répartition géographique des sites prospectés, les résultats obtenus ne peuvent être représentatifs de l'ensemble de l'ENS. Une étude plus complète pourra être proposée dans le cadre du prochain programme d'actions.



2.2.2.2 - L'avifaune

L'analyse du contexte avifaunistique présent sur le territoire de l'ENS est basée sur le rapport intitulé «L'avifaune de l'Espace Naturel Sensible de la Vallée du Garon» réalisé par la LPO Rhône en 2009 et sur le rapport «Suivi de la végétation des affleurements rocheux» réalisé par Latitude Biodiversité en octobre 2009. Des données provenant de la base de données de la LPO Rhône ont également été utilisées.

a - Méthodologie

Les inventaires de la LPO Rhône ont été réalisés en 2009 sur 10 sites répartis sur l'ensemble de l'ENS de la Vallée en Barret. Leur durée est de 10 minutes chacun, au cours desquelles l'observateur a noté les espèces observées. Une prospection a été effectuée en avril afin d'inventorier les oiseaux nicheurs précoces et une autre en mai pour observer les oiseaux tardifs. Une prospection crépusculaire a été programmée en juin pour la recherche de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).

La LPO Rhône utilise la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) afin d'obtenir une estimation de la densité des oiseaux, comparable d'une année à l'autre. Les tableaux complets de résultats des IPA n'ont pas été fournis par la LPO 69.

b - Résultats

D'après l'étude réalisée par la LPO Rhône, le territoire de l'ENS de la Vallée en Barret est riche du point de vue de l'avifaune. Suite aux prospections mises en place en 2009, 58 espèces ont été recensées. Cette liste d'espèces a pu être complétée par les informations de la base de données avec l'ajout de 35 espèces supplémentaires, soit un total de 93 espèces.

Vu que les espèces identifiées par la LPO Rhône n'ont pas été données par site d'écoute, il n'a pas été possible d'analyser les données en termes d'abondance relative. Par contre les données récoltées ont pu mettre en évidence des cortèges faunistiques par type de milieu :

- les espèces inféodés aux **milieux agricoles** sont les suivantes : Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Bruant proyer (*Miliaria calandra*), Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Caille des blés (*Coturnix coturnix*), Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), Milan noir (*Milvus migrans*), Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)...
- Ce cortège est typique d'un milieu agricole au parcellaire en mosaïque, riche en prairies et avec des éléments paysagers tels que des haies, buissons, bâti rural ancien ;
- les **milieux boisés**, principalement présents au niveau des pentes abruptes du vallon, constituent des zones de quiétude pour les rapaces nicheurs, les passereaux cavernicoles et quelques pics.

- les **habitations**, rares au sein de l'ENS, sont moins favorables à l'avifaune que le bâti rural traditionnel pour servir de sites de nidification. On trouve ici les moineaux, les rouges-queues et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*).
- les **milieux rocheux** accueillent une espèce emblématique, le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*).

La FDC 69 a recensé dans le secteur des oiseaux de tirs, perdrix et faisans, ainsi que des bécasses.

Les espèces d'oiseaux présentes au droit du site, de 1996 à 2009, ont été répertoriées dans les 6 tableaux suivants. Les espèces recensées en 2009 et qui présentent un intérêt patrimonial, ont été listées dans le dernier tableau. La valeur patrimoniale de chaque espèce a été estimée selon son statut de protection et son statut sur la Liste Rouge Rhône-Alpes.

Les espèces patrimoniales recensées en 2009 sont présentées et hiérarchisées selon la Liste Rouge Rhône-Alpes des oiseaux menacés.

⇒ Les espèces patrimoniales « en danger d'extinction »

L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Cette espèce d'hirondelle, la plus rurale des hirondelles de France, se reproduit vers les zones habitées se trouvant dans l'ENS ou à proximité. Son territoire de chasse est constitué de l'ensemble des plateaux et des vallons.

Il s'agit là d'un enjeu important dans la vallée du Garon en ce qui concerne l'avifaune.

Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

La LPO Rhône indique que le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) est en régression à l'échelle régionale mais reste bien implanté dans l'Ouest Lyonnais. En 2009, l'espèce nichait dans le périmètre de l'ENS car un couple avait été observé dans une prairie du secteur de « Fontanille ». Le couple a développé un comportement de défense du territoire face à des corneilles noires, ce qui suggère une nidification. L'espèce est également connue sur le plateau de Chaponost.

Cette espèce n'est pas protégée intégralement par la loi française, mais son statut de menace lui confère une forte valeur patrimoniale.



Synthèse des connaissances

Avifaune recensée sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	Source	Date d'observation	Date base de données
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LPO Rhône		2009
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Biotope	2001	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LPO Rhône	2009	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LPO Rhône	2009	
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	LPO Rhône		2007
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LPO Rhône	2009	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LPO Rhône	2009	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Biotope	2001	
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Biotope	2001	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LPO Rhône		2007
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	LPO Rhône	2009	
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	LPO Rhône		2009
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	LPO Rhône	2009	2007
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	LPO Rhône		2009
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	LPO Rhône	2009	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LPO Rhône	2009	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	LPO Rhône		2009
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Biotope	2001	
Chardonnet élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LPO Rhône		2007
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LPO Rhône	2009	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LPO Rhône		2008
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LPO Rhône Latitude	2009	
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	LPO Rhône		2009
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	LPO Rhône	2009	
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>	LPO Rhône	2009	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LPO Rhône	2009	
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	LPO Rhône		2009
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Biotope	2001	
Engoulevant d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Biotope	2001	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LPO Rhône	2009	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LPO Rhône	2009	
Faisan de Colchique	<i>Phasianus colchicus</i>	LPO Rhône	2009	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Latitude	2009	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LPO Rhône	2009	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	LPO Rhône		2007
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LPO Rhône	2009	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Biotope	2001	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LPO Rhône	2009	
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Biotope	2001	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LPO Rhône	2009	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Biotope	2001	
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	LPO Rhône Latitude	2009	2008
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LPO Rhône	2009	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LPO Rhône	2009	

Nom vernaculaire	Nom latin	Source	Date d'observation	Date base de données
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	LPO Rhône		2009
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	LPO Rhône		2009
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LPO Rhône,	2009	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Biotope	2001	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Biotope	2001	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LPO Rhône	2009	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LPO Rhône		2008
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LPO Rhône	2009	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	LPO Rhône		2007
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LPO Rhône	2009	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	LPO Rhône	2009	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Biotope	2001	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LPO Rhône	2009	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LPO Rhône	2009	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	LPO Rhône	2009	
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	LPO Rhône		1996
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LPO Rhône	2009	
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	LPO Rhône		2007
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	LPO Rhône		2007
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LPO Rhône	2009	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	LPO Rhône		2009
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LPO Rhône	2009	
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Biotope	2001	
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedecnemus</i>	LPO Rhône	2009	
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Biotope	2001	
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	LPO Rhône		2007
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LPO Rhône	2009	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	LPO Rhône	2009	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LPO Rhône Latitude	2009	2009
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LPO Rhône	2009	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LPO Rhône	2009	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	LPO Rhône		2008
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LPO Rhône	2009	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LPO Rhône	2009	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LPO Rhône	2009	
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	LPO Rhône		1996
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	LPO Rhône		2007
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	LPO Rhône		2009
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Biotope	2001	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LPO Rhône	2009	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LPO Rhône		1996
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LPO Rhône	2009	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LPO Rhône	2009	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Biotope	2001	
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LPO Rhône	2009	



Avifaune recensée sur le site (suite)

Nom vernaculaire	Nom latin	Source	Date d'observation	Date base de données
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LPO Rhône	2009	
Rouge-queue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LPO Rhône	2009	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LPO Rhône	2009	
Sitelle torchepot	<i>Sitta europea</i>	LPO Rhône	2009	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Latitude	2012	
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	LPO Rhône		2009
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	LPO Rhône	2009	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LPO Rhône	2009	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LPO Rhône	2009	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LPO Rhône	2009	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	LPO Rhône	2009	

La Huppe fasciée (*Upupa epops*)

Cette espèce se trouve généralement dans un contexte bocager avec de vieux arbres où elle peut nicher et trouver les larves d'insectes dont elle se nourrit. Le bâti ancien peut également être occupé car l'espèce aime également nicher en se contentant souvent d'une anfractuosité dont l'ouverture se réduit à une simple fissure. En 2011, Latitude Biodiversité a observé l'espèce dans le bocage qui surplombe le vallon du Furon au Sud du lieu-dit « le Chatelard ». Deux individus ont été observés en période de nidification, il s'agit très probablement d'un couple. La Huppe fasciée voit ses effectifs régresser en France, et en Rhône-Alpes on note une diminution des effectifs de plus de 50% ces dernières années (Atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes, 2003). L'industrialisation de l'agriculture avec la disparition des pâturages extensifs serait la principale cause de son déclin. La présence de cette espèce sur le territoire de l'ENS représente un enjeu écologique fort en ce qui concerne l'avifaune.

D'après la base de données départementale de la LPO Rhône, d'autres espèces « en danger d'extinction » dans la région ont été recensées : le Busard cendré (*Circus pygargus*) et la Caille des blés (*Coturnix coturnix*). Ces espèces ne sont plus recensées en 2009.

⇒ **Les espèces patrimoniales « vulnérables »**

L'Alouette lulu (*Lullula arborea*)

L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) ressemble à l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) mais elle est légèrement plus petite. Il s'agit de l'espèce caractéristique des milieux prairiaux, en régression au niveau de la France et en région Rhône Alpes. Enfoui dans le sol, le nid est souvent placé à l'abri d'une plante ou d'un jeune arbuste qui le dissimule parfaitement, ce qui lui confère une certaine protection vis-à-vis des prédateurs.

C'est une espèce emblématique du site bien représentée sur les prairies et les vergers des plateaux de l'ENS.

L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*)

Bien que l'espèce soit plus commune à l'échelle nationale que l'Alouette lulu, l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) est paradoxalement bien moins représentée sur l'ENS. Elle préfère les milieux très ouverts aux paysages variés, dits en « mosaïque ».



Avifaune patrimoniale recensée sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection		Statut de menace		Statut probable sur le site	Source
		Nationale	Directive Oiseaux	Liste Rouge			
				nationale	Rhône Alpes		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	✓		LC	EN	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		Annexe II	LC	EN	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	✓		LC	EN	Nicheur	Latitude 2011
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		Annexe II	LC	VU	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	✓	Annexe I	LC	VU	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	✓		NT	VU	Nicheur possible	LPO Rhône, 2009
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	✓	Annexe I	LC	VU	Nicheur possible	LPO Rhône, 2009
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	✓		LC	VU	Nicheur possible	LPO Rhône, 2009
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	✓	Annexe I	NT	VU	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		Annexe II	LC	VU	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	✓			VU	Nicheur	Latitude 2009
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	✓		NT	NT	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	✓		NT	NT	Nicheur possible	LPO Rhône, 2009
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		Annexe II	LC	NT	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		Annexe I	VU	LC	Nicheur possible	LPO Rhône, 2009
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	✓		LC	LC	Nicheur possible	LPO Rhône, 2009
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Annexe II	LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Rouge-queue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	✓		LC	LC	Nicheur	LPO Rhône, 2009
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	✓		LC	LC	Nicheur	Latitude, 2012

Statut probable sur le site

Nicheur : l'espèce se reproduit de manière certaine ou très probable dans le périmètre de l'ENS.

Nicheur possible : l'espèce a été observée en saison de nidification et l'ENS possède les habitats propices à sa reproduction. Cependant, les indices ne sont pas assez nombreux pour affirmer la nidification dans le périmètre d'étude.

Rappel des catégories des Listes Rouges d'après l'UICN

Catégorie UICN	Signification
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacé (proche du seuil des espèces ou habitats naturels menacés ou qui pourrait être menacés si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (risque de disparition de l'aire concernée faible)



L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre : Passériformes

Famille : Hirundinidés



Description

C'est un oiseau au dessus bleu-noir avec des reflets métalliques qui contrastent avec le dessous blanchâtre lavé de roux. Elle a une silhouette élégante et fuselée avec une queue fourchue très échancrée dont les brins appelés 'filets' sont très apparents et plus longs chez le mâle.

On peut remarquer des taches blanches vers l'extrémité de sa queue. Son front et sa gorge sont d'un brun-roux souligné par une bande pectorale sombre. Elle se distingue des autres hirundinidés par l'absence de blanc sur le croupion.

Distribution et population

Largement répartie en Amérique du Nord et en Eurasie, son aire de reproduction englobe aussi le Nord de l'Afrique. L'espèce niche pratiquement partout en France, mais évite la haute montagne et les régions trop arides. Les effectifs sont en fort déclin ces dernières années dans la majeure partie des pays d'Europe. Les effectifs français se situent entre 1 et 5 millions de couples nicheurs.

Habitat

L'hirondelle rustique est commensale de l'homme. La présence de zones de chasse est primordiale dans l'installation des couples. Ces zones sont tous les pâturages, prairies, bocages, marais, étangs, cours d'eau, parcs et jardins qui sont propices à la présence d'insectes. L'hirondelle rustique chasse et s'abreuve en vol, il lui est donc nécessaire de disposer de zones dégagées pour la chasse, et de points d'eau. La présence de boue est nécessaire au moment de la construction du nid. Si les villages sont privilégiés, il lui arrive de nicher en ville.

Menaces

Une des menaces principales qui pèsent sur l'Hirondelle rustique et qui semble la cause de sa régression actuelle, est l'intensification des pratiques agricoles. La destruction des haies et le drainage participent également à cette régression car ils entraînent une diminution des insectes. Les modifications dans les bâtiments : étables, granges, stabulation, les ouvertures condamnées des habitations rendent l'installation de nids beaucoup plus difficile.

Protection et statuts

Protection nationale

Liste Rouge Rhône-Alpes : **En danger**

Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre : Charadriiformes

Famille : Charadriidés



Description

Le Vanneau huppé a un plumage vert au niveau du dos et de la queue mais celui-ci apparaît noir si l'oiseau n'est pas observé de près. Le dessous est blanc avec des sous-caudales châtain. Les pattes sont rose foncé, le bec est noir. Les deux sexes ont un large sourcil clair. Chez les jeunes les grandes plumes des ailes qui servent à voler, les rémiges, sont bordées de noir.

Distribution et population

Le Vanneau huppé est très largement répandu à travers tout le continent eurasiatique de la péninsule ibérique jusqu'à la Chine. En France, cet oiseau se reproduit un peu partout dans les deux tiers nord du pays. Cependant, en dessous de la ligne reliant Bordeaux à Grenoble, le Vanneau huppé ne se reproduit guère que dans les zones proches du littoral méditerranéen entre Béziers et Martigues. En Rhône Alpes, des populations homogènes n'existent que dans le quart Nord-Ouest. Les estimations d'effectifs font état de 1050 à 2300 en Rhône Alpes (en 1997) dont 100 à 300 couples dans le Rhône. (Atlas des Oiseaux nicheurs de Rhône Alpes).

Habitat

Les biotopes originels de l'espèce sont probablement les milieux humides comme les rives boueuses des étangs ou les zones herbacées fraîches ou humides. Aujourd'hui le Vanneau huppé occupe une grande variété de terres ouvertes au sol nu et à l'herbe rase. Lorsque des milieux herbacés sont occupés, ils sont caractérisés par une végétation rase ou clairsemée. Ces zones sont aujourd'hui largement remplacées par des cultures, et en contradiction avec la plupart des limicoles, le Vanneau huppé a semblé s'adapter à cette transformation.

Il a été recensé jusqu'aux étages subalpins de 1600 à 2100 mètres.

Menaces

Les populations rhônalpines sont en progression. Il a été dénombré de 1050 à 2300 couples en 1997 contre 510 à 910 en 1986. Ceci résulte vraisemblablement d'une sous-estimation des effectifs de la Loire en 1986. La faiblesse de la réussite de sa reproduction incite à penser que les effectifs rhônalpins ne se maintiennent que grâce à l'apport régulier d'oiseaux exogènes.

Protection et statuts

Liste Rouge Rhône-Alpes : **En danger**



La Huppe fasciée (*Upupa epops*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre: Bucérotiformes

Famille : Upupidés



Description

La huppe fasciée est un oiseau de taille moyenne, au plumage orangé (femelle légèrement plus terne), barré de noir et blanc sur les ailes et la queue. Elle possède une huppe érectile, longue, orange, se finissant par du noir. Son bec est long, mince et recourbé. Ses ailes sont larges et arrondies, et ses pattes courtes mais puissantes.

Distribution et population

Espèce présente en Eurasie et en Afrique. En Europe elle est absente du Benelux et des îles britanniques. En France elle est largement répandue mais elle manque au Nord-Pas-de-Calais, au nord de la Bretagne et elle est rare dans la Bassin parisien. En Rhône-Alpes on compte 200 à 800 couples avec une diminution d'effectif de 50% et de distribution de 20%. La Huppe est encore régulière en zone bocagère de la Dombes, du Roannais, du Forez et de l'Île Crémieu.

Habitat

L'habitat type de la huppe est le bocage avec haies vives, bosquets et vergers où elle investit les arbres creux, voire les vieux murs ou les bâtiments abandonnés pour y nicher.

Menaces

La menace la plus sérieuse réside dans l'industrialisation de l'agriculture (disparition du pâturage extensif, remembrements, destruction des vieux arbres, usage systématique des pesticides). Depuis 1950, elle a disparu de la limite Nord de son aire de répartition (Benelux, pays scandinaves) et a vu ses effectifs régresser dans plusieurs pays, dont la France (en particulier au Nord de la Loire). Localement, la pose de nichoirs a pu permettre la conservation de l'espèce, voire son retour dans des régions où elle avait disparu.

Protection et statuts

Protection nationale

Liste Rouge Rhône-Alpes : **En danger**

Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) est un petit passereau rural inféodé aux milieux ouverts comme les friches, les prairies naturelles et anthropiques à condition qu'elles soient pourvues de quelques arbres. Dans le Rhône il est habituellement cantonné aux secteurs de collines (à partir de 500 mètres), remplacé en secteur de plaine et de bas plateaux par le Bruant zizi (*Emberiza cirrus*). L'espèce est « nicheuse possible » sur le site, suite à l'observation d'une femelle fin mai 2009 au droit du site.

Il s'agit d'une espèce plutôt septentrionale, dont le changement climatique et l'intensification de l'agriculture provoque son déclin à l'échelle nationale. Les effectifs français de cette espèce sont en constante baisse entre 1989 et 2009. Il s'agit d'une espèce dite « parapluie » qui garantit la présence des autres petits passereaux du bocage.

Le Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*)

Il s'agit d'un rapace diurne assez commun mais localisé qui niche dans une grande variété d'habitats.

Un mâle en chasse a été observé sur le plateau à proximité du Pont d'Arthaud (fin avril 2009). La nidification de l'espèce est possible compte tenu des données issues de la base départementale, mais le protocole qui a été mis en place lors de l'étude en 2009 ne s'est pas révélé adapté au suivi des populations de busards.

Le Busard cendré (*Circus pygargus*)

D'après le Groupe de Protection des busards du Rhône (GPBR LPO), le Busard cendré a niché au droit de l'ENS en 2008 et en 2010, dans le secteur de Fontanille. Le dérangement qui a été constaté les années suivantes peut expliquer la non nidification malgré l'observation d'individus en période de reproduction.

La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)

L'habitat de la Chevêche d'Athéna est constitué de zones ouvertes à végétation herbacée, la présence de buissons, arbres isolés et piquets de clôture lui apportant des perchoirs et refuges lui est très favorable.

L'espèce se contente tout à fait d'un petit territoire et le site d'étude de l'ENS répond à ses besoins écologiques, offrant les prairies constituant son territoire de chasse.

Cette espèce est en fort déclin au niveau européen, national et régional depuis une trentaine d'années. La disparition du bocage et l'intensification des pratiques agricoles en seraient les principales causes. Sa présence caractérise un enjeu écologique fort pour le site.

Un suivi plus exhaustif serait à mettre en place sur l'ENS afin de mieux connaître les effectifs et l'évolution de la population de Chevêche d'Athéna sur le site.



Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre : Accipitriformes

Famille : Accipitridés

Description

Le Busard Saint-Martin est un peu plus petit que le Busard des roseaux, mais sa queue est plus large et son extrémité plus arrondie. Le plumage du mâle est très clair avec un large croupion blanc. L'extrémité des ailes est noire. Il se distingue du Busard cendré par l'absence de bande noire sur le dessus et le dessous des ailes.

En ce qui concerne la femelle ou l'immatrice, le dessus est brun sombre avec le dessous jaunâtre rayé. La confusion est possible avec la femelle ou l'immatrice.

Distribution et population

En Europe l'espèce est surtout abondante dans les pays du Nord du continent, en Grande Bretagne, en France et dans le Nord de l'Espagne. Les effectifs européens sont estimés entre 8000 et 11000 couples et la France en compte environ 30 % soit 2800 à 3500 couples. En France l'espèce est bien répandue mais peu représentée le long des côtes bretonnes, en Île-de-France et dans le Nord du département de l'Aisne. Le Busard Saint-Martin semble absent du massif alpin et du pourtour méditerranéen ainsi que de l'extrême Nord-Est. En Rhône-Alpes, l'espèce est bien représentée dans la moitié Ouest de l'Ain, la partie Sud du département du Rhône, la Loire et le Nord Isère. Le département du Rhône comptait 15 à 30 couples en 2003 (CORA).

Habitat

Assez commun mais localisé, le busard Saint-Martin niche dans une grande variété d'habitats : cultures, zones côtières sablonneuses, steppes, taïgas. Le busard Saint-Martin vit dans les landes semi-montagneuses, avec une végétation arbustive, sur les coteaux avec des prairies, fuyant les forêts, préférant les versants Nord et Nord-Est, mais nichant sur ceux orientés au Sud ou au Sud-Ouest. En Rhône-Alpes, l'espèce occupe les coupes forestières récentes, les jeunes plantations de résineux, les landes à genêts et les cultures.

Menaces

La régression de l'espèce est due notamment à la disparition et à la transformation des habitats de reproduction, à la persécution directe ou à la destruction des nids notamment en zone de cultures.

Protection et statut

Protection nationale

Annexe I de la Directive Oiseaux

Liste Rouge Rhône-Alpes : **Vulnérable**

Busard cendré (*Circus pygargus*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre : Accipitriformes

Famille : Accipitridés



Description

Il s'agit du plus petit des 4 busards européens, le mâle est de couleur grise, la femelle et les jeunes ont un plumage brun roux sur le dessus et roux sur le ventre.

Distribution et population

Dans le monde : le Busard cendré est présent en Europe, Asie et Afrique.

En France : le Busard cendré est présent sur une partie du territoire en période estivale, les principaux noyaux de population se situent dans les Deux-Sèvres, en Auvergne, dans l'Aude, Bourgogne, Champagne-Ardenne et Lorraine.

En Rhône-Alpes : absent dans l'arc alpin, le Busard cendré est principalement présent en Isère et dans l'Est lyonnais.

Dans le Rhône : il est principalement présent dans l'Est lyonnais.

Habitat

Le Busard cendré est présent dans une variété de milieux relativement importante (steppes, marais, polders, grandes plaines, prairies).

Nidification : dans les prés de fauche, les friches, les cultures céréalières. D'après les constatations du groupe Busard du Rhône, les friches dont la taille est comprise entre 0,5 et 1,5 hectare sont les plus favorables.

Cette espèce migratrice est présente en France entre avril et septembre, elle passe l'hiver au Sud du Sahara.

Menaces

La principale menace qui pèse sur cette espèce est la destruction des nids par les travaux agricoles, ainsi que le dérangement.

Protection et statut

Protection nationale

Annexe I de la Directive Oiseaux

Liste Rouge France : **Vulnérable**

Liste Rouge Rhône Alpes : **En Danger**



Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)

Cette espèce emblématique se reproduit de manière certaine depuis 2007 au moins au cœur de l'ENS. Un suivi de reproduction en 2007 a permis d'observer un couple, ayant eu trois jeunes à l'envol, installé au niveau d'un crêt rocheux. Suite à une fréquentation importante d'un petit sentier passant en dessous de l'affleurement rocheux, les données de 2008 montrent que le couple a délaissé son aire et s'est déplacé en amont. La nouvelle aire du couple n'a pas été trouvée. Vu que les pentes abruptes de la vallée du Garon offrent localement le seul secteur favorable à l'installation de l'espèce, l'habitat du couple doit se trouver sur un rayon de 8 kilomètres.

Une pelote de réjection, trouvée en 2009 par Latitude Biodiversité, confirme la présence du Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) au sein de l'ENS. Il est également régulièrement entendu par les riverains.

L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*)

Cette espèce est bien représentée dans l'Ouest Lyonnais et notamment à Brindas. Cette commune accueille une densité remarquable d'oiseaux nicheurs avec 3 à 4 couples estimés en 2008, principalement dans le secteur « le Chalinel » à proximité du site de l'ENS (à deux kilomètres au Nord). La LPO Rhône indique que selon les années, ce site fait partie des trois plus importants à l'échelle de l'Ouest Lyonnais. Ce secteur à proximité de l'ENS peut justifier la présence de l'Œdicnème criard au sein du site. Il est à noter qu'un regroupement postnuptial de 23 individus a été observé en août 2006.

Au droit du site, un couple a été observé au lieu-dit « la Gagère ». La nidification est très probable sur le plateau de Chaponost dominant le vallon, dans les secteurs des Ramières. Ici 2 à 3 couples ont été observés.

A l'échelle de l'Ouest Lyonnais, l'Œdicnème criard est présent dans trois ENS : le Plateau du Méginant, le Val d'Yzeron et la Vallée en Barret. Ces ENS présentent des plateaux agricoles avec des agrosystèmes de qualité, qui surplombent des vallons à forte naturalité pour ces secteurs périurbains (voir carte en page suivante). Les pratiques agricoles favorables à l'espèce doivent être maintenues dans ces secteurs afin de maintenir les populations nicheuses de l'Ouest Lyonnais.

L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*) est une espèce patrimoniale de par ses statuts réglementaires (protection nationale et listé à l'Annexe I de la Directive Oiseaux), sa rareté et son statut de menace dans la région. Précisons à ce titre, qu'un plan local de sauvegarde de l'Œdicnème criard dans l'Est Lyonnais va être défini au cours de l'année 2012.

Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre : Strigiforme

Famille : Strigidés

Description

Le Grand-duc d'Europe est l'oiseau de proie nocturne le plus imposant. Les parties supérieures du corps sont brun-noir et chamois, offrant une nuée de taches sur le front et la calotte, des rayures sur la nuque, les côtés et l'arrière du cou, et des marbrures noires sur la couleur claire du dos, du manteau et des scapulaires.

Le disque facial est chamois foncé, moucheté de brun-noir de manière si dense à la lisière extérieure, qu'il forme comme un "encadrement" de la face. Le menton, et le jabot sont blancs jusqu'au milieu du haut de la poitrine. L'ensemble des parties inférieures est couvert de fines ondulations noires, sur un fond chamois foncé. Les pattes sont marquées de la même manière, mais plus légèrement. Le bec et les serres sont noirs. L'iris est orange.



Distribution et population

Sédentaire en Eurasie (sauf dans la toundra) jusqu'en Inde, en Chine, au Moyen-Orient et même en Afrique du Nord. En Europe, sa répartition est quelque peu disjointe : absent de Grande-Bretagne, d'Irlande, des basses régions de France, d'Allemagne et de Pologne. En France, il niche dans le Massif Central, les Alpes, la Provence, les Pyrénées, et depuis peu, dans les Vosges où il est rarissime. L'espèce niche également dans les Alpes suisses.

Habitat

Le Grand-duc d'Europe habite généralement aux abords de falaises et escarpements rocheux, dans des zones de montagne, mais parfois aussi dans des boisements moins élevées avec versants abrupts et en terrains steppiques. En hiver, il fréquente des terrains plus plats.

Menaces

C'est une espèce très sensible à la présence humaine, menacée principalement par la chasse illégale et les prélèvements d'œufs. Une mortalité importante due aux collisions contre les câbles électriques aériens et les fils de fer, a également été mise en évidence.

Protection

Protection nationale

Inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux

Liste rouge Rhône-Alpes : **Vulnérable**



L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Systématique

Classe : Oiseaux

Ordre: Charadriiformes

Famille : Burhinidés



Description

Ce limicole terrestre possède un plumage brun clair strié de noir sur le dos. L'œdicnème criard est identifiable par sa poitrine couleur crème et striée de brun-noir. Les ailes ont une teinte brun-noir avec deux barres claires visibles en vol. Toutefois, quand l'oiseau est posé, on n'aperçoit qu'une bande claire encadrée de noir. Il a de longues pattes jaunes et une imposante tête ronde avec de grands yeux à iris jaune. Le bec est robuste, jaune à la base, noir à son extrémité.

Distribution et population

La population Française est évaluée entre 5 000 à 9 000 couples, constituant ainsi la seconde population Européenne. Dans le département du Rhône, la population est estimée à environ 250 couples.

Habitat

Les biotopes originels de l'espèce sont les pelouses sèches et les zones à caractères steppiques. En France, il occupe les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. On le rencontre aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, mais il a presque disparu des zones de dunes littorales. Cet oiseau a su s'adapter aux milieux créés par l'homme tels que les cultures de maïs, de céréales, vignes et vergers.

Menaces

Ces dernières années, son aire de répartition et ses effectifs hivernaux ont subi une forte réduction. La destruction des steppes par suite de la transformation agricole, la mise en irrigation, la diminution du pâturage, a contribué à une diminution de son habitat. La fauche précoce et l'utilisation des insecticides dans l'évolution des pratiques agricoles sont également des causes de perturbations de son habitat. D'autres menaces pèsent sur cette espèce dont la chasse, la pression urbaine et les dérangements.

Protection et statuts

Protection nationale

Annexe I de la Directive Oiseau

Liste Rouge Rhône-Alpes : **Vulnérable**

Le Pigeon colombin (*Columba oenas*)

Le Pigeon colombin (*Columba oenas*) est un petit pigeon cavernicole, présent aussi bien en ville qu'en milieu forestier. Il s'agit d'une espèce en régression dans tous ces habitats. L'espèce se reproduit dans les boisements de l'ENS, probablement en faible effectif.

Le Milan noir (*Milvus migrans*)

Cette espèce n'est pas inscrite sur la liste Rouge régionale des oiseaux menacés mais est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, sa présence constitue donc un enjeu important.

Un couple de Milan noir (*Milvus migrans*) a été observé en vol au-dessus de la partie orientale du site, et présentant des comportements de parade. Il niche probablement dans les boisements des versants du vallon. Cependant aucune preuve de nidification sur le site n'a pu être identifiée.

Il s'agit d'une espèce liée aux milieux prairiaux pour son alimentation, il doit probablement venir pour chasser les charognes après la fauche des prairies ou pour les petits animaux morts écrasés sur les routes du site. Ici le Milan noir trouve un habitat favorable pour son approvisionnement (cours d'eau et prairies de fauche).

c - Commentaires

Il est à noter qu'il existe un écart entre la liste des espèces qui ont été recensées au droit du site en 2009 par la LPO Rhône avec celle issue de la base de données. La pression d'observation peut se révéler insuffisante pour garantir l'observation des espèces patrimoniales, par défaut peu abondantes, et inventorier toute la richesse de l'avifaune de l'ENS de la Vallée en Barret. La pression d'observation peut s'avérer maximale pour des secteurs réputés riches et moindre pour d'autres. De plus, il y a eu une variabilité interannuelle due à la variation de la disponibilité des bénévoles.

Bien qu'une sortie crépusculaire ait été organisée, l'Engoulevent d'Europe, dont la présence est soupçonnée, n'a pas été recensé. Les milieux rupestres ainsi que les nombreuses landes constituent des habitats favorables à cette espèce.

Les principaux enjeux avifaunistiques sont caractérisés par la présence d'espèces patrimoniales liées aux agrosystèmes de qualité.

Il est à noter que le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), nicheur emblématique des habitats rocheux du Rhône, et le Busard cendré (*Circus pygargus*), espèce en danger à l'échelle régionale, font l'objet de suivis bénévoles par la LPO 69.



2.2.2.3 - Les amphibiens

Deux études ont été réalisées par la LPO Rhône au droit du site de l'ENS. Il s'agit d'un « Premier inventaire des amphibiens » effectué en 2003 et d'un « Suivi des sites de reproduction et étude d'un périmètre élargi » en 2008. En 2003 et 2008, le nombre de sites respectivement prospectés par la LPO Rhône au sein du périmètre de l'ENS de la Vallée en Barret a été de 23 et 51 mares.

Ces recensements ont permis d'identifier les espèces d'amphibiens présentes sur les sites de reproduction ainsi que de quantifier les populations.

a- Méthode

La localisation des sites potentiels tels que des mares s'est faite dans un premier temps par le biais des cartes IGN 1/25 000^{ème}. Pour affiner la recherche, une étude des photographies aériennes ou orthophotoplans a ensuite été effectuée. Les mares peuvent être directement visibles sur les cartes IGN ou déduites d'après l'examen des colorations de la végétation. Par contre, celles qui se trouvent dissimulées sous le couvert végétal ne peuvent être révélées que par prospections sur le terrain ou encore par contacts locaux.

En ce qui concerne la prospection sur le terrain, un premier passage a été effectué afin de détecter les espèces précoces qui se reproduisent tôt en saison et dont les adultes ne sont présents que durant une courte durée.

Des prospections nocturnes et/ou diurnes en février/mars ont permis de recenser des espèces en reproduction, identifiables aussi à leurs chants et à leurs pontes. Ces dernières peuvent permettre d'obtenir un indice sur les effectifs de populations reproductrices d'un site donné.

Entre mai et juin, un second passage a été effectué, afin de réaliser des pêches permettant de recenser d'autres espèces, notamment les tritons. Une épuisette de pisciculture à mailles fines (7 mm) a été utilisée. Des écoutes crépusculaires et nocturnes ont aussi été réalisées afin de détecter les anoues à reproduction tardive. Une prospection en périphérie des habitations a été faite afin de détecter des espèces anthropophiles telles que l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*).

b - Résultats

Le contexte bocager, favorable aux amphibiens, présent sur le territoire de la Vallée en Barret présente en effet un certain intérêt en ce qui concerne les amphibiens, et notamment les tritons. Les espèces inventoriées sont les suivantes :

Amphibiens recensés sur le site

Nom français	Nom latin	Protection		Liste Rouge		Source
		Nationale	Européenne (Directive habitat)	nationale	Rhône-Alpes	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	✓	Annexe IV	LC	NT	LPO Rhône 2003, 2008
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	✓	-	LC	NT	LPO Rhône 2003, 2008
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	✓	Annexe IV	LC	NT	LPO Rhône 2003
Groupe Grenouille « verte »	Groupe <i>pelophyla sp.</i>	partielle	Annexe V	-	DD	LPO Rhône 2003,2008
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	✓	-	LC	NT	LPO Rhône 2003, 2008 Latitude 2009
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	✓	-	LC	VU	LPO Rhône 2003, 2008
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	✓	Annexe II et IV	LC	CR	LPO Rhône 2003, 2008
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	✓	-	LC	LC	LPO Rhône 2003, 2008

Concernant la signification des catégories de Liste Rouge, voir le rappel p54.

Les Grenouilles vertes (*Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax ridibundus*, *Pelophylax lessonae*)

La Grenouille verte décrite par Linné en 1758 est en réalité un complexe regroupant plusieurs espèces parentales et leurs hybrides. Dans la vallée du Rhône les espèces parentales *Rana ridibunda* et *Rana lessonae* se croisent pour donner un hybride : *Pelophylax kl. esculentus*. Ces hybrides se reproduisent ensuite par hybridogénèse ce qui nécessite la contribution d'une des deux espèces parentales. De par la très forte densité de ces Grenouilles vertes dans la région, la présence de ces espèces ne constitue pas en soi un enjeu écologique majeur, bien qu'elles soient comme tous les amphibiens, protégées à l'échelle nationale. On retrouve les Grenouilles vertes sur la plupart des mares prospectées soit 80 % des sites inventoriés au sein de l'ENS. Il s'agit des espèces d'amphibiens les plus fréquemment rencontrées sur la zone d'étude.



La Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Les prospections amphibiens ont permis l'observation de sites de reproduction de Grenouille agile (*Rana dalmatina*) sur environ 20% des sites inventoriés au sein de l'ENS. Cette espèce est inféodée au milieu forestier avec une préférence pour les lisières et les boisements clairs.

La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ne représente pas non plus un enjeu écologique majeur de par son caractère commun sur le territoire national et régional. Il est également à noter que la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) est potentiellement présente sur le site.

La détermination des larves entre la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) n'est pas évidente car seul l'examen du nombre de rangées dentaires permet de les discriminer.

Le Crapaud commun (*Bufo bufo*)

L'espèce a été observée sur moins de 10% des sites inventoriés au sein de l'ENS. Cependant, il faut souligner que ce résultat est à pondérer car certains sites potentiellement favorables tels que des retenues collinaires et des étangs n'ont pas pu faire l'objet de prospections.

Le Crapaud commun affectionne pour sa reproduction les grandes étendues d'eau douce et tolère la présence de poisson. En effet, les têtards sécrètent des répulsifs les protégeant de la prédation, ce qui réduit la compétition avec les autres espèces d'amphibiens ne possédant pas ce caractère de défense particulier. Cependant de simples mares peuvent également servir de site de reproduction à condition que la végétation aquatique soit bien présente.

Tout comme la Grenouille agile, la prospection tardive du plateau de Chaponost (à la mi-mai) n'a pas permis l'observation des têtards de Crapaud commun, ces derniers n'étant plus présents dans le milieu aquatique. La taille des populations ainsi que leur répartition n'a pu donc être estimée.

Les sites de reproduction sont localisés à proximité de secteurs boisés de la vallée en Barret. Ceci dénote l'intérêt du site avec la présence d'habitats favorables pour le Crapaud commun.

Cette espèce est protégée au niveau national, il convient de protéger et conserver ses habitats de reproduction (étangs, mares) et d'hivernage (boisements) sur la zone d'étude. Du fait de ses migrations massives, le Crapaud commun est l'espèce qui pâtit le plus de la circulation routière. L'étude de 2009 mentionne qu'aucun site d'écrasement n'a été recensé à l'intérieur du périmètre d'étude, le réseau routier étant peu dense entre les boisements et les sites de reproduction.

L'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Espèce réputée pionnière, l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) occupe les milieux bien exposés et colonise de nouveaux habitats aquatiques dans un rayon de plusieurs centaines de mètres.

Il habite une gamme de formations végétales généralement ouvertes mais peut se trouver en milieu forestier, ou bien encore dans des secteurs proches d'habitations. Ce caractère anthropophile rend sa détection plus délicate pour des écoutes nocturnes à proximité des habitations. Le nombre de secteurs habités à l'intérieur du périmètre d'étude étant important, les prospections n'ont été que partielles.

Après accouplement c'est le mâle qui porte les œufs entre ses pattes postérieures et amène le couvain dans l'habitat aquatique de développement des têtards au moment de l'éclosion, ce qui lui vaut son nom « d'accoucheur ».

L'espèce a été recensée sur trois sites au sein du périmètre de l'ENS. Il conviendrait de réaliser d'autres prospections afin d'affiner la répartition de l'Alyte accoucheur sur le site.



Alyte accoucheur



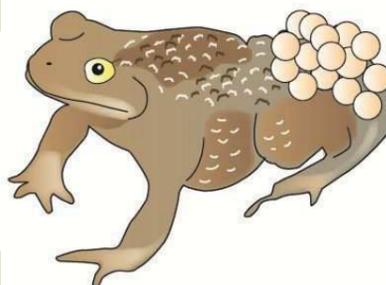
L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Systématique

Classe : Amphibiens

Ordre : Anoures

Famille : Discoglossidés



Description

L'Alyte accoucheur est une espèce de crapauds plutôt petite et trapue. Le museau est arrondi, la tête est large et les pupilles sont verticales. Les glandes parotoïdes sont de petite taille par rapport aux autres espèces de crapaud et peuvent parfois présenter une coloration orangé. Le dos est relativement lisse pour un crapaud mais reste légèrement rugueux. Les mâles n'ont pas de sac vocal. Le dos est de couleur variable, de gris foncé à orange/jaune et parfois vert clair avec des pustules vert foncé. Leurs yeux sont dorés et la face ventrale est blanche. Les mâles sont plus petits que les femelles (40 mm en moyenne). Les mâles portent les œufs sur leurs membres postérieurs en période de reproduction.

Distribution et population

L'espèce est présente dans la grande majorité de l'Europe occidentale. On les trouve dans une grande partie de la France (sauf en Alsace), Belgique de l'Ouest, le Nord de la Suisse, à l'extrême Ouest de l'Italie, en Espagne (sauf les régions Sud-Ouest et le Centre-Sud). Il est également présent dans le Nord du Portugal.

Habitat

L'Alyte accoucheur est présent du niveau de la mer jusqu'à 2400 mètres. L'Alyte préfère les lieux exposés, avec la présence de sol meuble. Ce crapaud jouit dans des milieux ouverts, comme des champs, landes, prairies... mais on peut les rencontrer dans des milieux boisés, et sans doute près des constructions abandonnées. Les habitats aquatiques de reproduction sont divers et sont caractérisés par des zones d'eau courante, lente mais surtout des pièces d'eau stagnante. Ce crapaud est connu aussi pour sa coexistence avec l'homme, on peut également les retrouver dans des parcs, jardins, bâtiments, ruines, cimetières... Les têtards sont robustes et ont une grande tolérance à la qualité de l'eau.

Menaces

Les gravières ou sablières sont parfois comblées, utilisées comme décharges sauvages ou bien alevinées, elles deviennent alors impropres à la reproduction de l'espèce. La raréfaction des sites de ponte en contexte alluvial est également une menace importante pour l'espèce.

Protection et statut

Protection nationale

Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore

Liste Rouge Rhône-Alpes : **Quasi menacé****La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)**

La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) se reproduit sur des sites présentant des températures d'eau constantes, généralement froides, en évitant si possible la présence des poissons. Les mares-abreuvoirs soumises à de fortes variations de températures ainsi que les retenues collinaires ne sont pas favorables.

L'espèce se retrouve en fort effectif dans les vallons et massifs boisés. La Vallée du Garon et la vallée du Furon constituent un habitat très favorable à l'espèce qui est très probablement présente sur le site. Les cours d'eau à débit faibles ou présentant des vasques sont utilisés comme sites de reproduction. Afin de réaliser une recherche la plus exhaustive possible des sites de reproduction, une prospection systématique de l'ensemble des cours d'eau devrait être réalisée. Au droit du périmètre de l'ENS, la Salamandre tachetée a été inventoriée dans seulement deux mares et les données récoltées ne sont en aucun cas le reflet de sa répartition réelle.



Salamandre tachetée

Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

Des trois espèces de tritons inventoriées au niveau départemental, le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) se révèle la plus commune en France (sauf dans le Sud-Est) et la mieux représentée sur le site de l'ENS. En effet, celle-ci est moins exigeante que le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) ou que le Triton crêté (*Triturus cristatus*) pour son habitat aquatique de reproduction ou pour son habitat d'hivernage.

Cette espèce occupe près de 50% des sites prospectés au sein de l'ENS, ce qui traduit son caractère ubiquiste. Sa répartition est à corréliser avec la présence des mares-abreuvoirs présentes en forte densité sur la commune de Chaponost. Le piétinement du bétail et des chevaux représente un facteur limitant sur les sites en prairie pâturée, la richesse de la végétation aquatique représente quant à elle un facteur déterminant pour la bonne reproduction de l'espèce.



Le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*)

Plus exigeant que le Triton palmé notamment en ce qui concerne l'acidité de l'eau de son site de reproduction, le Triton alpestre est présent sur 45% des sites inventoriés. Il s'agit généralement des mêmes sites concernés par le Triton palmé. Il est souvent associé à des mares possédant un maximum de végétation aquatique et proche de haies bocagères pouvant servir d'habitat d'hivernage. Son statut de menace dans la région (« vulnérable »), caractérise un enjeu pour le site.



Triton alpestre

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Le principal noyau de population de cette espèce est localisé sur la commune de Chaponost. Cette espèce est localisée sur 4 sites prospectés au sein de l'ENS par la LPO Rhône. Ce taux d'occupation reste très faible comparé aux deux autres tritons démontrant ainsi sa rareté, ses exigences, et la précarité de son statut de conservation.

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) est exigeant envers son biotope. Les sites de reproduction doivent être généralement de grande taille, assez profonds et surtout exempts de poissons. Les caractéristiques de son habitat terrestre sont bien moins connues mais on retrouve souvent l'espèce en milieu bocager riche avec des boisements et des haies. La présence de populations de Triton crêté ne peut se faire qu'avec un réseau de mares suffisamment dense et interconnecté avec une zone arborée proche ou une zone de plusieurs centaines d'hectares de bocage (Joly, 2001).

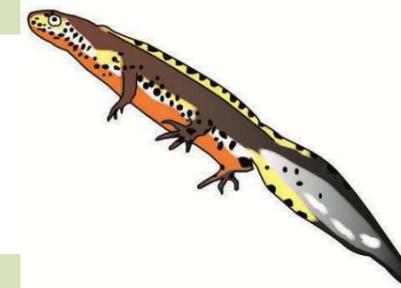
Le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*)

Systématique

Classe : Amphibiens

Ordre : Urodèles

Famille : Salamandridés



Description

Le Triton alpestre est un urodèle d'une dizaine de centimètre de long. Il est aisément reconnaissable à son ventre orange à rouge vif uni. Les doigts et les orteils ne présentent ni franges ni palmures. Le mâle mature a une forme fine et svelte. A la période de reproduction, il arbore une crête dorsale basse, jaunâtre avec des macules foncées. La queue, haute et comprimée latéralement, est tachetée d'un bleu ou violet pouvant être très vif. Le bas des flancs est bleuté vif. Les côtés de la tête et des flancs sont d'un blanc argenté à brun argile, ponctués de points noirs de taille variable.

Distribution et population

En France, le Triton alpestre est une espèce septentrionale qui ne franchit presque jamais la Loire dans l'Ouest, mais dont la répartition se prolonge en direction du Sud à la faveur du Massif Central et des Alpes (l'espèce est absente des Pyrénées). Sur les reliefs c'est localement le plus abondant des tritons, par exemple dans les Monts du Forez, du Livradois, dans le Pilat, le Roannais ou le Velay.

Habitat

On trouve le Triton alpestre dans la plupart des points d'eau stagnante ou à débit presque nul, tant d'origine naturelle qu'anthropique : mares, étangs, lacs, ornières forestières, fossés, abreuvoirs, flaques d'eau temporaires, carrières inondées, douves, sources, ruisseaux, bras morts de rivières. Il se rencontre dans des milieux eutrophes et oligotrophes et dans des eaux troubles ou limpides. Ces habitats aquatiques peuvent être entourés de milieux terrestres très divers : prairies, pelouses, bois de feuillus, conifères ou mixtes, landes, carrières, sablières, jardins. En phase terrestre, les tritons alpestres vivent cachés, pendant la journée ou la période d'hivernation, sous des pierres, des tas de bois, dans le creux d'arbres pourris, les anfractuosités karstiques ou les grottes.

Menaces

Comme la plupart des amphibiens, le Triton alpestre est vulnérable aux pesticides et à la pollution des eaux douces. La destruction des petits plans d'eau naturels et l'ajout de poissons prédateurs (poissons rouges, carpes) ou de canards dans les étangs et bassins limitent sa reproduction.

Protection et statuts

Protection nationale

Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore

Liste Rouge Rhône-Alpes : **Vulnérable**



Le Triton crêté est une espèce dite « parapluie » qui de par son exigence envers son habitat, permet la présence de tout un cortège d'espèces. Cette espèce est une espèce patrimoniale sur le site, protégée intégralement à l'échelle nationale, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore et inscrite comme espèce en « grave danger d'extinction » sur la Liste Rouge régionale des espèces d'amphibiens menacées. Il s'agit d'un enjeu faunistique très fort pour le site.

La localisation précise des sites de reproduction à enjeux n'a pas été fournie par la LPO (pas de données géoréférencées). Toutefois, selon la répartition de l'espèce sur le site en 2008, deux secteurs sont concernés par l'espèce : le plateau de Chaponost avec trois sites de reproduction recensés et le secteur de « Fontanille » au Sud, avec un site de reproduction en 2008. Il est à noter qu'une zone humide est en cours de remblaiement à « Fontanille ».

Du point de vue fonctionnel, globalement la densité de pièces d'eau est très importante au droit du site, ce qui permet son déplacement. En effet, au cours de la même saison de reproduction, cette espèce est assez mobile et a tendance à bien se disperser. Toutefois, le Triton crêté est assez exigeant pour sa reproduction, il affectionne plutôt les mares profondes. Ainsi, il existe des lacunes en sites de reproduction ; les mares sont globalement peu profondes.

L'analyse cartographique présentée en page suivante montre une discontinuité de sites occupés par l'espèce entre le Nord et le Sud de l'ENS.

En ce qui concerne les échanges entre populations, il est probable que le Triton crêté suive le ruisseau de Fontanille pour passer du Nord au Sud. En ce qui concerne les échanges avec la population de Brindas-Francheville (ENS du Val d'Yzeron), il est probable que les individus se déplacent d'un bassin versant à un autre (Garon et Yzeron) mais l'espace est de plus morcelé par les coupures d'urbanisation.

A plus large échelle, les populations connues de l'Ouest Lyonnais concerne une ligne partant de la commune de Lentilly au Nord jusqu'au site de « Fontanille » à Soucieu-en-Jarrest. Des discontinuités existent entre les quatre principaux noyaux de population de Lentilly, du plateau du Méginant, du Val d'Yzeron et de la Vallée en Barret, mais des échanges sont tout de même possibles. L'espèce fonctionne en métapopulation (populations localisées et interconnectées sur le plan génétique) et se caractérise par un fort potentiel de dispersion avec des migrations interannuelles de plus d'un kilomètre. Dans le cadre de la prise en compte de la dynamique de l'espèce à large échelle, il serait important de renforcer ce corridor emprunté par les tritons crêtés afin de limiter l'enclavement des populations et de maintenir des échanges entre sites de reproduction. Ces échanges permettent le maintien d'une diversité génétique essentielle à la pérennité des populations locales. Les lacunes en sites de reproduction entre ces noyaux de population pourraient être comblées afin de garantir son maintien dans l'Ouest Lyonnais. Ainsi, un plan local de sauvegarde du Triton crêté pourrait être mis en place à l'échelle de l'Ouest Lyonnais afin de garantir sa pérennité.

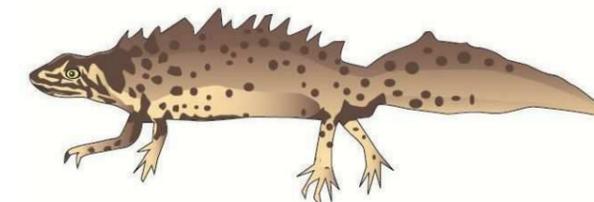
Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Systématique

Classe : Amphibien

Ordre : Urodèles

Famille : Salamandridés



Description

Les tritons crêtés sont d'aspect très sombre. Leur peau est couverte de petits points blancs et leur crête caudale est de la même couleur que le corps. La tête est habituellement foncée, tachée irrégulièrement de lignes et points clairs. Leur face ventrale est jaune-orange fortement tachetée de noir. Dans la phase terrestre, ils sont très foncés et dans beaucoup de cas, complètement noir. Les femelles ont souvent une ligne dorsale claire. Les mâles mesurent entre 115 et 140 mm de long et les femelles entre 120 et 145 mm de long. (maximum. 160 mm).

Distribution et population

On retrouve le Triton crêté dans les régions de la moitié Nord de la France. Dans le Massif Central, les chaînes du Cézallier et du Cantal forment une limite naturelle en direction du Sud. Il manque sur les principaux reliefs des Ardennes, des Hautes Vosges, de la haute chaîne du Jura et des Alpes. Dans la région Rhône Alpes, l'espèce est signalée en déclin.

Habitat

Le Triton crêté est une espèce de paysages ouverts et plats. Très sensibles à la pollution et à la modification des milieux, le Triton crêté préfère les grandes mares ensoleillées et profondes avec beaucoup de végétation. On le trouve principalement dans des zones bocagères où sont mêlés des prairies permanentes et des bosquets. Il semble davantage présent dans les terrains sédimentaires (marnes, argiles, sables) que sur les massifs anciens. Le biotope terrestre correspond à des milieux boisés, parfois ouverts, bordures de champs, de forêts.

Menace

La raréfaction importante du Triton crêté en France ces trente dernières années est due à de multiples facteurs : le remembrement agricole, l'urbanisation des plaines, l'aménagement routier, la pollution des eaux, l'abaissement des nappes phréatiques ainsi que le comblement des mares et leur artificialisation en zones de pêche. Les tentatives de déplacement des populations, suite à des projets d'aménagement par exemple, se sont le plus souvent soldées par des échecs. Seule la préservation de leurs habitats originels permet aux Tritons crêtés de garantir leur survie.

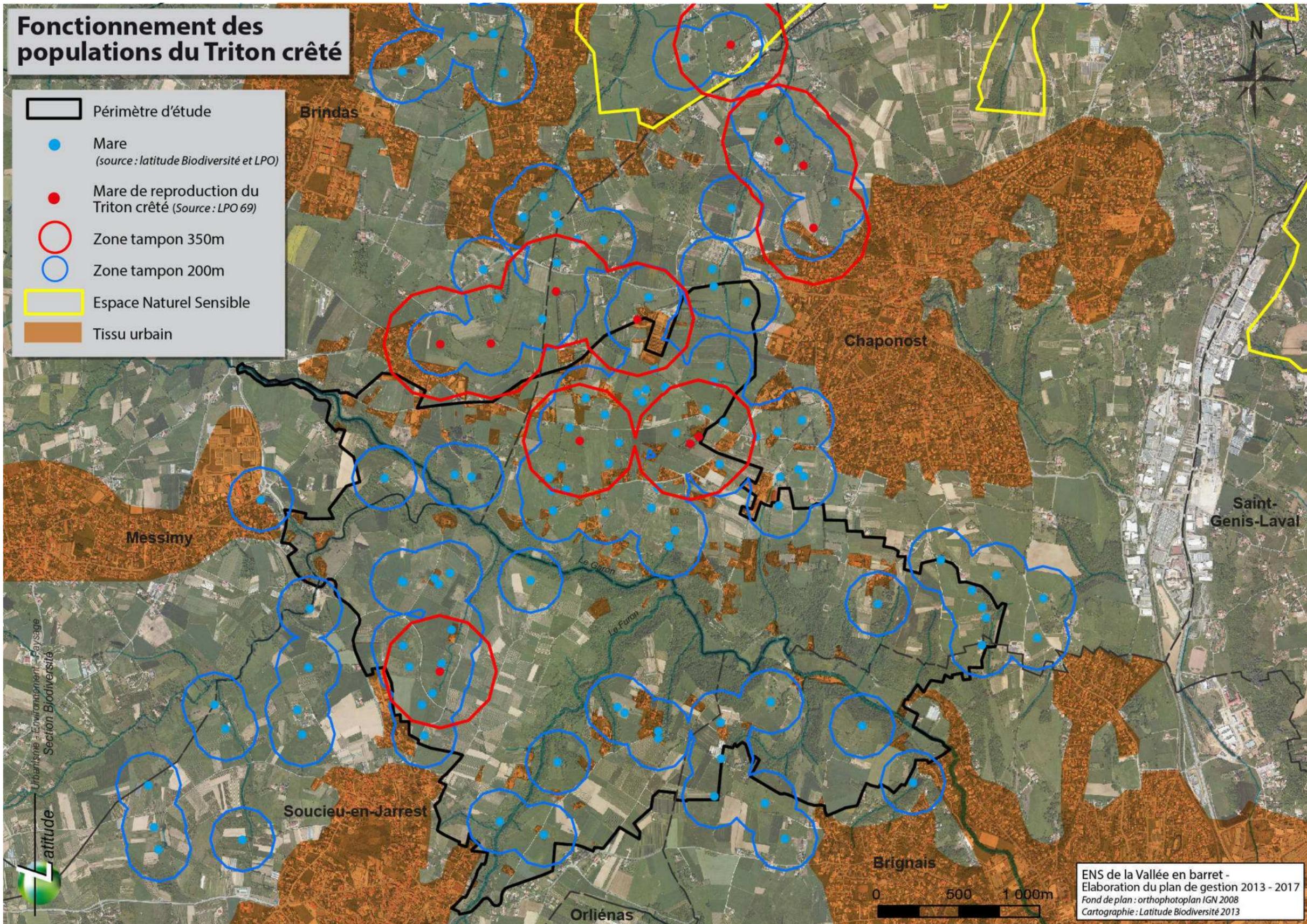
Protection et statut

Protection nationale

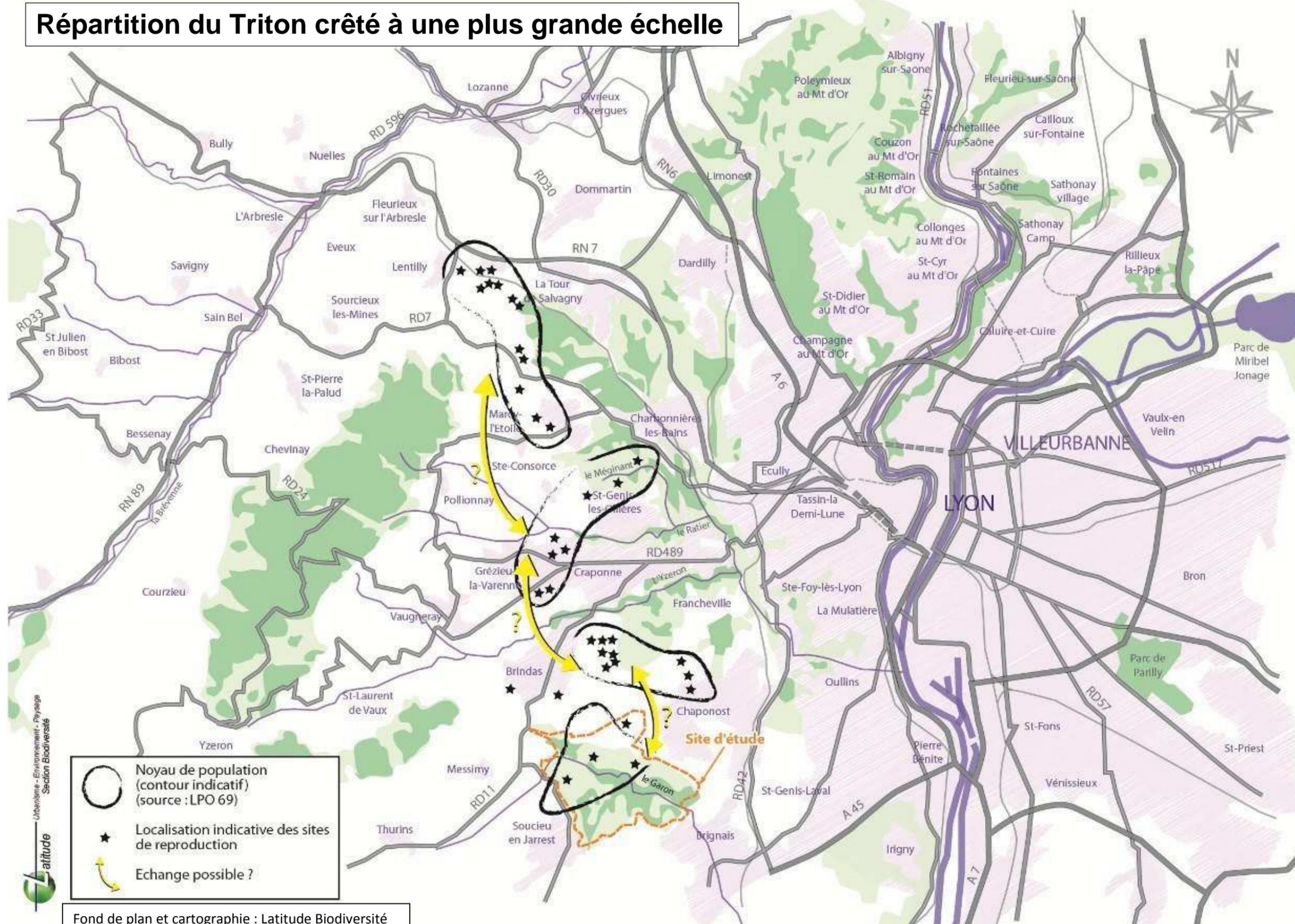
Annexe II et IV de la Directive Européenne Habitat Faune Flore

Liste Rouge Rhône-Alpes : **En danger critique d'extinction**





Répartition du Triton crêté à une plus grande échelle



c - Commentaires

Le nombre de sites prospectés au sein de l'ENS par la LPO Rhône en 2008 est plus important qu'en 2003. De nouveaux habitats favorables ont été créés depuis 2003 tels que des mares abreuvoirs (aux lieux dits « En Boissières » et « En Chabran ») et un étang (au lieu-dit « En Chabran »). De plus, le secteur de Fontanille avait été sous-prospecté en 2003 car 5 nouveaux sites ont été identifiés en 2008. Il en est de même pour les sites de « Combarembert » et « les Terres », sur la commune de Chaponost, où deux sites supplémentaires ont pu être prospectés. Ces « nouveaux sites » bien « dissimulés » ont pu être identifiés par le biais des contacts locaux qui ont une connaissance de l'ensemble du secteur et qui ont permis la prospection de sites localisés au niveau de parcelles privées.

Le territoire de l'ENS présente une bonne diversité d'amphibiens dont le principal enjeu est caractérisé par la présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*).



Mare bocagère du secteur de Fontanille

Enjeux et éléments pour la conservation des espèces

La conservation de l'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) peut passer par une sensibilisation des citoyens et des collectivités en incitant à la gestion des jardins et des espaces verts par des méthodes respectueuses de l'environnement.

La conservation de la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) peut passer par une bonne gestion des boisements et surtout par une bonne qualité écologique des cours d'eau, surtout en tête de bassin versant.

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) s'avère un très bon indicateur écologique de l'état de conservation des milieux naturels, notamment les agrosystèmes. Il représente donc un enjeu écologique très fort sur le territoire. Afin d'éviter la destruction des sites de reproduction et l'empoisonnement des sites récemment créés, les propriétaires et les exploitants pourraient bénéficier d'une sensibilisation. De plus, des conseils de gestion devraient être apportés sur les périodes de curage afin d'éviter la pleine période de reproduction (en avril-mai) et sur la gestion des piétinements des bovins et des chevaux par la mise en place d'exclos sur une partie des mares-abreuvoirs. Cette mesure devrait permettre de concilier l'usage d'exploitation et la fréquentation des sites par les amphibiens. Cette problématique doit être particulièrement prise en compte car 50% des mares-abreuvoirs de Chaponost sont utilisées par des chevaux.

Le réseau de mares pourrait être renforcé en direction du Nord afin de rétablir des connexions entre les populations de l'ENS (« Les Ramières ») et celles du Val d'Yzeron, et afin d'assurer une bonne dynamique des populations. Le Triton crêté fonctionne en métapopulation et a besoin d'un vaste territoire dont les sites de reproduction sont interconnectés.



2.2.2.4 - Les reptiles

Précisons qu'aucun inventaire spécifique n'a été mis en place sur l'ENS.

Les reptiles peuvent occuper des milieux très différents selon les espèces. En effet, certains lézards, comme le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) affectionnent les milieux anthropisés exposés et riches en cachettes diverses, alors que d'autres lézards (Lézard vert) préfèrent des milieux plus naturels et fermés.

Les serpents occupent aussi différents milieux selon les espèces : les couleuvres préfèrent les milieux frais tandis que les vipères affectionnent les milieux thermophiles.

Le site de l'ENS présente différents milieux avec la présence de fermes, d'habitations, de prairies, de haies arbustives, et arborescentes, des boisements qui sont autant d'habitats favorables aux différentes espèces de reptiles.

Les différentes espèces qui ont été inventoriées par Latitude Biodiversité en 2009, répertoriées dans le rapport intitulé « ENS Vallée en Barret - Suivi de la végétation des affleurements rocheux » sont les suivantes :

- la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*),
- le Lézard vert (*Lacerta bilineata*),
- le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Il s'agit d'espèces communes ne présentant pas d'enjeu écologique particulier.



Couleuvre verte et jaune

2.2.2.5 - Les odonates

a - Méthode

En ce qui concerne les odonates, l'inventaire des espèces présentes sur le site de l'ENS a été réalisé par Daniel Grand en 2003, spécialiste national dans le rapport intitulé « Inventaire des libellules » réalisé pour le Conservatoire Régional des Espaces Naturels.

Deux principaux secteurs d'études ont été prospectés : un secteur en aval du Garon et un site aux abords de deux mares au lieu-dit « le Puizat ».

b - Résultats/Commentaires

Les libellules sont des insectes inféodés aux milieux humides. La présence de mares, de suintements humides, et de plans d'eau sur le territoire d'étude permet le développement de plusieurs espèces de libellules.

Des milieux ouverts (plans d'eau, mares) ou plutôt fermé (ruisseau avec ripisylve dense) permet à différents cortèges d'occuper le site.

Les prospections ont permis l'observation de 17 espèces. Aucune des espèces recensées n'est protégée à l'échelle nationale ou inscrite à la Directive Habitats-Faune-Flore.

Certaines espèces sont des ubiquistes ou des taxons à large distribution régionale. Il s'agit de l'Agrion élégant (*Ischnura elegans*), l'Agrion à large patte (*Platycnemis pennipes*), l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), le Leste vert (*Chalcolestes viridis*), la Petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*), l'Anax empereur (*Anax imperator*), l'Aeshne bleue (*Aeshna cyanea*), la Libellule déprimée (*Libellula depressa*), l'Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*) et le Sympetrum rouge-sang (*Sympetrum sanguineum*).

La plupart des espèces recensées sont communes dans le département du Rhône et ne constituent donc pas d'enjeu particulier. Aucune espèce protégée n'a été recensée mais le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) peut constituer un enjeu de par son statut d'espèce indicatrice de la qualité écologique des milieux, il s'agit de l'espèce décrite ci-après.



Odonates recensés sur le site

(source : Daniel Grand - CREN R-A, 2003)

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut Rhône-Alpes	Statut Rhône
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	Présent	Présent
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	Augmentation	Présent
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	Augmentation	Présent
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	Stable	Présent
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	Déclin	Présent
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	Probable augmentation	Présent
Calopteryx méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Augmentation	Présent
Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	Augmentation	Présent
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Indicateur	Présent
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	Stable	Augmentation
Leste vert	<i>Chalolestes viridis</i>	Augmentation	Présent
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	Augmentation	Présent
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Stable	Présent
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	Présent	Présent
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Présent	Présent
Sympetrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Déclin	Présent
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	Augmentation	Présent

Le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*)

Cette grande libellule (Anisoptère) est caractéristique des petits cours d'eau oxygénés.

Les larves se développent uniquement dans les eaux courantes des rivières, ruisseaux, torrents et parfois zones des sources. Ces cours d'eau peuvent être intermittents car la larve supporte un assèchement temporaire du milieu. Il s'agit d'une espèce qui nécessite une bonne qualité biochimique et une bonne oxygénation de l'eau. Elle est donc sensible à la pollution organique et peut donc être considérée comme une espèce bio-indicatrice des conditions oligosaprobies (eau propre, pollution faible) d'un cours d'eau. L'espèce a été observée dans le secteur aval du Garon.

L'espèce était précédemment considérée comme « rare » sur la liste Rhône Alpes, mais au vu des prospections récentes qui ont indiqué qu'elle était présente dans de nombreuses localités, elle a été déclassée au rang des « Indicateurs » de la liste Orange (espèces à surveiller).



Petite nymphe au corps de feu



Libellule déprimée



Anax empereur



Orthétrum brun

2.2.2.6 - Les lépidoptères

Des prospections sur les prairies humides de la Vallée en Barret ont été réalisées de 2002 à 2005 par le CREN et l'OPIE dans le cadre du suivi du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). Ces suivis ont été instaurés afin d'évaluer l'impact de la gestion extensive du milieu. En 2002, le diagnostic a constitué un état initial.

D'autre part, un inventaire a été réalisé par Biotope en 2001 et par Latitude en 2009 lors de l'étude du « Suivi de la végétation des affleurements rocheux ».

a - Méthode

Les prospections destinées à la recherche des lépidoptères rhopalocères ont été réalisées par simple cheminement sur l'ensemble de la zone. Certaines espèces peuvent être déterminées en vol ou posées, d'autres ont fait l'objet de captures temporaires au filet à papillons pour leur identification. Ces espèces ont été déterminées soit directement dans la poche du filet, soit dans une pochette plastique transparente, les individus capturés étant relâchés sur place après identification. Les prospections ont été concentrées sur le biotope le plus favorable aux papillons de jour, les milieux ouverts.

La méthode de suivi du Cuivré des marais par le CREN et l'OPIE a consisté à prospecter l'ensemble du secteur humide de « Fontanille » pendant une durée fixe (2 heures), à plusieurs reprises. Le même protocole a été respecté les années suivantes afin de pouvoir comparer les fluctuations de populations.

b - Résultats

Quarante-trois espèces de lépidoptères ont été identifiées au droit du site et ont été répertoriées dans le tableau ci-après.

La prospection de Latitude Biodiversité au niveau des affleurements rocheux a permis d'identifier des espèces qui n'avaient pas été recensées auparavant par le CREN et l'OPIE :

- l'Azurée de la Faucille (*Everes alceta*),
- l'Azurée du Thym (*Pseudophilotes baton*).

La plupart des espèces de papillons de jour recensées au droit du site de l'ENS sont plutôt communes. Cependant, des espèces plus remarquables telles que l'Hespéride de la passeroie (*Carcharodus alceae*), la Piéride du lotier (*Leptidea sinapis*), la Piéride de l'Ibérie (*Pieris manni*), le Mercure (*Arethusana arethusa*) et la Belle Dame (*Vanessa cardui*) ont été recensées.

En ce qui concerne les papillons nocturnes, l'Écaille chinée (*Euplagia Callimorpha quadripunctaria*) et l'Écaille fermière (*Epicalia villica*) ont été recensés par Biotope en 2001. L'Écaille chinée est listée dans l'annexe II de la Directive Habitat mais ne constitue pas un enjeu écologique de par son caractère commun.



Exemples de papillons recensés sur le site. De gauche à droite et de haut en bas : Aurore, Flambé, Cuivré commun, Tircis, Mélitée orangée, Piéride du Lotier

Lépidoptères rhopalocères recensés sur le site

Famille et Nom vernaculaire	Nom latin	Plantes hôtes	Habitats fréquentés	2000 CREN/OPIE	2001 Biotope	2002 CREN/OPIE	2003 CREN/OPIE	2004 CREN/OPIE	2005 CREN/OPIE	2009 Latitude
Papilionidae										
Le Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	<i>Prunus spinosa</i> , <i>P. domestica</i> , <i>P. amygdalus</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> .	Lieux broussailleux, herbus découverts, lisières, ravins, vergers de prunelliers. Sites chauds et secs, jusqu'à 2400m.		x			x	x	(observé en 2012)
Hesperiidae										
L'Hespérie de la passerose	<i>Carcharodus alceae</i>	<i>Malva sylvestris</i> , <i>M. moschata</i> , <i>M. alcea</i> , <i>M. parviflora</i> , <i>M. neglecta</i> , <i>Althaea cannabina</i> , <i>Alcea rosea</i> , <i>Lavatera arborea</i>	Praires fleuries, pelouses sèches, friches, talus et jardins. Jusqu'à 1900m		x	x		x	x	
L'Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	espèces de Poaceae : <i>Holcus lanatus</i> , <i>Phleum pratense</i>	Milieus ouverts herbeux, prairies sylvatiques. Jusqu'à 1800m			x				
L'Hespérie des sanguisorbes	<i>Spiala sertorius</i>	<i>Sanguisorba minor</i>	Pelouses sèches et prairies maigres mésophiles, landes ouvertes souvent des biotopes chauds et secs jusqu'à 2200m.		x					
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	<i>Hippocrepis comosa</i> , <i>H. glauca</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Anthyllis gerardi</i>	Prairies maigres et pelouses jusqu'à 2200m	x	x					
Pieridae										
L'Aurore	<i>Anthocaris cardamines</i>	<i>Cardamine pratensis</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Arabis turrata</i> , <i>Lunaria annua</i> , <i>Biscutella mollis</i> , <i>Hesperis laciniata</i> .	Milieus variés. Prairies humides, marécages, friches éches, lisières, clairières, prairies montagnardes, sur divers sols, jusqu'à 2100m.					x	x	
La Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	<i>Rorippa sylvestris</i> , <i>Lepidium campestre</i> , <i>L. graminifolium</i> , <i>L. virginicum</i>	Potagers, jardins et prairies jusqu'à 2000m.					x	x	
La Piéride du lotier	<i>Leptidea sinapis</i>	espèces de Fabaceae : <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Lisières, clairières, bois clairs et prairies bocagères. Jusqu'à 2000m.	x	x	x	x		x	
La Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	Brassicaceae : <i>Cardamine pratensis</i> , <i>C. amara</i> , <i>C. palustris</i> , <i>Nasturtium officinale</i> , <i>Lepidium campestre</i> , <i>Lunaria rediviva</i> , <i>Alliaria petiolata</i> ...	Lieux humides herbus et fleuris un peu ombragés, lisières, haies, prairies, vallées boisées, ripisylves, fuyant généralement les milieux secs. Jusqu'à 1800m.		x	x	x		x	x
La Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	<i>B. napus</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Eruca vesicaria</i> , <i>Rorippa sylvestris</i>	Cultures, friches agricoles... jusqu'à 3000m.		x	x	x	x	x	
La Piéride de l'Ibérie	<i>Pieris manii</i>	<i>Iberis linifolia</i> , <i>I. saxatilis</i> , <i>Diplotaxis</i> , <i>Aethionema saxatile</i> , <i>Ptilotrichum spinosum</i> , <i>Lobularia maritima</i>	Milieus ouverts chauds: garrigue, vigne, friches, prairies, éboulis, pelouses sèches jusqu'à 1000m.	x	x					
Le Souci	<i>Colias croceus</i>	Nombreux genres et espèce de Fabaceae: <i>Medicago sativa</i> , <i>M. marina</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>H. glauca</i> , <i>Anthyllis gerardi</i> ...	Habitats ouverts variés. Plus commun dans les lieux chauds fleuris, friches et jachères. Jusqu'à 2800m.	x	x		x	x	x	x
Satyrinae										
L'Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	<i>Phleum pratense</i> , <i>Poa annua</i> , <i>p. nemoralis</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Milium effusum</i> ...	Lieux herbus fleuris et buissonneux, variablement humides, à proximité de bois de feuillus ou de pins, jusqu'à 1700m.	x	x	x	x	x	x	x
Le Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	<i>Festuca ovina</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Holcus lanatus</i> ...	Prairies maigres et pelouses jusqu'à 1800m.		x	x				x
Le Mercure	<i>Arethusana arethusa</i>	<i>Festuca ovina</i>	Pelouses et landes sèches jusqu'à 1100m						x	
Le Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	<i>Festuca ovina</i> , <i>F. rubra</i> , <i>Poa trivialis</i> ...	Prairies, talus herbeux et bois clairs jusqu'à 1600m.	x	x	x	x	x	x	x
Le Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	<i>Poa annua</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> ...	Prairies, friches et bois clairs jusqu'à 2100m.	x	x	x	x	x	x	x
Le Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	<i>Poa annua</i> , <i>P. bulbosa</i> , <i>P. pratensis</i> ...	Bois, lisières, parcs urbains arborés, jusqu'à 1500 m.	x	x	x	x	x	x	
La Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	<i>Festuca ovina</i> , <i>Brachypodium phoenicoides</i> , <i>B. retusum</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>P. pratensis</i> .	Milieus ouverts et lisières ensoleillées, avec une préférence pour les lieux rocailleux et secs. Jusqu'à 1700 m.						x	



Synthèse des connaissances

Famille et Nom vernaculaire	Nom latin	Plantes hôtes	Habitats fréquentés	2000 CREN/OPIE	2001 Biotope	2002 CREN/OPIE	2003 CREN/OPIE	2004 CREN/OPIE	2005 CREN/OPIE	2009 Latitude
Nymphalinae										
La Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	<i>Echinops ritro</i> , <i>Carlina acanthifolia</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>C. vulgare</i> , <i>C. ferox</i> , <i>Cynara scolymus</i> , <i>C. cardunculus</i> , <i>Helichrysum stoechas</i> , <i>Logfia gallica</i> , <i>Malva sylvestris</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Borago officinalis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Parietaria officinalis</i>	Milieus ouverts jusqu'à 2500m				x			x
La Mélitée des Centaurées	<i>Cinclidia phoebe</i>	<i>Centaurea jacea</i> , <i>C. montana</i> , <i>C. graeca</i> , <i>C. scabiosa</i> , <i>C. nigrescens</i> , <i>C. alba</i> , <i>C. columbaria</i> .	Variés, lieux herbus, secs fleuris et découverts, souvent parmi les broussailles ou les bois clairs. Jusqu'à 2000m.		x	x	x	x	x	
La Mélitée orangée	<i>Didymaeformia didyma</i>	<i>Linaria vulgaris</i> , <i>L. alpina</i> , <i>Antirrhinum brevipodium</i> , <i>A. orontium</i> , <i>Plantago subulata</i> , <i>P. amplexicaulis</i> , <i>Veronica teucrium</i>	Habitats variés. Lieux secs et fleuris, clairières et éclaircies de broussailles, prairies, vallons secs rocheux, friches et bordures de cultures. Jusqu'à 2300m.		x	x	x	x	x	x
La Mélitée du mélampyre	<i>Mellicta athalia</i>	<i>Melampyrum pratense</i> , <i>M. arvense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>V. teucrium</i> , <i>V. chamaedrys</i> , <i>Linaria repens</i> .	Lisières, bois clairs, clairières, prairies bocagères et pelouses sèches. Jusqu'à 2000m.			x	x		x	
La Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	Plantaginaceae: <i>Plantago lanceolata</i> , <i>P. major</i> , <i>P. media</i> , <i>Veronica teucrium</i> , <i>V. spicata</i>	Prairies maigres, pelouses, friches et talus jusqu'à 2400 m.	x	x	x		x	x	
La Mélitée des scabieuses	<i>Mellicta parthenoides</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	Prairies fleuries. Jusqu'à 2000m.			x	x		x	
Le Paon du jour	<i>Inachis io</i>	<i>Urtica dioica</i> , <i>Humulus lupulus</i> .	Lieux ouverts, évite habituellement les biotopes secs? L'adulte fréquente tous les milieux fleuris. Jusqu'à 2500m.			x		x		
Le Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	<i>Viola arvensis</i> , <i>V. tricolor</i> , <i>V. odorata</i> , <i>V. reichenbachiana</i> , <i>V. riviniana</i> , <i>V. calaminaria</i> .	Friches agricoles, prairies et pelouses fleuries. Jusqu'à 2500m.		x	x			x	
La Petite violette	<i>Clossiana dia</i>	<i>Viola odorata</i> , <i>V. hirta</i> , <i>V. canina</i> , <i>V. reichenbachiana</i> , <i>V. tricolor</i>	Clairières fleuries et herbues buissonneuses, sèches ou humides, en forêt claires ou matures. Jusqu'à 1500m.		x	x		x	x	x
La Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	<i>Urtica dioica</i>	Milieu ouvert jusqu'à 2500m				x	x	x	x
Le Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	<i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Humulus lupulus</i> .	Lisières, haies et bois clairs. Jusqu'à 2000m.		x					
Le Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	<i>Viola reichenbachiana</i> , <i>V. canina</i> , <i>V. odorata</i> , <i>V. riviniana</i> .	Clairières ensoleillées à marges buissonnantes, d'ordinaire avec des ronces et autres plantes riches en nectar, lisières et allées forestières fleuries, prairies bocagères. Jusqu'à 1800m.		x					
Le Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Urticaceae : <i>Urtica dioica</i> , <i>U. urens</i> , <i>Parietaria officinalis</i>	Milieus ouverts, lisières et bois clairs jusqu'à 2000 m.		x	x	x		x	
Lycaenidae										
L'Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	Fabaceae : <i>Lotus corniculatus</i> , <i>L. pedunculatus</i> , <i>Medicago minima</i> , <i>M. sativa</i> .	Milieus ouverts de toutes sortes jusqu'à 2000m.	x	x	x	x	x	x	
L'Argus brun	<i>Aricia agestis</i>	<i>Geranium dissectum</i> , <i>G. molle</i> , <i>G. rotundifolium</i> , <i>G. purpureum</i> , <i>Erodium acaule</i> , <i>E. chium</i> , <i>E. ciconium</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> , <i>H. apenninum</i> , <i>Lotus corniculatus</i> .	Prairies maigres, pelouses sèches, lisières et bois clairs. Jusqu'à 1400m.		x	x	x		x	
Le Demi-argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	<i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Anthyllis montana</i>	Terrains herbus fleuris (trèfles), souvent humides, prairies de fauche, broussailles, clairières. Jusqu'à 2200m.		x	x	x			
L'Azurée de la faucille	<i>Everes alceta</i>	<i>Medicago lupulina</i>	Prairies, friches mésophiles, parfois en prairies humides ou en pelouse sèches jusqu'à 1000m.							x
L'Azuré des nerpruns	<i>Celestrina argiolus</i>	<i>Hedera helix</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Ulex europaeus</i> , <i>Genista pilosa</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Colutea arborescens</i> .	Lisières, haies, jardins, bois clairs jusqu'à 1300 m, peut atteindre localement 1800 m. L'espèce s'éloigne peu de la strate arbustive.				x			
L'Azurée du Thym	<i>Pseudophilotes baton</i>	<i>Thymus vulgaris</i> , <i>T. praecox</i> , <i>T. pulegioides</i> , <i>Calamintha nepeta</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Satureja montana</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>M. suaveolens</i> .	Milieus ouverts chaux et rocailleux, des collines jusqu'à 1000m.							x
L'Azuré du trèfle	<i>Everes argiades</i>	<i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Medicago sativa</i>	Prairies humides et mésophiles, marais, landes à bruyères et champs de trèfles. Jusqu'à 800m.	x	x					
Le Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	Polygonaceae : <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. acetosella</i> , <i>R. bucephalophorus</i> , <i>R. pulcher</i> .	Milieus ouverts de toutes sortes jusqu'à 2300m.	x	x	x	x	x	x	
Le Cuivré fuligineux	<i>Heodes tityrus</i>	<i>Rumex acetosa</i>	Milieus variés, Prairies fleuries, broussailles, vallons abrités alpins. Jusqu'à 2500m.	x	x			x	x	x
Le Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	<i>Rumex crispus</i>, <i>R. conglomeratus</i>, <i>R. obtusifolius</i>, <i>R. aquaticus</i>, <i>R. hydrolapathum</i>, <i>R. pulcher</i>, <i>R. acetosa</i>	Prairies humides ou inondables, marécages en plaine et à basse altitude, Jusqu'à 400m. Se reproduit également le long des fossés ou dans des friches agricoles ou industrielles. Parfois en ville.	x	x	8	1	1		
La Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>	Fabaceae: <i>Dorycnium pentaphyllum</i> , <i>D. hirsutum</i> , <i>Ononis striata</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Onobrychis supina</i> , <i>Coronilla minima</i> <i>Laburnum anagyroides</i> ...	Lisières et clairières, landes, prairies bocagères, broussailles. Jusqu'à 2100m.					x		



Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Le Cuivré des marais est un papillon de jour de la famille des *Lycaenidae*. Il a été recensé au sein d'une prairie humide à Agrostide stolonifère et Fétuque faux-roseau, au Sud-Ouest de l'ENS, sur la commune de Soucieu-en-Jarrest, au lieu-dit « Fontanille ».

Il s'agit d'un papillon de taille moyenne (aile antérieure de 15 à 20 mm) caractérisé par un important dimorphisme sexuel (différences morphologiques entre le mâle et la femelle). Le dessus du mâle est uniformément orange vif, avec une marge sombre étroite qui borde les ailes antérieures et postérieures. La ponctuation noire très marquée, ainsi que la bande submarginale orange sont typiques de l'espèce. Le dessus de la femelle présente la même coloration générale orangée, mais avec une large plage sombre marquée de nervures orangées aux ailes postérieures, et une forte ponctuation noire aux ailes antérieures. Les œufs sont pondus isolément sur les feuilles, la tige et l'inflorescence d'Oseilles sauvages (*Rumex sp.*).



Cuivré des marais

Ce papillon est une espèce emblématique car il est indicateur des zones humides de qualité. Il est protégé à l'échelle nationale, inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, considéré comme espèce vulnérable selon la Liste Rouge Nationale des insectes menacés, et son déclin est avéré en Rhône-Alpes selon la Liste Rouge régionale.

Approche phytosociologique de l'habitat du cuivré des marais

Une étude de l'habitat de l'espèce (Observatoire des milieux humide écologiquement remarquables de Brévenne-Turdine, Latitude Biodiversité 2010) montre que deux tendances se distinguent concernant la végétation des prairies occupées par le Cuivré des marais : certaines sont caractérisées par un cortège prairial et d'autres par un cortège lié aux marais.

Ainsi les prairies d'affinité marécageuses font partie de l'alliance du *Juncion acutiflori* Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Emberger & Molinier 1947. Concernant les relevés dominés par les espèces prairiales, un rattachement au niveau de l'alliance de *l'Arrhenatherion elatioris* Gamisans 1989 est observé.

Ici la zone humide concernée est caractérisée par la présence d'une prairie humide à Agrostide stolonifère et Fétuque faux-roseau. L'étude de suivi de la végétation réalisée en 2002 et 2004 ne permet pas d'associer une terminologie phytosociologique précise de cet habitat.

Menaces et mesures de conservation

Ce papillon est menacé par l'intensification de l'agriculture, par la déprise agricole (abandon de l'élevage qui conduit à la disparition des prairies par reboisement naturel) et par la destruction de ses habitats liée aux gravières, remblais, urbanisation...).

Les mesures de conservation favorables au Cuivré des marais consistent en l'amélioration de l'hydromorphie de prairies humides et dans le maintien des milieux ouverts dans les zones humides où il est présent, que ce soit par la fauche des prairies ou par un pâturage extensif. Les herbivores domestiques les mieux adaptés pour entretenir les milieux abritant ce papillon sont les chevaux. En effet, ils ont la particularité de laisser de nombreuses plantes à fleurs appréciées par les imagos (adultes) telles que les Renoncules ou les Menthes et de ne pas consommer les Oseilles sauvages qui sont les plantes hôtes de sa chenille.

La mosaïque d'habitats créée par les prairies fauchées s'avère intéressante pour le maintien des papillons.

A une échelle plus large, le Cuivré des marais est également présent dans le Val d'Yzeron, des bassins-versants de la Brévenne et de la Turdine et du plateau Mornantais. Le site de la vallée en Barret est donc un site important pour la dynamique des populations de Cuivré des marais, qui fonctionne en métapopulations, comme le Triton crêté.

La présence du Cuivré des marais représente le principal enjeu en ce qui concerne les papillons du site.



2.2.2.7 - Les orthoptères et mantes

Les orthoptères ont fait l'objet d'un inventaire par Biotope en 2001. Ce sont des bio-indicateurs des milieux ouverts et des indicateurs de la diversité et de la qualité des milieux. En deux jours, 32 espèces ont été inventoriées. Des affinités d'ordre climatique peuvent être mises en évidence :

- les espèces médio-européennes : telles que la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) ou la Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoptera*). Une espèce de ce groupe qui présente un intérêt patrimonial est le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*). Il est à noter la présence du Criquet des pins (*Chorthippus vagans*) localisé sous les chênaies claires de la vallée du Furon ;
- les espèces à affinités plus méditerranéennes : 15 espèces ont été classées dans ce groupe, dont des espèces communes telles que le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) et la Decticelle caroyée (*Platycleis tessellata*). Il est à noter que les espèces les plus remarquables de cette vallée se trouvent dans ce groupe, comme la Decticelle frêle (*Yersinella raymondi*), l'Œdipe rouge (*Oedipoda germanica*)* voire dans une certaine mesure le Méconème fragile (*Meconema meridionale*) (* : espèce demandant confirmation).

Presque la totalité de ces espèces sont localisées au niveau d'habitats secs souvent pentus (affleurements rocheux, prairies sèches et broussailles) en bénéficiant ainsi du maximum de chaleur (versants exposés Sud avec peu de boisements).

Selon la Liste Rouge des orthoptères menacés en France et par domaine biogéographique (Sardet et Defaut, 2004), deux espèces patrimoniales ont été recensées sur le territoire de l'ENS. Ces espèces sont les suivantes :

Le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*)

Il s'agit d'un orthoptère faisant partie de la famille des *Acrididae* (criquets) qui est surtout présent dans les régions sèches soumises à de fortes inversions de températures. Il colonise préférentiellement les pelouses rases souvent entretenues par des pratiques agro-pastorales ovines. Sa répartition nationale est très discontinue et l'espèce se concentre essentiellement sur les massifs des Pyrénéens, du Massif central, la Bourgogne, l'Alsace et les plaines du quart Nord-Ouest. Dans les Alpes, la présence de l'espèce est anecdotique, ce qui est probablement due à une hygrométrie trop importante du massif. Le site de l'ENS constitue probablement la limite Est de son aire de répartition.

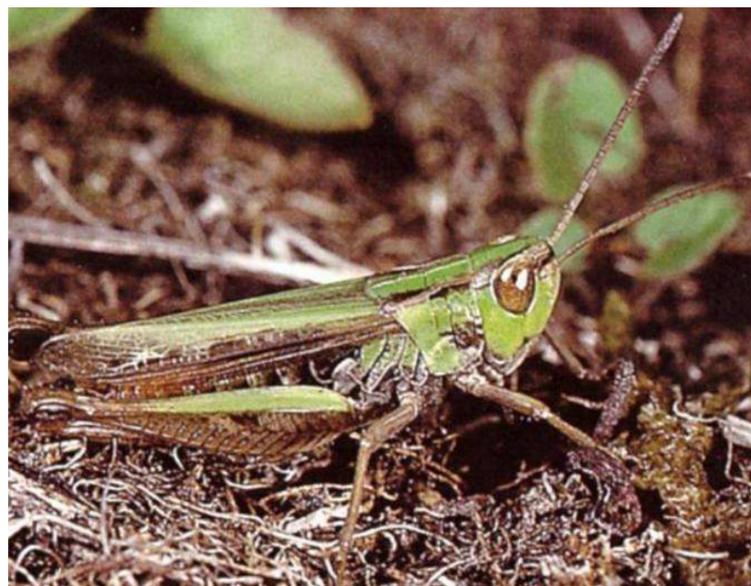
La Liste Rouge des Orthoptères de France indique que l'espèce est en priorité 2 pour l'aire biogéographie considérée (Némoral). L'abandon des pratiques agro-pastorales traditionnelles a entraîné un recul important des peuplements, partout en Europe, et cette espèce fait partie des criquets menacés de disparition en France. Le niveau de priorité 2 de la Liste Rouge correspond à une espèce «fortement menacée d'extinction ». Sa présence caractérise ainsi un enjeu très fort en ce qui concerne les insectes.

Orthoptères recensés sur le site (données Biotope 2001)

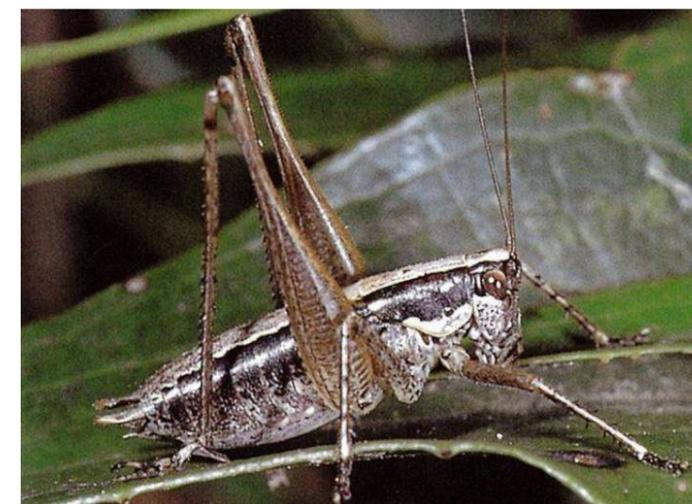
Famille et nom vernaculaire	Nom latin	LR France (Sardet et Defaut 2004)	LR par Domaine biogéographique
Acrididae			
Criquet de Barbarie	<i>Calliptamus barbarus</i>	4	3
Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>	4	4
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	4	4
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	4	4
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	4	4
Criquet des pins	<i>Chorthippus vagans</i>	4	4
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	4	4
Criquet glauque	<i>Euchorthippus elegantulus gallicus</i>	4	4
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	4	4
Oedipode rouge*	<i>Oedipoda germanica</i>	4	1
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	4	4
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	4	4
Sténobothre nain	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	4	2
Tettigoniidae			
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	4	4
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger ephippiger</i>	4	3
Sauterelle ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	4	4
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	4	4
Méconème varié	<i>Meconema thalassinum</i>	4	4
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeseli</i>	4	4
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	4	4
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	4	4
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	4	4
Decticelle caroyée	<i>Platycleis tessellata</i>	4	4
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	4	4
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	4	4
Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondi</i>	4	inconnu
Gryllidae			
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	4	4
Trigonidiidae			
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	4	4
Oecanthidae			
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pelluscens</i>	4	4
Ordre des Mantodea, famille des Mantidae			
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>		

Concernant la signification des catégories de Liste Rouge, voir le tableau p84





Sténobothre nain
H. Bellmann dans Bellmann et Luquet 2009)



Decticelle frêle
H. Bellmann dans Bellmann et Luquet 2009)

La Decticelle frêle (*Yersinella raymondi*)

Il s'agit d'un orthoptère faisant partie de la famille des *Tettigoniidae* (sauterelles) présent dans les régions méridionales du pays (Aquitaine, Midi Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte-d'Azur). Cette espèce thermophile occupe les ouvertures forestières, les milieux broussailleux ou terrains découverts en zone méditerranéenne où elle peut être abondante. Dans la partie Nord de son aire de répartition, elle devient logiquement plus localisée et se cantonne aux milieux les plus chauds comme les versants exposés de la vallée du Garon.

Selon la Liste Rouge des Orthoptères menacés en France, la Decticelle frêle est inconnue du domaine biogéographique considéré. De plus, Cyril Deliry dans sa « Liste rouge des orthoptères de l'Isère » de 2010, indique que l'espèce n'est connue que du Sud des départements de l'Isère et de la Loire. Yvain Dubois, coordinateur Rhône de l'association Miramella (association Orthoptériste de Rhône-Alpes) indique en effet que la Decticelle frêle est inconnue du département du Rhône en 2011. L'ENS de la vallée en Barret serait donc la première station connue du département pour cette espèce et constituerait la limite Nord de son aire de répartition. La présence de la Decticelle frêle au sein du territoire de l'ENS caractérise ainsi un enjeu écologique majeur en ce qui concerne les insectes du site. Cette observation date de 2001 et la présence de cette espèce dans l'ENS doit être vérifiée. Comme pour le Sténobothre nain, la Decticelle frêle a été observée sur le versant exposé au Sud de la vallée du Garon, au niveau de la confluence avec le Furon.

Il est à noter que d'autres espèces apparaissent dans la liste Rouge Nationale. Ainsi, le Criquet de Barbarie et l'Ephippigère des vignes sont considérées comme « espèces menacées, à surveiller » (priorité 3) sur le domaine biogéographique considéré. Enfin l'Œdipe rouge est considéré comme « espèce proche de l'extinction, ou déjà éteinte » (priorité 1) mais la présence de cette espèce n'a pu être confirmée de façon sûre durant les prospections de 2001. Sa présence reste donc à confirmer dans l'ENS.

Les influences méridionales présentes sur le site de la vallée en Barret permettent à des espèces rares dans la région de se développer sur le territoire de l'ENS.



2.2.2.8 - Les coléoptères

a - Méthodologie

L'inventaire des coléoptères a été réalisé par Biotope en 2001 par le biais de prospections de terrain.

b - Résultats

Sur 348 espèces recensées au sein de l'ENS (3600 en France) via les prospections et les données bibliographiques, 9 sont des espèces remarquables. Il s'agit des espèces listées dans le tableau suivant :

Famille et nom vernaculaire	Nom latin	Annexe de la DHFF	Intérêt écologique (Biotope 2001)
Cetoniidae			
La Cétoine érugineuse	<i>Cetonischema aeruginosa</i>		3
La Cétoine lugubre	<i>Liocola lugubris</i>		3
La Cétoine noire	<i>Netocia morio</i>		4
Buprestidae			
Le Cylindromorphe de Lyon	<i>Cylindromorphus gallicus</i>		1
Le Cylindromorphe en pointe	<i>Paracylindromorphus subuliformis</i>		3
Cerambycidae			
L'Hespérophone pâle	<i>Trichoferus pallidus</i>		2
Histeridae			
L'Escarbot à mâchoires inégales	<i>Pachylister inaequalis</i>		3
Staphylinidae			
Le Staphylin bourbon	<i>Emus hirtus</i>		4
Lucanidae			
Le Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	A II	4

Intérêts écologiques :

- 1 : espèce patrimoniale
- 2 : espèce indicatrice de milieux de qualité remarquables ou espèces « exigeante »
- 3 : espèce caractéristique d'une région, d'une zone biogéographique ou d'un habitat
- 4 : espèce dont la dynamique locale joue un rôle dans la conservation de l'espèce de façon plus générale

Il s'agit d'espèces souvent indicatrices de la qualité des milieux de par leur spécificité d'habitat. Certaines d'entre elles sont très peu représentées dans le département ou endémique du secteur. Les espèces présentant le plus d'intérêt écologique sont décrites ci-après.

L'Hespérophone pâle (*Trichoferus pallidus*)

Il s'agit d'un coléoptère de la famille des *Cerambycidae* (longicornes), de couleur blanche et ocre. Cette espèce est indicatrice de la qualité des milieux et très exigeante pour le choix de ses arbres hôtes (chênes). En effet les arbres choisis sont bien exposés à l'ensoleillement et présentent plusieurs branches dépérissantes de taille conséquente en général. L'espèce choisie donc de vieilles chênaies caractéristiques d'une évolution naturelle du milieu. Selon Biotope, en 2001, la population de l'ENS est la quatrième recensée dans le département. Ses exigences écologiques et sa rareté à l'échelle départementale font que cette espèce caractérise un enjeu important pour le site.

Le Cylindromorphe en pointe (*Paracylindromorphus subuliformis*)

Il s'agit d'une espèce de la famille des *Buprestidae*, strictement méridionale. L'espèce ne remonte pas plus haut que le département du Vaucluse sauf dans la région Lyonnaise où elle n'est connue que de la vallée du Garon. Il s'agit donc de l'unique station régionale de l'espèce en 2001. L'espèce est typiquement inféodée aux milieux thermophiles et elle n'a été observée que sur les zones d'affleurements rocheux. Sa rareté à l'échelle régionale et sa spécificité d'habitat caractérise un enjeu écologique important pour le site.

Le Cylindromorphe de Lyon (*Cylindromorphus gallicus*)

Cette espèce faisant également partie de la famille des *Buprestidae*, est endémique de la région Lyonnaise. Il n'est présent que sur les affleurements rocheux où se développe sa plante hôte, la Fétuque bleuâtre (*Festuca burgundiana*). Cet insecte et sa plante hôte sont indicateurs des milieux xériques. L'endémisme de cette espèce, uniquement présente dans la région Lyonnaise et nulle part ailleurs dans le monde, caractérise l'enjeu majeur en ce qui concerne les coléoptères du site.



2.2.2.9 - La faune piscicole

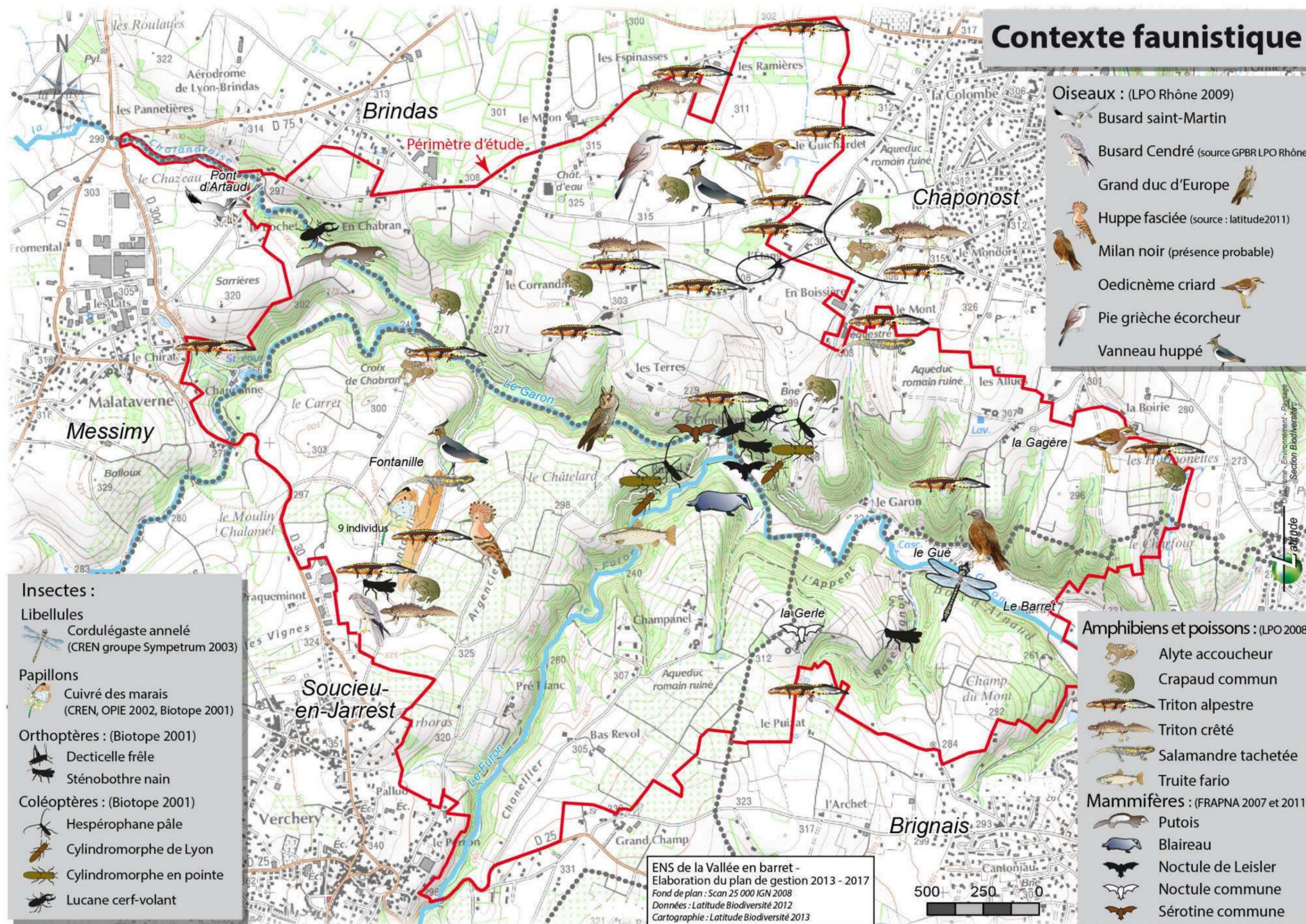
Les affluents du Garon, comme le Furon, inscrits en « réserve de pêche », permettent d'alimenter le Garon en truites fario sauvages. Un projet de réserve porte également sur le linéaire compris entre le pont de la levée et la passerelle des scouts. Quatre seuils ont été recensés comme infranchissables pour la faune piscicole : deux sur le Furon et deux sur le Garon. Ces seuils contribuent au cloisonnement du Garon et empêchent le brassage génétique des populations piscicoles. Le SMAGGA a prévu l'aménagement de passes à poissons (voir carte de l'hydrologie du site).

D'après les données collectées auprès des pêcheurs du secteur, le peuplement piscicole des cours d'eau est principalement composé de :

- la Truite fario (*Salmo trutta*),
- la Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*),
- le Vairon (*Phoxinus phoxinus*),
- le Goujon (*Gobio gobio*),
- le Chevesne (*Leuciscus cephalus*),
- la Loche franche (*Nemacheilus barbatulus*),
- la Carpe (*Cyprinus carpio*),
- la Perche commune (*Perca fluviatilis*).

Il est à noter que quelques écrevisses américaines (*Orconectes limosus*), qui sont invasives, sont présentes. L'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), espèce indigène à très forte valeur patrimoniale, n'est plus présente au droit du site.





Contexte faunistique

- Oiseaux : (LPO Rhône 2009)
-  Busard saint-Martin
 -  Busard Cendré (source GPBR LPO Rhône)
 -  Grand duc d'Europe
 -  Huppe fasciée (source : latitude2011)
 -  Milan noir (présence probable)
 -  Oedicnème criard
 -  Pie grièche écorcheur
 -  Vanneau huppé

- Insectes :
- Libellules
-  Cordulégaste annelé (CREN groupe Sympetrum 2003)
- Papillons
-  Cuivré des marais (CREN, OPIE 2002, Biotope 2001)
- Orthoptères : (Biotope 2001)
-  Decticelle frêle
 -  Sténobothre nain
- Coléoptères : (Biotope 2001)
-  Hespéroplane pâle
 -  Cylindromorphe de Lyon
 -  Cylindromorphe en pointe
 -  Lucane cerf-volant

- Amphibiens et poissons : (LPO 2008)
-  Alyte accoucheur
 -  Crapaud commun
 -  Triton alpestre
 -  Triton crêté
 -  Salamandre tachetée
 -  Truite fario
- Mammifères : (FRAPNA 2007 et 2011)
-  Putois
 -  Blaireau
 -  Noctule de Leisler
 -  Noctule commune
 -  Sérotine commune

ENS de la Vallée en barret -
Elaboration du plan de gestion 2013 - 2017
Fond de plan : Scan 25 000 IGN 2008
Données : Latitude Biodiversité 2012
Cartographie : Latitude Biodiversité 2013



2.2.3 - Fonctionnalités écologiques

L'entité écologique formée par le Garon et le Furon constitue un élément très important en termes de connectivité écologique. En effet, l'ENS constitue un corridor majeur entre les Monts du lyonnais et la Vallée du Rhône.

Localement, le Garon est concerné par plusieurs petits affluents qui sont autant de connexions écologiques avec les secteurs naturels de l'ENS. Ses ruisseaux et ruisselets temporaires favorisent les connectivités à partir du Garon vers les secteurs de Fontanille, les communes de Brindas et Messimy, le plateau de Chaponost, la commune de Soucieu-en-Jarrest et le plateau de Brignais. De nombreuses connexions écologiques sont donc présentes sur le territoire de l'ENS.

Plusieurs obstacles au passage de la faune sont également recensés sur le territoire de l'ENS. Ils se situent principalement aux croisements des corridors avec le réseau routier. Il n'y a pas de rupture de corridor à proprement dite, mais la fonction de couloir biologique est affectée. Toutefois, concernant la faune piscicole, les échanges le long des cours d'eau sont difficiles du fait de la présence de plusieurs seuils. Il est à noter que des aménagements sont prévus par le contrat de rivière pour remédier à ce problème.

Le site est également concerné par des sites d'écrasement de la faune. Les Associations Communales de Chasse Agréées de Chaponost (ACCA) indiquent que la route du Millon et la route pour se rendre au « Corrandin » sont régulièrement concernées par des impacts entre la faune et le trafic routier. L'association indique également que la route passant par les lieux-dits « les Allues » et « le Mont », permettant de se rendre à l'Aqueduc Romain au Nord de la vallée du Garon, est une des plus meurtrières. L'ACCA de Soucieu-en-Jarrest indique quant à elle que la route permettant de rejoindre « Champanel » en passant par l'Aqueduc Romain situé à l'Est du Furon est également régulièrement concernée par des impacts entre les véhicules et la faune. Il en va de même pour la route située plus au Sud et passant par « l'Archet ».

A plus large échelle, ces sites d'écrasement de la faune situés au Nord et au Sud de la vallée du Garon montrent qu'il existe des fonctionnalités écologiques importantes en direction du Nord et du Sud de l'ENS. Des connexions existent ainsi entre l'ENS et celui du Val d'Yzeron vers le Nord et vers le vallon du Merdanson au Sud.

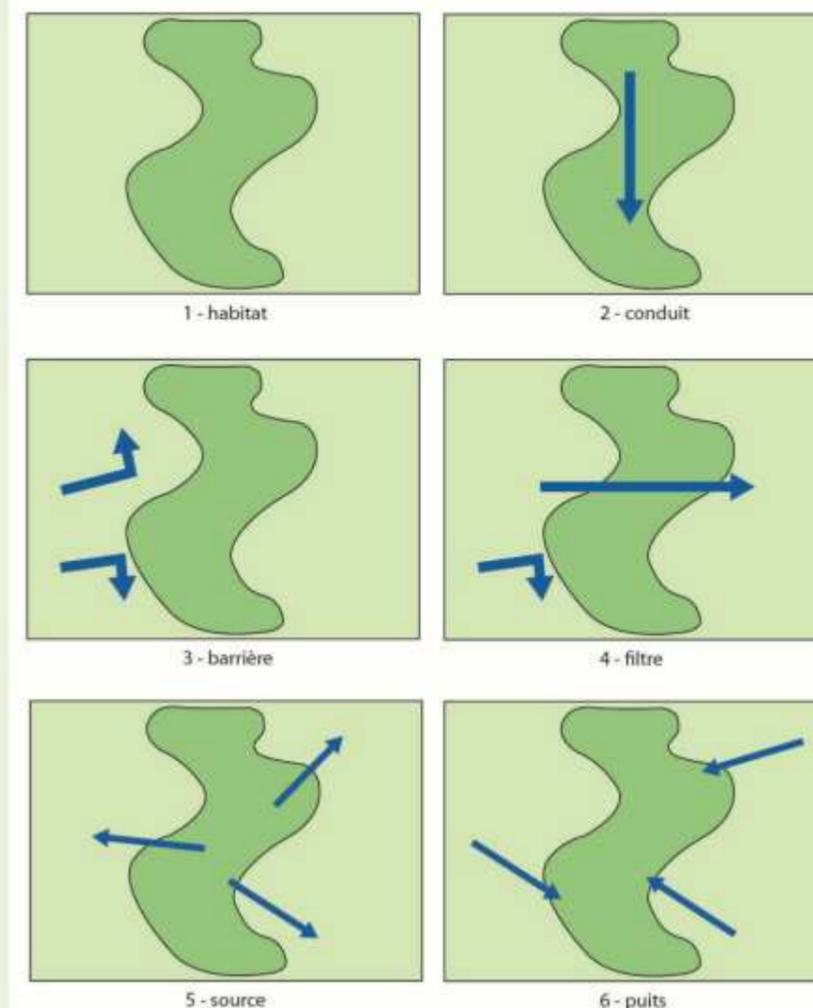
Ainsi, de par sa situation et les nombreuses connections écologiques vers sa périphérie (Nord, Sud et Ouest), l'ENS constitue une véritable zone source de biodiversité pour l'Ouest Lyonnais. Il s'agit de la dernière zone de passage pour la faune en direction de la vallée du Rhône. Les nombreuses fonctionnalités existantes représentent un enjeu écologique fort pour l'ENS.

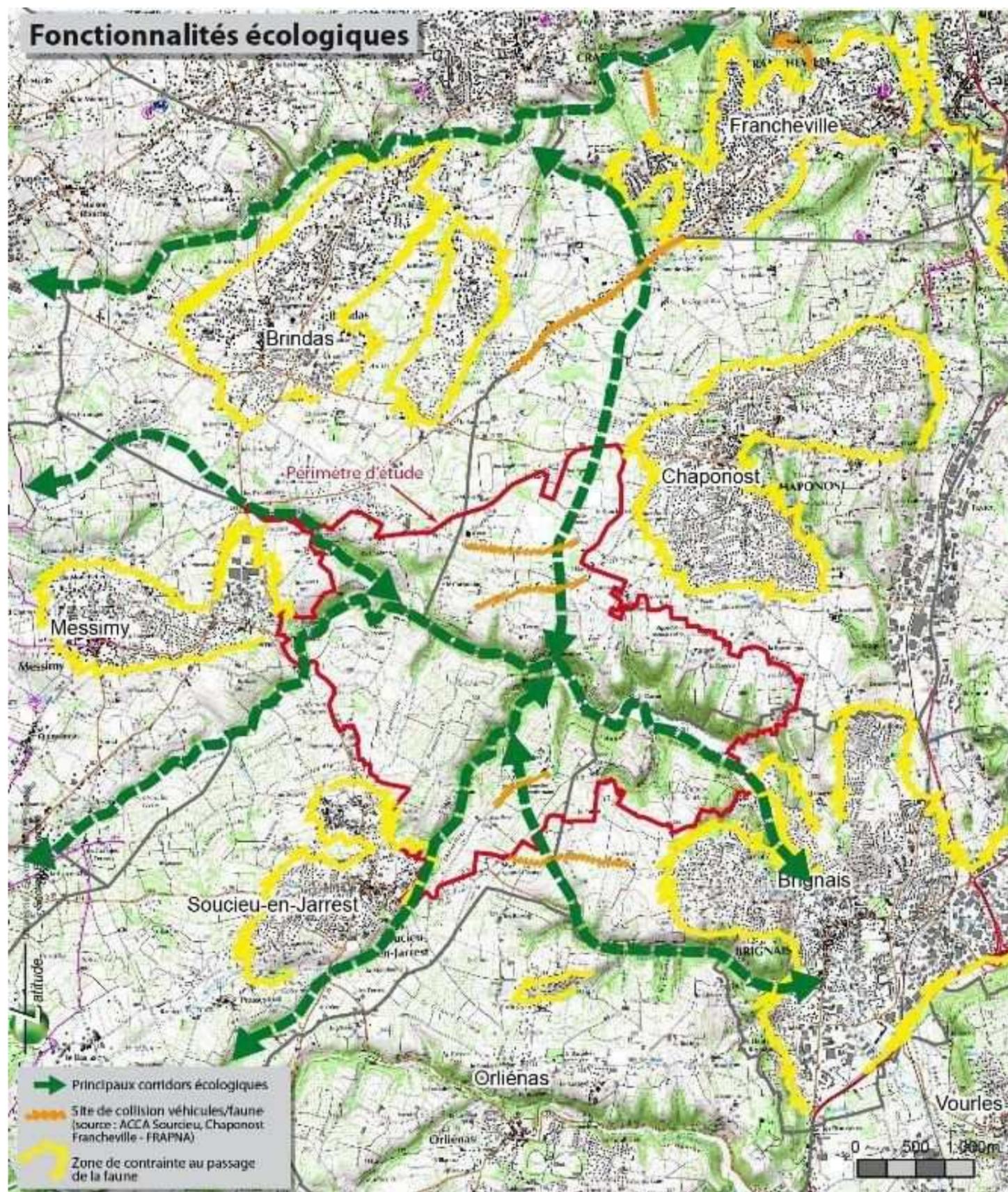
Rappel sur les corridors écologiques

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

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

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





Points forts à retenir du diagnostic patrimonial

Des enjeux écologiques riches, souvent liés aux pratiques agricoles

Une influence méditerranéenne marquée

Un patrimoine écologique riche et original en situation périurbaine dans l'Ouest lyonnais

Quelques espèces et habitats emblématiques du site :

➤ Affleurements rocheux

- le Grand duc d'Europe (*Bubo bubo*),
- le Buplèvre à feuilles de jonc (*Bupleurum praealtum*),
- le Plantain caréné (*Plantago holosteum*),
- le Silène à bouquets (*Silene armeria*), ...

➤ Les milieux agricoles (prairies, prairies humides, haies, mares, cultures)

- l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*),
- le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- le Rosier de France (*Rosa gallica*),
- l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*),
- le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).



ÉVALUATION DU PREMIER PLAN DE GESTION



L'évaluation du premier plan de gestion est réalisée d'après les différentes études et suivis déjà réalisés, les échanges avec les différents acteurs du site, le diagnostic mis à jour par les prospections de terrain.

Le bureau d'étude Biotope a été chargé de l'élaboration du premier plan de gestion de l'ENS de la vallée du Garon mais n'a pas traité la partie relative au programme opérationnel de gestion, celui-ci a été traité par le CREN pour la partie milieux naturels et le groupement Médiéval et Géoscop pour la partie valorisation et mise en valeur. Ce programme d'actions concernait la période 2001-2006.

Initialement prévues de 2001 à 2006, la mise en œuvre des actions s'est prolongée les années suivantes ; la présente évaluation porte de 2002 à 2010.

Il convient de préciser que l'analyse de cette évaluation a été complexe car :

- les actions proposées par le CREN et par les cabinets Géoscop et Médiéval ne respectent pas les mêmes codes ; de plus les codes et intitulés des actions ne sont pas systématiquement repris dans les fiches fournies par la CCVG ;
- certaines actions non prévues dans le plan de mise en valeur ont été traitées à part : elles concernent notamment la partie « médiation, communication et éducation ».

L'évaluation se fait à travers l'analyse des paramètres suivants :

- le bilan des actions réalisées,
- l'amélioration des connaissances,
- l'évaluation des objectifs de gestion,
- l'état de conservation du site,
- l'évaluation financière,
- la synthèse et les pistes pour le prochain programme d'actions.

1 - Évaluation de la réalisation des actions

Les tableaux ci-après présentent les actions initialement prévues et leur date de réalisation effective, ainsi que les actions supplémentaires. Les aménagements ont également fait l'objet d'une carte permettant de localiser les différentes interventions effectuées sur le site. Les tableaux bleus reprennent les actions proposées par l'étude réalisée par Médiéval et Géoscop, ces actions concernent l'accueil du public et la valorisation du site. Le tableau vert présente le programme d'actions élaboré par le CREN et concerne principalement les actions liées à la gestion des milieux.



Thématique		Opérations prévues	Programmation du PG 2001-2006	Adaptation prévue par le plan de financement	Année de réalisation	Continuité après 2006 ?	Observations
Organisation du stationnement et de l'accueil	1	Optimiser les aires de stationnement existantes	2002-2004	2005	2005 et 2009		Aménagement de l'aire de Soucieu en 2009.
	2	Contractualiser l'utilisation de parkings privés	2002-2004		Non réalisé		
	3	Réserver des emplacements aux usagers particuliers	2002-2004		Non réalisé		
	4	Interdire stationnement sauvage	2002-2004		Toujours en cours		Mise en œuvre à travers la mission de surveillance de l'ONF et l'interdiction de circulation.
	5	Création de nouvelles aires de stationnement	2002-2004	2005	2005		Aménagement de l'aire de Chaponost en 2005 Pas d'autre projet avancé : il y a un projet à Brignais bloqué pour des raisons liées au foncier.
Des aménagements ont été réalisés, mais il reste des améliorations à apporter.							
Maîtrise des flux	6	Maîtrise circulation motorisée	2002-2004	2004, 2005			Arrêtés municipaux avec signalétique associée. Mission de l'ONF. Pose de rochers interdisant le passage (chemin du gué à Brignais).
	7	Pose de bornes rétractables	2006		Non réalisé		Abandonné, non adapté au contexte local.
	8	Spécialiser les portions d'itinéraires selon les usages	2002-2004		2005		Réseau PDIPR. Chicanes sur le chemin des amoureux.
	+	Suivi de la fréquentation				2010	Étude réalisée par l'ONF (il y a également eu une étude réalisée dans le cadre de l'élaboration du premier plan de gestion). Acquisition d'un écomètre (installé en zone de confluence).
Actions à poursuivre.							
Signalisation directionnelle et d'animation	9	Étude et schéma d'implantation	2002-2004		2004		PDIPR : mise en place de panneaux dans les centres bourgs et balisage.
	10	Réalisation et pose des équipements signalétiques	2005 et 2006	2004		2010	Mise en place de panneaux de consignes et panneaux portes d'entrée.
	11	Marquage des limites de l'ENS	2006		2002 - 2003	2010	2002-2003 : portes d'entrée. 2010 : « limites » ENS (panneaux de recommandations).
Il sera nécessaire de suivre et d'actualiser la signalétique.							
Surveillance et entretien du site	12	Surveillance minimum	2005	2004-2006	2004 à 2011	oui	Mission ONF poursuivie annuellement.
	13	Entretien et nettoyage	2005	2003, 2005	2003 à 2011	oui	Mission BV poursuivie annuellement.
	14/15	Mise en sécurité des chemins, ponts et passerelles	2002-2004	2003-2005	2003 - 2005		2003 : réfection de passerelles. 2004-2005 : travaux des brigades vertes sur les chemins.
Il s'agit d'actions récurrentes à poursuivre.							



Thématique		Opérations prévues	Programmation du PG 2001-2006	Adaptation prévue par le plan de financement	Année de réalisation	Continuité après 2006	Observations
Médiation, communication, éducation	16	Organiser des rencontres et des débats thématiques	2002-2004	2003, 2005	2003, 2007, 2009, 2010		Réunion d'information en 2010 à Brignais. Réunion publique en 2009 à Chaponost (signature officielle de la Charte de bonne conduite). Conférence aqueducs en 2007 organisée par l'Araire à Brignais. Réunion de concertation en 2003 à Chaponost.
	17	Communication entre gestionnaires et usagers	Preliminaire (2002)		2008		2008 : Élaboration charte de bonne conduite avec dépliants. Réunions d'information. Sorties grand public.
	18	Topo-guide	2005				Cartoguide PDIPR.
	+	Information par différents médias				2010	Exposition (site Internet, conseils municipaux d'enfants - abandonnés). Projet de film en stand-by.
	19	Interventions scolaires et périscolaires	2005	2003-2006	2003 à 2011	Action récurrente	Programmes d'animations pédagogiques CCVG et COPAMO.
La majorité des actions a été réalisée, il conviendra de poursuivre les efforts de communication.							
Gestion et valorisation du patrimoine	20	Mise en valeur paysagère	2005		Non réalisé		
	+	Mise en valeur du petit patrimoine bâti				2011	Petit patrimoine en cours d'identification par les commune (ponts, cabanes...).
	21	Maîtrise foncière du patrimoine archéologique	2005		2007		Étude foncière SAFER en 2007 : les propriétaires ne souhaitent pas vendre.
	22	Étude préparatoire d'interprétation	Preliminaire (2002)		2010		2007 : marché public pour étude d'interprétation annulé suite au recours d'un candidat. 2010 : Étude de caractère.
	22	Mise en place d'une ZPPAUP « aqueduc du Gier »	Preliminaire (2002)		Non réalisé		Pas du ressort du projet ENS.
	23	Restaurer le patrimoine archéologique	2002-2004, 2005, 2006				Travaux de sécurisation entrepris par Brignais. Cette action n'est pas du ressort de la politique ENS.
	24	Signalétique d'interprétation des monuments accessibles	2005				Projet départemental en cours : aqueduc numérique et sentier de l'aqueduc (hors politique ENS).
	25	Formation guidage	2005		Non réalisé		
Certaines actions ont débutées, toutes ne relèvent pas de la politique ENS. Il conviendra de poursuivre les études non achevées.							
Assistance juridique	26	État des lieux et inventaire juridique	Preliminaire (2002)	2003, 2004			Assistance juridique sur les aqueducs.
	27	Mise en place zone préemption	Preliminaire (2002)		2005		
	28	Rédaction d'actes juridiques et assistance	2002-2004, 2005		Non réalisé		Il n'y a pas eu de besoin.



Thématique	Opérations prévues	PG 2001-2006	Réalisation prévue par le plan de financement	Année de réalisation	Continuité après 2006 ?	Observations
Création d'un espace d'accueil	Acquisition foncière	2002-2004, 2005, 2006		Non réalisé		Abandonné.
	Aménagement centre d'interprétation et de gestion	Preliminaire (2002)		Non réalisé		
	Réalisation plaquette d'interprétation	2006		Non réalisé		
	Découverte de l'aqueduc	2006		Non réalisé		
	Aménagement stationnements complémentaires	2006		Non réalisé		
	Embauche chargé de mission	Preliminaire (2002)		Non réalisé		
Abandonné.						
Modalités de fonctionnement	Mise en place d'une structure de fonctionnement plus lourde	2006				Mission AMO ACTEM 2003 -2011 et temps dédié par chargé de mission CCVG.
	Moyens logistiques	2002-2004, 2005, 2006				
Le fonctionnement du site est organisé.						



Programme d'actions du CREN

Thématique	Opérations prévues	PG 2001-2006	Réalisation prévue par le plan de financement	Année de réalisation	Continuité après 2006 ?	Observations
Action 1 Entretien et développer le réseau bocager	Animation agriculteurs (CTE)	Prévu en 2001 et 2002		Non réalisé		
	Application des mesures CTE	Prévu de 2001 à 2006		Non réalisé		
	Appui technique maître d'ouvrage	Prévu en 2001 et 2002		Non réalisé		
	Typologie et cartographie des haies	Prévu en 2002		Non réalisé		
	Suivi ornithologique	Prévu en 2002, 2004 et 2006		Non réalisé	2009	Étude réalisée par le CORA - Diagnostic non centré sur le réseau bocager.
Action 2 Modifier le zonage des Espaces Boisés Classés (EBC) dans les documents d'urbanisme	Animation lors des procédures de révision des POS	Prévu de 2001 à 2006	2002	Non réalisé		
	Appui technique maître d'ouvrage	Prévu de 2001 à 2006				Avis du Département sur les POS/PLU.
	Acquisition foncière de parcelles boisées				2007	Acquisition de 3 parcelles boisées.
	Gestion de boisements				2009	Notice de gestion des parcelles boisées publiques (ONF).
Action 3 Favoriser le développement des plantes messicoles	Mise en place contrat de gestion	Prévu en 2002	2003	2004		Réalisation d'une note de faisabilité du CREN.
	Application contrat de gestion	Prévu de 2002 à 2006	2003, 2005	Non réalisé		
	Suivi écologique et agricole	Prévu de 2002 à 2006	2003	Non réalisé		
Action 4 Sensibiliser les partenaires locaux	Réunions d'information	Prévu en 2002 et 2003	2002			Voir actions de la thématique « médiation-communication ».



⇒ Actions de valorisation du site et d'accueil du public

Au total, 72 % des actions (en nombre d'actions réalisées) de valorisation ont été mises en œuvre sur le site, ce qui est assez satisfaisant. Il est important de noter que certaines actions initialement prévues se sont révélées inadaptées et n'ont donc pas été mises en place.

Organisation du stationnement et de l'accueil

Les actions visant à obtenir des places de stationnement pour l'ENS sur des parkings privés n'ont pas pu être mises en place faute d'accord. Concernant l'aménagement des aires de stationnement, les travaux ont été réalisés, il reste cependant des points à améliorer. Concernant les interdictions du stationnement sauvage, la mission de surveillance de l'ONF est importante.

Maîtrise des flux

Les actions de cette thématique se sont mises en place à l'exception de l'installation de bornes rétractables qui sont apparues inadaptées au contexte local. L'installation de l'écomètre qui n'était pas prévue initialement permet de préciser les enjeux de fréquentation du site.

Signalisation directionnelle et d'animation

Plusieurs actions mises en place pour cette thématique relèvent du PDIPR, la mise en place des différentes signalétiques devra être suivie dans le temps afin d'actualiser les contenus. Il est important de remarquer que certains panneaux mêmes récents sont parfois dégradés et que la signalétique est localement confuse.

Surveillance et entretien du site

Cette thématique concerne des interventions annuelles sur le site, avec l'ONF qui a une mission de surveillance et les Brigades Vertes qui assurent l'entretien courant du site. Ces interventions seront à reconduire dans le prochain programme d'actions. Les actions de cette thématique ont toutes été mises en place.

Médiation, communication, éducation

Les animations scolaires et les rencontres à destination du grand public sont à reconduire dans le prochain programme d'actions. L'ensemble des actions de cette thématique a été mis en place.

Gestion et valorisation du patrimoine

Certaines actions prévues ne relèvent pas de la politique ENS, d'autres actions n'ont pu être finalisées, cette thématique sera donc à redéfinir dans le cadre du futur programme d'actions.

Assistance juridique

Cette thématique a été mise en place, cependant une action ne s'est pas avérée nécessaire.

Création d'un espace d'accueil

Le projet d'un espace d'accueil a été abandonné.

Modalités de fonctionnement

Le fonctionnement du site est basé sur du temps dédié de chargé de mission employé par la CCVG et par une AMO. La mission de l'AMO s'est terminée en 2011. Le fonctionnement actuel avec une AMO extérieure est adapté et doit être maintenu.

⇒ Actions en faveur de la biodiversité

Le taux de réalisation des actions en faveur de la biodiversité est relativement faible : seules 38 % des actions ont été mises en place. Cependant il est important de noter qu'un grand nombre de ces actions est basé sur des partenariats avec des agriculteurs, ce qui est difficile à mettre en place et nécessite un travail sur le long terme. La mise en place de ce type d'action nécessite un important travail d'animation et donc des moyens adaptés.

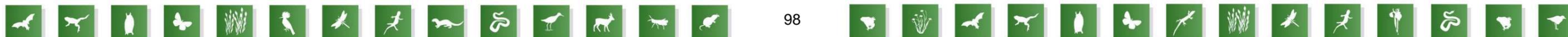
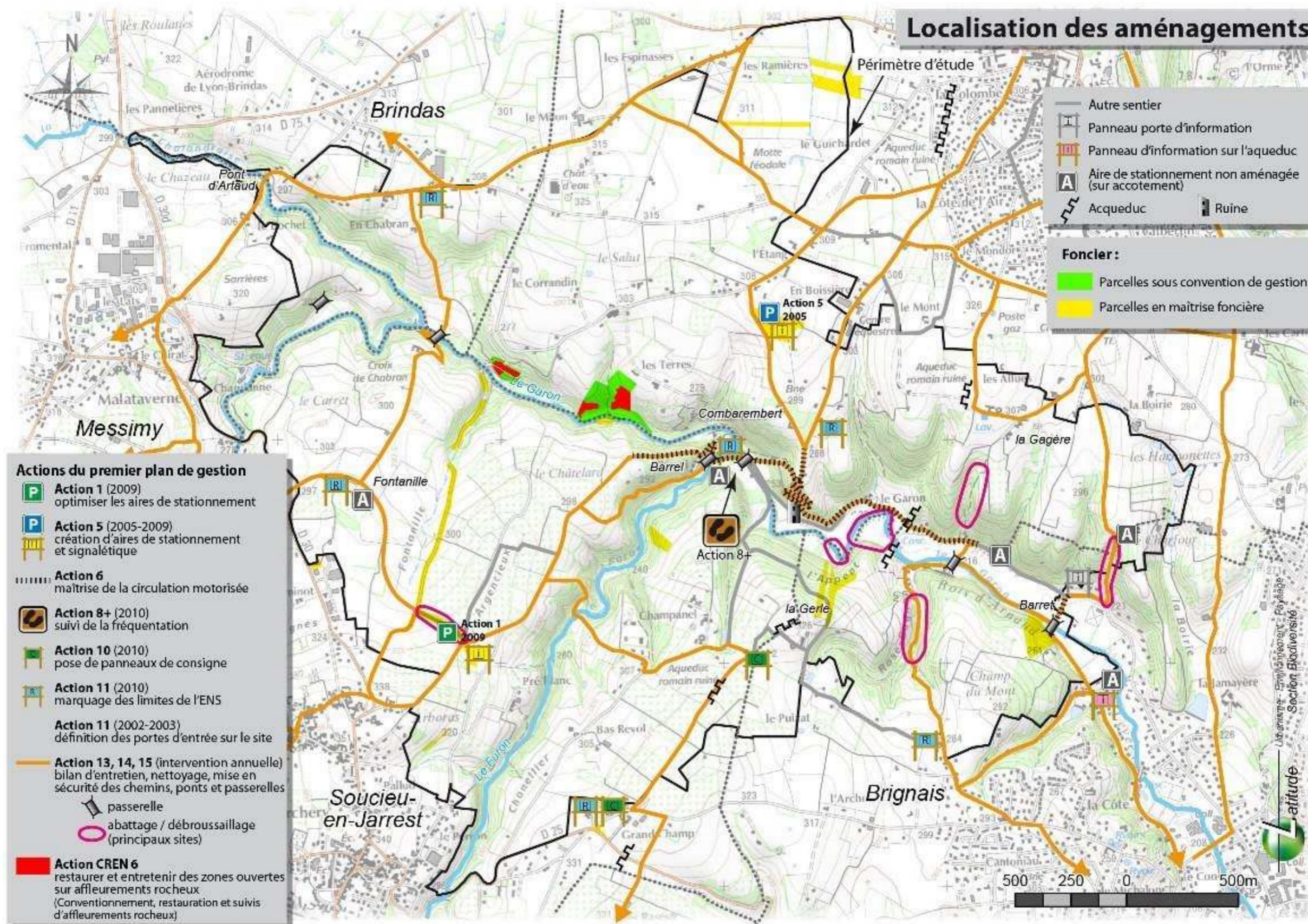
Les actions en faveur des affleurements rocheux ont été mises en place, et se sont révélées fructueuses.

Lors de l'élaboration du futur programme d'actions il faudra veiller à ce que les actions proposées relèvent de la politique ENS. On peut retenir qu'un certain nombre d'actions mises en place est à reconduire et notamment :

- l'entretien courant et la surveillance du site ;
- les animations scolaires et les rencontres grand public ;
- les suivis scientifiques ;
- l'entretien des milieux restaurés ;
- travailler le stationnement (amélioration des aires actuelles, création de nouvelles aires aménagées).

La majorité des actions a été mise en œuvre, certaines actions paraissant non adaptée au site ont été abandonnées, d'autres ont été complétées. Globalement le bilan du taux de réalisation des actions est bon. En effet, il est important de noter que l'adaptabilité du programme d'actions est justifiée au contexte du site. Les actions en faveur de la biodiversité seront à développer dans le prochain programme.





2 - Amélioration des connaissances

Plusieurs études ont été menées sur le périmètre de l'ENS, sur différentes thématiques :

- Milieux naturels. Suivi d'une prairie humide et d'affleurements rocheux (CREN 2002 et 2004), suivi de la végétation des affleurements rocheux (Latitude Biodiversité, 2009), notice de gestion de parcelles boisées (ONF, 2010) ;
- Flore. Note de faisabilité pour une action en faveur des plantes messicoles (CREN, 2004) ;
- Cuivré des marais. Suivi des populations de Cuivré des marais (CREN/OPIE, 2002, 2003, 2004, 2005) ;
- Libellules. Inventaire des libellules (CREN/Sympetrum, 2003) ;
- Amphibiens. Inventaire des amphibiens (CREN/CORA, 2003), Suivi des sites de reproduction et étude d'un périmètre élargi (CORA, 2008) ;
- Chauves-souris. Inventaire chiroptérologique (FRAPNA, 2007) ;
- Avifaune. L'avifaune de l'ENS de la vallée du Garon (CORA, 2009) ;
- Fréquentation. Rapports de surveillance de l'ONF.

Le tableau présenté ci-après permet de visualiser les années de réalisation et les remarques quant à la mise en place des études.

Tableau de synthèse

Étude	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Remarques
Ensemble de l'ENS													
Milieux naturels	x											x	Suivis à poursuivre Nécessité d'avoir un degré de précision élevé pour l'évaluation
Chauves-souris								x		x			Étude à reconduire pour préciser les enjeux
Amphibiens				x					x				Absence de données SIG Suivis à poursuivre
Avifaune	x									x			Étude à actualiser, suivi des espèces patrimoniales à mettre en place Absence de données sur la localisation des suivis
Fréquentation											x		Suivis à poursuivre
Étude portant sur un secteur particulier													
Affleurements rocheux (3 sites restaurés)			x		x					x			Cartographie des milieux naturels, flore remarquable Observations faunistiques (reptiles, insectes, oiseaux) Suivis à poursuivre
Cuivré des marais et autres papillons			x	x	x	x							Vallon de Fontanille Absence de données récentes Suivis à poursuivre
Libellules	x			x									Inventaire de 2003 ciblé sur deux secteurs Étude à actualiser
Autres insectes (coléoptères, orthoptères)	x												Étude à reconduire pour actualiser les données et préciser le niveau d'enjeu

Au regard du tableau, il apparaît que plusieurs suivis mis en place ont été interrompus, or les suivis scientifiques doivent être renouvelés de manière régulière afin d'analyser les données sur une période adaptée.

Dans le cadre de l'élaboration du futur plan d'actions, il conviendra de redéfinir les modalités des suivis, leur fréquence et leur aire d'étude. En effet les études doivent constituer des outils opérationnels pour l'évaluation du programme d'actions.

La réalisation d'études est importante, mais leur analyse ultérieure et la réalisation de comparatifs dans le temps nécessite de disposer de données normalisées sous la forme de bases de données rattachées à des données géographiques précises (pour reconduire un protocole par exemple). La solution la plus communément utilisée est le SIG qui offre la possibilité de gérer une base de données et de faire des comparaisons dans le temps, ce qui n'a pas été possible pour les données issues du premier plan de gestion car les tables SIG n'utilisaient que la fonction graphique et la base de données n'était pas complétée.

Par la suite, les suivis réalisés par le CREN (suivis floristiques, suivi du Cuivré des marais, inventaire des libellules) et par Latitude Biodiversité ont fait l'objet de tables SIG mises à disposition du maître d'ouvrage.

Lors de la réalisation des futures études il sera important de demander dans le cahier des charges la réalisation d'une base de données sous SIG localisant les points d'inventaires, les espèces observées, la date, l'observateur, ...etc.

Concernant les mammifères (sauf pour les chauves-souris), l'étude en cours de réalisation par la FRAPNA devrait préciser les enjeux liés aux espèces patrimoniales potentielles (Putois, Genette, Loutre).



3 - Évaluation des objectifs

Les objectifs sont évalués dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Objectifs	Évaluation	Remarques
Préservation du patrimoine naturel et historique	Préserver la diversité générale	Objectif atteint (cependant il manque des données récentes pour certains groupes).	La notion de diversité générale est une notion relativement floue. Cependant, compte tenu du fait que les milieux naturels semblent rester relativement stables, on peut considérer que la diversité générale s'est maintenue. Cependant une des menaces sur la diversité générale pourrait être une fermeture des milieux, or cette tendance déjà identifiée en 2001 est toujours d'actualité. Cette évolution lente est à surveiller à moyen terme.
	Conserver la qualité biologique des prairies humides	Cet objectif est difficilement évaluable compte tenu du faible nombre de données permettant de juger d'une quelconque évolution.	Aucune action n'a été menée en faveur des prairies humides. Des remblais ont lieu dans le vallon de Fontanille qui présente des enjeux écologiques forts liés aux prairies humides (présence historique du Cuivré des marais, de l'Orchis à fleurs lâches). Ainsi concernant les zones humides, les données concernant le vallon de Fontanille sont négatives puisque les deux espèces emblématiques de ces milieux, qui étaient connues du secteur, l'Orchis à fleurs lâches et le Cuivré des marais n'ont pas été revus depuis plusieurs années. En revanche, la présence d'une station d'Orchis à fleurs lâches dans le secteur des Ramières vient souligner l'intérêt écologique de cette entité.
	Favoriser les milieux les plus thermophiles	Cet objectif peut être considéré comme atteint, il est toutefois à noter qu'il est nécessaire de maintenir la gestion de ces milieux pour pérenniser le résultat.	Des actions de restauration d'affleurements rocheux ont été réalisées sur trois sites. Celles-ci ont permis de favoriser les milieux ouverts. Les suivis ont cependant mis en évidence la présence de menaces qui doivent être prises en compte pour maintenir les résultats sur le long terme.
	Favoriser le vieillissement naturel des boisements	Les boisements du site sont relativement stables sur le site, ils vieillissent de manière spontanée.	Aucune action visant à favoriser le vieillissement des boisements n'a été mise en place pour le moment. Actuellement, les boisements du site sont jeunes. La gestion des boisements doit être prévue à long terme (minimum 15 ans pour la gestion forestière et sur la durée de vie des arbres pour une gestion écologique). En revanche, suite à l'acquisition de trois parcelles forestières, et à la réalisation d'une notice de gestion par l'ONF, cet objectif sera pris en compte à l'avenir.
	Gérer et valoriser le patrimoine archéologique	Objectif en cours de réalisation (projet départemental).	
Ouverture du site et accueil du public	Organiser le stationnement et l'accueil (espace dédié)	Objectif atteint sauf pour l'espace dédié dont le projet a été abandonné.	Projet d'espace accueil abandonné Des améliorations sont à apporter Des projets de nouvelles aires de stationnement pourraient être envisagés
	Maîtriser les flux	Cet objectif peut être considéré comme atteint. Nécessité de maintenir l'effort (confluence...).	Certains secteurs sont dégradés par une sur fréquentation, cet objectif devra donc être poursuivi.
	Surveiller et entretenir le site	Cet objectif est atteint.	Les missions des brigades vertes et de l'ONF doivent être maintenues pour atteindre cet objectif.
	Concerter, communiquer, sensibiliser et éduquer	Cet objectif est atteint.	Les différentes animations, sorties et réunions sont à poursuivre.



4 - Évaluation de l'état de conservation du site

L'évaluation de l'état de conservation du site est réalisée à partir des observations de terrain de 2011 et des différentes études et suivis. Il est important de préciser que pour plusieurs groupes faunistiques et pour les milieux naturels les données sont parfois anciennes ou imprécises ce qui rend l'évaluation moins précise. Ainsi concernant les habitats naturels, il n'est pas possible de comparer les données de 2000 (Biotope) aux données de 2011. De plus, il faudrait faire une cartographie précise à une saison favorable de manière régulière tous les 5 à 10 ans.

Concernant les habitats naturels, il semble qu'il y a une certaine stabilité, à nuancer, dans les secteurs de déprise où les fruticées se développent sur des parcelles anciennement exploitées. En effet, le phénomène de fermeture des milieux est à surveiller sur le site (par une cartographie précise des habitats naturels). Les travaux entrepris pour la restauration des affleurements rocheux a permis de regagner des habitats naturels patrimoniaux.

Concernant la faune, les espèces à enjeux sont toujours présentes, sauf l'Engoulevent d'Europe et le Cuivré des marais, mais des inventaires complémentaires sont nécessaires.

Du point de vue de l'état des sentiers et des aménagements liés à l'accueil du public il apparaît qu'un certain nombre de panneaux sont dégradés du fait d'usure naturelle ou de dégradation volontaire. Concernant l'accueil du public il est important de maintenir une surveillance pour réagir rapidement en cas de dégradation et pour veiller à la mise à jour de la signalétique.

5 - Évaluation financière

Le tableau présenté en page suivante indique pour chaque action le montant prévu et le montant réel. Les actions grisées sont celles qui n'ont pas été réalisées, les cases bleues indiquent des actions dont le coût direct ne peut être évalué.

Les montants sont des valeurs se rapprochant au maximum de la réalité mais il peut subsister certaines imprécisions.

Le montant annuel moyen de fonctionnement est d'environ 55 000 € par an. Le montant des dépenses a été différemment estimé selon les thématiques, on peut retenir :

- des dépenses moindres pour l'accueil du public et la valorisation du site ;
- un coût annuel bien estimé pour la surveillance et l'entretien du site ;
- des dépenses 5 fois moindres que prévu pour les actions en faveur de la biodiversité, mais il est important de rappeler que la majorité de ces actions n'ont pas été mises en place.



Tableau d'évaluation financière du programme d'action 2002 - 2010

	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		Total	
	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
Organisation stationnement et accueil	0	0	-	-	0	0	2200	2200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5023,2	2 200	7 223
1 Optimiser aires stationnement existantes							2200											5023,2		
2 Contractualiser utilisation parkings privés																				
3 Emplacements usagers particuliers																				
4 Interdiction stationnement sauvage																				
5 Création nouvelles aires stationnement								2200												
Maitrise des flux	0	0	-	-	500	600	0	1250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2378,84	500	4228,84
6 Maitrise circulation motorisée					500	600		1250												
7 Pose bornes rétractables																				
8 Spécialiser portions selon usages																				
8+ ecocompteur																		2378,84		
Signalisation directionnelle et animation	0	0	-	-	-	-	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1464,8	0	1714,8
9 Etude implantation signalétique																				
10 Pose équipements signalétiques								250									0	1464,8		
11 Limites ENS																				
Surveillance et entretien	0	0	65 000	65 458	28 924	28 926	16944	50684	14944	14944	15000	33768	16326	15849,1	19056	19469,53	16030	15727,42	192224	244826,05
12 Surveillance site					14 944	14 946	14944	14 944	14944	14 944	15000	15 000	15000	14 944	17730	18 978	15250	15243,02		
13, 14, 15 Entretien et nettoyage, sécurité cheminements, ponts et passerelles			65 000	65 458	13 980	13 980	2000	35 740				18768	1326	905,1	1326	492	780	484,4		
détail nombre d jour des brigades vertes						31 j		17 j				19j		18j		14j		11j		10j
Médiation, comm, éducation	0	0	28 000	3 000	9 000	3 000	36000	19000	5000	6500	18750	19550	18750	20464,87	20700	17472,5	24000	18833,29	160200	107820,66
16 Rencontres et débats thématiques			10 000		6 000							700		500						
17 Communication entre gestionnaires et usagers			15 000				3000	3000		1500		100		56,09		1427,44			0	
18 Topo-guide							17000													
19 Scolaire et péri-scolaire			3 000	3 000	3 000	3 000	16000	16000	5000	5000	18750	18750	18750	19908,78	20700	16045,06	24000	18833,29		
détail nombre de cycles d'animations												32 cycles		22 cycles		22 cycles		20 cycles		
Patrimoine archéologique	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	8000	0	0	0	0	0	936	0	8936	0
20 Mise en valeur paysage																				
20+ Mise en valeur du petit patrimoine																	936	0		
21 Maitrise foncière patrimoine archéo.											8000			0		0		0		
22 Etude archéo. et mise en place ZPPAUP																				
23 Entretien pat. archéo.																				
24 Signalétique archéo.																				
25 Formation guidage																				
Assistance juridique	0	0	5 000	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5000
26 Etat des lieux et inventaire juridique			5 000																	
27 Zone préemption																				
28 Rédaction actes juridiques et assistance																				
Création espace accueil																				
29 Acquisition foncière																				
30 Aménagement centre interprétation et gestion																				
31 Parcours interprétation																				
32 Plaquette interprétation																				
33 Découverte aqueduc Gier																				
34 Aires stationnements complémentaires																				
Biodiversité	12330	0	15 685	-	22 320	-	11298	0	0	0	4416	0	0	0	0	8927,66	0	6974,76	66049	15902,42
Action 1 Entretien réseau bocager																				
Action 2 Modif zonage EBC	460																			
Action 3 Plantes messicoles			2 880				2300													
Action 4 Sensibilisation partenaires locaux	920						1380													
Action 5 Pratiques agri sur prairies humides	3600																			
Action 6 Affleurements rocheux	4930		2 155		9190		4218			4416				0		184,6		624		
Action 7 Maitrise foncière/usage affl. roch.	690		1 380				460													
Action 8 Connaissance site			9 270		2130		750									7026,8				
+ notice de gestion ONF																1716,26		6350,76		
Autres (AMO CREN)	1730				11000		2190													
Modalités fonctionnement	690	0	19 000	-	-	-	11298	0	0	0	31560	31560	0	0	16700	16700	16700	16700	95948	64960
	13020	0	132 685	68 458	60 744	32 526	77740	73384	19944	21444	77726	84878	35076	36313,97	56456	62569,69	57666	67102,31	531057	446675,97



6 - Bilan et orientations pour le prochain programme d'action

Le premier programme d'actions a permis de mettre en place des actions de valorisation et d'accueil du public. Les actions de gestion courante du site et de surveillance seront à reconduire.

Des actions complémentaires devront être conduites pour améliorer certains aspects identifiés sur le site (secteur de la confluence).

Concernant l'accueil du public et la valorisation du site, les actions engagées seront à poursuivre, et un plan d'interprétation sera à mettre en œuvre. Cependant, au regard du diagnostic, il apparaît important de maintenir une veille sur les équipements mis en place de manière à renouveler les équipements dégradés (panneaux craquelés).

Concernant les milieux naturels, il conviendra de poursuivre les actions engagées sur les affleurements rocheux et il serait pertinent de travailler en partenariat avec les agriculteurs et les propriétaires de chevaux pour développer les actions sur les milieux agricoles les plus remarquables. La mise en place de mesures en partenariat avec le monde agricole nécessite la mise en place d'un travail suivi de concertation, d'assistance technique et de conseil qui n'a pas été réalisé dans le cadre du premier programme d'actions.

Les études et suivis devront être remis à plat afin de déterminer les objectifs de ces études pour obtenir des données aisément exploitables et pertinentes pour l'évaluation.



Points forts à retenir du premier plan de gestion

Des suivis écologiques à poursuivre en réadaptant les protocoles

Une absence d'intervention en faveur des milieux agricoles (haies, mares, prairies humides, ...) abritant des espèces remarquables (Triton crêté, Huppe fasciée, Cuivré des marais, Orchis à fleurs lâches, Busard cendré ...)

Restauration et entretien de milieux remarquables : les affleurements rocheux, les actions de gestion sont à poursuivre

Des missions de surveillance et d'entretien du site pour l'accueil du public à poursuivre

Nécessité d'améliorer certains aménagements comme les aires de stationnement et certains panneaux d'information



SYNTHÈSE DES ENJEUX ET MENACES



Les enjeux du site doivent être appréhendés à deux échelles, à une échelle globale du grand ensemble naturel et paysager de l'Ouest Lyonnais et à l'échelle locale du site.

Échelle globale

Depuis plusieurs années, les inventaires du patrimoine naturel, dans les différents sites naturels du département, ont permis d'améliorer les connaissances en matière de richesse écologique et de mieux prendre en compte les fonctionnalités écologiques.

Plusieurs espèces patrimoniales ont été recensées sur ces sites dont notamment : l'Orchis à fleurs lâches, le Triton crêté, le Cuivré des marais. L'Œdicnème criard est également souvent présent.

Ainsi, l'Ouest Lyonnais dispose de plusieurs sites de biodiversité remarquable du fait de la présence de milieux de qualité. Ces sites sont les suivants :

- ⇒ les prairies humides de Lentilly ;
- ⇒ l'ENS du plateau du Méginant, y compris la prairie du Tupinier à son extrémité Sud ;
- ⇒ l'ENS Val d'Yzeron ;
- ⇒ l'ENS des crêts entre Messimy et St-Laurent-de-Vaux ;
- ⇒ l'ENS de la vallée en Barret.

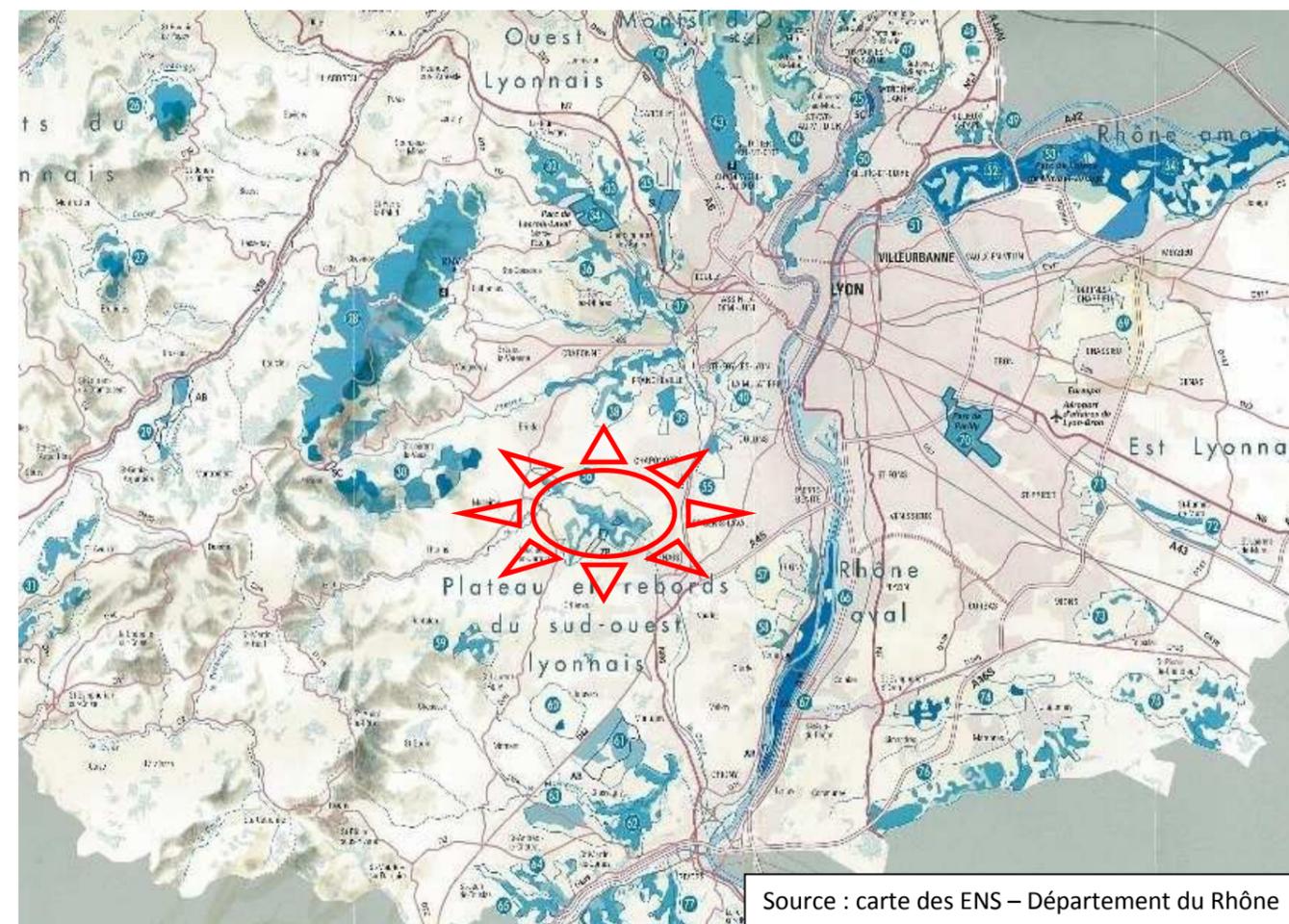
Deux secteurs plus éloignés peuvent également être cités :

- ⇒ au Sud, le plateau Mornantais, avec ces nombreuses espèces patrimoniales ;
- ⇒ au Nord-Ouest, le secteur de St-Romain-de-Popey/Sarcey/les Olmes avec également la présence du Cuivré des marais, de l'Orchis à fleurs lâches et du Triton crêté.

La vallée en Barret s'inscrit donc dans un réseau de sites où il est important de préserver les richesses écologiques et pour lequel les fonctionnalités écologiques entre chaque site doivent être maintenues.

Les principales menaces qui pèsent sur les grandes fonctionnalités du secteur sont l'étalement urbain et les grands projets d'infrastructures.

Ainsi, pour répondre à la nouvelle politique des ENS, les objectifs du plan d'actions devront donc permettre la préservation des noyaux de biodiversité du site, mais également la définition d'un espace de cohérence écologique et écopaysagère, afin de garantir la fonctionnalité du site en lien avec les autres sites de biodiversité (Val d'Yzeron, Crêts de Messimy,..).



Source : carte des ENS – Département du Rhône



Échelle locale

Les enjeux du site reposent sur 3 principaux paramètres qui interagissent entre eux :

⇒ l'activité agricole :

- ⊕ l'élevage notamment représente un enjeu fort pour la biodiversité du site car il permet le maintien d'un système bocager (prairies, mares, haies) favorable à une grande diversité d'espèces ;
- ⊕ l'arboriculture, moins riche d'un point de vue écologique, représente quant à elle, un enjeu vis-à-vis de la valorisation du site car elle favorise une certaine attractivité du fait de la qualité paysagère et de la plus-value commerciale des vergers.

Les principales menaces qui pèsent sur cet enjeu sont des menaces plus globales de conjoncture économique difficile vis-à-vis de l'agriculture et, plus localement, les pressions foncières, la problématique de l'élevage équin et de la surfréquentation du site (difficulté de mobilisation du foncier face aux élevages de chevaux et dégradations liées à un public parfois peu respectueux).

Ainsi, les objectifs du plan d'actions devront permettre la préservation de l'activité agricole par des politiques incitatives (aides aux pratiques agro-environnementales,...).

⇒ le patrimoine paysager, historique et naturel dont :

- ⊕ les grandes perceptions paysagères encore bien préservées de par le contexte agro-naturel du plateau et les grandes coulées vertes de la vallée, excepté quelques points marquants comme les zones d'activités périphériques ou petites zones de remblais ;
- ⊕ les ambiances paysagères très bucoliques au gré des sentiers le long des vallons ;
- ⊕ les vestiges aériens de l'aqueduc du Gier, très attractifs pour le public, et qui font l'objet d'un programme de valorisation par le Département (service conservation du patrimoine) ;
- ⊕ le patrimoine naturel avec des écosystèmes de qualité (cours d'eau, affleurements rocheux, prairies bocagères et humides) ;
- ⊕ le patrimoine « sentiers », puisque le réseau de sentiers est bien développé sur le site.

Ces éléments constituent la richesse intrinsèque du site et sont très importants pour sa valorisation.

Les principales menaces qui pèsent sur ce patrimoine sont notamment la fréquentation du public, les éventuelles pollutions vis-à-vis des cours d'eau et la surfréquentation du site par les chevaux (dégradation des sentiers et des prairies).

Ainsi, les objectifs du plan d'actions devront permettre la préservation de ce patrimoine naturel et historique et une meilleure maîtrise des flux ainsi que la restauration du « patrimoine sentiers » dans certains secteurs.

⇒ les loisirs et la fréquentation dont :

- ⊕ une fréquentation du public principalement locale (promenade, course à pieds et VTT) et respectueuse du site, mais dont les flux doivent être localement canalisés ;
- ⊕ une offre de loisirs de proximité, avec de nombreuses aménités mais pour lesquelles il manque un véritable fil conducteur pour la découverte et la compréhension du site.

Ainsi, les objectifs du plan d'actions devront permettre d'améliorer l'accueil du public et de mettre en place un véritable plan d'interprétation compte tenu de la richesse patrimoniale du site.

Extension du périmètre de l'ENS

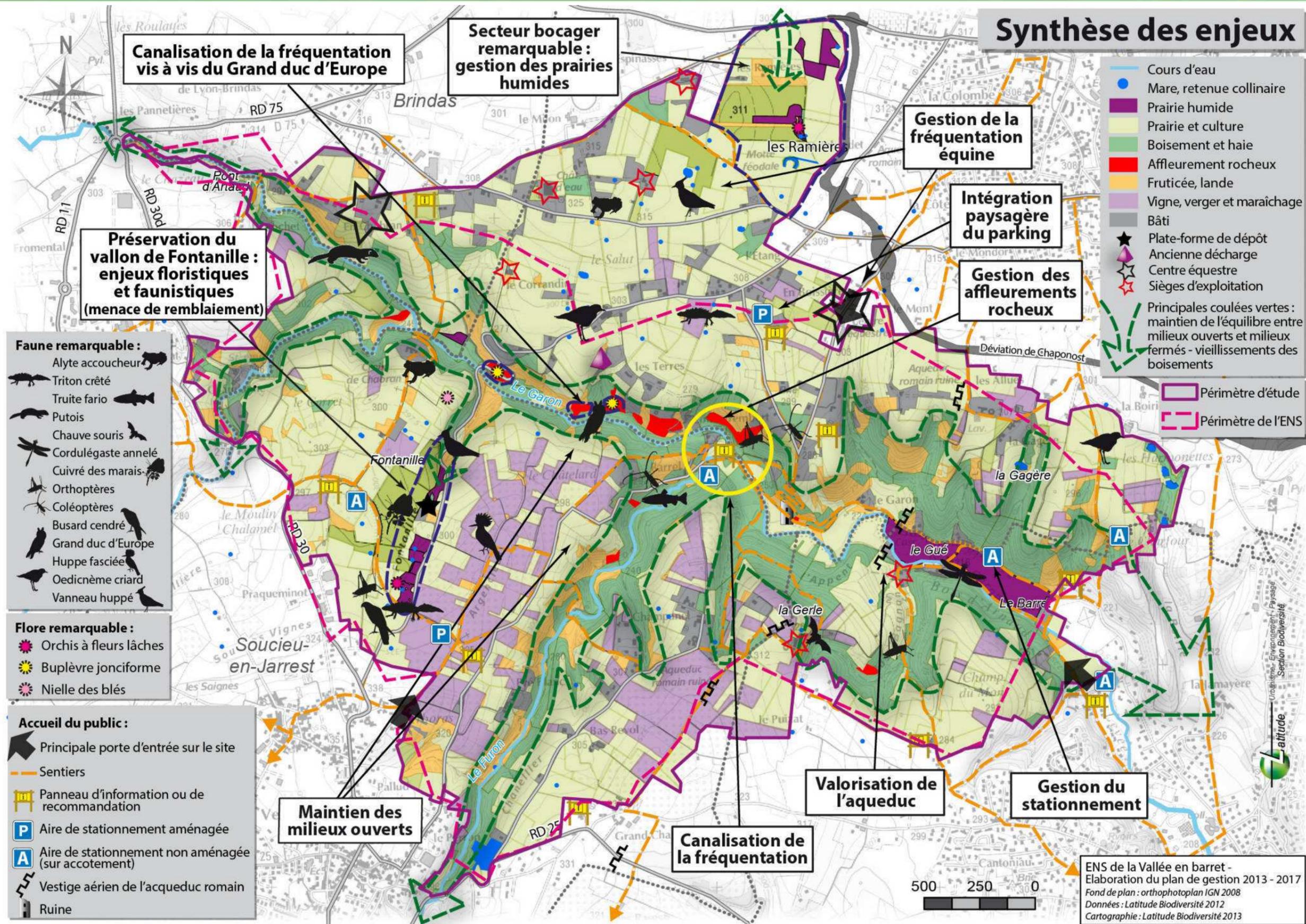
En ce qui concerne le périmètre de l'ENS (Schéma Directeur des ENS du Rhône en cours de révision), un périmètre élargi a été pris en compte dans le cadre de la présente étude afin d'évaluer la pertinence de la modification du périmètre d'origine de l'ENS.

Ainsi, au regard des enjeux écologiques identifiés, les principaux secteurs d'extension de périmètre par rapport à l'ancien périmètre se justifient :

- secteur des Ramières (plateau de Chaponost) : secteur bocager présentant une grande qualité paysagère et écologique (prairies humides et Orchis laxiflora). D'un point de vue fonctionnel, ce secteur est également important car il constitue un lien avec la commune de Brindas au Nord et l'ENS de la vallée de l'Yzeron ;
- le secteur situé à l'Est de la Gagère sur Chaponost, est important à intégrer, du fait de la présence de l'œdicnème criard ;
- côté Brignais, l'extension au niveau de la pointe permet d'élargir l'entrée du site ;
- côté Soucieu, vers la Gerle, l'extension permet d'intégrer l'aqueduc et ses alentours.

Ce nouveau périmètre est donc surtout important à mettre en place pour le secteur des Ramières à Chaponost.





- Faune remarquable :**
- Alyte accoucheur
 - Triton crêté
 - Truite fario
 - Putois
 - Chauve souris
 - Cordulégaste annelé
 - Cuivré des marais
 - Orthoptères
 - Coléoptères
 - Busard cendré
 - Grand duc d'Europe
 - Huppe fasciée
 - Oedicnème criard
 - Vanneau huppé
- Flore remarquable :**
- Orchis à fleurs lâches
 - Buplèvre jonciforme
 - Nielle des blés
- Accueil du public :**
- Principale porte d'entrée sur le site
 - Sentiers
 - Panneau d'information ou de recommandation
 - Aire de stationnement aménagée
 - Aire de stationnement non aménagée (sur accotement)
 - Vestige aérien de l'aqueduc romain
 - Ruine



OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION



Objectifs du plan de gestion

La définition des objectifs du plan de gestion permet de définir les actions à réaliser. Deux niveaux d'objectifs sont définis :

- les objectifs de conservation et de mise en valeur du site qui se traduisent sur le long terme ;
- les objectifs de gestion qui sont à atteindre à l'échéance du présent plan de gestion.

Objectifs de conservation

Les objectifs de conservation sont définis sur le long terme : ils doivent permettre d'atteindre ou de maintenir le site dans un état de conservation idéal. Ils sont définis à partir des enjeux identifiés lors du diagnostic du plan de gestion.

⇒ 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation

Les affleurements rocheux du site abritent une faune (Grand-duc) et une flore (Buplèvre à feuilles de jonc, Scille d'automne, Silène à bouquets, Plantain caréné, ...) particulière et remarquable. Des travaux de restauration de ces milieux ont eu lieu dans le cadre du premier programme d'actions. Il convient de poursuivre la gestion de ces milieux pour préserver leurs enjeux.

⇒ 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches

Les prairies humides sont l'habitat de deux espèces protégées et patrimoniales : l'Orchis à fleurs lâches et le papillon Cuivré des marais. La préservation de ces espèces à enjeux passe par celle de leur habitat.

⇒ 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager

Le maillage bocager du site permet la présence de nombreuses espèces patrimoniales. Ce patrimoine naturel et paysager est à maintenir.

⇒ 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements

Les vallons se sont boisés à une période récente à l'échelle d'une forêt. Les boisements sont actuellement jeunes, et il est important de favoriser le vieillissement spontané pour favoriser la faune et la flore. Cet objectif concerne les secteurs déjà boisés : il ne s'agit pas de favoriser le développement de nouvelles zones boisées.

⇒ 5 - Favoriser la population de Triton crêté

Le Triton crêté est une espèce à très fort enjeu sur le site. Cette espèce a besoin d'un réseau dense de mares connectées.

⇒ 6 - Maintenir l'Œdicnème criard

L'Œdicnème criard est un oiseau très menacé et à haute valeur patrimoniale.

⇒ 7 - Mise en valeur du patrimoine et organisation de la fréquentation

La définition d'un plan d'interprétation doit permettre de sensibiliser le public aux enjeux écologiques du site.

Objectifs de gestion

Les objectifs de gestion définissent les grandes orientations de gestion à mettre en place pour atteindre les objectifs de conservation.

⇒ A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole

De nombreux enjeux identifiés sur le site sont liés au maintien des pratiques agricoles actuelles. Des adaptations des pratiques ou de petits aménagements en secteur agricole pourraient permettre de renforcer les enjeux. La mise en place d'un partenariat doit être assurée sur le moyen ou long terme afin d'être efficace.

⇒ B - Gérer les affleurements rocheux

Le maintien des affleurements rocheux nécessite de continuer la gestion mise en place chaque année.

⇒ C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site

L'ancienneté de certaines données naturalistes est pénalisante pour la définition précise du degré d'enjeu. Plusieurs suivis ont déjà été mis en place, tous ne sont pas adaptés au site. Ainsi il convient de continuer à maintenir l'effort de prospection tout en redéfinissant les protocoles à mettre en place.

⇒ D - Adapter les documents d'urbanisme aux enjeux

Les documents d'urbanisme peuvent protéger certains éléments du patrimoine naturel comme les haies et les corridors.

⇒ E - Gérer les milieux naturels pour favoriser la biodiversité

Compte tenu des nombreux enjeux écologiques identifiés, il convient de mettre en place une stratégie de gestion des milieux favorables aux espèces remarquables.

⇒ F - Mise en œuvre du plan d'interprétation

Réaliser des panneaux d'interprétation et des livrets pédagogiques.

⇒ G - Mettre à jour la signalétique du site

Le diagnostic a mis en évidence un manque de lisibilité de la signalisation en certains endroits ainsi que le vieillissement de certains panneaux.

⇒ H - Informer, sensibiliser

Le site est très fréquenté, il convient de sensibiliser et informer un large public aux enjeux écologiques remarquables du site.

⇒ I - Aménager les aires de stationnement

Certaines aires de stationnement nécessitent un réaménagement afin d'être en cohérence avec l'esprit nature du site. De nouvelles aires pourront également être envisagées.

⇒ J - Entretenir le site

Il convient de continuer les actions de gestion courante et de sécurisation du site. En effet, le fort niveau de fréquentation entraîne des dégradations et nécessite une mise en sécurité régulière.

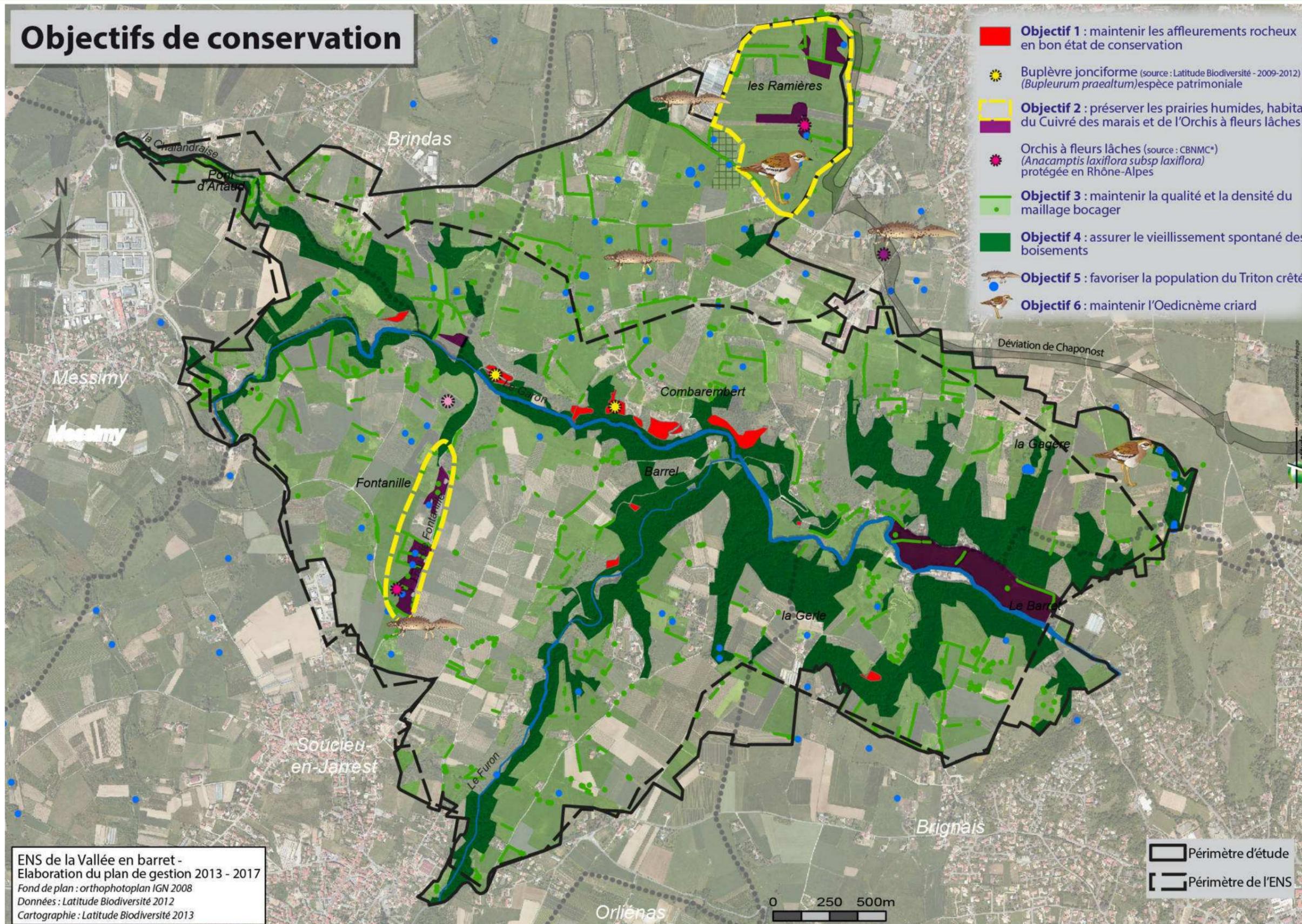


Tableau récapitulatif des objectifs

Enjeu	Objectif de conservation	Objectif de gestion
Patrimoine paysager et naturel	1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements 5 - Favoriser la population de Triton crêté 6 - Maintenir l'Œdicnème criard	A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole B - Maintenir les affleurements rocheux C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site D - Adapter les documents d'urbanisme aux enjeux E - Gérer les boisements pour favoriser la biodiversité
Objectif de valorisation et d'accueil du public		
Loisirs et fréquentation	7 - Mise en valeur du patrimoine et organisation de la fréquentation	F - Mise en œuvre d'un plan d'interprétation G - Mettre à jour la signalétique du site H - Informer, sensibiliser I - Restructurer les aires de stationnement J - Entretenir le site



Objectifs de conservation



- **Objectif 1** : maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- ☀ Buplèvre jonciforme (source : Latitude Biodiversité - 2009-2012) (*Bupleurum praealtum*) espèce patrimoniale
- **Objectif 2** : préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- ✿ Orchis à fleurs lâches (source : CBNMC*) (*Anacamptis laxiflora subsp laxiflora*) protégée en Rhône-Alpes
- **Objectif 3** : maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- **Objectif 4** : assurer le vieillissement spontané des boisements
- 🐸 **Objectif 5** : favoriser la population du Triton crêté
- 🐸 **Objectif 6** : maintenir l'Oedicnème criard

ENS de la Vallée en barret -
Elaboration du plan de gestion 2013 - 2017
Fond de plan : orthophotoplan IGN 2008
Données : Latitude Biodiversité 2012
Cartographie : Latitude Biodiversité 2013

▭ Périmètre d'étude
▭ Périmètre de l'ENS

0 250 500m



PLAN D'INTERPRETATION



L'esprit des lieux...

1 - Objectifs du plan d'interprétation

Un plan d'interprétation constitue un document de référence sur tout ce qui peut, sur un territoire donné, « communiquer la signification, les interrelations et la valeur du patrimoine naturel et historique au visiteur, en vue de le rendre conscient de la place qu'il occupe dans l'environnement ». **Il s'agit alors de l'Homme dans son environnement, de son appréhension des éléments du patrimoine, afin de lui faire prendre conscience des éléments à préserver.**

Ainsi, après avoir identifié les principaux thèmes ou messages à transmettre (les potentiels d'interprétation), ce chapitre analysera les aménités et les publics concernés, afin d'aboutir à un choix des messages retenus.

Enfin, les médias ou types de supports sont définis, ainsi que leur contenu et leur localisation.

Dans le cas de la Vallée en Barret, des panneaux existent déjà, ce sont principalement des panneaux de recommandations et d'information afin d'inciter le visiteur à respecter son environnement. Des explications sont également fournies sur le premier plan de gestion, mais il n'existe pas de fil conducteur réellement identifié et l'information paraît assez diffuse entre les différents secteurs.

Ainsi, ce plan de mise en valeur doit permettre de restructurer l'information, de faire ressortir les points forts et de donner tout son sens au patrimoine remarquable du site.

En donnant du sens à la découverte du site, ce plan doit également permettre d'organiser la fréquentation et permettre d'éviter un trop grand dérangement des sensibilités écologiques au droit des secteurs sensibles comme les affleurements rocheux ou les berges des cours d'eau.

La conception du plan d'interprétation est basée sur un principe de messages épurés et synthétiques, afin de susciter la curiosité des visiteurs.

Les principaux messages devront être clairs et concis, chargés de sens, afin d'essayer d'émouvoir le plus grand nombre de 6 à 99 ans,...en évitant au maximum les textes à rallonge qui ne sont généralement que très peu lus sur site.

2 - Les potentiels d'interprétation : les aménités

Les différents potentiels d'interprétation sont présentés ci-après de façon synthétique :

- **les potentiels liés à la région naturelle** dans laquelle s'inscrit le site : bassin versant du Garon, notion de grand paysage ;
- **les potentiels liés au site** proprement dit :
 - les potentiels abiotiques : points d'intérêts relatifs aux éléments physiques : géologie, hydrologie,... ;
 - les potentiels biotiques : points d'intérêts liés à la flore et à la faune (sauf l'espèce humaine) ;
 - les potentiels humains : points d'intérêts relatifs à l'histoire humaine, la culture, l'agriculture,... qui sont le reflet de la présence humaine à des époques différentes.

La description des différents potentiels peut toutefois être déclinée dans un ordre différent, selon les caractéristiques du site. De même, certains potentiels peuvent être reliés à d'autres et ainsi être traités en dehors de leur catégorie propre (notamment les potentiels abiotiques qui le plus souvent font partie des éléments fondateurs du paysage).

Il convient également de rappeler que certains potentiels ne pourront pas être indiqués précisément sur une carte en raison de leur forte sensibilité vis-à-vis du public, comme le Grand-duc d'Europe par exemple.

Les potentiels abiotiques

Parmi les potentiels abiotiques pourront également être évoqués :

- la géologie, à travers les affleurements rocheux,
- l'hydrologie : les ruisseaux de Chalandraise, Furon et Garon,
- le climat : les évolutions climatiques et l'influence récente des activités humaines.

Les potentiels biotiques

La flore

Sur le plan floristique, les potentiels sont nombreux et variés :

- Diversité des milieux naturels : forestiers, prairiaux, rupestres,...
- Espèces remarquables : Orchis à fleurs lâches, Nielle des blés,...
- Intérêt ethnobotanique des espèces : médicinal, culinaire,...

Les dynamiques naturelles de la végétation et les interventions humaines dans la gestion des espaces naturels pourront également être évoquées (intérêt des boisements naturels, effets de l'élevage,...).



La faune

Sur le plan faunistique, le site accueille diverses espèces patrimoniales qui ne sont pas toujours observables de façon aisée, mais qui méritent d'être portées à la connaissance du public, afin de l'informer sur la nécessité de ne pas perturber ces espèces.

Ainsi, l'information peut à la fois porter sur :

- **la diversité des espèces** : oiseaux, amphibiens, chauves-souris,...
- **sur les espèces phares** :
 - le Triton crêté,
 - l'Œdicnème criard
 - le Cuivré des marais,
 -

Les potentiels humains

Tous les éléments qui constituent le reflet de la présence humaine à des époques différentes peuvent être abordés.

L'histoire humaine du site peut être évoquée au gré des traces d'occupation depuis l'époque de la présence Romaine notamment (aqueduc du Gier), Moyen âge (motte féodale),...

Ainsi, à travers les différentes activités qui ont marqué le site, l'histoire peut constituer le fil conducteur du plan d'interprétation (voir ci-après).

Cette histoire est notamment marquée par l'aqueduc du Gier et les moulins le long du Garon.

Les activités humaines actuelles peuvent également être abordées : agriculture, chasse, sylviculture, activités sportives, animations,...

3 - Le public visé

Rappelons que le site est très fréquenté. Le public qui fréquente le site est un public familial qui pratique la promenade, avec un accès principalement à pieds depuis les zones pavillonnaires alentours.

Les principaux loisirs pratiqués sur le site sont :

- la randonnée,
- le VTT,
- le cheval.

Des sorties en groupe sont également organisées par l'OT du Garon, avec un guide, notamment pour la découverte de l'aqueduc Romain.

Le jeune public est également bien représenté à travers de nombreuses sorties scolaires.

4 - Le fil conducteur du plan d'interprétation

Vers une approche sensible de la Nature et du patrimoine historique...

Le message doit être chargé de sens, représentatif du site et unificateur des différentes thématiques abordées.

Le fil conducteur doit être représentatif du territoire, imagé, valoriser l'importance des interrelations de l'homme avec son environnement.

Il est peut être présenté sous forme d'une histoire...

Ainsi, il est proposé pour la vallée en Barret d'utiliser **la notion de temps, la chronologie des événements** comme fil conducteur, afin que le visiteur se situe à la fois dans le temps et dans l'espace aux principaux points d'interprétation.

En effet, l'idée générale, est de situer le visiteur sur une carte mais également sur une échelle de temps en lien avec les principales thématiques abordées, afin qu'au cours de son parcours il se déplace également dans le temps.

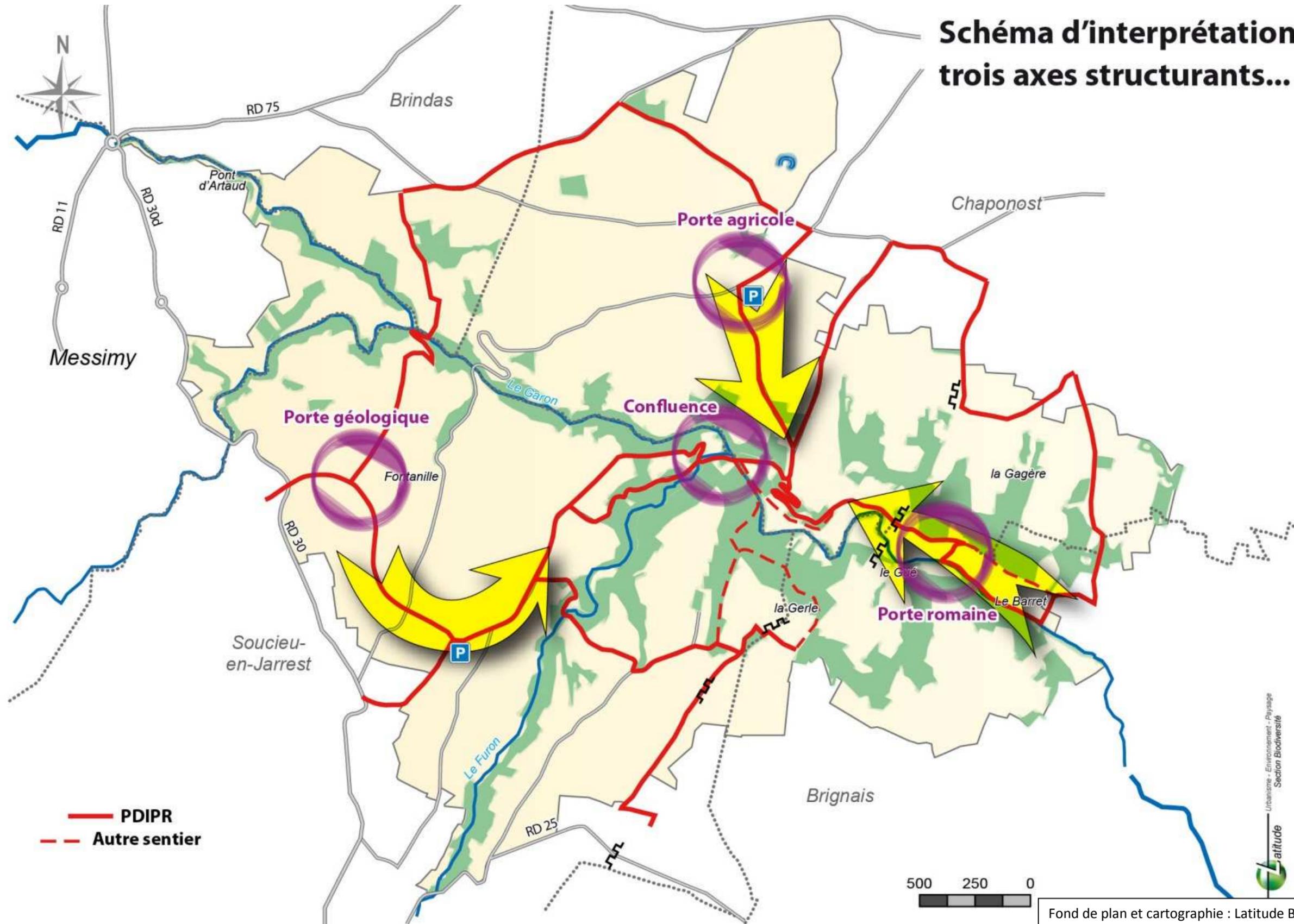
Ainsi, les trois principales thématiques abordées au fil du temps seront :

- la « **porte Géologique** » : la géologie, afin de replacer le visiteur au temps de l'orogénèse hercynienne (il y a 500 millions d'années), au temps de la formation du socle granitique sur lequel il se trouve et afin d'évoquer les affleurements rocheux qui constituent un élément important du site ;
- la « **porte Romaine** » : l'aqueduc Romain du Gier, afin de replacer le visiteur au temps des romains, construit vers 50 après JC, il y a presque 2000 ans. Les moulins peuvent également être évoqués. En effet, ils apparurent probablement 2 siècles avant notre ère. Les Romains imaginèrent de les placer près des rivières et de faire tourner les meules en utilisant la force du courant par l'intermédiaire de grosses roues. Au Moyen Age, l'usage de l'énergie hydraulique se généralisa et le nombre des moulins à eau se multiplia peu à peu (lien avec la motte féodale) ;
- la « **porte Agricole** » : afin d'évoquer l'apparition de l'élevage il y a 8000 ans. Cette thématique permettra également de faire le lien avec l'évolution des paysages d'après des photos anciennes par exemple.

Ainsi, le parti d'interprétation sera basé sur une approche sensible, avec peu d'informations sur les panneaux au niveau des portes d'entrées, en privilégiant des messages clairs et marquants, afin de susciter la sensibilité et la curiosité des visiteurs.



Schéma d'interprétation trois axes structurants...



5 - Choix et localisation des outils et médias

5.1 - Rappel des équipements existants

➤ Panneau porte d'entrée

Installés entre 2005 et 2010, ces panneaux sont assez dégradés (craquelés suite aux intempéries). Ce panneau d'entrée a été installé à trois endroits :

- un au parking de Soucieu,
- un au parking de Chaponost,
- un au lieu-dit Barry, à Brignais.

Le positionnement de ces panneaux est souvent contraint par le foncier, mais il est parfois peu adapté comme notamment au lieu-dit Barry où il est peu visible dans un coin le long de la route.

Ce panneau intitulé la « Vallée aux Milles Regards » évoque :

- le paysage (coupe paysagère du vallon), les cours d'eau, la diversité écologique et l'aqueduc,
- le premier plan de gestion du site,
- la réglementation sur le site.

Des photos et un plan du site illustrent ce panneau.

Ainsi, les informations sont très ponctuelles et les informations sur le premier plan de gestion ne sont plus trop d'actualité.

Nous proposons donc de **ne pas conserver ces panneaux dans le présent plan d'interprétation**.

➤ Panneau de recommandation

Installés en 2010 (suite à la concertation entreprise avec les riverains), afin de marquer les limites de l'ENS, ces panneaux sont en bon état de conservation.

Ces panneaux évoquent :

- l'entrée dans l'ENS,
- la nécessité de préserver l'espace et de respecter les riverains.

Ces panneaux peuvent être conservés mais il peut être nécessaire de les déplacer de certains emplacements.

➤ Panneau de consigne

Ces panneaux ont été installés en 2010, aux endroits les plus sensibles, pour rappeler par exemple que la cueillette est interdite tout comme le dépôt d'ordures.



Panneau porte d'entrée (PPE)



Panneau porte d'entrée à Barry



Directionnel, recommandation et consigne



Panneau de recommandation



5.2 - Les outils prévus

Panneaux portes

Le parti d'interprétation prévoit la mise en place de panneaux aux principales portes d'entrée. Toutefois, ces panneaux ne seront pas conçus de façon classique.

En effet, il est prévu de privilégier une approche différente avec des messages forts, marquants, avec peu de texte sur les panneaux.

Pour les plus curieux, ces panneaux renverront vers des livrets pédagogiques explicatifs, fournissant des informations plus précises.

Un plan de situation permettra toutefois de préciser au visiteur la localisation des principaux points d'accès au site et les sentiers à parcourir.

Bornes d'informations

Outre les portes d'entrées principales, quelques bornes d'information pourront être mises en place afin d'informer le public de quelques points particuliers le long du parcours.

Livrets pédagogiques

Des livrets pédagogiques viendront compléter les thématiques évoquées sur les panneaux.

Ainsi, plusieurs livrets peuvent être prévus :

- un livret pour les jeunes enfants,
- un livret pour les adolescents,
- un livret pour les adultes.

Des variantes peuvent également être prévues pour les scolaires et pour le grand public.



5.3 - Les aménagements prévus

Les éléments d'interprétation sont intégrés au parti d'aménagement des différents points d'accroche du public, principales portes d'entrées sur le site.

Ainsi les aménagements prévus au droit des différents points stratégiques sont présentés ci-après.

❖ Le parti d'aménagement

Le principe ou parti d'aménagement retenu en général est le suivant :

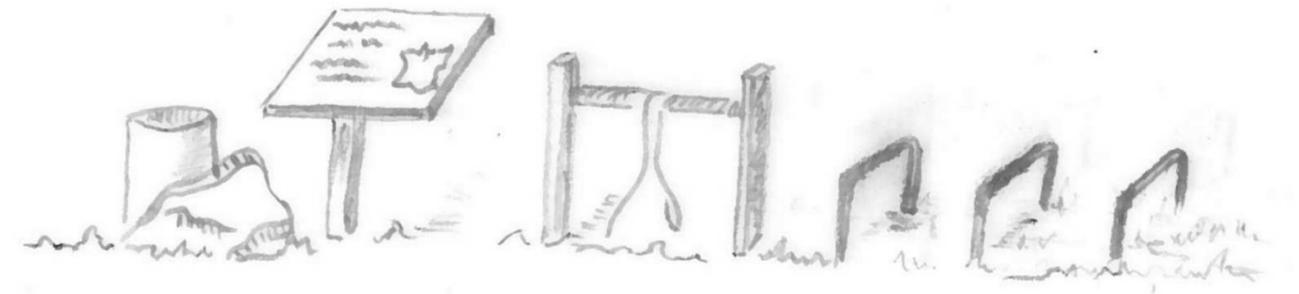
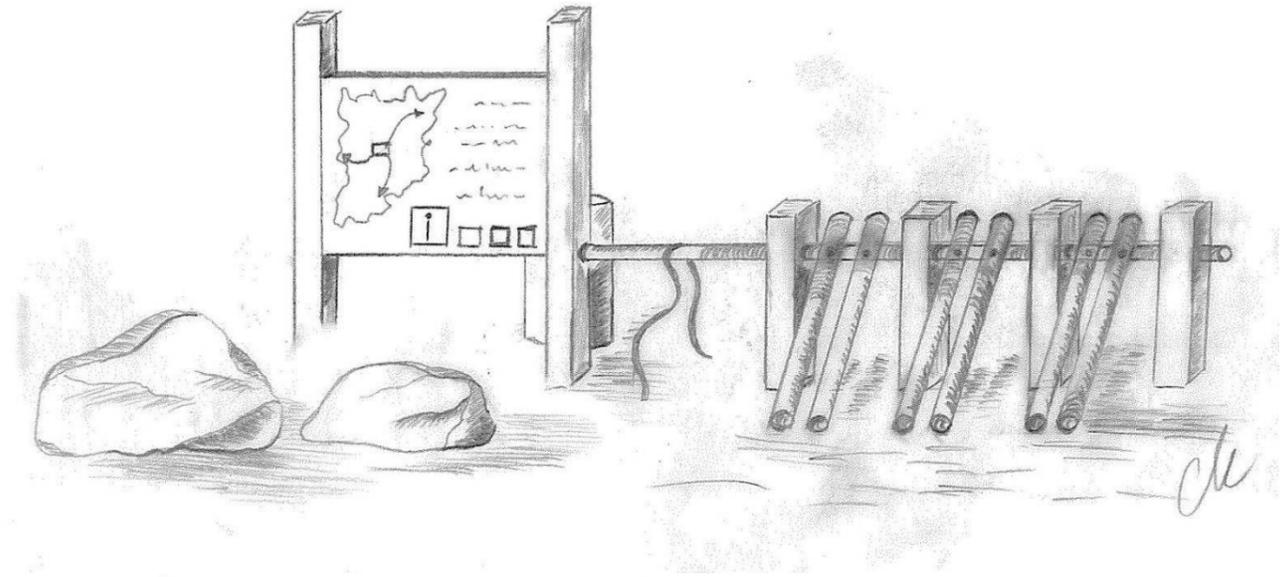
- implantation d'un panneau d'interprétation ;
- mise en place d'une halte vélo-cheval en bois autoclave,
- mise en place d'une poubelle derrière le panneau,
- mise en place de blocs de granite ronds, afin de marquer le caractère minéral du site et afin de faire échos aux affleurements rocheux de la vallée.

Suite à la présentation de ce parti d'aménagement en comité de pilotage, ce principe a été évalué à environ 5000 € HT.

Précisons que pour le garage à vélo des variantes peuvent être envisagées comme notamment des supports pour poser les vélos (voir photo ci-après).



Principe d'aménagement d'une porte



❖ **Porte «Géologique »**

Cette porte principale depuis l'Ouest se trouve dans un secteur de vastes perceptions paysagères au croisement d'une petite route communale et d'un sentier inscrit au PDIPR.

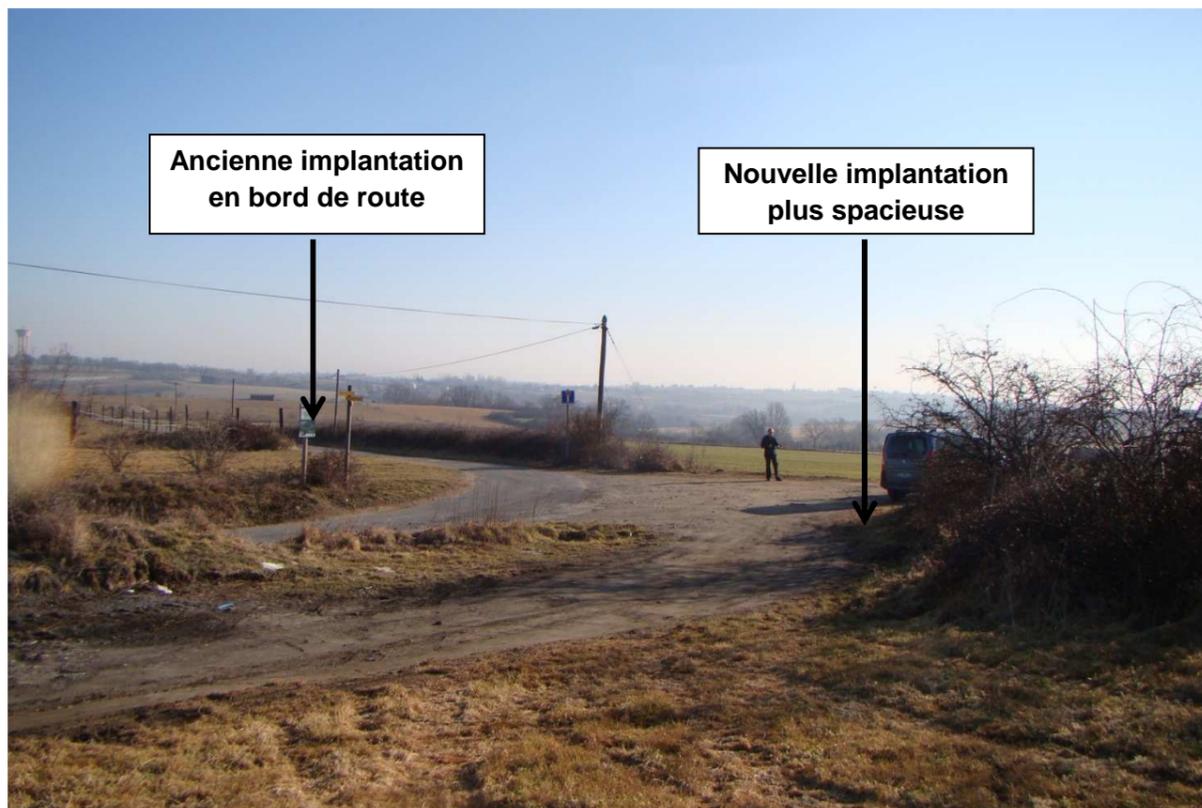
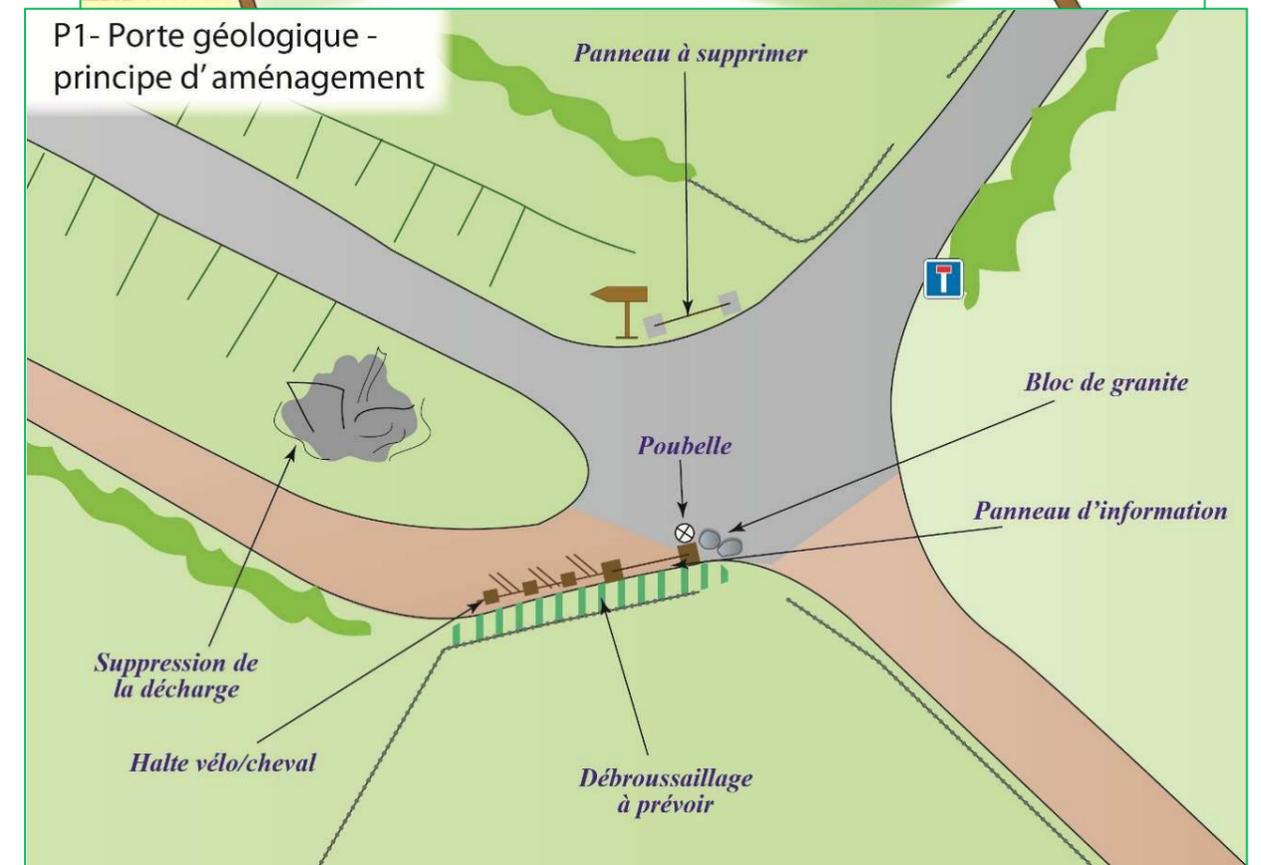
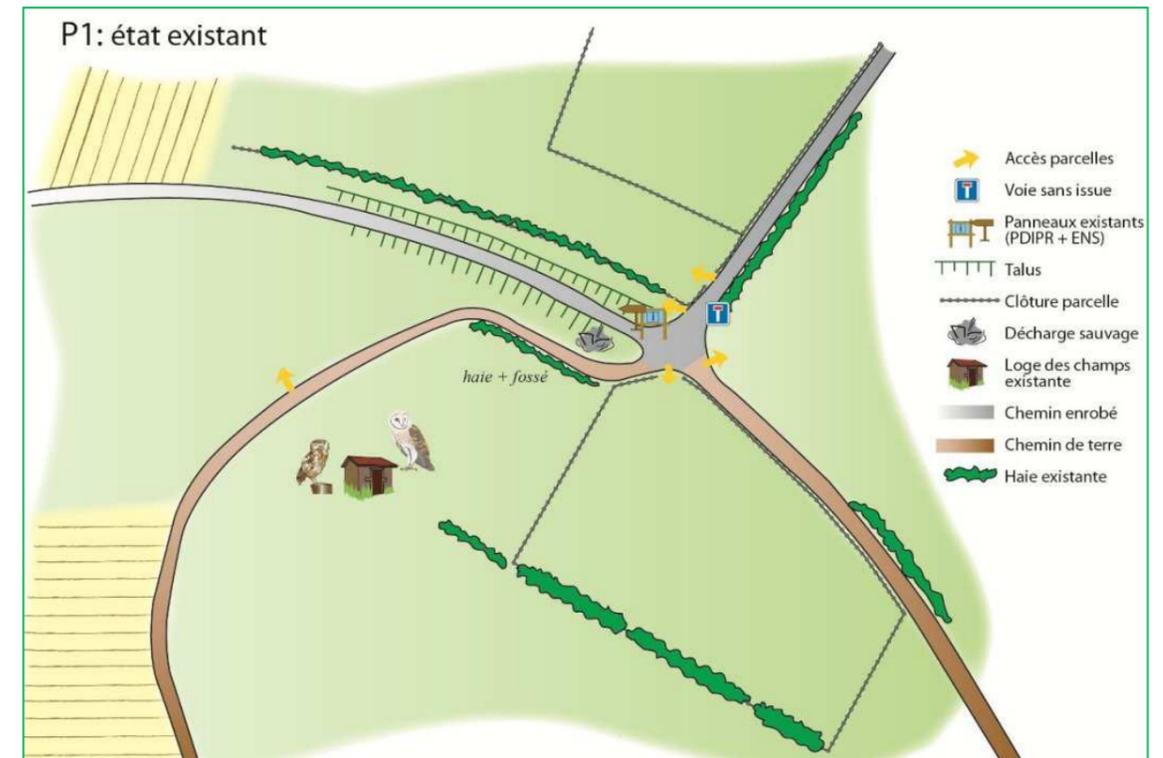
Ainsi, ce lieu permet de découvrir le plateau agricole de Soucieu et de Chaponost (en face) et de deviner les rebords du vallon du Garon. Le paysage local est marqué de prairies bocagères comportant quelques vestiges de murets en pierres et de quelques champs où s'abritent l'Effraie des clochers et la Chevêche d'Athéna (chouettes). Le long du sentier vers le Sud (en direction de la zone humide de Fontanille), quelques affleurements rocheux font écho aux vastes affleurements riverains du Garon.

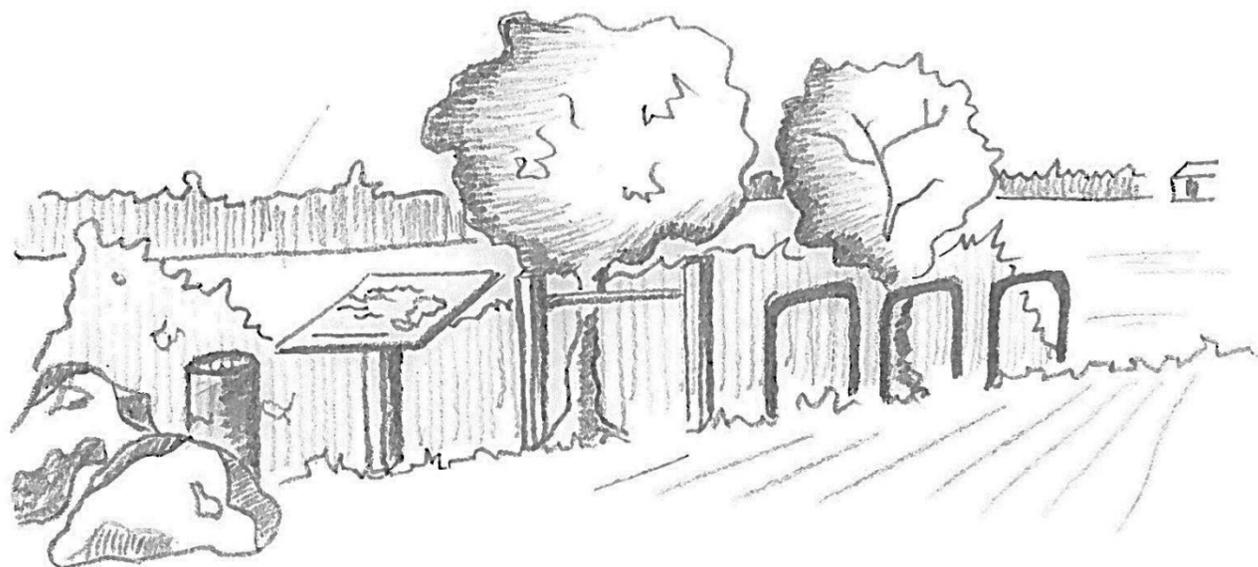
C'est un lieu de passage très fréquenté, où seule une flèche directionnelle et un panneau de recommandation, sont présents en bord de route.

L'objectif est de restructurer ce lieu de passage en lieu de halte, afin que le visiteur prenne le temps d'appréhender le site dans sa dimension géologique, paysagère et agricole.

Ainsi, l'implantation proposée, se situe en bord de chemin dans un secteur plus spacieux à débroussailler.

Contrainte : foncier à vérifier et convention ou acquisition foncière à mettre en place.





❖ **Porte « Agricole »**

Cette porte située au parking de Chaponost, offre de vastes perceptions paysagères sur des prairies, en direction de Soucieu et des monts du Lyonnais en arrière-plan.

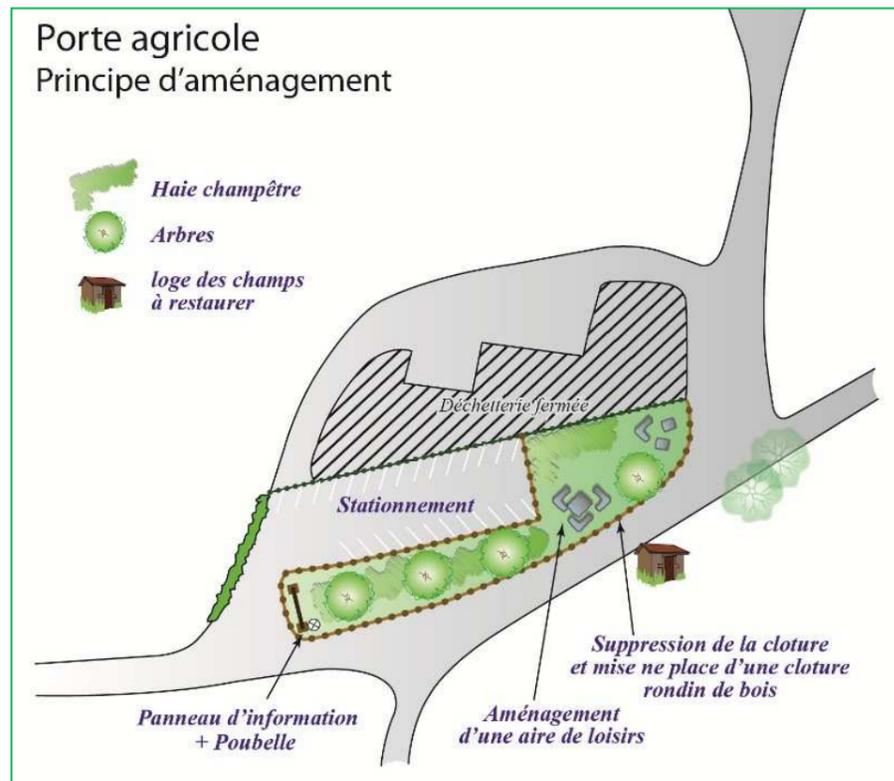
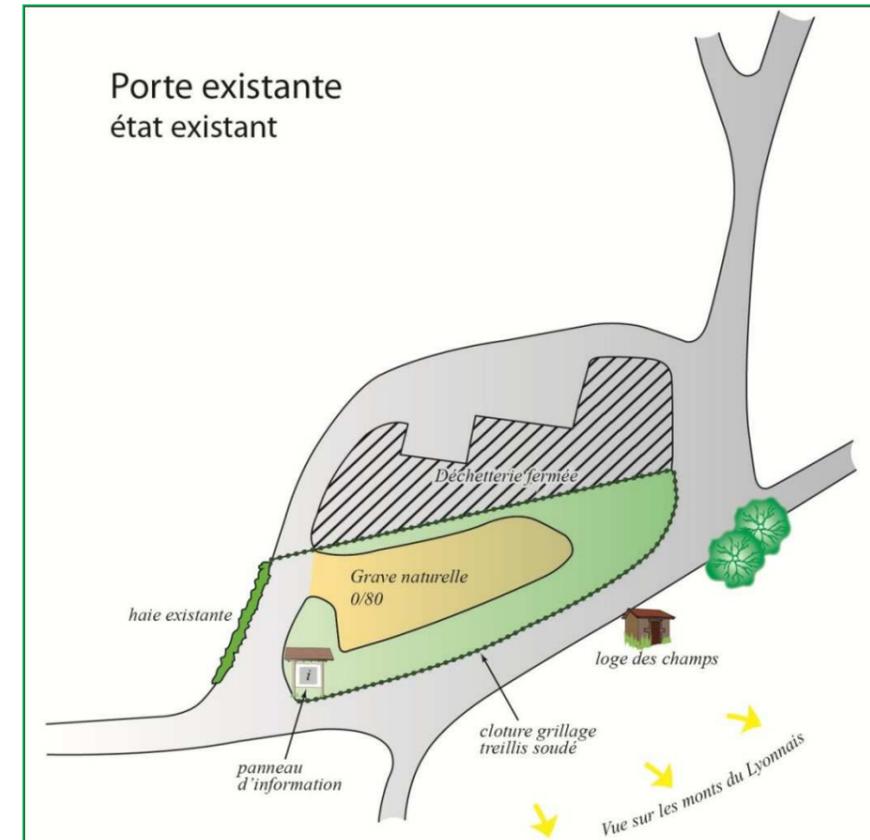
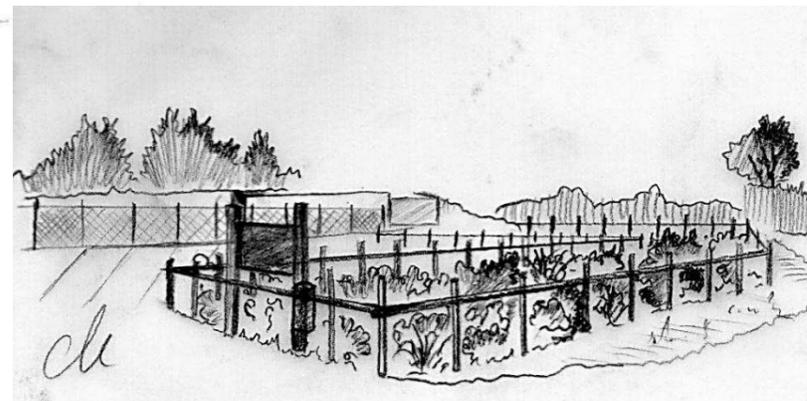
Le parking actuel a été aménagé sur le site de l'ancienne déchetterie de Chaponost, il est entouré d'une clôture haute en treillis soudé et ne présente aucune qualité paysagère.

Ainsi, le site appartenant à la commune, il serait assez facile de le restructurer afin de le valoriser et afin qu'il soit plus agréable pour le public.

Le principe de son aménagement serait donc de prévoir :

- la suppression de la clôture en treillis soudé,
- la mise en place d'une barrière basse en rondins de bois,
- la plantation de végétaux bas le long de la barrière,
- la mise en place de quelques blocs de granites,
- le balisage de places de stationnement afin de canaliser les véhicules,
- la mise en place d'un panneau d'interprétation.

Il convient également de préciser qu'une loge des champs en ruines se situe en face du parking, de l'autre côté de la route. Il pourrait être envisagé de la restaurer sur place, ou de la reconstruire sur le site communal, afin d'en faire un élément d'interprétation.



❖ La « Confluence Garon/Furon »

La confluence Garon/Furon est un site stratégique pour l'ENS car il présente une grande qualité naturelle, qui est toutefois impactée par une fréquentation très importante.

En effet, l'érosion au droit des sentiers et aux abords est très importante, avec une végétation quasi absente.

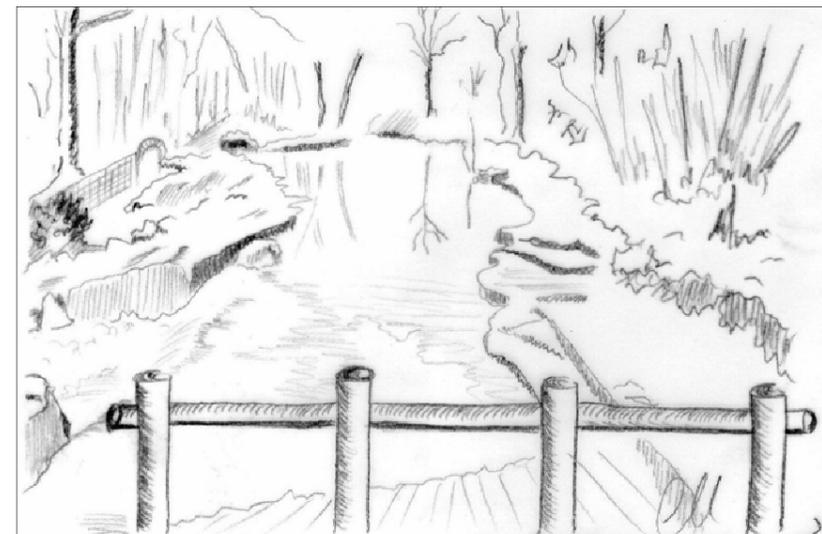
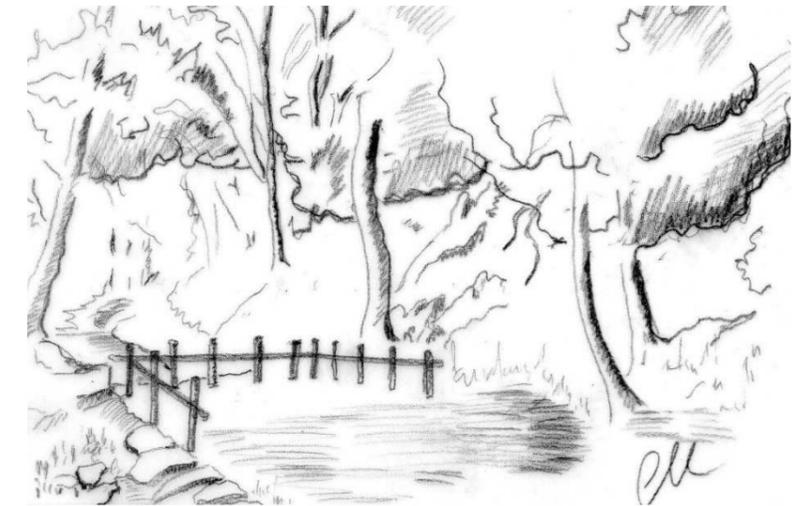
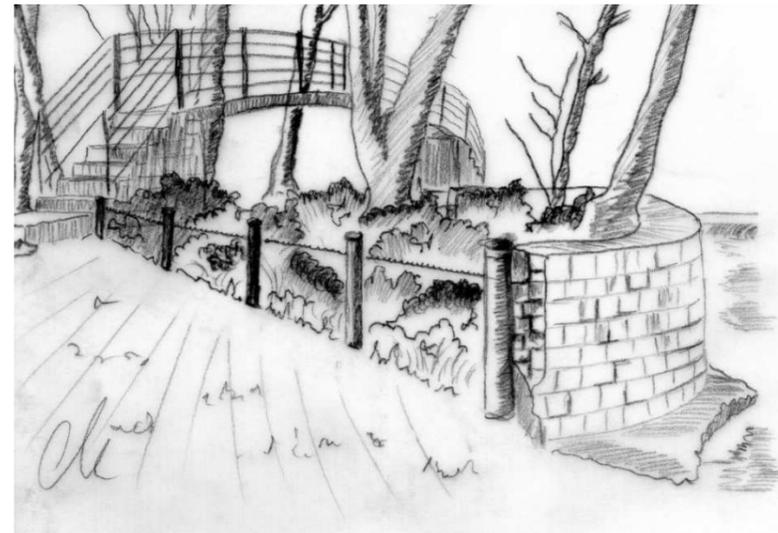
Ainsi, en partenariat avec le syndicat de rivière, il conviendrait d'organiser la canalisation du public, afin que la végétation puisse se développer à nouveau. Le public peut être canalisé avec la mise en place de clôtures de protection basse en bois et cordage (rôle dissuasif).

De plus, à la fin du sentier qui longe le Garon en direction du seuil, un lieu d'observation du Garon pourrait être valorisé, notamment par la mise en place d'une barrière en rondins de bois marquant la fin du sentier en rive droite.

Quelques plantations peuvent également être prévues comme par exemple à l'amont de la passerelle (voir schéma ci-après).

De plus la signalétique mérite d'être renforcée car de nombreux sentiers se croisent et le réseau PDIPR n'est pas toujours bien identifié par le public.

Dans ce secteur, l'ancien bief peut être valorisé et les affleurements rocheux situés à proximité, mais inaccessibles, peuvent être évoqués, notamment en ce qui concerne leur rôle vis-à-vis du Grand-duc d'Europe qu'il convient de ne pas déranger.



❖ **Porte «Romaine »**

Cette porte d'entrée sur l'ENS depuis Brignais est très importante car elle est marquée par la présence des vestiges de l'aqueduc romain.

Toutefois, entre l'entrée sur l'ENS au lieu-dit « Barray » près de la piscine de Brignais et l'aqueduc, le linéaire est assez important, avant de pouvoir découvrir les vestiges.

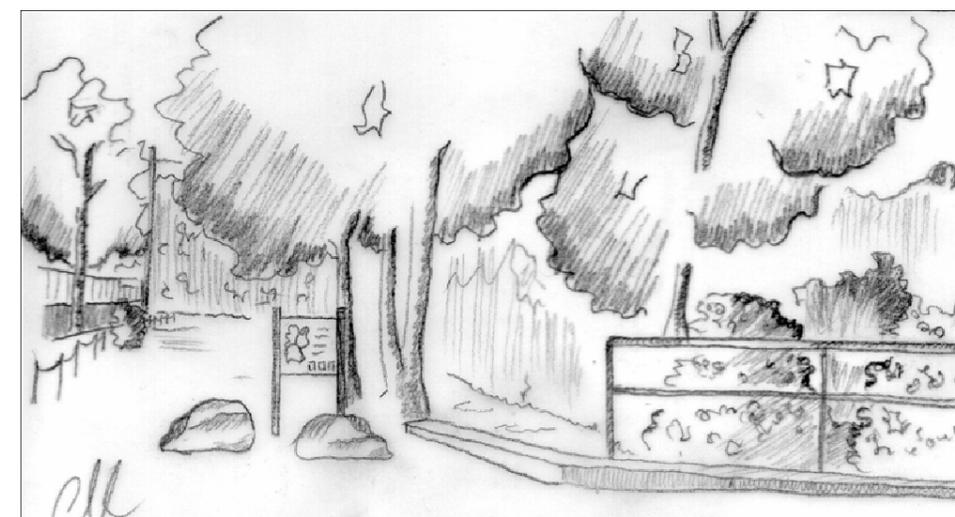
Ainsi, un panneau marquant l'entrée sur l'ENS peut être conservé au lieu-dit Barray, mais le site du parking de l'Auberge du Garon est adapté pour la mise en place d'outils de communication sur l'aqueduc, car il permet de s'orienter vers deux lieux de perception des vestiges :

- vers la propriété privée située dans le prolongement du parking de l'auberge,
- sur le sentier, qui passe sous l'aqueduc.

Ainsi, côté Brignais, il est important de marquer l'entrée sur l'ENS, de limiter le stationnement des véhicules le long de la route qui conduit à l'auberge (aménagement d'un parking prévu le long de la route, en partenariat avec l'ONF) et de communiquer sur la thématique des vestiges de l'aqueduc et des moulins dans le secteur du lieu-dit « le Garon », dans un secteur où le sentier est assez proche de ces éléments.

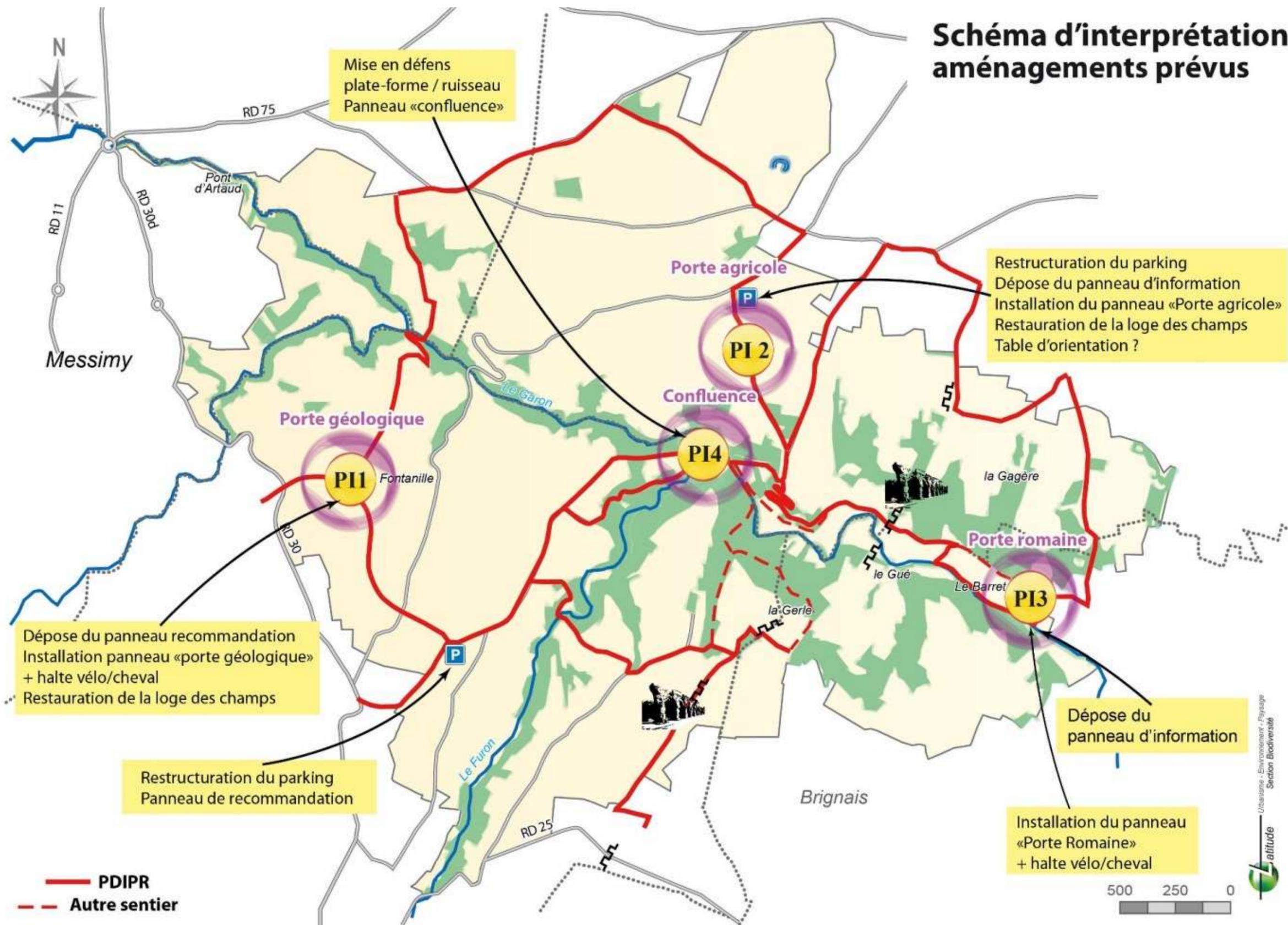


Panneau d'entrée à Barray

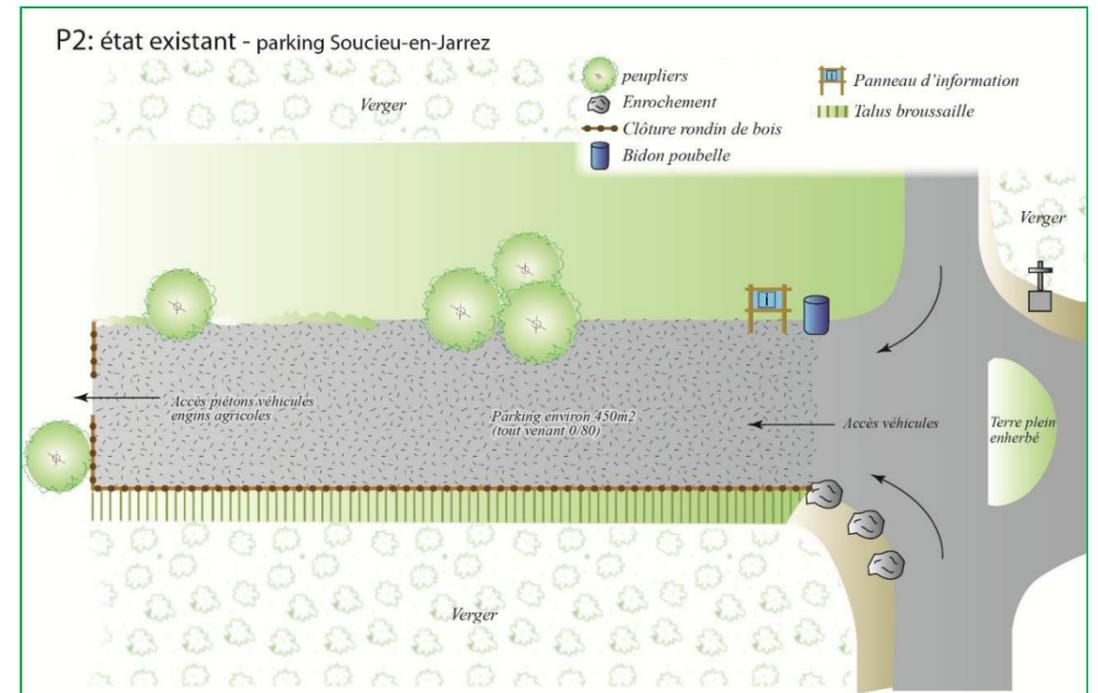


Porte romaine : schéma actuel des sentiers et panneaux

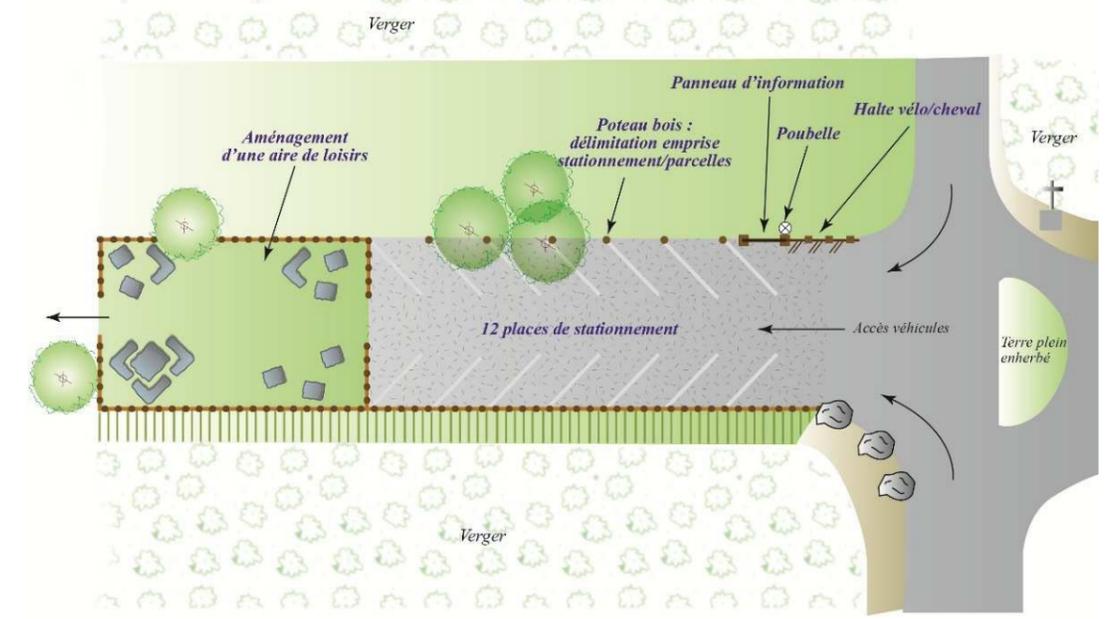




❖ **Parking Soucieu (restructuration en option)**



P2 : Parking Soucieu-en-Jarrez
Principe d'aménagement



6 - Le contenu des outils d'interprétation

« Le parti d'interprétation »

Pour la définition du plan d'interprétation différents principes de base ont été respectés comme notamment :

- trouver **une autre dimension** pour expliquer les thèmes retenus : c'est ici la dimension temporelle qui a été choisie afin que les visiteurs se situent dans l'histoire du site ;
- **structurer les panneaux** : la composition des panneaux a été structurée de façon à faire ressortir la hiérarchie du texte (voir en pages suivantes) ;
- **situer le visiteur** : sur chaque panneau un plan de situation est présenté et le visiteur dispose d'explications en lien avec les autres panneaux portés. En effet, il est important d'expliquer à chaque point d'interprétation ce que l'on peut découvrir sur l'ensemble du parcours.

Par ailleurs, il est reconnu que les panneaux mis en place au droit des espaces naturels sont très peu lus par le public.

Ainsi, **le parti d'interprétation** a été de mettre très peu de texte sur les panneaux, mais non sans que les visiteurs repartent avec quelques idées fortes en tête. Il peut ensuite avoir plus de détail en consultant un livret pédagogique disponible dans les mairies ou à l'Office du Tourisme ou en se servant directement sur place de son Smartphone (vignette Smartphone à scanner directement sur le panneau).

Ainsi, chaque panneau se présente de la façon suivante :

- un titre qui évoque de façon marquante la thématique évoquée ;
- un petit texte clair évoquant l'idée principale à retenir,
- un rappel de l'échelle du temps géologique depuis la formation des roches du massif central jusqu'à nos jours,
- un encadré avec un plan de situation et le rappel de ce que le plan d'interprétation évoque dans son ensemble.

En effet ces panneaux ne sont pas des panneaux d'information, mais des panneaux d'interprétation avec peu d'information mais plutôt la traduction de quelques idées fortes à retenir.

Un exemple de contenu des panneaux est proposé ci-après (voir maquette des panneaux en pages suivantes).

Les panneaux d'interprétation sont prévus au format paysage 30x50 en présentation pupitre, à environ 1 m de haut afin de permettre leur lecture par les enfants. Ils sont prévus en bois traités, ancrés au sol, avec un support en stratifié qui ne nécessite aucun renforcement par cache. La teinte, beige permet une bonne intégration dans la nature et présente une bonne résistance aux ultraviolets. La stratification consiste à compresser à haute température une structure en millefeuilles avec la dernière couche imprimée, en résulte un panneau d'un seul bloc de 10 à 15 mm d'épaisseur.

Les 4 panneaux sont proposés ci-après :

- la vallée en Barret **au temps de la formation des roches ou « la Nature originelle »** (formation du Massif Central) ;
- la vallée en Barret **au temps de la révolution du Néolithique ou « la Nature domestiquée »** (apparition de l'agriculture) ;
- la vallée en Barret **au temps de la romanisation de la Gaule ou « la Nature maîtrisée »** (maîtrise de l'eau par les Romains) ;
- la vallée en Barret **aujourd'hui à la confluence Garon/Furon ou « la Nature récréative »** (le retour à la Nature, site de la confluence très fréquenté).





La vallée en Barret au temps de la formation des roches

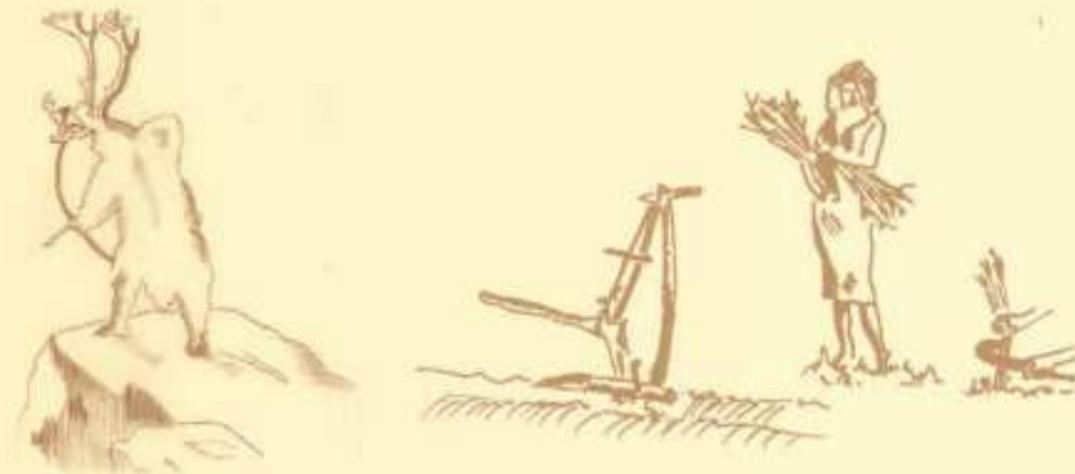
Les roches granitiques et siliceuses de la vallée du Garon sont apparues lors de la formation du Massif Central il y a 500 millions d'années. Elles abritent une flore et une faune spécifiques : pelouses siliceuses, Hibou grand duc...





La vallée en Barret au temps de la révolution néolithique

Ce paysage agricole est né il y a environ 12 000 ans au néolithique, avec l'apparition de l'élevage et de l'agriculture, véritable changement pour l'espèce humaine : sédentarisation, boom démographique, différences de richesses et augmentation des conflits.



Découvrez l'histoire du site à travers 4 grandes périodes

Révolution néolithique :
apparition de l'agriculture
"Nature domestiquée"

Aqueducs Romains
"Nature maîtrisée"

Formation des roches
"Nature originelle"

Retour à la nature
"Nature récréative"

Pour plus d'information se référer aux livrets pédagogiques disponibles à l'Office du Tourisme





La vallée en Barret au temps des Romains

Depuis 2000 ans, les aqueducs Romains marquent fortement l'identité de la vallée. Les Romains ont maîtrisé la ressource en eau avec plus de 80 km d'ouvrage des Monts du Pilat à Lyon. Les vestiges en témoignent...





La vallée en Barret à la découverte des ruisseaux

Vous êtes à la confluence de deux ruisseaux, le Garon et le Furon.

Observez, écoutez, rencontrez les éléments naturels avec humilité...

Faites de ce lieu de passage un havre de nature sauvage...

Tentez l'expérience, imprégnez vous...



Découvrez l'histoire du site à travers 4 grandes périodes

Pour plus d'information se référer aux livrets pédagogiques disponibles à l'Office du Tourisme



Le contenu des livrets pédagogiques restera à définir au cours de la mise en œuvre du plan de gestion quinquennal, mais les thèmes à détailler seront les suivants :

Porte géologique :

- origine du site aux confins de la formation du Massif Central (orogénèse hercynienne) et relief lié l'érosion (cours d'eau),
- grand paysage, vues lointaines,
- bocage, murets, loges des champs, chouettes (Effraie, Chevêche), petits mammifères,
- zone humide de Fontanille (Cuivré des marais, Triton crêté,...),....

La confluence :

- la fréquentation très importante de ce site naturel,
- les ruisseaux et la faune piscicole,
- les seuils, biefs et moulins,
- les affleurements rocheux et le Grand-duc d'Europe,...

La porte agricole :

- l'apparition de l'élevage,
- l'agriculture,
- les prairies bocagères pâturées et prairies humides,
- l'Œdicnème criard, le Triton crêté, l'Orchis à fleurs lâches,....

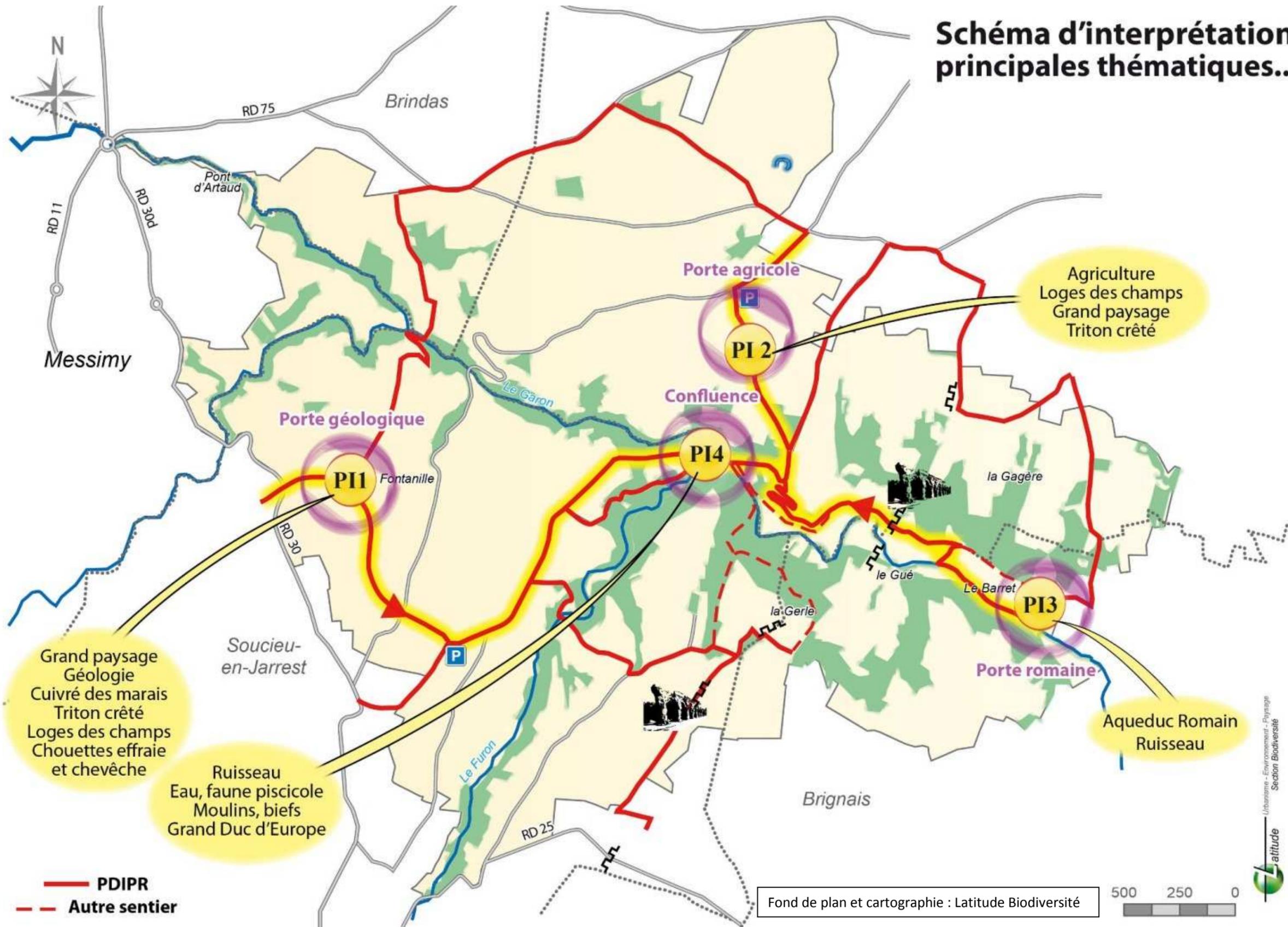
La porte Romaine :

- l'aqueduc Romain,
- le ruisseau du Garon,...

En ce qui concerne l'aqueduc, précisons toutefois que divers outils et moyens d'information existent déjà et qu'un sentier thématique est en cours d'élaboration par le service du patrimoine du Département du Rhône.



Schéma d'interprétation principales thématiques...



PROGRAMME D' ACTIONS



PREAMBULE

Le programme d'actions formalise pour les 5 prochaines années (2013-2017) l'ensemble des opérations à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs définis suite au diagnostic et à l'évaluation du premier plan de gestion.

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

La liste des actions est présentée ci-après puis les modalités de mise en œuvre sont détaillées dans les fiches actions. Une matrice de cohérence entre les objectifs de conservation et les actions met en évidence la cohérence du programme.

Le tableau présenté en page suivante a été validé en comité de pilotage au mois d'avril 2012.

Précisons que de nouveaux enjeux ont été identifiés au cours de l'été 2012, comme notamment l'Orchis à fleurs lâches sur le plateau des Ramières et le Martin pêcheur d'Europe à la confluence Garon/Furon.

Les plantes invasives sont également un point important à prendre en compte dans la gestion du site et dans les suivis écologiques. En effet, il conviendra de prioriser les interventions de gestion qui permettent de limiter l'expansion des espèces invasives, afin de favoriser les espèces locales.

De façon générale, les suivis écologiques seront réalisés par secteur ou type de milieu comme par exemple :

- le suivi de la chevêche d'Athéna et Huppe fasciée pour les secteurs de bocage ;
- le suivi du Martin pêcheur d'Europe pour le Garon ;
- le suivi du Grand-duc d'Europe pour les affleurements rocheux...

Dans le cadre du programme d'interprétation du site, deux aménagements sont importants à prendre en compte :

- le site du parking de Chaponost (porte Néolithique), le foncier étant communal, les aménagements sont facilement réalisables, pour un site qui constitue un point faible du paysage et pour l'accueil du public ;
- le site de la confluence Garon/Furon, qui nécessite une reconquête végétale et une organisation de la fréquentation, mais pour lequel le foncier peut constituer un frein important.

L'animation foncière constitue donc un facteur de réussite important du plan de gestion et de mise en valeur, puisque de nombreuses actions dépendent de la maîtrise du foncier ou du conventionnement.

Rappelons à ce titre que le plan de gestion sera principalement animé et suivi par la CCVG et la COPAMO, avec une possibilité d'AMO. Toutefois, les autres communes devront également être associées et les enjeux de gouvernance locale pourront être débattus en comité annuel de pilotage.

En ce qui concerne les panneaux du site. Une réorganisation complète est prévue, afin de mettre en place un véritable plan d'interprétation.

Les panneaux prévus ne sont donc pas des panneaux d'information, les livrets et outils Smartphone permettront au public d'obtenir plus d'informations. L'interprétation est volontairement peu chargée en texte car généralement les textes ne sont pas lus par le public. L'objectif est que le public reparte du site avec des idées marquantes en tête et qu'il soit interpellé par certaines idées et certaines émotions liées à la naturalité du site.

Les thèmes évoqués sont riches et peuvent servir de support à de nombreux travaux scolaires sur par exemple : la géologie, la révolution néolithique, l'évolution de l'espèce humaine, la période romaine, le retour à la nature,... et, bien sûr, toute la biodiversité présente sur le site.

Rappelons enfin que la signalétique, le balisage et l'entretien des sentiers ne sont pas développés dans ce plan de gestion ; cette thématique étant déjà traitée dans le cadre du PDIPR.



Tableau des actions proposées

Objectif de gestion	Actions
A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole	1 - Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en place d'actions en lien avec les agriculteurs et les propriétaires de chevaux
	2 - Gestion des arbres têtards et des haies
	3 - Création / entretien de mares
	4 - Gestion des prairies
B - Maintenir les affleurements rocheux	5 - Gestion des affleurements rocheux
C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site	6 - Cartographie des habitats naturels
	7 - Suivi des habitats naturels remarquables
	8 - Étude des chauves-souris
	9 - Suivi de l'avifaune
	10 - Suivi des amphibiens
11 - Suivi des papillons (Cuivré des marais)	
D - Gérer les boisements pour favoriser la biodiversité	12 - Gestion écologique des boisements (Non intervention sur les boisements hors sécurité)
E - Mettre en valeur le site et organiser la fréquentation	13 - Aménagement des sites d'interprétation (portes et confluence)
	14 - Définition de livrets pédagogiques et panneaux
	15 - Animations scolaires et grand public
	16 - Surveillance et suivi de la fréquentation
F - Actions transversales et vie du site	17 - Animation foncière (acquisitions et renouvellement de conventions)
	18 - Suivi et évaluation du programme d'actions
	19 - Animation/Information - Plan de communication



Matrice de cohérence avec les objectifs de conservation

Action	Objectif de conservation						
	1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation	2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches	3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager	4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements	5 - Favoriser la population de Triton crêté	6 - Maintenir l'Œdicnème criard	7 - Mettre en valeur le patrimoine et organiser la fréquentation
1 - Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en place d'actions en lien avec les agriculteurs et les propriétaires de chevaux		x	x		x	x	
2 - Gestion des arbres têtards et des haies			x		x		
3 - Création / entretien de mares					x		
4 - Gestion des prairies		x	x				
5 - Gestion des affleurements rocheux	x						
6 - Cartographie des habitats naturels	x	x	x	x			
7 - Suivi des habitats naturels remarquables	x	x		x			
8 - Étude des chauves-souris			x	x			
9 - Suivi de l'avifaune	x		x			x	
10 - Suivi des amphibiens					x		
11 - Suivi des papillons (Cuivré des marais)		x					
12 - Gestion écologique des boisements (Non intervention sur les boisements hors sécurité)				x			
13 - Aménagement des sites d'interprétation : portes et confluence							x
14 - Définition de livrets pédagogiques							x
15 - Animations scolaires et grand public							x
16 - Surveillance et suivi de la fréquentation							x
17 - Animation foncière (acquisitions et renouvellement de conventions)	x	x	x	x	x	x	x
18 - Suivi et évaluation du programme d'actions	x	x	x	x	x	x	x
19 - Animation/Information - Plan de communication	x	x	x	x	x	x	x



Action	AMO pour la mise en place d'actions en lien avec les agriculteurs et les propriétaires de chevaux	Priorité
1	Objectif de gestion : A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole	1

Objectifs de conservation

- 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 5 - Favoriser la population de Triton crêté
- 6 - Maintenir l'Œdicnème criard

Contexte

De nombreuses richesses écologiques du site sont liées aux pratiques agricoles. Aucune action en lien avec le monde agricole n'a été mise en place dans le cadre du premier plan de gestion.

De même, le diagnostic a permis de mettre en évidence des problèmes de gestion des prairies pâturées par les chevaux (surpâturage et présence de refus). Une conduite adaptée des chevaux devra donc être définie.

Résultat attendu

Mise en place d'actions sur les espaces agricoles (mares, haies, ...).

Localisation et superficie

Cette animation doit cibler en priorité les exploitations agricoles des secteurs à forts enjeux écologiques du site, à savoir principalement le secteur des Ramières, le vallon de Fontanille et les mares de l'ensemble du site.

Description

- L'AMO doit permettre :
- d'établir une relation privilégiée avec le monde agricole et promouvoir la mise en place d'actions à vocation écologique ;
 - de sensibiliser les propriétaires de chevaux aux bonnes pratiques en faveur de la biodiversité. Cela fait notamment référence aux prairies présentant à la fois des faciès surpiétinés et des zones de refus (se référer à l'expérience similaire conduite par le CREN sur le site des landes de Montagny) ;
 - la mise en place d'actions de gestion favorable à la faune et la flore comme la création ou l'entretien de mares, de haies, la gestion des prairies humides la protection des nichées de Busard cendré. Ces actions sont à envisager sur l'ensemble du site, mais un effort particulier sera à porter sur les secteurs de présence du Triton crêté et entre ces secteurs pour le renforcement des corridors ;
 - de proposer des adaptations des pratiques favorables à la biodiversité (surpiétinement, ...).

Ainsi, l'AMO consistera à la mise en place de réunions avec la Chambre d'agriculture et avec les exploitants et/ou propriétaires concernés, la rédaction de cahier des charges, la rédaction des suivis annuels.

Les actions de gestion sont décrites dans les fiches n°2, 3 et 4 ci-après. L'AMO se servira de ces fiches pour la mise en œuvre des actions avec les agriculteurs.

Ces fiches sont thématiques mais les actions pourront être mises en place par secteur. A titre d'exemple, le secteur de Fontanille peut faire l'objet d'un programme complet de restauration et création de mares, de création de haies, de protection du Busard cendré et de gestion de prairies.

Calendrier

Afin d'obtenir des résultats concluants, il convient de mettre en place cette animation sur la durée, pendant les 5 ans du programme d'actions.

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
AMO	x	x	x	x	x



Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Animation auprès des agriculteurs	Animation de réunions et de formation de terrain Entretiens individuels avec les agriculteurs et propriétaires de chevaux Rédaction annuelle d'un rapport de synthèse	4 000	5	20 000
Total				20 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : bureau d'études spécialisé dans les problématiques agricoles et pastorales, Chambre d'Agriculture du Rhône.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre d'agriculteurs impliqués dans la démarche et nombre d'actions mises en place avec ces derniers.



Action	Gestion et plantation de haies et d'arbres têtards	Priorité
2	Objectif de gestion : A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole	2

Objectifs de conservation

- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 5 - Favoriser la population de Triton crêté

Contexte

La richesse du patrimoine naturel du site est en partie liée à la qualité des milieux agricoles et à la persistance d'un maillage bocager ainsi que d'un réseau de mares fonctionnelles.

Résultat attendu

Amélioration des réseaux de haies dans un souci de fonctionnalité pour les espèces liées à ces éléments paysagers.

Localisation et superficie

Cette action concerne les secteurs bocagers du site (plateau des Ramières, secteur de Fontanille,...).

Description

Cette action est dépendante de la maîtrise foncière et surtout de la concertation avec les agriculteurs.

Plantation/restauration de haies

Le réseau de haies existe, même si il est par endroit très lâche et les haies sont parfois dégradées. Des chantiers de restauration voire de plantation de haies pourront être mis en œuvre dans la mesure des possibilités foncières.

Les haies doivent être constituées d'essences locales spontanées, les plants utilisés doivent être des racines nues de faible taille, seuls les baliveaux sont plus grands, les plantations doivent avoir lieu à l'automne après la chute des feuilles et avant le gel.

La restauration de haies concerne principalement une redensification de la strate arbustive par des plantations à réaliser selon le même procédé que pour la plantation de haies, le recépage ou l'élagage des individus en place doit permettre de maintenir l'existant et de le pérenniser.

La mise en place de haies spontanées peut également être envisagée, il suffit à l'exploitant de laisser une bande non cultivée à l'endroit où il veut voir se développer la haie, les espèces spontanées, viendront rapidement coloniser cet espace en quelques années.

Entretien des haies

L'entretien mécanisé de haies doit se faire à l'aide d'un matériel adapté au diamètre des branches à couper. Ainsi l'entretien des haies bocagères doit se faire par des lamiers à scie qui font une coupe nette des branches de gros diamètre (jusqu'à 10 cm). Ce type d'intervention doit intervenir tous les 5 à 10 ans. Pour les entretiens plus courants ou les branches de faibles diamètres, le recours d'une tailleuse à barre de coupe est adapté.

Entretien des arbres têtards

Les arbres têtards doivent leur silhouette particulière à l'intervention régulière de l'homme pour le tailler. L'arrêt de la coupe est souvent fatal à ces arbres. Ainsi, il convient de maintenir les pratiques de recépage qui interviennent tous les 5 à 15 ans selon les essences.



Calendrier

Le calendrier de réalisation de cette action dépendra de la concertation mise en place avec les agriculteurs.

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Gestion et plantation de haies et d'arbres têtards			x		

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Plantation de haies	12 € / mètre linéaire (fournitures et plantation) avec un objectif de 400 m	4 800	1	4 800
Entretien des haies et des arbres têtards	Coût non évalué : il s'agit de conseils de gestion courante	-	-	-
Total		-	-	4 800

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : agriculteurs, Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône.

Indicateurs d'évaluation de l'action

État et densité du maillage bocager : linéaire de haies.



Action	Création / entretien de mares	Priorité
3	<i>Objectif de gestion : A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole</i>	3

Objectifs de conservation

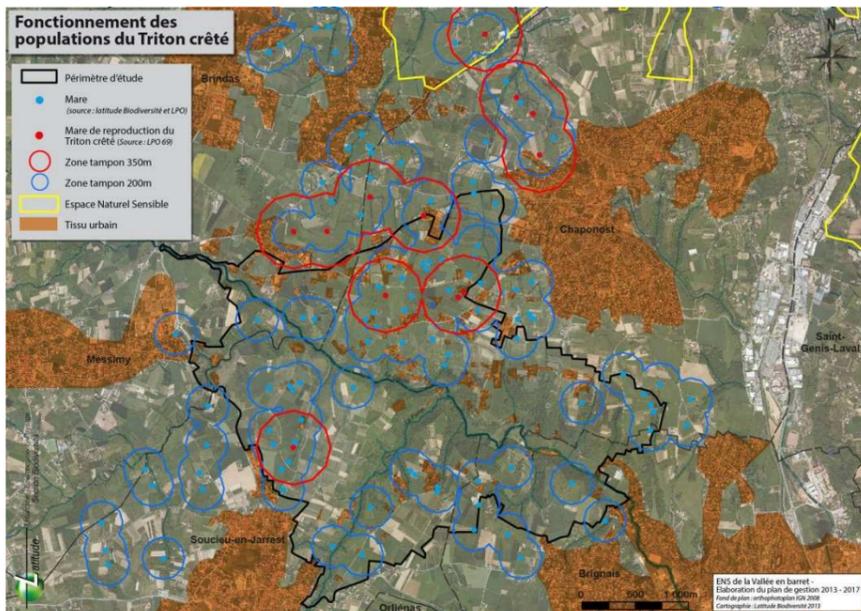
5 - Favoriser la population de Triton crêté.

Contexte

Le réseau de mares du site permet la présence d'une population de Triton crêté. Compte tenu des enjeux liés à cette espèce, il convient de densifier le réseau de mares du site.

Résultat attendu

Augmentation de la densité du réseau de mares.



Localisation et superficie

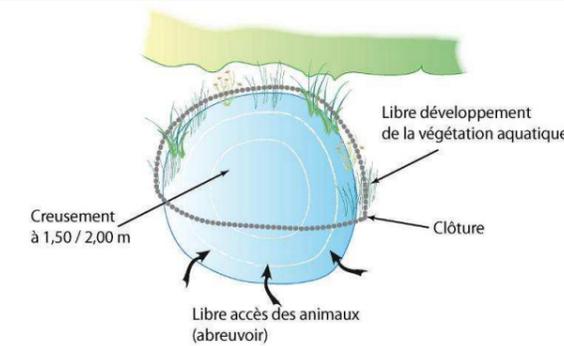
Malgré la présence d'un réseau d'environ 60 mares réparties principalement dans les secteurs bocagers, il est utile de prévoir la création de quelques mares, afin de favoriser les populations de Triton crêté. L'entretien ou la restauration de mares existantes doit également être prévu.

Description

La création de mares est à privilégier dans les secteurs en maîtrise foncière dans les secteurs de discontinuités identifiés (carte « Fonctionnement des populations du Triton crêté »).

La mare doit être en partie clôturée tout en maintenant une zone de libre accès pour l'abreuvement du bétail. Dans l'hypothèse où des mares seraient créées dans des zones accessibles au public, il conviendra de mettre en place une clôture (type lisse en bois) pour éviter tout risque de noyade.

La profondeur des mares doit être d'au moins 2 mètres pour être favorable au Triton crêté.



Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Création / restauration de mares	x	x	x	x	x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Création ou restauration de mares	2 000 € par mare pour le creusement et la mise en place de clôture. Objectif de création d'une mare par an	2 000	5	10 000
Total		-	-	10 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : agriculteurs.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre de mares concernées et état de conservation.



Action	Gestion des prairies	Priorité
4	Objectif de gestion : A - Mettre en place un partenariat avec le monde agricole	2

Objectifs de conservation

2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches

3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager

Contexte

Les prairies occupent près de 40 % du site, certaines sont dégradées, d'autres patrimoniales.

Résultat attendu

Améliorer l'état de conservation des prairies.

Localisation et superficie

Cette action concerne principalement deux secteurs écologiques remarquables : les Ramières et le vallon de Fontanille, mais également les prairies où ont été identifiés des dysfonctionnements (surpiétinement notamment).

Description

Concernant l'adaptation des pratiques agricoles sur les prairies, il conviendra de s'appuyer sur le retour d'expérience du CREN sur le site des landes de Montagny.

Cette action de gestion des prairies s'appuie sur l'animation pour la mise en place d'actions en lien avec les agriculteurs et les propriétaires de chevaux.

Deux secteurs nécessiteront une analyse plus poussée : il s'agit des Ramières et du vallon de Fontanille. Pour ces deux entités il conviendra de définir quels sont les propriétaires et les exploitants des parcelles. Il serait également intéressant de définir les modalités d'exploitation actuelles et passées des parcelles pour mieux comprendre le site.

Secteur des Ramières

Les prairies humides des Ramières sont en bon état de conservation avec notamment la présence de l'Orchis à fleurs lâches. Il convient donc de définir les modalités actuelles de gestion et de les maintenir. Au cours du plan de gestion il conviendra de mettre en regard les résultats des suivis scientifiques (et notamment suivi de la station de l'Orchis à fleurs lâches) et agricoles. Les données de gestion devront servir à l'interprétation des résultats des suivis de la station.

Vallon de Fontanille

Le vallon de Fontanille est dans un état de conservation moyen à mauvais : les espèces protégées n'ont pas été revues depuis plusieurs années, le remblai menace la zone humide, certaines prairies semblent abandonnées.

Concernant la prairie située tout au Sud du vallon il conviendrait de faucher les refus et d'entretenir les haies et ronces de la parcelle.

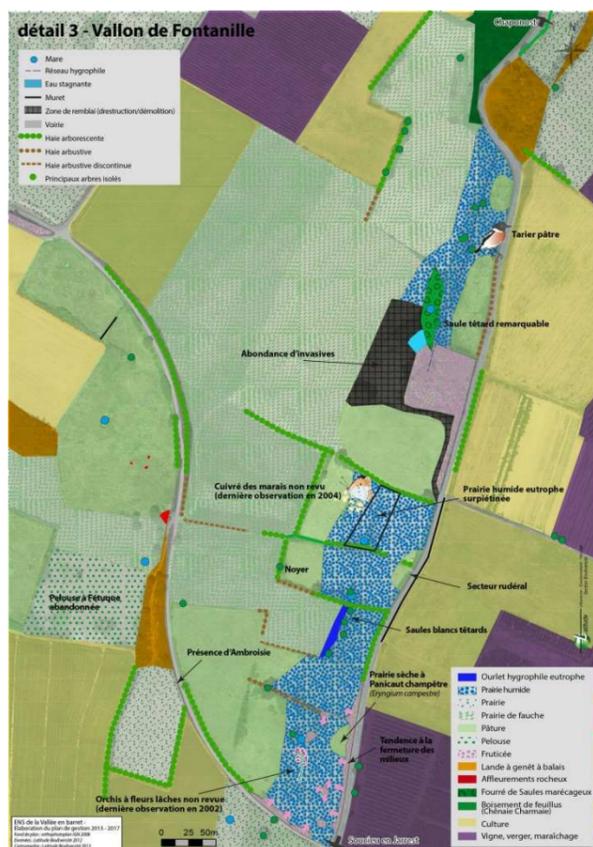
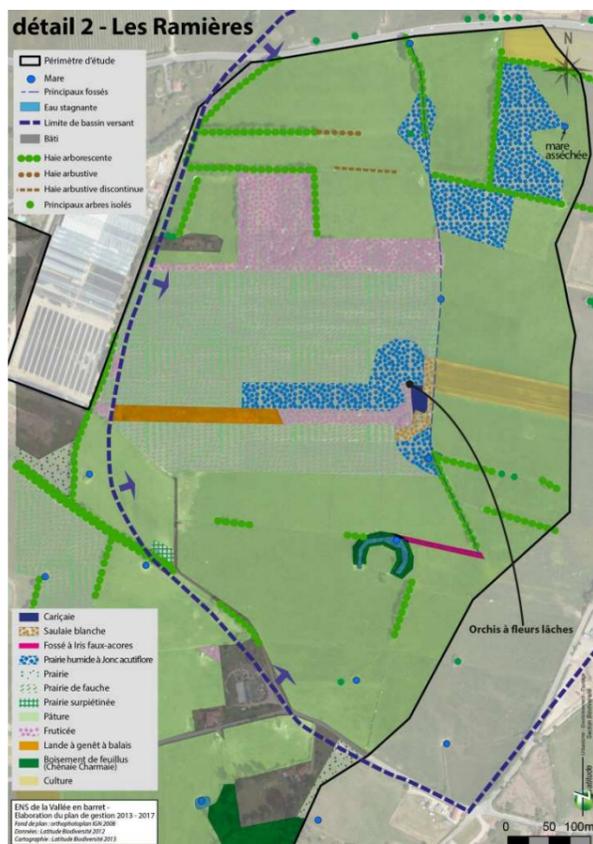
La prairie humide qui semble abandonnée nécessiterait la mise en place de deux fauches annuelles, la première intervenant vers la fin juin (pas de fauche trop tardive) et la seconde à l'automne. La première fauche ne doit pas être trop tardive de manière à enrayer la dynamique de fermeture actuelle du milieu.

Autres prairies

Les principales prairies sur lesquelles il est important d'adapter les pratiques sont souvent des pâtures équinnes. Ces prairies présentent bien souvent des faciès surpiétinés et d'autres sous pâturés avec le développement d'espèces ligneuses.



Programme d'actions



Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Prise de contact avec les agriculteurs (action 1)	x				
Définition des modalités de gestion du vallon de Fontanille	x				
Propositions d'adaptations des pratiques et suivi		x	x	x	x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense, hors coût prévu pour l'AMO dans le cadre de la fiche action 1	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Recherche des propriétaires et exploitants	3 jours, soit 3 X 500 €	1 500	1	1 500
Rencontre des exploitants et définition des modalités de gestion	5 jours, soit 5 X 500 €	2 500	1	2 500
Proposition d'adaptation des pratiques et suivi	5 jours, soit 5 X 500	2 500	4	10 000
Total				14 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : bureau d'études spécialisé dans les problématiques agricoles et pastorales, Chambre d'Agriculture du Rhône.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre de prairies en gestion et évolution de l'état de conservation des prairies.



Action	Gestion des affleurements rocheux	Priorité
5	<i>Objectif de gestion : C - Gérer les affleurements rocheux</i>	1

Objectifs de conservation

1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation

Contexte

Des actions de restauration puis d'entretien ont été réalisées sur 3 sites d'affleurements rocheux dans le cadre du précédent programme d'actions.

Résultat attendu

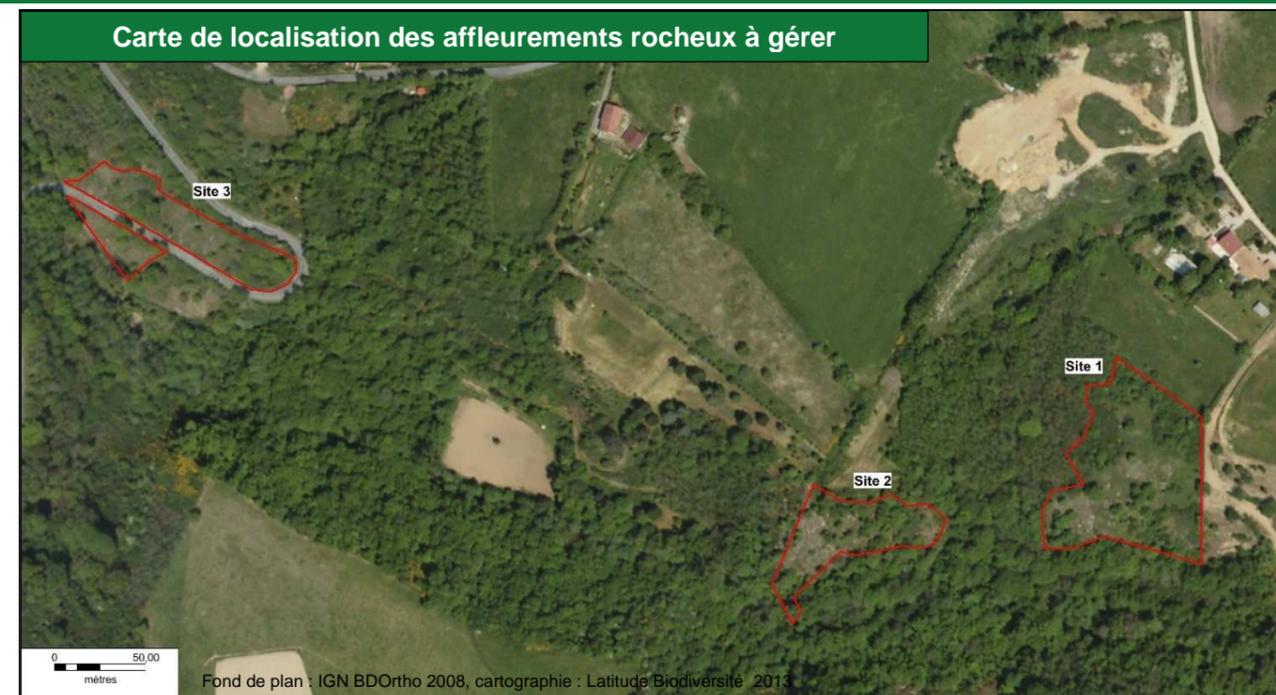
Maintenir les affleurements rocheux dans un bon état de conservation en contenant notamment le développement des plantes invasives.



Chantier des Brigades Vertes sur les affleurements rocheux
Source : CREN suivi de végétation 2002 - NOMMAY S.

Localisation et superficie

La gestion des affleurements rocheux concerne 3 sites restaurés. Ces sites sont situés en limite Sud-Ouest de la commune de Chaponost. La surface d'étude est d'environ 1,5 hectare.

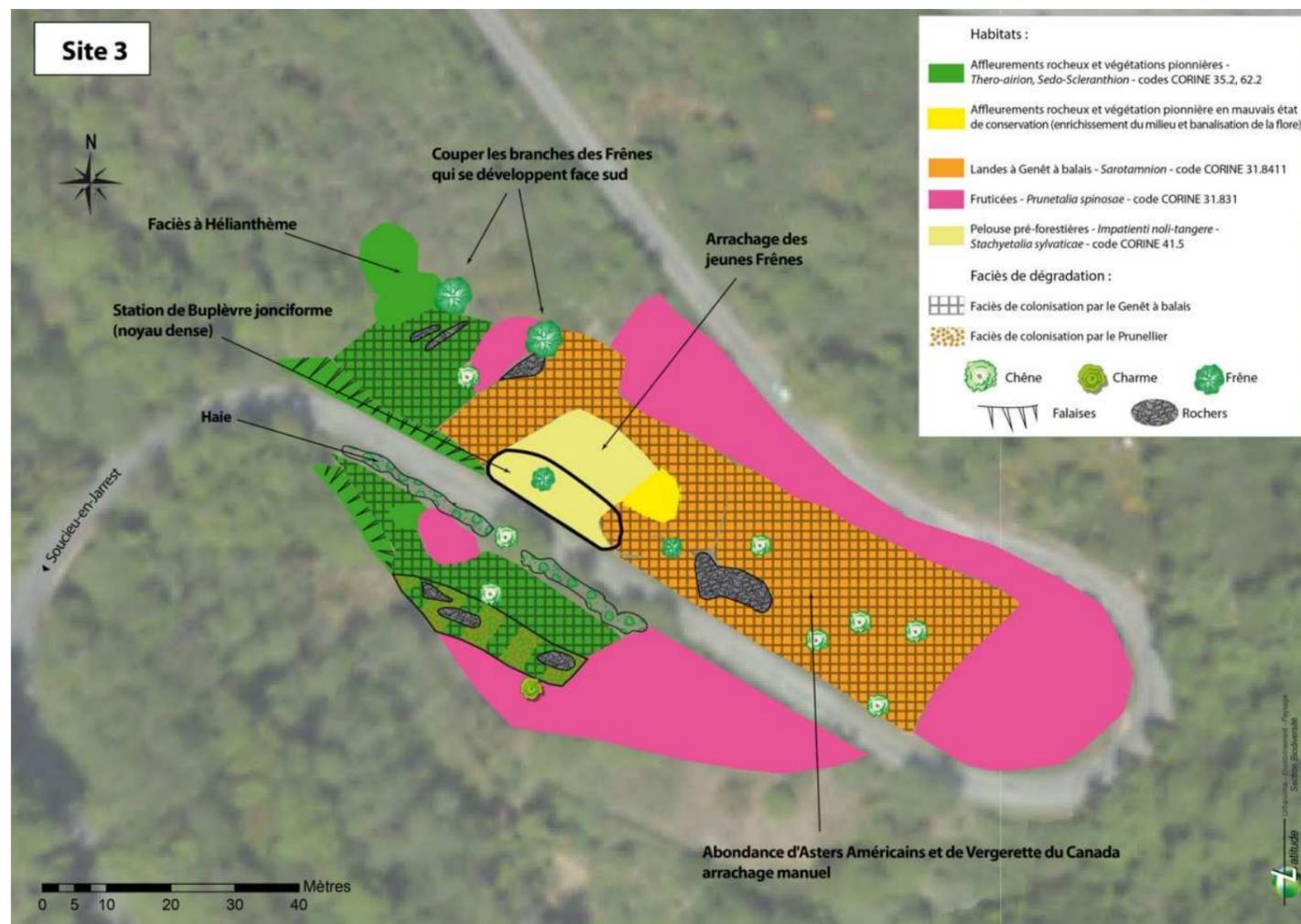


Description

Les modalités de gestion pourront être précisées ou modifiées suite aux suivis mis en place. La gestion des affleurements rocheux consiste principalement en du débroussaillage des secteurs en cours de fermeture. Compte tenu de la topographie du terrain et des conditions d'accès, l'idéal serait de brûler les produits de coupe sur place en choisissant des placettes éloignées des secteurs les plus intéressants, cependant cette pratique peut être interdite localement. Les inventaires menés en 2012 ont mis en évidence **l'abondance des espèces invasives**. Il conviendra donc de mettre en place un arrachage manuel chaque année. Les principales espèces concernées sont : l'Ambrosie, les asters américains, la Vergerette du Canada. Les jeunes ligneux devront également être arrachés. Ces chantiers devront être menés début juillet pour que les plantes soient en fleur (donc plus facilement identifiables) mais n'aient pas encore dispersé leurs graines. Les opérateurs devront être formés à la reconnaissance de l'ensemble des plantes invasives des sites.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Entretien annuel des 3 sites	x	x	x	x	x



Estimation des coûts prévisionnels

Le coût de cette action peut fortement varier selon l'exécutant, ainsi plusieurs options sont présentées dans le tableau ci-dessous. Pour l'évaluation financière l'option Brigades Vertes est retenue.

Exécutant	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Brigades Vertes	Coût de la journée de chantier : 90 € Environ 5 jours de chantier par an, soit 450 € Supplément de 2 jours pour la gestion des invasives, soit 180 €	630	5	3 150
Chantier d'insertion / MFR	Coût du chantier : 3 200 € par an	3 200	5	16 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : Brigades Vertes, Chantier d'insertion, Maison Familiale et Rurale, entreprise spécialisée.

Indicateurs d'évaluation de l'action

État de conservation des affleurements rocheux.

Action	Cartographie des habitats naturels	Priorité
6	Objectif de gestion : C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site	3

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements

Contexte

La cartographie des habitats naturels a été réalisée en 2011, une mise à jour sera nécessaire au terme du programme d'actions.

Résultat attendu

La cartographie des habitats naturels doit constituer un outil d'évaluation de nombreuses actions et devenir un outil décisionnel pour le futur programme d'actions.

Localisation et superficie

La cartographie des habitats naturels concerne l'ensemble du site.

Description

La méthodologie des habitats naturels doit être basée sur **une prospection systématique de l'ensemble du site.**

Protocole

Cartographie des habitats naturels

La cartographie des habitats naturels doit être réalisée tout au long d'une saison de végétation d'avril à septembre afin d'inventorier tous les habitats naturels. Ainsi, un minimum de trois passages répartis au cours de la saison est nécessaire pour inventorier l'ensemble des habitats naturels. L'échelle de cartographie doit être adaptée aux enjeux, ainsi, elle doit être suffisamment précise pour localiser les différents milieux d'affleurements rocheux et les zones humides du site. Les espèces patrimoniales et invasives seront également localisées précisément à l'aide d'un GPS.

Pour chaque habitat naturel, il convient de procéder à un relevé phytosociologique représentatif sur une surface supérieure ou égale à l'aire minimale. Afin d'obtenir des données fiables à analyser, le nombre minimum de relevé par habitat est de 3. Cependant, certains habitats du site sont très peu étendus ; dans ce cas il convient d'adapter l'échantillonnage.

L'analyse des relevés doit être réalisée selon la méthode phytosociologique et le référentiel à prendre en compte est la liste rouge des habitats naturels de Rhône-Alpes (qui devrait être formalisé pour 2014, à défaut de ce référentiel, se référer au prodrome des végétations de France), le rattachement aux référentiels CORINE Biotopes et habitats d'intérêt communautaire doit également être fait.

Cartographie des espèces patrimoniales

Les plantes patrimoniales identifiées lors de la cartographie des habitats naturels devront être précisément localisées et leur population évaluée. Des informations sur le milieu et les menaces doivent également être relevées de manière à formuler des propositions d'intervention si nécessaire.

L'ensemble des données doit être saisi sous SIG avec une base de données dûment complétée.

Les espèces patrimoniales observées lors de la cartographie des habitats naturels doivent également faire l'objet d'une table SIG avec un objet surfacique pour chaque station.

Plusieurs cartes pourront être formalisées :

- la carte des habitats naturels,
- la carte des espèces patrimoniales et invasives.



Formalisation des résultats

Rapport illustré

Le rapport devra présenter la méthode, la date et les conditions d'inventaires, ainsi que les résultats. L'analyse des résultats doit mettre en évidence l'évolution des surfaces, les niveaux d'enjeux, les facteurs de dégradation observés. Les données seront également analysées afin de définir un état de conservation de chaque secteur.

Cartographie

Les données récoltées seront cartographiées de manière précise, les cartes venant illustrer le rapport.

Données SIG

L'ensemble des données récoltées fera l'objet de tables SIG dûment remplies.

Rapport grand public

Le prestataire devra formaliser un rapport destiné au grand public, il pourra prendre la forme d'une synthèse où l'effort de rédaction s'attachera à utiliser un langage accessible au grand public.

Calendrier

La cartographie des habitats naturels sera à réaliser sur la saison de végétation en 2017. Plusieurs passages seront à réaliser d'avril à septembre afin d'observer l'ensemble des habitats naturels à une période optimale.

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Cartographie des habitats naturels					x

Estimation des coûts prévisionnels

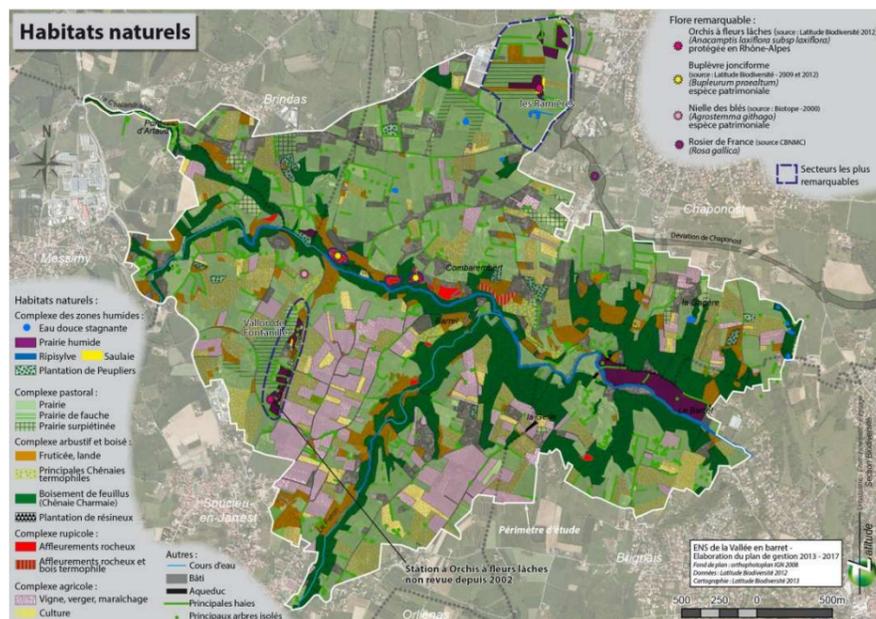
Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Prospections de terrain	12 jours X 500 €, soit 6 000 €	6 000	1	10 000
Saisie et cartographie	5 jours X 500 €, soit 3 000 €	2 500		
Analyse et rédaction	3 jours X 500 €, soit 2 000 €	1 500		
Total		10 000		10 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Bureau d'études naturaliste.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Niveau de précisions des données.



Silène à bouquets (*Silene armeria*)

Action	Suivi des habitats naturels remarquables	Priorité
7	Objectif de gestion : C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site	1

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements

Contexte

Des suivis ont déjà été mis en place dans le cadre du précédent programme d'actions. Les protocoles et la récurrence des suivis n'étaient pas adaptés aux enjeux.

Résultat attendu

Ces suivis doivent permettre d'évaluer l'état de conservation des différents milieux remarquables du site et donc constituer un outil de veille et d'évaluation des pratiques de gestion.

Localisation et superficie

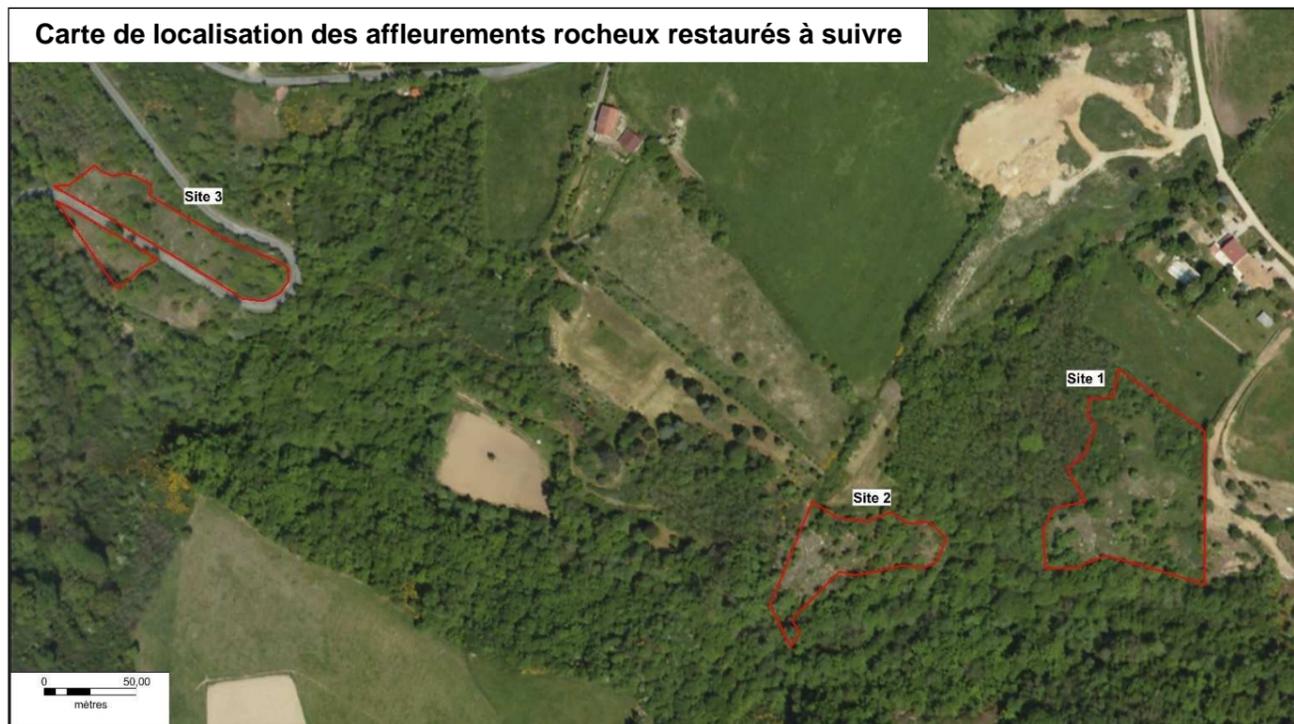
Les suivis des habitats naturels remarquables concernent principalement les affleurements rocheux et les prairies humides.

➔ **Suivi des affleurements rocheux**

Le suivi des affleurements rocheux concerne 3 sites restaurés pour lesquels des suivis ont déjà été mis en place. Ces sites sont situés en limite Sud-Ouest de la commune de Chaponost. La surface d'étude est d'environ 1,5 hectare.

➔ **Suivi des prairies humides**

Le suivi des prairies humides concerne le vallon de Fontanille et le secteur des Ramières.



Description

L'ensemble des suivis floristiques doit être réalisé à une période de développement optimal de la végétation et doit être sensiblement la même pour chaque suivi. Les suivis doivent être réalisés tous les deux ans.

Il conviendra pour chaque suivi de formaliser un rapport précisant les dates et conditions de prospections (conditions météorologiques au moment du relevé et conditions anormales telles une sécheresse, ...). Les tables SIG permettront de localiser les relevés, et les résultats des études.

Suivi des affleurements rocheux

Le suivi des affleurements rocheux doit être appréhendé selon deux méthodes complémentaires : une première méthode qui permet d'avoir une vision à la parcelle et une seconde qui permet de détailler l'évolution de la végétation sur une surface restreinte. Les données des suivis devront être comparées d'un suivi sur l'autre et avec les études réalisées dans le cadre du précédent programme d'actions.

Cartographie des milieux naturels à l'échelle de la parcelle

La cartographie des habitats naturels sera réalisée à une échelle très précise adaptée aux enjeux du site. Elle nécessitera plusieurs passages au cours de l'année afin d'observer l'ensemble des habitats et des espèces patrimoniales à des périodes favorables. Le recours à un GPS très précis est indispensable compte tenu de la configuration des parcelles. Lors de cette phase de cartographie, les espèces patrimoniales et invasives seront recherchées et précisément localisées. Les populations de ces espèces seront évaluées ainsi que leur niveau de menace. La cartographie devra également être très précise en ce qui concerne les facteurs de dégradation des affleurements rocheux et notamment vis-à-vis de l'embroussaillage que ce soit par le Genet à balais ou par le Robinier faux-acacia.

Suivi de la végétation par quadrat

Les suivis de végétation par quadrat doivent être réalisés à une période relativement fixe. Lors de la première campagne de suivi, il conviendra de décider de l'emplacement des quadrats et de matérialiser ceux-ci sur le terrain par une méthode adéquate. L'emplacement sera décrit précisément par rapport à des points de repères fixes, des points GPS seront également relevés et transmis sous SIG.

Il conviendra de mettre en place trois quadrats sur chaque parcelle gérée, soit 9 quadrats de 1 m².

Des préconisations de gestion devront être formulées au regard des résultats des suivis.

Suivi des prairies humides du secteur des Ramières et du vallon humide de Fontanille

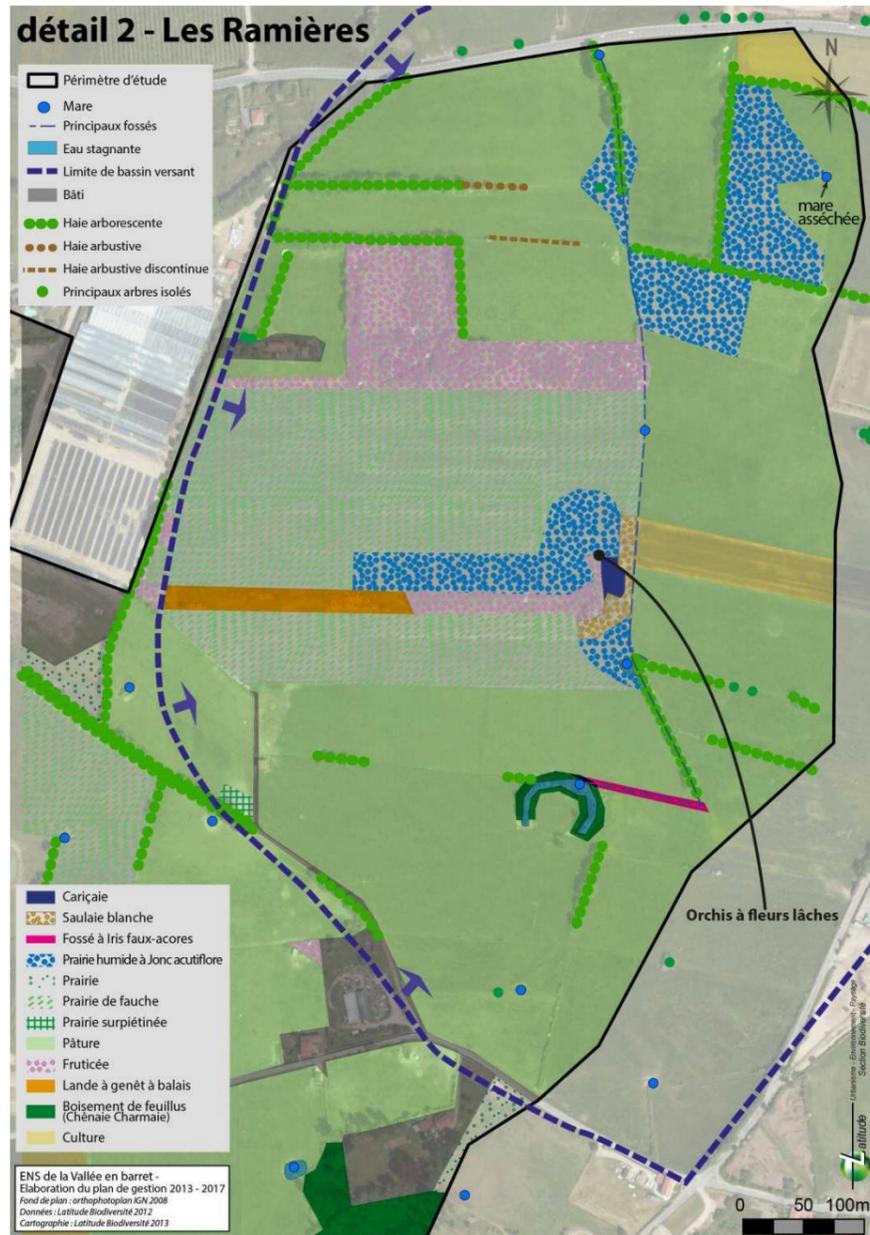
Le suivi prendra la forme d'une cartographie précise du secteur (sur le modèle du schéma ci-contre) en se limitant au bassin versant pour le secteur des Ramières et aux parcelles riveraines du vallon humide pour Fontanille. Cette carte des habitats naturels nécessitera la réalisation d'au moins un relevé par type d'habitat. Concernant les prairies humides, il conviendra de faire un relevé phytosociologique par prairie et de bien délimiter le contour de la zone humide.

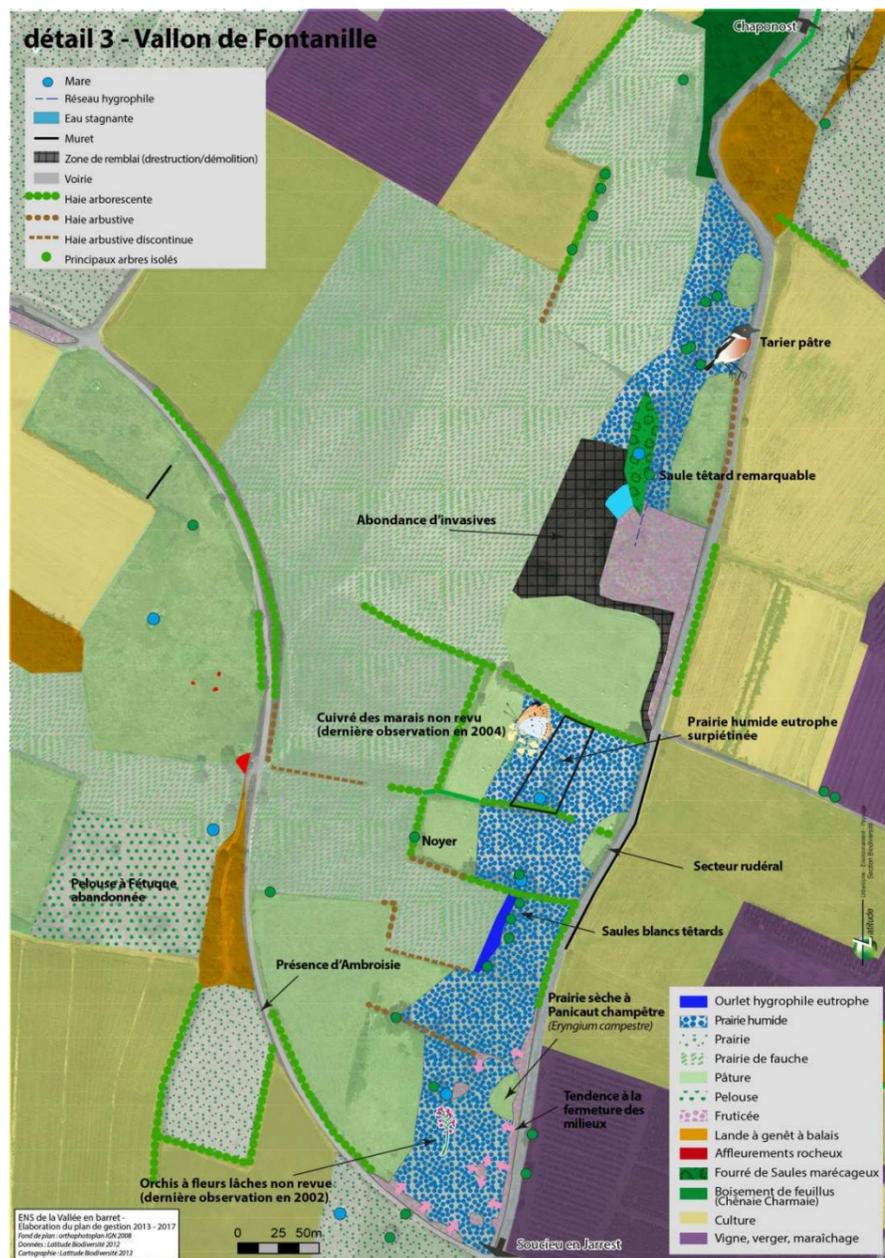
Cette cartographie sera complétée par le suivi de la station de l'Orchis à fleurs lâches en délimitant chaque année son contour et en dénombrant le nombre d'inflorescences.

Les éléments tels que les mares, haies, arbres isolés, présence d'espèces invasives seront également relevés.

Ainsi la cartographie devra comporter *a minima* :

- les haies en établissant une typologie simple (haie arbustive, haie arborescente),
- les mares (en précisant d'éventuelles dégradations),
- les secteurs embroussaillés (ronciers),
- la délimitation des prairies humides,
- les arbres isolés, en précisant les arbres têtards et les arbres présentant un intérêt pour la faune,
- les espèces végétales invasives,
- la délimitation précise du remblai,
- un relevé phytosociologique par type d'habitat,
- un relevé phytosociologique par prairie humide.





Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Suivi des affleurements rocheux : cartographie des milieux naturels et suivis par quadrats	x		x		x
Suivi des prairies humides des Ramières	x		x		x
Suivi du vallon de Fontanille	x		x		x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Suivi des affleurements rocheux et des prairies humides	Préparation du terrain, saisie de la base de données, cartographie, analyse, rédaction 3 jours, soit 3 X 500 €	1 500	3	4 500
	Prospection de terrain, 4 jours de terrain, soit 4 X 500 €	2 000	3	6 000
	Réunion de restitution, 1 X 500 €	500	3	1 500
Total		3 500	3	12 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Bureau d'études en écologie.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Précision des données.

Apports quant à l'évaluation de la gestion des milieux.



Action	Étude des chauves-souris	Priorité
8	Objectif de gestion : C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site	3

Objectifs de conservation

- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements

Contexte

Le niveau de connaissance sur les chauves-souris s'est amélioré suite au premier plan de gestion. Cependant le niveau de connaissance ne permet pas de cerner précisément les enjeux liés aux espèces les plus remarquables.

Résultat attendu

Définition précise du niveau d'enjeu sur le territoire de l'ENS pour les espèces les plus remarquables.



Sérotine commune
Source : R. Letscher

Localisation et superficie

Les inventaires devront impérativement être menés au droit du périmètre de l'ENS. La localisation des suivis devra permettre de couvrir l'ensemble du territoire en complétant notamment les zones qui n'ont jamais été prospectées.

Description

Protocole

L'étude des chauves-souris doit permettre de comprendre l'utilisation du site pour les différentes espèces, cela nécessitera la mise en place de plusieurs méthodes complémentaires :

- **l'étude acoustique**, dont les points d'échantillonnage devront être répartis sur l'ensemble du site en échantillonnant chaque entité écologique (voir carte des entités écologiques présentée dans la fiche action 9). Les écoutes au détecteur d'ultrasons permettront d'identifier les territoires de chasse et de transit des différentes espèces. Les séquences sonores doivent être enregistrées en vue de leur analyse selon la méthode de détermination « Barataud 2012 », à l'aide du logiciel Batsound (Peterson Eletronik AB™) ;
- la mise en place de **captures au filet** permettra d'apporter des précisions quant à l'utilisation du site et notamment sur la reproduction des espèces. Toutes les espèces de chauves-souris étant protégées, la capture ne peut être réalisée que par une personne habilitée. Les captures permettront de poser les émetteurs pour le radiopistage. L'emplacement des filets devra être réalisé de manière homogène sur le territoire en ciblant les zones de passage ;
- **le radiopistage** doit permettre de localiser précisément les gîtes des chauves-souris. Le radiopistage consiste en la pose d'émetteurs lors de séances de capture au filet. Le radiopistage permet ensuite de localiser les espèces, soit dans leurs déplacements, soit dans leurs gîtes.

Formalisation des résultats

Rapport illustré

Le rapport devra présenter la méthode, la date et les conditions d'inventaires, ainsi que les résultats. Les données seront également analysées afin de définir un état de conservation et les enjeux de chaque secteur. Des propositions d'actions pourront être formulées, notamment en cas de découverte de gîtes.

Cartographie

Les données récoltées seront cartographiées de manière précise, les cartes venant illustrer le rapport.

Données SIG

L'ensemble des données récoltées feront l'objet de tables SIG dûment remplies précisant l'espèce observée, l'effectif, le statut, la date, l'observateur, ainsi que la précision de la donnée, sur le même modèle. Les points d'écoute devront être localisés sous SIG.

Rapport grand public

Le prestataire devra formaliser un rapport destiné au grand public, il pourra prendre la forme d'une synthèse où l'effort de rédaction s'attachera à utiliser un langage accessible au grand public.



Noctule de Leisler
Source : R. Letscher

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Étude acoustique, capture au filet et radiopistage			x		

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Étude des chauves-souris	Phase terrain : étude acoustique, capture et radiopistage, soit 16 jour/soirées X 500 € Saisie et analyse des données, soit 2 jours X 500 € Rédaction, soit 2 jours X 500 €	10 000	1	10 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Bureau d'études naturaliste, association.

La capture au filet doit être réalisée par une personne habilitée.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Définition des enjeux de gestion de l'ENS par rapport aux chauves-souris.

Action	Suivi de l'avifaune	Priorité
9	Objectif de gestion : C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site	1

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 6 - Maintenir l'Œdicnème criard

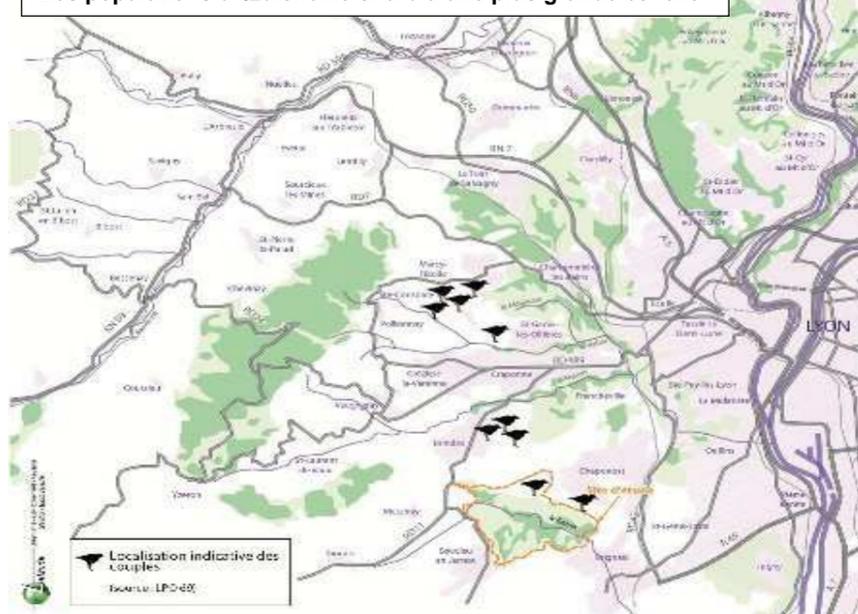
Contexte

Le site présente une diversité de milieux en bon état de conservation, ainsi les cortèges avifaunistiques sont remarquables et diversifiés.

Résultat attendu

Les suivis doivent permettre de suivre l'évolution des populations d'oiseaux en tenant compte des diverses entités constituant le site. Les suivis doivent mettre en évidence l'évolution des populations mais doivent également permettre d'évaluer la qualité des milieux et leur évolution.

Les populations d'Œdicnème criard à une plus grande échelle



Localisation et superficie

Les suivis devront porter sur l'ensemble du site selon une approche par entité écologique, illustrée par la carte ci-après.

Description

Le suivi devra être adapté aux différentes entités constituant le site. Ainsi, dans les milieux bocagers, les suivis devront mettre l'accent sur les espèces emblématiques telles la Huppe fasciée, la Pie-grièche écorcheur et le Grand-duc d'Europe pour dans les affleurements rocheux. Notons également que le Martin-pêcheur d'Europe a été observé en septembre 2012 à proximité de la confluence, un suivi pourra donc également le prendre en compte (autre observation datant de 2001).

L'objectif du suivi est de permettre la prise en compte de l'avifaune dans l'évaluation de l'état de conservation du site.

Protocole

Suivi des espèces à forts enjeux

Concernant les trois espèces à fort enjeux (Busard cendré, Œdicnème criard et Grand-duc), il conviendra de mettre en place un suivi annuel. Il serait également intéressant de mettre en place un suivi de la population de Chevêche d'Athéna.

Suivi du Busard cendré

Les suivis du Busard cendré devront préciser le lieu de nidification ainsi que le succès de reproduction.

Suivi de l'Œdicnème criard

Les suivis devront permettre de mettre en évidence les effectifs et l'utilisation du site par l'Œdicnème criard : en période de reproduction et lors des rassemblements postnuptiaux.

Ainsi trois passages seront nécessaires pendant la période de reproduction, en mars, mai et juillet ; deux passages sont nécessaires lors des rassemblements postnuptiaux, les dates de terrain seront à adapter chaque année, mais se situeront normalement entre mi-août et novembre.

Les résultats du suivi devront être mis en regard du plan local de sauvegarde de l'Œdicnème criard dans l'Est lyonnais (projet porté par le Grand Lyon). Le protocole pourra d'ailleurs être adapté suite à la mise en place du plan de sauvegarde.

Les données récoltées devront permettre de définir l'emplacement et le nombre de nids, de août le succès reproducteur ainsi que la localisation et les effectifs des rassemblements postnuptiaux.

Suivi du Grand-duc

Les suivis du Grand-duc devront préciser le lieu de nidification ainsi que le succès de reproduction. Ce suivi devra également mettre en évidence l'existence éventuelle de dérangements et dans ce cas être force de proposition afin de protéger l'espèce.

Ainsi la prospection de terrain se traduit par une écoute qui doit avoir lieu au crépuscule entre fin décembre et début janvier.

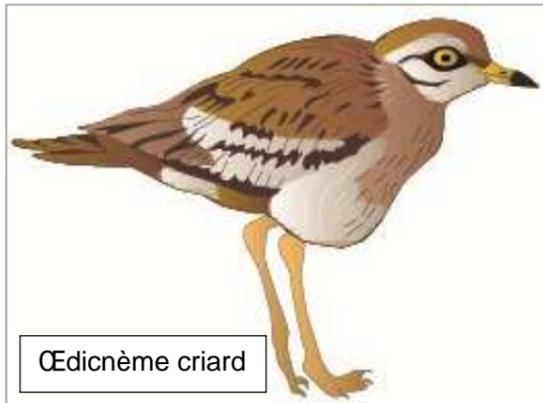
Suivi de l'avifaune

Le suivi de l'avifaune sera à réaliser par secteur, chaque entité devra faire l'objet de prospections afin d'étudier l'avifaune nicheuse, en ciblant des espèces indicatrices de la qualité des milieux.

Ainsi la présence d'espèces patrimoniales et indicatrices de la qualité du milieu devra faire l'objet d'un suivi plus approfondi : la présence de la Huppe fasciée sera à suivre précisément.



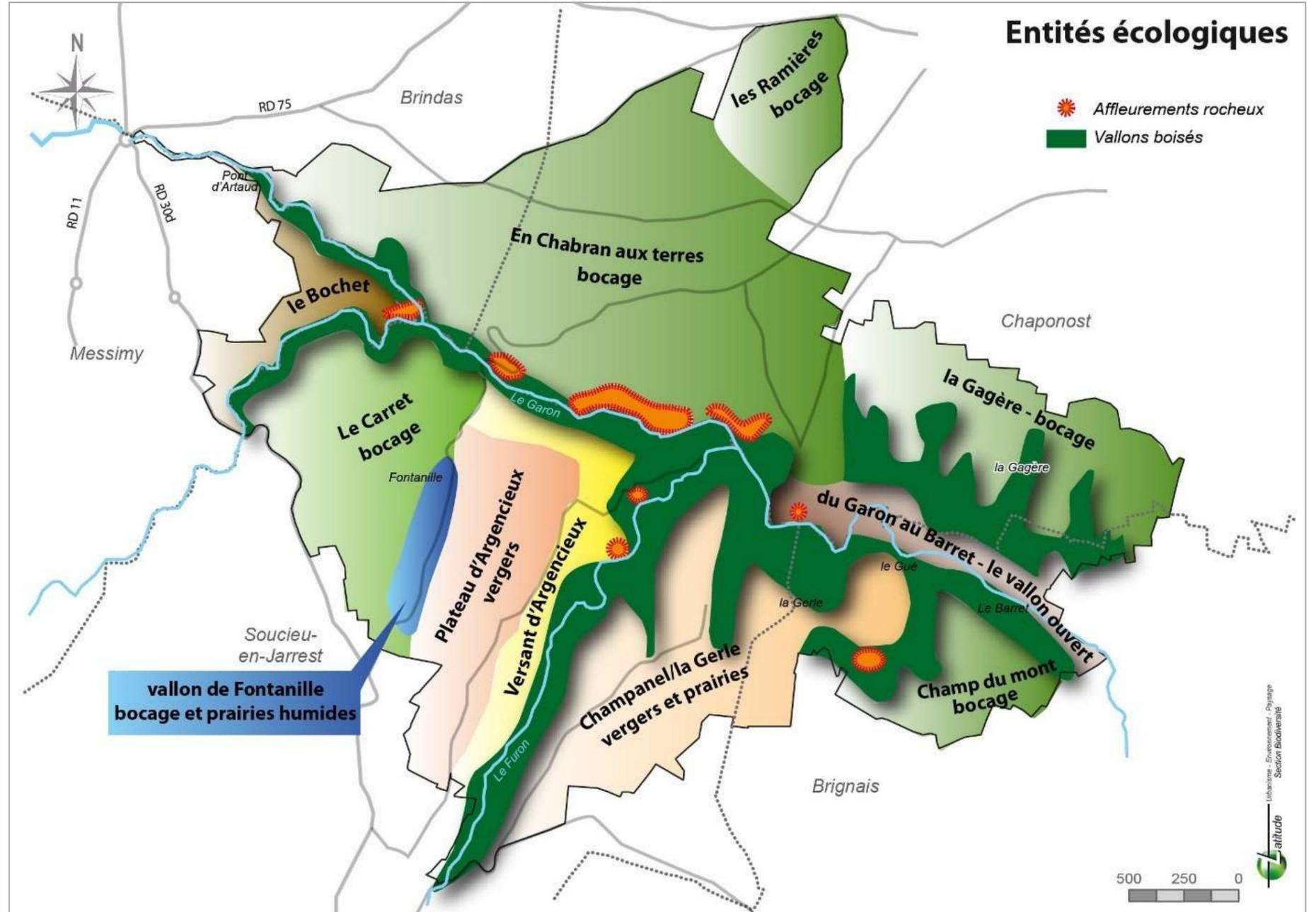
Grand duc



Cédicnème criard



Huppe fasciée



Formalisation des résultats

Rapport illustré

Le rapport devra présenter la méthode, la date et les conditions d'inventaires, ainsi que les résultats. L'analyse de l'évolution des populations devra également être réalisée afin de disposer d'une synthèse lors de l'évaluation du plan de gestion. Les données seront également analysées afin de définir un état de conservation de chaque secteur.

Cartographie

Les données récoltées seront cartographiées de manière précise, les cartes venant illustrer le rapport.

Données SIG

L'ensemble des données récoltées feront l'objet de tables SIG dûment remplies précisant l'espèce observée, l'effectif, le statut, la date, l'observateur, ainsi que la précision de la donnée, sur le même modèle. Si des suivis par points d'écoute sont mis en place, il conviendra de réaliser une table de ces points de manière à reconduire le protocole.

Rapport grand public

Le prestataire devra formaliser un rapport destiné au grand public, il pourra prendre la forme d'une synthèse où l'effort de rédaction s'attachera à utiliser un langage accessible au grand public.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Suivi des espèces à forts enjeux	x	x	x	x	x
Suivi de l'avifaune	x		x		x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Espèces à forts enjeux	7 jours de terrain, soit 7X500 € 2 jours de rédaction et de mise en forme des données, soit 2X500 €	4 500	5	22 500
Suivi de l'avifaune	7 jours de terrain, soit 7X500 € 3 jours de rédaction, saisie analyse et rédaction, soit 3X500 €	5 000	3	15 000
Total		-	-	37 500

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Bureau d'études naturalistes, association.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Actualisation des données, amélioration des connaissances de l'avifaune.

Action	Suivi des amphibiens	Priorité
10	<i>Objectif de gestion : C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site</i>	1

Objectifs de conservation

5 - Favoriser la population de Triton crêté

Contexte

La population d'amphibiens du site est remarquable par la présence du Triton crêté.

Résultat attendu

Amélioration de la connaissance de la population de Triton crêté de l'ENS.

Localisation et superficie

L'ensemble des mares du site doivent être prospectées (dans la limite de leur accessibilité). A ce jour 62 mares ont été identifiées sur le site.

Description

Protocole

Le suivi des amphibiens consiste en une pêche des mares au printemps. Les prospections pourront se faire à l'épuisette (de type épuisette de pisciculture) ou bien au filet. Des prospections nocturnes seront également à mettre en place.

Une base de données des mares du site sera réalisée. Elle se basera sur la table SIG réalisée dans le cadre de l'élaboration du présent plan de gestion et sera complétée par des éléments descriptifs précis (berges, profondeurs, végétation, ...). Cette base de données permettra de réaliser une analyse plus précise des enjeux en termes d'habitat. Les résultats des pêches devront également être intégrés à la base de données.

Formalisation des résultats

Rapport illustré

Le rapport devra présenter la méthode, la date et les conditions d'inventaires, ainsi que les résultats. Les données seront également analysées afin de définir un état de conservation et les enjeux du site. Des propositions d'actions (création ou restauration de mares) pourront être formulées.

Cartographie

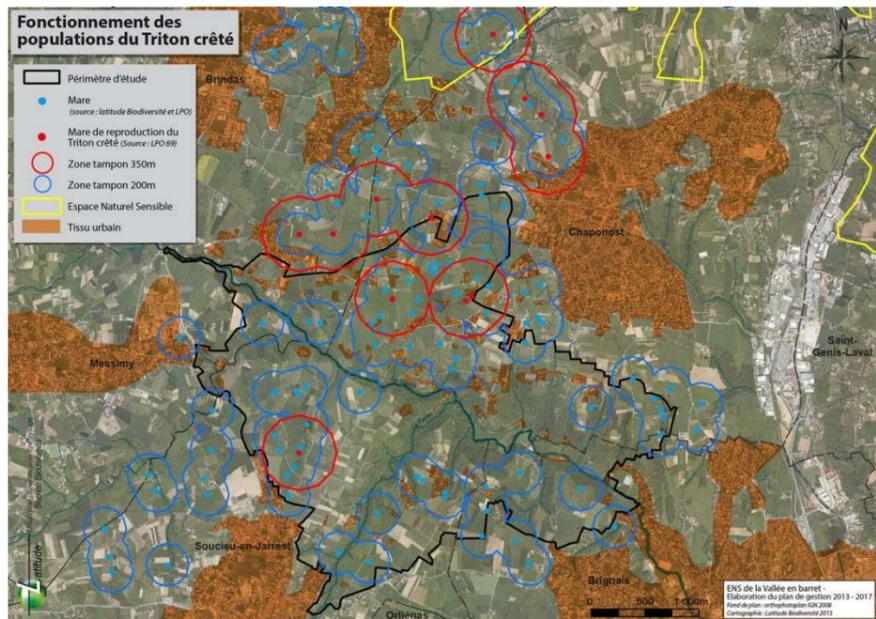
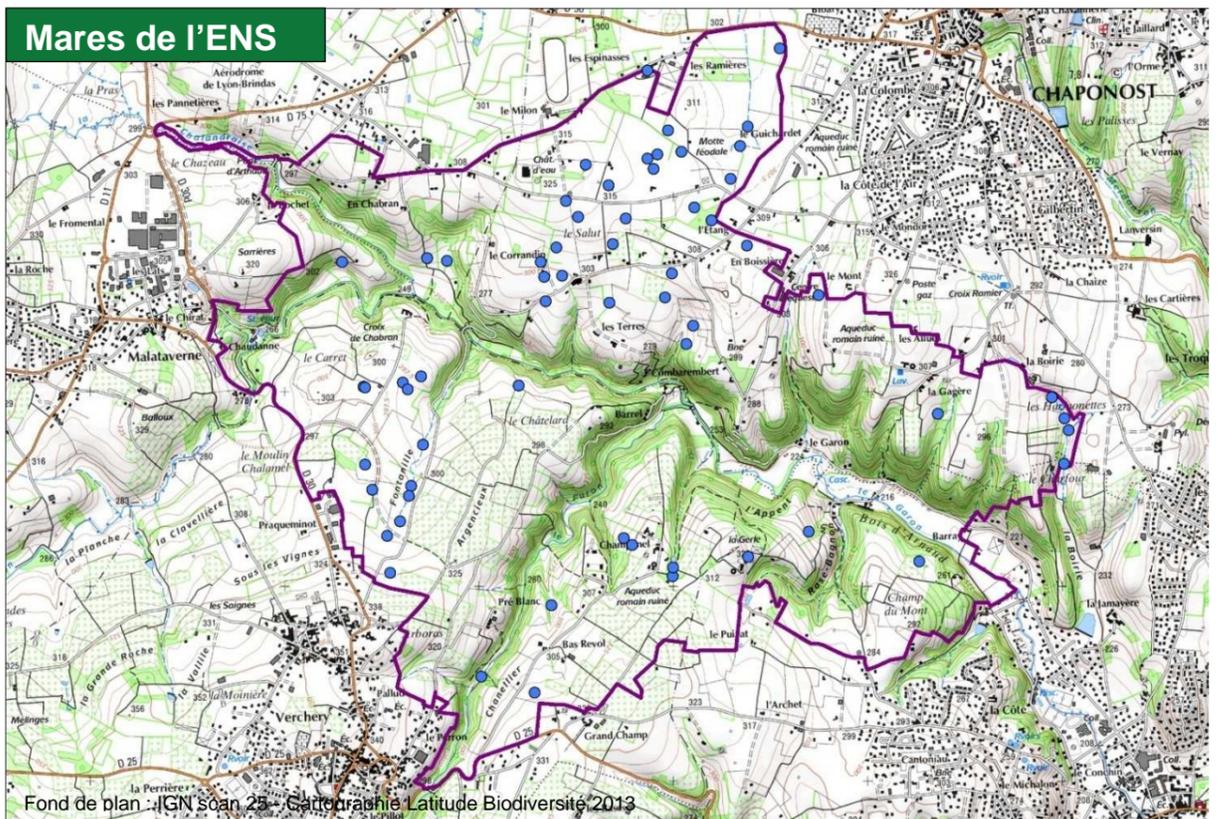
Les données récoltées seront cartographiées de manière précise, les cartes venant illustrer le rapport.

Données SIG

L'ensemble des données récoltées feront l'objet de tables SIG dûment remplies précisant l'espèce observée, l'effectif, le statut, la date, l'observateur, ainsi que la précision de la donnée, sur le même modèle.

Rapport grand public

Le prestataire devra formaliser un rapport destiné au grand public, il pourra prendre la forme d'une synthèse où l'effort de rédaction s'attachera à utiliser un langage accessible au grand public.





Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Suivi des amphibiens		x		x	

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Suivi des amphibiens	Prospections de terrain, soit 5 jours X 500 € Saisie des données, analyse rédaction, soit 3 jours X 500 €	4 000	2	8 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : bureau d'études naturalistes, association.

La capture temporaire des espèces protégées nécessite de disposer d'une autorisation préfectorale.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Actualisation des enjeux liés aux amphibiens.



Action	Suivi des papillons (Cuivré des marais)	Priorité
11	<i>Objectif de gestion : C - Améliorer et actualiser les connaissances naturalistes du site</i>	1

Objectifs de conservation

2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches

Contexte

Le Cuivré des marais, papillon à forte valeur patrimoniale, n'a pas été revu depuis 2005 sur le site.

Résultat attendu

Actualisation des données, définition des enjeux liés aux papillons.



Cuivré des marais

Localisation et superficie

Les prospections doivent être ciblées sur le vallon de Fontanille.

Description

Protocole

Le suivi des papillons se fait par la détermination à vue et capture / relâche des individus. Concernant les espèces patrimoniales, il convient de préciser les effectifs observés sans double compte.

Formalisation des résultats

Rapport illustré

Le rapport devra présenter la méthode, la date et les conditions d'inventaires, ainsi que les résultats. Les données seront également analysées afin de définir un état de conservation et les enjeux du site. Des propositions d'actions pourront être formulées.

Données SIG

La zone de prospections ainsi que la localisation des espèces patrimoniales sera saisie sous SIG.

Rapport grand public

Le prestataire devra formaliser un rapport destiné au grand public, il pourra prendre la forme d'une synthèse où l'effort de rédaction s'attachera à utiliser un langage accessible au grand public.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Suivi des papillons		x		x	

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Suivi des papillons	Prospection de terrain, saisie, rédaction, soit 4 jours X 500 €	2 000	2	4 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : bureau d'études naturaliste, association

Indicateurs d'évaluation de l'action

Mise en évidence de l'état de la population de Cuivré des marais.

Action	Gestion écologique des boisements (non intervention hors sécurité)	Priorité
12	<i>Objectif de gestion : D - Gérer les boisements pour favoriser la biodiversité</i>	3

Objectifs de conservation

4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements

Contexte

Les boisements sont principalement présents sur les zones les plus escarpées du site et dans les fonds de vallon. Ils sont jeunes et se développent suite à la déprise agricole. L'intérêt écologique réside en l'équilibre entre les différentes entités bocagères et boisées. Ainsi cette action concerne les boisements en place et ne doit pas favoriser l'extension de nouveaux boisements.

Dans le cadre de cette action, il conviendra de se rapprocher de **Marie Pauline Tachon, technicienne forestier au CRPF**, dont le territoire d'actions sont les monts et coteaux du Lyonnais, dans le but créer une association de gestion des propriétaires forestiers.

Dans ce cadre un programme d'actions est mis en place autour de 3 axes :

- améliorer les conditions d'exploitation de la ressource en bois,
- sensibiliser les acteurs du territoire à la gestion durable de la forêt, à partir de sites pilotes,
- suivre le projet auprès du CDDRA.

Ainsi, la vallée en Barret, déjà bien suivi par l'ONF, pourrait devenir un site pilote pour la gestion durable des boisements.

Résultat attendu

Maintenir et améliorer l'état de conservation des boisements pour favoriser la faune forestière.

Localisation et superficie

Cette action concerne tous les boisements constitués d'essences locales, soit environ 20 % du site, principalement dans les vallons. Cette action peut s'appliquer directement aux parcelles en maîtrise foncière, ou sous convention de gestion.

Description

Actuellement environ 20 % du site est constitué de boisements, l'objectif est de ne pas évoluer en terme de surface mais en qualité des boisements.

Concrètement, compte tenu de la jeunesse actuelle des boisements, il convient de les laisser évoluer naturellement, sauf dans les secteurs proches de sentiers ou de secteurs fréquentés où des interventions de sécurité pourront être mises en place.

Les actions de gestion des boisements doivent s'inscrire sur le long terme, il en est de même pour la mise en place de cette non intervention. Les effets positifs sur la faune ne seront perceptibles que dans plusieurs décennies.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Non intervention, sauf sécurité	x	x	x	x	x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Non intervention	Non intervention, les coûts de mise en sécurité le long des sentiers font partie de l'entretien des sentiers	-	-	-

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

-

Indicateurs d'évaluation de l'action

Action non évaluable au terme des 5 ans.



Action	Aménagements des sites d'interprétation (portes et confluence)	Priorité
13	<i>Objectif de gestion : E - Mettre en valeur le site et organiser la fréquentation</i>	1

Objectifs de conservation

7 - Mettre en valeur le patrimoine et organiser la fréquentation pour préserver le patrimoine naturel du site.

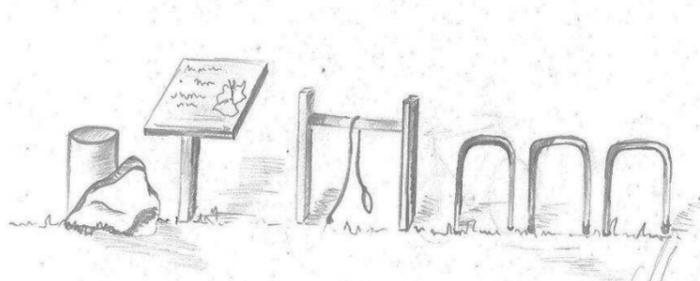
Contexte

Aucun élément d'interprétation n'a été mis en place sur le site et les points principaux d'interprétation ne sont pas valorisés. Seuls des panneaux d'information ont été implantés, mais ils sont parfois en état de dégradation et ces panneaux d'information ne sont le plus souvent pas lu car trop chargés, d'une information non actualisée.

Il convient donc de mettre en place des aménagements qui permettront de bien marquer l'espace pour les visiteurs, de traduire le plan d'interprétation et d'organiser la fréquentation du site.

Résultat attendu

Bonne organisation de la fréquentation et satisfaction du public.



Localisation et superficie

Cette action concerne les trois principales portes d'entrées sur le site (voir plan d'interprétation ci-avant), ainsi que la confluence Garon/Furon.

Description

Le parti d'aménagement des points d'interprétation retenus consiste à implanter un panneau d'interprétation (voir plan d'interprétation ci-avant) et aménager un point d'arrêt pour les cycles (et parfois les chevaux). Cette implantation est adaptée en fonction des lieux. Deux secteurs présentent des aménagements particuliers : **la porte agricole**, avec une restructuration du parking de Chaponost et, **la confluence**, pour laquelle un aménagement spécifique est proposé, afin de restaurer la végétation du site (mise en défens et végétalisation).

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Porte agricole	✘				
Site confluence, portes géologique et romaine		✘			

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût estimatif (€ HT)
1 - Porte géologique	Voir détail pages suivantes	1 300
2 - Porte agricole	Voir détail pages suivantes	21 300
3 - Porte Romaine	Voir détail pages suivantes	16 250
4 - Confluence	Voir détail pages suivantes	11 200
Total		Environ 50 000 *

*Sans les panneaux d'interprétation. Coût estimé avec les livrets pédagogiques.

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : paysagiste, entreprise de signalétique pour les panneaux (Pic bois,...).

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre de portes aménagées et pérennité des aménagements.

Programme d'actions

1 – La Porte géologique

« La Vallée en Barret au temps de la formation des roches »

Cette première porte d'entrée sur le site de l'ENS de la Vallée en Barret est aménagée afin que les marcheurs et les cyclotouristes puissent avoir un point de repère lors de leur cheminement.

Ce lieu offre de belles perceptions paysagères et se prête donc bien pour une pause.

Actuellement, cet espace ne bénéficie d'aucun aménagement. Il se situe à la croisée de plusieurs chemins et sur le trajet du PDIPR.

L'aménagement sera réalisé de la façon suivante :

- une dépose des équipements divers et un nettoyage et débroussaillage est nécessaire dans un premier temps afin de permettre la future implantation du panneau d'interprétation,
- mise en œuvre d'un panneau,
- mise en œuvre de support permettant de garer son vélo ou d'attacher son cheval,
- implantation d'un bloc de granite qui symbolise la géologie du site.

	Estimation financière - Porte géologique	PU	U	Q	TOTAL
TRAVAUX PRELIMINAIRES					
	Dépose d'équipements divers (panneau)	150,00	ft	1,00	150,00
	Débroussaillage et nettoyage	5,00	m2	1,00	5,00
	SOUS TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES				155,00
MOBILIERS / SERRURERIES					
	Fourniture et pose de support de cycles	200,00	u	1,00	200,00
	Enrochement granit roulé 1m3	900,00	u	1,00	900,00
	SOUS TOTAL MOBILIERS/ SERRURERIES				1 100,00
	TOTAL GENERAL HT				1 255,00
	TVA 19,6%				245,98
	TOTAL GENERAL TTC				1 500,98



RHÔNE
LE DÉPARTEMENT

La vallée en Barret au temps de la formation des roches

Les roches granitiques et siliceuses de la vallée du Garon sont apparues lors de la formation du Massif Central il y a 500 millions d'années. Elles abritent une flore et une faune spécifiques : pelouses siliceuses, Hibou grand duc...

Découvrez l'histoire du site à travers 4 principales périodes

1. *Révolution géologique : apparition de l'espèce humaine "Nature étonnante"*

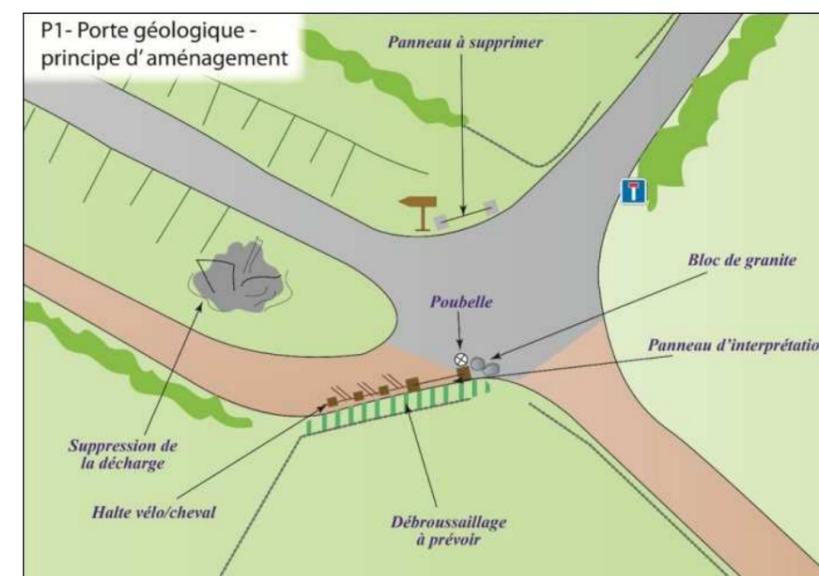
2. *Formation des roches "Nature originelle"*

3. *Roches à la surface "Nature vivante"*

4. *Apogée Romains "Nature maîtrisée"*

Plus d'informations en regardant nos films pédagogiques disponibles à l'Office de Tourisme

Timeline: 4.3 millions (Paysage), 300 millions (Massif Central), 200 millions (Paysage à l'ère Mésozoïque), 45 millions (Disparition des dinosaures), 7 millions (Premiers), 200 000 (Premiers humains), 18 000 (Désertification), 8 000 (Domestication de la chèvre), 1 (Domestication de la vache)



Programme d'actions

2 – La Porte agricole

« La vallée en Barret au temps de la révolution Néolithique »

Le parking actuel (environ 1200 m²) se situe sous une ancienne déchetterie. Il est ceinturé par une clôture de type treillis soudé, le revêtement de sol est du tout-venant et un panneau d'information est implanté à l'entrée. Il ne présente aucune qualité paysagère ; la clôture haute ayant plutôt un effet très négatif. Ainsi, le site appartenant à la commune, il serait assez facile de le restructurer afin de le valoriser et afin qu'il soit plus agréable pour le public.

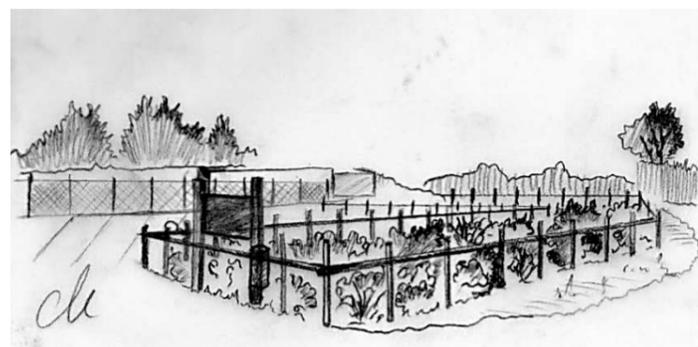
L'espace dédié au stationnement est un peu trop important au vue des voitures qui l'empruntent. Dès lors, une partie est proposée en aire de loisirs avec la mise en place de blocs de granite. Il est proposé que l'espace enherbé actuel soit planté d'arbustes variés de type noisetiers, houx, saules, cornouillers et sureaux. Des plantations de couvre-sols aux pieds de ces arbustes faciliteront l'entretien de cette surface.

Des chênes de hautes tiges plantés sur l'aire de loisir afin d'en agrémenter le confort et l'esthétique.

Les aménagements prévus sont donc :

- la suppression de la clôture en treillis soudé,
- la mise en place d'une barrière basse en rondins de bois,
- la plantation de végétaux bas le long de la barrière,
- la mise en place de quelques blocs de granites,
- le balisage de places de stationnement afin de canaliser les véhicules,
- la mise en place d'un panneau d'interprétation.

Il convient également de préciser qu'une loge des champs en ruines se situe en face du parking, de l'autre côté de la route. Il pourrait être envisagé de la restaurer sur place, ou de la reconstruire au niveau du site communal, afin d'en faire un élément d'interprétation.



Porte agricole	PU	U	Q	Total
TRAVAUX PRELIMINAIRES				
Dépose d'équipements divers (clôture, ...)	300,00	ft	1,00	300,00
Dépose des panneaux existants	150,00	ft	1,00	150,00
SOUS TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES				450,00
TERRASSEMENTS				
Déblais mis en décharge	12,10	m3	2,25	27,23
SOUS TOTAL TERRASSEMENTS				27,23
PLANTATIONS				
Fosses de plantation pour arbres	13,75	m3	60,00	825,00
Fourniture de terre végétale	13,75	m3	60,34	829,64
Fourniture de tige d'arbres feuillus				0,00
Quercus 25/30	350,00	u	5,00	1 750,00
Fourniture d'arbustes				0,00
Cornus alba 60/80	14,65	u	25,00	366,25
Corylus avellana 40/80	8,55	u	25,00	213,75
Ilex aquifolium, RN, 40/60	20,00	u	25,00	500,00
Mahonia aquifolium 60/80	15,60	u	25,00	390,00
Sambucus nigra 60/80	9,15	u	25,00	228,67
Salix caprea 60/80	8,30	u	25,00	207,50
Fourniture de couvre- sols				
Hedera helix 'Hibernica'	0,90	u	175,00	157,50
Plantation de tiges d'arbres feuillus	91,50	u	5,00	457,50
Plantation d'arbustes	3,80	u	150,00	570,00
Plantation de couvre- sols	3,05	u	175,00	533,75
Garantie de reprise de tiges d'arbres feuillus	26,70	u	5,00	133,50
Garantie de reprise d'arbustes	0,75	u	150,00	112,50
Garantie de reprise de couvre- sols	3,05	u	175,00	533,75
Tuteurage quadripode	110,00	u	5,00	550,00
SOUS TOTAL PLANTATIONS				8 359,31
MOBILIERS / SERRURERIES				
Fourniture et pose de barrière rondins bois	70,00	ml	85,00	5 950,00
Enrochement granit roulé 1m3	900,00	u	6,00	5 400,00
SOUS TOTAL MOBILIERS/ SERRURERIES				11 350,00
ENTRETIEN				
Entretien de tiges d'arbres feuillus	61,00	u	5,00	305,00
Entretien d'arbustes et couvre- sol	4,60	m2	175,00	805,00
SOUS TOTAL ENTRETIEN				1 110,00
TOTAL GENERAL HT				21 296,54
TVA 19,6%				4 174,12
TOTAL GENERAL TTC				25 470,66



3 – La Porte Romaine

« La vallée en Barret au temps des Romains »

Le principe d'aménagement proposé est le suivant:

- dépose du panneau d'information existant,
- implantation d'un panneau d'interprétation,
- mise en œuvre d'un bloc de granite pouvant faire office de reposoir,
- mise en place d'un support pour les cycles et chevaux.

Un projet d'aménagement d'une aire de stationnement non goudronnée est en cours, à Brignais le long de la voirie qui conduit à l'auberge du Garon : chemin de Barry ; Il est prévu 10 à 20 places de stationnement à talon en stabilisé.

Le panneau d'interprétation pourrait être implanté au niveau de ce nouveau parking.

Le lieu actuel d'implantation du panneau est assez étroit en bord de voirie (photo ci-dessous).

Montant estimatif d'aménagement du nouveau parking : **environ 15 000 €.**



Porte Romaine	PU	U	Q	TOTAL
TRAVAUX PRELIMINAIRES				
Dépose des panneaux existants	150,00	ft	1,00	150,00
SOUS TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES				150,00
MOBILIERS / SERRURERIES				
Fourniture et pose d'un support cycle	200,00	u	1,00	200,00
Enrochement granit roulé 1m3	900,00	u	1,00	900,00
SOUS TOTAL MOBILIERS/ SERRURERIES				1 100,00
TOTAL GENERAL HT				1 250,00
TVA 19,6%				245,00
TOTAL GENERAL TTC				1 495,00

La vallée en Barret au temps des Romains

Depuis 2000 ans, les aqueducs Romains marquent fortement l'identité de la vallée. Les Romains ont maîtrisé la ressource en eau avec plus de 80 km d'ouvrage des Monts du Pilat à Lyon. Les vestiges en témoignent...

Découvrez l'histoire du site à travers 4 principales périodes

1. Formation des roches "Nature originelle"

2. Révolution néolithique : apparition de l'agriculture "Nature domestiquée"

3. Aqueducs Romains "Nature maîtrisée"

4. Retour à la nature "Nature réinventée"

Timeline: 4.5 millions (Fleuve Saône), 500 millions (Massif Central), 200 millions (Plantes à fleurs Mammifères), 65 millions (Disparition des Dinosaures), 7 millions (Hominidés), 200 000 (Homo sapiens), 12 000 (Révolution néolithique fin de la glaciation), 8 000 (Romanisation de la Gaule). Vous êtes ici.



4 – La confluence Garon/Furon

« Le retour à la Nature »

L'aménagement de ce site d'interprétation consiste à résoudre principalement les problèmes de surpiétinement du site et d'érosion, car la végétation est absente sur une grande partie du site.

Il est donc prévu d'essayer de canaliser le public avec des petites barrières basses de dissuasion de 30 cm de hauteur (piquet en bois et cordage), sur le principe des mises en défens installés sur les sites du Conservatoire du Littoral. De même, des petites plaques d'information pourront être fixées aux piquets de bois, afin de sensibiliser le public aux travaux de restauration en cours et sur la nécessité de rester sur les sentiers.

Exemple de mise en défens pour reconquête végétale



En parallèle de cette mise en défens, il est également prévu des plantations arbustives afin de redonner au site un aspect plus végétalisé.

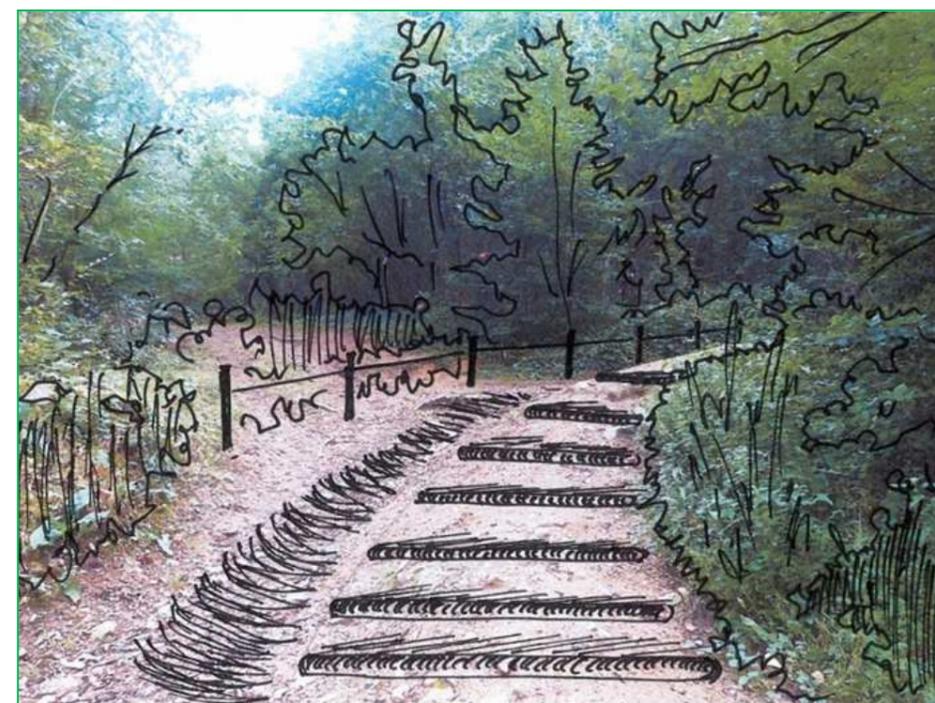
Le principe de cet aménagement n'est pas d'interdire l'accès au public, mais plutôt de canaliser les promeneurs sur les sentiers, tout en permettant la découverte de ce site remarquable du fait de sa grande naturalité.

Un panneau d'interprétation sera installé et la signalétique devra être renforcée car actuellement le PDIPR est très peu emprunté et le public peut facilement être désorienté par les nombreuses directions possibles au niveau de cette confluence (voir schéma en page suivante).

La montée du sentier PDIPR doit également être réaménagée car elle est difficile à emprunter pour les piétons et le passage simultané de piétons et VTT peut s'avérer difficile.

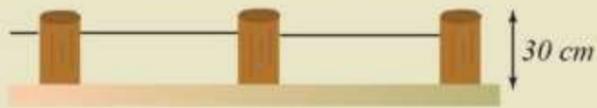


Réaménagement de la montée du sentier PDIPR



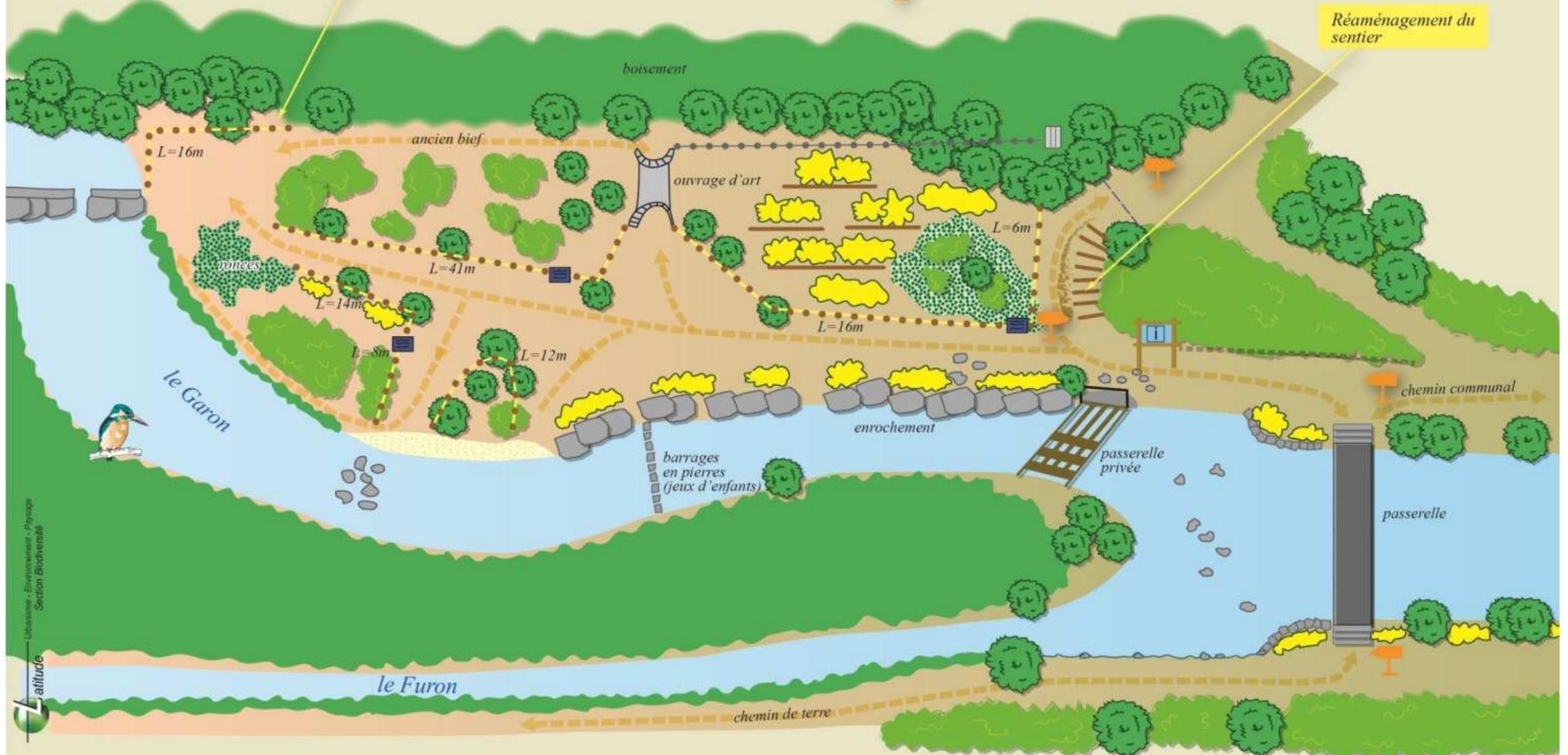
Confluence Garon / Furon - Schéma de principe d'aménagement

Mise en défens des secteurs érodés



- Plantation à créer
- Implantation du panneau Confluence
- Amélioration de la signalétique PDIPR

- Plaque d'information
- Petit fossé à créer



Confluence Garon/Furon	PU	U	Q	TOTAL
TRAVAUX PRELIMINAIRES/ TERRASSEMENTS/REVETEMENTS				
Débroussaillage et nettoyage	3,05	m2	30,00	91,50
Travail du sol pour plantation	4,60	m2	211,40	972,44
Déblais mis en décharge	15,00	m3	10,44	156,60
Mise en œuvre de semi concassé 0/20	35,00	m3	5,22	182,70
SOUS TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES				1 403,24
PLANTATIONS				
Fourniture de terre végétale	13,75	m3	138,00	1 897,50
Fourniture d'arbustes				0,00
Cornus sanguinea 60/80	14,65	u	30,00	439,50
Corylus avellana 60/80	8,55	u	30,00	256,50
Ilex aquifolium, RN, 60/80	20,00	u	30,00	600,00
Sambucus nigra 60/80	9,15	u	30,00	274,41
Salix caprea 60/80	8,30	u	30,00	249,00
Fraxinus exelsior	8,30	u	10,00	83,00
Aulus glutinosa	8,30	u	10,00	83,00
Plantation d'arbustes	3,80	u	170,00	646,00
Garantie de reprise d'arbustes	0,75	u	170,00	127,50
SOUS TOTAL PLANTATIONS				4 656,41
MOBILIERS / SERRURERIES				
Fourniture et pose de rondins bois (montée PDIPR)	80,00	ml	40,80	3 264,00
Fourniture et pose de clôture de protection (bois + corde)	15,00	ml	120,00	1 800,00
SOUS TOTAL MOBILIERS/ SERRURERIES				5 064,00
TOTAL GENERAL HT				11 123,65
TVA 19,6%				2 180,24
TOTAL GENERAL TTC				13 303,88



Action	Panneaux d'interprétation / Livrets pédagogiques et lien pour Smartphone	Priorité
14	Objectif de gestion : E - Mettre en valeur le site et organiser la fréquentation	1

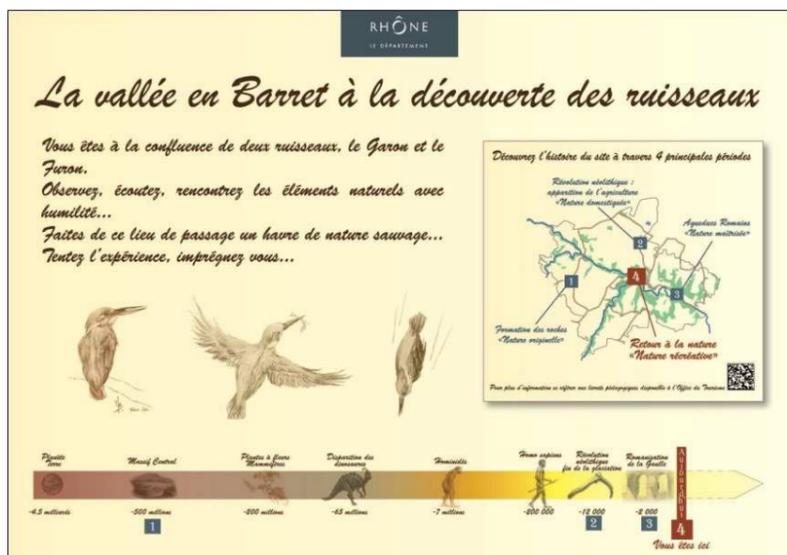
Objectifs de conservation

7 - Mettre en valeur le patrimoine.

Résultat attendu

Facilité d'utilisation des livrets et Smartphone par le public.

Exemple de livret pédagogique



Description

L'aménagement du sentier d'interprétation sera accompagné de la réalisation de livrets pédagogiques. Au moins deux livrets pourront être réalisés : un pour les enfants et un pour les adultes. Ce livret devra reprendre les potentiels d'interprétation mis en évidence dans le plan d'interprétation et les thèmes évoqués sur les panneaux d'interprétation. Ils auront pour vocation d'informer le public, contrairement aux panneaux qui résultent d'une réflexion sur l'interprétation.

Ces livrets seront également disponibles sur Smartphones en scannant la vignette (QR code) qui sera sur les panneaux d'interprétation. La mise en place de cette procédure nécessite la création d'un lien avec un site Internet, celui de la CCVG par exemple sur lequel le livret est mis en ligne. Ensuite il faut créer le QR code sur un site Internet dédié à cela (www.unitag.fr/qrcode), afin de l'obtenir en image Jpeg. Cette vignette permettra ensuite d'atteindre directement le livret via le site web de la CCVG.

Les panneaux d'interprétation sont prévus au format 30x50 en présentation pupitre, à environ 1 m de haut afin de permettre leur lecture par les enfants. Ils sont prévus en bois traité, ancrés au sol, avec un support en stratifié qui ne nécessite aucun renforcement par cache. La teinte, beige permet une bonne intégration dans la nature et présente une bonne résistance aux ultraviolets.

La structure des panneaux est prévue telle que présentée dans le plan d'interprétation (titre, petit texte, fresque liée au texte, échelle du temps et carte de repérage des points d'interprétation). Il convient de prévoir l'intervention d'un artiste ou d'une association afin de concevoir les fresques.

Les panneaux devront être conçus en même temps que le livret, afin que le contenu des deux supports soit bien en phase.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
		x	x		

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût total (€ HT)
Panneaux	4 panneaux d'interprétation à 4000 € HT (y compris intervention d'artiste)	16 000
Livrets enfants	Conception : 2500 € / Impression : 500 pour 2000 livrets	3 000
Livrets adultes	Conception : 2500 € / Impression : 500 pour 2000 livrets	3 000
Total		22 000

La fabrication de la vignette QR code ne présente pas de coût particulier.

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : prestataire ou association.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre livrets diffusés (dont nombre de téléchargements).



Action	Animations scolaires et grand public	Priorité
15	<i>Objectif de gestion : E - Mettre en valeur le site et organiser la fréquentation</i>	2

Objectifs de conservation

7 - Mettre en valeur le patrimoine et organiser la fréquentation pour préserver le patrimoine naturel du site.

Résultat attendu

Découverte du site et bonne appréhension de ce dernier par le public.

Localisation

Concerne l'ensemble du site

Description

Les animations scolaires et grand public sont assez fréquentes sur le site et sont l'occasion de faire connaître et découvrir ce site remarquable dans le Rhône.

Il convient de continuer les animations scolaires comme les années précédentes, à raison d'au moins 20 cycles / an et 2 à 3 sorties ou conférence pour le grand public, en plus des sorties organisées par l'Office de Tourisme.

Chaque cycle scolaire est composé de 3 animations d'une demi-journée au cours de l'année, dont au moins une sortie sur le site.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
	x	x	x	x	x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Animations scolaires	20 cycles x 800 € = 16 000	16 000	5	80 000
Animations grand public	2 x 500 = 1500 €	1 000	5	5000
Total				85 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : action organisée par l'AMO de la collectivité locale et réalisée par les associations de naturalistes.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre de visiteurs et satisfaction du public.



Action	Surveillance, nettoyage et suivi de la fréquentation	Priorité
16	<i>Objectif de gestion : E - Mettre en valeur le site et organiser la fréquentation</i>	1

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 7 - Mettre en valeur le patrimoine et organiser la fréquentation

Résultat attendu

Absence de déchets et de dégradation du site. Bonne organisation de la fréquentation.

Localisation et superficie

Action à conduire sur l'ensemble du site, mais surtout sur les sentiers les plus fréquentés et à la confluence. Il convient notamment de surveiller l'absence de fréquentation des affleurements rocheux, afin de préserver le Hibou Grand-duc.

Description

Surveillance du site par les agents de l'ONF et possibilités de mettre en place des actions plus importantes avec l'ONCFS et la gendarmerie, notamment en cas de fréquentation motorisée sur les sentiers du site. Les opérations de distribution de badges autocollants aux riverains et usagers peuvent être reconduites de manière à faciliter la mission de surveillance de l'ONF. Le nettoyage et l'élagage peuvent être réalisés par les Brigades Vertes.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
	x	x	x	x	x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Surveillance	17 000 € / an	17 000	5	85 000
Nettoyage - élagage	1000 € / an	1 000	5	5 000
Total				90 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Collectivités, ONF, Brigades vertes.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre d'infractions constaté. Nombre de passage des Brigades Vertes. Fréquentation du site (données écompteur).



Action 17	Animation foncière	Priorité 1
Objectif de gestion : F - Actions transversales et vie du site		

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements
- 5 - Favoriser la population de Triton crêté
- 6 - Maintenir l'Œdicnème criard
- 7 - Mise en valeur du patrimoine et organisation de la fréquentation

Contexte

Des acquisitions foncières ont déjà eu lieu, mais pour assurer la mise en place du présent programme d'actions et d'interprétation, il convient de continuer la politique de maîtrise foncière.

Résultat attendu

Formalisation d'acquisitions pour la mise en place des actions proposées.

Localisation et superficie

Les secteurs prioritaires pour la maîtrise foncière sont principalement situés au droit des portes d'entrée du site, et sur quelques milieux écologiques patrimoniaux.

Actuellement (automne 2012), des acquisitions sont en cours, notamment autour des aqueducs romains et le long de la route d'accès à l'auberge du Garon pour l'aménagement d'un parking de long de la voie.

Description

Recherche des propriétaires, prise de contacts, négociation et formalisation de ventes ou de conventions de gestion. Il est notamment important de faire le point sur le site de la confluence et de mettre en place des conventions avec les propriétaires si des acquisitions ne sont pas envisageables.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Animation foncière : action qui s'inscrit dans la durée.	x	x	x	x	x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Animation foncière	Temps mis à disposition par les collectivités	-	-	-

Les acquisitions ne sont pas incluses dans le coût des actions (coût trop variable en fonction des secteurs).

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Maîtrise d'œuvre : Département – Collectivités.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Bonne mise en œuvre du programme d'actions et d'interprétations, sans blocage lié au foncier.



Action	Suivi et évaluation du programme d'actions	Priorité
18	<i>Objectif de gestion : F - Actions transversales et vie du site</i>	1

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements
- 5 - Favoriser la population de Triton crêté
- 6 - Maintenir l'Œdicnème criard
- 7 - Mise en valeur du patrimoine et organisation de la fréquentation

Contexte

Le présent plan de gestion est programmé sur 5 ans. Il convient de mettre en place une AMO qui organise la mise en place des actions. Une évaluation est nécessaire au terme des 5 ans du programme.

Résultat attendu

Mise en œuvre des actions et actualisation du programme d'actions.

Description

La mise en place des actions doit être suivie lors d'un comité annuel réunissant les différents acteurs concernés. Le recours à une AMO (Assistance à maîtrise d'ouvrage) permet d'assister la collectivité en charge du plan de gestion dans ses démarches.

Il s'agit d'évaluer l'ensemble des actions menées dans le cadre du présent programme d'actions au regard des données naturalistes et socio-économiques actualisées. Les critères d'évaluations seront multiples afin d'analyser l'ensemble des aspects du plan de gestion. Ainsi suite à la définition des nouveaux enjeux et tout en prenant en compte les points forts et les points faibles de la mise en place des actions, il s'agira d'élaborer un nouveau programme d'actions.

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
AMO	x	x	x	x	x
Mise à jour des données naturalistes (prévus dans le cadre des actions de suivis écologiques)	x	x	x	x	x
Synthèse des données, évaluation et mise à jour du programme d'actions					x

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
AMO	Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) 12 000 € / an (24 jours)	12 000	5	60 000
Synthèse des données	Synthèse des études menées dans le cadre du plan de gestion, rédaction du diagnostic 5 jours, soit 5 X 500 €	2 500	1	2 500
Évaluation	Bilan des actions et de la fréquentation - évaluation financière, naturaliste, 10 jours (dont rencontres, réunions), soit 12 X 500 €	6 000	1	6 000
Mise à jour du programme d'actions	Formalisation du nouveau programme d'actions 15 jours, soit 15 X 500 €	7 500	1	7 500
Total		-	-	76 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Bureaux d'études AMO et naturaliste.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Formalisation du nouveau plan de gestion.



Action	Animation - Plan de communication	Priorité
19	<i>Objectif de gestion : F - Actions transversales et vie du site</i>	1

Objectifs de conservation

- 1 - Maintenir les affleurements rocheux en bon état de conservation
- 2 - Préserver les prairies humides, habitat du Cuivré des marais et de l'Orchis à fleurs lâches
- 3 - Maintenir la qualité et la densité du maillage bocager
- 4 - Assurer le vieillissement spontané des boisements
- 5 - Favoriser la population de Triton crêté
- 6 - Maintenir l'Œdicnème criard
- 7 - Mise en valeur du patrimoine et organisation de la fréquentation

Contexte

Il convient de bien informer les partenaires et le grand public sur le programme d'actions.

Les documents d'urbanisme des communes peuvent participer à la protection réglementaire de certains éléments du patrimoine écologique du site.

Résultat attendu

Mise en œuvre des actions et actualisation du programme d'actions.

Description

Dans le cadre de cette action il est important d'assurer l'information des différents partenaires sur l'état d'avancement du plan de gestion. Pour cela, un plan de communication sera mis en place, avec l'élaboration de plaquettes d'informations, qui seront une synthèse du plan de gestion et de mise en valeur.

Deux types de plaquettes seront formalisés : une plaquette à l'attention du grand public et une plaquette à l'attention des partenaires et des élus.

Un observatoire du paysage pourrait également être mis en place avec une photothèque et une exposition sur les différentes époques du paysage de Barret.

Information des communes pour la prise en compte des enjeux écologiques dans les documents d'urbanisme. Le nouveau périmètre de l'ENS devra être pris en compte dans le cadre de la définition des documents d'urbanisme (PLU).

Calendrier

Action à mettre en œuvre	2013	2014	2015	2016	2017
Information des partenaires – Observatoire du paysage	✕	✕	✕	✕	✕
Plaquette partenaires	✕				
Plaquette grand public		✕			

Estimation des coûts prévisionnels

Poste de dépense	Détail	Coût annuel (€ HT)	Nombre d'intervention sur 5 ans	Coût total (€ HT)
Information	Plaquette partenaires	3 000	1	3 000
Information	Plaquette grand public	3 000	1	3 000
Information	Information – Observatoire du paysage Mise en place d'une photothèque	4 000	3	4 000
Total		-	-	10 000

Acteurs susceptibles de mettre en œuvre l'action

Collectivités.

Indicateurs d'évaluation de l'action

Nombre d'actions réalisées. Nombre de plaquettes diffusées.



Tableau de chiffrage estimatif

Objectif	Action	2013	2014	2015	2016	2017	Total / action(€ HT)
A - Partenariat agricole	1 - AMO / agriculteurs	4000	4000	4000	4000	4000	20000
	2 - Gestion des haies et arbres têtards	0	0	4800	0	0	4800
	3 - Création/entretien de mares	2000	2000	2000	2000	2000	10000
	4 - Gestion des prairies	4000	2500	2500	2500	2500	14000
Total A		10000	8500	13300	8500	8500	48800
B - Maintien des affleurements rocheux	5 - Gestion des affleurements	630	630	630	630	630	3150
Total B		630	630	630	630	630	3150
C - Amélioration des connaissances et suivis naturalistes	6 - Cartographie des habitats naturels					10000	10000
	7 - Suivis des habitats remarquables	4000		4000		4000	12000
	8 - Etude des chauves souris			10000			10000
	9 - Suivi de l'avifaune	9500	4500	9500	4500	9500	37500
	10 - Suivi des amphibiens		4000		4000		8000
	11 - Suivi des papillons		2000		2000		4000
Total C		13500	10500	23500	10500	23500	81500
D - Gérer les boisements	12 - Gestion écologique des boisements						0
Total D							0
E - Mettre en valeur le site et organiser la fréquentation	13 - Aménagement des sites d'interprétation	22600	27400				50000
	14 - Livrets pédagogiques et panneaux d'interprétation		11000	11000			22000
	15 - Animations scolaires et grand public	17000	17000	17000	17000	17000	85000
	16 - Surveillance, nettoyage et suivi de la fréquentation	18000	18000	18000	18000	18000	90000
Total E		57600	73400	46000	35000	35000	247000
F - Animation et évaluation	17 - Animation foncière						
	18 - Suivi et évaluation du PG	12000	12000	12000	12000	28000	76000
	19 - Animation - Plan de communication	3000	3000	2000	1000	1000	10000
Total F		15000	15000	14000	13000	29000	86000
Total en € HT		96730	108030	97430	67630	96630	466450

