

GRANDLYON la métropole

ENS du Vallon du Ravin

Grand Lyon Métropole
Janvier 2021

Plan de gestion et de mise en valeur du Vallon du Ravin

biotope

Citation recommandée	ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion – BIOTOPE, 2020.	
Version/Indice	V1	
Date	11/05/2020	
Maître d'ouvrage	Grand Lyon Métropole	
Interlocuteur	Nathanaël COTTEBRUNE Chargé de mission espaces naturels et biodiversité Service Ecologie et Développement Durable	Mail : ncottebrune@grandlyon.com Téléphone : 04 26 83 90 73
Mandataire	BIOTOPE	
Interlocuteur	Lucie WEGENER Chef de projet	Mail : lwegener@biotope.fr Téléphone : 0621512532

Sommaire

1 Informations générales 9

1 Localisation et limite du site 10
2 Contexte Paysager 12
3 Zonages environnementaux 14
3.1 Zonages règlementaires du patrimoine naturel 14
3.2 Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel 16
4 Foncier 21

2 Diagnostic du site 23

1 Milieu physique 24
1.1 Climat 24
1.2 Géologie 24
1.3 Hydrologie 26
2 Contexte écologique 34
2.1 Habitats naturels 34
2.2 Flore 48
2.3 Insectes (hors coléoptères) 55
2.4 Coléoptères 62
2.5 Amphibiens 70
2.6 Reptiles 76
2.7 Oiseaux 81
2.8 Mammifères (hors chiroptères) 93
2.9 Chiroptères 97
2.10 Les continuités écologiques 107
2.11 Synthèse des enjeux écologiques par grand type de milieux 109
2.12 Synthèse des enjeux écologiques et croisement avec le foncier 115
3 Patrimoine paysager, culturel et historique 117
3.1 Diagnostic paysager 117
3.2 Le Patrimoine culturel et historique 129
4 Diagnostic socio-économique 135
4.1 Activités économiques 135
4.2 Les usages 143

3 Enjeux et objectifs 151

1 Présentation des enjeux 152
1.1 Enjeu 1 transversal : Éducation à l'environnement 152
1.2 Enjeu 2 : Création d'un cheminement qui concilie les intérêts éco-paysagers et les usages du site 154
1.3 Enjeu : Limitation des impacts environnementaux et paysagers des activités et des usages 170

1.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration éco-paysagère du site 172
2 Présentation des objectifs 174

4 Programme d'actions 175
1 Présentation des actions inscrites au plan de gestion 176
2 Fiches actions 178
3 Programmation 231

5 Bibliographie 236

6 Annexes 246

Liste des tableaux

Tableau 1 : Zonages du réseau Natura 2000 situés à proximité du site 14
Tableau 2 : Autres zonages règlementaires du patrimoine naturel situés à proximité du site 14
Tableau 3 : Autres zonages du patrimoine naturel situés à proximité du site 16
Tableau 4 : Autres zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude élargie 17
Tableau 5 : Zones humides situés dans le périmètre direct du projet nature 19
Tableau 6 : Répartition du foncier 21
Tableau 7 : résultats des mesures de suivi de la qualité de l'eau du Ravin sur la station de mesure 06213580 32
Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude 35
Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude 49
Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude 59
Tableau 11 : Statuts et enjeux écologiques des coléoptères remarquables présents dans l'aire d'étude 64
Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude 72
Tableau 13 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude 78
Tableau 14 : Synthèse des cortèges d'oiseaux en période de reproduction sur l'aire d'étude 82
Tableau 15 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude 85
Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude 95

Tableau 16 : Activité spécifique des chiroptères sur les différents points d'échantillonnage 98

Tableau 17 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude 101

Tableau 19 : Répartition des secteurs à enjeux écologiques selon les différentes typologies du foncier 115

Liste des illustrations

Figure 1 : L'interface paysagère 12

Figure 2 : le vallon du Ravin crée une coupure verte au sein des espaces urbanisés 13

Figure 3 : Précipitations mensuelles moyennes, T° minimal et maximale mensuelle pour la station de Lyon (Source : Météo France) 24

Figure 4 : Habitats favorables aux insectes sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope. 57

Figure 5 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope. 60

Figure 6 : Coléoptères remarquables sur l'aire d'étude, illustrations extraites du site http://cassidae.uni.wroc.pl/Colpolon/lista%20rodzajow.htm. 67

Figure 7 : Habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope. 71

Figure 8 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope. 77

Figure 9 : Habitats favorables aux oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope. 82

Figure 10 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude © Biotope. 90

Figure 11 : Habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope. 100

Figure 12 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude © Biotope. 103

Figure 13 : dégradation du secteur de pelouse sur Fontaines-sur-Saône du fait du piétinement (à gauche) et envahissement par les Robiniers (à droite). 111

Figure 14 : Planche paysage – les espaces agricoles 119

Figure 15 : Planche paysagère : les boisements - perceptions extérieures 120

Figure 16 : Planche paysagère : les boisements - ambiances 121

Figure 17 : Planche paysagère : zone d'habitats 123

Figure 18 : Planche paysagère : emprises anthropisées 124

Figure 19 : Planche paysagère : Marges, limites, lisières 126

Figure 20 : Planche paysagère : les points de vue 128

Figure 21 : Enjeu 1-Transversal – Carte sensible Sensibilisation, Pédagogie & Éducation à l'environnement 153

Figure 22 : Boucle L'Escarpée – État des lieux 157

Figure 23 : Boucle L'Escarpée – État du Foncier 157
Figure 24 : Boucle L'Escarpée – Les enjeux écologiques 158
Figure 25 : Boucle Le Vis-à-vis – État des lieux 160
Figure 26: Boucle Le Vis-à-vis – État du Foncier 161
Figure 27 : Boucle Le Vis-à-vis - Les enjeux écologiques 162
Figure 28 : Boucle La VagaDombes – État des lieux 165
Figure 29 : Boucle La VagaDombes – État du Foncier 166
Figure 30 - La VagaDombes - Les enjeux écologiques 167
Figure 31 : Enjeu 2 – Carte sensible - Création d'un cheminement 169
Figure 32 : Tableau - Analyse croisée 170
Figure 33 : Enjeu 3 – Carte sensible - Limitation des impacts environnementaux et paysagers des activités et des usages 171
Figure 34 : Enjeu 4 – carte sensible – Préservation et restauration éco-paysagère du site 173

Tables des cartes

Carte 1 : Périmètre du projet nature 11
Carte 2 : Zonages règlementaires du patrimoine naturel 15
Carte 3 : Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel 18
Carte 4 : Réseau hydrologique et zones humides 20
Carte 5 : Type de propriété foncière 22
Carte 6 : Carte géologique – 1/50 000 (BRGM) 25
Carte 7 : Artificialisation de la forme du lit 27
Carte 8 : Etat des boisements de berge 27
Carte 9 : dégradation des berges par les déchets et les remblais sauvages 28
Carte 10 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissante le long du cours d'eau du Ravin 30
Carte 11 : Localisation de la station de mesure de la qualité de l'eau sur le ruisseau du Ravin 31
Carte 12 : Habitats naturels à enjeux de conservation 47
Carte 13 : Espèces végétales patrimoniales 53
Carte 14 : Espèces exotiques envahissantes 54
Carte 15 : Insectes patrimoniaux et/ou protégés (hors coléoptères) 61
Carte 16 : Coléoptères - secteur à enjeux 69
Carte 17 : Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés 75
Carte 18 : Reptiles patrimoniaux et/ou protégés 80
Carte 19 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés 92
Carte 20 : Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés 106

Carte 21 : Continuité écologiques 108
Carte 22 : Enjeux écologiques – cultures 110
Carte 23 : Enjeux écologiques - milieux ouverts et semi-ouverts 112
Carte 24 : Enjeux écologiques - boisements et milieux rupestres 114
Carte 25 : Croisement entre enjeux écologiques et foncier 116
Carte 26 : Carte des cultures principales 136
Carte 27 : Carte des exploitations anonymes 137
Carte 28 : Périmètre PENAP 138
Carte 29 : Points d'application du questionnaire d'analyse de la fréquentation 148
Carte 30 : Présentation des trois itinéraires proposés 155

Annexes

Annexe 1 : Atlas cartographique : habitats naturels 247

Annexe 2 : Liste des insectes contactés sur le site 261

Annexe 3 : Liste des oiseaux contactés sur le site 264

Avant-propos

Voté en 1992 par la Communauté urbaine de Lyon, dans le cadre de la Charte de l'Écologie urbaine, le Projet Nature est un outil de gestion durable et de mise en valeur des espaces de la trame verte, un instrument financier, un espace de concertation.

La Métropole de Lyon comporte, sur son territoire, 21 espaces naturels sensibles qui avaient été labellisés en 2013 par l'assemblée départementale.

Ce réseau, repris par la Métropole, recouvre l'ensemble des 13 Projets nature définit par la Communauté urbaine de Lyon.

Le site du vallon du Ravin est inscrit dans le réseau des espaces naturels sensibles et est partagé entre les communes de Rillieux-la-Pape, Sathonay-Camp, Sathonay-Village, Fontaines-Saint-Martin et Fontaines-sur- Saône.
Le site de la zone de Vancia, situé à proximité et en amont du vallon du Ravin, est partagé entre les communes de Sathonay-village et Rillieux-la-Pape et également inscrit à l'inventaire des espaces naturels sensibles de la Métropole.

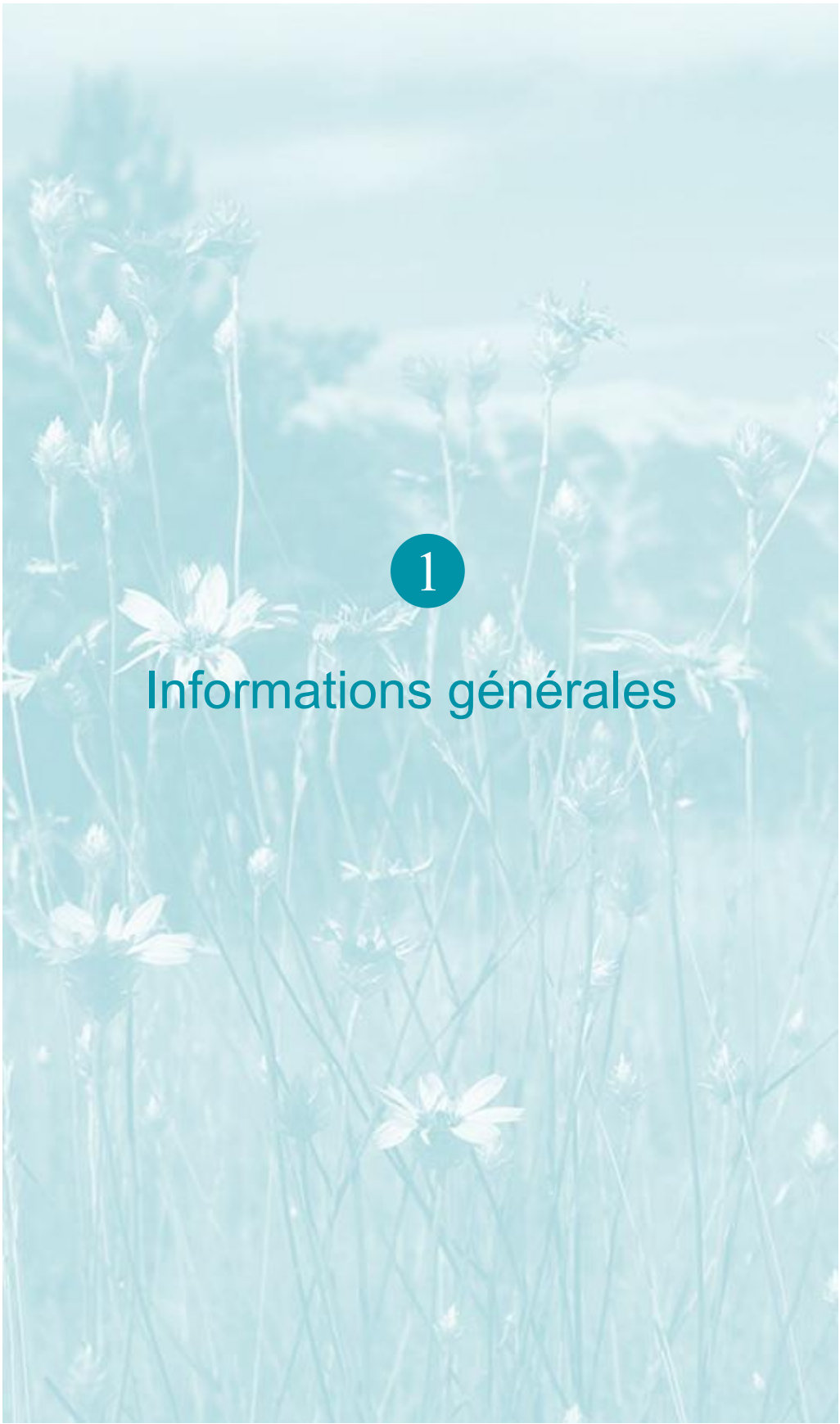
Les communes de Rillieux-la-Pape, Sathonay-Camp, Sathonay-Village, Fontaines-Saint-Martin et Fontaines-sur- Saône ont sollicité la Métropole de Lyon, par délibération de leur conseil municipal, pour établir un plan de gestion et de mise en valeur au motif de l'inscription du vallon du Ravin à l'inventaire des espaces naturels sensibles de la Métropole de Lyon. La zone de Vancia est également intégrée au périmètre d'étude.

Ce document présente le plan de gestion et de mise en valeur du ruisseau du vallon du Ravin (intégrant la zone de Vancia) qui vise à répondre à plusieurs objectifs :

- Réaliser un diagnostic du site sur les aspects écologiques, agricoles, paysagers, liés à la fréquentation et à l'ouverture du public et à l'éducation à l'environnement.

- Proposer des actions correspondant aux enjeux du territoire avec un accent mis sur la mise en valeur du site et l'éducation à l'environnement.

- Concerter l'ensemble des acteurs autours d'un projet commun.



1 Informations générales

1 Localisation et limite du site

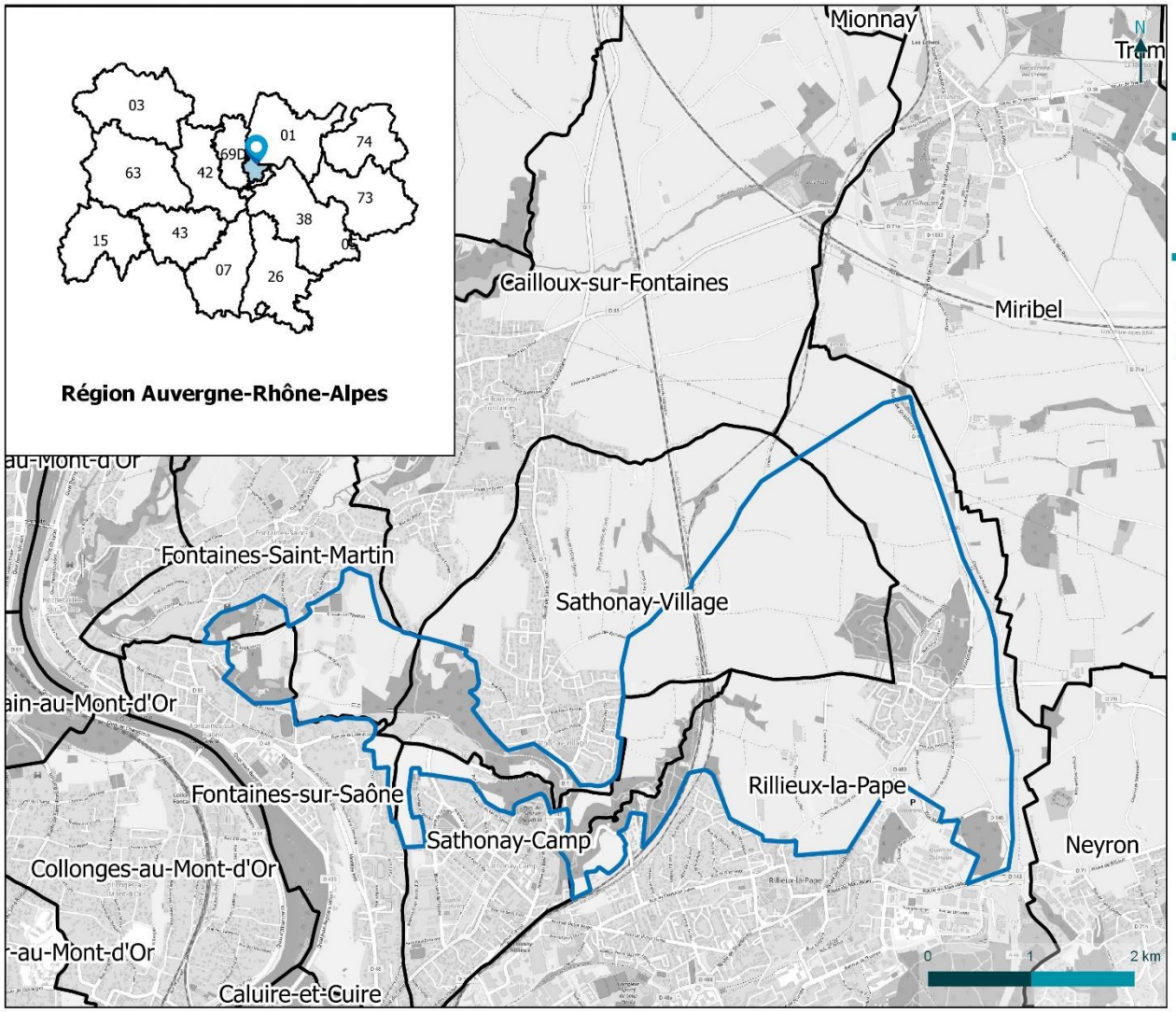
Situé au nord-est de l'agglomération lyonnaise, le vallon du Ravin se trouve entre la Saône et le plateau agricole du Franc lyonnais. Au droit du site d'étude, un vallon naturel est constitué autour du ruisseau Le Ravin. Le périmètre du projet s'étend ensuite à l'est au niveau du plateau agricole du Franc lyonnais.

Le site d'étude fait 746 ha sur les communes de Fontaines-Saint-Martin, Fontaines-sur-Saône, Rillieux-la-Pape, Sathonay-Camp et Sathonay-Village. Il comprend l'ENS de la vallée du ruisseau du Ravin et l'ENS de la Zone Vancia respectivement d'environ 273 et 22 ha.

Cf.
Carte 1 : Périmètre du projet nature

1 Informations générales

Carte 1 : Périmètre du projet nature



2 Contexte Paysager

2.1.1 Un site confiné entre vallées et plateau

Le vallon du Ravin se situe à l'interface de trois grandes entités paysagères. D'une part, le plateau de la Dombes dont la particularité est d'occuper une position dominante sur les deux principales vallées grâce à un relief en balcon, résultat de coteaux très abrupts. D'un côté, le Val de Saône qui dessine du Nord au Sud une vallée resserrée, encaissée et sinueuse, contrainte également dans sa partie Ouest, par le plateau du franc Lyonnais, dominé par le massif du Mont d'Or. De l'autre côté, la Vallée du Rhône qui s'ouvre sur la plaine du Bas Dauphiné.

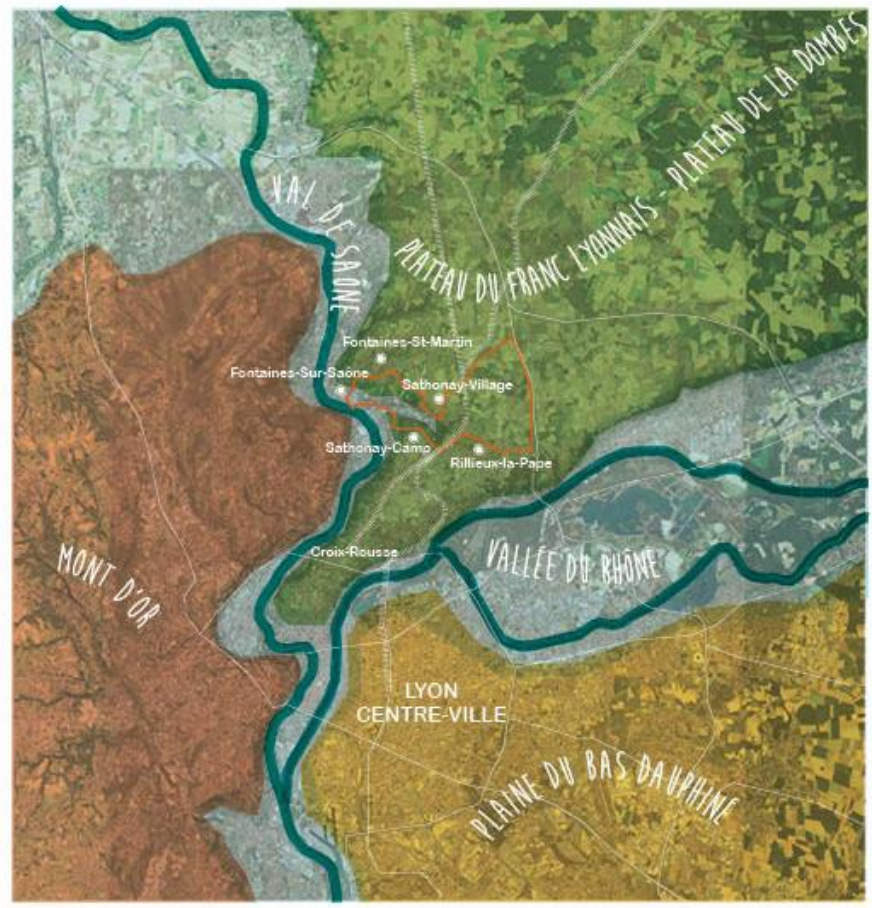


Figure 1 : L'interface paysagère

Le vallon se situe à l'interface entre le plateau et le Val de Saône et il revêt un caractère similaire à l'ensemble des dépressions qui se situent dans cette même configuration géomorphologique – une topographie très marquée – qui entaille profondément le plateau de la Dombes, formant des continuités paysagères entre les communes concernées.

Le site de l'Espace Naturel Sensible est composé de cinq communes, Fontaine-sur-Saône dans sa partie Ouest, bordant le fleuve ; Fontaines-St-Martin, dans sa limite nord ; Sathonay-Village perché sur les hauteurs du ravin en rive Nord ; Sathonay-Camp qui lui fait face dans sa partie sud et enfin Rillieux-la-Pape sur la partie sud-est.

1 Informations générales

Au nord du vallon, le plateau agricole, abrite les villages de Sathonay-Village, Fontaines-Saint-Martin et Cailloux-sur-Fontaines (en continuité physique avec Fontaines-Saint-Martin). Ce secteur, qui porte encore une identité rurale et agricole forte, est également marqué depuis 1980 par le développement d'un habitat majoritairement individuel autour des bourgs anciens. Le patrimoine bâti rural est le produit d'une architecture sobre (ferme bressane sur cour carrée, murs en pisé). Le paysage naturel et cette architecture traditionnelle de la Dombes confèrent à cette partie du plateau son unité et sa qualité.

Tandis qu'au sud, les communes de Sathonay-Camp et Rillieux-la-Pape font le lien avec Caluire-et-Cuire puis Lyon / Croix-Rousse. Sur ce secteur, le plateau est partiellement constitué de tissus de faubourg en limite nord de Lyon et en bordure des principaux axes historiques (voies romaines de Genève et du Rhin). Il s'est massivement urbanisé depuis le début du XXe siècle, mais le phénomène s'est principalement accéléré depuis les années 1950, dans le prolongement et en surplomb de la ville centre. La voie verte de la Dombes (ancienne ligne ferroviaire Lyon-Trévoux) est à la fois un repère et une connexion viaire et paysagère entre les trois communes.

2.1.2 Véritable support de continuités écologiques et paysagères

Sur ce territoire hétérogène, le vallon constitue une véritable liaison naturelle entre le plateau d'une part, le Val de Saône, le Rhône-amont et la ville dense d'autre part. Ces différentes entités, malgré une urbanisation dense, abritent encore quelques secteurs majoritairement naturels, permettant d'assurer une continuité paysagère et écologique, entre les cours d'eau et le plateau.

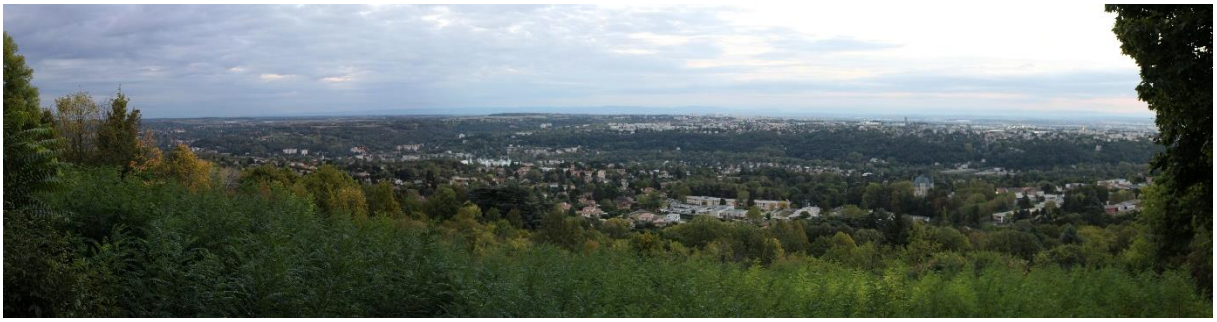


Figure 2 : le vallon du Ravin crée une coupure verte au sein des espaces urbanisés

Ce rôle de liaison est concrétisé par l'intégration du vallon au réseau de la trame verte et bleue, essentiellement formée des terres agricoles du plateau dans ce secteur mais avec un prolongement en direction du Val de Saône. Les terrains agricoles situés sur les communes de Sathonay-Camp et de Rillieux-la-Pape forment, avec les espaces boisés de Sathonay et de Fontaines-Saint-Martin, dans le vallon, les dernières pénétrantes naturelles en limite de l'urbanisation dense (Caluire-et-Cuire, Rillieux-la-Pape, Lyon) et maintiennent une continuité verte entre Rhône et Saône. Ces boisements et prairies du vallon du Ravin assurent des continuités naturelles est-ouest entre le Val de Saône et les plateaux agricoles. Très escarpés, ces vallons restent protégés de toute urbanisation massive. La végétation importante des versants du plateau de Caluire-et-Cuire et Rillieux-la-Pape, constituent une image forte pour cette entrée de Lyon (relief boisé, perception visuelle depuis le contournement autoroutier…) menacée, dans ses franges, par un mitage pavillonnaire.

3 Zonages environnementaux

3.1 Zonages règlementaires du patrimoine naturel

3.1.1 Présentation des sites Natura 2000 situés à proximité du site

Cf. Carte 2 : Zonages règlementaires du patrimoine naturel

Trois sites du réseau européen Natura 2000 sont présents dans l'aire d'étude élargie (5 kilomètres autour du périmètre du site) :

- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux » ;
- Deux Zone Spéciale de Conservation (ZSC) désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore ».

Tableau 1 : Zonages du réseau Natura 2000 situés à proximité du site

Type de site, code, intitulé et surface	Localisation et distance au site	Vie administrative
ZSC FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » 2 849 ha	A 1,5 km au sud-est du site	Date d'enregistrement comme ZSC : 23/09/2014 Structure porteuse : Comité Syndical du Symalim
ZSC FR8201635 « La Dombes » 47 572,3 ha	A 3 km au nord-est du site	Date d'enregistrement comme ZSC : 17/10/2008 Structure porteuse : Communauté de Communes de la Dombes
ZPS FR8212016 « La Dombes » 47 656 hectares	A 3 km au nord-est du site	Date d'enregistrement comme ZPS : 04/2006 Structure porteuse : Communauté de Communes de la Dombes

3.1.2 Autres zonages règlementaires du patrimoine naturel

Cf. Carte 2 : Zonages règlementaires du patrimoine naturel

Un autre zonage réglementaire du patrimoine naturel est concerné par l'aire d'étude élargie : Un arrêté de protection de biotope (APB) ;

Tableau 2 : Autres zonages règlementaires du patrimoine naturel situés à proximité du site

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance au site
Zonages réglementaires (Hors Natura 2000)			
APB	FR3800687	Iles De Crépieux Charmy	2,4 km au sud

1 Informations générales

Carte 2 : Zonages règlementaires du patrimoine naturel



3.2 Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel

3.2.1 Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Seize zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude élargie :

- Quinze Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont onze de type I et quatre de type II ;
- Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;

Cf. carte 3 : Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel

Tableau 3 : Autres zonages du patrimoine naturel situés à proximité du site

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance au site
Zonages d'inventaires			
ZICO	177	La Dombes	752 m au nord-est
ZNIEFF 1	820032298	Escarpement des Guettes	Recoupe le nord-ouest du site
ZNIEFF 1	820030884	Ile Roy	609 m au sud-ouest
ZNIEFF 1	820030695	Côtière de Rillieux	1,1 km au sud
ZNIEFF 1	820030685	Costière du Bois de Laie	1,5 km au sud-est
ZNIEFF 1	820031397	Bassin de Miribel-Jonage	1,6 km au sud-est
ZNIEFF 1	820031403	Pelouses et boisements de l'est des monts d'Or	1,7 km à l'ouest
ZNIEFF 1	820030609	Marais des Echets	2,9 km au nord-est
ZNIEFF 1	820031395	Prairie de la Feyssine	3,4 km au sud
ZNIEFF 1	820030608	Etangs de la Dombes	4,5 km au nord-est
ZNIEFF 1	820031402	Bois Châtelard, bois des Roches, mont Narcel et leurs environs	4, 5 km à l'ouest
ZNIEFF 1	820031406	Prairies sèches de Poleymieux-au-Mont-d'Or	4, 6 km à l'ouest
ZNIEFF2	820030870	Val de Saône méridional	A 350 m à l'ouest
ZNIEFF2	820030687	Côtière méridionale de la Dombes	A 500 m au sud-est
ZNIEFF2	820031407	Massif des monts d'or	1,9 km à l'ouest
ZNIEFF2	820004939	Ensemble forme par le fleuve Rhône, ses lônes et ses brotteaux à l'amont de Lyon	2,2 km au sud-est

1 Informations générales

3.2.2 Autres zonages du patrimoine naturel

Dix autres zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude élargie :

- Dix Espaces Naturels Sensibles (ENS)

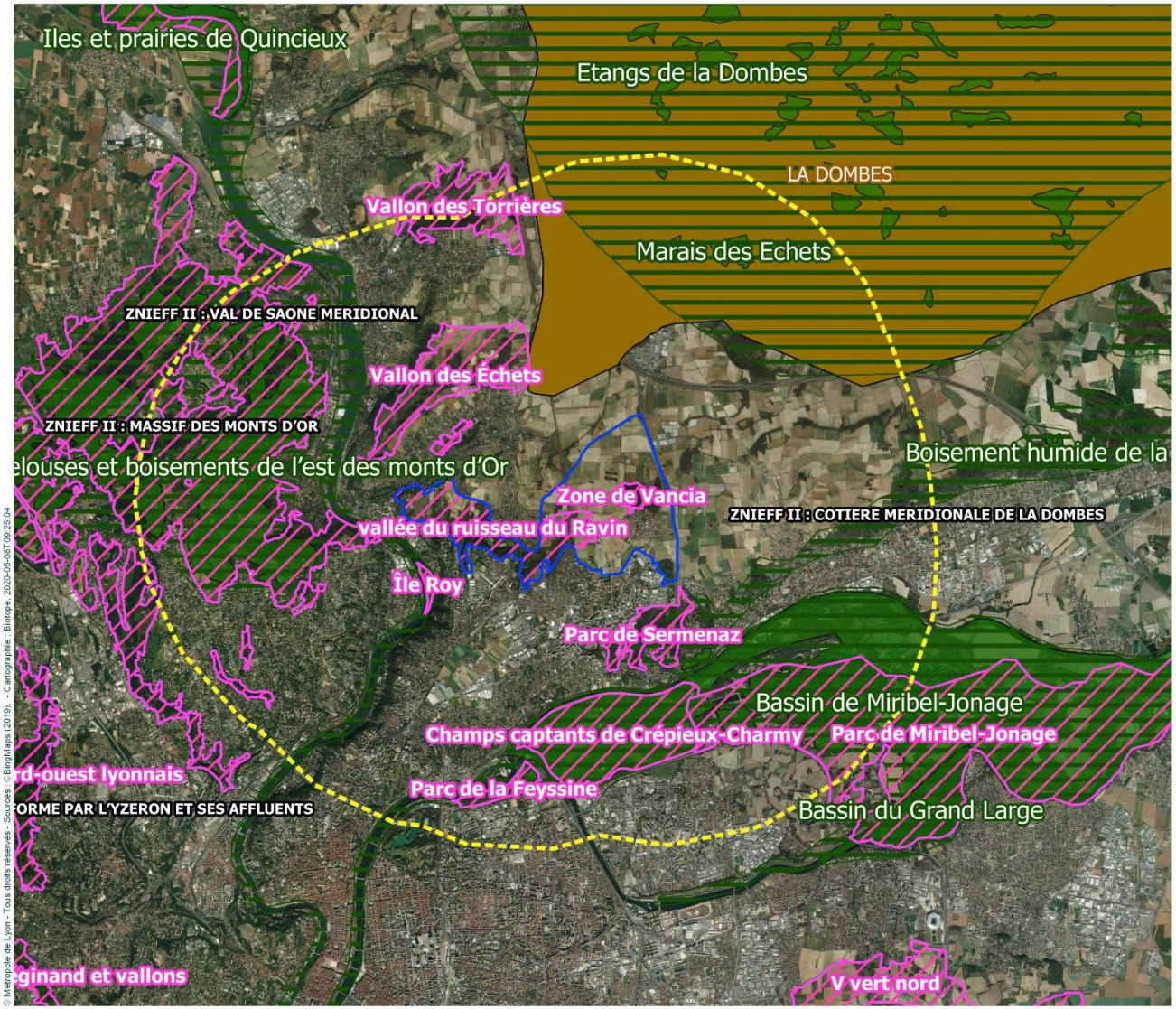
Cf. Carte 3 : Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel

Tableau 4 : Autres zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude élargie

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance au site
Autres zonages			
Espace naturel sensible	-	Zone de Vancia	Au sein du site
Espace naturel sensible	-	Vallée du ruisseau du Ravin	Au sein du site
Projet Nature du Grand Lyon	-	Parc de Sermenaz	200 m au sud-est
Projet Nature du Grand Lyon	-	Vallon des Echets	400 m au nord
Espace naturel sensible	-	Ile Roy	600 m au sud-ouest
Projet Nature du Grand Lyon	-	Monts d'Or	1,9 km à l'ouest
Espace naturel sensible	-	Champs captants de crépieux-Charmy	2,3 km au sud
Projet Nature du Grand Lyon	-	Parc de Miribel-Jonage	2,3 km au nord
Espace naturel sensible	-	Parc de la Feyssine	3,4 km au sud
Projet Nature du Grand Lyon	-	Vallon des Torrières	4,6 km au nord

1 Informations générales

Carte 3 : Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel



GRANDLYON
la métropole

Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

Périmètres d'inventaires

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Zone d'importance pour la conservation des Oiseaux - ZICO

Autres zonages

- Espaces Naturels Sensibles

- Aire d'étude élargie
- Périmètre du projet nature

biotope

3.2.3 Inventaire des zones humides

Cf. Carte 4 : Réseau hydrologique et zones humides

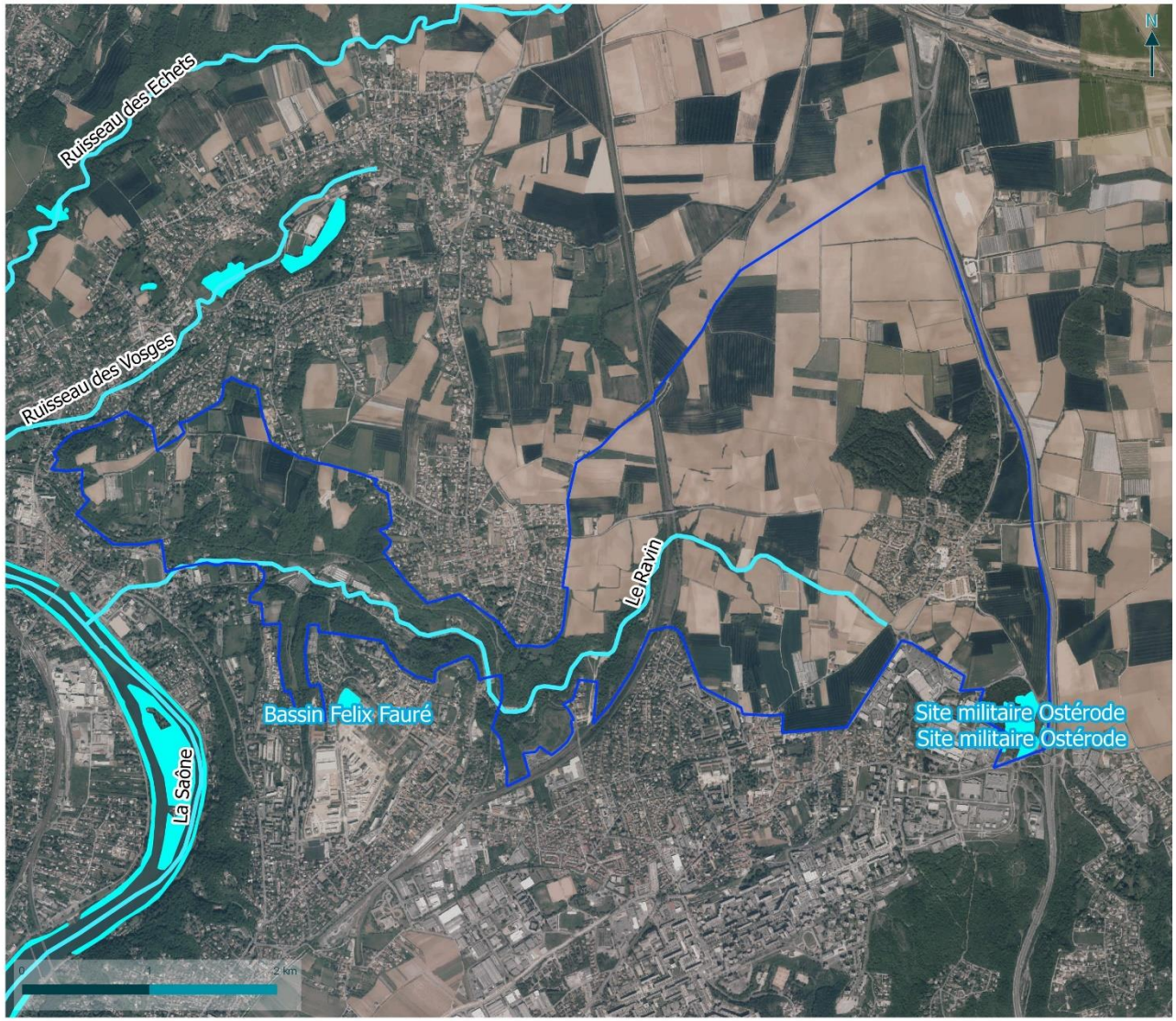
De nombreuses zones humides sont connues dans l'aire d'étude élargie. Deux d'entre elles sont en contact direct avec le périmètre du projet nature. Sont présentées ci-dessous uniquement les deux zones humides présentes dans le périmètre direct du projet nature ou à proximité immédiate.

Tableau 5 : Zones humides situés dans le périmètre direct du projet nature

Code	Nom	Surface	% au sein du projet nature	Habitats présents
ZH0735 et ZH0736	Site militaire Ostérode	4,49 ha	98 %	Végétation aquatique Peupleraie hygrophile à peuplier noir
ZH0008	Bassin Felix Fauré	1 ha	À 80 m au nord	Prairies humides et mégaphorbiaies

1 Informations générales

Carte 4 : Réseau hydrologique et zones humides



GRANDLYON
la métropole

Réseau hydrologique et zones humides

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

- Cours d'eau
- Zones humides
- Aire d'étude élargie
- Périmètre du projet nature

biotope

4 Foncier

La majorité du périmètre de l'étude relève du domaine privé (70 %). Toutefois, quelques secteurs se distinguent car ils correspondent à des ensembles de propriétés des communes ou des intercommunalités : le Château Bérard et le Fort de Vancia, une partie du boisement des Vallières, le sud du bois de la Casse ainsi que plusieurs parcelles sur les communes de Fontaines-sur-Saône et Fontaines-Saint-Martin (le Buisson, cimetières).

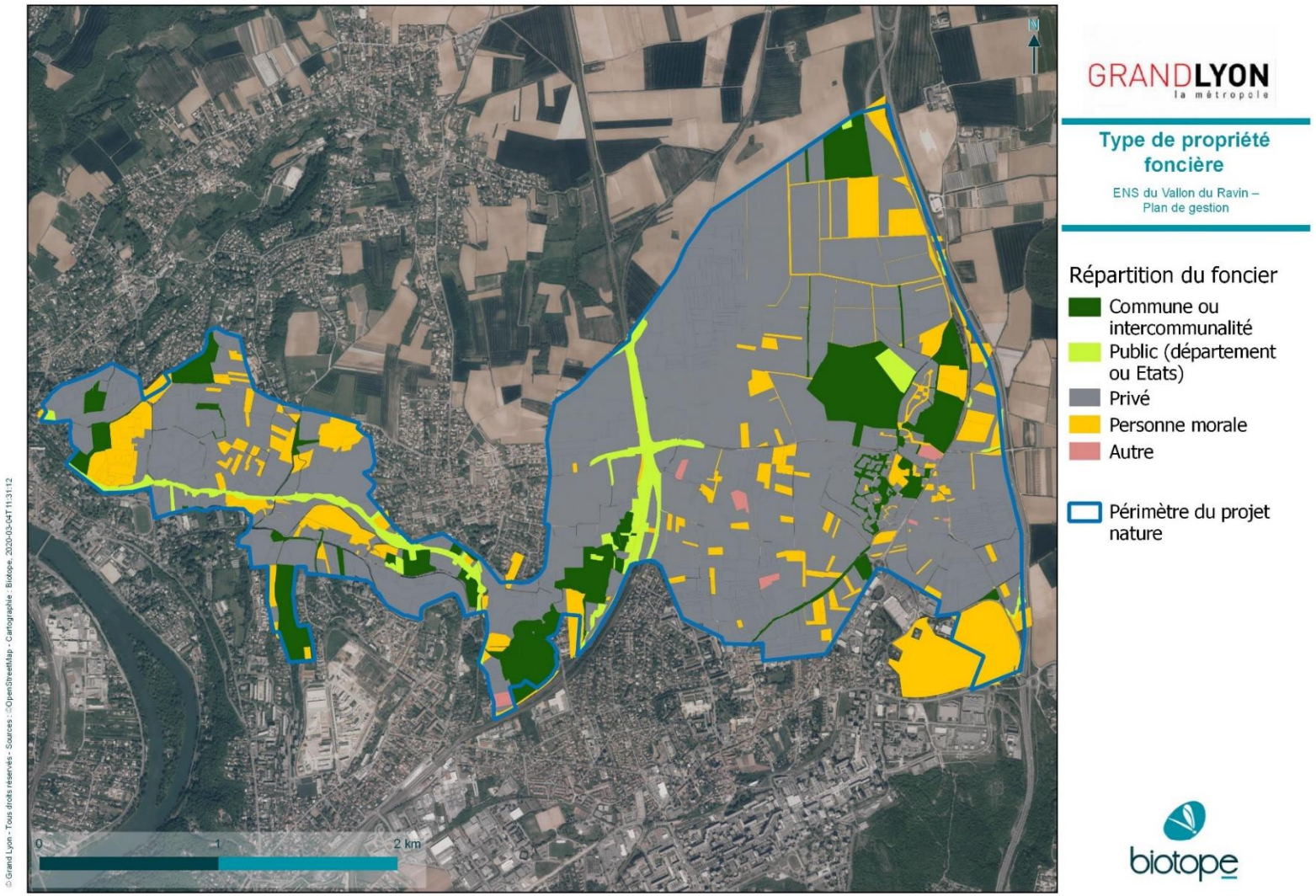
Cf. Carte 5 : Type de propriété foncière

Tableau 6 : Répartition du foncier

Type de foncier	Surface (ha)	%
Commune ou intercommunalité	78,2 ha	10, 5 %
Public (département ou Etats)	27,6 ha	3,7 %
Privé	518, 3 ha	69,9 %
Personne morale	113,6 ha	15,3 %
Autre	3, 7 ha	0,5 %

1 Informations générales

Carte 5 : Type de propriété foncière





2

Diagnostic du site

2 Diagnostic du site

1 Milieu physique

1.1 Climat

La région est soumise à un climat semi-continental. C'est un climat tempéré chaud et humide. La moyenne des précipitations annuelle atteint 769mm. La température moyenne annuelle est de 11.5°C.

- Le mois le plus sec est celui de Février
- Le mois de Mai enregistre le plus de précipitations
- Le mois de Janvier est le plus froid de l'année
- Le mois le plus chaud est celui de Juillet

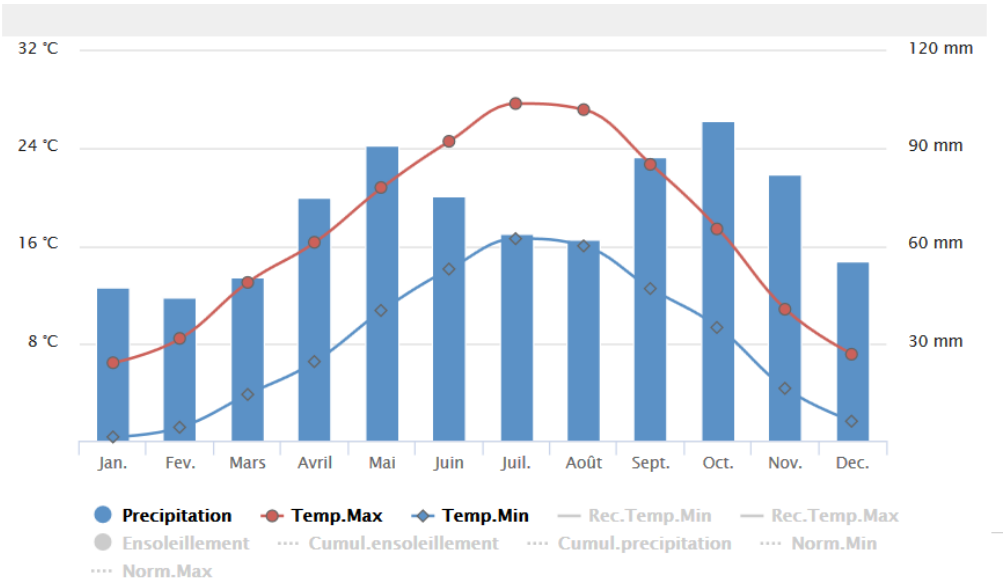


Figure 3 : Précipitations mensuelles moyennes, T° minimal et maximale mensuelle pour la station de Lyon (Source : Météo France)

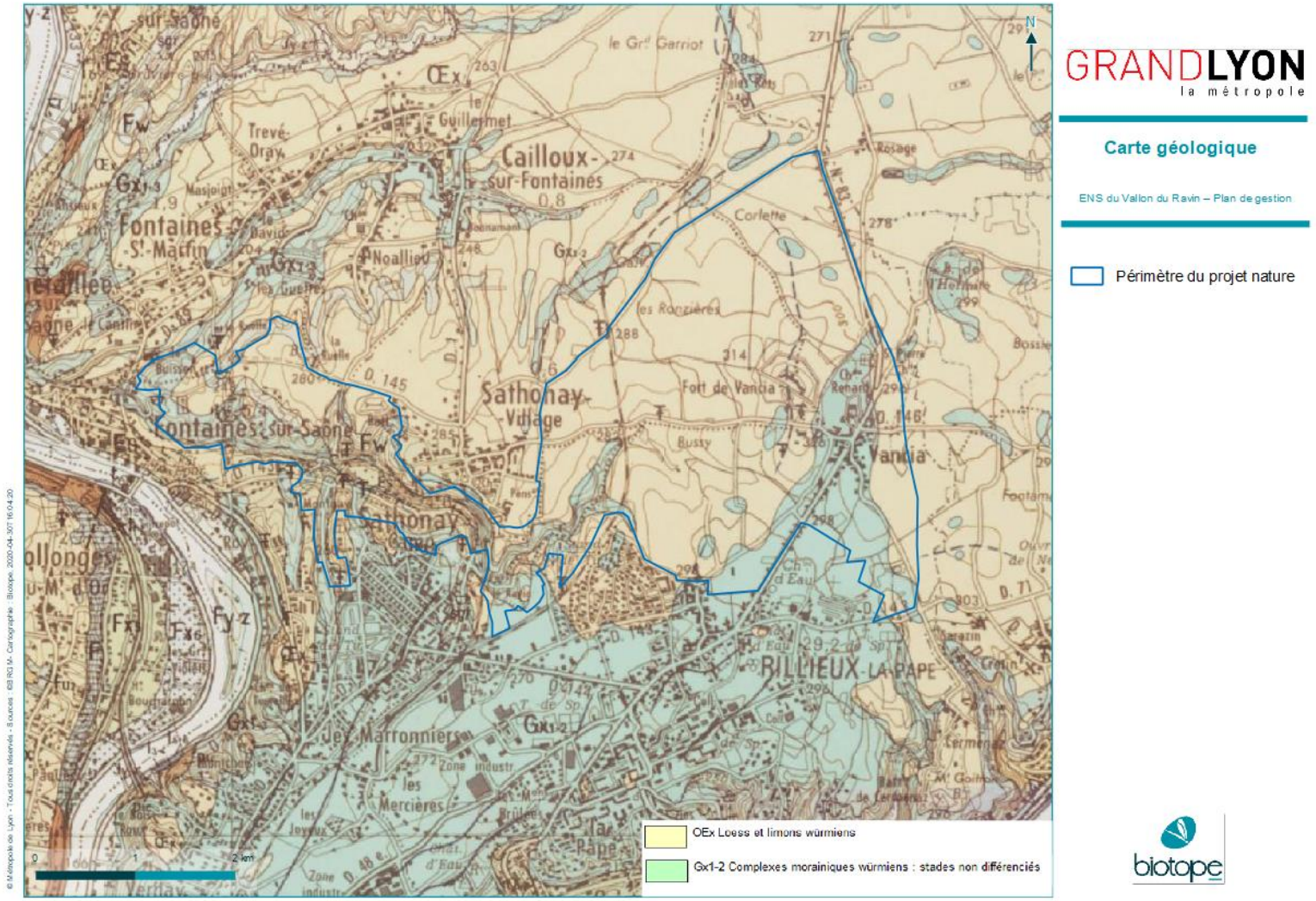
1.2 Géologie

Cf. Carte 6 : Géologie

Les bas de pente sont différenciés par des complexes morainiques wurmiens (dont les stades sont non différenciés). Il s'agit de « moraines » qui constituent des terrains alluviaux anciens directement liés aux glaciers. Sur les hauts de pentes et les plateaux, les loess et les limons wurmiens prennent le relais.
Ce contexte géologique et topographique est très favorable au ruissellement et à la genèse de crues rapides.

2 Diagnostic du site

Carte 6 : Carte géologique – 1/50 000 (BRGM)



2 Diagnostic du site

1.3 Hydrologie

1.3.1 Présentation générale

Cf. Carte 4 : Réseau hydrologique et zones humides

L'ENS de la vallée du ruisseau du Ravin est caractérisé par la présence d'un cours d'eau affluent de la Saône : le Ravin. Celui-ci traverse le site d'est en ouest.

Le cours d'eau Le Ravin a un parcours de 6,5 km dont un linéaire couvert d'1,2 km. Son bassin versant couvre une dizaine de kilomètres carrés et sa pente moyenne est de 2 %. Il est à sec sur la moitié de son linéaire (partie amont à médiane). Selon les cartographies des cours d'eau seule une partie du ruisseau est représentée comme cours d'eau selon la définition de la loi sur l'eau (existence d'un lit naturel à l'origine, l'alimentation par une source et un débit suffisant une majeure partie de l'année).

Seuls les deux derniers kilomètres du Ravin sont considérés comme cours d'eau selon la définition de la loi sur l'eau, c'est-à-dire que les trois critères suivants sont réunis simultanément : l'existence d'un lit naturel à l'origine, l'alimentation par une source et un débit suffisant une majeure partie de l'année.

1.3.2 État des lieux

Cet état des lieux se base principalement sur le plan de gestion de la ripisylve et du bois mort de cours d'eau situées sur le territoire de la métropole de Lyon (Aquabio, 2019), complété par les données récoltées dans le cadre de la présente étude

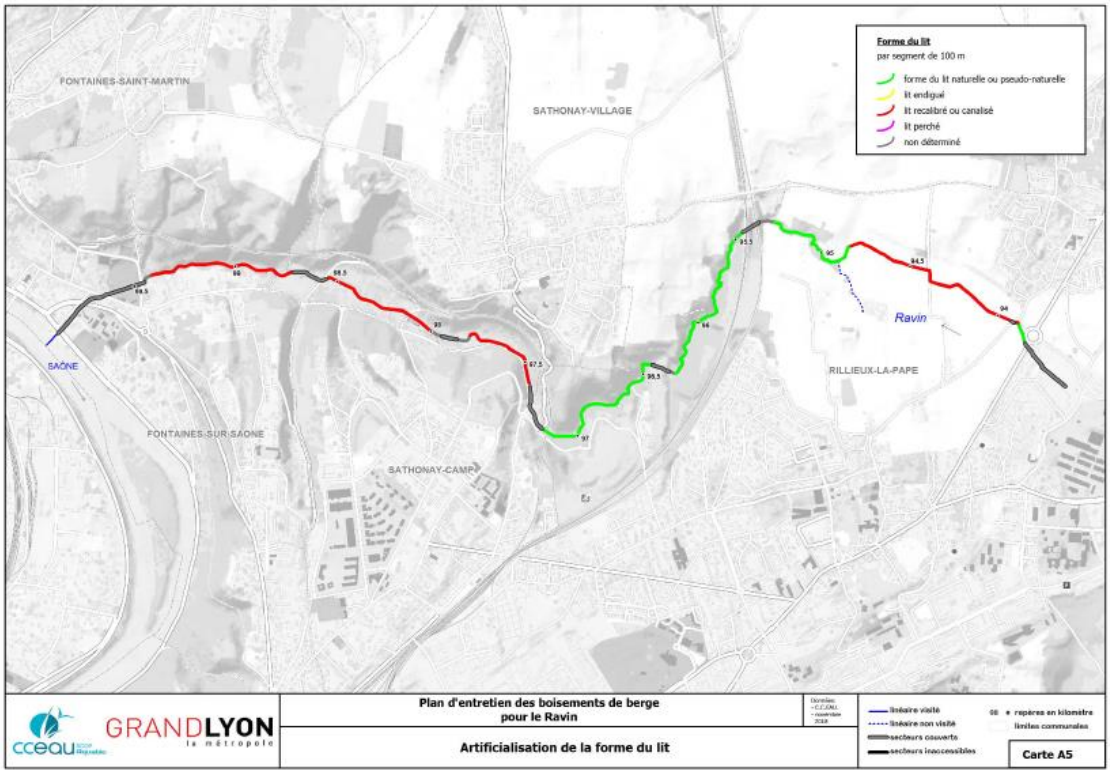
Presque la moitié du cours d'eau est complètement artificialisée, avec 21 % du parcours busé et 26 % dans la cunette béton.

Plusieurs ouvrages d'aménagement hydraulique sont présents le long du cours d'eau. Deux bassins de retenue (respectivement de 4 et 1 ha) ainsi qu'un bassin de rétention son présents afin de réguler les crues et de limiter le ruissellement. Par ailleurs, des seuils ont été mis en place afin de ralentir son écoulement et d'éviter l'enfoncement du cours d'eau. Enfin, le cours d'eau récupère les rejets des bassins de rétention du quartier de Vancia ainsi que les eaux du bassin pluviales sur la zone d'activités du Champ du Roy.

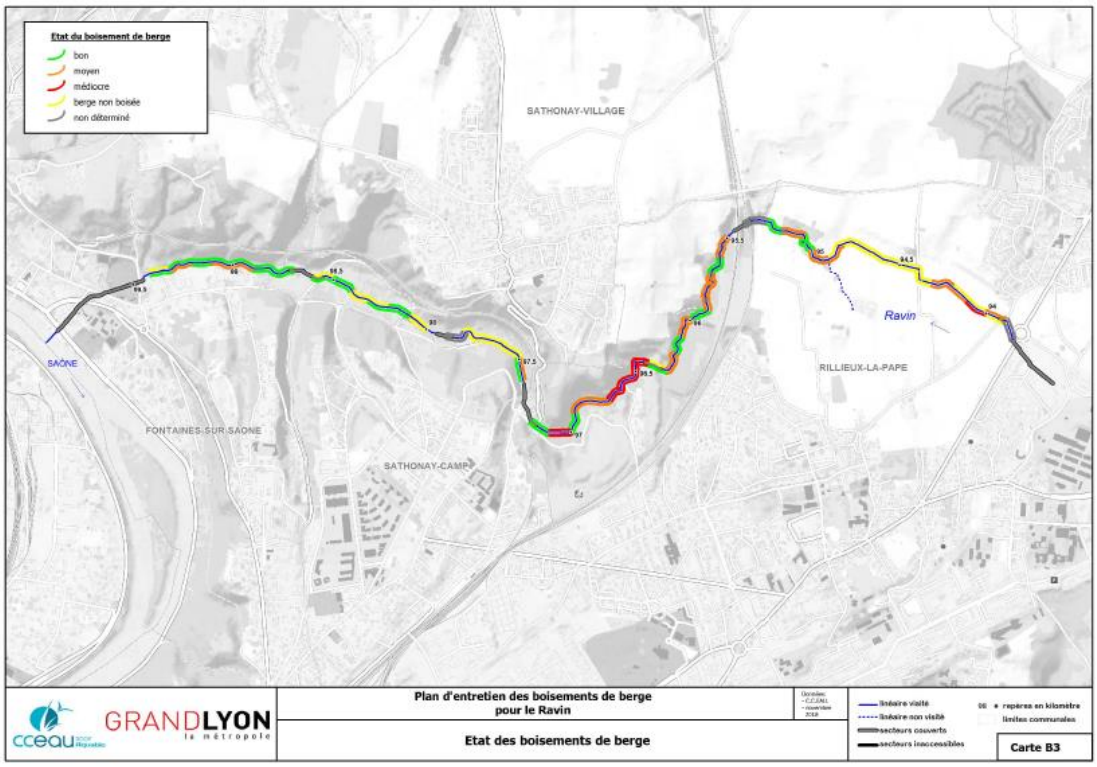
Concernant les ripisylves, environ 23% des berges ne sont pas boisées du fait de l'urbanisation ou des entretiens drastiques.

Sur ses premiers kilomètres le Ravin forme un ruisseau étroit et parcourt des zones agricoles avec une ripisylve étroite et vieillissante. Cependant sur 500 m un exploitant réalise un entretien sévère des deux berges empêchant leur boisement et les cultures viennent border le cours d'eau. Le cours d'eau n'étant pas identifié comme cours d'eau BCAE (bonnes conditions agricoles et environnementales) la présence d'une bande tampon n'est pas obligatoire, il est donc particulièrement sensible aux pollutions dans cette partie. Dès l'amont, un problème d'incision du lit et d'effondrement des berges existe. Le Ravin emprunte ensuite un vallon forestier. Dans le vallon boisé, la ripisylve est peu développée du fait des invasions par les robiniers et des fortes érosions latérales. La structure du cordon boisé rivulaire formé par le contact du cours d'eau avec la forêt est donc souvent déséquilibrée avec des zones très embroussaillée et la présence irrégulière de très gros arbres. Après la confluence avec le Trémelin et la digue du bassin écrêteur R2, qui barre tout le vallon, le cours d'eau suit à nouveau un parcours forestier avant de pénétrer dans une zone très envahie par les renouées asiatiques. Le cours d'eau est ensuite couvert sur environ 200 m. C'est après ce passage couvert, qu'une cunette béton a été construite après la crue de 1973 sur un peu plus de deux kilomètres. Le long de la cunette, les ripisylves sont très rares, du fait du tracé et de l'artificialisation du cours d'eau. La dernière partie du cours d'eau est busée sur 500 m jusqu'à sa confluence avec la Saône. A la sortie de cette partie busée, la qualité d'eau est fortement dégradée par les rejets de la station d'épuration.

2 Diagnostic du site



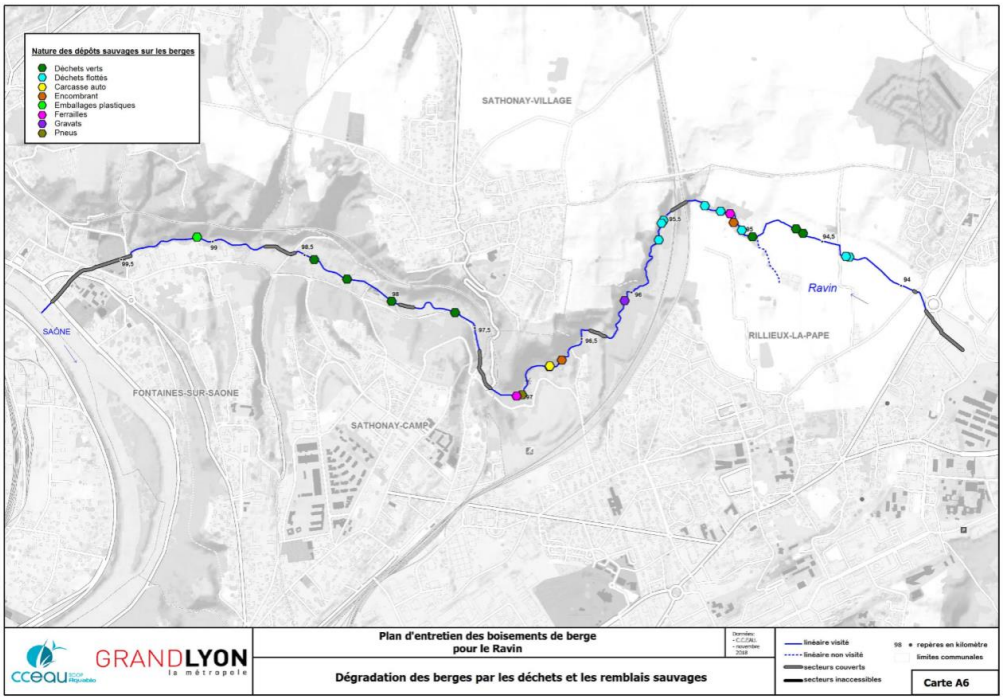
Carte 7 : Artificialisation de la forme du lit



Carte 8 : Etat des boisements de berge

2 Diagnostic du site

La présence de nombreux déchets dans le cours d'eau conforte l'idée d'un ruissellement important sur des zones urbaines (rejets de bassins situés en amont et présence de voiries le long des fossés).



Carte 9 : dégradation des berges par les déchets et les remblais sauvages

De nombreuses espèces exotiques envahissantes ont été observées le long du cours d'eau.

Neuf espèces invasives, inscrites à la liste de référence des espèces considérées comme prioritaires à gérer sur les cours d'eau et les zones humides ont été recensées le long du Ravin dans le cadre du plan de gestion du cours d'eau :

Cf. Carte 4 : Réseau hydrologique et zones humides

- Erable negundo (*Acer negundo*)
- Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)
- Renouées asiatiques (*Reynoutria sp.*)
- Arbre à papillons (*Buddleja davidii*)
- Platane à feuilles d'érable (*Platanus x hispanica*)
- Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*)
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Solidages (*Solidago sp.*) → Espèce déterminée par Biotope comme étant *Solidago gigantea*
- Palmier chanvre (*Trachycarpus fortunei*)

Six espèces supplémentaires, non inscrites à la liste de l'agence de l'eau mais également envahissantes ont été contactées lors de l'inventaire réalisé par Biotope :

- Armoise des Frères Verlot (*Artemisia verlotiorum*)
- Ambroise à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)

2 Diagnostic du site

- Aster à feuille de saule (*Symphyotrichum x salignum*)
- Vigne vierge commune (*Parthenocissus inserta*)
- Potentielle d'Inde (*Potentilla indica*)
- Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)

Le robinier et la renouée sont déjà à un stade avancé de colonisation

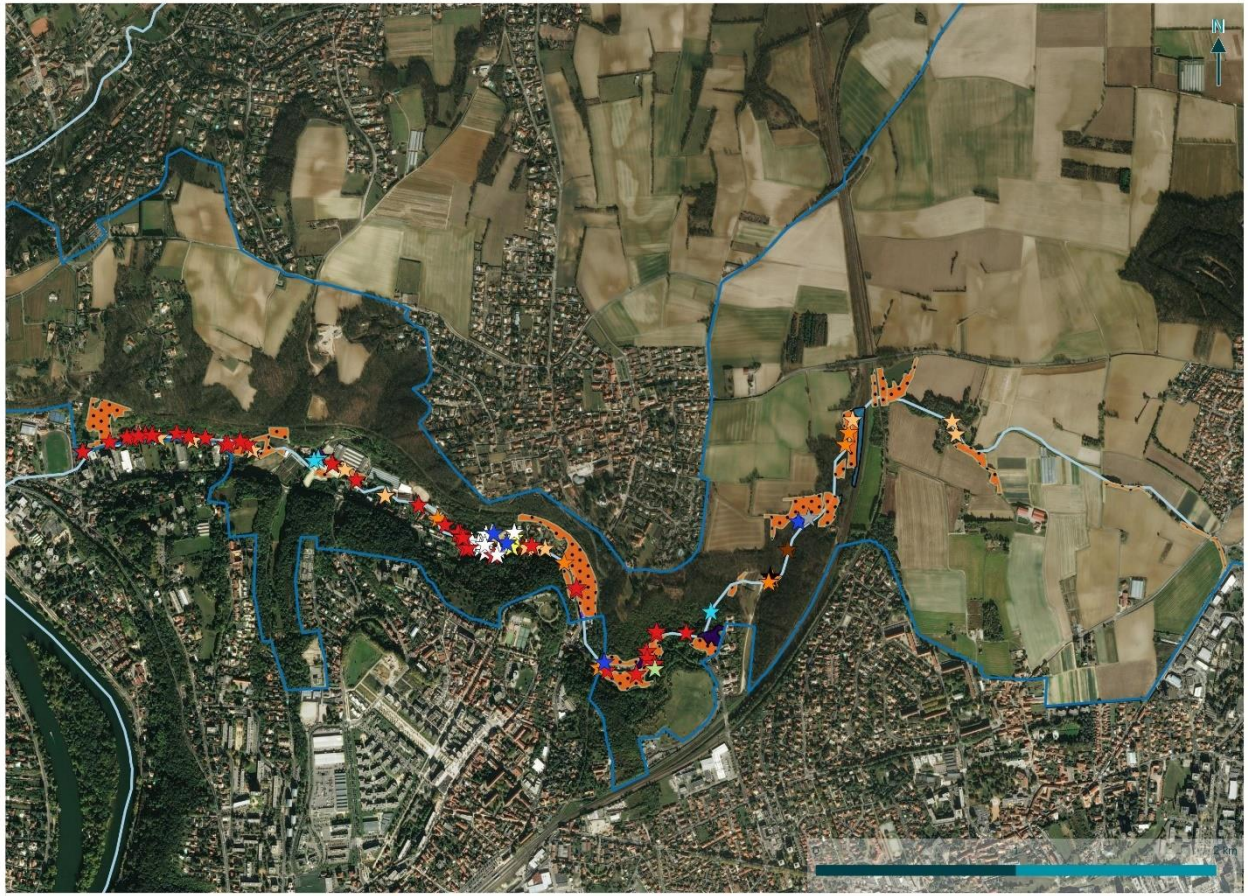
Le robinier et la renouée sont déjà à un stade avancé de colonisation (stade 2).

Les renouées les plus en amont se situent à l'amont du viaduc. Des anciennes décharges sur les berges sont sans doute à l'origine de l'introduction de la plante. Les renouées sont également présentes tout le long de la cunette béton, et près de 40 % des stations sont à proximité de cet ouvrage laissant penser que la construction de celui-ci a probablement favorisé leur dissémination.

Les robiniers sont présents tout le long du cours d'eau avec un stade 3 d'invasion au niveau du vallon forestier et un stade 1 le long de l'ouvrage béton.

2 Diagnostic du site

Carte 10 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissante le long du cours d'eau du Ravin

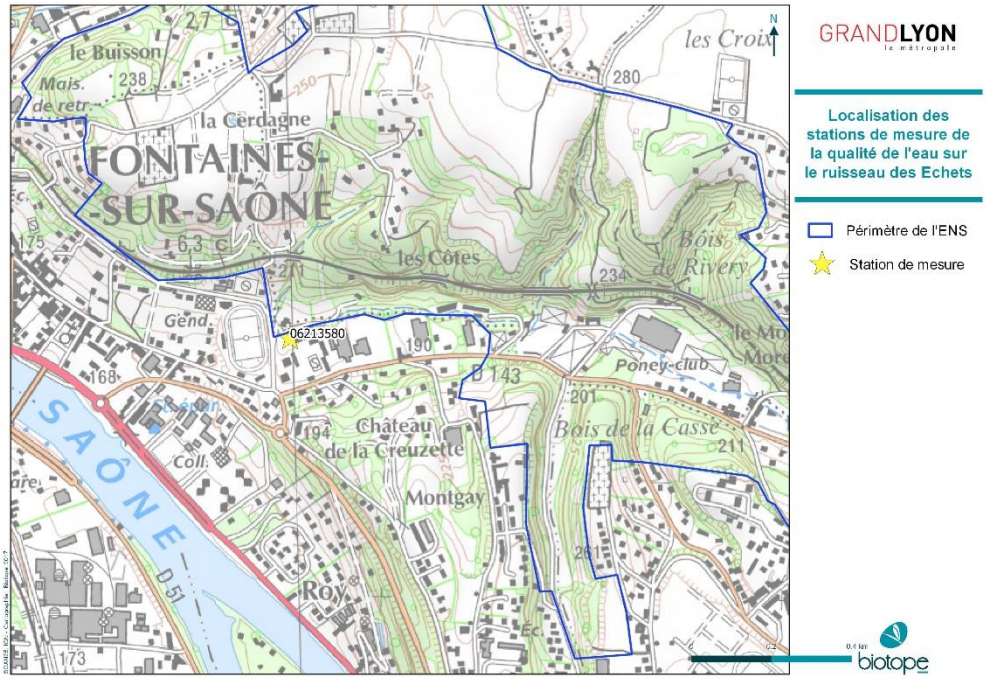


2 Diagnostic du site

1.3.3 Qualité de l'eau

A l'échelle du périmètre d'étude et à proximité, une station contrôle la qualité de l'eau du ruisseau du Ravin :

- Station 06213580 sur la commune de Fontaines-Saint-Martin



Carte 11 : Localisation de la station de mesure de la qualité de l'eau sur le ruisseau du Ravin

Le tableau suivant présente les résultats des mesures sur cette station (source : https://rhone-mediterranee.eaufrance.fr/station-06213580).

2 Diagnostic du site

	2016	2015	2014	2013
Physico-chimie				
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	TBE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments azotés	MOY	MOY	MOY	MOY
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE
Acidification	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	IND	IND		
Biologie				
Invertébrés benthiques		MAUV	MAUV	MAUV
Diatomées		BE	BE	BE
Macrophytes				
Poissons				
Hydromorphologie				
Pressions Hydromorphologiques				
Etat écologique	IND	MAUV	MAUV	MAUV
Potentiel écologique				
ETAT CHIMIQUE	IND	IND		

Tableau 7 : résultats des mesures de suivi de la qualité de l'eau du Ravin sur la station de mesure 06213580

Ces résultats indiquent **la présence de nutriments azotés (ammonium, nitrates)**. L'agriculture se distingue par de très fortes émissions d'ammoniac, le recensement officiel des émissions indique que plus de 97 % (CITEPA, 2015) des émissions anthropiques de ce composé sont dues à l'agriculture (élevage et épandages d'engrais azotés) en France. Les nitrates résultent du fonctionnement naturel du cycle de l'azote et de l'usage des matières fertilisantes et de pesticide. L'agriculture serait responsable à 66% de la pollution des eaux par les nitrates, l'industrie à 12%, les transports routiers et le secteur domestique à 22%.

L'état physico-chimique concernant les autres indicateurs est bon à très bon.

L'état biologique est mauvais pour l'indicateur concernant les invertébrés benthiques. Les macro-invertébrés benthiques sont des organismes animaux (vers, mollusques, crustacés, insectes) de taille modeste vivant sur les substrats des cours d'eau. La présence et la variété de certains organismes sont de précieux indicateurs intégrant de nombreux paramètres du milieu comme l'oxygénation ou la charge en matière organique. Cette biodiversité est transcrite sous forme d'indice (IBGN : Indice Biologique Global Normalisé) allant de 0 à 20 et, en fonction d'une grille de référence réglementaire, les notes sont réparties dans une classe d'état (Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais). L'origine d'un mauvais état est principalement liée aux anciens travaux visant à la protection contre les crues. Les curages, rectifications et autres endiguements

ont pour conséquence une destruction des habitats, aboutissant *in fine* à un appauvrissement de la biodiversité aquatique.

L'état écologique du cours d'eau est mauvais. L'état écologique est la résultante de l'ensemble des éléments de qualité physicochimiques (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification, polluants spécifiques) et biologiques (invertébrés benthiques, diatomées, macrophytes, poissons). Les conditions hydromorphologiques permettent l'évaluation du très bon état.

Le cours d'eau du ravin présente un état biologique mauvais en raison de la présence de polluants d'origine principale agricole et en raison d'un état de dégradation du cours d'eau ayant entrainé un appauvrissement de la biodiversité aquatique.

2 Contexte écologique

2.1 Habitats naturels

Cf. Annexe 1 : Atlas cartographique : habitats naturels

2.1.1 Habitats présents dans l'aire d'étude

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques et humides (4,14 ha, 0,58 % de l'aire d'étude) ;
- Habitats ouverts, semi-ouverts (38,63 ha, 5,44 %) ;
- Habitats forestiers (158,3 ha, 21,54 %) ;
- Habitats artificialisés / anthropisés (481,06 ha, 67,81 % dont 51,03 % de monocultures intensives de taille moyenne) ;
- Habitats divers en mosaïque (9,22 ha, 1,30 %).

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte agricole voué essentiellement aux cultures céréalières et maraîchères et particulièrement lié aux topographies planes du plateau dombiste au nord et nord-est.

Dès que l'on atteint le rebord du plateau dombiste et entame un escarpement vigoureux et continue jusqu'à la vallée du Rhône, l'occupation du sol change profondément. Par son orientation nord-sud, la rupture de pente du plateau est surtout localisée sur la partie ouest de l'aire d'étude et correspond presque uniquement au pôle forestier (non aménagé) dans son ensemble (des boisements thermophiles d'adret aux forêts fraiches de pentes et ravins). Ces secteurs escarpés sont entaillés par une série de vallons boisés (généralement frênaie-charmaie de l'*Aro italici-Carpinetum betuli*) séparés par des dépressions plus ou moins profondes (marque la présence des forêts de ravins à hygrométrie marquée par la présence de la Scolopendre) où s'écoulent des ruisseaux à la fois permanents et temporaires. Malgré la déclivité importante, la pression anthropique est conséquente et les pentes d'adrets ont été très fortement urbanisées (construction d'habitations et de résidences). Les perturbations anthropiques sont fortes et s'observent notamment par la prédominance des groupements forestiers secondaires rudéralisés notamment les boisements et fourrés pionniers de Robinier faux-acacia et les bois et broussailles anthropiques d'Erables et Orme champêtre.

2.1.2 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques globaux et locaux.

Tableau 8 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Habitats aquatiques et humides										
Végétation basale des vases exondées eutrophes à Pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*) et Amarante échancrée (*Amaranthus blitum subsp. emarginatus*)	*Bidention tripartitae* Nordh. 1940	24.52	C3.53	-	H	DZ	LC	-	0,02 ha / <0,01%	Faible
Mégaphorbiaie de substitution nitrophile méso(hygro)phile à Solidage géante (*Solidago gigantea*)	*Solidagetum giganteae* Robbe *ex* J.-M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006	87.1	I1.5	-	p (H)	-	LC	-	3,97 ha / 0,56 %	Faible
Roselière des stations atterries eutrophes à Roseau commun (*Phragmites australis*) et espèces nitrophiles	*Calystegio sepium - Phragmitetum australis* Royer, Thévenin & Didier in Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	53.112	D5.11	-	H	-	LC	-	0,15 ha / 0,02 %	Faible
Habitats ouverts, semi-ouverts										
Fourré arbustif des clairières et coupes forestières du collinéen à Sureau noir (*Sambucus nigra*)	*Sambucetum nigrae* Oberd. 1973	31.81	F3.11	-	p	-	LC	-	0,45 ha / 0,06 %	Faible
Fourré dense mésophile eutrophile à Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et Prunellier (*Prunus spinosa*)	*Pruno spinosae - Crataegetum monogynae* Hueck 1931	31.81	F3.11	-	p	-	LC	-	2,58 ha / 0,38 %	Faible
Fourré et accru pré-forestiers pionniers mésohygrophile à hygrophile à Saule blanc (*Salix alba*) et Peupliers (*Populus spp*.)	*Cf.* Gpt. à *Populus alba* et *Salix alba* Sanz & Villaret *prov. hoc loco*	31.8D	G5.61	-	p	-	AEV	-	1,06 ha / 0,15 %	Faible

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Fourré et accru pré-forestiers pionniers mésophiles à xéroclinophiles à Bouleau verruqueux (*Betula verrucosa*) et Peuplier tremble (*Populus tremula*)	Gpt. à *Populus tremula* et *Betula pendula* Sanz & Villaret *prov. hoc loco*	31.8D	G5.61	-	p	-	AEV	-	0,27 ha / 0,04 %	Faible
Fourré et accru pré-forestiers pionniers mésophiles à xéroclinophiles à Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et Erable champêtre (*Acer campestre*)	Gpt. à *Fraxinus excelsior* et *Acer campestre* Sanz & Villaret *prov. hoc loco*	31.8D	G5.61	-	p	-	AEV	-	0,97 ha / 0,14 %	Faible
Fourré et petits arbres en haies bocagères et lisières naturelles anthropiques à Troène (*Ligustrum vulgare*) et Prunelier (*Prunus spinosa*)	*Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae* Rameau (1981) 1996	31.8121	F3.1121	-	p	-	LC	-	5,12 ha / 0,72 %	Faible
Fourré et prémanteau acidiphile à Genêt à balais (*Cytisus scoparius*)	*Sarothamnion scoparii* Tüxen ex Oberd. 1957	31.841	F3.14	-	NC	-	AEV	-	0,01 ha / <0,01 %	Faible
Fourré et prémanteau nitrophile à Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et Sureau noir (*Sambucus nigra*)	*Fraxino excelsioris - Sambucetum nigrae* B. Foucault 1991	31.872	G5.85	-	NC	-	AEV	-	0,35 ha / 0,05 %	Faible
Fourré haut et boisement rudéral eutrophile pionnier à Faux-vernis du Japon (*Ailanthus altissima*)	*Sambuco nigrae - Salicion capreae* Tüxen et Neumann ex Oberd. 1957	31.872	G5.8	-	NC	-	LC	-	0,86 ha / 0,12 %	Nul
Fourré invasif de Renouée géante (Reynoutria x bohemica) des lisières et clairières hygrophiles	*Polygonetum cuspidati* Görs 1974	87.1	I1.5	-	p	-	LC	-	0,83 ha / 0,12 %	Nul
Fourré nitrophile et rudéral à Sureau noir (*Sambucus nigra*)	*Evonymo europaei - Sambucetum nigrae* Moor 1958	31.81	F3.11	-	p	-	LC	-	0,36 ha / 0,05 %	Faible
Fourré rudéral pionnier à Buddléja du Père David (*Buddleja davidii*)	*Sambuco nigrae - Salicion capreae* Tüxen	31.872	G5.8	-	NC	-	LC	-	0,51 ha : 0,07 %	Négligeable

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
	et Neumann ex Oberd. 1957									
Friche annuelle subnitrophile à Orge queue-de-rat (*Hordeum murinum*)	*Hordeetum murinum* Allorge 1922	87.2	E5.1	-	p	-	AEV	-	0,85 ha / 0,12 %	Négligeable
Friche annuelle subnitrophile des lieux perturbés à Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) et Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)	*Erigeronto canadensis - Lactucetum serriolae* Lohmeyer ex Oberd. 1957	87.2	E5.1	-	p	-	AEV	-	0,10 ha / 0,01 %	Négligeable
Friche mésophile eutrophe à Fromental (*Arrhenatherum elatius subsp. elatius*) des bords de talus routiers fauchés régulièrement	*Dauco carotae - Melilotion albi* Görs 1966	87.1	I1.53	-	p	-	LC	-	4,74 ha / 0,67 %	Faible
Friche mésophile semi-rudérale à Chiendent rampant (*Elytrigia repens*) et Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)	*Convolvulo arvensis - Agropyrion repentis* Görs 1966	87.1	E5.1	-	p	-	AEV	-	0,03 ha / < 0,01%	Faible
Friche vivace mésophile eutrophe à Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) et Grande Bardane (*Arctium lappa*)	*Arction lappae* Tüxen 1937	87.1	I1.53	-	p	-	AEV	-	0,17 ha / 0,02%	Faible
Friche vivace mésothermophile subouverte à Carotte sauvage (*Daucus carota*) et Picride fausse-éperviaire (*Picris hieracioides*)	*Dauco caroti - Picridetum hieracioidis* (Faber) Görs 1966	87.1	I1.53	-	p	-	AEV	-	9,70 ha / 1,37 %	Faible
Ourlet basal hypertrophe à Ortie dioique (*Urtica dioica*) et Gaillet gratteron (*Galium aparine*)	Groupement basal à *Urtica dioica* et *Galium aparine*	37.72	E5.43	-	p	-	-	-	0,16 ha / 0,02 %	Négligeable
Ourlet collinéen neutrocline à Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*) et Brachypode penné (*Brachypodium gr. pinnatum*)	Groupement à *Agrostis capillaris* et *Brachypodium gr. pinnatum*	34.42	E5.22	-	NC	-	-	-	0,87 ha / 0,12 %	Faible

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Ourlet externe xérocline héliothermophile à Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*)	*Trifolio medii-Geranietea sanguinei* T.Müll. 1962	34.42	E5.22	-	NC	-	AEV	-	0,14 ha / 0,02 %	Faible
Ourlet herbacé maigre mésoxérophile neutrophile à Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*)	*Geranion sanguinei* Tüxen in Müller 1962	34.41	E5.21	-	NC	DZ	AEV	-	0,04 ha / 0,01 %	Faible à moyen
Ourlet nitrophile hémisciaphile à Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*) et Benoîte des villes (*Geum urbanum)*	*Geo urbani - Alliarion petiolatae* Lohmeyer et Oberd. *ex* Görs et T. Müll. 1969	37.72	E5.43	-	p	-	AEV	-	0,03 ha / < 0,01 %	Faible
Pelouse tondue d'origine anthropique à Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*) et Crépide capillaire (*Crepis capillaris*)	*Festuco rubrae - Crepidetum capillaris* Hülbusch et Kienast *in* Kienast 1978	81.1	E2.64	-	NC	-	AEV	-	0,15 ha / 0,02 %	Négligeable
Pelouse vivace neutrocline mésoxérophile à Coronille bigarrée (*Securigera varia*) et Brome érigé (*Bromus erectus*) Prairie pré-forestière, en nappe, mésoxérophile, thermoclinophile et héliophile, des sols basiques à acidiclines. Largement dominée par le Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*), cette prairie recolonise les pelouses du *Mesobromion*. Présence significative des espèces du *Mesobromion* et des *Festuco-Brometea*, notamment quelques orchidées subsistantes comme l'Orchs pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).	Groupement à *Securigera varia* et *Bromus erectus*	34.322	E1.262	6210-24	NC	DZ	VU	R	2,48 ha / 0,35 %	Fort

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*) et Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*) Pelouse méso- à xérophile, acidiclinophile à acidiphile établie sur sol squelettique à caractère arénacé. Groupement rare et relictuel, très localisé sur l'aire d'étude. Groupement abritant plusieurs espèces patrimoniales dont la Phélypée des sables (*Phelipanche arenaria*) et des cortèges d'espèces annuelles des substrats sableux comme le Silène conique (*Silene conica*).	*Koelerio macranthae-Phleion phleoidis* Korneck 1974	34.34	E1.28	6210-36	NC	-	VU	AR	0,21 ha / 0,03 %	Fort
Roncier mésophile	*Pruno spinosae-Rubion radulae* H.E.Weber 1974	31.831	F3.131	-	NC	-	-	-	1,13 ha / 0,16 %	Négligeable
Végétation herbacée commensale des sols sablo-limoneux modérément acides à Spergule des champs (*Spergula arvensis*) Végétation herbacée commensale, mésotrophile et acidicliniophile, établie dans des cultures de céréales sur sols argileux à limono-sableux. Ce groupement a été observé dans des jachères agricoles avec une prédominance de la Spergulaire des champs (*Spergula arvensis*) et de la Vesce à quatre graines (*Ervum tetraspermum*).	*Scleranthenion annui* Kruseman et Vlieger 1939	82.3	I1.3	-	NC	DZ	NT	-	1,73 ha / 0,24 %	Moyen
Prairie de fauche mésophile mésotrophile collinéenne à Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et Fromental (*Arrhenatherum elatius*)	*Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday et Rivas Mart. 1963	38.22	E2.22	6510-4	p	-	VU	C	2,73 ha / 0,38 %	Fort

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Prairie de fauche peu ou accessoirement pâturée, mésophile, mésotrophile et basiphile, d'affinité continentale, riche en espèces et en dicotylédones colorées.	(proche du *Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris*).									
Habitats forestiers										
Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)	*Chelidonio majoris - Robinetum pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980	83.324	G1.C3	-	NC	-	LC	-	53,18 ha / 7,49 %	Négligeable
Chênaie pubescente basse thermoxérophile à Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) Boisement clair de chênes pubescents et hybride (*Quercus x streimeri*) occupant les stations chaudes et ensoleillées des rebords du plateau et les pentes d'adrets bien exposées. Habitat abritant de nombreuses espèces thermophiles dont la très rare Inule hérissée (*Inula hirta*).	*cf. Rubio peregrinae-Quercetum pubescentis* Rameau 1974 (*Sorbo ariae - Quercenion pubescentis* Rameau ex J.-M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006)	41.711	G1.711	-	NC	-	DD	-	5,17 ha / 0,73 %	Moyen
Chênaie sessiliflore mésoxérophile acidiphile à Alisier terminal (*Sorbus torminalis*)	*cf. Hieracio sabaudii-Quercetum petraeae* Billy	41.5	G1.8	-	p	-	-	-	1,34 ha / 0,19 %	Faible
Chênaie sessiliflore-charmaie collinéenne xérocline à Grémil pourpre (*Buglossoides purpurocaerulea*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*)	*Sorbo ariae - Quercetum* Rameau Rameau *ex* Renaux 2009	41.2	G1.A1	-	p	-	NT		9,73 ha / 1,37 %	Moyen

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Chênaie sessiliflore-charmaie sèche d'adret à alisiers, mésoxérophiles et calcicoles, d'affinités médioeuropéennes, établies sur des sols peu profonds en adrets ou sur des plateaux.										
Chênaie-charmaie (*Quercus petraea, Carpinus betulus*) ou charmaie collinéenne acidocline à Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)	*Carpino betuli - Fagion sylvaticae* Bœuf et Renaux 2010	41.2	G1.A1	9130-6	p	-	LC	-	9,41 ha / 1,33 %	Faible
Frênaie post-pionnière nitrocline à Benoîte des villes (*Geum urbanum*)	Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Geum urbanum* (C. Roux *in* Thébaud et al. 2014)	41.39	G1.A29	-	NC	-	-	-	6,46 ha / 0,91 %	Faible
Frênaie-érablaie de pentes et ravins thermoclinophiles à Polystic à soies (*Polystichum setiferum*) et Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*) Boisement hygrosciaphile et neutrophile à acidiclinophile de ravins étroitements confinés et vallons encaissés, à sous-bois dominé et caractérisé par de grandes fougères, dont des populations importantes de *Polystichum spp* (Polystic à soies notamment) et de Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*).	*Dryopterido affinis - Fraxinion excelsioris* (Vanden Berghen) Bœuf *et al. in* Bœuf 2010	41.41	G1.A41	9180*	p	-	AEV	-	2,64 ha / 0,37 %	Moyen à fort
Frênaie-charmaie thermophile à Gouet d'Italie (*Arum italicum*) Boisement thermophile dominé par le Frêne commun et le charme inféodé aux petits cours d'eau et bas de	*Aro italici-Carpinetum betuli* Choisnet et Le Hénaff *in* Renaux, Le Hénaff et Choisnet 2015	41.23	G1.A13	-	p	-	VU	R	15,95 ha / 2,25 %	Fort

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
pente colluvionnés sur sols neutroclines sous influence thermophile de la vallée du Rhône. Une variante typique observée à Polystic à soies (*Polystichum setiferum*) a été observée dans les secteurs les plus encaissés du vallon du Ravin.										
Bois et broussailles anthropiques rudéralisés sur sols nitratés à Erable plane (*Acer platanoides*) et Orme champêtre (*Ulmus minor*)	Groupement typique de forêts dégradées et/ou en reconstitution, anciens parcs boisés de châteaux et grands domaines	41.F	G1.A61 / G1.A8	-	p	-	-	-	48,98 ha / 6,90 %	Faible
Habitats anthropisés										
Alignement et bosquet d'arbres anthropiques	-	84.1	G5.1 / G5.2	-	NC	-	-		4,23 ha / 0,60 %	Nul
Bâtiment public des zones urbaines et périphériques	-	J1.3	-	-	NC	-	-		1,00 ha / 0,14 %	Nul
Bâtiment résidentiel des villages et des périphéries urbaines	-	86.2	J1.2	-	NC	-	-		58,38 ha / 8,23 %	Nul
Constructions agricoles	-	86.5	J2.4	-	-	-	-		4,96 ha / 0,70 %	Nul
Coupe forestière récente	-	-	G5.81	-	NC	-	-		0,21 ha / 0,03%	Nul
Culture maraîchère et horticulture à grande échelle	-	82.12	I1.2	-	-	-	-		19,20 ha / 2,71%	Nul
Décharge, dépôts de déchets	-	86.42	J6	-	-	-	-		1,46 ha / 0,21 %	Nul
Délimitations construites (clôtures, murs)	-	-	J2.5	-	-	-	-	-	0,08 ha / 0,01 %	Nul

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Infrastructures routières avec accotements et bas-côtés végétalisés	-	-	J4.2	-	-	-	-	-	0,31 ha / 0,04 %	Nul
Jardins ornementaux et domestiques (avec potagers de subsistance)	-	85.2 / 85.3	I2.2	-	NC	-	-	-	6,67 ha / 0,94%	Nul
Monoculture intensive de taille moyenne (maïs, blé, tournesol, colza, luzerne)	-	82.11	I1.12	-	NC	-	-	-	362,15 ha / 51,03 %	Nul
Parterre, tonnelle et massif d'arbustes ornementaux	-	85.31	I2.21	-	NC	-	-	-	0,06 ha / 0,01 %	Nul
Partie construite des cimetières	-	-	J4.7	-	-	-	-	-	1,34 ha / 0,19 %	Nul
Pelouse et gazons des stades sportifs	-	81.1	E2.63	-	NC	-	-	-	1,07 ha / 0,15 %	Nul
Plantation artificielle de conifères indigènes (Epicéa)	-	83.311	G3.F1	-	NC	-	-	-	0,04 ha / 0,01 %	Négligeable
Plantations / Pépinières d'arbres et arbustes horticoles	-	-	G5.75	-	NC	-	-	-	7,06 ha / 1,00 %	Nul
Plantations et petits bois anthropiques de conifères	-	-	G5.4	-	NC	-	-	-	2,38 ha / 0,33 %	Négligeable
Plantations et petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	-	-	G5.2	-	NC	-	-	-	0,21 ha / 0,03%	Négligeable
Site de construction et de démolition	-	86.4	J2.7	-	-	-	-	-	2,47 ha / 0,35 %	Nul
Site industriel et commercial en activité des zones urbaines et périphériques	-	86.3	J1.4	-	-	-	-	-	5,19 ha / 0,73 %	Nul
Ouvrage hydraulique artificiel (bassins, fossés, canalisations)	-	89.2	J5.3	-	-	-	-	-	2,59 ha / 0,37 %	Nul
Habitats en mosaïque										

2 Diagnostic du site

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude	Enjeu écologique
Alignement et bosquet d'arbres anthropiques X Friche vivace mésothermophile subouverte à Carotte sauvage (*Daucus carota*) et Picride fausse-éperviaire (*Picris hieracioide*s) (84.1 X 31.831 Alignement et bosquet d'arbres anthropiques X Roncier mésophile (84.1 X 31.831) Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia)* X Friche mésophile eutrophe à Fromental (*Arrhenatherum elatius subsp. elatius*) des bords de talus routiers fauchés régulièrement (83.324 X 87.1) Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) X Friche vivace mésophile subouverte à Carotte sauvage (*Daucus carota*) et Picride fausse-éperviaire (*Picris hieracioides*) (83.324 X 87.1) Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) X Mégaphorbiaie de substitution nitrophile méso(hygro)phile à Solidage géante (*Solidago gigantea*) (83.324 X 87.1) Décharge, dépôts de déchets X Fourré invasif de Renouée géante (*Reynoutria x bohemica*) des lisières et clairières hygrophiles (86.42 X 87.1) Fourré nitrophile et rudéral à Sureau noir (*Sambucus nigra*) X Ourlet basal hypertrophe à Ortie dioique (*Urtica dioica*) et Gaillet gratteron (*Galium aparine*) (31.81 X 37.72) Fourré rudéral pionnier à Buddléja du Père David (*Buddleja davidii*) X Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) (31.872 X 83.324) Fourré rudéral pionnier à Buddléja du Père David (*Buddleja davidii*) X Roncier mésophile (31.872 X 31.831) Friche vivace mésothermophile subouverte à Carotte sauvage (*Daucus carota*) et Picride fausse-éperviaire (*Picris hieracioides*) X Roncier mésophile (87.1 X 31.831) Mégaphorbiaie de substitution nitrophile méso(hygro)phile à Solidage géante (*Solidago gigantea*) X Fourré dense mésophile eutrophile à Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et Prunellier (*Prunus spinosa*) (87.1 X 31.81) Ourlet basal hypertrophe à Ortie dioique (*Urtica dioica*) et Gaillet gratteron (*Galium aparine*) X Friche mésophile eutrophe à Fromental (*Arrhenatherum elatius subsp. elatius*) des bords de talus routiers fauchés régulièrement (37.72 x 87.1) Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*) et Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*) X Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) (34.34 X 83.324) Roncier mésophile X Coupe forestière récente (31.831 X -) Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix X Jardin potager de subsistance (83.1 X 85.32)									9, 22 ha / 1, 30 %	

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude, issues principalement du référentiel régional (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016, Sanz & Villaret, 2018, Villaret *et al.,* 2019) ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.,* 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

2 Diagnostic du site

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement…), selon le prodrome des végétations de France (Bardat *et al.,* 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).
Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).
Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel *et al.,* 2013).
Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.
Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => *pro parte*. « NC » => non concerné.
Dét. ZNIEFF : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région Rhône-Alpes (Greff & Coq, 2005).
LRR : Liste Rouge Régionale : statut de menace de l'habitat au niveau régional (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016).
Niveau de rareté : rareté de l'habitat au niveau régional (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016).

2 Diagnostic du site



Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*) et Fléole de Boehmer (*Phleum phleoides*)



Frênaie-charmaie thermophile à Gouet d'Italie (*Arum italicum*)



Pelouse vivace neutrocline mésoxérophile à Coronille bigarrée (*Securigera varia*) et Brome érigé (*Bromus erectus*)



Chênaie pubescente basse thermoxérophile à Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*)

2.1.1 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Rédiger ici un bilan rappelant les éléments essentiels concernant les habitats et les enjeux associés. Présenter les secteurs présentant les plus forts enjeux sur l'aire d'étude.

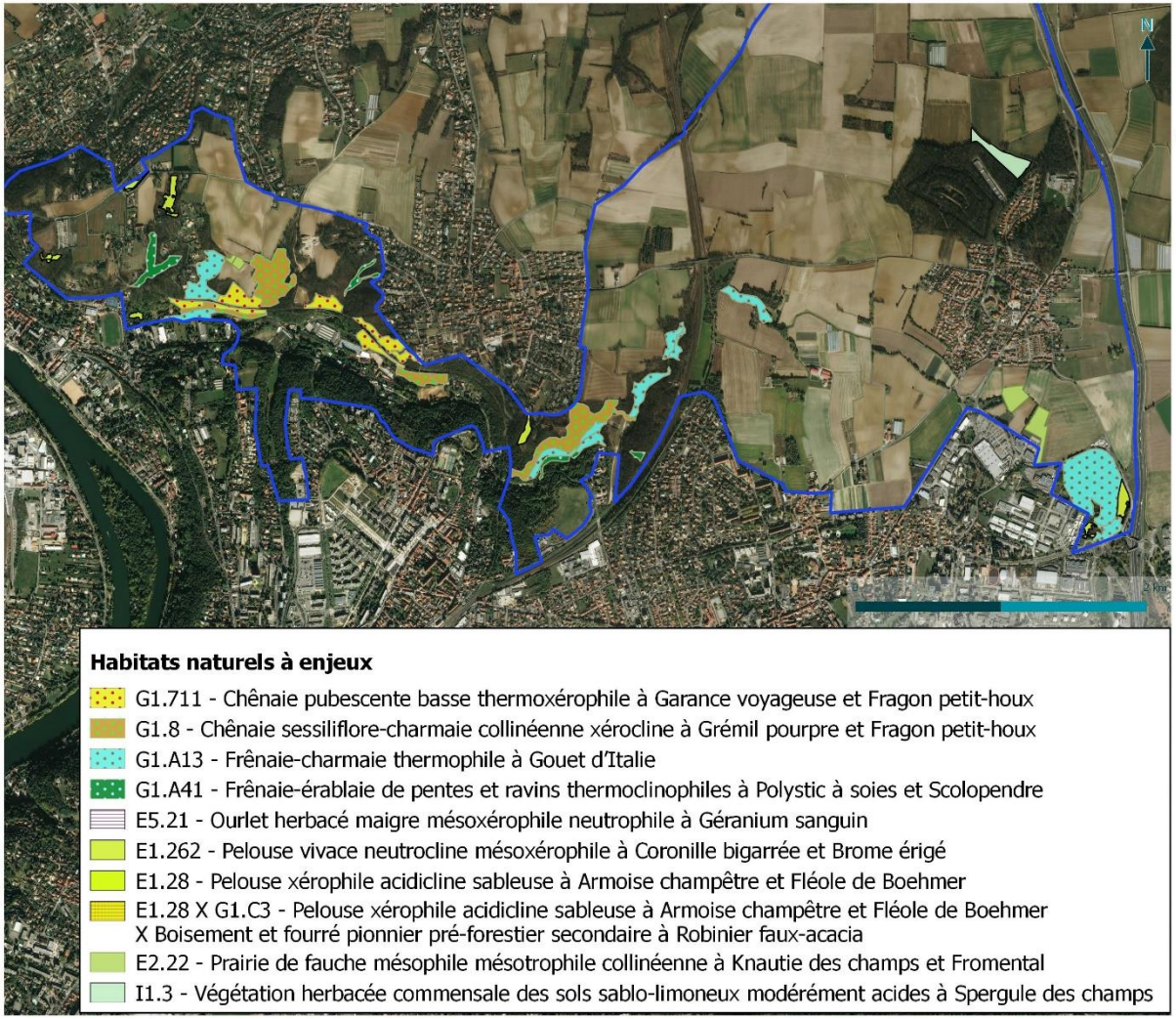
Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude constitue un enjeu écologique local considéré comme faible à moyen pour les habitats naturels (présence d'habitats d'intérêt communautaire plus ou moins dégradés). Les habitats d'intérêt communautaire et ceux liés aux secteurs thermophiles représentent les plus forts enjeux écologiques, ils sont particulièrement concentrés dans les petits vallons encaissés à humidité atmosphérique importante et sur les pentes bien exposées sur loess notamment le long de la voie ferrée.

Au regard de la taille du site, un atlas cartographique des habitats naturels a été réalisé. Il est présenté en annexe 1.

La cartographique suivante présente la localisation des habitats naturels à enjeux.

2 Diagnostic du site

Carte 12 : Habitats naturels à enjeux de conservation



2.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible

2.2.1 Analyse bibliographique

Plusieurs secteurs de la zone d'étude on fait l'objet d'études récentes incluant des inventaires entomologiques :

- Le Ruisseau du ravin au lieu-dit les Combes a fait l'objet d'un volet naturel d'étude d'impact en 2017 (Biotope, 2017) ;
- Le site Osterode à Rillieux-la-Pape a fait l'objet d'une expertise écologique en 2018 (Ecotope, 2018) ;
- La route de Vancia entre Sathonay-Village à l'ouest et le fort de Vancia à l'est a fait l'objet d'un volet naturel d'étude d'impact en 2018 (Biotope, 2018).

En complément, une consultation des données du Conservatoire Botanique National transmises par le Grand Lyon a été réalisée.

2.2.1 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude et les niveaux d'enjeux écologiques globaux et locaux.

2 Diagnostic du site

Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Inule hérissée *Inula hirta L., 1753*	-	-	NT	EN	DZ	-	21 individus. Espèce inféodée aux situations chaudes et ensoleillées, sur des substrats frais à secs, pauvres en éléments nutritifs, calcaires ou riches en bases. Sur l'aire d'étude, une petite population à individus dispersés a été observée en situation d'ourlet thermophile au sein des chênaies pubescentes le long de la voie ferrée. En très forte régression dans la région du fait de l'urbanisation et de la fermeture des milieux.	Très fort
Phélypée des sables *Phelipanche arenaria (Borkh.) Pomel, 1874*	-	PR RA	NT	EN	DZ	-	32 individus. Station déjà connue du CBNMC (Bianchin N., 2015), dont des individus avaient été comptabilisés dans une pelouse aux abords sud-ouest du cimetière de la Cerdagne. L'espèce a été observée dans son biotope de prédilection, les pelouses sèches pionnières sur substrats sableux au contact de l'Armoise champêtre (*Artemisia campestris subsp. campestris*) qu'elle parasite. En régression, bien que sa plante hôte *Artemisia campestris* soit encore assez bien représentée. Certaines stations sont menacées par l'urbanisation et les travaux de génie civil. Subit également la disparition ou la modification de ses milieux de prédilection. Très rare en plaine, notamment dans le Rhône.	Très fort
Grémil pourpre *Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M.Johnst., 1954*	-	-	LC	LC	DZ	-	18 stations Espèce rare dans le Rhône, à répartition fragmentée dans la région et affine des ourlets et chênaies claires, thermophiles et basiphiles de l'étage collinéen.	Faible à moyen

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Genêt d'Allemagne *Genista germanica L., 1753*	-	-	LC	LC	DZ	-	3 stations Espèce rare dans le Rhône, inféodée aux ourlets et chênaies claires, thermophiles et basiphiles de l'étage collinéen.	Faible à moyen
Ail à longue spathe *Allium longispathum D.Delaroche*	-	-	LC	DD	DZ	-	1 station Espèce méconnue dont les stations sont rares dans la région. Citée autrefois autour de Lyon, sur les coteaux de la vallée du Rhône, du val de Saône et de la Costière de la Dombes.	Faible
Ophioglosse commun *Ophioglossum vulgatum L., 1753*	-	PR RA	LC	LC	-	-	242 individus Espèce protégée, assez rare dans le Rhône, liées aux prairies fraîches à humides, fauchées ou pâturées. Plusieurs stations importantes ont été observées sur le plateau agricole au contact de pelouses temporairement humides envahies par le Solidage géant (*Solidago gigantea*). Connu dans de nombreuses stations en Rhône-Alpes mais en déclin avec la régression des zones humides.	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
20 espèces végétales d'origine exotique ont été recensées sur l'aire d'étude : Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens DC., 1838*), Sicyos anguleux (*Sicyos angulata L., 1753*), Renouée de Bohême (*Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983*), Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus L., 1753*), Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch*, 1922), Solidage géante (*Solidago gigantea Aiton,* 1789), Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia L.,* 1753), Buddleja du père David (*Buddleja davidii Franch*., 1887), Aster à feuilles de saule (*Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom*, 1995), Faux-vernis du Japon (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916), Vergerette annuelle (*Erigeron annuus (L.) Desf. subsp. annuus*), Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis* L., 1753), Armoise des Frères Verlot (*Artemisia verlotiorum Lamotte*, 1877), Sorgho d'Alep (*Sorghum halepense (L.) Pers.,* 1805), Renouée du Turkestan (*Fallopia baldschuanica (Regel) Holub*, 1971), Sporobole fertile (*Sporobolus indicus (L.) R.Br.,* 1810), Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica Thunb.,* 1784), Armoise annuelle (*Artemisia annua L.,* 1753), Potentille d'Inde (*Potentilla indica (Andrews)Th.Wolf*, 1904), Vesce de Pannonie (*Vicia pannonica var. pannonica).* Parmi elles, toutes (sauf la Potentille d'Inde et la Vesce de Pannonie) peuvent présenter un caractère envahissant et se substituer à la végétation originelle de la région ; elles sont alors qualifiées d'envahissantes.								Nul

2 Diagnostic du site

Europe : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
France : PN : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR : Protection Régionale en Auvergne (Article 1 de l'arrêté du 30 mars 1990).
LRN : Tome 1/Tome 2 : liste rouge nationale tome 1 ou 2 (Olivier et al., 1995) ; Liste rouge des Orchidées de France (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2009) et Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
LRR : Liste rouge régionale (CBNMC, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Auvergne (Amor, 2005).
Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (CBNMC, 2013) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Phélypée des sables (*Phelipanche arenaria*)



Grémil pourpre (*Buglossoides purpurocaerulea*)



Inule hérissée (*Inula hirta*)



Genêt d'Allemagne (*Genista germanica*)



Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)

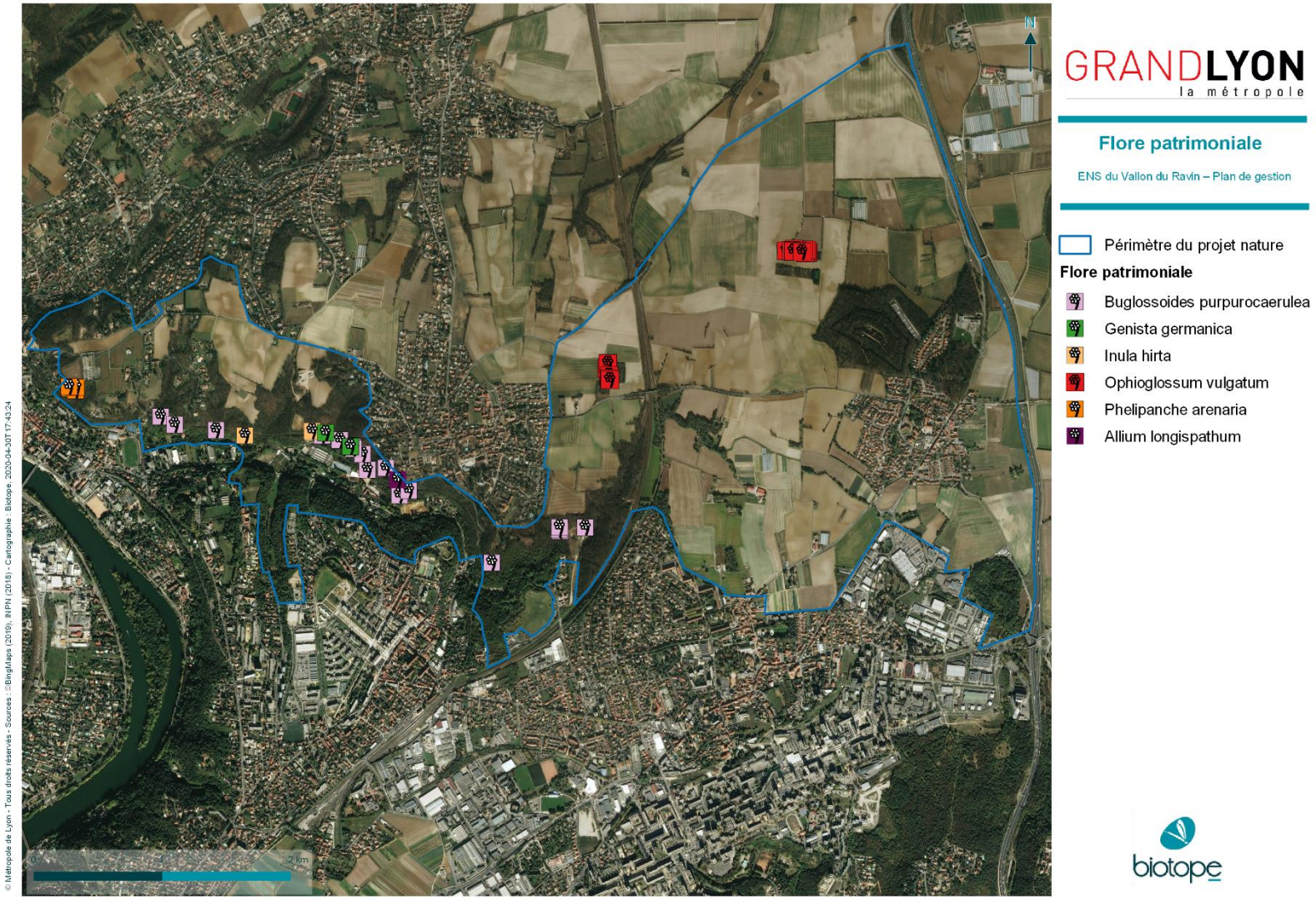
2.2.1 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude (surfaces importantes occupées par de l'habitat artificiel et des monocultures intensives). Néanmoins, ils ne sont pas homogènes sur l'ensemble du fuseau d'étude et se trouvent localement plus forts. En effet, les enjeux sont plus importants au niveau des vallons encaissés et ravins affluents du ruisseau du Ravin et sur les coteaux thermophiles. Il faut retenir sur ces secteurs la présence de plusieurs espèces patrimoniales, en particulier deux espèces à fort enjeu écologique local l'Inule hérissée et la Phélypée des sables.

Il faut également retenir la présence de deux espèces végétales protégées, la Phélypée des sables et l'Ophioglosse commun.

2 Diagnostic du site

Carte 13 : Espèces végétales patrimoniales



GRANDLYON
la métropole

Flore patrimoniale

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

Périmètre du projet nature

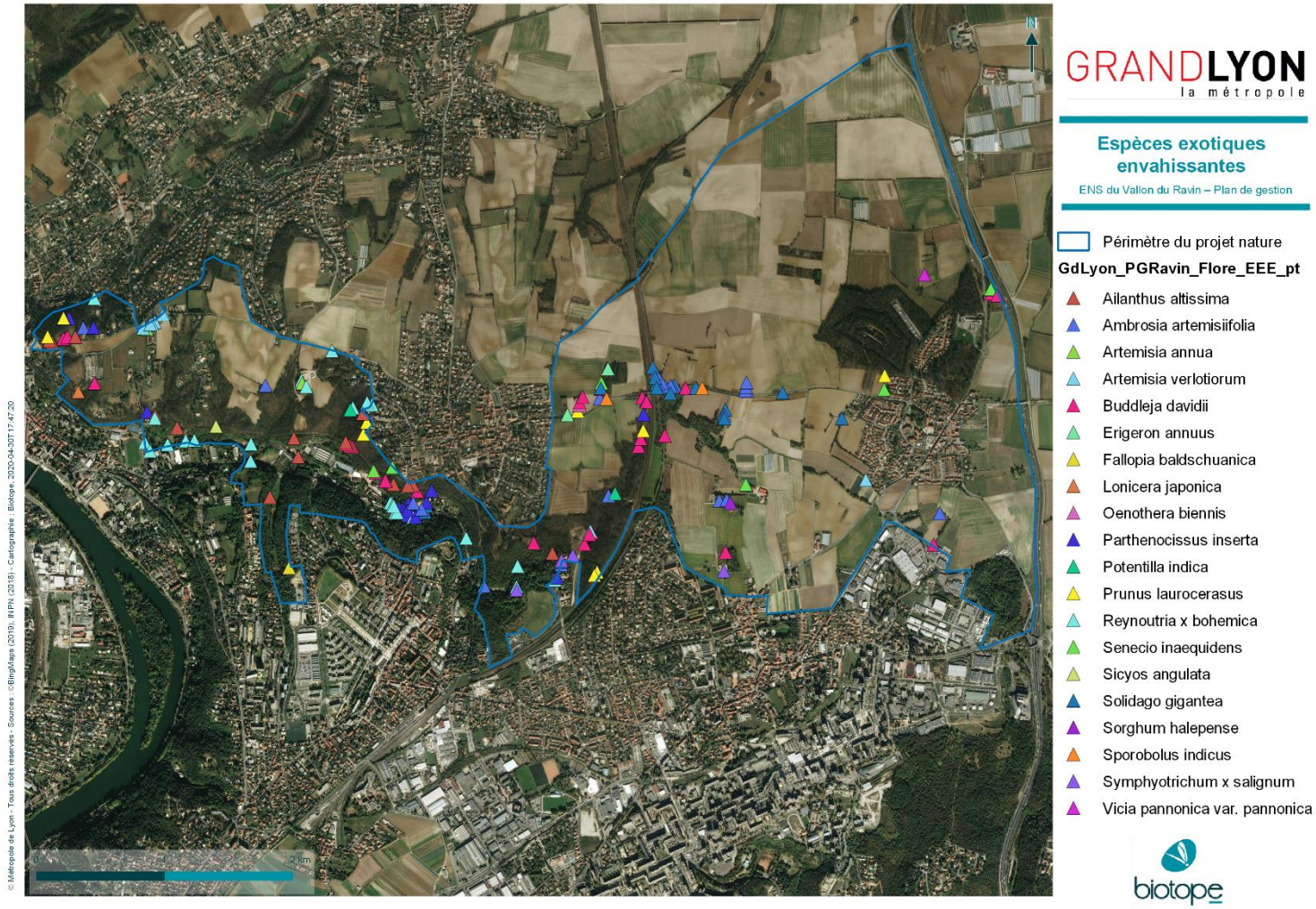
Flore patrimoniale

- Buglossoides purpurocaerulea
- Genista germanica
- Inula hirta
- Ophioglossum vulgatum
- Phelipanche arenaria
- Allium longispathum

biotope

2 Diagnostic du site

Carte 14 : Espèces exotiques envahissantes



© Métropole de Lyon - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps (2019), INPN (2018) - Cartographie : Biotope, 2020-04-30T17:47:20

2.3 Insectes (hors coléoptères)

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Cf. Carte 15 : Insectes patrimoniaux et/ou protégés

Pour rappel, l'expertise de terrain des insectes a concerné principalement le groupe des odonates (libellules) et secondairement les groupes des lépidoptères (papillons de jour) et des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons).

2.3.1 Analyse bibliographique

Plusieurs secteurs de la zone d'étude on fait l'objet d'études récentes incluant des inventaires entomologiques :

- Le Ruisseau du ravin au lieu-dit les Combes a fait l'objet d'un volet naturel d'étude d'impact en 2017 (Biotope, 2017) ;
- Le site Osterode à Rillieux-la-Pape a fait l'objet d'une expertise écologique en 2018 (Ecotope, 2018) ;
- La route de Vancia entre Sathonay-Village à l'ouest et le fort de Vancia à l'est a fait l'objet d'un volet naturel d'étude d'impact en 2018 (Biotope, 2018).

En complément, une consultation des données communales de Fontaine-sur-Saône, Fontaine-saint-Martin, Rillieux-la-Pape, Sathonay-Camp et Sathonay-Village sur le site de l'INPN a été réalisée.

Pour le groupe des odonates ciblé par cette étude :

25 espèces sont mentionnées sur ces communes. La majorité d'entre elles sont courantes et ne possèdent pas de statuts particuliers. On mentionnera tout de même la présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), une espèce protégée mais dont les habitats de reproduction ne sont pas présents au sein de l'aire d'étude. On considèrera donc cette espèce absente et elle ne sera pas prise en compte dans l'analyse qui suit.

Pour les groupes complémentaires des lépidoptères rhopalocères et des orthoptères :

48 espèces de lépidoptères rhopalocères sont mentionnées dont une seule est protégée, le Cuivré des Marais (*Lycaena dispar*). Même si les plantes hôtes (oseilles sauvages) de cette espèce sont communes au sein de l'aire d'étude, les formations humides qui accueillent l'espèce ne sont pas présentes. On considère donc l'espèce absente de l'aire d'étude.

21 espèces d'orthoptères sont mentionnées, elles sont toutes communes et sans enjeu de conservation particulier.

2.3.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

71 espèces d'insectes ont été observées lors des inventaires de terrain : 6 odonates, 44 lépidoptères, 21 orthoptères.

La richesse entomologique observée est globalement assez importante comparativement à la pression anthropique omniprésente sur le secteur d'étude : monoculture intensive sur toute la partie est, enclaves d'habitat naturels au sein d'une matrice de plus en plus urbanisée en lien avec la proximité immédiate de Lyon. C'est la superficie importante de l'aire d'étude ayant permis d'observer une grande diversité d'habitat naturels qui semble le mieux expliquer la diversité entomologique observée notamment chez les lépidoptères rhopalocères qui concentrent près du

cinquième de la diversité régionale. A contrario, le groupe des odonates avec très peu d'habitats favorable est plutôt pauvre en espèces.

2.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Eaux libres

Concernant les habitats d'eau stagnante, certains ont été identifiés dans des parcelles privées, auxquelles il n'a pas été possible d'accéder. Il existe également une mare dans l'ancien camp militaire sur le site Osterode mais les données très récentes et la surface importante à couvrir nous ont incités à se concentrer sur d'autres secteurs.

Concernant les habitats d'eaux courantes, le principal cours d'eau est le ruisseau du Ravin. Il compte également quelques affluents. Toutefois au sein de la zone d'étude, ce cours d'eau et ses affluents étaient majoritairement à sec. Il persistait dans certain secteur comme au lieu-dit les Combes un mince filet d'eau, toutefois défavorable au développement des odonates.

Sur 25 espèces d'odonates présentes dans la bibliographie seulement six ont été observées lors des prospections de terrain ce qui s'explique par les facteurs développés aux paragraphes précédents. On peut rajouter à ces observations trois espèces observées sur le site d'Ostérode en 2018. Elles sont très communes, la plupart de très bonnes voilières et probablement en chasse ou en maturation loin de leur habitat de reproduction.

- Le Gomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*) dont les habitats de développement larvaire se trouvent dans le Rhône tout proche ;
- L'Anax empereur (*Anax imperator*), l'Aeschne bleue (*Aeshna cyanea*), le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*), le Sympétrum fascié (*Sympetrum striolatum*) et dans une moindre mesure le Leste brun (*Sympecma fusca*) qui peuvent parcourir de grandes distances et ainsi relier des habitats d'eaux stagnantes éloignées les uns des autres ;
- Le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*), une puissante espèce caractéristique des ruisseaux forestiers et l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) trouveraient de bons faciès de reproduction dans le Ruisseau du Ravin si son débit était plus régulier (longs assecs) ;
- Enfin l'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) est une espèce très peu exigeante qui possède de belles populations le long du Rhône et peut aussi bien se reproduire dans des habitats d'eau stagnante.

Notes sur les lépidoptères et les orthoptères

Une grande partie des taxons de lépidoptères rhopalocères observés se concentre sur les habitats ouverts, notamment les pâturages et les friches sèches. D'autres se développeront préférentiellement ou exclusivement à proximité des lisières arborées. La diversité observée avec 44 espèces se rapproche quasiment des 48 espèces observées à l'échelle des cinq communes de l'aire d'étude. Les espèces sont communes à très communes et on mentionnera seulement l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*). Ce grand azuré protégé est assez localisé dans le Rhône, il est notamment connu du secteur de Miribel-Jonage. Son développement nécessite la présence d'une fourmi hôte pour son développement en plus de sa plante-hôte. On le dit myrmécophile obligatoire. Les chenilles passeront la mauvaise saison dans une fourmilière et seront même nourrie par leur hôte.

A l'image des lépidoptères les orthoptères se partagent entre les habitats ouverts et les lisières arborées. Dans les habitats chauds à végétation très clairsemée ou absente on rencontrera souvent l'Oedipoda turquoise (*Oedipoda caerulescens*) ou le Caloptène italien (*Calliptamus italicus*). Les habitats plus rudéraux seront en priorité colonisés par le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*) ou le Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*). A noter la présence d'une espèce discrète dissimulée au sein des boisements clairs ou les secteurs de

végétation fermée, le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*). 21 espèces ont été observées et également 21 espèces sont mentionnées dans les cinq communes de l'aire d'étude, avec quelques différences tout de même. Toutes ces espèces sont communes à très communes à l'échelle locale comme régionale.

Figure 4 : Habitats favorables aux insectes sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Friche dans une jachère, colonisée par des espèces de lépidoptères et d'orthoptères peu exigeantes



Pelouse thermophile sableuse à origan, habitat favorable à l'Azuré du serpolet et à l'Œdipode turquoise.



Ruisseau du Ravin à sec au lieu-dit les Culattes



Portion à peine en eau et bétonnée du Ruisseau du ravin, défavorable aux odonates



Friche thermophile le long de la voie ferrée avec présence ponctuelle d'origan, habitat potentiel de l'Azuré du serpolet



Prairie de fauche à origan, dans laquelle a été observé l'Azuré du serpolet.

2.3.1 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (cf.

2 Diagnostic du site

Tableau 10) précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observées sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement.

2 Diagnostic du site

Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique sur l'aire d'étude
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Azuré du serpolet *Phengaris arion*		Art. 2	LC	LC	DC	-	Espèce caractéristique des pelouses sèches à thym serpolet en altitude et origan en plaine. Le genre a fait l'objet d'un Plan National d'Action récemment (PNA Maculinea 2011-2015). Habitats de reproduction constitués des talus, prairies, et secteur à origan, maillage d'habitats important sur l'aire d'étude. Observation de deux adultes, dans deux prairies différentes au sud et à l'est du lieu-dit la Ruelle. L'espèce est connue du Grand Parc de Miribel-Jonage (Biotope, 2016) et plus globalement de l'est et l'ouest lyonnais. Nous n'avons trouvé aucune donnée concernant les communes de la zone d'étude.	Moyen

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
Art. 2 : espèces inscrites l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et des habitats.
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012)) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure
LRR : Liste rouge régionale des papillons de jour (BAILLET & GUICHERD, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Figure 5 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Azuré du serpolet

2.3.2 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

71 espèces d'insectes ont été observées lors des inventaires de terrain (6 odonates, 44 lépidoptères, 21 orthoptères).

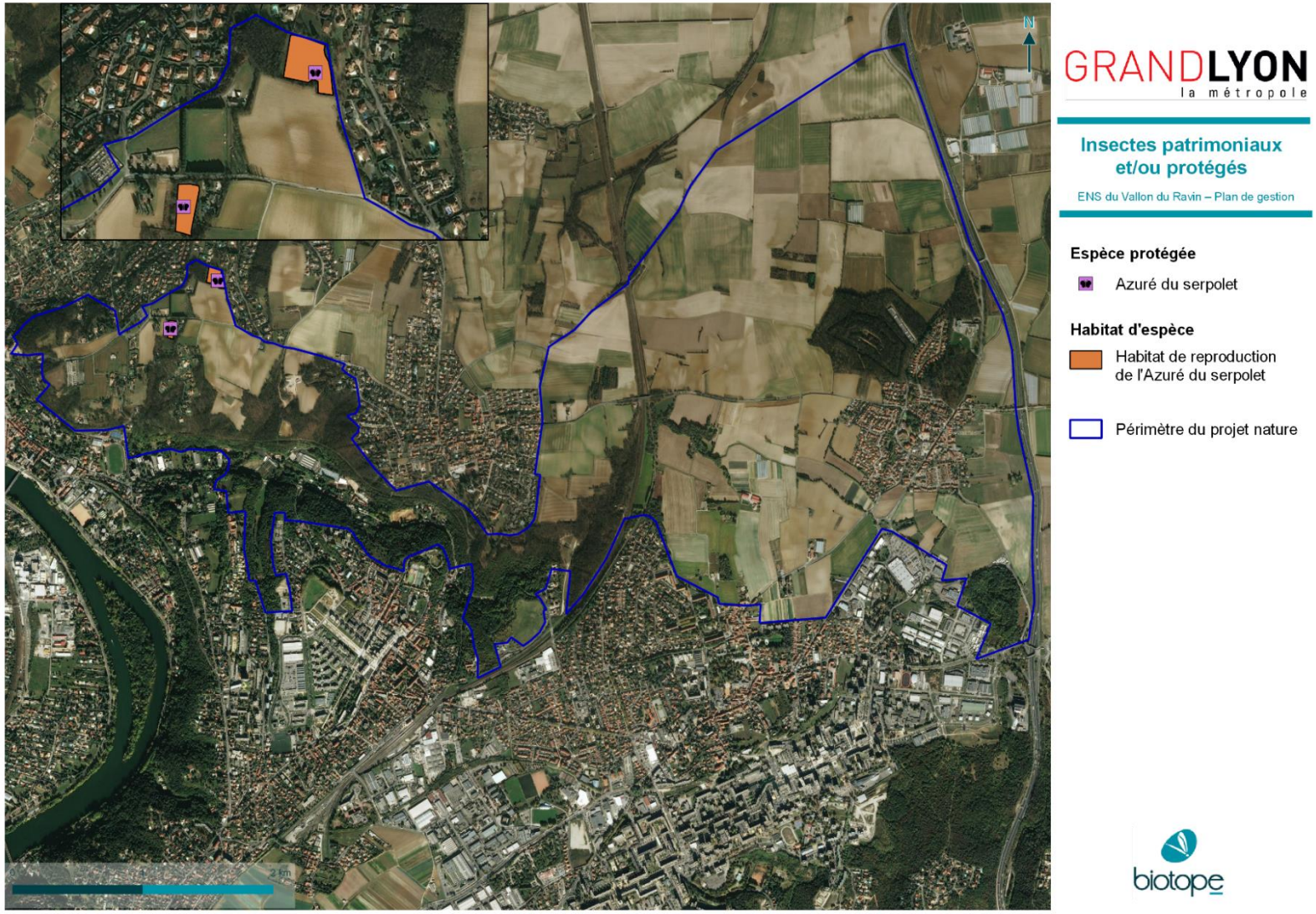
Parmi elles, un papillon présente un enjeu moyen de conservation lié aux nombreux habitats de reproduction dans la partie ouest de l'aire d'étude.

La faible diversité en odonate observée est le reflet de la faible occurrence d'habitats d'eau libre et ne doit pas être assimilé à une mauvaise qualité de ces mêmes habitats de reproduction. Le nombre d'espèces est plus élevé au sein du secteur d'étude (échelle communale) comme l'atteste la bibliographie récente. Toutefois aucune espèce patrimoniale n'a été observée ni n'est attendue. La diversité importante des orthoptères et surtout des lépidoptères témoigne au contraire d'un grand nombre d'habitats, souvent en mosaïques, surtout dans le tiers ouest de l'aire d'étude.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude présente un intérêt considéré comme faible (différent de négligeable) pour les insectes en raison de sa diversité importante et les habitats de reproduction de l'Azuré du serpolet.

2 Diagnostic du site

Carte 15 : Insectes patrimoniaux et/ou protégés (hors coléoptères)



2.4 Coléoptères

Une étude spécifique des coléoptères a été réalisée par Benoit Dodelin. Le rapport détaillé est présenté en Annexe XXX. Une synthèse de cette étude est présentée ici.

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre de l'étude réalisée par Benoit Dodelin, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible. Deux grands espaces ont été prospectés : en aval le Bois de Rivery, le Moulin Moreau et Les Combes. En amont du site : le secteur de Fouillusant, du barrage du Petit Creux et Les Vallières. Ces espaces ont été retenus d'après l'analyse des images satellites. Ils correspondent à des zones hétérogènes avec de grands arbres et donc a priori à des secteurs de forêt vieillie.

L'expertise de terrain des coléoptères a été menée sur l'aire d'étude. Plusieurs techniques de prospections ont été réalisées :

- **chasses entomologiques** basées sur une recherche à vue des coléoptères dans les micro-habitats les plus favorables (Battage de la végétation, Tamisage de litière et de branchettes et recherche à vue dans les micro-habitats les plus intéressants)
- **utilisation de pièges vitres**

2.4.1 Espèces présentes dans l'aire d'étude

En combinant toutes les observations à vue et de piégeage, l'inventaire totalise 1 552 spécimens, dont 1 080 (70 %), ont pu être identifiés au niveau spécifique tandis que 472 restent non-identifiés. Ces chiffres correspondent à ce qui était attendu par rapport à la pression d'inventaire.

Le nombre d'espèces identifiées s'élève à 252, réparties en 48 familles. Cette diversité est importante compte-tenu du nombre de spécimens traités. Elle correspond à ce qui est classiquement relevé dans des forêts de plaine de la région mais en faisant intervenir un dispositif de piégeage plus important (8-10 pièges). Le vallon du Ravin apparaît donc comme un espace très riche en espèces. Peu de différences ont été observées en termes de nombre d'espèces entre l'amont et l'aval.

Si l'on s'intéresse à la diversité de chaque secteur, la diversité la plus forte est notée pour les Vallières, en amont du vallon, avec près de 140 espèces. Ce chiffre prend en considération deux pièges et plusieurs chasses à vue. Il faut donc considérer les Vallières comme l'espace le mieux connu plutôt que celui réellement le plus riche en espèces. En effet, le Moulin Moreau, avec un seul piège et moins de chasses à vue, dispose de près de 120 espèces ce qui en fait un site important pour la biodiversité des coléoptères du vallon. Cela est dû en particulier aux gros chênes de la parcelle des Combes et au petit boisement ayant récemment séché sur pieds.

Une courbe de raréfaction a été effectuée pour estimer le nombre d'espèces potentiellement observable avec un effort de prospection plus important. D'après cette courbe, même avec 252 espèces, il faudrait s'attendre à beaucoup de nouveautés si un complément d'inventaire devait être réalisé. Le potentiel de progression est certainement de l'ordre de la 100aine d'espèces.

Globalement les espèces identifiées nous ont permis de mettre en évidence une faune de coléoptères typique de forêts anciennes et bien conservées, ce qui est un signe encourageant quant à la qualité d'une partie du boisement du vallon et de ses potentialités en termes de conservation de la biodiversité.

Sur les 252 espèces identifiées, 8 espèces sont allochtones. On y trouve ainsi la désormais classique coccinelle asiatique, les scolytes *Xyleborinus saxesenii* et *Xylosandrus germanus* devenus les coléoptères les plus abondants en forêt de plaine ou encore un Bostriche du bambou. Mais avec eux se trouve un Xyleborini nouveau pour l'Europe dont nous n'avons pour l'instant qu'un indice de nom de genre : *Xyleborinus* ou *Microperus*. Sans qu'ils soient invasifs,

on trouve aussi au Moulin Moreau des espèces « touristes » comme *Stegobium paniceum* qui se nourrit de farines, pain et céréales sèches. Citons aussi le scolyte *Dryocoetes autographus* habitué des forêts de conifères et assez inattendu dans un vallon dominé par les feuillus. Ces animaux introduits ne semblent pas poser de problème particulier à la forêt d'après les connaissances que nous en avons.

2.4.1 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Un peu plus de la moitié des espèces obtenues dans l'inventaire est saproxylique, c'est-à-dire que ces animaux sont associés avec le bois et les vieux arbres. Ce chiffre est important pour un inventaire de ce type. Il tient pour partie à notre protocole et à l'effort d'identification qui ciblaient en priorité ces espèces.

Les saproxyliques peuvent être groupés selon 4 principaux régimes alimentaires : mycophage (inféodés aux champignons du bois), saproxylophage (spécialistes des bois décomposés), xylophage (sur bois mort exempt de champignon) et zoophage (prédateurs et parasites). Ces 4 catégories sont habituellement, et en forêt de plaine, plus fournies en espèces pour les deux premières, tandis qu'en forêt de conifères les xylophages et prédateurs sont dominants.

Nos résultats montrent un déficit marqué pour les saproxylophages et les prédateurs. Ceci est à relier avec un manque global de bois mort décomposé et de cavités même si ces micro-habitats existent en forêt comme le prouve la liste des espèces patrimoniales.

2.4.2 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

2 Diagnostic du site

Tableau 11 : Statuts et enjeux écologiques des coléoptères remarquables présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Grand capricorne *Cerambyx cerdo*	An. IV	Art. 2	-	-	-	-	L'identification formelle demandera de nouvelles prospections avec certainement des piégeages et recherches spécifiques car il faut disposer d'un adulte ou de restes de carapaces pour garantir l'identification. Deux autres espèces sont en effet possibles, quoique bien plus rares dans le Lyonnais, *C. miles* et *C. welensii*, dont les galeries larvaires sont les mêmes que celles ce *C. cerdo*. L'enjeu de conservation est très important pour ces espèces du genre *Cerambyx*. Leur habitat local se compose principalement des gros chênes présents au niveau des Combes et du Moulin Moreau	Faible
Cicindèle germanique *Cylindera germanica*	-	-	-	-	-	-	Cette petite cicindèle vit sur les plages envasées, en bord des eaux et dans les prairies humides. Son aire de répartition en région AuRA a beaucoup diminué avec la disparition des zones humides. Ce fut donc une bonne surprise de la découvrir en grand nombre dans les débris d'inondations au niveau du barrage de Petit Creux. La principale menace locale pour cette cicindèle est la pratique de la moto sur ce grand terrain envasé.	Faible

2 Diagnostic du site

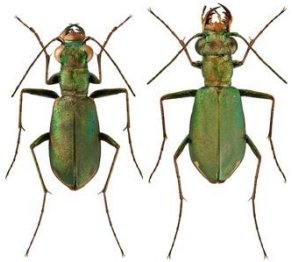
Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Grande cétoine dorée *Cetonischema speciosissima*	-	-	-	-	-	-	Plus grande cétoine de France. Encore assez fréquente dans les monts du Lyonnais, sa présence est aussi confirmée dans des parcs de l'agglomération de Lyon (nos données non publiées). Sa conservation implique celle des gros arbres creux et avec eux, toute une faune spécialisée. Sa larve a été découverte dans la cavité d'un chêne au lieu-dit Les Combes.	Faible
Espèces reliques de forêts naturelles (Müller et al. 2005) et (Eckelt et al. 2017)								
Cinq espèces de l'inventaire figurent sur deux listes d'espèces reliques de forêts naturelles : Cerophytidae - *Cerophytum elateroides,* Eucnemidae - *Nematodes filum,* Histeridae - *Platylomalus complanatus,* Tenebrionidae - *Prionychus fairmairii,* Zopheridae - *Endophloeus markovichianus*								
Espèces de la liste rouge européenne (Cálix et al. 2018)								
Cetonischema speciosissima se classe NT (Near Threatened). *Cerophytum elateroides* remplit les critères de VU B2ab(iii,iv) (Vulnérable) 31 espèces sont classées LC (Least Concern).								
Espèces patrimoniales selon le référentiel Brustel (2001) et Sebek et al. (2012)								

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
9 espèces sont classées IP3 selon le référentiel Brustel – *Sebek* : Biphyllidae - *Biphyllus lunatus*, Cerambycidae - *Ropalopus femoratus*, Cerophytidae - *Cerophytum elateroides*, Elateridae - *Calambus bipustulatus*, Eucnemidae - *Eucnemis capucina*, Eucnemidae – *Nematodes*, Nitidulidae - *Epuraea melanocephala*, Ptinidae - *Dorcatoma mino*, Ptinidae - *Hadrobregmus denticollis*								
Espèces patrimoniales selon le référentiel de B. Dodelin								
4 espèces sont classées IP4 selon le référentiel de B. Dodelin : Curculionidae - *Scolytus koenigi,* Eucnemidae - *Nematodes filum,* Nitidulidae - *Cybocephalus nipponicus,* Scarabaeidae - *Rhyssemus limbolarius*								
Espèces introduites								
8 espèces de coléoptères d'origine exotique ont été recensées sur l'aire d'étude.								Nul

2 Diagnostic du site

Figure 6 : Coléoptères remarquables sur l'aire d'étude, illustrations extraites du site http://cassidae.uni.wroc.pl/Colpolon/lista%20rodzajow.htm.



Carabidae - *Cylindera germanica*



Scarabaeidae - *Cetonischema speciosissima*



Cerophytidae - *Cerophytum elateroides*

2.4.3 Bilan concernant les coléoptères et enjeux associés

252 espèces de coléoptères sont présentes dans l'aire d'étude.

- Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :
  - Une espèce est protégée ;
  - Deux espèces sont déterminantes ZNIEFF.
  - Cinq espèces sont des espèces reliques de forêt naturelle

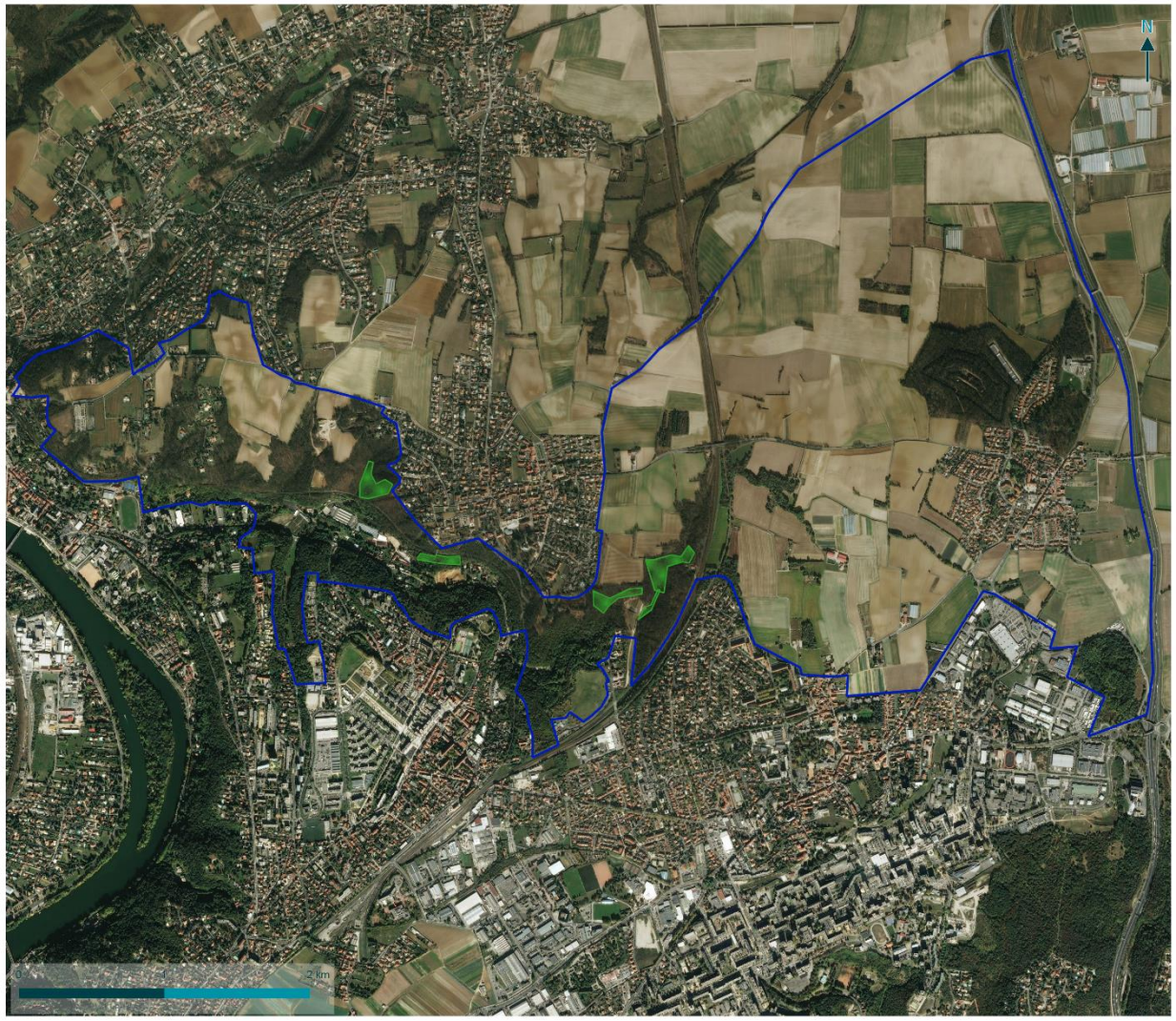
Les habitats clés pour ces espèces sont les gros bois et les vieux arbres, en particulier les gros chênes du site des Combes. Le secteur des Vallières est également très important avec de gros feuillus (frênes, érables, platanes), plusieurs chablis d'érables et des gros chênes sur le haut du versant bordant le nord du ruisseau.

Annexé au peuplement principal de coléoptères, se trouvent une dizaine d'espèces introduites, dont deux sont nouvelles pour la faune de France.

Les menaces que nous avons pu identifier sur les boisements âgés et la forêt en général, sont les engins motorisés et le ramassage du bois mort par des voisins qui se servent en forêt. Des chemins sont créés un peu partout dans le secteur des Vallières. Ils favorisent l'érosion, détruisent le sol, les végétaux et limite la régénération forestière. Il semble nécessaire de limiter la circulation aux seuls engins non-motorisés sur des chemins balisés dans cet objectif. En parallèle, il serait intéressant de bloquer l'accès aux pistes sauvages existantes afin qu'elles s'effacent le plus tôt possible. Une gestion attentive devra être mise en place pour éviter, voire résorber les dépôts de déchets de bois et de terre qui se forment un peu partout autour du vallon à la faveur d'un chemin ou d'une route proche du talus. Dans un second temps, une information auprès des riverains permettrait de réduire les petits dépôts de déchets verts directement en forêt, sans compostage préalable. Enfin, des préconisations particulières doivent être mises en place en cas de coupe de bois réalisées pour des questions de sécurisation du site (sentiers), d'entretien des lisières ou de limitation d'arbres invasifs (robiniers).

2 Diagnostic du site

Carte 16 : Coléoptères - secteur à enjeux



GRANDLYON
la métropole

Coléoptères - Secteurs à enjeux

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

Coléoptères

Secteurs à enjeux

Périmètre du projet nature

biotope

2.5 Amphibiens

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des amphibiens a été menée sur l'aire d'étude et a concerné les groupes des anoures (crapauds, grenouilles) et des urodèles (tritons, salamandres).

2.5.1 Analyse bibliographique

Plusieurs études ont été réalisées récemment sur la zone d'étude : Vancia (Biotope, 2018), Ruisseau du ravin (Biotope, 2017), vallon des Vosges (Biotope, 2015), site d'Ostérode (EODD, 2017). En complément, le Grand Lyon nous a transmis les données de la LPO Rhône.

Trois espèces d'amphibiens sont mentionnées dans ces études et données : le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et la Grenouille agile (*Rana dalmatina*).

2.5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

Trois espèces d'amphibiens et un complexe d'espèces sont présents dans l'aire d'étude :

- Deux espèces et un complexe ont été observés lors des inventaires de terrain :
  - Complexe des grenouilles vertes : Grenouille rieuse/Grenouille commune (*Pelophylax ridibundus/kl. esculentus*) ;
  - Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) ;
  - Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).
  - Grenouille agile (*Rana dalmatina)*

La richesse batrachologique est très faible compte tenu du peu d'habitat favorable à ce groupe et du contexte paysager majoritairement de type monoculture.

2.5.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Habitat de reproduction

Une mare forestière est présente dans le boisement au sud-est (lieu-dit « Bœuf ») de la zone d'étude. Cette mare sert à la reproduction des deux espèces de tritons.

Le complexe des grenouilles vertes fréquente un bassin vers le « Moulin de Moreau ».

Habitat d'hivernage

Le boisement du lieu-dit « Bœuf » sert d'habitat d'hivernage pour les deux espèces de tritons.

Les grenouilles vertes font leur cycle complet sur site.

Figure 7 : Habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Mares forestières et boisements favorable aux tritons (1er passage)



Mares forestières et boisements favorable aux tritons (2ème passage)

2.5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observées sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

2 Diagnostic du site

Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Triton alpestre *Ichtyosaura alpestris*	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Espèce caractéristique des mares forestières. L'espèce n'a pas été contactée en 2019 mais était connue sur site (EODD, 2017). L'espèce fait probablement son cycle complet dans le boisement du lieu-dit « le bœuf ». Il s'agit probablement d'une des dernières zones de présence de l'espèce dans ce secteur géographique.	Faible
Triton palmé *Lissotriton helveticus*	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Espèce caractéristique des mares forestières. Trois individus ont été observés sur la mare forestière. L'espèce fait probablement son cycle complet dans le boisement du lieu-dit « le bœuf ». Il s'agit probablement d'une des dernières zones de présence de l'espèce dans ce secteur géographique.	Faible
Grenouille agile *Rana dalmatina*	-	Art. 3	LC	LC	D		L'espèce n'a pas été contactée en 2019 mais était connue sur site (Ecosphère, 2015)	Faible
Grenouille verte Pelophylax kl.esculentus	An.V	Art. 5	NT	DD	-	-	Espèce ubiquiste fréquentant une large gamme d'habitat aquatique qu'il soit d'origine naturelle ou d'origine anthropique. Un individu chanteur de cette espèce a été contacté sur la zone d'étude.	Négligeable
Espèces exotiques envahissantes								
Une espèce d'amphibien d'origine exotique a été recensée sur l'aire d'étude : la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*). Cette espèce peut présenter un caractère envahissant et se substituer à la batrachofaune originelle de la région; elle est qualifiée d'envahissante.								Nul

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

2 Diagnostic du site

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.
Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
LRR : Liste rouge des amphibiens menacés de Rhône-Alpes (LPO Rhône-Alpes, 2015a) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
Dét. ZNIEFF : Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés (Gadoud, 2018) : D : déterminant ZNIEFF.

2.5.5 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Quatre espèces d'amphibiens sont présentes au sein du site.

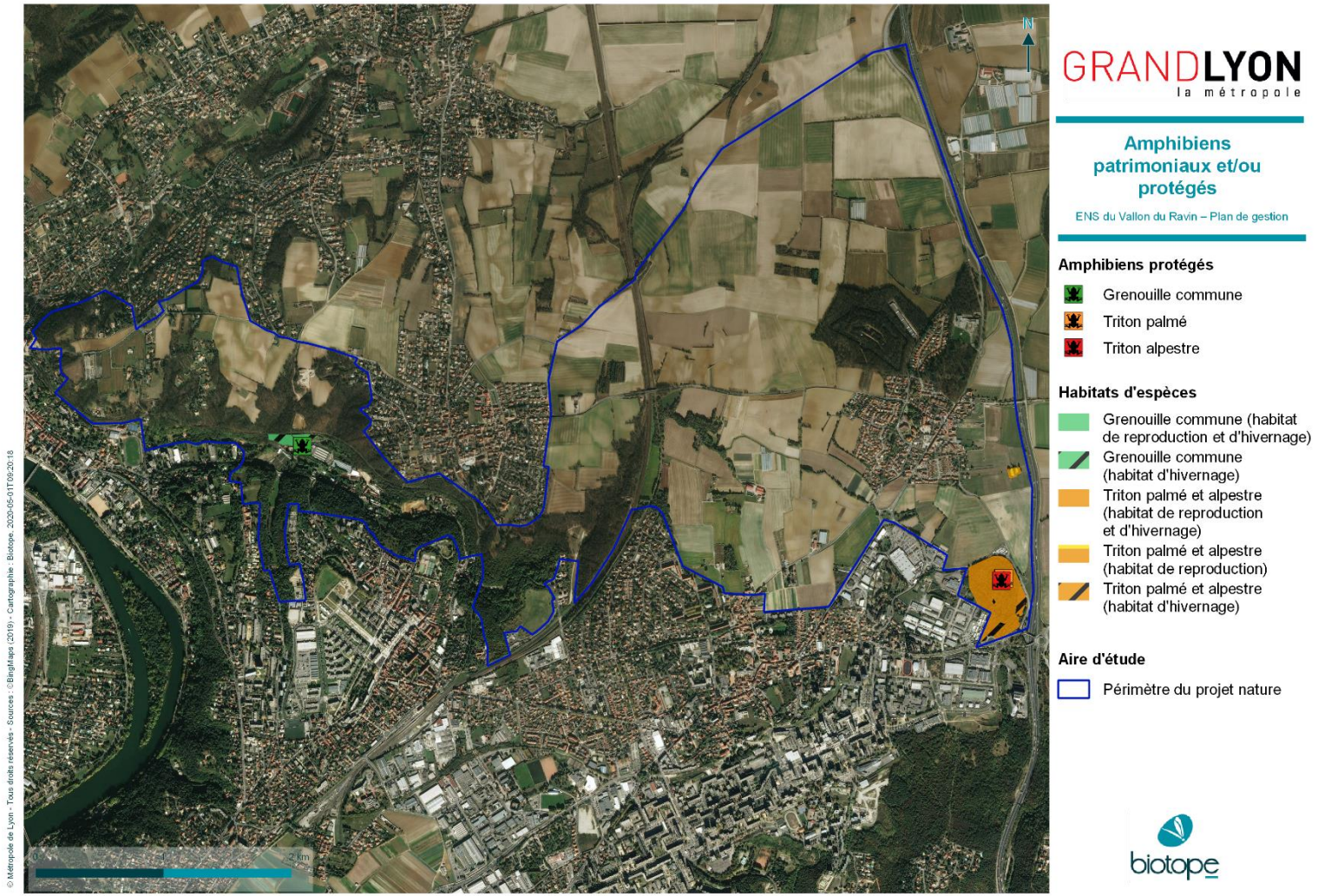
- Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :
  - Trois espèces sont protégées ;
  - Deux espèces constituent un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude concernent la mare forestière et le boisement associé qui constitue les derniers habitats favorables aux deux espèces de tritons.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude constitue un enjeu globalement négligeable et localement faible pour les amphibiens.

2 Diagnostic du site

Carte 17 : Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés



2.6 Reptiles

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des reptiles a été menée sur l'aire d'étude et a concerné les groupes des Chéloniens (tortues) et des Squamates (lézards, geckos, serpents).

2.6.1 Analyse bibliographique

Plusieurs études ont été réalisées récemment sur la zone d'étude : Vancia (Biotope, 2018), ruisseau du ravin (Biotope, 2017), vallon des Vosges (Biotope, 2015), site d'Ostérode (EODD, 2017).

Quatre espèces de reptiles sont mentionnées dans ces études : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) ; le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ; le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Vipère aspic (*Vipera aspis*).

2.6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

Quatre espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude :

- Une espèce a été observée lors des inventaires de terrain :
  - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).
- Trois espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
  - Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) ;
  - Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ;
  - Vipère aspic (*Vipera aspis*).

La richesse batrachologique est faible compte tenu du contexte agricole de l'aire d'étude majoritairement de type monocultures et donc peu favorable à ce groupe.

2.6.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Habitat de reproduction

Le lézard des murailles peut faire son cycle complet dans des milieux très variés sur la zone d'étude notamment les talus, voie de chemin de fer, dépôt et milieux anthropiques.

Le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune sont susceptibles de fréquenter l'ensemble des haies et zones enherbées à végétations hautes de la zone d'étude.

La Vipère aspic n'est connue que sur la zone de dépôt localisée sur l'étude route de Vancia en bordure de voie de chemin de fer.

Habitat d'hivernage

L'ensemble des espèces font leur cycle complet dans les mêmes habitats.

2 Diagnostic du site

Figure 8 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Voie de chemin de fer abandonnée favorable aux reptiles



Aménagement anthropique favorable aux reptiles



Haie

2.6.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (cf. Tableau 13) précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observées sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

2 Diagnostic du site

Tableau 13 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Espèce fréquentant des milieux ubiquistes à proximité de végétations hautes. Un individu a été contactée dans le cadre de l'étude de Vancia (Biotope, 2018), peu de milieux sont favorables à l'espèce sur la zone d'étude.	Faible
Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Espèce fréquentant des milieux ubiquistes à proximité de végétations hautes. Un individu a été contactée dans le cadre de l'étude de Vancia (Biotope, 2018), peu de milieux sont favorables à l'espèce sur la zone d'étude.	Faible
Lézard des murailles *Podarcis muralis*	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C	Espèce très commune et ubiquiste présente dans des habitats très variés. Plus de 19 individus ont été observés sur la zone d'étude notamment sur la voie de chemin de fer abandonnée.	Négligeable
Une espèce protégée au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Une au titre de l'article 5 : Vipère aspic (*Vipera aspis*).								Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.
Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
LRR : Liste rouge des reptiles menacés de Rhône-Alpes (LPO Rhône-Alpes, 2015b) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
Dét. ZNIEFF : - Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF – partie Est de la zone biogéographique continental – vertébrés (Gadoud, 2018)
Niveau de rareté : Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

2 Diagnostic du site

2.6.5 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés.

Quatre espèces de reptiles sont présentes ou considérées comme telles dans l'aire d'étude

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

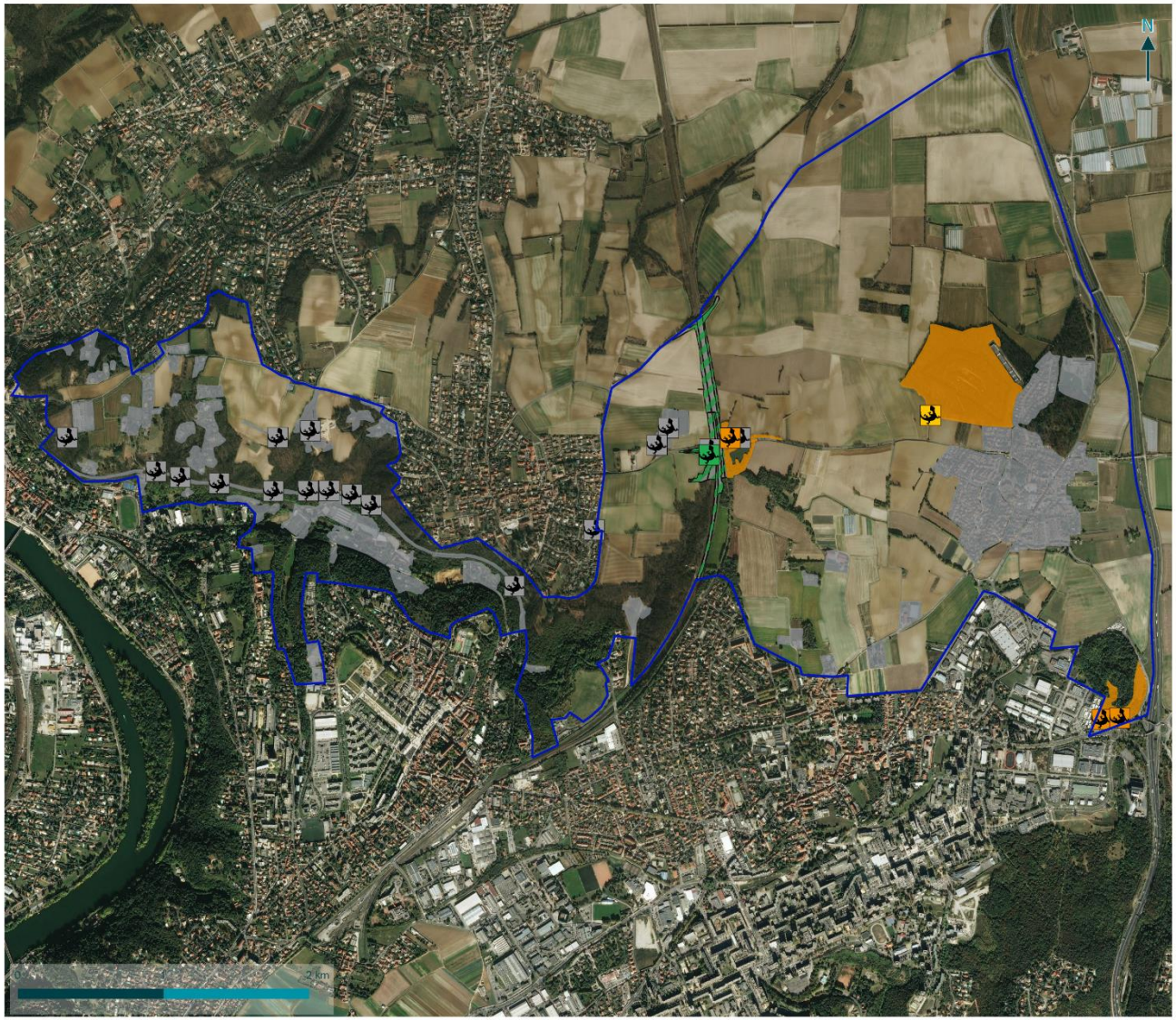
- Quatre espèces sont protégées ;
- trois espèces constituent un enjeu écologique faible ;

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude pour les reptiles concernent les boisements et fourrés, habitat de reproduction principal.

L'aire d'étude constitue un enjeu globalement faible pour les reptiles

2 Diagnostic du site

Carte 18 : Reptiles patrimoniaux et/ou protégés



GRANDLYON
la métropole

Reptiles patrimoniaux et/ou protégés

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

Espèces protégées

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Vipere aspic

Habitats de reproduction

- L. à deux raies, C. verte et jaune
- L. des murailles, V.aspic
- L.des murailles

Aire d'étude

- Périmètre du projet nature

biotope

2.7 Oiseaux

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.

L'expertise de terrain des oiseaux a concerné uniquement les espèces nicheuses.

Cf. Carte 19 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés

2.7.1 Analyse bibliographique

Plusieurs études ont été réalisées récemment sur la zone d'étude : Vancia (Biotope, 2018), ruisseau du ravin (Biotope, 2017, vallon des Vosges (Biotope, 2015), site d'Ostérode (EODD, 2017). Toutes ces études ont également des données bibliographiques. En complément, le Grand Lyon nous a transmis les données de la LPO Rhône.

Ces données permettent d'ajouter treize espèces supplémentaires dans la liste des oiseaux fréquentant la zone d'étude en période de reproduction. Celles-ci sont listées dans les annexes et intégrées au reste de l'analyse.

Ces données comprennent également deux espèces fréquentant la zone d'étude en migration (site d'Ostérode) : la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) et le Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*). Mais certainement que de nombreuses autres espèces survolent et/ou font halte sur la zone d'étude en période de migration.

Six espèces ont également été observées en hivernage sur la zone d'étude : Grive draine (*Turdus viscivorus*), Grive litorne (*Turdus pilaris*), Pipit sponcelle (*Anthus spinoletta*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*) et Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*).

2.7.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

En période de reproduction

Soixante-seize espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction dans l'aire d'étude :

- Soixante-trois espèces ont été observées lors des inventaires de terrain de 2019 :
  - Cinquante-cinq espèces nicheuses sur l'aire d'étude ;
  - Huit espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;
- Treize espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude est présentée en annexe.

La richesse avifaunistique est moyenne compte tenu de la grande surface de l'aire d'étude. En effet, les différents habitats disponibles sur l'aire d'étude sont banals et n'attirent pas une avifaune très spécialisée. Néanmoins, ces habitats sont à préserver car ils sont en diminution à l'échelle nationale et les espèces qui y sont associées sont menacées.

2.7.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

En période de reproduction

Il est possible de regrouper les espèces présentes – ou considérées comme telles - en sept cortèges, en fonction des milieux qu'elles fréquentent préférentiellement, notamment en période de reproduction.

Tableau 14 : Synthèse des cortèges d'oiseaux en période de reproduction sur l'aire d'étude

Cortège des oiseaux	Espèces nicheuses	Espèces non nicheuses	Milieu(x) fréquenté(s) par les cortèges
Milieux ouverts grandes cultures	6	2	Cultures
Milieux buissonnants et semi-ouverts	13	0	Haies, buissons et fourrés
Milieux forestiers	24	2	Boisements et bosquets
Milieux bâtis	6	3	Bâtiments et jardins associés
Falaises	2	2	Falaise sableuse
Milieux humides	1	3	Ruisseaux
Espèces ubiquistes	12	0	Haies, buissons, fourrés, jardins et boisements
Total	**64**	**12**	-

Figure 9 : Habitats favorables aux oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Bois de Rivery



Boisements aux vallières fréquentés par le Pic noir

2 Diagnostic du site



Grandes cultures où viennent s'alimenter le Busard des roseaux



Haie favorable à la faune au milieu des cultures



Milieux semi-ouverts où niche la Pie-grièche écorcheur et la Fauvette grisette



Les anciennes pépinières offrent des micros-habitats pour les espèces des milieux semi-ouverts



Milieux semi-ouverts où a été vue la Huppe fasciée



Falaise fréquentée par le Choucas des tours et le Hibou Grand-duc

Certains secteurs sont particulièrement importants pour l'avifaune :

- **Les anciennes pépinières** qui fournissent des habitats semi-ouverts au milieu des grandes cultures et qui accueillent des espèces menacées telles que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) et le Serin cini (*Serinus serinus*);
- **La falaise le long de la voie ferrée**. Le Hibou grand-duc (*Bubo bubo*) y est présent, ainsi qu'une colonie de Choucas des tours (*Corvus monedula)* ;
- **Les différentes haies et bosquets** où nichent des espèces communes, mais qui créent des corridors utilisés par tous les groupes faunistiques (mammifères, reptiles et chiroptères) ;
- **Les boisements qui possèdent des arbres matures** qui sont utilisés par les pics, cinq espèces ont été inventoriés sur la zone d'étude (Pic noir (*Dryocopus martius*), mar (*Dendrocopos medius*), épeiche (*Dendrocopos major*), épeichette (*Dryobates minor*) et vert (*Picus viridis*)). Deux autres espèces associées aux boisements relativement matures ont été inventoriées : Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) et Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*).

2.7.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (cf. Tableau 15) précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observées sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement.

2 Diagnostic du site

Tableau 15 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Pic mar *Dendrocopos medius*	An. I	Art. 3	LC	CR	D	-	Cortège des milieux forestiers Nicheur probable. Un individu entendu au lieu-dit « le Buisson ».	Très fort
Huppe fasciée *Upupa epops*	-	Art. 3	LC	EN	D	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur possible, un individu a été observé dans le vallon au sud de Sathonay camp, l'espèce est connue sur Ostérode.	Fort
Alouette des champs Alauda arvensis	-	-	NT	VU	D	-	Cortège des milieux ouverts. Nicheur probable	Moyen
Caille des blés *Cocurnix cocurnix*	-	Art. 3	LC	VU	D	-	Cortège des milieux ouverts Donnée bibliographique. Nicheur possible	Moyen
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*	An. I	Art. 3	LC	VU	D	-	Cortège des falaises. Nicheur possible, présent sur la falaise le long de la voie ferrée.	Moyen
Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*	-	Art. 3	NT	VU	-	-	Cortège des milieux bâtis Donnée bibliographique. Nicheur certain sur des immeubles au lieu-dit « le Petit Moulin » à Fontaines-sur-Saône.	Moyen
Hirondelle de rivage *Riparia riparia*	-	Art. 3	LC	D	EN	-	Cortège des milieux humides. Non nicheur. L'espèce a été observée en alimentation au-dessus des cultures autour du fort.	Moyen

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Hirondelle rustique *Hirundo rustica*	-	Art. 3	NT	EN	-	-	Cortège des milieux bâtis. Non nicheur	Moyen
Moineau friquet *Passer montanus*	-	Art. 3	EN	VU	-	-	Cortège des milieux semi-ouverts Nicheur possible	Moyen
Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*	-	Art. 3	LC	VU	D	-	Cortège des milieux ouverts Donnée bibliographique. Nicheur possible	Moyen
Pigeon colombin *Columba oenas*	-	-	LC	VU	D	-	Cortège des milieux forestiers. Nicheur certain. L'espèce niche dans les arbres du fort de Vancia et s'alimente dans les cultures adjacentes.	Moyen
Bergeronnette printanière *Motacilla flava*	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cortège des milieux ouverts Donnée bibliographique. Nicheur possible	Faible
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*	An. I	Art. 3	NT	VU	D	-	Cortège des milieux humides. Non nicheur. Une femelle a été observée en chasse au-dessus d'un champ à proximité du fort.	Faible
Buse variable *Buteo buteo*	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cortège des milieux forestiers. Nicheur possible	Faible
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	-	Art. 3	VU	LC	-	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur probable	Faible

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Choucas des tours *Corvus monedula*	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cortège des falaises. L'espèce peut également nicheur en milieu bâti. Nicheur certain, une colonie est présente sur une falaise le long de la voie ferrée.	Faible
Fauvette grisette *Sylvia communis*	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur probable	Faible
Gobemouche gris *Muscicapa striata*	-	Art. 3	DD	NT	-	-	Cortège des milieux forestiers. Nicheur possible.	Faible
Guêpier d'Europe *Merops apiaster*	-	Art. 3	LC	VU	D	-	Cortège des falaises. Non nicheur	Faible
Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*	-	Art. 3	VU	LC	D	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur possible	Faible
Moineau domestique *Passer domesticus*	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cortège des milieux bâtis. Nicheur certain	Faible
Pic épeichette *Dendrocopos minor*	-	Art. 3	VU	LC	D	-	Cortège des milieux forestiers Nicheur possible.	Faible
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	An. I	Art. 3	NT	LC	-	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur certain.	Faible
Pipit farlouse *Anthus pratensis*	-	Art. 3	VU	LC	-	-	Cortège des milieux ouverts Donnée bibliographique. Non nicheur	Faible

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*	-	Art. 3	NT	NT	-	-	Cortège des milieux forestiers. Nicheur probable.	Faible
Serin cini *Serinus serinus*	-	Art. 3	VU	LC	-	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur probable.	Faible
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*	-	-	VU	NT	D	-	Cortège des milieux forestiers. Nicheur possible.	Faible
Verdier d'Europe *Carduelis chloris*	-	Art. 3	VU	LC	-	-	Espèce ubiquiste. Nicheur certain. Plusieurs mâles chanteurs entendus sur toute la zone d'étude.	Faible
Bondrée apivore *Pernis apivorus*	An. I	Art. 3	LC	NT	-	-	Cortège des milieux forestiers. Migratrice, un individu a été observé en vol le 23 mai.	Négligeable
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	-	Art. 3	NT	LC	-	-	Cortège des milieux semi-ouverts. Nicheur certain sur Ostérode.	Négligeable
Martinet noir *Apus apus*	-	Art. 3	NT	LC	-	-	Cortège des milieux bâtis. Non nicheur	Négligeable
Milan noir *Milvus migrans*	An. I	Art. 3	LC	LC	-	-	Cortège des milieux forestiers. Non nicheur	Négligeable
Perdrix rouge *Tetrao rufus*	-	-	LC	RE	-	-	Individus certainement issus de relâchés. Donnée bibliographique.	Négligeable

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Pic noir *Dryocopus martius*	An. I	Art. 3	LC	LC	-	-	Cortège des milieux forestiers Nicheur certain.	Négligeable
Pie bavarde *Pica pica*	-	-	LC	NT	-	-	Espèce ubiquiste. Nicheur probable.	Négligeable
Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*	-	Art. 3	NT	LC	D	-	Cortège des milieux ouverts Donnée bibliographique. Non nicheur	Négligeable
Soixante-deux espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.								Négligeable

An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »
Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (De Thiersant & Deliry, 2008) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
Dét. ZNIEFF : D : espèce déterminante de ZNIEFF en plaine rhodanienne (LPO AuRA, 2018).

2 Diagnostic du site

Figure 10 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude © Biotope.



Huppe fasciée



Pie grièche écorcheur



Grand-duc d'Europe



Alouette des champs



Moineau friquet



Hirondelles de fenêtre

2.7.5 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

En période de reproduction

Soixante-seize espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude :

- Soixante-quatre espèces nicheuses ;
- Douze espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction ;

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- Soixante-deux espèces d'oiseaux sont protégées :
- Sept espèces d'intérêt communautaire ;
- Une espèce avec un enjeu écologique très fort : le Pic mar ;
- Une espèce avec un enjeu écologique fort : la Huppe fasciée ;
- Neuf espèces avec un enjeu écologique moyen ;
- Dix-sept espèces avec un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude concernent :

Les grandes cultures qui abritent de nombreuses espèces menacées.

Les milieux semi-ouverts. Ceux-ci possèdent des superficies restreintes à l'échelle de l'aire d'étude.

Les milieux forestiers et notamment les vieux boisements qui permettent l'accueil d'une avifaune plus spécialisé telle que le Pic mar ;

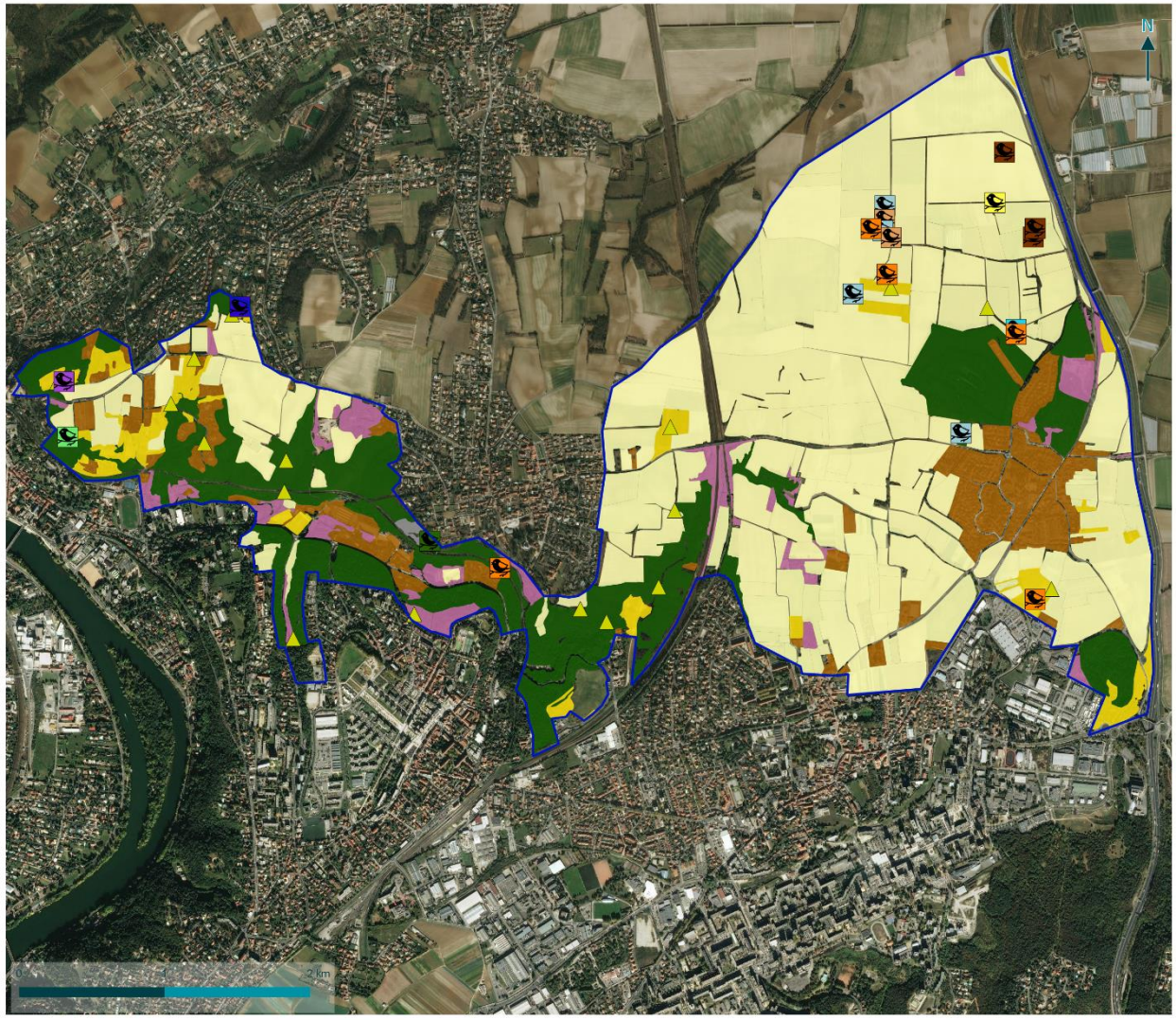
Les milieux bâtis. Une colonie d'Hirondelles de fenêtre est connue en limite de la zone d'étude. Il est possible que d'autres soient présentes sur la zone d'étude.

La falaise abritant notamment le Grand-duc d'Europe.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude constitue un enjeu globalement moyen à localement fort pour les oiseaux.

2 Diagnostic du site

Carte 19 : Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés



GRANDLYON
la métropole

Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

- Points d'écoute

Espèce protégée (à enjeux très fort à moyen)

- Caille des blés
- Grand-duc d'Europe
- Hirondelle de rivage
- Hirondelle rustique
- Huppe fasciée
- Moineau friquet
- Oedicnème criard
- Pic mar

Espèces patrimoniales nicheuses (à enjeux très fort à moyen)

- Alouette des champs
- Pigeon colombin

- Périmètre du projet nature

biotope

biotope

2.8 Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères (hors chiroptères) n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques dans le cadre de la présente étude. L'analyse qui suit se base sur les données bibliographiques.

2.8.1 Analyse bibliographique

Plusieurs études ont été réalisées récemment sur la zone d'étude : Vancia (Biotope, 2018), ruisseau du ravin (Biotope, 2017, vallon des Vosges (Biotope, 2015), site d'Ostérode (EODD, 2017). Toutes ces études ont également des données bibliographiques. En complément, le Grand Lyon nous a transmis les données de la LPO Rhône.

2.8.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

16 espèces ont été recensées dans la bibliographie, dans l'aire d'étude :

- Blaireau européen (*Meles meles*)
- Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
- Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
- Fouine (*Martes foina*)
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)
- Lérot (*Eliomys quercinus*)
- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
- Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)
- Ragondin (*Myocastor coypus*),
- Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)
- Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Sanglier (*Sus scrofa*)
- Souris domestique (*Mus musculus*)
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)
- Putois d'Europe (*Mustela putorius*)
- **Campagnol indéterminé** (*Arvicolinae sp.*)

2.8.1 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Le boisement, relativement grand, offre une zone de refuge et d'alimentation aux grands mammifères comme le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*) et le Blaireau (*Meles meles*) et aux mustélidés comme la Fouine (*Martes foina*) et le Putois (*Mustela putorius*). Les zones ouvertes, cultures et prairies comme les milieux boisés, sont favorables et riches en micromammifères (campagnols, souris, taupes). Elles offrent ainsi des terrains de chasse aux carnivores comme le Renard roux (*Vulpes vulpes*), le Blaireau et les mustélidés.

L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) est lié au milieu boisé pour la réalisation de tout leur cycle de vie.

Les milieux semi-ouverts sont favorables au Lièvre commun (*Lepus europaeus*), au Lérot (*Eliomys quercinus),* au Putois (*Mustela putorius*) et au Blaireau (*Meles meles*).

2.8.2 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observées sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

2 Diagnostic du site

Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Putois *Mustela putorius*	An. V	-	NT	CR	-	Espèce associée aux milieux de type plaines boisées ou bocagères, riches en zones humides. Le secteur d'étude présente les habitats favorables à cette espèce. Des individus ont été retrouvés écrasés sur la route adjacente au secteur d'étude.	Fort
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	-	Art. 2	LC	NT	-	Espèce généraliste. Les habitats présents dans le secteur d'étude sont favorables à la réalisation de son cycle de vie complet.	Faible
Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*	-	Art. 2	LC	LC	-	Espèce inféodée aux boisements	Négligeable

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : CR : critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des mammifères de Rhône-Alpes (LPO Auvergne, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 2008) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Rhône-Alpes.

2.8.3 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

16 espèces de mammifères sont présentes dans l'aire d'étude.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 3 espèces de mammifères présentes sur l'aire d'étude sont protégées ;
- Une espèce avec un enjeu écologique fort ;
- Une espèce avec un enjeu écologique faible ;
- Une espèce avec un enjeu écologique négligeable

La richesse en mammifère du secteur d'étude est bonne.

Le secteur, étant enclavé en zone urbaine, offre un habitat de refuge et de vie important, notamment par le boisement, aux grands et moyens mammifères. Les terrains ouverts permettent aux carnivores d'y chasser les rongeurs.

L'aire d'étude représente un enjeu modéré pour les mammifères.

2.9 Chiroptères

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des chiroptères a été menée sur l'aire d'étude et a concerné toutes les espèces susceptibles d'être présentes dans le secteur d'étude.

2.9.1 Analyse bibliographique

Plusieurs études ont été réalisées récemment sur la zone d'étude : Vancia (Biotope, 2018), ruisseau du ravin (Biotope, 2017, vallon des Vosges (Biotope, 2015), site d'Ostérode (EODD, 2017). Toutes ces études ont également des données bibliographiques. En complément, le Grand Lyon nous a transmis les données de la LPO Rhône.

Ces données permettent d'ajouter cinq espèces supplémentaires dans la liste des chauves-souris fréquentant la zone d'étude. Celles-ci sont listées dans les Annexes et intégrées au reste de l'analyse.

2.9.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude

Dix-sept espèces de chiroptères et trois groupes d'espèces sont présents dans l'aire d'étude :

- Douze espèces et trois groupes d'espèces ont été contactés lors des inventaires de terrain :
  - Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*
  - Barbastelle d'Europe *Barbastellus barbastellus*
  - Noctule commune *Nyctalus noctula*
  - Noctule de *Leisler Nyctalus leisleri*
  - Sérotine commune *Eptesicus serotinus*
  - Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
  - Pipistrelle de *Kuhl Pipistrellus kuhlii*
  - Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
  - Vespère de Savi *Hypsugo savii*
  - Murin à moustaches *Myotis mystacinus*
  - Murin d'Alcathoé *Myotis alcathoe*
  - Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*
  - Groupe des Oreillards roux et gris *Plecotus auritus/austriacus*
  - Groupe des Petit et Grand murin *Myotis blythii/myotis*
  - Groupe des Murin de Natterer et cryptique *Myotis nattereriі/crypticus*

- Cinq espèces non contactées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
  - Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*
  - Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*
  - Murin de Brandt *Myotis brandti*
  - Murin de Daubenton *Myotis daubentoni*
  - Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*

2 Diagnostic du site

2.9.3 Activité sur la zone d'étude en 2019

Le tableau suivant présente l'activité spécifique sur les différents points d'échantillonnage.

Tableau 17 : Activité spécifique des chiroptères sur les différents points d'échantillonnage

Espèce	Antenne	Corlette	Grotte	Le Buisson	Vallières
Petit Rhinolophe	-	-	Forte	Faible	-
Barbastelle d'Europe	Faible	-	Moyenne	-	-
Pipistrelle commune	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl	Forte	Faible	-	Faible	Faible
Pipistrelle pygmée	Faible	-	-	-	-
Noctule de Leisler	Forte	Moyenne	-	Forte	-
Noctule commune	Forte	Moyenne	Moyenne	Très forte	-
Sérotine commune	-	-	-	-	Forte
Vespère de Savi	Moyenne	-	-	Faible	-
Murin à moustaches	Moyenne	Forte	-	-	Forte
Murin à oreilles échancrées	-	-	-	-	Forte
Murin d'Alcathoé	Faible	-	Forte	Moyenne	-
Groupe des murins de Natterer et cryptique	-	-	-	-	Moyenne
Groupe des Petit et Grand murin	-	-	-	Faible	-
Groupe des Oreillards	Faible	Faible	Forte	Moyenne	Faible
Toutes espèces	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Sur l'aire d'étude, l'activité globale des chauves-souris, toutes espèces confondues, est moyenne.

Localement, l'activité de certaines espèces est forte, voire très forte.

2.9.4 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Habitat de reproduction et d'hivernage

Le terme de « gîte » regroupe tous les gîtes fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés.

2 Diagnostic du site

Les gîtes peuvent être séparés, en fonction de l'affinité des espèces, en quatre catégories : gîtes anthropiques, gîtes arboricoles, gîtes cavernicoles et gîtes rupestres.

Ces différents types de gîtes sont présents sur la zone d'étude.

Concernant les gîtes anthropiques, une donnée d'Oreillard roux existe dans le fort de Vancia en transit automnal. Il est possible que d'autres chauves-souris utilisent le fort comme gîte quelle que soit la période de l'année. Les différents aqueducs présents sur la zone d'étude peuvent également être utilisés par les chauves-souris pour le gîte. Celles-ci peuvent aussi gîter dans les habitations, notamment en été. Plusieurs bâtiments plus anciens sont favorables sur l'ensemble de l'aire d'étude mais les chauves-souris peuvent également utiliser des interstices (volets, bardages, etc.) sur des bâtiments plus récents.

Concernant les gîtes arboricoles, plusieurs espèces liées à ce type de gîtes ont été contactées (Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoé, Noctules, etc), dont certaines espèces avec des activités localement fortes à très fortes. En 2019, les enregistrements ont permis d'identifier cinq secteurs présentant certainement des gîtes arboricoles :

- Le lieu-dit « Le Buisson » où une activité très forte a été enregistrée pour la Noctule commune, avec beaucoup de contacts en début et fin de nuit. L'activité de la Noctule de Leisler y est également forte ;
- Le boisement au fond du ravin au lieu-dit « les Vallières » où une activité forte de Sérotine commune a été enregistrée, avec des contacts principalement en début et fin de nuit et de nombreux cris sociaux. L'activité des murins à moustaches et à oreilles échancrées est également forte dans ce secteur ;
- Le secteur de l'antenne, au-dessus du boisement « les côtes » où ont été enregistrées des activités fortes pour les Noctules commune et de Leisler ;
- Le boisement sous « les côtes » à proximité de la grotte, car une activité forte y a été enregistrée pour le Murin d'Alcathoé. Ce murin est arboricole en été ;
- L'allée de platane du fort de Vancia, où une activité forte de Noctule commune a été enregistrée en 2018 en début et fin de nuit.

Concernant les gîtes cavernicoles et rupestres, une grotte est située au lieu-dit « les côtes ». Celle-ci ne présente pas de cavités profondes mais elle doit cependant offrir des anfractuosités offrant des gîtes rupestres. En effet l'activité du Petit rhinolophe et du groupe des Oreillards est forte devant celle-ci. En Rhône-Alpes, le Petit rhinolophe, l'Oreillard gris et l'Oreillard roux utilisent majoritairement les gîtes souterrains en hiver et les gîtes dans les bâtiments en été. L'activité forte enregistrée en été peut être due à des gîtes de parturition dans les bâtiments à proximité ou au gîte d'individus isolés dans des anfractuosités de la grotte.

Zone de transit, corridor de déplacement

Un « site à chiroptères » comprend non seulement les gîtes utilisés par une colonie de chauves-souris, mais aussi les terrains de chasse et routes de vol, c'est-à-dire un ensemble d'unités écologiques répondant aux besoins d'une population à chaque étape de son cycle biologique.

Les chauves-souris utilisent des éléments naturels du paysage (haie, rivière, lisière) pour leurs routes de vol. Certains secteurs de la zone d'étude sont plus fonctionnels comme corridors pour les chauves-souris. Le coteau boisé traversé par l'ancien chemin de fer constitue une continuité favorable au déplacement des chiroptères. Au contraire, le secteur de cultures autour du fort de Vancia possède peu de haies et lisières, ce qui n'en fait pas une bonne zone de transit.

Habitat d'alimentation

L'activité sur tous les points d'écoutes, toutes espèces confondues est moyenne. Ces points constituent donc des zones de chasse fréquentées.

Une bonne zone de chasse est un secteur riche en insectes et peu éclairé, car de nombreuses espèces sont lucifuges. Les secteurs de lisières, clairières, allées forestières, bocages et points

d'eau sont des zones de chasse préférentielles. La Saône en limite de la zone d'étude constitue également une zone de chasse attractive.

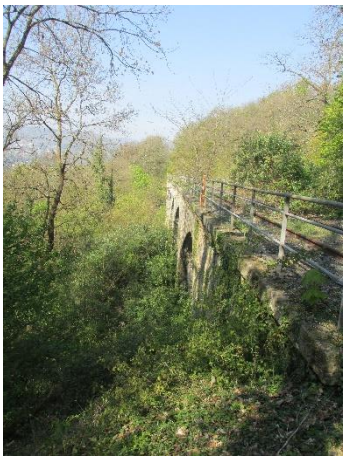
Figure 11 : Habitats favorables aux chiroptères sur l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Falaise où ont été contacté des Oreillards et le Petit rhinolophe



Bois de Vallières où gîte la Sérotine commune



Les chauves-souris peuvent utiliser les aqueducs pour le gîte



Les haies et lisières sont utilisées pour la chasse et en route de vol

2.9.5 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (Cf. Tableau 18) précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

2 Diagnostic du site

Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Murin de Bechstein *Myotis bechsteini*	An. II et IV	Art. 2	NT	VU	D	-	Espèce arboricole. Donnée bibliographique. Contacté sur Ostérode en 2017. Peu de contacts.	Fort
Noctule commune *Nyctalus noctula*	An. IV	Art. 2	VU	NT	D	-	Espèce principalement arboricole mais pas uniquement. Gîte probable dans les platanes du fort de Vancia et au lieu-dit « le Buisson ».	Fort
Petit murin *Myotis blythii*	An. II et IV	Art. 3	NT	EN	D	-	Gîtes souterrains en hiver, hypogés et anthropiques en été (pont, cave, mines, etc). Contacts identifiés au groupe, pas à l'espèce. Contacté au lieu-dit « le Buisson », activité faible.	Fort
Grand murin *Myotis myotis*	An. II et IV	Art. 3	LC	NT	D	-	Gîtes souterrains en hiver, hypogés et anthropiques en été (pont, cave, mines, etc). Contacts identifiés au groupe, pas à l'espèce. Contacté au lieu-dit « le Buisson » , activité faible.	Moyen
Murin d'Alcathoé *Myotis alcathoe*	An. IV	Art. 2	LC	NT	D	-	Espèce arboricole. Activité forte au niveau de la grotte.	Moyen
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	An. II et IV	Art. 2	LC	NT	D	-	Gîtes hypogés en hiver et bâtis en été. Activité forte dans le boisement au lieu-dit « les Vallières ».	Moyen
Murin de Brandt *Myotis brandti*	An. IV	Art. 3	LC	NT	D	-	Donnée bibliographique Contacté sur Ostérode en 2017. Gîte possible.	Moyen

2 Diagnostic du site

Nom vernaculaire *Nom scientifique*	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	An. IV	Art. 2	NT	NT	D	-	Espèce principalement arboricole mais pas uniquement. Activité forte de l'espèce en 2019 au lieu-dit « le Buisson » et à l'antenne.	Moyen
Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	An. II et IV	Art. 2	LC	NT	D	-	Activité forte au niveau de la grotte, contacté également au lieu-dit « le Buisson ». Espèce liée au milieu bocager. Utilise des gîtes hypogés en hiver et anthropiques en été.	Moyen
Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*	An. IV	Art. 2	NT	NT	D	-	Gîtes arboricoles et bâtis. Donnée bibliographique Contactée sur Ostérode en 2017. Gîte possible, de nombreux contacts hors période de migration.	Moyen
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	An. IV	Art. 2	NT	LC	-	-	Gîtes hypogés l'hiver et anthropique l'été, occasionnellement dans les arbres. Gîte probable dans un arbre dans le boisement du lieu-dit « les Vallières », l'activité enregistrée y est forte et avec des cris sociaux.	Moyen
Barbastelle d'Europe *Barbastellus barbastellus*	An. II et IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Espèce arboricole. Contactée aux deux points du lieu-dit « les côtes » : Antenne et Grotte.	Faible
Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*	An. IV	Art. 2	NT	LC	D	-	Espèce rupestre (falaises, ponts). Donnée bibliographique Contacté sur Ostérode en 2017.	Faible
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	An. IV	Art. 2	NT	LC	-	-	Espèce anthropique et arboricole. Contactée sur tous les points.	Faible
Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	An. IV	Art. 2	LC	NT	D	-	Gîtes anthropiques et arboricoles ; Contactée au niveau de l'antenne, activité faible.	Faible
Vingt-trois espèces protégées au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.								Faible

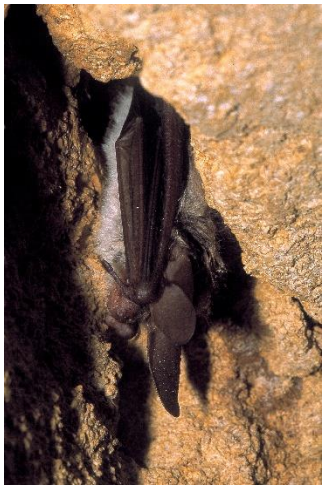
2 Diagnostic du site

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
LRR : Liste rouge régionale des mammifères (LPO RA, 2015) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
Dét. ZNIEFF : D : espèce déterminante de ZNIEFF dans la plaine rhodanienne de Rhône-Alpes (LPO Rhône-Alpes, 2018).

Figure 12 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude © Biotope.



Petit rhinolophe



Murin de Bechstein



Noctule de Leisler

2 Diagnostic du site



Barbastelle d'Europe



Oreillard roux



Petit murin

2.9.6 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

Dix-sept espèces de chiroptères et trois groupes d'espèces sont présents dans l'aire d'étude.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- Toutes sont protégées ;
- Cinq espèces d'intérêt communautaire ;
- Trois espèces avec un enjeu écologique fort ;
- Huit espèces avec un enjeu écologique moyen ;
- Douze espèces avec un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude concernent :

- les différents boisements dont les boisements mâtures,

- les secteurs de grottes,

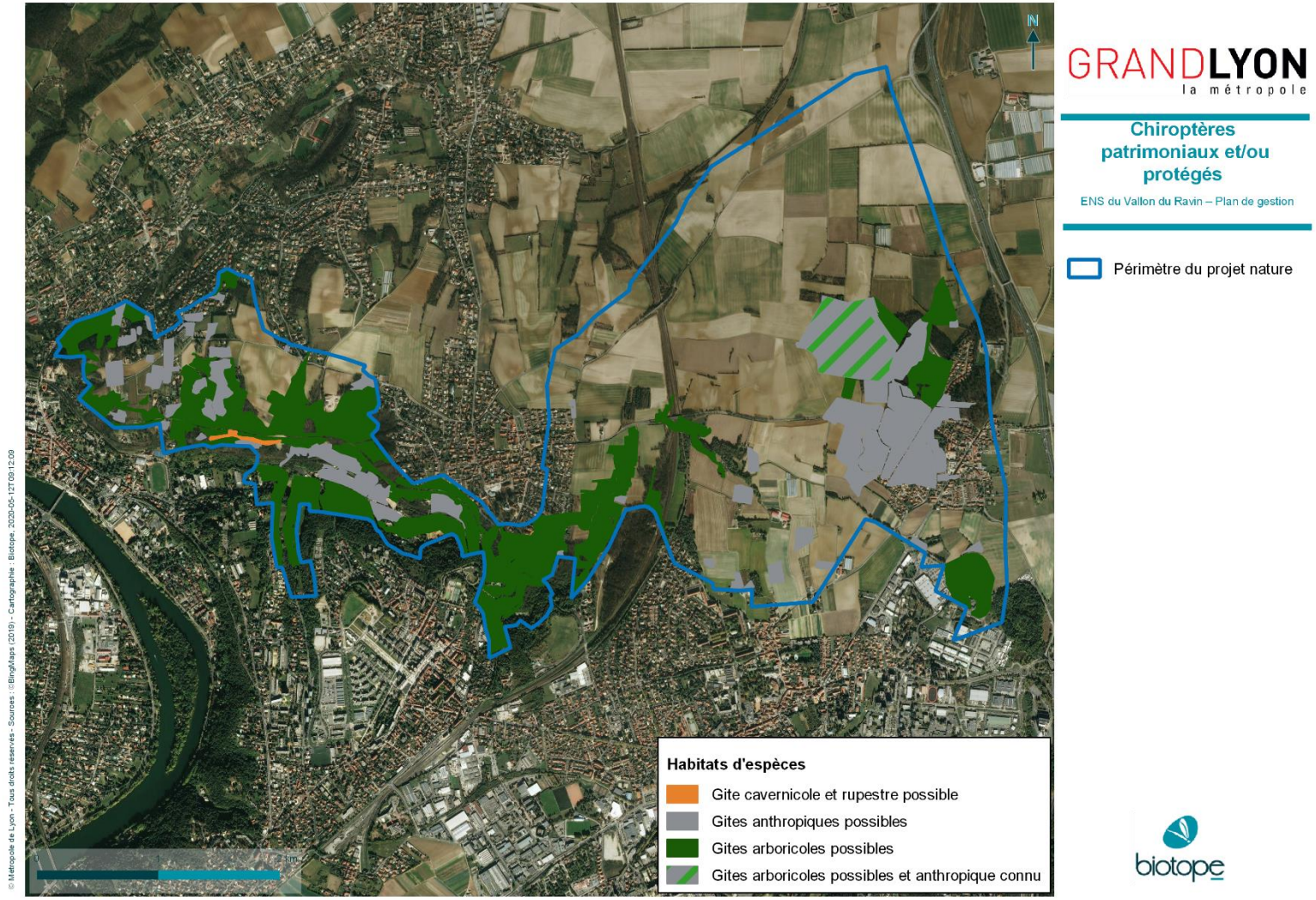
- le fort de Vancia. Deux espèces au minimum y gîtent.

Les secteurs de cultures sont moins favorables aux chauves-souris en raison du peu de linéaires de haies qui constituent des corridors de déplacements et des zones de chasse.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude constitue un enjeu globalement moyen pour les chauves-souris.

2 Diagnostic du site

Carte 20 : Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés



2.10 Les continuités écologiques

2.10.1 Échelle régionale – le SRCE

A l'échelle régionale le vallon du Ravin est situé à proximité du corridor fuseau d'enjeu régional dans le SRADDET. Les fuseaux, contrairement aux axes, relèvent d'un principe de connexion globale, regroupant plusieurs zones de passage potentiel. Le site du Ravin joue ainsi un rôle dans les grandes connexions régionales, et permet notamment de relier la région des Dombes dans l'Ain au Val de Saône.

Un réservoir de biodiversité est également identifié au niveau de la ZNIEFF de Type I « Escarpement des Guettes » situées au nord-ouest du site.

2.10.2 Échelle intercommunale – la Trame Verte et Bleue du Grand Lyon

La Trame verte et bleue de la métropole de Lyon identifie le secteur boisé du vallon du ravin et en tant que réservoirs de biodiversité.

Plusieurs corridors sont identifiés également au sein de l'ENS

- **Le corridor du Vallon du Ravin** : qui correspond au linéaire boisé situé dans le vallon.
- **Les corridors situés sur le plateau agricole de Vancia** : plusieurs corridors sont identifiés au sein du plateau agricole. Ces corridors s'avèrent peu fonctionnels en raison du peu d'éléments favorables au déplacement des espèces (haies, alignements d'arbres, bandes enherbées…).
- **Un corridor à l'extrême est** qui permet de relier théoriquement le plateau agricole au parc de Miribel Jonage. Ce corridor est cependant très altéré en raison notamment l'urbanisation sur Rillieux-La-Pape et l'absence d'éléments structurants au sein du plateau agricole.

2.10.3 Échelle locale – Périmètre de l'ENS

Une analyse à l'échelle locale permet d'affiner les entités constitutives de la trame écologique du site définies à une échelle supérieure.

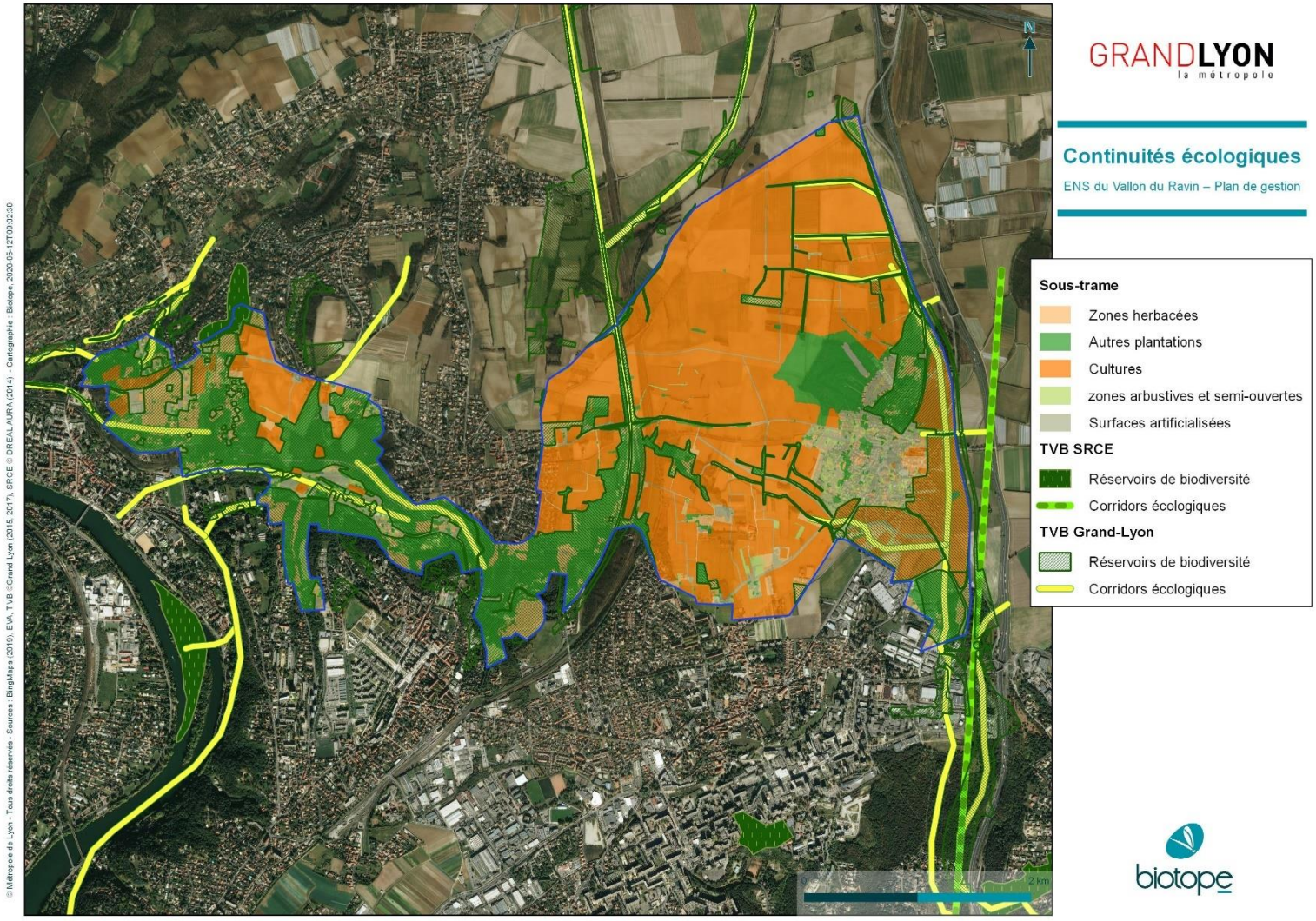
Cf. Carte 21 : Trame écologique

Le vallon boisé constitue un couloir déplacement pour de nombreuses espèces, dont certaines patrimoniales, et permet également à de nombreuses espèces d'accomplir leur cycle de biologique. Localement des secteurs du site abritent des espèces très patrimoniales (vieux boisements, anciennes pépinières au sein du plateau agricole, pelouses sèches…). Ces secteurs jouent le rôle de zones refuges qu'il convient de préserver et peuvent être considérés comme des réservoirs de biodiversité à l'échelle locale.

La trame agricole est très présente sur le reste du territoire et constitue une zone relais dans le déplacement des espèces inféodées aux milieux ouverts. Cependant, ces zones agricoles présentent peu d'éléments structurants (haies, alignements d'arbres…), réduisant les capacités de déplacement des espèces.

2 Diagnostic du site

Carte 21 : Continuité écologiques



2.11 Synthèse des enjeux écologiques par grand type de milieux

2.11.1 Les grandes cultures

Les grandes cultures représentent plus de 50 % de la superficie du site. Elles sont principalement localisées sur le plateau de Vancia. Quelques parcelles sont également présentes au nord du vallon sur la commune de Fontaine-Saint-Martin.

Cf. Carte 22 : Enjeux écologiques - cultures

Les habitats naturels présentent très peu d'enjeux écologiques. Peu d'éléments structurants (haies, alignement d'arbres) viennent composer la trame écologique qui est relativement peu fonctionnelle sur ce secteur. Au niveau du ruisseau du ravin, la ripisylve est étroite ou inexistante.

Ces grandes cultures abritent cependant plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales inféodées aux milieux agricoles :

- Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- Caille des blés (*Cocurnix cocurnix*)
- Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Ces milieux ouverts peuvent également constituer des zones de chasse pour les chiroptères mais la présence de monocultures accueillant une diversité très réduite d'insectes les rendent peu favorables pour ce groupe.

Sur ces milieux l'enjeu réside dans le développement d'infrastructures agroécologiques (bandes enherbées, haies, arbres isolés, alignement d'arbres…) qui participent à la préservation de la biodiversité et favorise la fonctionnalité écologique, en permettant la connectivité des milieux et donc la circulation des espèces. Ces éléments participent également à diversifier le paysage aujourd'hui très monotone.

2 Diagnostic du site

Carte 22 : Enjeux écologiques – cultures



© Client - Tous droits réservés - Sources : ©Auteur (Année) ; etc - Cartographie : Biotope, 2018-11-07T10:20:20

2 Diagnostic du site

2.11.2 Les milieux ouverts et semi-ouverts

Ces milieux occupent une surface très réduite au sein du site (environ 10 % de la superficie du site) et sont constitués de friches, fourrés et prairies.

Cf. Carte 23 : Enjeux écologiques – milieux semi-ouverts

Au sein de la plaine agricole ils sont présents sous forme de rares linéaires de haies et zones de friches et au niveau d'anciennes pépinières qui permettent l'accueil de nombreuses espèces d'oiseaux et jouent le rôle de zones refuges au sein des grandes cultures.

Ces milieux sont mieux représentés sur la partie ouest du site (vallon du Ravin et versant nord du vallon à Fontaines-sur-Saône) et sont constitués majoritairement de friches, fourrés et jardins.

Au sein de ces milieux, trois habitats à fort enjeu de conservation ont été identifiés :

- 6210-24 - E1.262 - Pelouse vivace neutrocline mésoxérophile à Coronille bigarrée et Brome érigé
- 6210-36 - E1.28 - Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre et Fléole de Boehmer
- 6510-4 - E2.22 - Prairie de fauche mésophile mésotrophile collinéenne à Knautie des champs (Knautia arvensis) et Fromental (Arrhenatherum elatius) → VU sur la LRR 1,41 ha

L'habitat « Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre et Fléole de Boehmer » situé sur la commune de Fontaines-sur-Saône abrite une espèce protégée à enjeu très fort : *Phelipanche arenaria.* Ce secteur présente une problématique de fermeture du milieu et de piétinement de part et d'autre du sentier aménagé.





Figure 13 : dégradation du secteur de pelouse sur Fontaines-sur-Saône du fait du piétinement (à gauche) et envahissement par les Robiniers (à droite).

Les anciennes pépinières sur le plateau agricole abritent plusieurs stations d'*Ophioglossum vulgatum,* espèce commune mais protégée à l'échelle régionale.

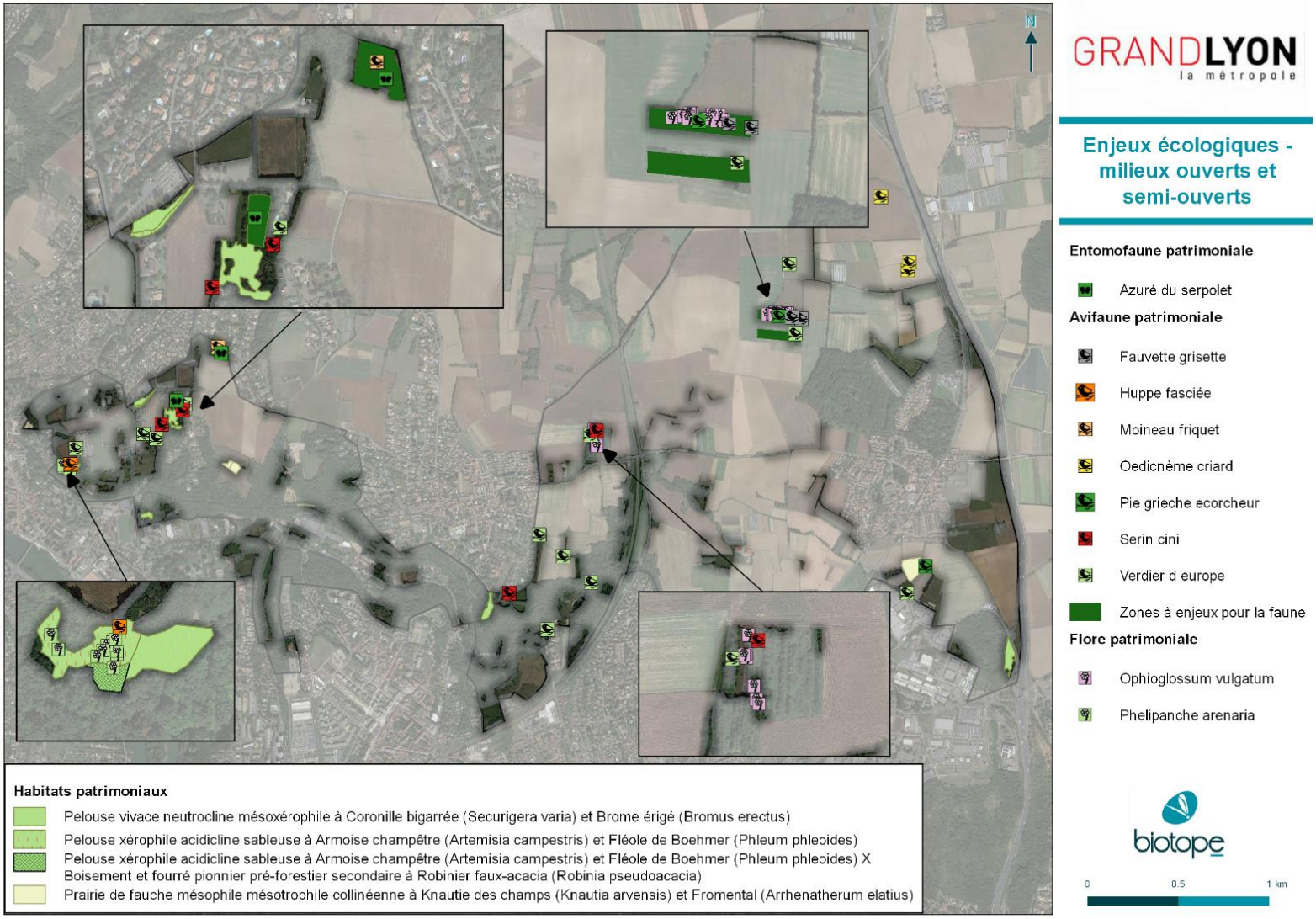
Les pelouses abritent également un lépidoptère patrimonial et protégé : l'Azuré du serpolet, qui a également été contacté au sein d'une prairie de fauche au nord du cimetière de Fontaines-Saint-Martin.

Ces milieux ouverts et semi-ouverts abritent plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux (Huppe fasciée, Moineau friquet, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Verdier d'Europe…) et constituent des zones refuges au sein de milieux urbanisés et cultivés à préserver.

Sur ces milieux l'enjeu réside dans le maintien des dernières parcelles abritant des habitats et des espèces à fort enjeux de conservation, en tant que zones refuges, mais également les secteurs abritant une biodiversité plus ordinaire, ces milieux participants à fonctionnalité écologique globale du site.

2 Diagnostic du site

Carte 23 : Enjeux écologiques - milieux ouverts et semi-ouverts



2.11.3 Les boisements et milieux rupestres

Les boisements du site sont majoritairement dominés par des boisements anthropiques (65% environ): forêts de Robiniers et boisements anthropiques à Erable plane (*Acer platanoides*) et Orme champêtre (*Ulmus minor*) (boisements plantés ou perturbés par des activités humaines).

Cf. Carte 24 : Enjeux écologiques – boisements et milieux rupestres

Cependant, quatre habitats à enjeux de conservation sont présents au sein des boisements du site :

- G1.A13 -Frênaie-charmaie thermophile à Gouet d'Italie (Arum italicum) →VU LRR
- 9180* -G1.A4 -Frênaie-érablaiede pentes et ravins thermoclinophiles à Polysticà soies (*Polystichum setiferum*) →AEV LR
- G1.A1 -Chênaie sessiliflore-charmaie collinéenne xérocline à Grémil pourpre (*Buglossoides purpurocaerulea*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) →NT LRR
- G1.711 -Chênaie pubescente basse thermoxérophileà Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*)

Trois espèces végétales à enjeux ont été contactées au sein des boisements :

- *Genista germanica*
- *Buglossoides purpurocaerulea*
- *Inula hirta* : cette espèce constitue un enjeu très fort.

Ces milieux abritent plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux (Pic mar, Grand-duc d'Europe, Pigeon colombin, Gobemouche gris, Pouillot fitis, Tourterelle des bois, Pic noir…).

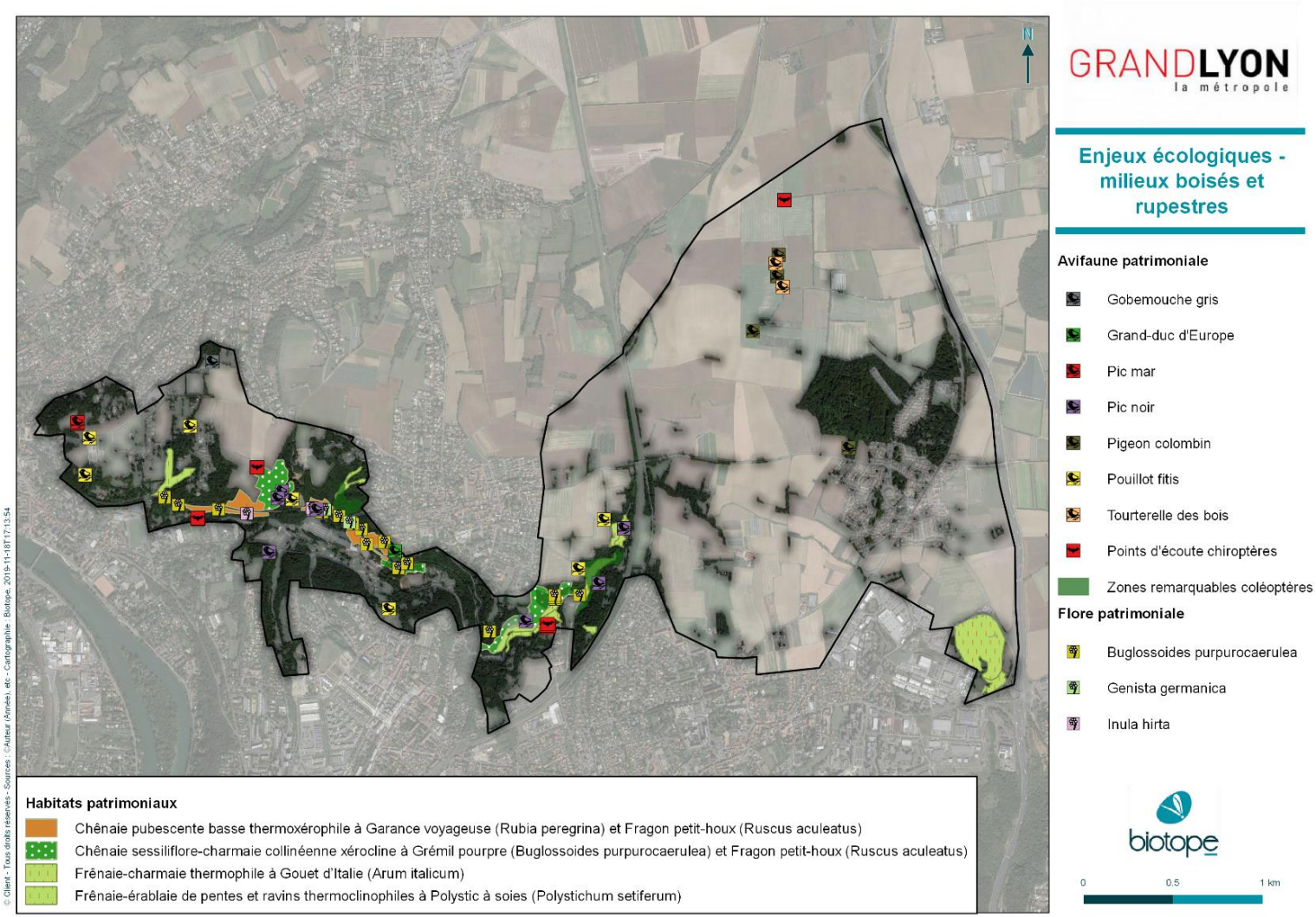
De nombreuses espèces de coléoptères ont été contactées au sein des boisements avec une liste importante d'espèces patrimoniales liées aux anciennes forêts dont une espèce protégée : *Cerambyx cf cerdo* au lieu-dit les Combes. Plusieurs espèces reliques de forêts naturelles ont été observées. Le vallon du Ravin apparait donc comme un espace très riche en espèces et qui constitue un espace refuge, relique d'une forêt bien plus étendue.

Les inventaires serait à compléter pour identifier d'autres secteurs à enjeux (cavités, gîtes au sein des aqueducs…).

Sur ces milieux l'enjeu réside dans la conservation des vieux boisements qui abritent une biodiversité patrimoniale, ainsi que dans la connaissance et la préservation des milieux rupestres favorables notamment aux chiroptères.

2 Diagnostic du site

Carte 24 : Enjeux écologiques - boisements et milieux rupestres



2 Diagnostic du site

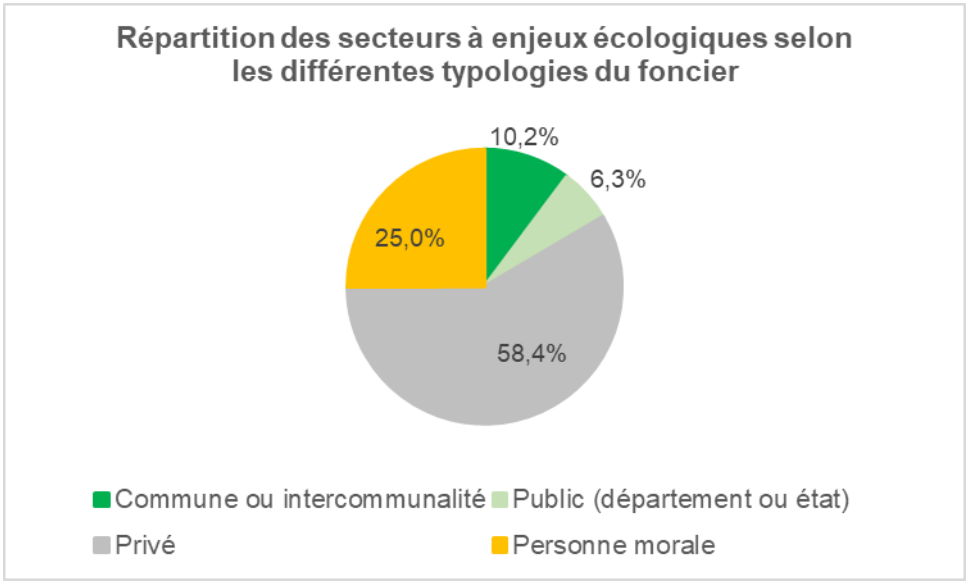
2.12 Synthèse des enjeux écologiques et croisement avec le foncier

L'ensemble des secteurs à enjeux écologiques sont présentés sur la carte ci-dessous en croisement avec le foncier.

Le tableau suivant présente la répartition des 46 hectares de secteurs à enjeux selon les différentes typologies de foncier.

Tableau 19 : Répartition des secteurs à enjeux écologiques selon les différentes typologies du foncier

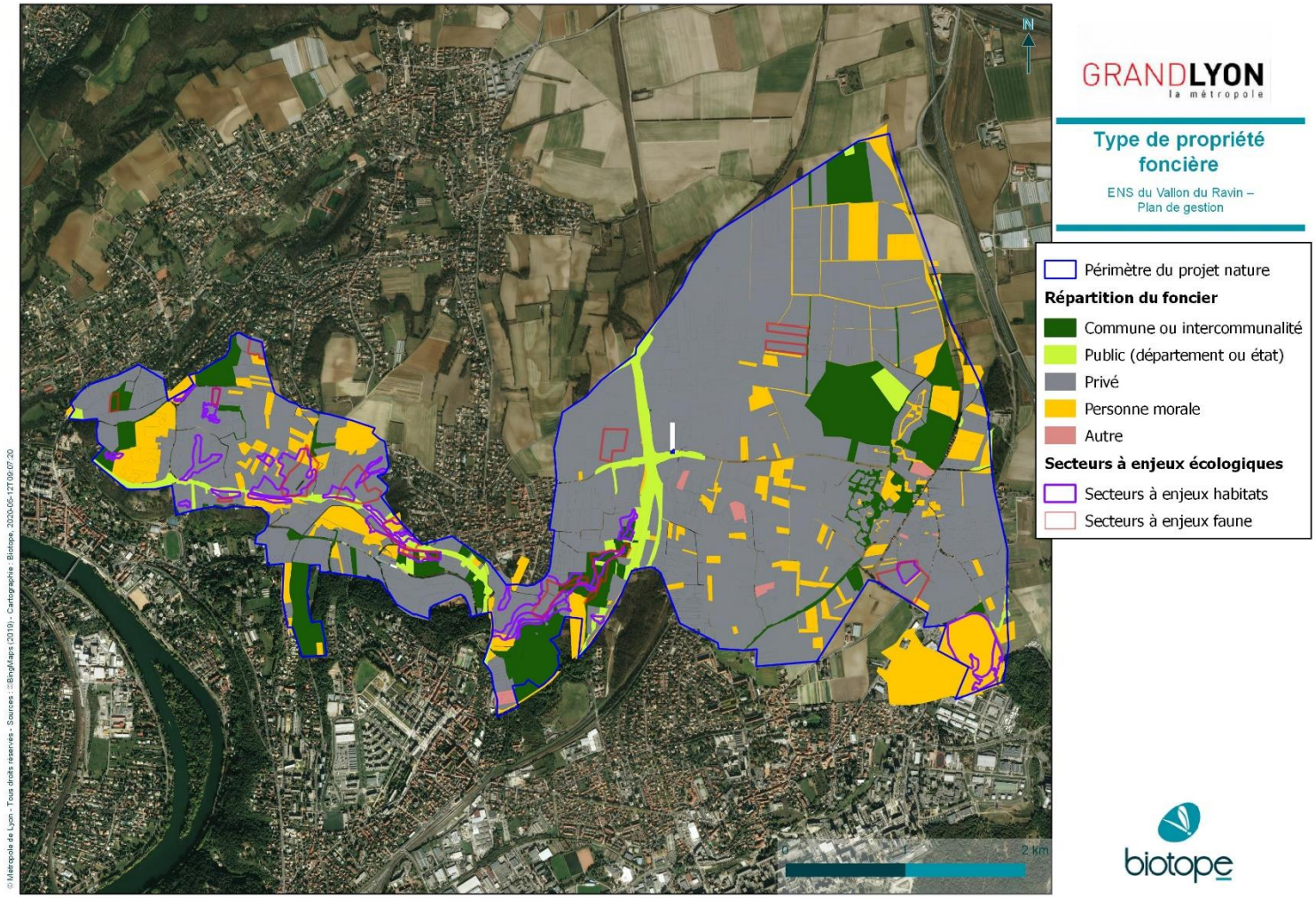
Type de foncier	Surface des secteurs à enjeux écologiques (ha)	%
Commune ou intercommunalité	4,7	10,2 %
Public (département ou Etat)	2,9	6,3 %
Privé	26,8	58,4 %
Personne morale	11,5	25 %
Autre	0	0 %



Les secteurs à enjeux écologiques sont majoritairement situés sur des parcelles privées (58,4 %). Viennent ensuite les personnes morales (office HLM, Etablissement public ou organisme assimilé) puis les personnes publiques.

2 Diagnostic du site

Carte 25 : Croisement entre enjeux écologiques et foncier



3 Patrimoine paysager, culturel et historique

3.1 Diagnostic paysager

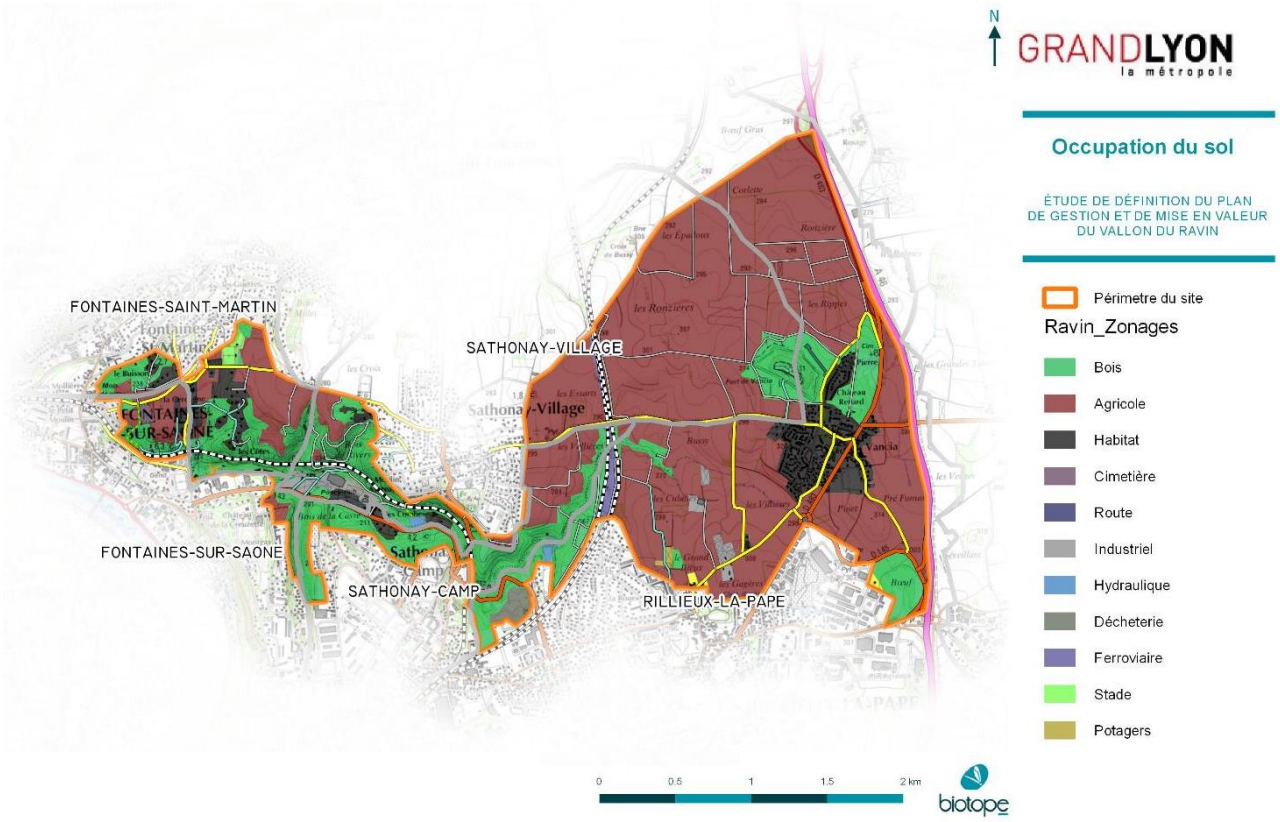
3.1.1 Typologies paysagères

Afin de mieux comprendre l'organisation paysagère du site, une analyse a été réalisée et propose une lecture du secteur par typologies paysagères.

Comme nous l'avons précisé précédemment, le site est caractérisé par un relief très abrupt et qui, de ce fait devient une limite naturelle à son urbanisation. Cette topographie bien marquée conditionne donc la nature des espaces et des paysages et elle a également permis l'ensauvagement du vallon du ravin et sa mise à distance vis-à-vis de l'étalement urbain.

Trois grandes typologies paysagères se démarquent, les espaces agricoles dominant le plateau de la Dombes, les boisements concentrés principalement sur les versants du vallon, dans les interstices urbains ou encore les boisements historiques et enfin, les zones artificialisées qui regroupent aussi bien les zones d'habitats que d'autres emprises, marqueurs d'activités économiques, commerciales ou industrielles.

La carte ci-dessous retranscrit ces principales entités :



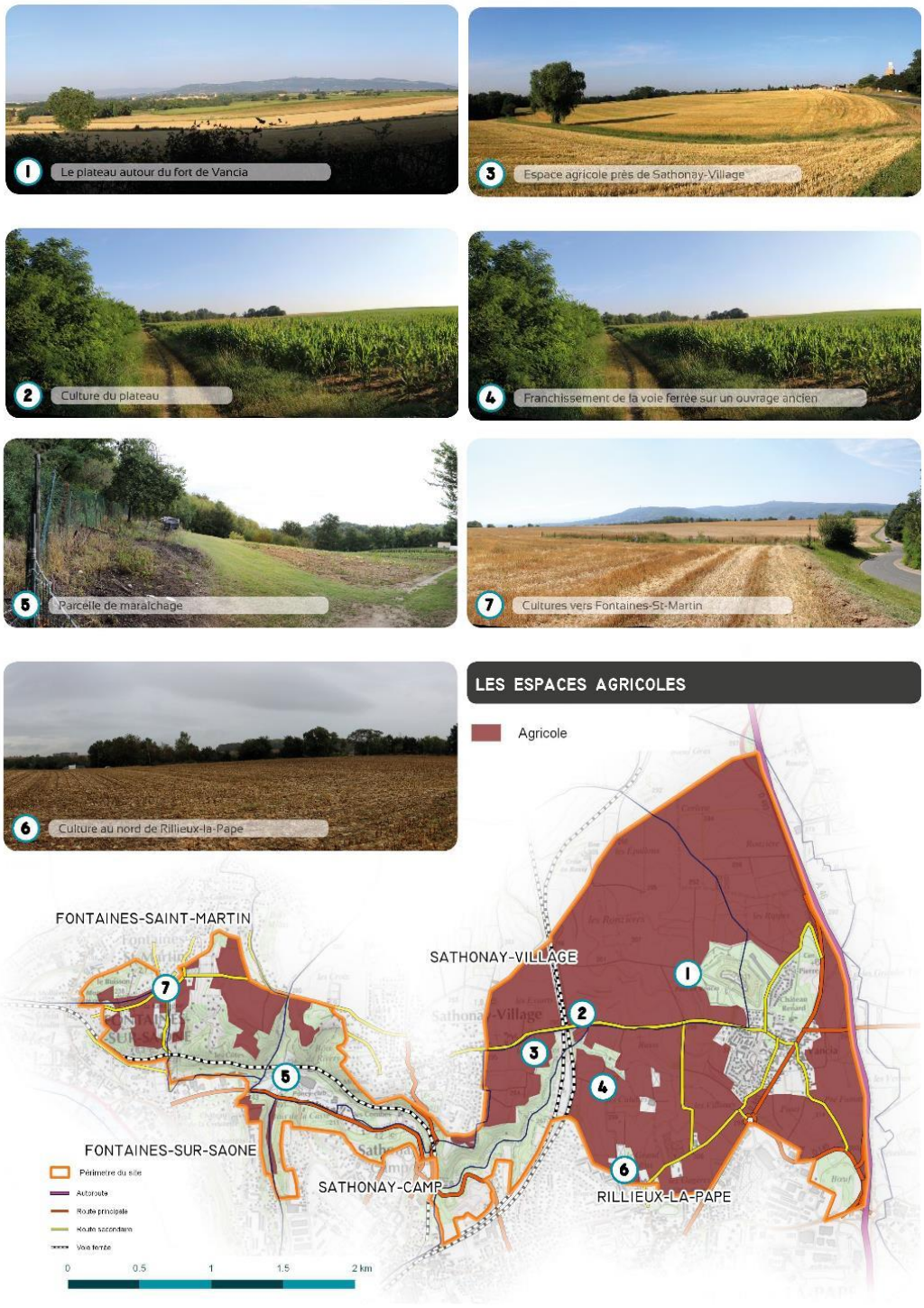
2 Diagnostic du site

Les espaces agricoles

Les espaces agricoles sont composés essentiellement de grandes cultures de céréales, dessinant des paysages d'« openfield », caractéristiques d'une agriculture conventionnelle et intensive. Ces vastes paysages à l'horizon bien marqué laissent parfois se dévoiler le grand paysage, offrant un aperçu sur la métropole de Lyon, les Monts d'Or ou le Val de Saône. Ces ouvertures visuelles sont rendues possible grâce à la faible présence d'éléments boisés et arborés et à un relief doux. Ces paysages agricoles sont relativement homogènes et monotones.

2 Diagnostic du site

Figure 14 : Planche paysage – les espaces agricoles



2 Diagnostic du site

Les boisements

Les zones de couverts forestiers sont principalement localisées dans les pentes et les versants du vallon. D'après la représentation cartographique, les boisements représentent assez fidèlement la rupture de pente marquée par le précipice que forme le ravin. Ces boisements sont donc systématiquement liés à la présence d'une forte topographie. Ils sont symboliques de l'ensauvagement des versants, peu destinés à accueillir de l'agriculture, ni même de l'urbanisation. On retrouve également d'épais et denses ilots boisés en milieux urbains, résultats d'espaces fragmentés par une urbanisation diffuse et résiduelle.

- Perceptions extérieures -

Depuis les espaces agricoles, les boisements dessinent et marquent l'horizon. En réalité, depuis les plateaux, leur aspect visuel dense perturbe notre lecture du paysage car ces boisements masquent la topographie du site. D'un point de vue extérieur, on ne soupçonne pas la présence du ravin en son sein.

Figure 15 : Planche paysagère : les boisements - perceptions extérieures



2 Diagnostic du site

- Perceptions intérieures -

De l'intérieur, les boisements offrent des ambiances très particulières de nature sauvage et peu fréquentée, s'assimilant davantage à une véritable jungle inextricable qu'à une quelconque futaie de feuillus ou plantation de résineux. La densité de boisement fait que la lumière y pénètre très peu et les ambiances de sous-bois sont sombres et confinées. Il y a également une forte proportion d'espèces considérées comme invasives (robiniers, ailantes), notamment à la lisière des boisements ou bien encore sur les zones récemment ouvertes ou défrichées qu'elles colonisent rapidement. La proximité avec les zones d'habitat et les jardins privés est également un facteur important de présence d'espèces exotiques envahissantes, appelées dans ce cas « les échappées des jardins ».

Figure 16 : Planche paysagère : les boisements - ambiances



2 Diagnostic du site

Espaces artificialisées

Les zones artificialisées constituent des espaces construits et imperméabilisés. Elles regroupent à la fois l'habitat, les activités économiques-commerciales-industrielles ou les infrastructures. Les activités s'étendent principalement sur des espaces facilement accessibles et à proximité ou en continuité d'un noyau urbain historique ou d'axes de communication.

Elles sont essentiellement localisées sur les pourtours du site autour des villages (Fontaines-sur-Saône, Fontaines-St-Martin, Sathonay-Camp, Sathonay-Village et Rillieux-la-Pape).

- Habitats -

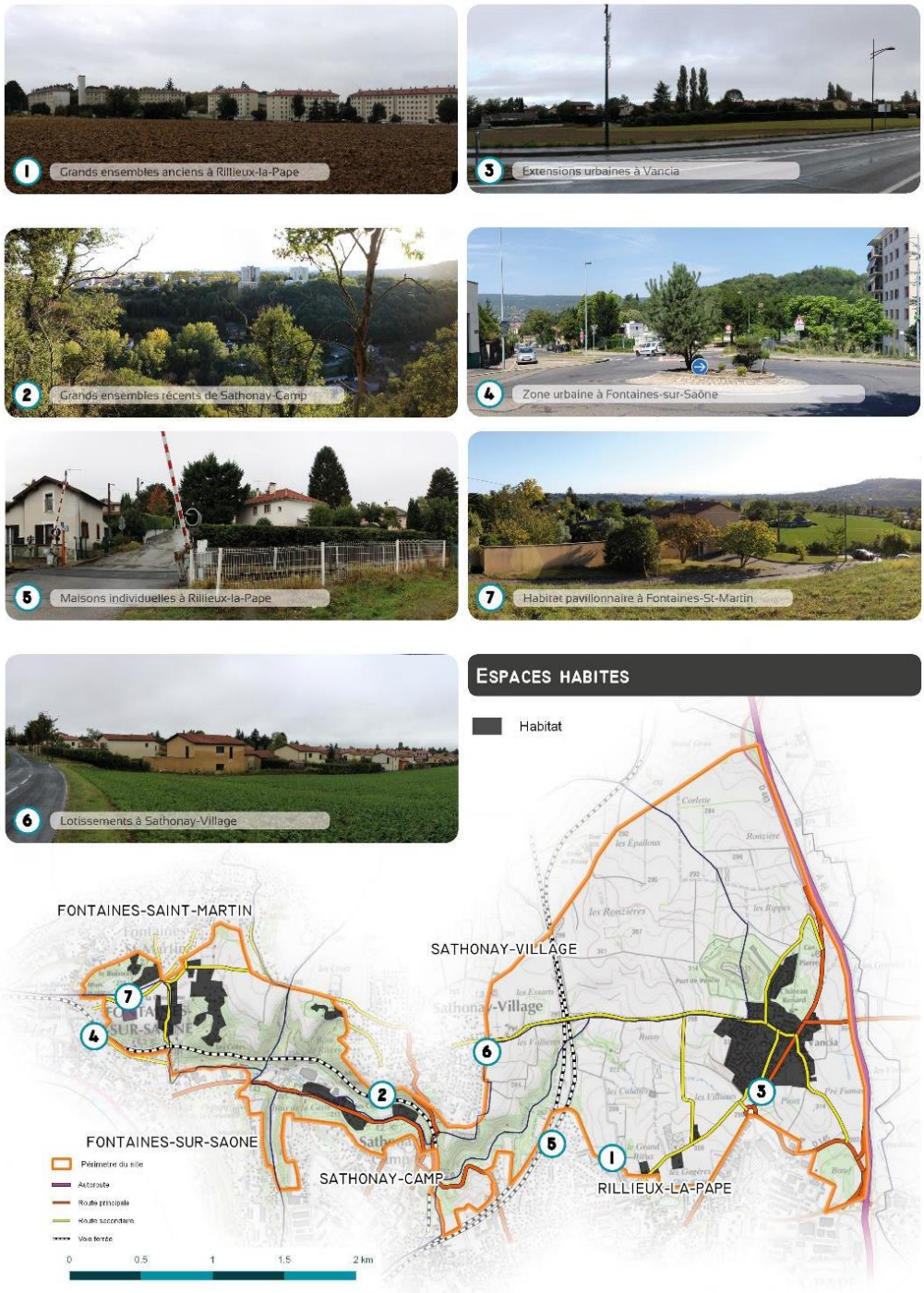
Historiquement, pour ce qui est de la portion de territoire concerné par l'ENS, les villages formaient de denses cœurs urbains, initialement implantés en dehors du périmètre du site et bénéficiant d'emplacements stratégiques : rives de Saône (Fontaines-sur-Saône), abords de cours d'eau (Fontaines-Saint-Martin), promontoire et proximité de la voie ferroviaire (Sathonay-Camp et Sathonay-Village), plateau agricole et axe de communication (Rillieux-la-Pape). Ces noyaux historiques se sont largement étendus jusqu'à épouser dans certains cas les limites de l'espace naturel.

Le développement urbain s'est effectué par tranches opérationnelles de grandes ampleurs, marquant, par étape, massivement le territoire d'une nouvelle typologie urbaine et architecturale. On retrouve sur l'ensemble du site et sa périphérie, une grande variété de formes d'habitats : des maisons individuelles, de vastes lotissements, des grands ensembles imposants et des centres historiques denses.

Une seule centralité urbaine est contenue dans le périmètre du site, le hameau de Vancia qui s'est lui aussi largement étendu hors de ses limites initiales, à la fois sur l'espace agricole, au sud, mais aussi sur les espaces boisés, au nord vers Château-Renard.

2 Diagnostic du site

Figure 17 : Planche paysagère : zone d'habitats



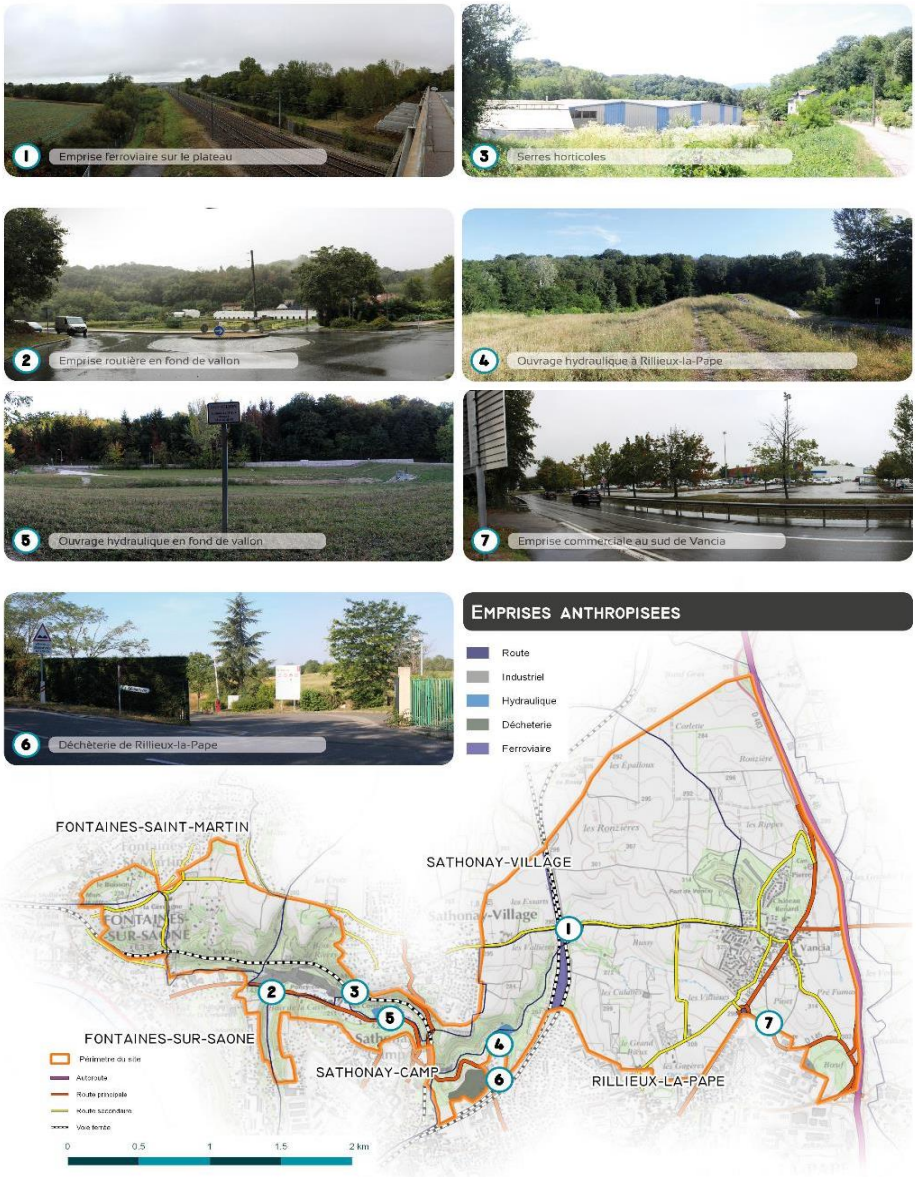
- Activités et Infrastructures -

Cette classification d'espaces regroupe l'ensemble des espaces artificialisées, en dehors des zones d'habitats. Elle comprend les excroissances urbaines qui se sont développées au sein même de l'ENS, le considérant alors comme un espace à la marge, en dehors des centralités urbaines, à l'abri des regards, limitant ainsi les nuisances directes des activités sur les zones

2 Diagnostic du site

d'habitation (fond du vallon). On retrouve alors d'imposants ouvrages hydrauliques, des serres horticoles, des hangars abandonnées, une vaste déchèterie, un entrepôt de peintures, mais également les nombreuses infrastructures routières et ferroviaires et leurs abords souvent laissés en friche. Ces activités nécessitent un foncier important et peuvent engendrer des nuisances pour les riverains mais également des impacts non négligeables en termes de milieux naturels et de cadre de vie (pollution, bruits, fragmentation, etc.). Leur développement dans les espaces périphériques et, entre autres le vallon du Ravin, souligne le manque d'intérêt environnemental, social ou culturel, conféré à ce site.

Figure 18 : Planche paysagère : emprises anthropisées



- Franges -

Un regard particulier a été porté sur les espaces de transition, les lisières, les franges car le site a la particularité d'être situé au carrefour de multiples typologies d'espaces et il nous semblait pertinent de porter une attention sur les limites et connexions entre ces espaces. La différence de traitement des limites témoigne et renseigne de la prise en compte ou non de l'environnement

2 Diagnostic du site

proche dans la pratique d'aménagement. Se démarquent notamment les espaces dont l'occupation du sol a changé de vocation. Les franges sont souvent très brutales comme cet exemple situé à l'est de Sathonay-Village (photo n°2), le lotissement a pris la place d'une parcelle agricole. À l'image des champs de monoculture industrielle, ces maisons semblent pousser, toutes identiques les unes des autres, tournant le dos au paysage rural environnant. Le traitement des limites témoigne de la déconnexion des espaces les uns vis-à-vis des autres et des usages vis-à-vis de leur environnement.

S'intéresser aux lisières permet également de témoigner de l'intérêt paysager et écologique d'un réseau de haies ou d'un maillage d'arbres isolés, pour rythmer le paysage et accompagner le regard, résorber les ilots de chaleur, varier ses ambiances et diversifier les habitats et milieux écologiques.

2 Diagnostic du site

Figure 19 : Planche paysagère : Marges, limites, lisières



3.1.2 Les points de vue

L'ensemble du site du vallon du Ravin est ponctué d'un certain nombre de points de vue très intéressants qu'il serait pertinent de maintenir ou bien même de renforcer à travers la mise en place d'une gestion adaptée pour chacune des stations et d'une mise en scène paysagère. Ils sont principalement liés au dégagement relatif et au placement du site en bordure de plateau qui offre de très beaux panoramas vers le sud du territoire, l'agglomération lyonnaise, les Monts d'Or et le Val de Saône. Ces atouts sont des éléments et évènements paysagers à valoriser à l'échelle globale du site et à connecter avec des itinéraires de randonnées ou d'autres éléments remarquables paysagers.

Les points de vue n°1, n°6 et n°7 sont relativement faciles à valoriser et à aménager puisqu'ils se situent déjà sur des itinéraires de randonnées ou des sites touristiques d'intérêt. Tandis que les vues n°3 et n°5 sont plus discrètes mais revêtent néanmoins un potentiel très intéressant. L'abattage de quelques sujets arborés permettraient d'ouvrir d'avantage la vue sur le ravin lui-même, d'autant plus qu'il est très difficile d'obtenir des points de vue depuis l'intérieur du site. Cela permettrait d'observer le coteau d'en face et de se rendre compte de l'impressionnante topographie du site.

2 Diagnostic du site

Figure 20 : Planche paysagère : les points de vue



2 Diagnostic du site

3.1.3 Le Patrimoine architectural et paysager protéger

Le site ne présente, en son sein, aucune protection au titre des monuments historiques.



3.2 Le Patrimoine culturel et historique

Le site du vallon du Ravin présente un certain nombre d'intérêts patrimoniaux et historiques qu'il est important de souligner tout au long de ce travail. À travers l'utilisation du terme « patrimoine », nous sous-entendons un élément qui marque le paysage par son identité culturelle, son histoire ou son originalité.

Dans un premier temps, il a été nécessaire de les relever et les notifier dès le diagnostic pour que ces données puissent être mobilisables dans les phases suivantes. L'analyse de ce patrimoine est un élément essentiel puisqu'il reste jusqu'à ce jour insoupçonné, dissimulé, voire caché. Notre rôle à travers ce plan de gestion est de le révéler pour renforcer l'identité du site et favoriser son appropriation par ses différents usagers.

La valorisation de ce patrimoine est également l'occasion de constituer un récit autour de ce projet de territoire, imaginer une histoire à se conter pour raconter le lieu. Pour apprivoiser le site il faut comprendre son passé afin de mieux visualiser son avenir. Les vestiges de l'histoire du vallon du Ravin sont autant de témoignages de son évolution dans le temps et du regard que les habitants et les usagers lui ont portés.

Trois typologies patrimoniales se distinguent alors, que nous appellerons les « pépites » du site de l'ENS Vallon du Ravin :

- « Forts et remparts »
- « Chemin de fer »
- « Potagers »

3.2.1 « Forts et Remparts », un Patrimoine Militaire

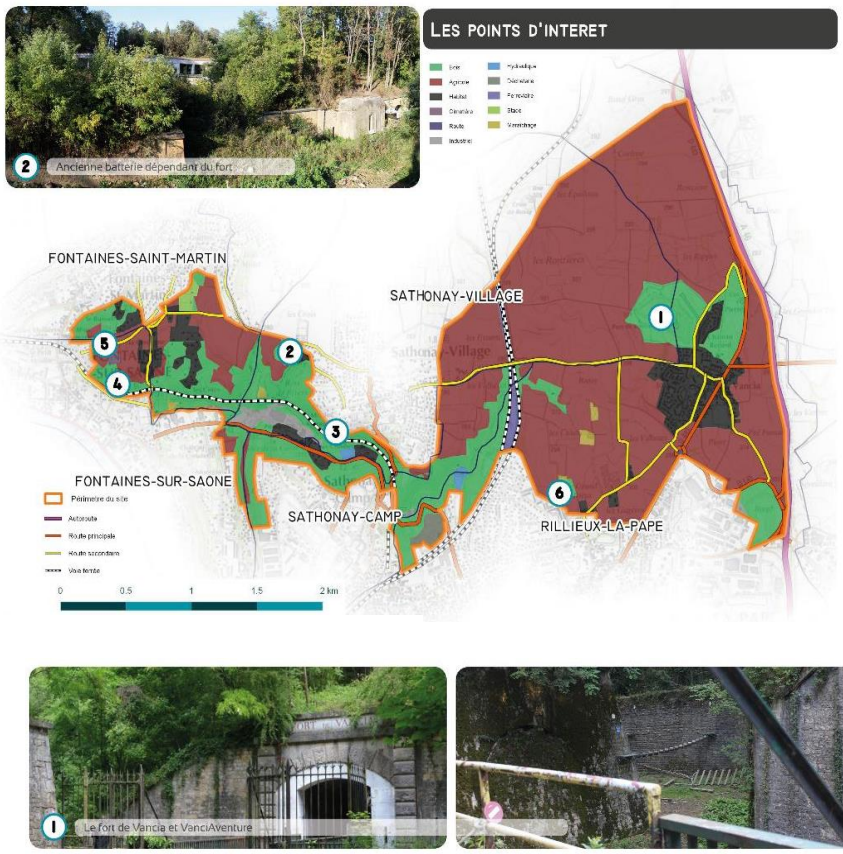
Le patrimoine « militaire » se révèle bien présent sur le site et reconnu grâce à la présence du fort de Vancia, ouvrage appartenant à un ensemble de fortifications dite de « la Deuxième Ceinture de Lyon » développée à partir des années 1830 et qui intègre plus largement un système défensif national appelé « Séré de Rivières ». Ce site de 18 hectares est organisé autour du fort, une construction en pierres de taille, recouvert de terre et entouré d'un fossé sec artificiel long d'un kilomètre. L'ensemble du site militaire est occupé par un couvert forestier de feuillus mixtes. Après de nombreuses années d'abandon, le fort de Vancia revoit le jour grâce à l'installation d'une activité de loisirs, un parc accrobranche.

Toutefois, le fort de Vancia n'est pas le seul patrimoine militaire présent sur le site, puisqu'un réseau de batteries de stockage formaient avec le fort, un ensemble de constructions, notamment celle qui se situe à Sathonay-Village, dissimulée dans les bois, en haut d'un vallon et qui est aujourd'hui une propriété privée.

En 1850, les premiers travaux d'implantation du camp militaire de Sathonay commencent, installé sur le plateau de la Dombes, alors occupé à l'époque par des pâtures. Positionné en direction de Lyon et de la Croix-Rousse, il est également séparé du village par le vallon du Ravin, cette limite naturelle verra naître en 1908 la scission de la commune de Sathonay en deux entités administratives distinctes. Bien que situé en dehors du site, l'installation de ce camp a marqué le territoire et a surtout renforcé la caractéristique naturelle du vallon du Ravin. Sa topographie divise historiquement le territoire du nord au sud.

Depuis près de deux siècles, le site est profondément marqué par l'histoire militaire de la ville de Lyon et elle se poursuit toujours aujourd'hui, avec la construction du pôle gendarmerie en 2012, à Sathonay-Camp, sur l'emplacement de l'ancien camp fermé depuis 1997. Une opération d'envergure, puisque cette fermeture libère 34 hectares de terrain, permet la création d'une ZAC, dont 17 hectares à destination du Pôle Gendarmerie. La portion de territoire au sud du vallon du Ravin est considérée aujourd'hui comme étant la banlieue de Lyon, tandis que la portion Nord conserve une dimension plus rurale. Le vallon marque cette rupture spatiale, géographique et paysagère à l'échelle métropolitaine, qui se faisait déjà ressentir en 1850, lorsque le camp militaire a vu le jour.

2 Diagnostic du site



3.2.2 « Chemin de fer », un Patrimoine Ferroviaire

Outre les fortifications qui ponctuent le territoire, la militarisation du secteur au 19ème siècle a également motivé la création en 1863 d'une ligne de chemin de fer d'une longueur totale de 25,1km, qui permettait de desservir, jusqu'en 1932, le camp de Sathonay depuis la Croix-Rousse, jusqu'à Trévoux. L'Espace Naturel Sensible du vallon du Ravin accueille donc cette ligne de chemin de fer en son cœur. Cet ouvrage ferroviaire souligne notamment la courbe de niveau 250 sur le versant Sud et remarquablement la topographie du Ravin, puisqu'il franchit chaque micro-vallon grâce à de magnifiques ouvrages d'art. On compte au total 5 viaducs de taille importante sur l'ensemble de la ligne dont 4 d'entre eux se situent sur le site ou bien dans son environnement proche ainsi que 3 autres plus modestes. Ils sont également accompagnés de 6 ouvrages supplémentaires pour le passage de routes et chemins. Ces nombreuses constructions sont des témoins géomorphologiques du site, elles marquent sa topographie très abrupte tout en offrant de remarquables points de vue sur le site et en dehors du site. De plus, la manufacture de ces ouvrages est de très belle qualité, ils sont en ce sens de véritables éléments patrimoniaux à valoriser, tel que le viaduc de la Ronzière qui reste le plus impressionnant de tous.

Les trains qui y circulaient à l'époque étaient des omnibus offrant trois catégories de classes et de nombreux ouvriers l'empruntaient quotidiennement pour se rendre à Lyon. Cette ligne était surnommée « La Galoche » par ses usagers habituels.

2 Diagnostic du site



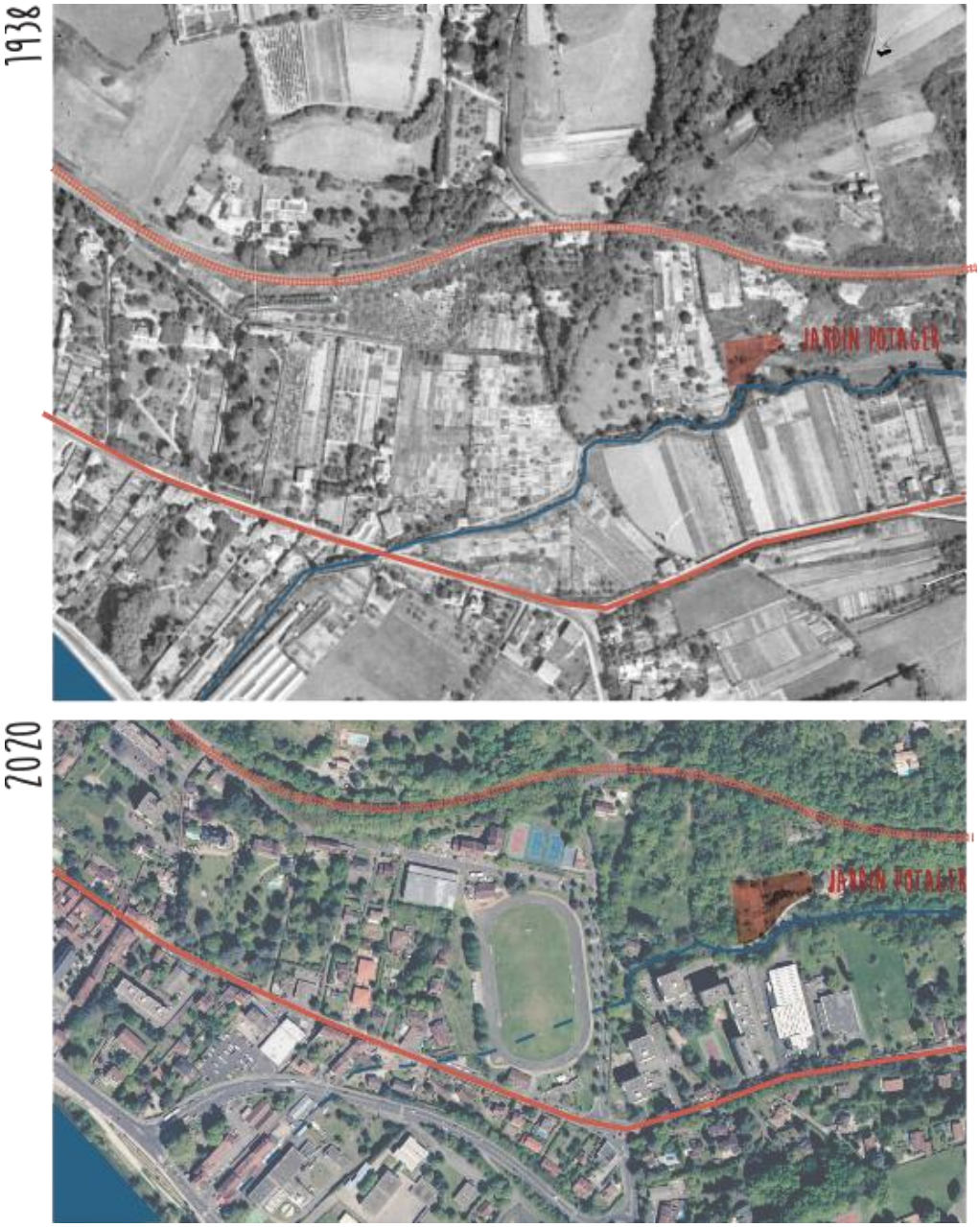
3.2.3 « Jardins Potagers », un Patrimoine Vivant

La présence de jardins potagers et de parcelles cultivées en fond de vallon et sur l'ensemble du site est considérée comme « relictuelle », mais témoigne néanmoins de l'historique du site. Un vieux monsieur rencontré sur le site nous a conté l'histoire de ces potagers installés sur le pied du versant, en contrebas de la voie de chemin de fer (photo 4). Il y cultivait encore ses légumes, ses fruits, ses fleurs et ses amitiés avec ses compères retraités. Mais la disparition progressive de ses honorables jardiniers entraine avec eux la mort de ces paysages vivriers qui peu à peu s'enfrichent ou disparaissent à jamais sous le béton de la ville croissante. « Il y avait même de la vigne d'antan sur ces terrains, on n'y faisait pas du bon vin mais elle poussait bien », ces récits tirés du passé nous raconte le lieu, son sol, son exposition et son appropriation pas ses habitants. Aujourd'hui ces parcelles, il n'en reste que quelques-unes. Véritable lieu de rencontres biologiques entre les espèces sauvages, les échappées des jardins ou les variétés potagères. Et puis ces espaces cultivés, gérés, ouverts sont rares sur ces coteaux envahis par la végétation sauvage, ils apportent une véritable respiration dans le cheminement du site.

Si nous observons plus en détails ce secteur, en s'appuyant sur les photos aériennes anciennes (figure suivante) comme celle des années 1938, nous pouvons remarquer que les jardins potagers et maraichers avaient la cote. En fait, ils peuplaient l'ensemble du secteur et peu de place était attribuée à la forêt et la friche n'existait pas. La multifonctionnalité des paysages apportait une véritable diversité paysagère et écologique grâce notamment, à la variété des milieux, produite par la petitesse des parcelles cultivées mais aussi par la diversité des cultures implantées : vigne, maraichage, arboriculture, céréales et foin, pâtures. Aujourd'hui, ce même site s'est véritablement métamorphosé, faisant disparaitre ces paysages vivriers riches et patrimoniaux. L'installation du complexe sportif à l'emplacement du « paysage garde-manger », est le miroir d'une société paysanne devenue société de loisir. Le cours d'eau a disparu sous le macadam et le gazon sportif, et son lit a été modifié pour être canalisé. Seule la parcelle du vieux monsieur, rencontré en chemin, résiste à l'étalement urbain et à la fragmentation du territoire et devient l'unique héritage paysan. Ce patrimoine ne doit pas être oublié ni même ignoré car il

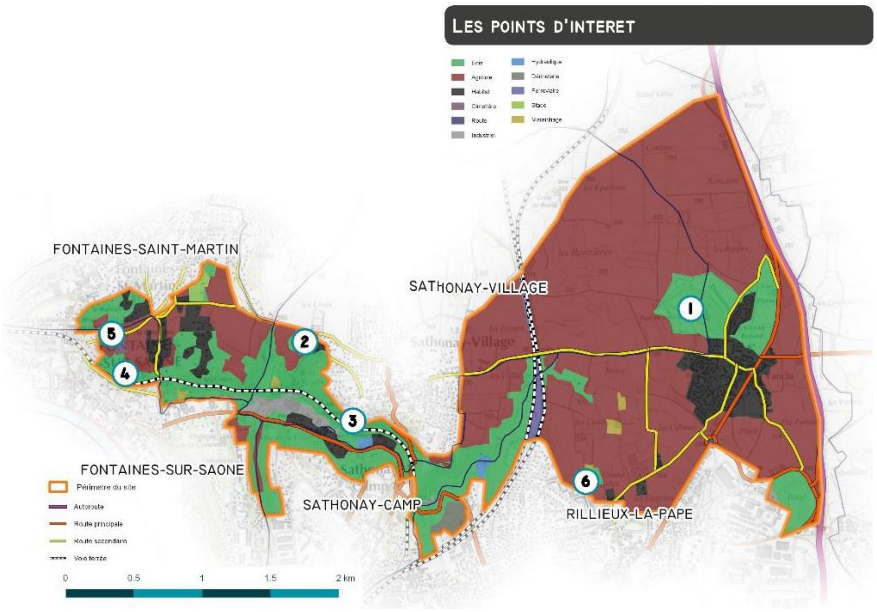
2 Diagnostic du site

constitue une richesse inestimée. Au regard de l'urgence écologique, climatique et sociale de notre monde contemporain, cet exemple du siècle dernier doit être un modèle à réexploiter, réadapter et réinterpréter pour inspirer nos futurs projets et faire évoluer les territoires vers la résilience. Tendre vers la souveraineté alimentaire doit être un enjeu majeur de l'aménagement du territoire. Se réapproprier et se reconnecter à la terre, à son environnement proche-quotidien, diversifier les cultures agricoles et favoriser la biodiversité et la résilience des milieux naturels face aux changements climatiques est devenu une urgence pour nos territoires.



Ailleurs sur le territoire, de rares potagers animent le plateau agricole (photo 6), sous forme de jardins partagés. Leur présence n'est pas à négliger puisqu'ils sont la preuve d'un retour à la terre et d'une relation entre habitant et environnement.

2 Diagnostic du site







4 Diagnostic socio-économique

4.1 Activités économiques

4.1.1 L'agriculture

Source : Chambre d'Agriculture du Rhône

Au sein de l'Espace Naturel Sensible du vallon du Ravin, l'agriculture occupe une place importante puisque la surface totale des îlots agricoles (unité foncière de base de la déclaration des agriculteurs) est de 389,7 hectares, soit 52 % de la surface de l'ENS.

La Carte 26 26 présente les cultures principales de ces îlots.

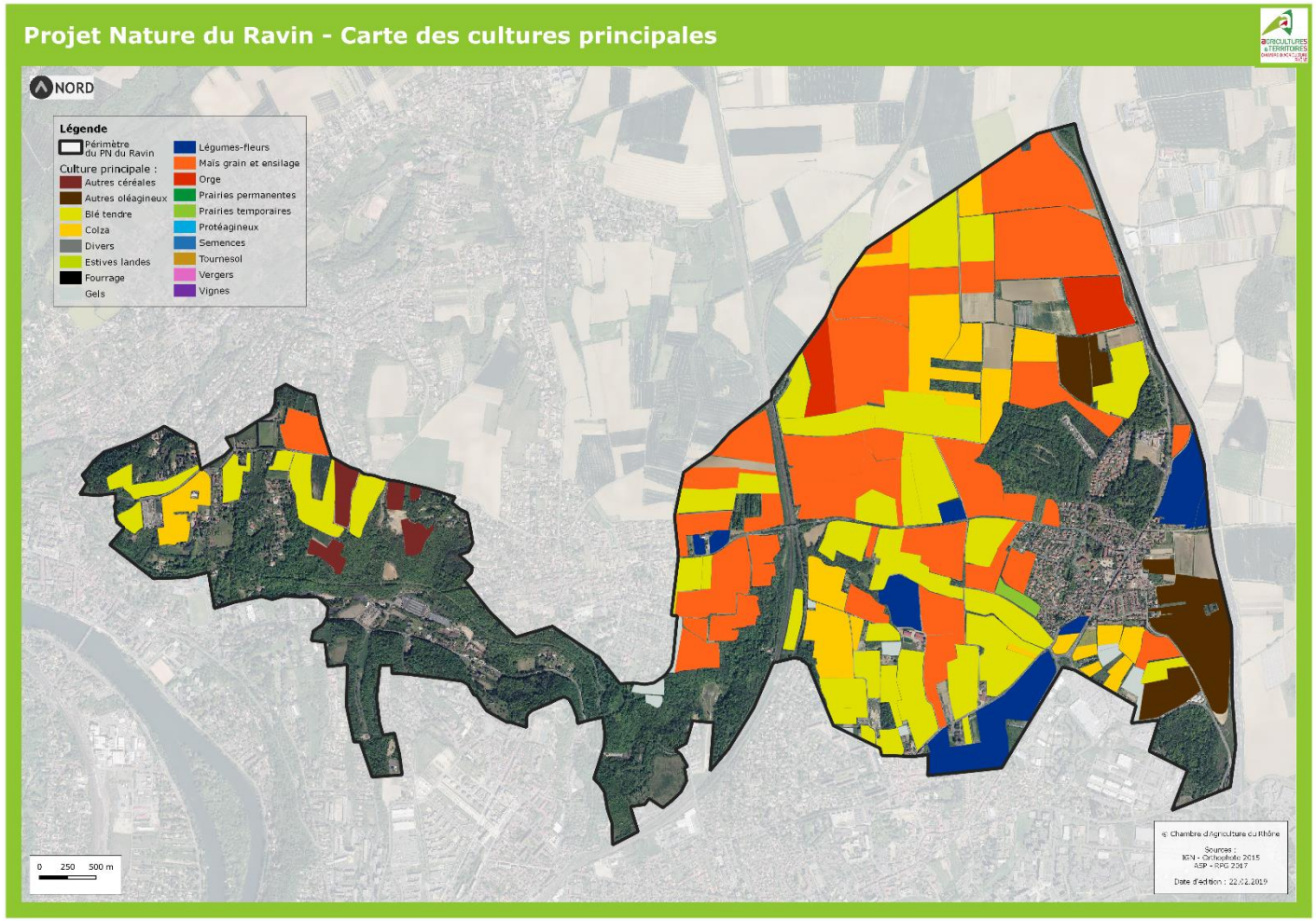
Les zones agricoles du vallon du Ravin sont principalement constituées de cultures de céréales (blé, colza, mais, orge principalement) située sur le plateau agricole de Vancia et dans une moindre mesure sur le versant nord du vallon sur la commune de Fontaines-Saint-Martin. Quelques parcelles de production de légumes et fleurs sont également recensées sur le plateau de Vancia.

16 exploitations agricoles sont recensées au sein du site (*cf.* carte 27).

Un périmètre de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP) est situé au sein du site (cf. carte 28). Les périmètres PENAP sont des zonages réglementaires permettant de figer de manière pérenne la vocation agricole et/ou naturelle des terrains qu'ils concernent aux documents d'urbanisme (PLU et SCOT). Ils permettent également la mise en place de projets de développement rural afin notamment de pérenniser et dynamiser l'activité agricole, ou préserver les ressources environnementales, sur ces territoires grâce à un programme d'actions financé par la Métropole de Lyon.

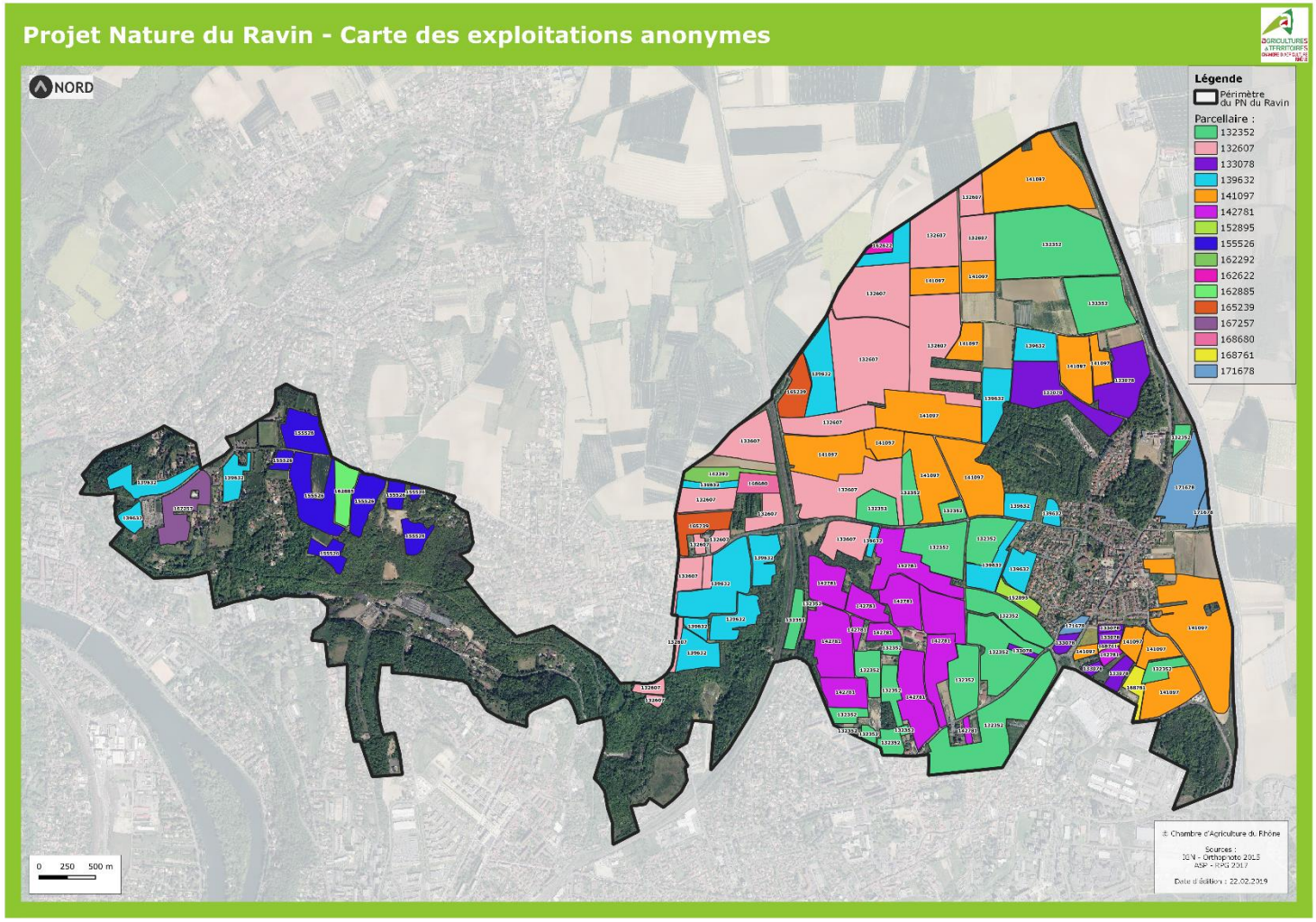
2 Diagnostic du site

Carte 26 : Carte des cultures principales



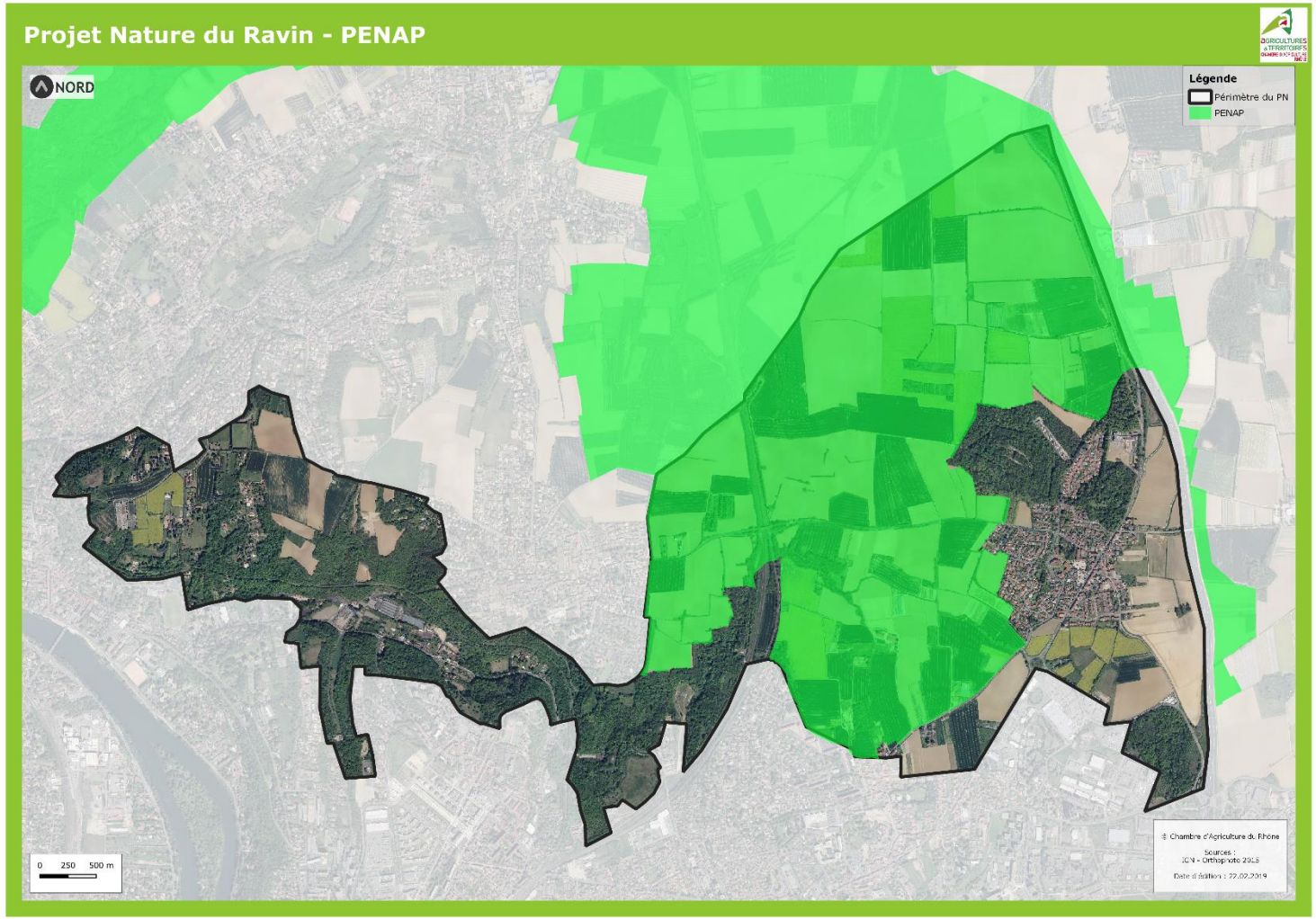
2 Diagnostic du site

Carte 27 : Carte des exploitations anonymes



2 Diagnostic du site

Carte 28 : Périmètre de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP)



4.1.2 Les entreprises et leurs impacts paysagers

Le site accueille un certain nombre d'activités économiques diverses et variées. La carte ci-dessous présente l'emplacement de ces dernières. Elles sont principalement concentrées en fond de vallon et le long des axes routiers, sur les communes de Fontaines-sur-Saône, Sathonay-Camp et Sathonay-Village. On peut d'ores et déjà distinguer les zones en activité et celles qui sont à l'abandon, laissant alors place à des friches industrielles ou agricoles.

Les activités actives :

- N°1 - Jardinerie Marcon Fleurs
- N°2 – Centre-Équestre
- N°3 - Christophe Couverture Étanchéité
- N°4 - Restaurant « Le petit cabanon »
- N°5 - Multistore Lyon
- N°6 - SAS Fauveau, Entreprise garde-corps, métallerie et tôlerie
- N°7 - Traiteur La Potinière
- N°9 - SAS Raby, Chauffagiste
- N°10 - Cabriole bébé, magasin de puériculture
- N°11 - Arôme Bois - Ebénisterie
- N°12 - JS Performance - Entreprise Automobile
- N°13 - Société MDW Diffusion - Au temps des Couleurs (entreprise de peinture)

Les activités et/ou parcelles à l'abandon :

- N°1.3 – Parcelle en friche – Jardinerie Marcon Fleurs
- N°1.4 - Serres de pépinières abandonnées – Jardinerie Marcon Fleurs
- N°8 - Gyfetal Aluminium, Menuiserie en aluminium (établissement fermé)

2 Diagnostic du site

Carte 29 : Localisation des entreprises



2 Diagnostic du site

Un travail d'analyse à travers la photo-comparaison a été mené, il permet de rendre compte de l'évolution des paysages du fond de vallon, entre 1947 et aujourd'hui. Les deux cartes ci-dessous présentent la transformation radicale du secteur, due à son urbanisation hâtive et déconnectée.

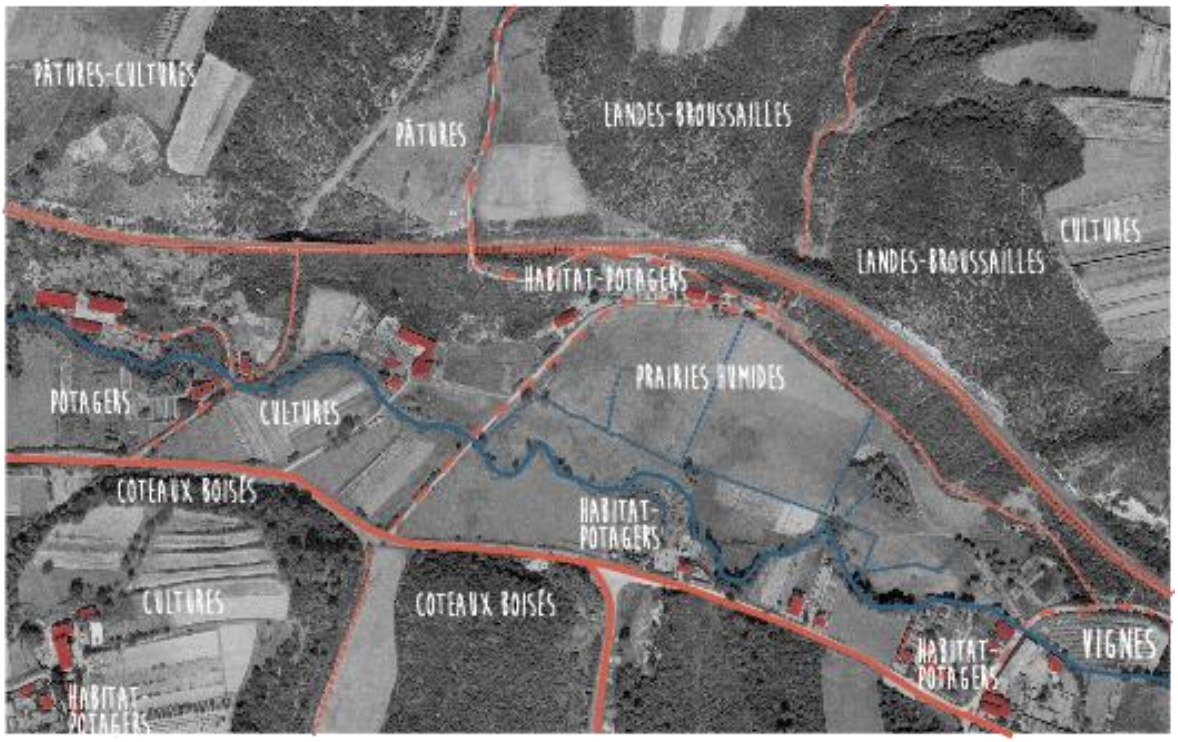
En 1947, les paysages étaient composés d'une vallée humide propice à l'agriculture vivrière et au pâturage. Le ruisseau du vallon du Ravin était sinueux, constitué de multiples méandres et était également alimenté par des fossés permettant de drainer les prairies. Son cours était naturel et ponctué d'une ripisylve plus ou moins épaisse. Les formes d'habitats étaient resserrées et surtout entourées d'une ceinture potagère importante. Les coteaux exposés plein sud étaient majoritairement constitués de végétation basse de type lande et broussaille, caractéristique des coteaux calcaires et pelouses sèches. De vastes pâtures les délimitaient, concentrées quant à elles dans les micro-vallons soulignés par d'étroits chemins de terre. Les coteaux exposés pleins nord quant à eux étaient beaucoup plus denses et se composaient de véritables boisements. Les cultures de céréales étaient principalement présentes sur les parties sommitales du plateau et formaient de longues et étroites lanières, accompagnées de haies ou d'alignements d'arbres. Les ouvrages, viaducs et ponts, étaient bien visibles dans le paysage ouvert du vallon du Ravin

Aujourd'hui, le paysage du vallon s'est complètement refermé. Deux entités/milieux seulement se distinguent, les boisements et le fond de vallon étroit et urbanisé. Le ruisseau ne se distingue plus dans le paysage et son cours a été profondément transformé, parfois même il disparait en réseau souterrain. L'urbanisation de ce fond de vallée est majoritairement composée des activités économiques qui s'y sont installées. L'habitat s'est peu développé par rapport à la situation des années 1950, exceptés quelques pavillons comblant les espaces résiduels.

Considéré comme un espace périphérique et reclus, de vastes entrepôts et bâtiments agricoles abandonnés ponctuent le paysage, le rendant homogène et monotone. La multifonctionnalité du paysage a totalement disparu, les divers habitats et milieux qui jadis faisaient la richesse de ce vallon ont disparu, laissant place aux pelouses, haies horticoles et friches. Des choix inadaptés de planification ont conduit à l'implantation d'entreprises dans ce secteur, entrainant ensuite l'artificialisation du ruisseau pour « réduire » les risques d'inondation. La nature même de ce vallon a disparu en effaçant son cours d'eau du paysage.

2 Diagnostic du site

1947



2020



2 Diagnostic du site

4.2 Les usages

4.2.1 La chasse

En attente données de la FDC 69

4.2.2 La randonnée

Le secteur est maillé par un nombre important de réseau de chemins. On retrouve les itinéraires balisés du réseau métropolitain de randonnée PDMIPR (Plan Départemental et Métropolitain des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) qui permet de parcourir le site d'Est en Ouest et de découvrir ses différentes facettes : voie ferrée, pelouses sèches, espaces agricoles, boisements, etc. Les ambiances paysagères parcourues sont multiples.

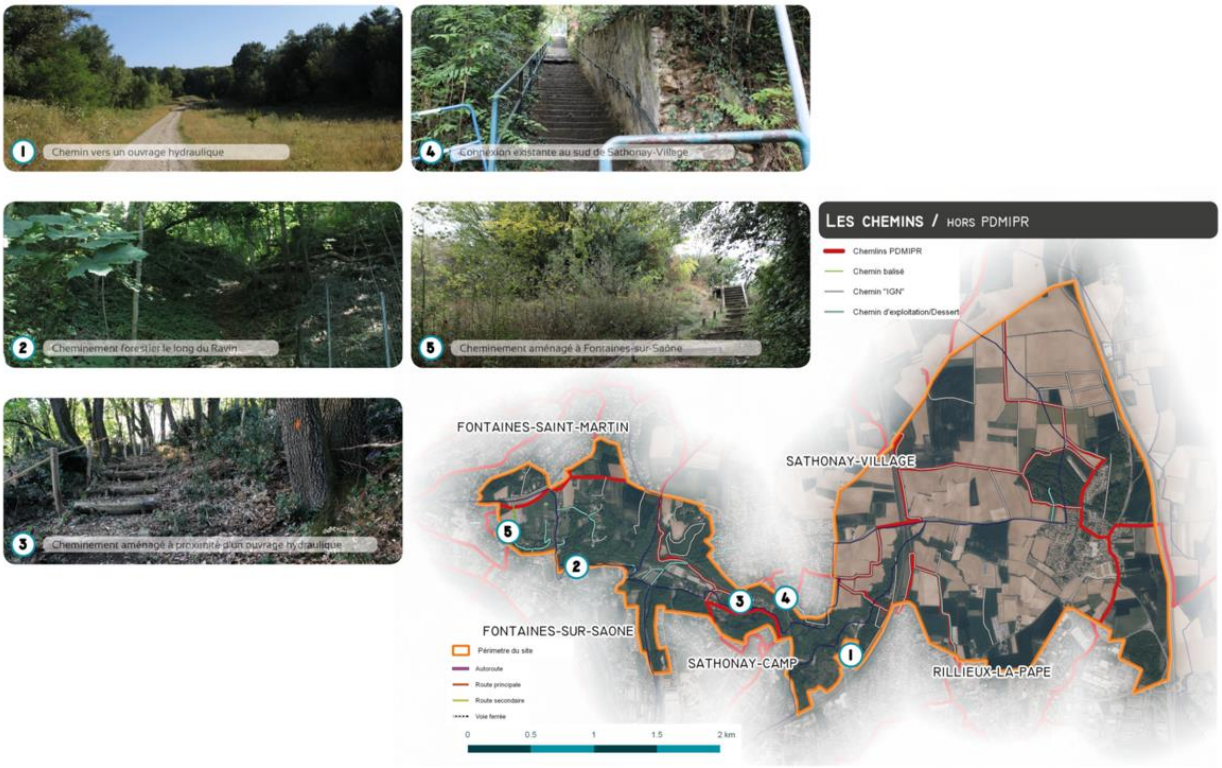
Cependant, malgré l'existence d'un balisage identifié « PDMIPR », celui-ci n'est pas toujours bien visible et parfois manquant, ce qui ne facilite pas le cheminement. De même pour les quelques rares panneaux d'informations qui ponctuent le site. L'identification du site « vallon du Ravin » n'est pas du tout valorisée.



4.2.3 – Chemins Hors PDMIPR –

Outre le réseau métropolitain de randonnée, le territoire est maillé par un ensemble de chemins (formels ou informels) et dessertes aménagées qui méritent d'être relevés car ils peuvent devenir supports de proposition de parcours alternatifs. La topographie marquée du site offre des typologies variées de sentiers : tunnels, ponts, escaliers, emmarchements, qui rythment le parcours.

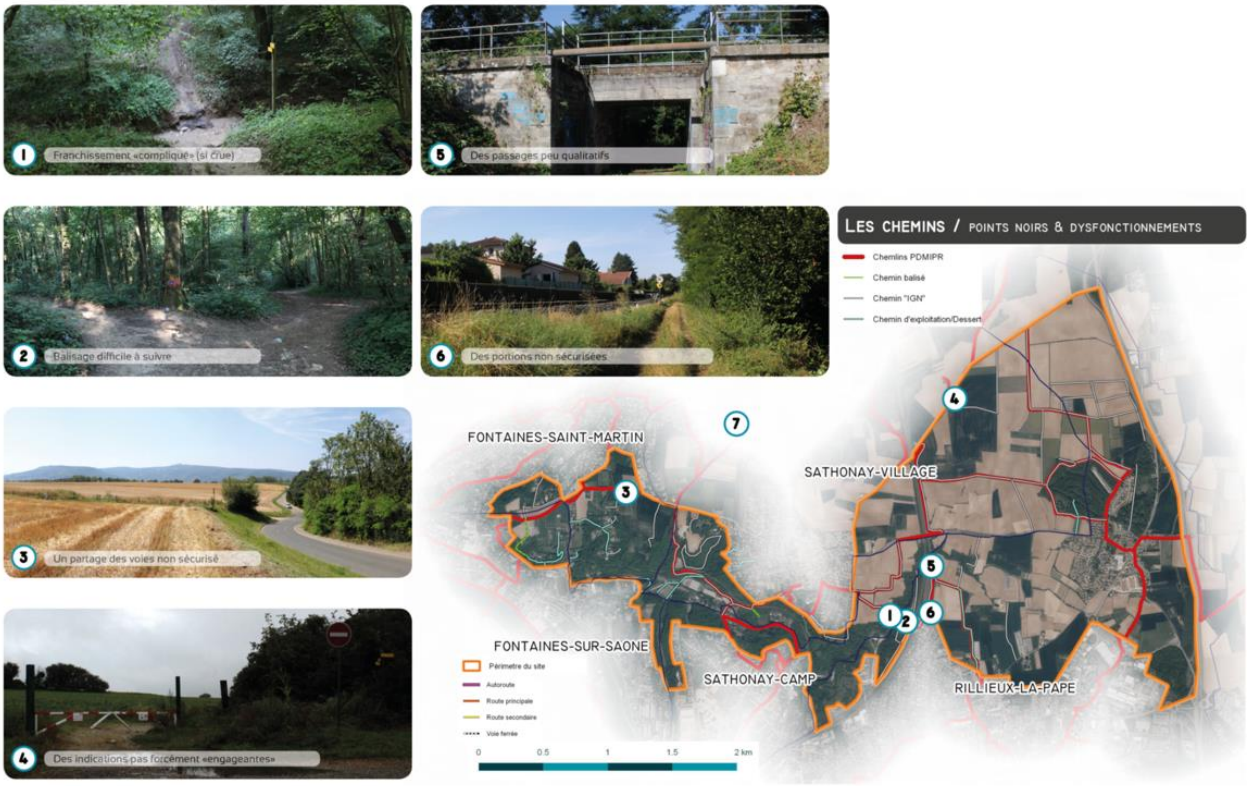
2 Diagnostic du site



4.2.4 – Points Noirs et Dysfonctionnements –

Inhérents au manque de balisage et d'identification des itinéraires, certaines situations peuvent être considérées comme des « points noirs ». Certaines portions de franchissement sont parfois dangereuses et des tronçons de cheminement longent directement les voies ferrées, ne permettant pas une mise en sécurité des promeneurs. Tout comme le partage des usages entre automobilistes, VTTistes, cyclistes, marcheurs et cavaliers pouvant entrainer des conflits. D'autre part, certains cheminements sont peu appropriés et peuvent dégrader le milieu accentuant les effets de ravinement.

2 Diagnostic du site



4.2.5 Autres activités sportives

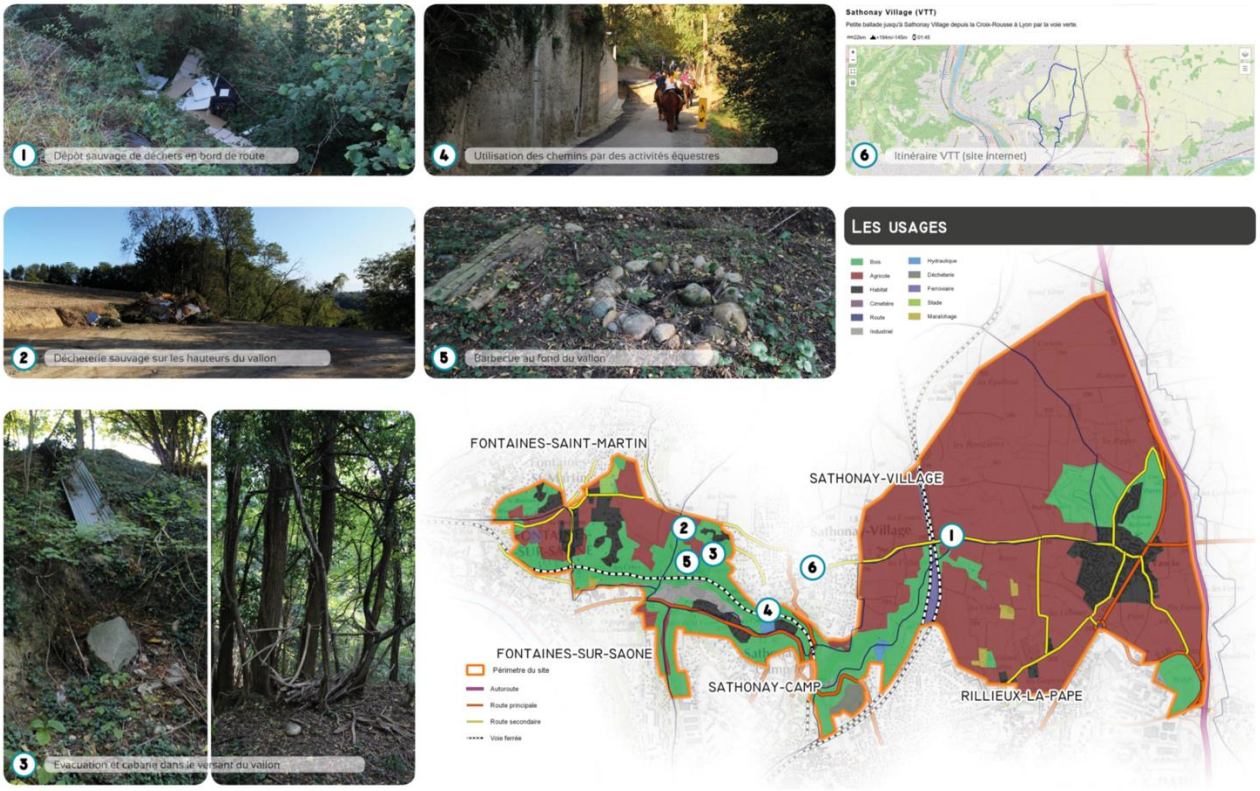
D'autres activités sportives ont été recensées sur le site (VTT, balade à cheval…).

A compléter

4.2.6 Usages impactant

Comme nous l'avons dit précédemment, le vallon du Ravin est considéré comme un espace périphérique et isolé, renforcé par la présence des activités économiques et de la décharge. Il est donc sujet à l'accueil de nombreux usages informels, impactant pour l'écologie du site, entrainant la dégradation de l'environnement, sa pollution et sa fragmentation. Les principaux usages relevés sur le site sont les décharges sauvages qui polluent et contaminent les milieux naturels mais aussi des terrassements de terrain pouvant entrainer d'importants ravinements. Des traces de feux de camp ont également été trouvés, il est alors important d'être vigilant afin de limiter les risques d'incendies, notamment pendant les périodes estivales. Il pourrait être intéressant d'imaginer des espaces aménagés et canalisés pour réaliser des barbecues entre usagers, en toute sécurité. Cela permettrait également d'animer l'espace et de le faire connaître auprès des populations.

2 Diagnostic du site



4.2.7 La fréquentation du site

Une analyse de la fréquentation a été réalisée de juin 2019 à mars 2020 par une équipe d'étudiant du BTS GPN de l'IET Lyon Vaise dans le cadre d'un projet tutoré (Mesure de la fréquentation et propositions de valorisation, IET Vaise, PTUT, 2019-2020).

Méthodologie

Le plan d'échantillonnage du sondage s'est basé sur la méthode des quotas consistant à recenser des profils de la population étudiée selon des caractéristiques précises comme l'âge, le sexe etc. Afin de s'assurer de l'exhaustivité des données recueillies, les sondages ont été réalisés tout au long de l'année.

Au total, 67 questionnaires de mesure de la fréquentation de l'ENS Vallon du ravin ont été réalisés sur les 10 points d'application du questionnaire suivants (cf. carte 30) :

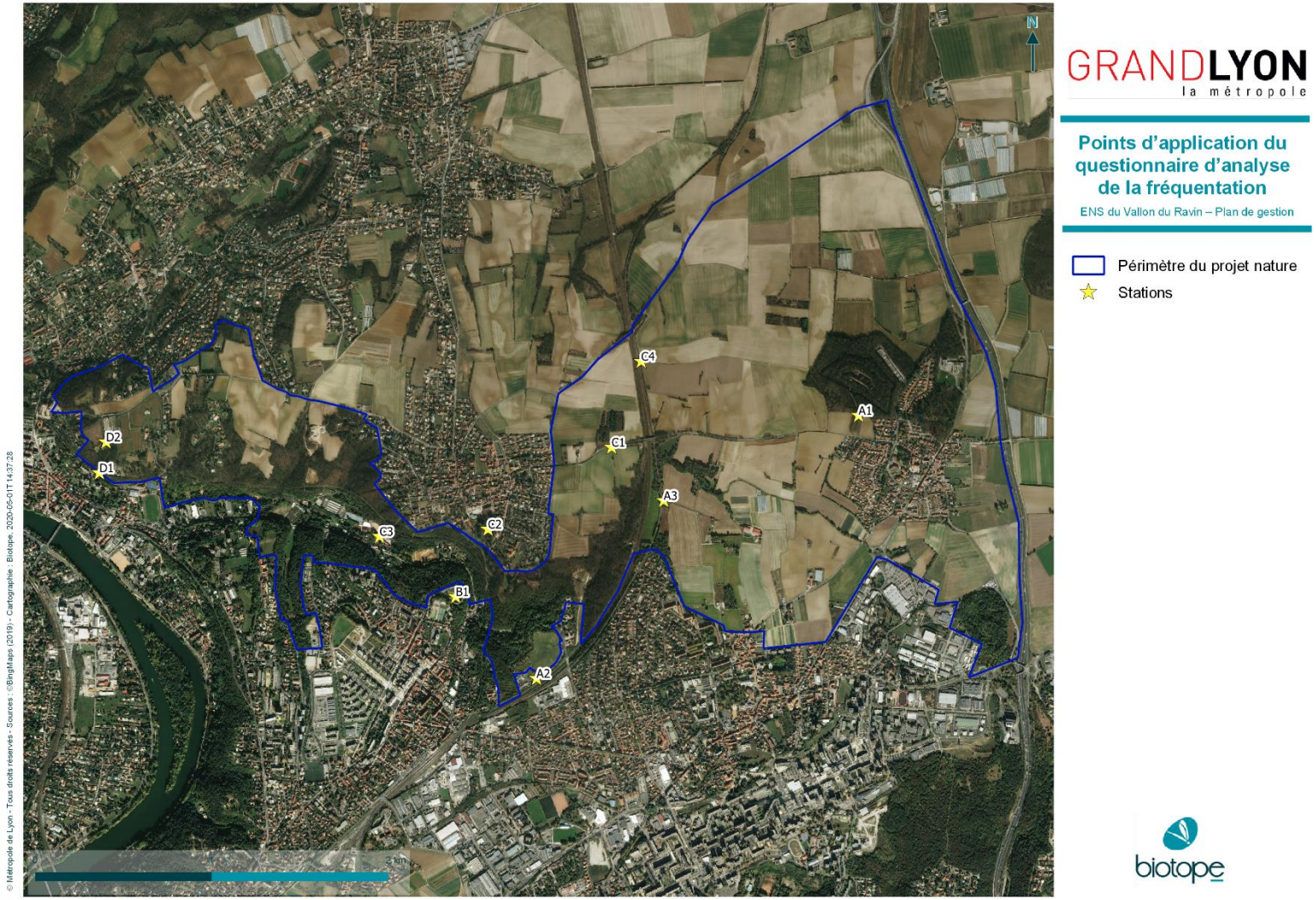
Code station	Nom station
A1	L'entrée du Fort de Vancia
A2	Déchetterie de Rillieux
A3	Croisement de la voie ferrée
B1	Parc rond
C1	Croisement après le pont

2 Diagnostic du site

Code station	Nom station
C2	Église de Sathonay Village
C3	Poney club Sathonay
C4	Chemin d'entrée du PDMIPR
D1	Voie verte de Lyon Trévoux
D2	Cimetière de Fontaines/Saône

2 Diagnostic du site

Carte 30 : Points d'application du questionnaire d'analyse de la fréquentation



2 Diagnostic du site

Résultats

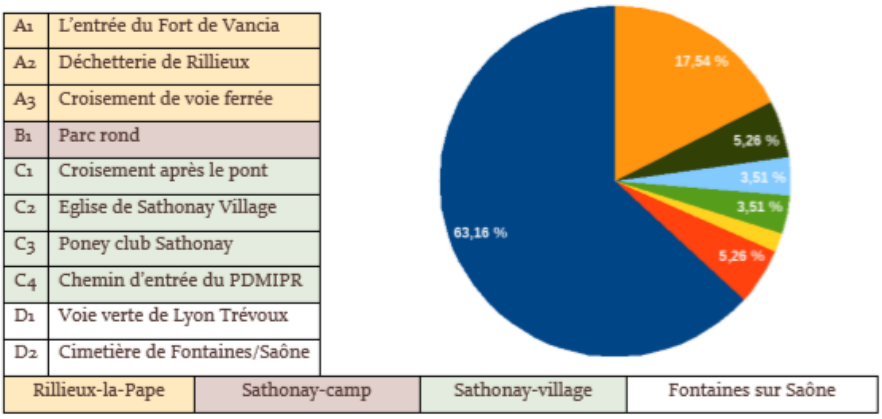
Au total, 67 questionnaires de mesure de la fréquentation de l'ENS Vallon du ravin ont été réalisés.

Fréquentation par station :

Avec un taux de près de 63%, l'entrée du fort de Vancia (codée A1) est de loin la plus fréquentée à proximité de l'ENS. C'est aussi la plus connue et la mieux balisée.

De plus, elle dispose d'un vaste parking, facile d'accès, ombragé, bien entretenu, attenant à la base de loisirs Vancia Aventures. Le parking du cimetière de Fontaines-Saint-Martin (codée D2) lui succède. Environ 17% des randonneurs s'engagent sur l'ENS en empruntant le chemin du cimetière.

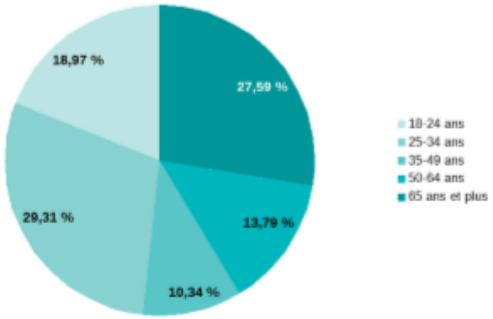
Graphique 1 : Taux de fréquentation par station



Auprès des stations C1, C4 et D1, aucune donnée n'a pu être recueillie en raison de l'absence de fréquentation.

Profil des utilisateurs :

La part des 25-34 ans et des + 65 ans est la plus représentée sur le site d'étude.



Graphique 2 : Taux de fréquentation par tranches d'âges

2 Diagnostic du site

Cela corrèle étroitement avec l'analyse des profils d'utilisateurs ci-dessous, où le taux de fréquentation de groupes organisés s'élevant à 39%, (association de randonnée pédestre, usagers du site Vancia Aventure), devancent ceux des usagers seuls ou entre amis avec un taux respectif de 23,73% chacun.



Graphique 3 : Profils des utilisateurs

Les déplacements en famille ont été faiblement inventoriés. Toutefois, les données recueillies peuvent ne pas refléter entièrement l'occupation réelle du site par des personnes de ces tranches d'âge du fait du peu de relevés les week-ends (population active).

Origine des visiteurs

Du fait de la proximité de l'ENS avec Miribel (01), à l'est de Vancia, les usagers proviennent principalement du Rhône mais aussi de l'Ain. Ce sont principalement les habitants domiciliés à Lyon et Rillieux-la-Pape qui fréquentent l'ENS. En revanche, celui-ci est très peu utilisé par les habitants des communes couvertes par le périmètre du vallon du Ravin.



3

Enjeux et objectifs

1 Présentation des enjeux

Le diagnostic du site a permis de définir quatre enjeux principaux pour le site, partagés et validés en COTECH et COPIL.

Les enjeux identifiés sur l'ensemble du site sont relativement transversaux et concernent l'Espace Naturel Sensible dans sa globalité. Ils se déclinent en différentes thématiques pour permettre d'embrasser largement les problématiques du site.

Les quatre enjeux définis sont les suivants :

- **Enjeu 1** : Éducation à l'environnement
- **Enjeu 2** : Création d'un cheminement qui concilie les intérêts éco-paysagers et les usages du site
- **Enjeu 3** : Limitation des impacts environnementaux et paysagers des activités et des usages
- **Enjeu 4** : Préservation et restauration éco-paysagère du site

1.1 Enjeu 1 transversal : Éducation à l'environnement

Le choix a été fait de présenter en premier enjeu l'éducation à l'environnement, dans l'objectif de souligner l'importance de mettre en place une véritable stratégie de sensibilisation et d'éducation à l'environnement auprès des usagers, habitants et acteurs du territoire de l'ENS. Il est essentiel d'impulser une véritable dynamique de partage de connaissance sur la préservation de l'environnement et sur ses enjeux de conservation, mais également sur la nécessité de devenir acteur de cet environnement pour permettre sa restauration ainsi que sa gestion. L'environnement et le paysage ne sont pas à muséifier ni mettre sous cloche mais bien des matières vivantes avec lesquelles il est important d'interagir pour les faire évoluer durablement.

Ce premier enjeu sera transversal aux trois autres puisqu'un volet « Éducation à l'environnement » est intégré à chacun d'eux.

ENJEU 1 - TRANSVERSAL : Sensibilisation, Pédagogie & Éducation à l'Environnement

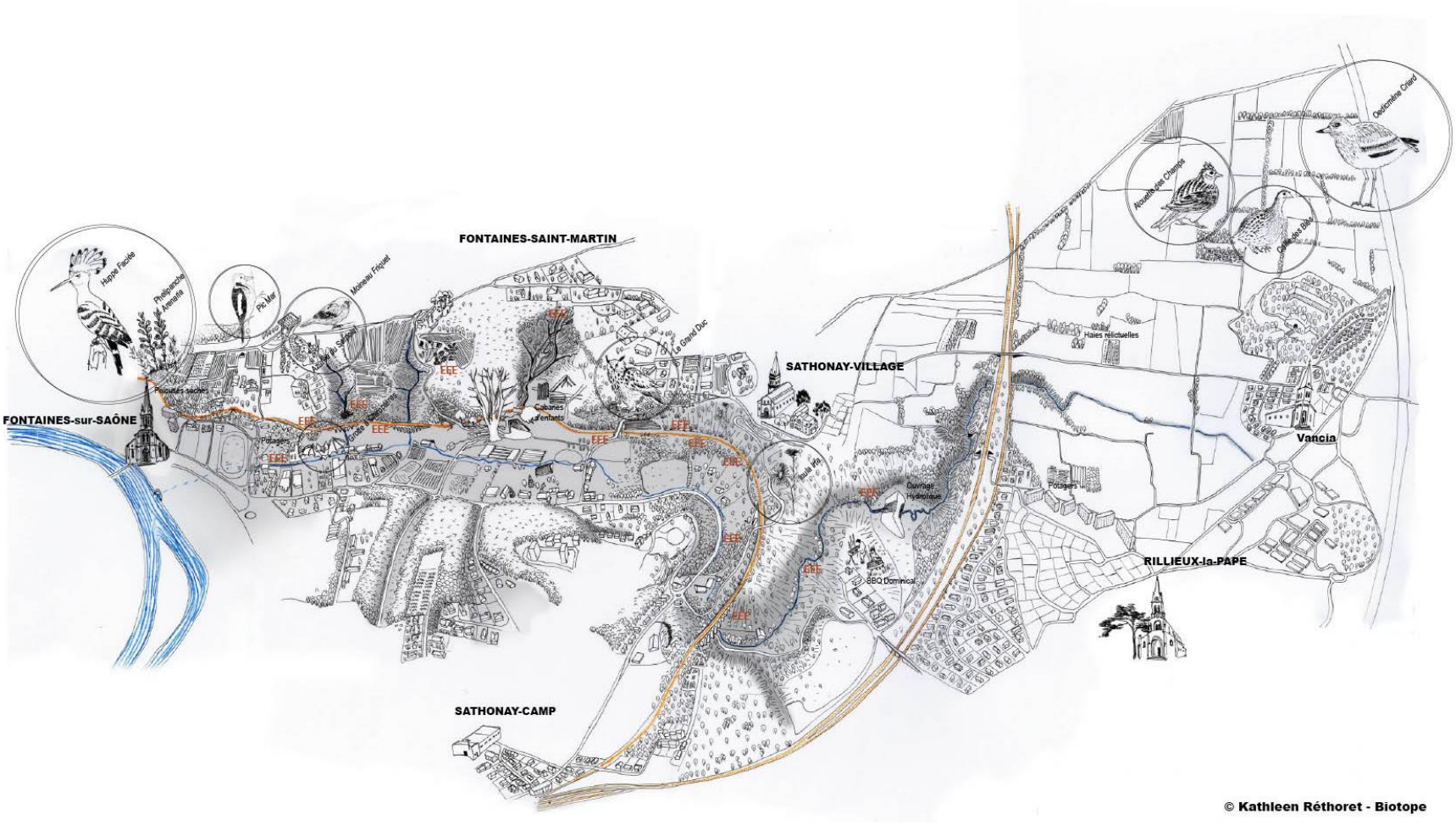


Figure 21 : Enjeu 1-Transversal – Carte sensible Sensibilisation, Pédagogie & Éducation à l'environnement

1.2 Enjeu 2 : Création d'un cheminement qui concilie les intérêts éco-paysagers et les usages du site

Le second enjeu concerne la création d'un cheminement permettant de parcourir l'ensemble du site tout en dévoilant aux usagers ses caractéristiques, son patrimoine et son histoire à travers la mise en récit de ses paysages. Ce cheminement sera ainsi le support pour des actions d'éducation à l'environnement. Dans un premier temps, il s'agit d'aboutir à la définition d'un itinéraire fonctionnel, puis dans un second temps, de raconter l'esprit des lieux en ponctuant le cheminement par la valorisation des « pépites » qui racontent et content les richesses du vallon du Ravin.

Deux scénarios ont été présentés dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion. Le premier scénario consiste en une boucle principale ayant pour objectif de faire découvrir le site à travers un itinéraire qui permette de réaliser un tour de 18km sur l'ensemble du site. Le second scénario consiste en une découverte thématique du site à travers trois itinéraires indépendants mais connectés entre eux permettant le parcours global du site, du plateau agricole au Val de Saône.

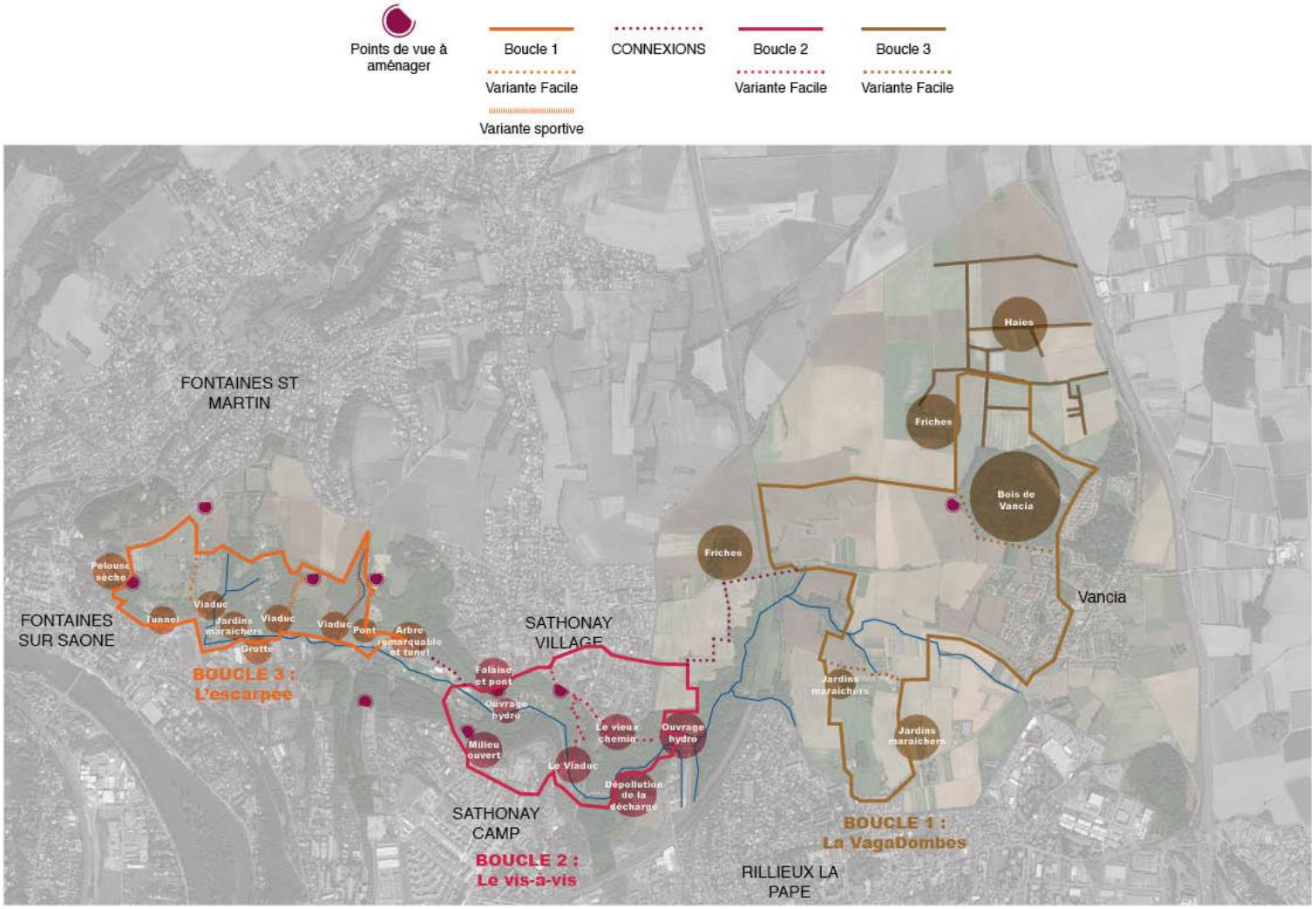
Le second scenario a été retenu. Les trois itinéraires proposés empruntent au maximum les sentiers et cheminements déjà existants afin de réduire les actions de création et d'ouverture. Ils se définissent principalement par une mise en cohérence globale des itinéraires ainsi que la définition d'une identité spécifique à apporter à l'Espace Naturel Sensible du Vallon du Ravin.

La carte suivante présente les cheminements proposés pour ces trois itinéraires.

Chaque cheminement est ensuite présenté et décrit dans les paragraphes qui suivent. Ces propositions s'appuient au maximum sur la base des sentiers, cheminements et accès existants, néanmoins, pour les tronçons « à créer », les propositions ne tiennent pas compte des propriétés foncières. Ce travail devra faire l'objet d'une étude complémentaire de maîtrise foncière pour mener à bien l'animation foncière nécessaire.

3 Enjeux et objectifs

Carte 31 : Présentation des trois itinéraires proposés



3 Enjeux et objectifs

1.2.1 Boucle 1 : l'Escarpée

Présentation

Située en aval du ruisseau du Ravin, « L'Escarpée » sillonne dans sa partie basse, d'Est en Ouest, sur les dernières traces de l'eau, avant que le cours d'eau ne disparaisse sous le macadam de Fontaines-sur-Saône pour rejoindre la grande Saône quelques mètres plus loin depuis les réseaux souterrains. Alors que le ruisseau disparaît du paysage, le cheminement proposé vient raccrocher le chemin de fer une centaine de mètres plus haut pour se poursuivre le long du talus ferroviaire qui délimite spatialement l'urbanisation dense de Fontaines-sur-Saône, en coïncidant également avec les limites de l'ENS. Ce site forme, dans son extrême Est, un interstice paysager, contraint par l'urbanisation diffuse de Fontaines-Saint-Martin au Nord et l'urbanisation dense et étroite de Fontaines-sur-Saône au sud. La boucle l'Escarpée propose d'en souligner les contours et entame donc un premier virage au Nord au travers, tout d'abord, d'un petit bois pour entamer la première traversée escarpée qui souligne la topographie marquée du coteau. A la sortie du bois, le chemin débouche sur une pelouse sèche qui offre une ouverture dans le paysage et marque une rupture d'ambiance. Il se poursuit le long du cimetière pour ensuite parcourir le plateau d'Ouest en Est à travers la mosaïque formée par les champs cultivés, les lisières et les pavillons ceinturés de boisements relativement denses. Pour finir, la boucle se conclue par un chemin historique préservé, qui descend de nouveau dans le creux du Ravin en longeant tout d'abord une zone de terrassement parsemée de plantes envahissantes, puis le chemin se resserre et se creuse pour plonger dans le Vallon du ravin boisé et intime, traverse la voie de chemin de fer par un joli pont de pierre et au dernier virage, se retrouve face au vieux chêne presque centenaire.

C'est ici que la liaison se fait vers la seconde boucle, en remontant vers l'amont le ruisseau du Ravin.

Trois variantes sont proposées au cours de ce parcours, une « facile » et deux « sportives », permettant d'emprunter des itinéraires différents et d'expérimenter la pente raide qui forme le vallon du Ravin. Chacune de ces variantes est ponctuée d'un point de vue à aménager, permettant de récompenser l'effort de l'ascension.

État des lieux

D'une longueur de 4,6 km et 1,3 km de variantes, cette première boucle utilise 1,8 km de chemins inscrits au PDMIPR, 360 mètres de chemins existants (sentier passant à proximité des pelouses sèches à Fontaines-sur-Saône) et 1685 mètres de routes et dessertes. Environ deux kilomètres de sentiers sont à créer (cf. figure 21).

Un point important à souligner est l'actuelle rupture de continuité à l'est de la grotte dû à la présence d'un entrepôt qui mériterait d'être remis en question afin de permettre un accès le long du ruisseau du Ravin.

3 Enjeux et objectifs

Figure 22 : Boucle L'Escarpée – État des lieux

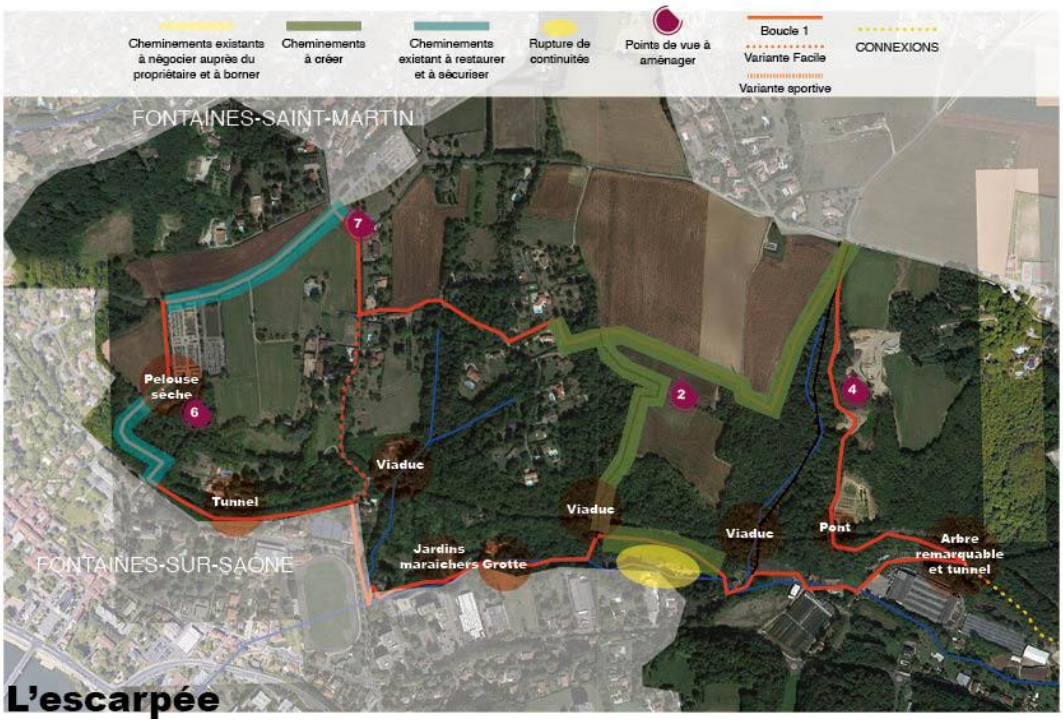
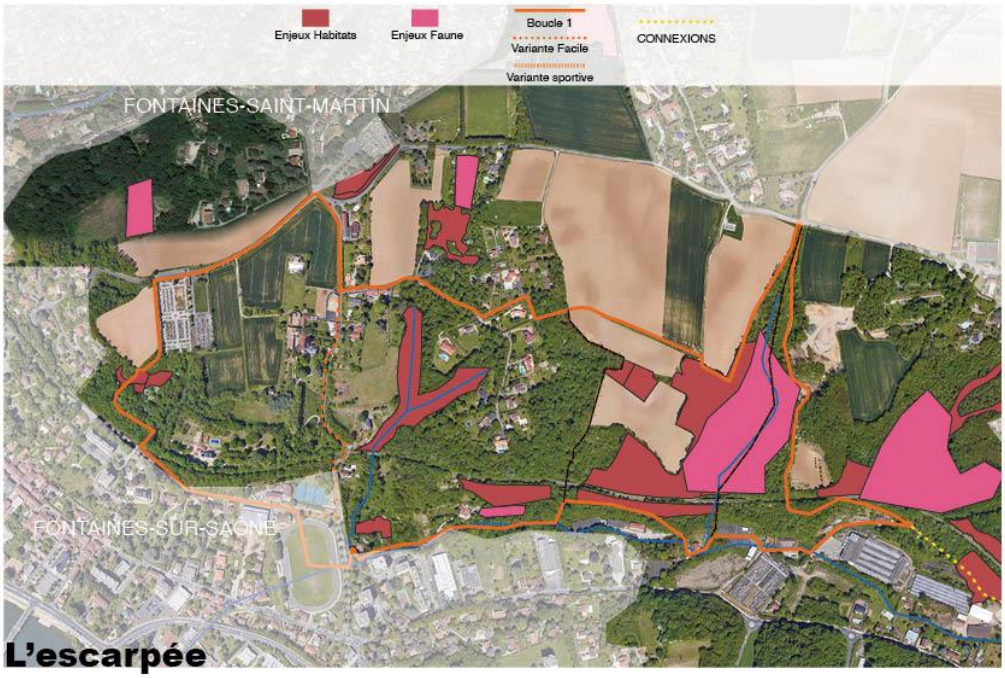


Figure 23 : Boucle L'Escarpée – État du Foncier



3 Enjeux et objectifs

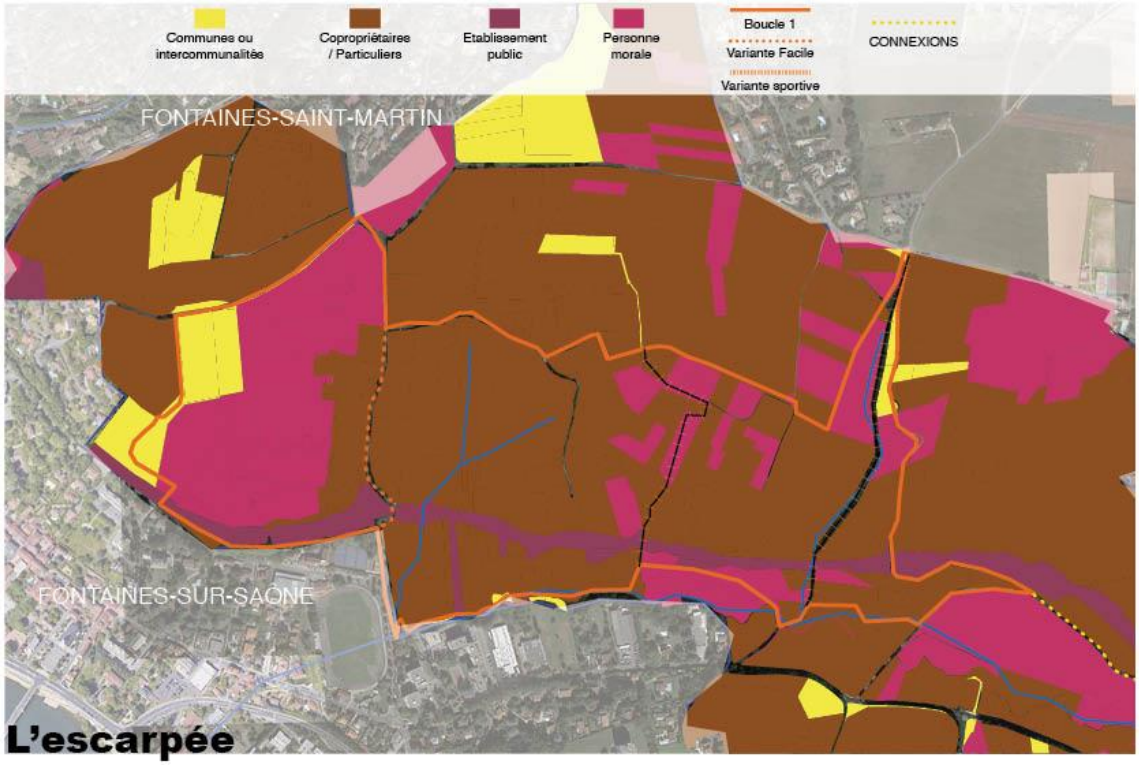
Enjeux et sensibilités écologiques

Le tracé proposé passe à proximité de plusieurs secteurs à enjeux pour la faune, la flore et les habitats naturels (cf. figure suivante). Ces enjeux constituent des opportunités de valorisation et de sensibilisation mais la sensibilité des milieux naturels et des espèces doit être évaluée pour que le cheminement proposé, en raison des aménagements à réaliser et de la fréquentation, ne perturbent pas les milieux et les espèces

Le cheminement passe à proximité du secteur de pelouse sèche à fort enjeu, abritant une espèce protégée (*Phelipanche arenaria*). Ce tronçon est déjà aménagé. La création de ce cheminement constitue une opportunité pour mieux préserver ce milieux, localement dégradé par la fréquentation (piétinement) La variante sportive traverse un boisement à enjeux pour la faune (avifaune, coléoptère). La fréquentation sera limitée par la topographie de ce tronçon. Il conviendra d'étudier les enjeux écologiques des arbres qui devraient éventuellement être abbatus lors de la création du chemin. Enfin, le tracé passe à proximité de la grotte au sein de laquelle plusieurs espèces de chiroptères dont des espèces patrimoniales ont été contactées. Cette grotte est relativement éloignée du chemin, il faudra néanmoins s'assurer de maintenir la tranquilité au niveau de la grotte et éviter toute fréquentation.

Figure 24 : Boucle L'Escarpée – Les enjeux écologiques

Les points de vue



3 Enjeux et objectifs

Sur cette boucle, telle que nous l'avons précisé précédemment, quatre points de vue ont été identifiés, chacun situés au point culminant de chaque sentier.

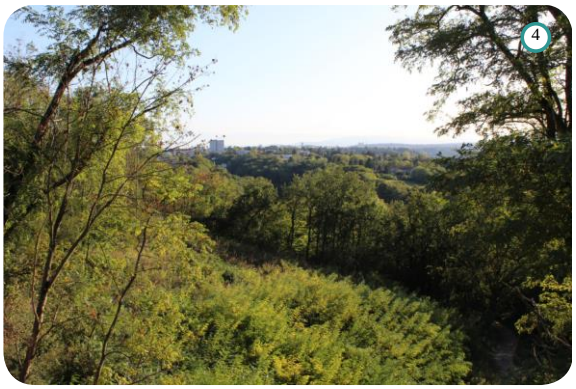
Le PdV n°2 – est situé à la lisière des champs et du boisement du vallon du Ravin. L'orientation choisit ne mérite pas d'intervention d'ouverture mais tel que pour le n°4, il serait intéressant d'installer un belvédère pour permettre l'observation du paysage mais également de la faune sauvage, à l'image des belvédères de chasse.

Le PdV n°4 – se situe en hauteur, au-dessus du cheminement. L'aménagement d'un belvédère pourrait être pertinent pour connecter le chemin du bas avec le point de vue situé sur les hauteurs. De plus, ce site est relativement dégradé à cause d'un terrassement important qui a eu lieu. La mise en valeur du point de vue pourrait donc être accompagnée de mesures de restauration et de sécurisation de la pente.

Le PdV n°6 – Il est déjà relativement bien ouvert du fait de la présence de la pelouse sèche. Une action de gestion de ces pelouses sera mise en œuvre d'une part pour préserver cette ouverture. D'autre part, il est également aménagé par du mobilier. Un support de communication pourra cependant être installé.

Le PdV n°7 – témoigne d'une grande et vaste ouverture sur le grand paysage. Situé aux abords du cimetière, l'aménagement de mobilier pourrait être envisagé afin de permettre aux visiteurs du cimetière de contempler la vue.









1.2.2 Boucle 2 : Le vis-à-vis

Présentation

La boucle qui s'intitule « Le Vis-à-vis », fait référence à la situation géographique des deux villages de Sathonay-Camp et Sathonay-Village qui se font face, de part et d'autre du vallon du

3 Enjeux et objectifs

Ravin, à cet endroit, fortement encaissé. L'enjeu sur ce secteur est de reconnecter les deux centre-bourg, qui historiquement ne faisaient qu'un.

Le cheminement propose une boucle principale à partir de la liaison avec la première boucle située à l'emplacement du centre équestre. Il commence par emprunter la petite route à flanc de falaise, habitat patrimonial qui abrite le Grand-Duc, pour quitter le secteur de l'ENS et rejoindre la place centrale de Sathonay-Village par la « rue des Tilleuls ». La traversée du village est rapide puisqu'après avoir passé la « rue de la Villotière », le cheminement débouche déjà sur les champs et se retrouve ainsi dans l'emprise de l'ENS dans sa partie Est. Le cheminement existant mène jusqu'à la lisière du bois qui délimite le changement de topographie du site. Il se poursuit alors au sein du boisement en direction du sud et rejoint le cours d'eau qui serpente en fond de vallon. Cette portion se fera aux abords du ruisseau, longeant l'ancienne décharge, qui pourrait faire l'objet d'une sensibilisation spécifique à l'attention des usagers, jusqu'à passer sous le viaduc de la Ronzière et croiser la D1 et sortir de nouveau du secteur de l'ENS. Une fois face au versant opposé du vallon du Ravin, le cheminement se poursuit dans la pente pour remonter et atteindre de nouveau le plateau, cette fois sur le secteur de Sathonay-Camp. Le sentier traverse le centre-bourg pour rejoindre la « rue Faidherbe » et redescendre le long de la prairie ouverte qui offre un point de vue intéressant sur la falaise, pour retrouver le fond du vallon et rejoindre le centre équestre.

Deux variantes « faciles » sont proposées sur cet itinéraire, elles sont déjà existantes et aménagées pour les piétons et permettent d'offrir un point de vue sur le coteau de Sathonay-Camp. A ce sujet, il serait intéressant d'installer deux belvédères qui se font écho de part et d'autre des coteaux, comme deux balcons au-dessus du Ravin.

État des lieux

D'une longueur de 3,8 km et 1,25 km de variantes, cette deuxième boucle utilise 2,8 km de chemins inscrits au PDMIPR, 510 mètres de chemins existants et 600 mètres de routes et dessertes. 1,5 kilomètres de sentiers sont à créer (cf. figure 24).

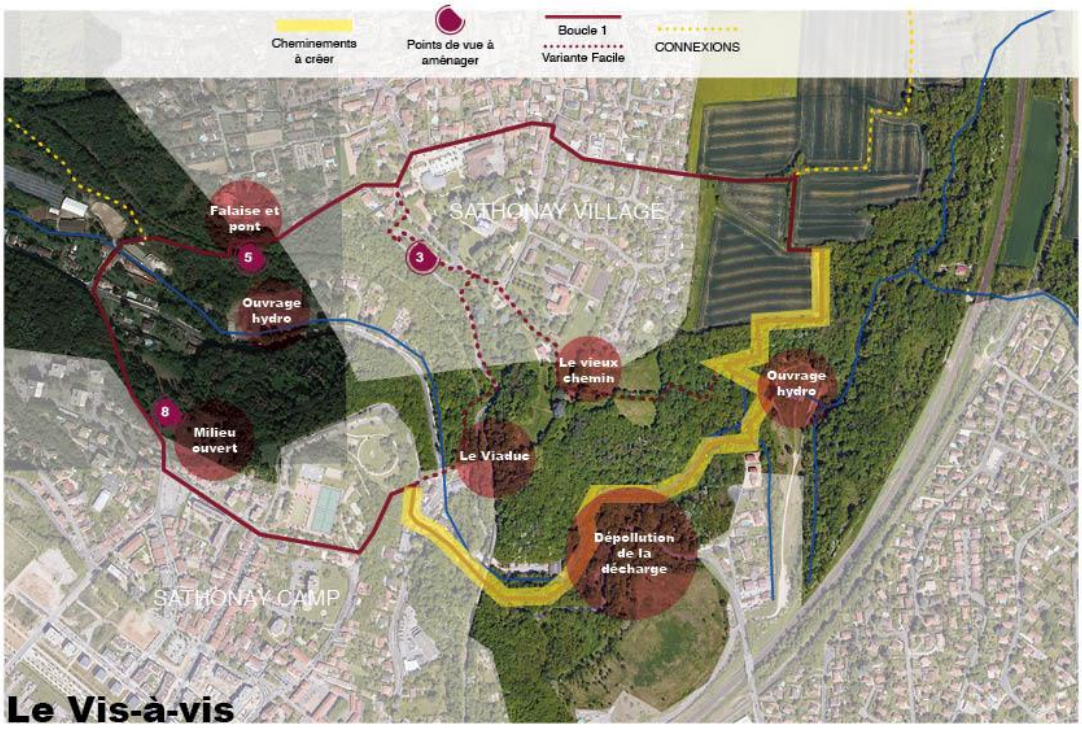


Figure 25 : Boucle Le Vis-à-vis – État des lieux

3 Enjeux et objectifs

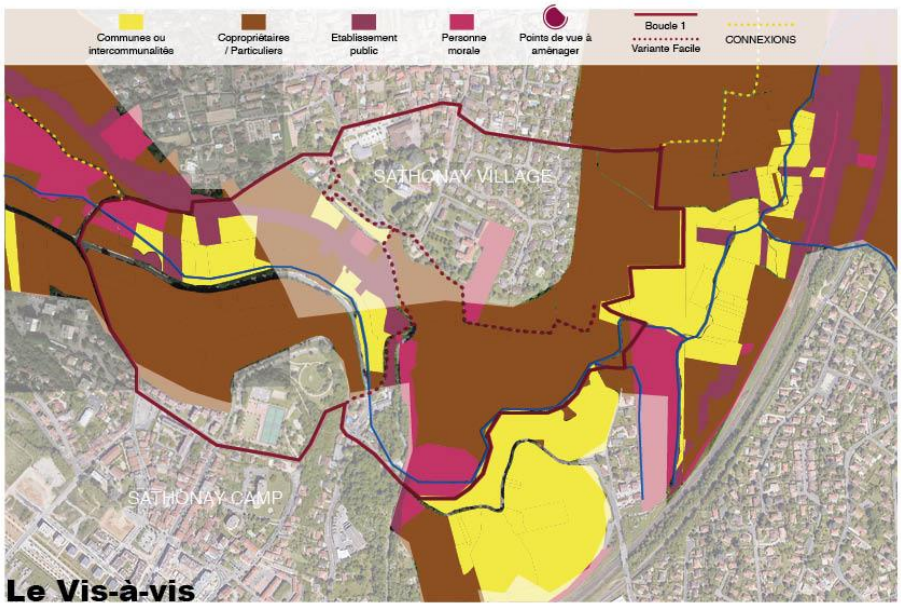


Figure 26: Boucle Le Vis-à-vis – État du Foncier

Enjeux et sensibilités écologiques

Le cheminement passe à proximité du secteur de falaise abritant le Grand-duc d'Europe. Sur ce secteur un sentier PDMIPR est déjà présent. Le Grand-duc d'Europe semble s'être habitué au passage sur ce sentier. Il s'agit ici de ne pas entrainer une fréquentation beaucoup plus importante. Le tracé passe également au sein de boisements présentant des enjeux écologiques (coléoptères, avifaune, chiroptères) qui devront être pris en compte lors de la création des sentiers sur les portions non aménagées.

3 Enjeux et objectifs

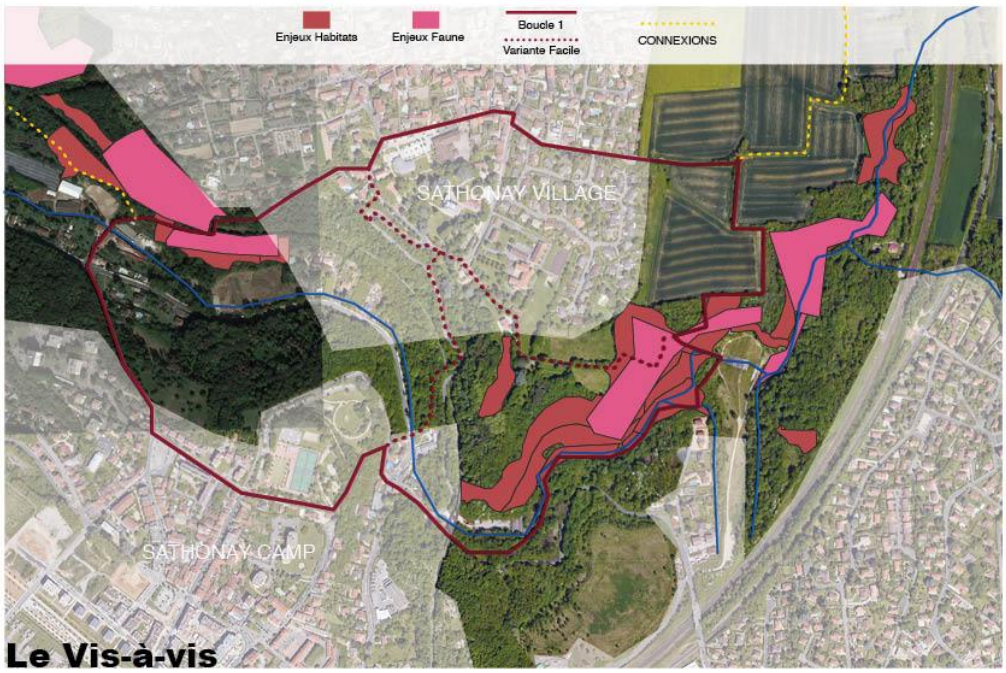


Figure 27 : Boucle Le Vis-à-vis - Les enjeux écologiques

Points de vue

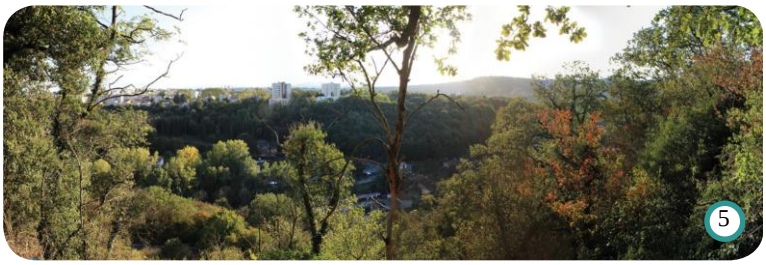
Dans le contexte de la seconde boucle, trois points de vue prédominent.

Le PdV n°3 – se situe sur le balcon de Sathonay-Village, qui fait face à Sathonay-Camp. Ici une taille sélective pourra être menée afin d'ouvrir la vue tout en préservant les sujets écologiquement intéressant. La mise en scène du balcon serait nécessaire pour venir renforcer cet atout paysager majeur pour le village et venir le connecter au belvédère opposé n°9 (non photographié pour cause de travaux) pour renforcer le vis-à-vis des deux villages.

Le PdV n°5 – est très discret puisque qu'il se situe au bout d'une impasse desservant plusieurs maisons pavillonnaires. Il est pour le moment encadré par quelques arbres mais il serait judicieux d'envisager une taille parcimonieuse pour maintenir la vue durablement. Ce point de vue pourrait être renforcé par l'aménagement d'un belvédère afin d'accentuer l'effet de vide et pour mettre en scène le vallon du Ravin. L'impasse aboutirait donc à une ouverture sur le paysage du vallon.

Le PdV n°8 – situé en bord de route pourrait faire l'objet d'un aménagement au sein de la parcelle, comme un léger élargissement de la route sur ce secteur pour aménager un espace d'observation de la prairie et du coteau tout en restant à l'abri de la circulation.

3 Enjeux et objectifs







1.2.3 Boucle 3 : La VagaDombes

Présentation

Pour le troisième itinéraire, la boucle « La VagaDombes », en référence au plateau de La Dombes a pour ambition de faire découvrir les « pépites » existantes du plateau agricole, mais également de servir de trame d'appui pour la création et la multiplication de continuités écologiques. Depuis ce plateau d'openfield ou « champs ouverts », le cheminement proposé se situe principalement sur des sentiers déjà existants mais exposés fortement au vent et au soleil dû à l'absence de haies ou d'arbres isolés. L'aménagement de ce cheminement pourrait donc initier la plantation d'une trame verte par la suite.

Cette boucle commence au niveau du pont de la route de Vancia, qu'emprunte la liaison avec la seconde boucle. Le cheminement commence donc par longer la voie ferrée, cette portion nécessite d'être aménagée afin de réduire les risques liées aux passages des trains. Elle se poursuit ensuite à travers champs en direction du Bois du fort de Vancia, un point de vue peut y être aménagé puisque l'ouverture du paysage permet une visibilité relativement lointaine sur la métropole de Lyon. Puis le sentier emprunte un virage plein Nord pour contourner le fort de Vancia et aller à la découverte des haies bocagères et des parcelles en friche qui abritent la biodiversité la plus importante du secteur, tels que l'Alouette des Champs, l'Œdicnème Criard ou encore la Caille des blés. Puis le sentier longe le mur d'enceinte du fort de Vancia pour rejoindre le centre du hameau de Vancia (à quelques mètres de là, la découverte d'un arboretum situé dans le parc du Château de Bérard peut être envisagée), dès les limites pavillonnaires sud franchies, le sentier quitte le « Chemin du champ du Roi » pour traverser les parcelles cultivées et longer le ruisseau du Ravin qui y prend sa source. Puis le cheminement se poursuit au sud pour rejoindre Rillieux-la-Pape en longeant les parcelles de jardins maraichers partagés en faisant une boucle pour revenir vers le point initial à proximité du pont de la route de Vancia. Juste avant cela, une portion nécessitera d'être aménagée au-dessus du ruisseau du Ravin, qui forme déjà un micro-ravin relativement raide, d'où la présence de boisement plus importants sur cette zone.

Deux variantes « faciles » sont proposées sur cette troisième boucle. L'une permet de se rendre au fort de Vancia directement par le chemin accédant au belvédère, qui reprend l'itinéraire du PDMIPR, l'autre permet simplement de court-circuiter l'itinéraire au sud pour réduire la distance.

État des lieux

D'une longueur de 7,7 km et 1 km de variantes, cette troisième boucle utilise 5 km de chemins inscrits au PDMIPR, 1,9 km de chemins existants et 1,3 km de routes et dessertes. 400 mètres de sentiers sont à créer (cf. figure 24).

3 Enjeux et objectifs



Figure 28 : Boucle La VagaDombes – État des lieux

3 Enjeux et objectifs

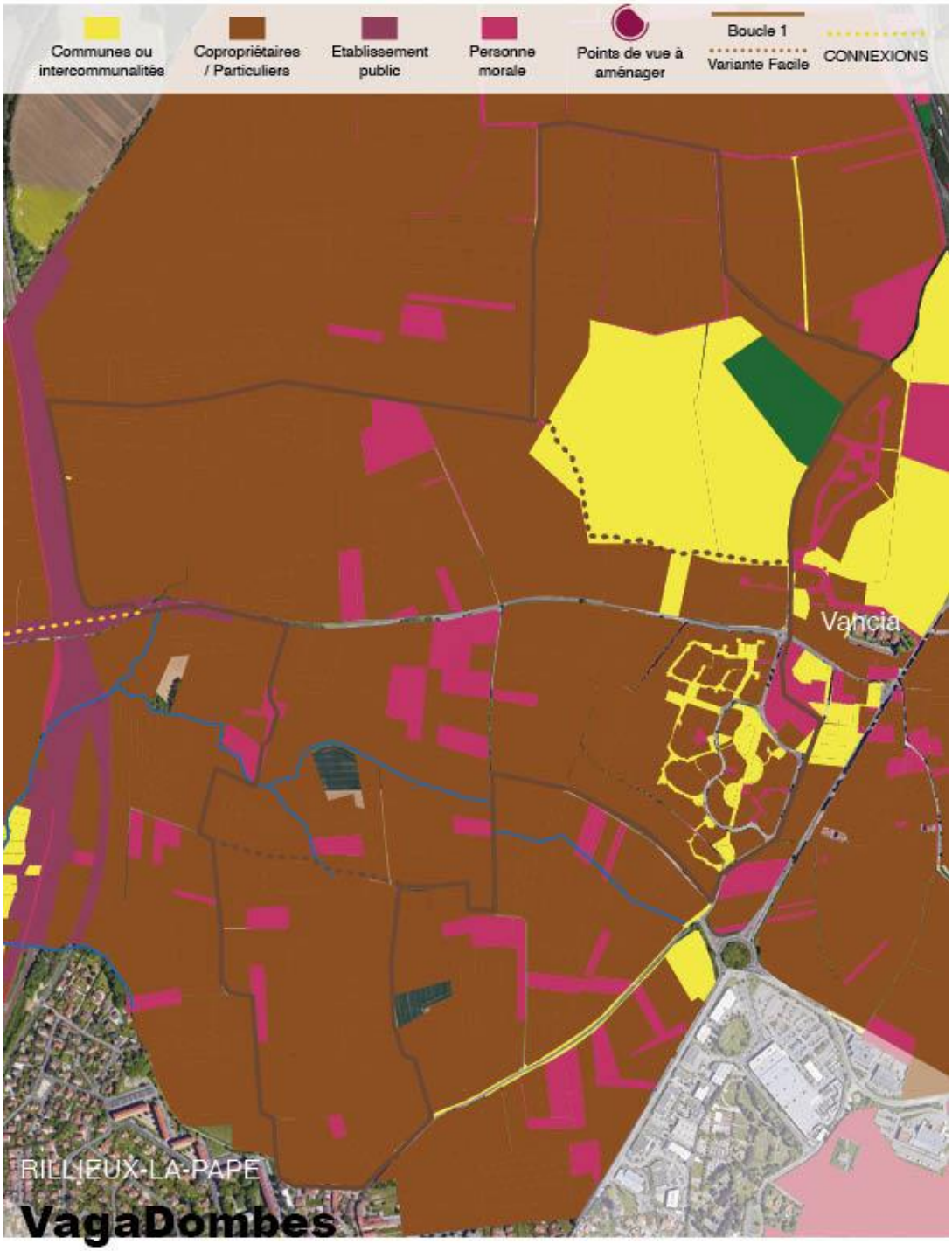


Figure 29 : Boucle La VagaDombes – État du Foncier

3 Enjeux et objectifs

Enjeux et sensibilités écologiques

Le cheminement passe à proximité des anciennes pépinières, constituant une zone refuge pour de nombreuses espèces d'oiseaux des milieux semi-ouverts. C'est l'occasion ici de communiquer ici sur l'intérêt des mosaïques d'habitats pour la faune.



Figure 30 - La VagaDombes - Les enjeux écologiques

3 Enjeux et objectifs

Les points de vue

Pour le secteur du plateau agricole, on retrouve un point de vue principal qui est celui situé à la lisière du fort de Vancia.

Le PdV n°1 – Ce dernier pourrait également être aménagé en Belvédère « Tour de guet » et devenir un réel repère dans le paysage au sein de ce vaste paysage ouvert. Il permettrait d'être également un rappel de l'atmosphère du fort de Vancia pour son histoire militaire et sa reconversion en parc accrobranche.



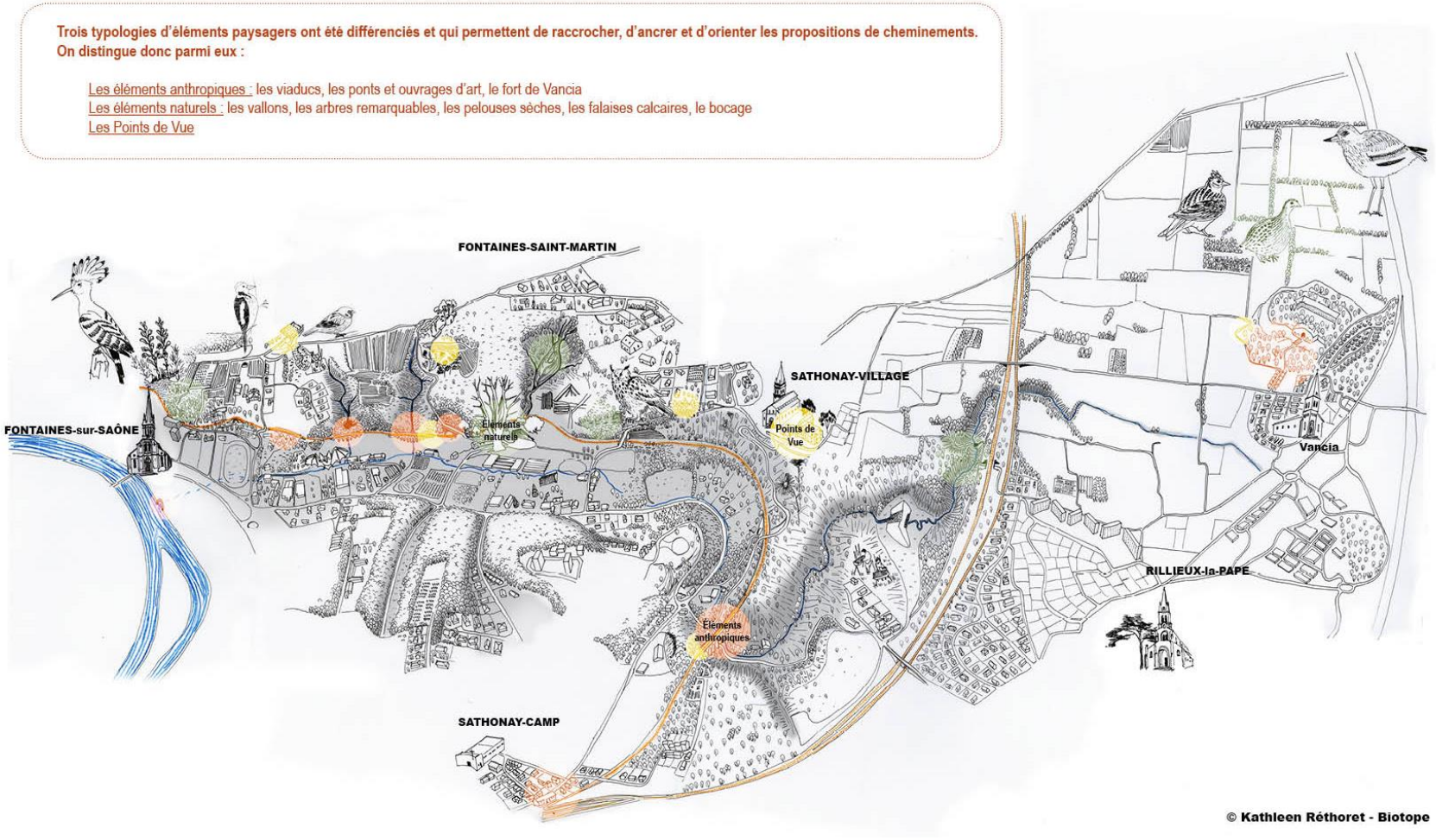
3 Enjeux et objectifs

Figure 31 : Enjeu 2 – Carte sensible - Création d'un cheminement

ENJEU 2 : Création d'un cheminement qui concilie les intérêts éco-paysagers et les usages du site - SENSIBILISATION & PÉDAGOGIE

Trois typologies d'éléments paysagers ont été différenciés et qui permettent de raccrocher, d'ancrer et d'orienter les propositions de cheminements.
On distingue donc parmi eux :

Les éléments anthropiques : les viaducs, les ponts et ouvrages d'art, le fort de Vancia
Les éléments naturels : les vallons, les arbres remarquables, les pelouses sèches, les falaises calcaires, le bocage
Les Points de Vue



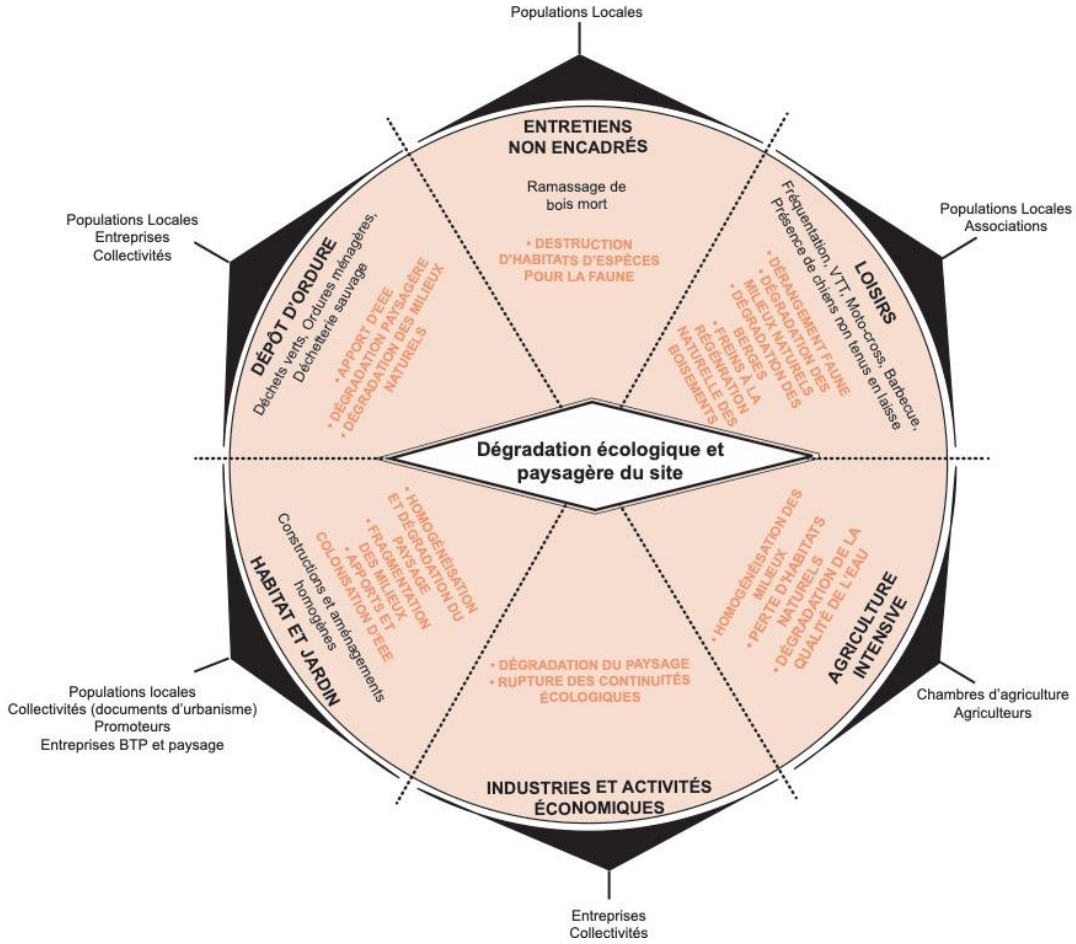
1.3 Enjeu : Limitation des impacts environnementaux et paysagers des activités et des usages

Le troisième enjeu a pour ambition de veiller à limiter les impacts des activités et des usages sur l'environnement et les paysages du site du Vallon du Ravin. De nombreuses activités qu'elles soient de loisirs ou bien économiques se déroulent sur l'ensemble du site et en exploitent les ressources. Il est donc essentiel d'agir auprès de ces activités pour repenser leur rapport à l'environnement du vallon du Ravin.

Tel qu'il a été présenté dans le diagnostic, le site de l'Espace Naturel Sensible est fragile et sa situation périphérique entraine des dérives dans les pratiques menaçant son équilibre et sa qualité écologique, paysagère et plus globalement environnementale. Il est dans ce cas primordial d'encadrer les activités présentes sur le site afin de réduire leur impact environnemental. Les usages en général ont également été analysés et devront faire l'objet d'actions spécifiques de sensibilisation auprès des acteurs ou bien de restaurations écologiques et paysagères, afin d'être canalisés, simplement repensés ou bien définitivement enrayés de façon à ce qu'ils ne génèrent plus de risques sur le milieu.

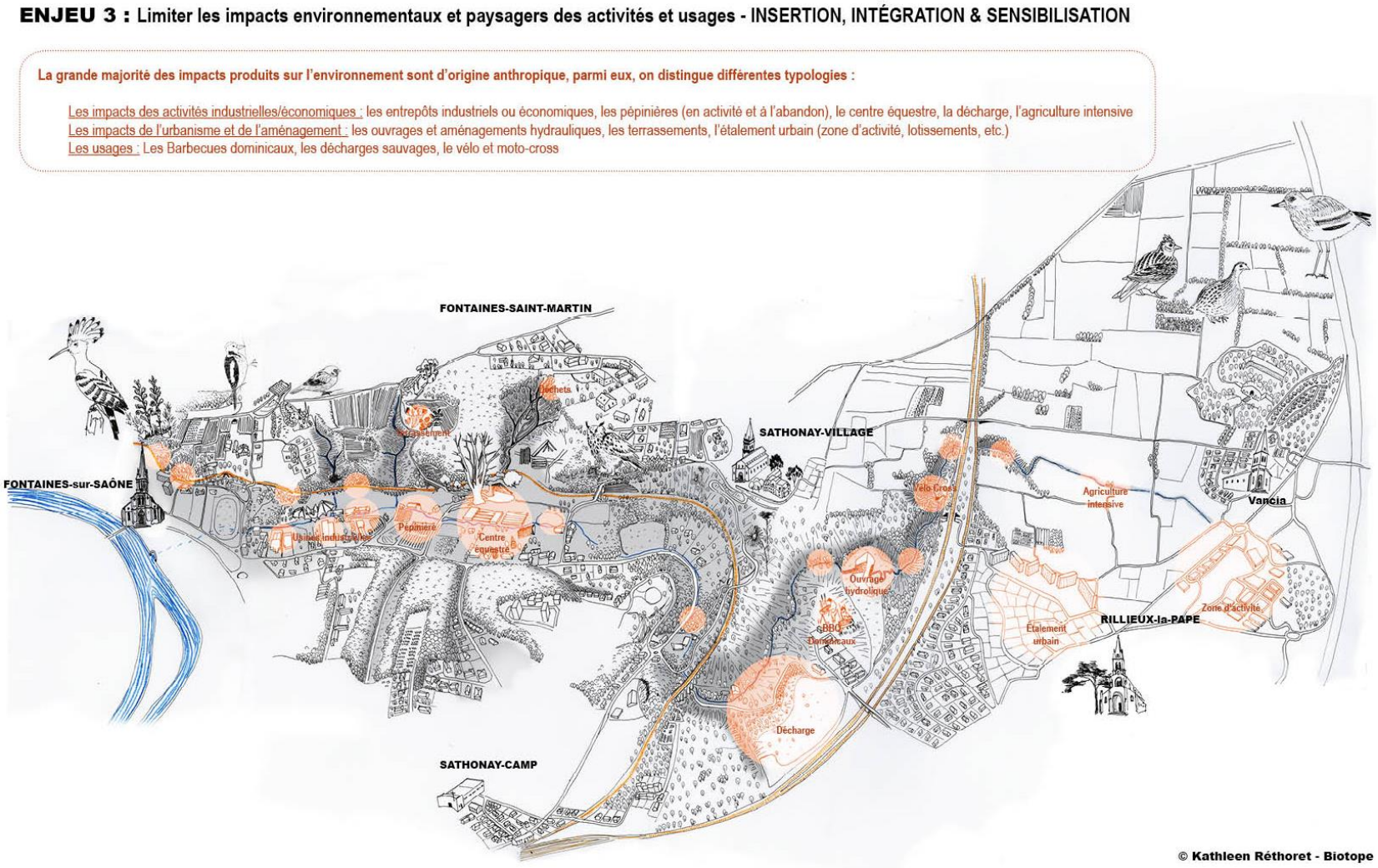
Une analyse croisée a été menée afin de mettre en lien les activités et usages avec leurs impacts directs sur l'environnement et les acteurs potentiellement responsables. L'objectif est de trouver les leviers d'actions directs pour faire évoluer la situation initiale de façon coopérative et partagée.

Figure 32 : Tableau - Analyse croisée



3 Enjeux et objectifs

Figure 33 : Enjeu 3 – Carte sensible - Limitation des impacts environnementaux et paysagers des activités et des usages

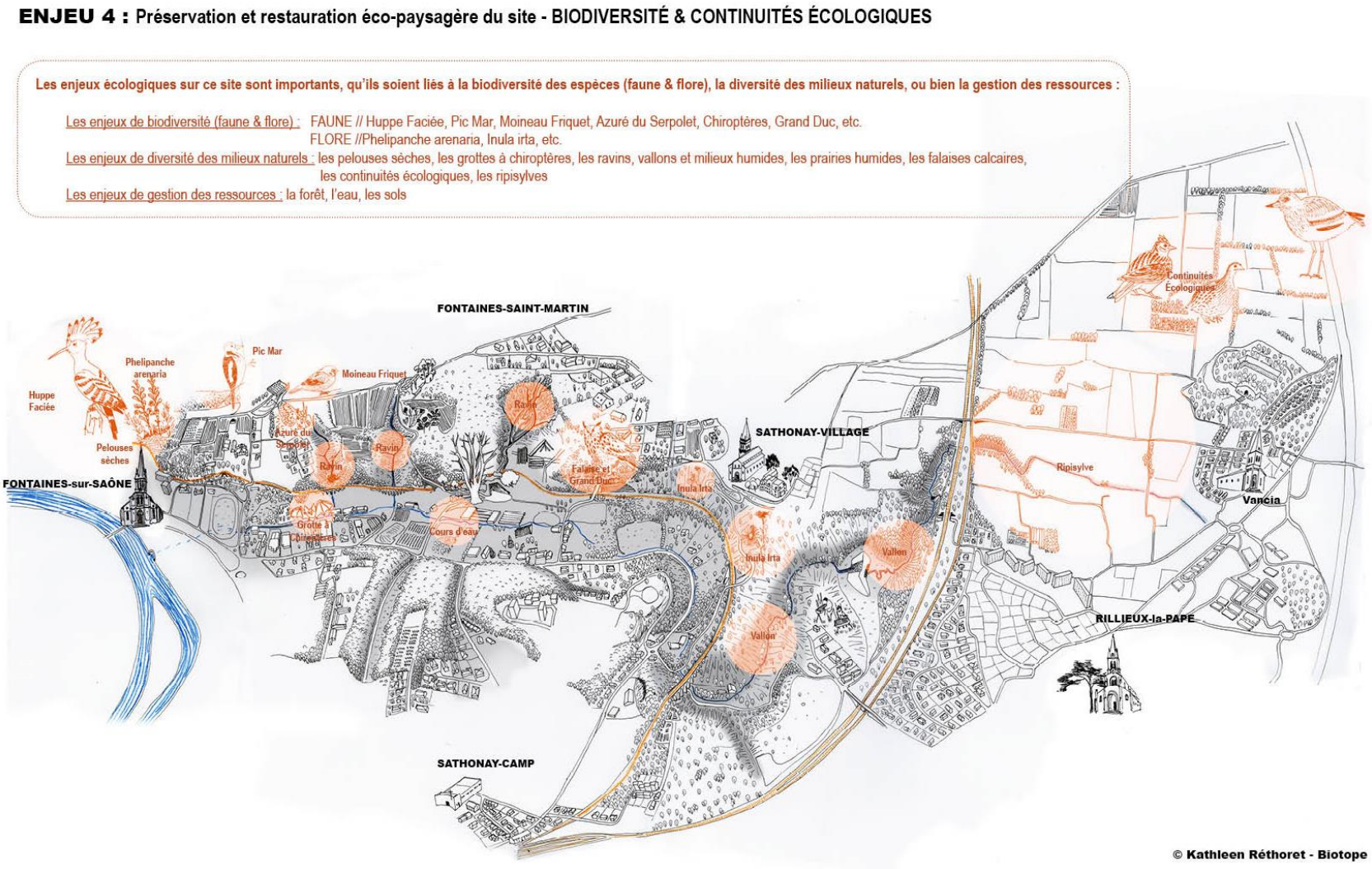


1.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration éco-paysagère du site

Le quatrième et dernier enjeu concerne la préservation et la restauration éco-paysagère du site du vallon du ravin. Ce site présente en effet des enjeux écologiques et paysagers qu'il convient de conserver et de restaurer. Le site constitue un corridor écologique d'importance régionale permettant de faire le lien entre la région des Dombes dans l'Ain au Val de Saône. Un enjeu fort du plan de gestion est ainsi la conservation et la restauration des continuités écologiques, notamment au niveau du plateau agricole, ce qui participera également à la restauration paysagère du site. Certains secteurs abritent des espèces très patrimoniales (vieux boisement, anciennes pépinières au sein du plateau agricole, pelouses sèches…) et jouent le rôle de zones refuges qu'il convient de préserver. Au-delà de la conservation des zones à enjeux, des possibilités de diversifier les habitats naturels au sein du site par des actions de restauration, renaturation et création de micro-habitats favorables aux espèces ont été identifiées pour ce site.

3 Enjeux et objectifs

Figure 34 : Enjeu 4 – carte sensible – Préservation et restauration éco-paysagère du site



2 Présentation des objectifs

L'élaboration du diagnostic du site et la définition des enjeux a permis de définir les objectifs à atteindre pendant la durée théorique du plan de gestion. Les objectifs du plan visent l'atteinte d'un **résultat concret à moyen terme** et servent de base à la définition des actions à conduire dans le plan de gestion. L'ensemble des objectifs est détaillé dans le tableau ci-dessous. Les enjeux ont été définis de manière transversale et concernent l'Espace Naturel Sensible dans sa globalité. Ainsi, certains objectifs du plan de gestion peuvent être rattachés à plusieurs enjeux

Enjeux	Objectifs du plan de gestion
1.2.3	Renforcer/développer l'appropriation du site par les habitants
2,3	Canaliser et encadrer la fréquentation
1. 2.3	Développer des actions d'éducation à l'environnement vers un public varié
1,2	Valoriser la diversité écologique, paysagère et patrimoniale du site
3	Communiquer sur les usages favorables à la biodiversité
4	Maintenir et améliorer la fonctionnalité écologique du site en tant que corridor écologique
4	Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables
4	Diversifier les habitats naturels et les habitats d'espèces au sein du site
4	Restaurer la mosaïque paysagère en s'appuyant sur la multifonctionnalité du paysage



4

Programme d'actions

1 Présentation des actions inscrites au plan de gestion

Les 22 actions du plan de gestion permettent de satisfaire un à plusieurs objectifs opérationnels.
Elles sont codifiées comme suit :

- PE : pédagogie, sensibilisation et animation
- GES : gestion et d'entretien de milieux naturels
- AM : aménagements en faveur de l'accueil du public
- ETU : suivi, étude et inventaire
- TRANS : administratif et gouvernance

Actions du plan de gestion 2021 – 2026	
Code	**Intitulé**
PE : Pédagogie, sensibilisation et animation	
PE.1	Impliquer les habitants sur des actions d'entretien du site
PE.2	Sensibiliser les visiteurs sur les usages et activités impactantes
PE.3	Proposer des offres culturelles et d'éducation à l'environnement pour promouvoir le site
PE.4	Développer des actions d'éducation à l'environnement auprès des scolaires
PE.5	Développer des outils de communication
AM : Aménagements en faveur de l'accueil du public	
AM.1	Créer des Phare-Belvédères pour donner à voir le Ravin
AM.2	Création des sentiers
AM.3	Développer une offre de cabanes dans les arbres
GES : gestion et d'entretien de milieux naturels	
GES.1	Entretenir les sentiers et sites d'accueil du public
GES.2	Préserver les secteurs de pelouses sèches
GES.3	Conserver les boisements remarquables
GES.4	Maintenir et développer les espaces favorables pour la biodiversité au sein des espaces agricoles
GES.5	Créer des mares en fond de vallon

4 Programme d'actions

Actions du plan de gestion 2021 – 2026	
Code	**Intitulé**
GES.6	Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin
ETU – suivi, étude et inventaire	
ETU.1	Réaliser des suivis floristiques
ETU.2	Réaliser des suivis faunistiques
TRANS – Administratif et gouvernance	
TRANS.1	Développer la maîtrise foncière sur les zones prioritaires pour la biodiversité
TRANS.2	Mettre en place un AMO sur le projet Nature
TRANS.4	Mission d'analyse foncière, acquisitions / conventionnements

2 Fiches actions

Impliquer les habitants sur des actions d'entretien du site	Code action : PE.1

Objectifs du plan de gestion

- Renforcer/développer l'appropriation du site par les habitants
- Développer des actions d'éducation à l'environnement vers un public varié
- Communiquer sur les usages favorables à la biodiversité

Contexte

Le site du Vallon du Ravin est caractérisé par la présence de nombreux dépôts sauvages (déchets verts, ordures ménagères, déchetterie sauvage…), principalement situé le long du cours d'eau.

Pour sensibiliser les habitants aux enjeux de conservation du site, des actions d'entretien du site peuvent être réalisées à l'image de la journée de nettoyage du ruisseau organisées par les communes de Fontaines-Saint-Martin, Fleurieu, Rochetaillée et Cailloux en collaboration avec la Métropole sur le site proche du Vallon des Échets.

Au vu de l'importance de valoriser le site et de sensibiliser un public le plus large possible, le développement de chantiers bénévoles s'avère être une option à envisager pour certaines opérations de gestion et d'entretien des milieux naturels, dans la mesure où les travaux proposés restent ponctuels et ne nécessitent pas de moyens d'intervention lourds.
Des actions d'entretien peuvent également être réalisées dans le cadre de chantiers éducatifs à destination d'étudiants en formation de gestion des milieux naturels (BTS GPN, Master écologie…)

Contenu de l'action

- **Mettre en place une journée de nettoyage du ruisseau tous les ans** : communication par les mairies, dans les écoles. Cette action sera mise en place sur un secteur différent chaque année. Lors des intervention au niveau du cours d'eau il conviendra d'intervenir en amont de la zone canalisée.
- **Proposer des chantiers bénévoles :**

- Communication possible via la presse locale, les panneaux d'information sur le site, les sites internet de la FNE, de la LPO…
- Types de chantiers : nettoyage du site, arrachage d'espèces invasives, création de mares…
- Publics potentiels : acteurs locaux, adhérents des associations relais, étudiants, grand public, etc.

- **Proposer des chantiers éducatifs :**

- Contacter les structures susceptibles d'être intéressées par des chantiers éducatifs (BTS GPN, Master écologie…)
- Types de chantiers : nettoyage du site, arrachage d'espèces invasives (cf. action GES.5), création/réouverture de mares (cf. action GES.4)

Ces chantiers pourront être encadrés par des structures compétentes (FNE, LPO).

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Journée de nettoyage du ruisseau	✓	✓	✓	✓	✓	✓

4 Programme d'actions

Impliquer les habitants sur des actions d'entretien du site							Code action : PE.1
Associer les habitants aux chantiers bénévoles organisés		✓	✓	✓	✓	✓	
Modalités financières							
Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Journée de nettoyage du ruisseau	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	6000 €
Associer les habitants aux chantiers bénévoles organisés	-	1500 €	1500 €	1500 €	1500 €	1500 €	6000 €
Maître d'ouvrage	Communes, Métropole de Lyon						
Partenaires	FNE69 LPO69 …						
Périmètre d'intervention							
Ensemble du site							
Critères d'évaluation							
- Nombre de participants aux journées de nettoyage du cours d'eau - Nombre de chantiers bénévoles organisés - Nombre de chantiers éducatifs organisés							

4 Programme d'actions

Sensibiliser les usagers sur les usages et activités impactantes	Code action : PE.2

Objectifs du plan de gestion

- Renforcer/développer l'appropriation du site par les habitants
- Développer des actions d'éducation à l'environnement vers un public varié
- Communiquer sur les usages favorables à la biodiversité

Contexte

Le site du Vallon du Ravin est caractérisé par la présence de diverses activités relativement impactantes pour le milieu, tels que de nombreux dépôts sauvages (déchets verts, ordures ménagères, déchetterie sauvage…) sur l'ensemble du site, mais aussi la présences d'activités économiques en fond de vallée qui provoquent des nuisances et pollutions diverses, la présence de l'ancienne déchèterie qui « ramène » des déchets à la surface et les activités sportives tels que le VTT ou moto cross qui dégradent les sentiers et favorisent l'érosion et le lessivage des sols.

L'objectif de cette action est de sensibiliser les usagers (habitants, entreprises…) sur les impacts de ces activités sur le milieu naturel.

Contenu de l'action

Lancer une étude diagnostic de la fréquentation/conflit d'usages

Cette étude permettra d'identifier les secteurs qui posent problèmes en termes de conflit d'usage et identifiera notamment les secteurs stratégiques pour la pose de barrières/chicanes, permettant de maîtriser la fréquentation sur certains secteurs.

Entreprises et activités économiques

- Une prise de contact avec les entreprises pour leur expliquer la démarche et leur parler du plan de gestion et des enjeux
- Organiser une visite de leurs locaux et réaliser un diagnostic de leurs pratiques sur le site
- Leur proposer de signer un pacte/convention qui les engage dans le respect de bonnes pratiques (pas de dépôt de matériaux en bord du ruisseau, gestion différenciée de la parcelle, zéro phyto, traitement et recyclage des déchets)
- Les accompagner dans la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité : gîtes, nichoirs, aménagement de clôture pour laisser passer la petite faune et préserver les continuités, plantations de haies ou implantation de prairies mellifères ou mésophiles. Cette action permettra également d'améliorer le volet paysager sur ces entreprises
- Proposer un cahier des charges en cas de reconversion d'une entreprise

Ancienne décharge

- Mettre en place un sentier pédagogique qui raconte l'histoire de la déchetterie, l'évolution des pratiques en matière de gestion des déchets, de recyclage et de tri, le cycle de vie d'un produit, le temps de décomposition des objets visibles en surface, etc.
  - Création du sentier
  - Installation de panneaux
  - Création d'une application pédagogique
- Recouvrir l'ancienne décharge de terre végétale et le revégétaliser.

Avec la création d'un sentier à proximité de la déchèterie (cf. action AM.2), est liée au préalable à la mise en sécurité/retrait d'une partie des déchets situés en bordure du Ravin.

Activités de loisirs et sportives

4 Programme d'actions

Sensibiliser les usagers sur les usages et activités impactantes	Code action : PE.2

- Mettre en place une signalétique qui interdise le pratique de VTT et de moto cross sur les chemins de terre situées en forte pente et expliquer les impacts de cette pratique sur l'environnement, présenter des photos du lessivage des sols et d'ensablement du fond du ravin.
- Mettre en place des barrières/chicanes sur les secteurs stratégiques identifiés par l'étude diagnostic.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Fréquentation et conflit d'usage						
Lancer une étude diagnostic de la fréquentation/conflit d'usages	✓					
Entreprise et activités économique						
Prise de contact avec les entreprises	✓	✓				
Visite et analyse du site et des pratiques	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mise en place d'une charte des bonnes pratiques au sein de l'ENS			✓			
Accompagnement pour la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité		✓	✓	✓	✓	✓
Ancienne décharge						
Conception et création sentier (voir AM2)	✓					
Installation de panneaux		✓				
Mise en place d'une application éducative		✓				
Activités de loisirs et sportives						
Mise en place d'une signalétique	✓					
Installation de barrières et chicanes		✓	✓			

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Fréquentation et conflit d'usage							
Lancer une étude diagnostic de la fréquentation/conflit d'usages	15 000 €	-	-	-	-		**15 000 €**
Entreprise et activités économique							
Prise de contact avec les entreprises	-	-	-	-	-	-	
Visite et analyse du site et des pratiques	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	**5000 €**
Mise en place d'une charte des bonnes pratiques au sein de l'ENS	-	-	1000 €	-	-	-	**1000 €**

4 Programme d'actions

Sensibiliser les usagers sur les usages et activités impactantes							Code action : PE.2
Accompagnement pour la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité	-	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	**6000€**
Ancienne décharge							
Conception et création sentier (voir AM2)	Intégré à AM.2						
Installation de panneaux	-	8000 €	-	-	-	-	**8000€**
Mise en place d'une application éducative	-	7000 €	-	-	-	-	**7000 €**
Activités de loisirs et sportives							
Mise en place d'une signalétique	'	3000 €	-	-	-	-	**3000€**
Installation de barrières et chicanes	-	2000 €	-	2000 €	-	-	**4000 €**
Maître d'ouvrage	Communes, Métropole de Lyon						
Partenaires	Centres de tri environnants, associations de VTT-Moto Cross…						
Périmètre d'intervention							
Périmètre de l'ENS							
Critères d'évaluation							
- Nombre d'installations et de panneaux mis en place - Nombre d'aménagement pour la biodiversité réalisé avec les entreprises - Nombre de charte des bonnes pratiques signées							

4 Programme d'actions

Proposer des offres culturelles et d'éducation à l'environnement pour promouvoir le site	Code action : PE.3

Objectifs du plan de gestion

- Renforcer/développer l'appropriation du site par les habitants
- Développer des actions d'éducation à l'environnement vers un public varié

Contexte

Aujourd'hui, le site du Vallon du Ravin n'est pas reconnu en tant qu'Espace Naturel Sensible. Il est davantage associé à un espace abandonné, périphérique ou tous les usages trouvent naturellement leur place. La confidentialité offerte par le lieu ne rend pas sa protection et sa valorisation évidente.

Les sites dédiés à la nature, à la protection de l'environnement sont trop souvent mis sous cloche, à l'abri des usagers et de la fréquentation. Pourtant, il est essentiel dans le contexte actuel, de se tourner vers les espaces de nature et de les valoriser, notamment à travers la culture, comme moyen d'éduquer et de sensibiliser sur l'environnement. C'est l'un des rôles du dispositif espace naturel sensible.

C'est pourquoi, il semble nécessaire de concevoir des outils culturels au service de l'environnement et de sa protection pour sensibiliser les usagers (habitants et visiteurs) sur les richesses du site à travers des offres culturelles et artistiques engagées.

Contenu de l'action

Deux niveaux peuvent être imaginés :

- Un programme d'animation sur l'année, spécifique au site ENS mais qui serait envisagé comme un relai des évènements nationaux ou locaux existants. L'objectif est, d'une part, de commencer à faire vivre le lieu en s'appuyant sur ce qui existe et, d'autre part, de commencer à faire connaître l'ENS en créant des rendez-vous annuels qui deviennent des repères, des habitudes pour les usagers. Diverses animations peuvent être proposées pour un public large et diversifié mêlant art, culture et écologie : des balades culinaires (plantes sauvages comestibles, un spectacle de théâtre ambulant sur l'écologie, balade contée, observations de la flore et de la faune, ciné-débat en plein air sur le thème de l'écologie, une exposition éphémère, etc.). Voici une liste d'évènements qui pourraient être relayés sur le site ENS et réappropriée à l'échelle locale du site :
  - Les Rendez-vous de la Biodiversité
  - Les Rendez-vous aux Jardins
  - Fête de la Nature
  - La Nuit de la Chouette

  Des animations autour de la biodiversité au jardin, du jardinage écologique… pourront également être mis en place au niveau des quelques parcelles de jardins partagés qui subsistent dans le site.
- Monter un festival d'Art ou de Land Art pour valoriser le site à travers des installations éphémères (ou pérennes) légères et respectueuses, qui mettent en scène le territoire ENS et en valeur les pépites repérées dans l'étude du Plan de Gestion. Ce festival pourrait être une clé d'entrée du site pour inviter l'usager à sa découverte. Chaque année une thématique en lien avec l'ENS pourrait être proposée. Ces thématiques pourraient être suivies tout au long de l'année afin d'organiser des visites et des animations en lien avec celles-ci. Voici quelques propositions de sujets :
  - Les espèces exotiques envahissantes
  - Les déchets enfouis
  - La rivière éphémère

4 Programme d'actions

Proposer des offres culturelles et d'éducation à l'environnement pour promouvoir le site	Code action : PE.3

- Le ravinement
- Le promontoire, etc.

Références :

Spectacle théâtrale http://www.spectacleenfantenvironnement.fr

Œuvre Végétale Ephémère https://www.les-subs.com/evenement/sylvain-prunenec-graminee/

Exposition in-situ sur l'adaptation des forêts berlinoises au changement climatique : https://www.hochc.de/projekt/wald-berlin-klima-die-ausstellung-im-wald-121.html

Le Vent des Forêts http://ventdesforets.com/

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2026	2025
Programme d'animations annuel • Prendre contact avec les organisateurs • Programmer des animations sur le site en lien avec la thématique générale, en partenariat avec les associations locales, les habitants, les élus • Lancer la communication • Déroulement de l'évènement	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festival d'Art						
Recherche de financements	✓					
Lancement d'un appel à projet ou concours		✓		✓		
Sélection des projets		✓		✓		
Réalisation		✓		✓		
Inauguration du festival			✓			✓
Visites et animations du parcours artistique			✓			✓

Modalités financières

Estimation des coûts –	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Programme d'animations	-	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	10000 €
Festival d'Art	-	6000 €	2000 €	6000 €	2000 €	6000 €	**22000 €**

Maître d'ouvrage	Communes
Partenaires	Les associations locales, les collectivités locales, Nature Lyon, Les Subs, L'école Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Lyon…
Financeurs possibles	La région Rhône-Alpes, DRAC Auvergne-Rhône-Alpes, FRAC Rhône-Alpes, Fondations…

4 Programme d'actions

Proposer des offres culturelles et d'éducation à l'environnement pour promouvoir le site	Code action : PE.3
Périmètre d'intervention	
Le site de l'ENS + l'ensemble des communes de l'ENS	
Critères d'évaluation	
- Le nombre d'évènements organisés et de visiteurs - Le nombre de participants aux ateliers/animations	

4 Programme d'actions

Développer des actions d'éducation à l'environnement auprès des scolaires	Code action : PE.4

Objectif du plan de gestion

- Développer des actions d'éducation à l'environnement vers un public varié

Contexte

Un dispositif d'éducation à l'environnement à destination des scolaires est mis en place sur chaque Projet nature-ENS de la Métropole de Lyon.

Le projet pédagogique est encadré par des associations d'éducation à l'environnement, en lien avec les thématiques liées aux milieux naturels et à la connaissance patrimoniale des sites.
Le choix des intervenants se fait par le biais d'un appel à projets à l'échelle du projet nature Ravin. Généralement, plusieurs associations d'éducation à la nature sont retenues pour une durée de 3 ans (conventions) pour constituer un catalogue étoffé d'animations (thèmes, publics).
Différentes approches avec des thématiques complémentaires sont proposées par les associations. Chaque approche s'organise sur les notions de connaissance, de compréhension des espaces naturels et agricoles locaux, mais aussi sur la notion de comportement, de sensibilisation et d'action vis-à-vis de la préservation du site et des milieux naturels.
Il est proposé pour chaque classe concernée un projet pédagogique construit sur la base de trois séances d'animation. Au moins une des trois séances doit se dérouler sur le site.

Les projets pédagogiques sont co-construits, au préalable, avec l'enseignant et l'animateur de l'association concernée puis sont validés par l'Éducation nationale.

Un forum a lieu annuellement au printemps afin de permettre aux associations et aux enseignants d'échanger sur les animations proposées.

Contenu de l'action

- Présenter le dispositif aux écoles des communes du Projet nature-ENS (présentation du dispositif, des objectifs, du déroulé et thématiques des animations...)
- Préparer une offre pédagogique adaptée au site avec les associations retenues dans le cadre de l'appel à projet
- Organiser le lancement des animations pédagogiques auprès des écoles volontaires : organiser le forum annuel. Il pourra être envisagé la tenue d'un forum commun pour les projets nature du ravin et de Sermenaz car il apparait difficile de mobiliser deux fois les enseignants des communes de Rillieux-la-Pape.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Présenter le dispositif aux établissements scolaires des communes du Projet nature-ENS	✓					
Animations pédagogiques auprès des scolaires		✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Animations pédagogiques	23 000 €	23 000 €	23 000 €	19 500 €	23 000 €	**23 000 €**	138000 **€**
Maître d'ouvrage	Communes						

4 Programme d'actions

Développer des actions d'éducation à l'environnement auprès des scolaires	Code action : PE.4
Partenaires	Associations d'éducation à l'environnement
Périmètre d'intervention	
Périmètre de l'ENS	
Critères d'évaluation	
- Nombre de classes concernées par les animations pédagogiques - Nombres de séances d'animation réalisées	

4 Programme d'actions

Développer des outils de communication	Code action : PE.5

Objectif du plan de gestion

- Renforcer/développer l'appropriation du site par les habitants

Contexte

Actuellement, il n'existe aucune communication permettant de présenter le site et ses caractéristiques, que ce soit sur le site directement ou bien sur internet. Il n'y a pas non plus d'informations directionnelles ou celles qui sont présentent se confondent ne sont pas réellement identifiées.

Pour accompagner le travail de gestion et de valorisation du lieu, il semble important de créer une véritable entité visuelle, graphique et de communication afin de raconter le lieu mais aussi de présenter les actions en cours et les acteurs qui agissent pour et sur le site.

Contenu de l'action

Les outils de communication peuvent être très diversifiés et complémentaires. Pour commencer, voici quelques propositions :

- **Création d'une charte graphique**

  Afin d'avoir une identité graphique qui puisse être utilisée sur le site internet, sur les communications diverses : affiches, articles, etc.

- **Installation de panneaux d'informations**

  Il semble essentiel de réfléchir à l'équipement du site par une signalétique adaptée et qu'elle soit à la fois informationnelle et directionnelle. Un minimum serait d'installer une signalétique d'information générale à chaque entrée dans l'ENS depuis les cinq villages, ainsi qu'une signalétique présente tout au long du cheminement et qui se décline différemment en fonction des trois parcours et de leurs thématiques.

Références d'entreprise en signalétiques design :

Pic Bois : https://www.pic-bois.com/produits/signalisation-information-commune/les-panneaux-d-information-28.html

Bluetonltd : http://www.bluetonltd.com/latest-projects/2014-projects/new-orientation-boards-helix-park/

Lenoir Services : http://www.lenoirservices.fr/actualites/prix-du-design-pour-le-parc-blandan-lyon_10.html

Ilex Paysages : https://www.ilex-paysages.com/leco-parc-bonvert-un-urbanisme-environnemental/

HochC Landscape Architects et Gewerkdesign : http://landezine.com/index.php/2017/07/wald-berlin-klima-exhibition-in-the-forest-by-hochc-landscape-architects/

https://www.hochc.de/projekt/wald-berlin-klima-die-ausstellung-im-wald-121.html

- **Applications, site internet dédié…**

  Ce support de communication unique permettra de diffuser l'ensemble des informations liées au site. Il peut être à destination des gestionnaires du site mais aussi des 5 communes membres. Cet outil pourrait servir de plateforme mutualisée pour partager les informations autour de l'écologie et de l'environnement.

- **Mise en récit des sentiers** (sentier d'interprétation).

  Trois sentiers ont été proposés dans le cadre du plan de gestion. Ici il s'agit de créer des parcours uniques qui racontent le site dans toute sa diversité, en s'inspirant des « Sentiers Nature » qui ont pu se réaliser à proximité du territoire. L'idée est de transporter l'usager, le promeneur dans l'histoire du site à travers des thématiques initiées dans le plan de gestion :

  - L'Escarpée : l'histoire ferroviaire
  - Le vis-à-vis : l'histoire de du Ravin qui a divisé Sathonay
  - La VagaDombes : l'histoire de l'évolution des paysages agricoles

4 Programme d'actions

Développer des outils de communication	Code action : PE.5

Les sentiers pourront faire l'objet d'une signalétique différente comme préconisé précédemment afin de renforcer leur identité. Elle permettra d'être un support au récit imaginé pour chaque parcours pour décrire les paysages et les pépites du site dans l'objectif de sensibiliser le public à son environnement.

- **Création de parcours éducatifs et ludiques**

  Un apport éducatif et ludique peut être imaginé pour rythmer la découverte du site et rendre les promeneurs, acteur de leur environnement. Une application pourra être créée et sera dédiée à la découverte du Vallon du Ravin. A l'image des parcours de santé, les sentiers pourront proposer des jeux ou des actions à réaliser sur le site : observation, écoute, Géo-caching, etc.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Création d'une Charte Graphique	✓					
Installation de panneaux d'information		✓	✓	✓	✓	✓
Application, site internet		✓				
Mise en récit des sentiers		✓	✓			
Création de parcours éducatifs et ludiques		✓	✓			

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Création d'une Charte Graphique	2000 €	-	-	-	-	-	**2000 €**
Installation de panneaux d'information	-	7500 €	7500 €	15000 €	15000 €	15000 €	**45 000 €**
Application, site internet	-	2500 €	-	-	-	-	**1200 €**
Mise en récit des sentiers et de parcours éducatifs et ludiques	-	1500 €	2000 €	-	-	-	**3500 €**

Maître d'ouvrage	Communes
Partenaires	/

Périmètre d'intervention

Le périmètre de l'ENS et les entrées du site dans chaque commune

Critères d'évaluation

- Nombre d'outil de communication créés au cours du plan de gestion

4 Programme d'actions

Créer des Phare-Belvédères pour donner à voir le Ravin	Code action : AM.1

Objectif du plan de gestion

- Canaliser et encadrer la fréquentation
- - Valoriser la diversité écologique, paysagère et patrimoniale du site

Contexte

Le site du Vallon du Ravin et son relief très marqué offre potentiellement de beaux belvédères naturels sur les paysages environnants, cependant, il est difficile d'une part de se rendre compte de ce relief remarquable, d'autre part de pouvoir profiter d'un point de vue élargi et ouvert.

Contenu de l'action

Le caractère topographique du site mérite d'être davantage valorisé et mis en scène. C'est pourquoi, il pourrait être intéressant de créer des belvédères qui donnent à voir le site et ce, sur différents secteurs de l'ENS. Ces nouveaux espaces pourraient également accueillir diverses manifestations ou animations (conférences, poste d'observation, lecture de contes, etc) et deviendraient des « places publiques » immersives pour mettre en scène le site du Vallon du Ravin. Ces belvédères pourront être représentés par différentes typologies d'aménagement, tels que : une terrasse en bois installée en promontoire, une ouverture de la vue par une gestion du vivant, l'aménagement d'une assise ou d'un mobilier sur mesure, un cadre installé dans le paysage pour orienter le regard, etc.

Cinq points de vue a aménager ont été identifiés dans le cadre du plan de gestion (cf. carte suivante) et peuvent servir de base à cette action.

- **Maîtrise foncière ou conventionnement des sites d'accueil**
- **Etude MO Architectes / Paysagistes**
  Rédaction du cahier des Charges pour la réalisation du projet et ouverture de l'appel d'offre.
- **Défrichage et/ou ouverture de la vue**
  Travaux de défrichage et d'ouvertures réalisés par les services d'entretien de la commune ou de la métropole.
- **Installation et création du Belvédère**
  Réalisation de l'aménagement par la maitrise d'œuvre ou bien par une entreprise extérieure, en fonction de l'ampleur du projet.
- **Inauguration des sites**
  Organiser un évènement pour l'inauguration des aménagements réalisé et de l'ensemble du site (sentiers pédagogiques, festival de Land Art, etc.). C'est donc l'occasion de présenter le projet global du site.

Références :

- Belvédère de l'Hermitage – Le voyage à Nantes : https://www.levoyageanantes.fr/etapes/belvedere-de-lhermitage/
- Belvédère, Sentier des Lichens, St Mélany – Gilles Clément : http://www.gillesclement.com/cat-banqueimages-belvedere-tit-banqueimages-belvedere
- Méga Causs'mos, PNR du Quercy – Atelier Bivouac : http://www.atelierbivouac.com/projets/mega-caussmos/
- L'art est dans la Nature, Fégréac – Nicolas Polissky : https://fegreac.fr/le-belvedere/

4 Programme d'actions

Créer des Phare-Belvédères pour donner à voir le Ravin	Code action : AM.1

- Parc de l'Ermitage, Lormont – Graziella Barsacq : https://c2.staticflickr.com/8/7205/6934847983_db33b3ce98_b.jpg

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Étude MO Architectes / Paysagistes			✓			
Défrichage et Ouverture de la vue				✓		
Création et Installation du Belvédère				✓	✓	✓
Inauguration des sites				✓		

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Étude MO Architectes / Paysagistes	-	-	20000€	-	-		**20000€**
Défrichage et Ouverture de la vue	-	-	-	3000 €	-		**3000€**
Création et Installation du Belvédère	**-**	**-**	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	**40 000 €**
Inauguration des sites et du projet global	-	-	-	5000€	-		**5000€**

Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon, communes
Partenaires	les associations locales

Périmètre d'intervention

Le périmètre de l'ENS

Critères d'évaluation

- Nombre de points de vue réalisés

4 Programme d'actions

Création de sentiers	Code action : AM.2

Objectif du plan de gestion

- Renforcer / Développer l'appropriation du site par les habitants
- Canaliser et encadrer la fréquentation.

Contexte

Le site du Vallon du Ravin se parcoure de façon très aléatoire.

De nombreux chemins et sentiers existent mais aucune hiérarchisation n'est faite, il y a également une absence de balisage sur certains secteurs alors que sur d'autres, c'est davantage une confusion entre les différentes signalétiques existantes.

Il est donc primordial dans le cadre du plan de gestion de prioriser cette action afin de permettre d'agir efficacement sur le site. De la création des sentiers découle un ensemble d'actions qui ne peuvent, sans ce travail en amont, être mises en œuvre. Ils représentent la colonne vertébrale du plan de gestion.

Aménager l'accès au site permettra d'une part de satisfaire les usagers habituels, de faire venir d'autres usagers qui ne souhaitaient plus fréquenter le site ou bien de faire connaître l'ENS à un nouveau public, à la recherche d'espaces naturels proches de la métropole. D'autre part, cette action permettra d'initier le travail de mobilisation du foncier qui doit s'envisager sur le long terme pour être réellement efficace.

Contenu de l'action

Voici les différentes phases à suivre :

- **Animation foncière**

  Il s'agit de faire un état des lieux des propriétés foncières qui concernent la création des sentiers afin de poursuivre vers une sensibilisation des propriétaires à l'enjeu d'entreprendre une mobilisation du foncier sur ce secteur. Cette action comprend également la recherche d'outil foncier pour négocier des rachats, des échanges parcellaires ou bien des conventions (ECIF/ECIR, Bien-vacants sans maîtres, Baux, etc.).

  Une réunion d'information à destination des propriétaires concernés par les sentiers pourra être organisée pour présenter le projet en amont du lancement de la mission des prestataires foncier.

- **Etude MO Architectes / Paysagistes**

  Rédaction du cahier des Charges pour la conception du projet et ouverture de l'appel d'offre.

- **Défrichage et/ou ouverture des chemins**

  Travaux de défrichage et d'ouvertures réalisés par les services d'entretien de la commune ou de la métropole.

- **Remise en état des chemins existants et travaux de réalisation**

  Restauration des chemins et utilisation d'un revêtement perméable (type stabilisé) si nécessaire. Les chemins naturels en terre seront privilégiés au maximum pour préserver le caractère naturel du site.

- **Accompagnement par des garde-corps ou emmarchements sur certains secteurs** Réalisation de l'aménagement par une entreprise extérieure mandaté par le maître d'œuvre.

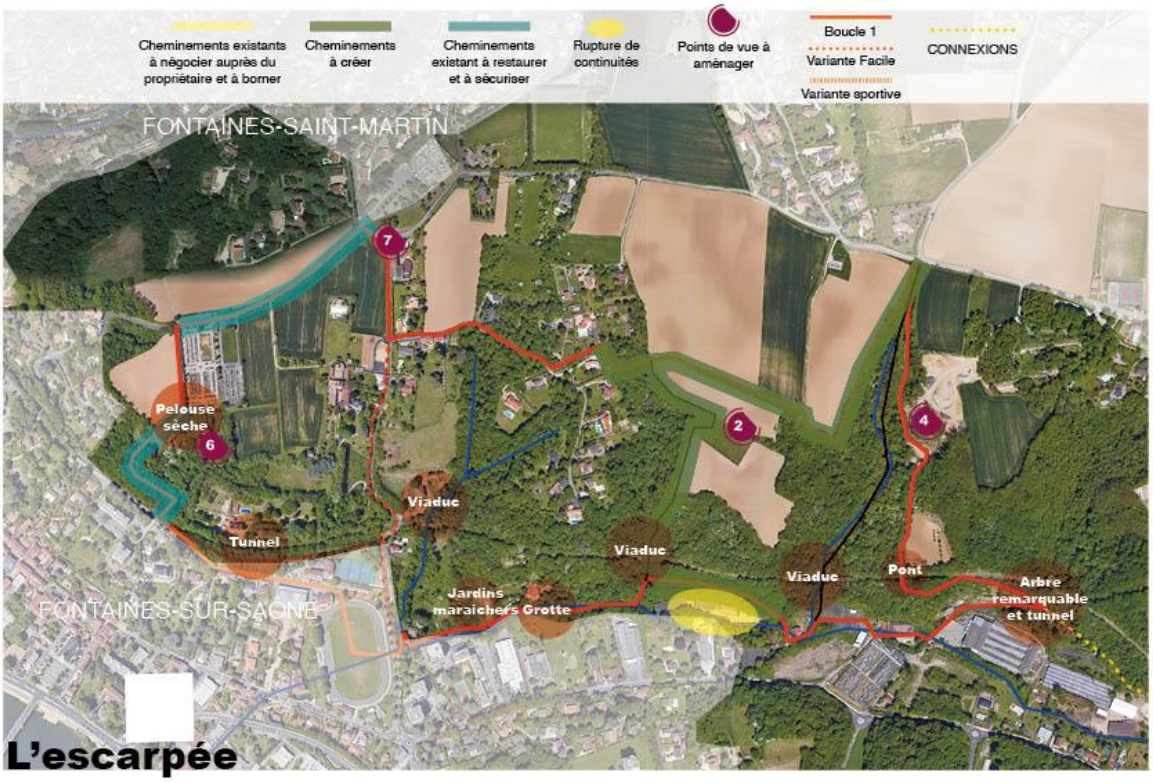
- **Balisage des chemins**

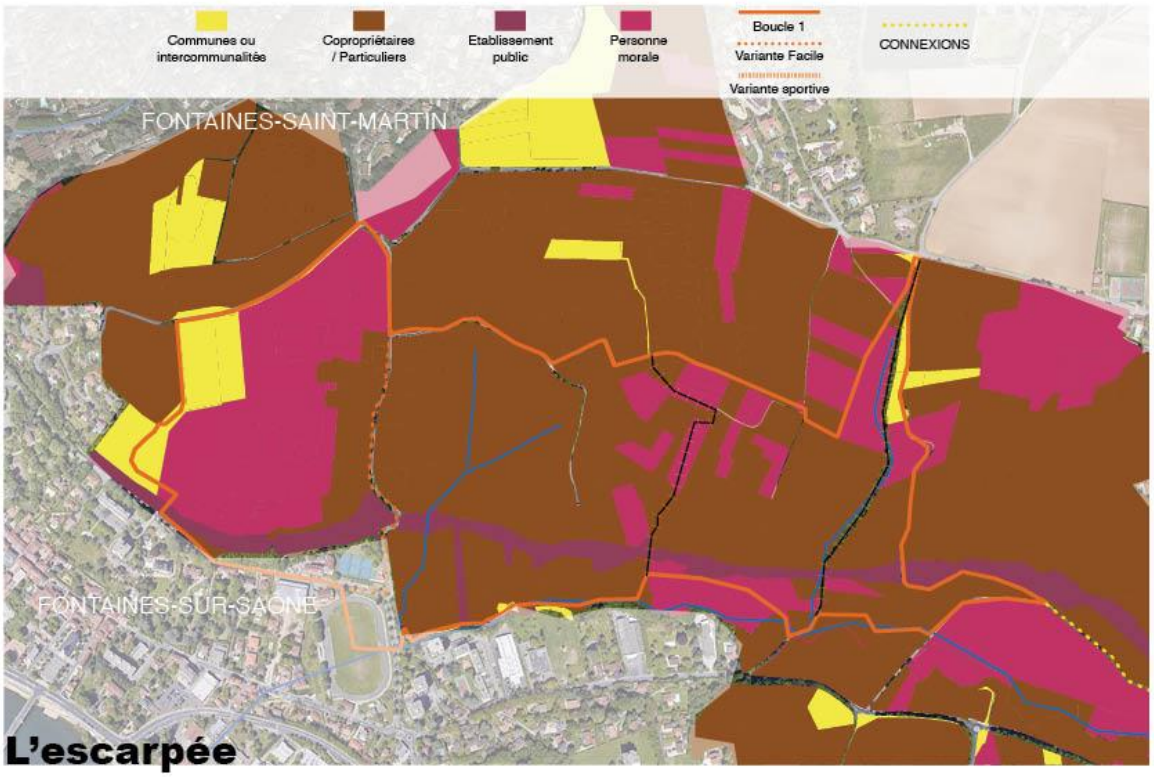
  Le projet de conception doit penser le projet dans son ensemble et intégrer la signalétique des sentiers. Cela pourra être réalisé par un sous-traitant, par un partenaire ou bien par le maître d'œuvre lui-même.

Voici la présentation dans le détail des opérations à mener pour chacune des boucles :

- **L'ESCARPEE : Boucle 1 = 4,6km**

4 Programme d'actions



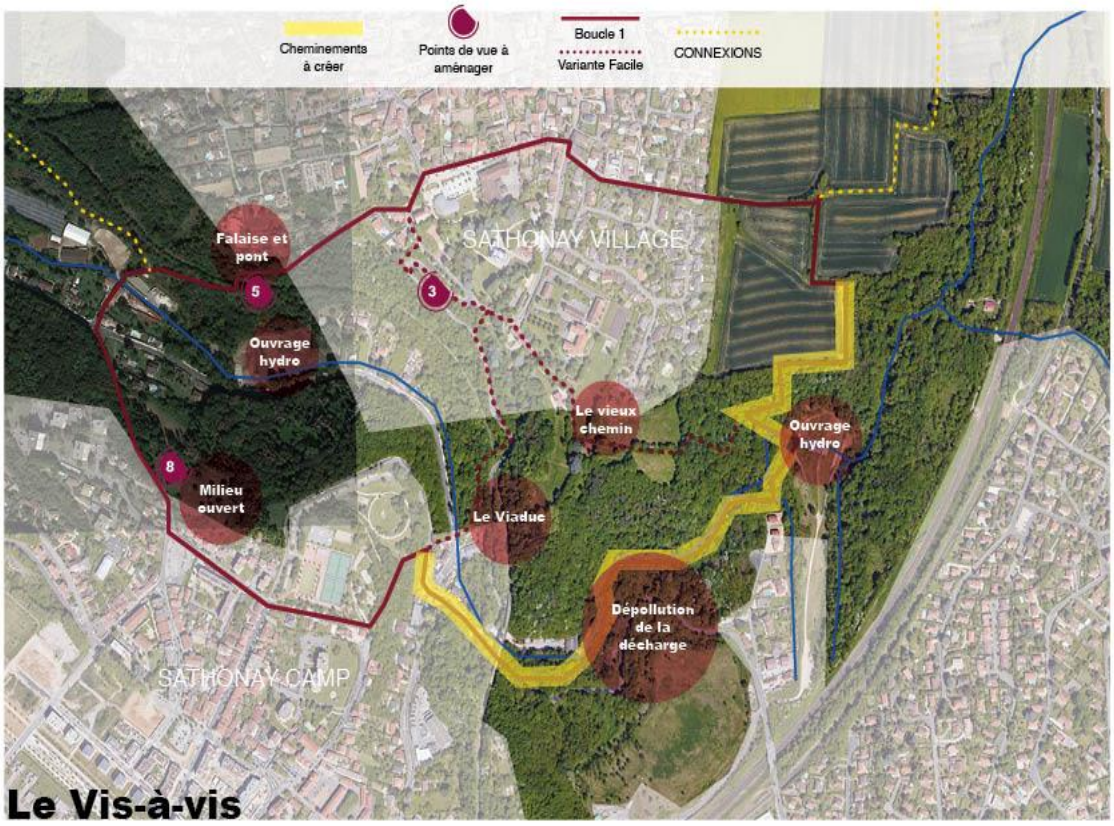


4 Programme d'actions

Création de sentiers	Code action : AM.2

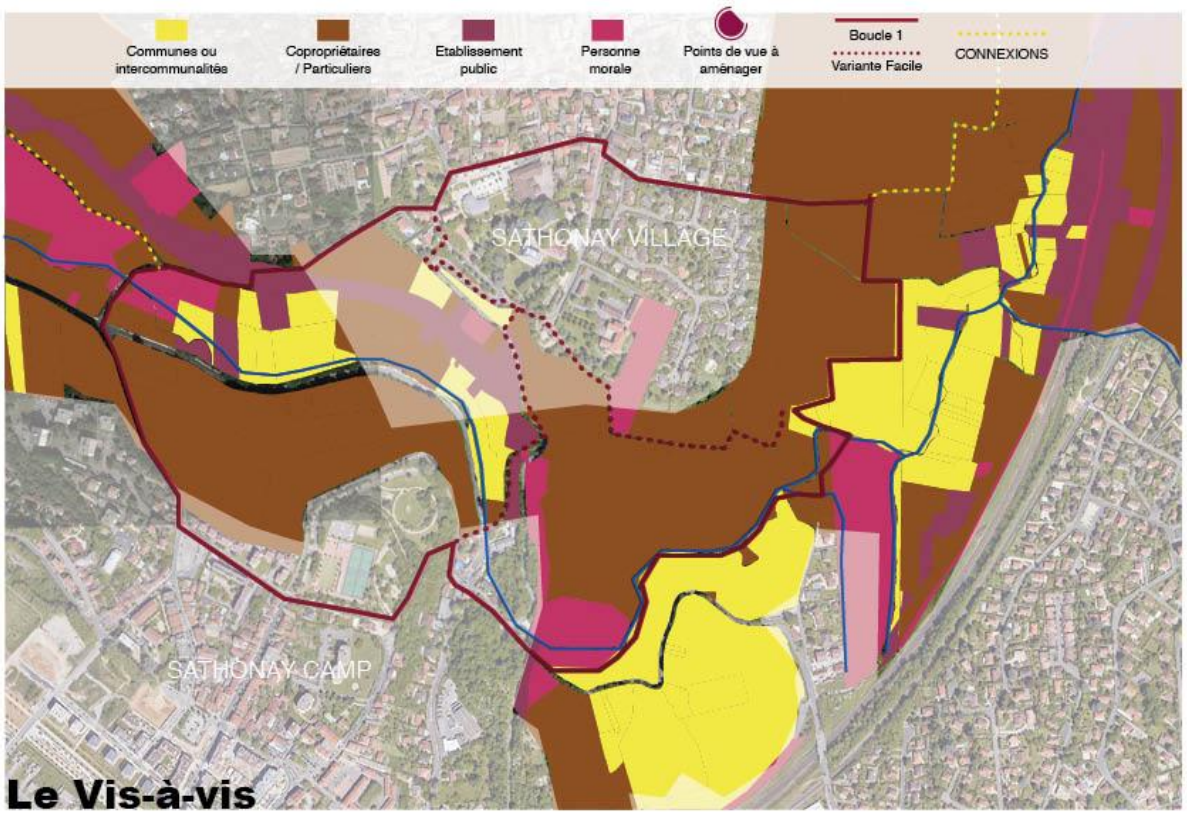
Type de Foncier	Chemins existants publics	Chemins à créer (mètres)	Chemins à restaurer (mètres)	Chemins à sécuriser (mètres)	TOTAL
Foncier Communal		114	145,6	329	588,6
Foncier Particulier		836			836
Etablissement Public		18			18
Personne Morale		447			447
TOTAL	2710,4	1415	145,6	329	4600

- **LE VIS-A-VIS : Boucle 2 = 3,8km**



4 Programme d'actions

Création de sentiers	Code action : AM.2



Type de Foncier	Chemins existants publics	Chemins à créer (mètres)	Chemins à restaurer (mètres)	Chemins à sécuriser (mètres)	TOTAL
Foncier Communal		1420			1420
Foncier Particulier		115			115
Etablissement Public		0			0
Personne Morale		55			55

4 Programme d'actions

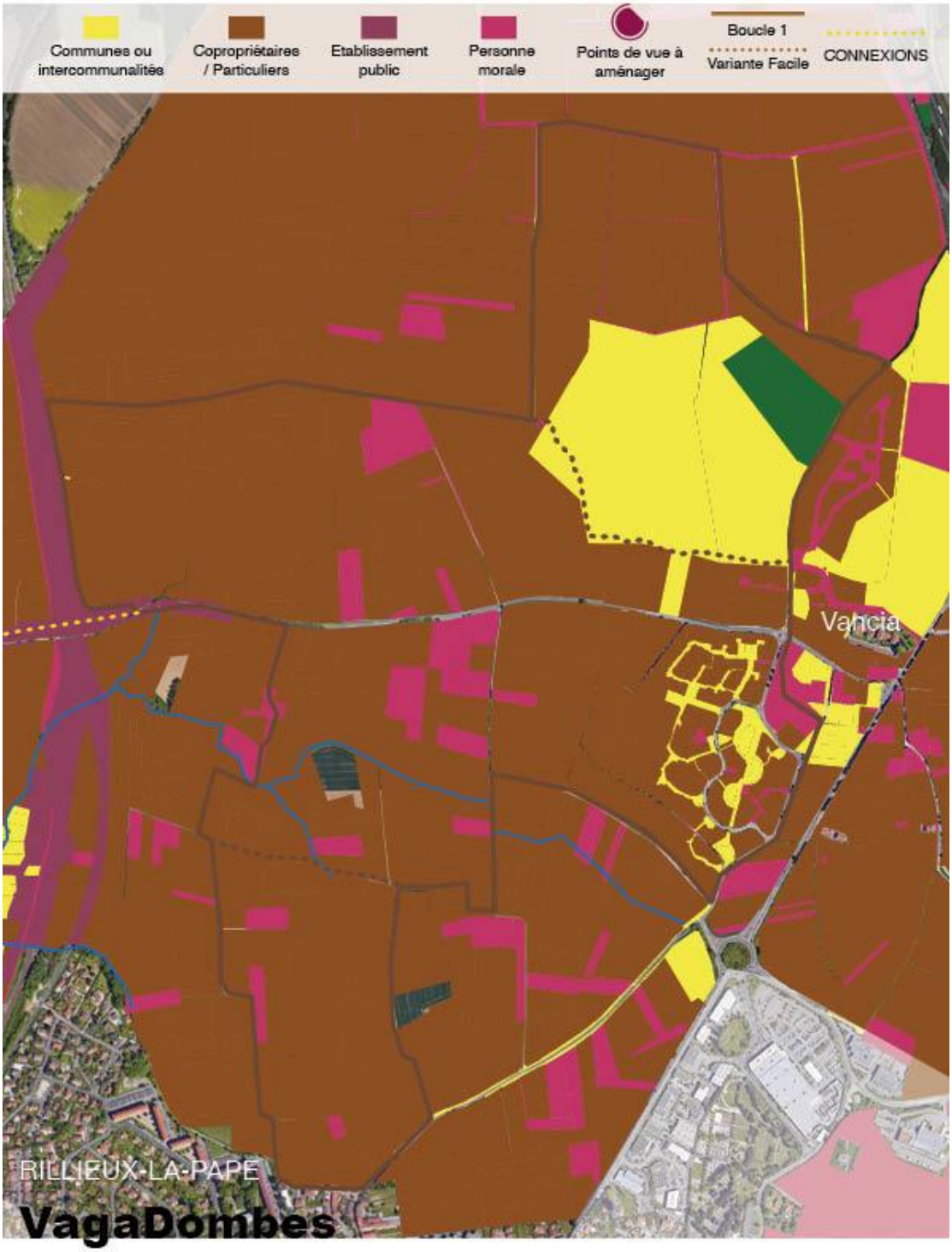
Création de sentiers	Code action : AM.2

- **VAGADOMBES : Boucle 3 = 7,7km**



4 Programme d'actions

Création de sentiers **Code action : AM.2**



4 Programme d'actions

Création de sentiers	Code action : AM.2

Type de Foncier	Chemins existants publics	Chemins à créer (mètres)	Chemins existants à négocier avec le propriétaire (mètres)	Chemins à sécuriser (mètres)	TOTAL
Foncier Communal		0	0	0	0
Foncier Particulier		326	521		847
Etablissement Public		0	0		0
Personne Morale		66	250		316
TOTAL	6537	392	771	0	7700

Références :

- La réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne-Bouverans – sentier découverte http://www.reserves-naturelles.org/tourbieres-de-frasne-bouverans
- Parc européen du volcanisme Vulcania - Atelier Cap : http://www.atelier-cap.fr/vulcania/
- Parc de l'Ermitage, Lormont – Graziella Barsacq : https://www.bordeaux-tourisme.com/patrimoine-culturel/parc-lermitage-sainte-catherine.html https://ar.pinterest.com/pin/323837029457196738/
- https://www.levoyageanantes.fr/etapes/belvedere-de-lhermitage/

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Animation foncière	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Étude MO Architectes / Paysagistes			✓			
Défrichage et Ouverture des sentiers		✓	✓	✓	✓	✓
Restauration des chemins existants et travaux de réalisation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aménagement des garde-corps et emmarchements				✓		
Balisage des chemins	Voir PE.5					

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Animation foncière	12 000 €	6000 €	6000 €	6000 €	6000 €	6000 €	**42 000 €**

4 Programme d'actions

Création de sentiers							Code action : AM.2
Étude MO Architectes / Paysagistes	-	-	30 000 €	-	-		**30 000 €**
Défrichage et ouverture des sentiers	-	4000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	**12 000 €**
Restauration des chemins existants et travaux de réalisation	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	2000 €	**12 000 €**
Aménagement des garde-corps et emmarchements	-	-	-	10 000 €	-		**10 000 €**
Balisage des chemins	**Intégré dans action PE.5 (panneaux)**						
Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon, communes						
Partenaires	-						
Périmètre d'intervention							
Le périmètre de l'ENS							
Critères d'évaluation							
- Nombre de linéaire de chemin créé ou ouverts - La mise en place de la signalétique adaptée							

4 Programme d'actions

Développer une offre de « Cabanes dans le Vallon »	Code action : AM.3

Objectif du plan de gestion

- Renforcer/développer l'appropriation du site par les usagers
- Canaliser et encadrer la fréquentation
- Valoriser la diversité écologique, paysagère et patrimoniale du site

Contexte

Certains secteurs du Vallon du Ravin sont devenus sauvages, les boisements sont pour la plupart abandonnés. Mais quelques traces nous permettent de savoir que des usages perdurent, notamment les cabanes en bois. Un certain nombre de vestiges de ces cabanes ont été retrouvés dans les sous-bois. Cela nous ramène au domaine de l'enfance, de l'imagination et du rêve. Le vallon du Ravin est peut-être vécu par certains de ses usagers comme un espace de jeu et d'aventures.

Contenu de l'action

Ce récit que constituent les ruines de cabanes mérite d'être valorisé, de s'en inspirer pour raconter les lieux et son histoire. C'est à partir de là qu'a été imaginé l'idée de « Cabanes dans le Vallon ». Deux options sont alors envisageables :

- PROJETS ECONOMIQUES PRIVES

Ces logements insolites pourraient constituer une source de revenus supplémentaire à certains agriculteurs qui pourraient être volontaires pour en aménager quelques-unes sur leur terrain dans le respect du PLU-H en vigueur. Ou bien devenir une activité économique à part entière. Les cabanes pourraient être installées à même le sol ou bien dans les arbres et les sites d'accueil seraient choisis en fonction de critères paysagers (point de vue, ambiance) et écologiques (pour ne pas déranger les espèces présentes).

- **Identification des secteurs d'accueil potentiels**
  (Terrains communaux, convention avec agriculteurs, animation foncière)
- **Identification des porteurs de projets**
  (Agricoles ou touristique)
- **Accompagnement du porteur de projet dans l'élaboration et la construction du projet**
  Recherche de financements, accompagnement technique
- **Cahier des charges pour la conception des cabanes**

Références : Projets économiques :

- Les cabanes en Lorraine – Domaine des Béliers :
  http ://www.cabanes-lorraine.com/index.php/fr/
- Les cabanes des grands lacs :
  https ://www.cabanesdesgrandslacs.com/cabanes-reservations/cabanes-famille/

- PROJETS ARTISTIQUES, CULTURELS, EPHEMERES ou PERENNES

A l'image de l'action PE-3 « Proposer des offres culturelles pour promouvoir le site », faire appel à la culture et à l'art ou l'architecture peut être un très bon moyen de valoriser le patrimoine environnemental du site du Vallon du Ravin. De nombreux projets artistiques existent afin de mettre en scène le territoire à travers des refuges, des cabanes insolites. L'idée ici est de s'appuyer sur ces petites constructions de cabanes spontanées pour apporter une nouvelle identité au lieu du Vallon du Ravin. Un concours pourrait être organisé pour installer des cabanes d'observation du paysage, de la faune, de la flore au cœur du Vallon du Ravin. Ou bien, la métropole pourrait porter, à l'image des refuges péri-urbains

4 Programme d'actions

Développer une offre de « Cabanes dans le Vallon »	Code action : AM.3

de Bordeaux, un projet de refuges d'observation pédagogique sur l'ensemble des sites ENS. Le vallon du Ravin pourrait être le premier site d'accueil d'un refuge nature.

- **Identification des secteurs d'accueil potentiels**
  (Terrains communaux, convention avec agriculteurs, animation foncière)
- **Lancement du concours de cabanes d'observation ou lancement de l'appel d'offre pour la construction du premier « Refuge Nature » des ENS du Grand Lyon + Phase MO Construction**
  (Rédaction du cahier des charges, constitution du COPIL, etc.)
- **Pour le refuge : Définition du portage de l'offre touristique – Métropole, entité extérieure ?**
- **Diffusion de la communication**
- **Construction des cabanes ou du Refuge**
- **Inauguration**

Références : Projets artistiques / éphémères / culturels

- Les Refuges Péri-urbains – Bruit du Frigo :
  https ://bruitdufrigo.com/projets/les-refuges-periurbains/
- Le festival des cabanes, Communauté de communes des sources du Lac d'Annecy et Saint-Galmier :
  http://tema.archi/articles/entre-architecture-et-paysage-le-festival-des-cabanes-a-decouvrir-cet-ete-0?fbclid=IwAR2IVcse-nGojMHRKkcEnJEpgAUOgs9jsv0Jznc3RyQJ7nX6I9v1FAAm7NU
  https://www.lefestivaldescabanes.com/fr/

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
PROJET ECO : Identification des secteurs d'accueil potentiels				✓		
Identification des porteurs de projets					✓	
Accompagnement dans l'élaboration et la construction du projet					✓	
Cahier des charges pour la conception des cabanes					✓	
PROJET ART : Identification des secteurs potentiels			✓			
Lancement du concours + Phase MO Construction				✓		
ou Lancement de l'appel d'offre + Phase MO Construction				✓		
Définition du portage de l'offre touristique				✓		
Diffusion de la communication				✓		
Inauguration					✓	
Location de nuitées dans le refuge					✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total

4 Programme d'actions

Développer une offre de « Cabanes dans le Vallon »	Code action : AM.3
PROJET ECO : Identification des secteurs d'accueil potentiels **PROJET ART :** Identification des secteurs potentiels	Pas de budget à prévoir : il s'agit là d'un accompagnement des porteurs de projet et une "veille" qui serait faite par l'animateur ou AMO du site. Accompagnement des porteurs de projet (agriculteurs, autres), dans la recherche de financement indépendants au plan de gestion
Maître d'ouvrage	-
Partenaires	Les collectivités, les agriculteurs, le porteur de projet, l'office du tourisme
Financeurs possibles	-
Périmètre d'intervention	
Le périmètre de l'ENS	
Critères d'évaluation	
- Nombre de cabanes réalisées	

4 Programme d'actions

Entretenir les chemins et les sites d'accueil du public	Code action : GE.1

Objectifs du plan de gestion

- Renforcer/développer l'appropriation du site par les habitants
- Canaliser et encadrer la fréquentation

Contexte

Le vallon du Ravin dispose d'un réseau de sentiers balisés, des aménagements et équipements d'accueil du public, existants et à développer, nécessitant un entretien régulier pour garantir leur qualité et leur sécurité auprès des visiteurs.

Contenu de l'action

La qualité d'accueil du public et sa sécurité devront être continues tout au long de l'année. Pour cela, le dispositif Brigades de nature sera sollicité pour effectuer au moins un passage par an sur l'ensemble du réseau balisé et des équipements du Projet nature-ENS. D'autres interventions pourront être réalisées en cas de besoin.

- **Entretien des sentiers :** débroussaillage, confortement et aménagements légers des sentiers (boucher les trous, emmarchement bois…), abattage et élagage de sécurité…
- **Sites d'accueil du public :** débroussaillage, fauche tardive, abattage et élagage de sécurité, enlèvement des déchets…
- **Retenues sèches du Petit Creux et de la Vallée :** les 2 sites sont ouverts au public mais une gestion spécifique, guidée par les enjeux de bon fonctionnement hydraulique, est effectuée par la Métropole de Lyon, propriétaire des 2 ouvrages.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2026	2025
Entretien des chemins et sites d'accueil du public	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Entretien des chemins et sites d'accueil du public	Prise en charge directe par la Métropole de Lyon via son marché Brigades de nature et/ou des prestataires						

Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon
Partenaires	Communes

Périmètre d'intervention

Périmètre de l'ENS

Critères d'évaluation

- Linéaire entretenu de sentiers et surface entretenue d'aménagements/équipements

4 Programme d'actions

Entretenir les chemins et les sites d'accueil du public	Code action : GE.1
- Satisfaction des usagers	

4 Programme d'actions

Préserver les secteurs de pelouses sèches	Code action : GES.2

Objectif du plan de gestion

- Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables

Contexte

Le site abrite des pelouses à fort enjeu de conservation. Elles abritent, sur des surfaces réduites, plusieurs espèces patrimoniales dont une espèce végétale protégée à enjeu de conservation très fort : la Phélypée des sables (*Phelipanche arenaria).* Une dynamique de fermeture a été constatée sur ces milieux. En l'absence de gestion elles sont amenées à disparaitre à moyen terme.
Ces pelouses représentent une surface de 2,7 ha.
Une partie de ces pelouses sèches se situe sur des parcelles publiques (1 ha) et peuvent ainsi faire l'objet d'action de gestion conservatoire.
Les pelouses sèches situées sur des terrains privés doivent au préalable faire l'objet d'une animation foncière visant leur acquisition ou la mise en place de conventionnement afin de pouvoir intervenir sur ces milieux.

Contenu de l'action

Deux secteurs de pelouses sont situés sur des propriétés publiques et peuvent faire l'objet de la présente action.

- L'habitat « Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre et Fléole de Boehmer » situé sur la commune de Fontaines-sur-Saône à proximité du cimetière. Ce secteur présente une problématique de fermeture du milieu par envahissement par les Robiniers situés autour de l'habitat et de piétinement de part et d'autre du sentier aménagé.





- L'habitat « Pelouse vivace neutrocline mésoxérophile à Coronille bigarrée (Securigera varia) et Brome érigé (Bromus erectus) » situé au contact du boisement d'Ostérode sur la commune de Rilleux-la-Pape.

1. Zone 1 – Fontaine-sur-Saône



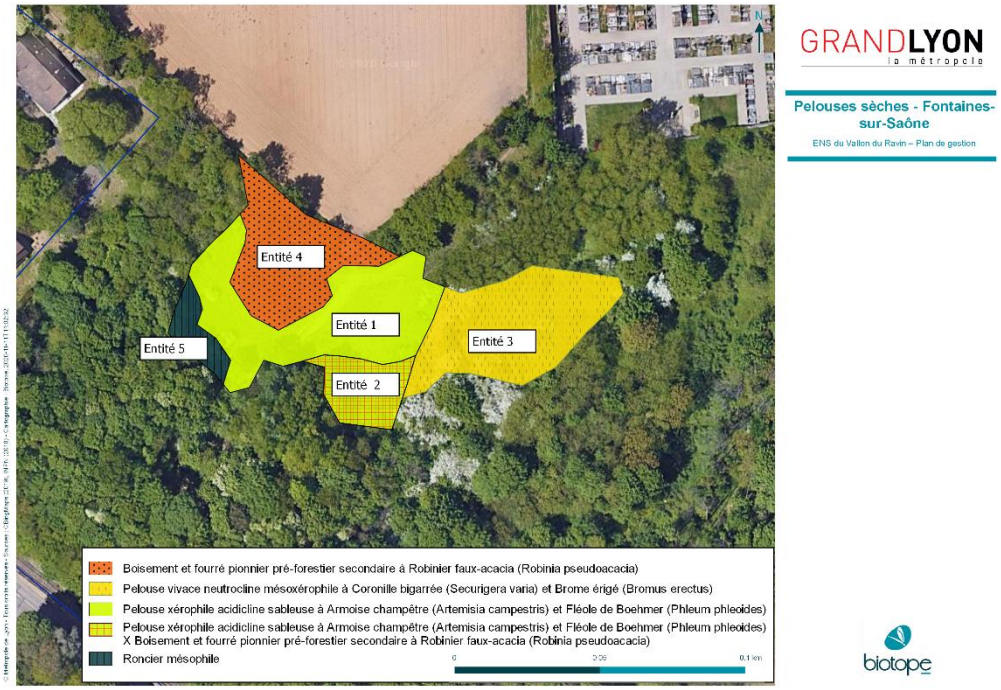
Ce secteur abrite des pelouses sèches qui revêtent un intérêt particulier en raison de la présence de *Phelipanche arenaria*, espèce protégée en Rhône-Alpes et à enjeu très fort. La présence d'un sentier traversant la pelouse sèche entraine un piétinement localisé et une dynamique de fermeture du milieu est engagée.
La carte suivante présente les différentes entités sur cette zone.

L'entité 1 concentre les enjeux flore. Les milieux sont encore bien ouverts mais quelques patchs arbustifs sont localement présents. Un débroussaillage localisé suivi d'un entretien par pâturage extensif, ou à défaut par une fauche annuelle, permettra le maintien de cette zone.
L'entité 2 est en phase de recolonisation par les Robiniers. Un dessouchage des arbres et des opérations de débroussaillage sont nécessaire au préalable des actions d'entretien.

4 Programme d'actions

Préserver les secteurs de pelouses sèches — Code action : GES.2

Les entités 4 et 5 n'abritent aujourd'hui pas de pelouses sèches en raison d'un état de fermeture avancé (Robinier sur l'entité 4 et ronciers sur l'entité 5).
Ces quatre entités sont situées sur des terrains publics.
L'entité 3 est située sur des terrains privées et nécessite une action foncière (cf. action TRANS.1) au préalable de toute action conservatoire.



- **Débroussaillage/bucheronnage**

Les zones les plus embroussaillées (entité 2, 4 et 5) feront l'objet d'opérations de débroussaillage/gyrobroyage la première année. Ces travaux devront être réalisés entre septembre et novembre, en dehors de la période de reproduction de l'avifaune et avant l'entrée en hivernage des amphibiens et reptiles. Les résidus de débroussaillage devront être exportés ou mis en tas en périphérie. Les secteurs colonisés par des Robiniers feront l'objet de dessouchage.

- **Entretien par pâturage**

Un pâturage extensif est à privilégier sur ce type de milieux (sol sableux). Sur les secteurs débroussaillés, afin d'éviter une recolonisation rapide des ligneux un pâturage plus soutenu sur la zone pourra être réalisé si le suivi écologique montre une colonisation rapide des ligneux.
Il peut s'avérer difficile de trouver un éleveur intéressé pour faire pâturer ces bêtes (faible surface, peu de ressources, chargement faible). La solution peut-être de faire intervenir des prestataires spécialisés dans l'éco-pâturage.
http://www.ecochevre.com/
https://www.labergerieurbaine.fr/)
A défaut la zone pourra être entretenue par une fauche annuelle en fin d'été avec export des résidus de fauche.



- **Mise en défens des zones de pelouse de Fontaine-sur-Saône**

De part et d'autre du sentier qui traverse la pelouse sèche sur Fontaine-sur-Saône des dégradations liées à du piétinement ont été constatées. Afin d'éviter toute

4 Programme d'actions

Préserver les secteurs de pelouses sèches	Code action : GES.2

dégradation supplémentaire et permettre aux pelouses de se restaurer, une mise en défens sera réalisée sur environ 40 ml de chaque côté du chemin (soit un total de 80 ml).

Une clôture légère sera privilégiée pour l'aspect paysager mais également pour permettre le maintien du déplacement de la faune de part et d'autre du chemin.

2. Zone 2 – Rillieux-la-Pape

Sur ce secteur, un débroussaillage sera réalisé préalablement aux actions d'entretien annuel par fauche. La fauche sera réalisée une à deux fois par an avec export des résidus de fauche. Les opérations pourront être élargis aux milieux alentours constitués de fourrés et petits arbres et créant des ouvertures par patchs.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2026	2025
Débroussaillage/dessouchage préalable	✓					
Pâturage annuel (Fontaines-sur-Saône		✓	✓	✓	✓	✓
Fauche annuelle (Rilleux-la-Pape)		✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Débroussaillage/dessouchage préalable	Prise en charge directe par la Métropole de Lyon via son marché Brigades de nature et/ou des prestataires						**0 €**
Pâturage annuel (Fontaines-sur-Saône	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	**6000 €**
Fauche annuelle (Rillieux-la-Pape)	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	**3000 €**

Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon ou communes
Partenaires	Brigades nature, prestataires spécialisés dans l'éco-pâturage…

Périmètre d'intervention

Cf. carte suivante

Critères d'évaluation

- Surfaces en pelouses sèches entretenues

4 Programme d'actions

Conserver les boisements remarquables	Code action : GE.3

Objectif du plan de gestion

- Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables

Contexte

Au niveau du vallon boisé du Ravin, les perturbations anthropiques sont fortes et s'observent notamment par la prédominance des groupements forestiers secondaires rudéralisés notamment les boisements et fourrés pionniers de Robiniers faux-acacia et les bois et broussailles anthropiques d'Érables et d'Ormes champêtre.

Cependant le diagnostic a mis en évidence certains secteurs à enjeux abritant des habitats naturels remarquables et des zones d'accueil pour la faune, pour les insectes coléoptères notamment.

Il s'agit des habitats naturels suivants :

- G1.711 - Chênaie pubescente basse thermoxérophile à Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) –
- G1.A1 - Chênaie sessiliflore-charmaie collinéenne xérocline à Grémil pourpre (*Buglossoides purpurocaerulea*) et Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) –
- G1.A41 - Frênaie-érablaie de pentes et ravins thermoclinophiles à Polystic à soies (*Polystichum setiferum*) et Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*) –
- G1.A13 - Frênaie-charmaie thermophile à Gouet d'Italie (*Arum italicum*) –

Ces habitats à enjeux sont situés au niveau des secteurs bois des Côtes, du bois de Rivery, des Combes et des Vallières.

Concernant les coléoptères, quatre zones remarquables ont été mises en évidence sur les secteurs du bois de Riveru, des Combes et des Vallières. Il s'agit de secteurs qui abritent de gros et vieux arbres, particulièrement favorables à la présence de coléoptères.

Ces secteurs sont présentés dans la carte ci-dessous.

Ils représentent une surface de 28 ha.

Parmi ces 28 ha, 6,5 ha, soit 23 % de la surface sont des propriétés publiques. La surface restante appartient à des propriétaires privés ou des personnes morales.

Une partie de ces boisements remarquables se trouvent au sein de la zone de 12 ha faisant l'objet d'un plan de gestion de boisements sur le secteur des Vallières, dont 3 ha au titre des mesures compensatoires des travaux d'aménagement du lotissement des Balcons de Sermenaz à Rillieux la Pape portés par la SERL et mis en œuvre par l'ONF.

Contenu de l'action

- **Au sein des parcelles publiques** :

<u>Laisser la forêt en libre évolution et conserver le bois mort sur pied et au sol :</u> Etant donné que le Ravin est enclavé, il n'a fait l'objet d'aucune gestion forestière depuis de longues années. C'est ce qui explique la richesse en bois mort aussi bien sur pied qu'au sol et ce qui fait tout son intérêt écologique.
La plupart des bois morts sont de petits diamètres, néanmoins, ils constituent un habitat intéressant pour de nombreuses espèces (insectes saproxyliques, oiseaux, chiroptères, champignons, etc.). Cette action consiste donc, dans la mesure du possible, à maintenir ce bois mort sur place.
Cette action est également inscrite au plan de gestion des boisements du secteur des Vallières.
Seules les bordures de chemin et les lisières seront entretenues. Si un arbre est dangereux du fait de sa proximité avec un lieu de passage, il peut être rapproché et rabattu, de manière à laisser un simple fut de 2/3 m de haut debout. Si le choix est fait de l'abattre, l'opération devra être réalisée idéalement en hiver (septembre – février) en s'assurant au préalable de l'absence de cavités potentiellement favorables à la présence de chiroptères à cette période.

4 Programme d'actions

Conserver les boisements remarquables	Code action : GE.3

Cette mesure doit néanmoins prendre en compte les enjeux hydrauliques en raison notamment du risque d'embâcles au niveau de l'ouvrage de rétention du Petit Creux plus en aval (bois flottants qui pourraient obstruer le pertuis sous cet ouvrage). Ainsi, dans le cadre du plan de gestion de la ripisylve et du bois mort du Ravin, des actions d'élimination des arbres tombés, de coupe des arbres dépérissants ou arbres affouillés en berge peuvent avoir lieu aux abords du cours d'eau, dans un objectif de limitation du risque hydraulique. Le bois mort sera maintenu au sol en grume, à distance du cours d'eau.

- **Au sein des parcelles privées :**

Lancer une animation foncière auprès des propriétaires pour assurer une sécurisation des boisements à enjeux (conventionnement, acquisition). Cf. action TRANS.1.

- **Communiquer sur la non-gestion et sur l'intérêt de laisser du bois mort au sol** : Le diagnostic a mis en évidence des pratiques de ramassage de bois mort (débitage et export des buches d'arbres déracinés ou cassés dans le fond du vallon aux Vallières principalement). Il serait intéressant de rendre visible le fait que le site est géré avec des objectifs explicites, y compris la non-gestion, et non pas laissé à l'abandon. L'affirmation du choix de laisser le boisement en libre évolution, en relation avec des objectifs de protection de Cela biodiversité, est importante en termes d'acceptation sociale. fiche passe par des actions de communication détaillées dans la actions PE.3



Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Laisser la forêt en libre évolution et conserver le bois mort sur pied et au sol	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lancer une animation foncière auprès des propriétaires pour assurer une sécurisation des boisements à enjeux	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Communiquer sur la non-gestion et sur l'intérêt de laisser du bois mort au sol	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Laisser la forêt en libre évolution et conserver le bois mort sur pied et au sol	-	-	-	-	-	-	**-**
Lancer une animation foncière auprès des propriétaires	**Intégré à TRANS.1**						
Communiquer sur la non-gestion et sur l'intérêt de laisser du bois mort au sol	**Intégré à PE.3**						

Maître d'ouvrage	Communes et Métropole de Lyon
Partenaires	Opérateurs fonciers, ONF
Financeurs possibles	/

4 Programme d'actions

Conserver les boisements remarquables	Code action : GE.3
Périmètre d'intervention	
Voir carte ci-dessous	
Critères d'évaluation	
- Surface de boisements en libre évolution - Surface de boisements sous convention	

4 Programme d'actions

Maintenir et développer les espaces favorables à la biodiversité au sein des espaces agricoles	Code action : GE.4

Objectifs du plan de gestion

- Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables
- Diversifier les habitats naturels et les habitats d'espèces au sein du site

Contexte

Le plateau agricole de Vancia situé à l'est du site apparaît comme peu favorable à la biodiversité en raison de l'omniprésence de grandes cultures et du peu d'éléments favorables à la biodiversité (haies, bandes enherbées, linéaires arborés...). Il s'agit de maintenir les quelques éléments existants et de développer les infrastructures écologiques.
Les anciennes pépinières situées sur le plateau agricole fournissent des habitats semi-ouverts au milieu des grandes cultures et qui accueillent des espèces menacées telles que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) et le Serin cini (*Serinus serinus*). Il convient de maintenir ces zones qui constituent de réelles zones refuges pour la biodiversité.

Les enjeux sont ainsi de maintenir l'existant et d'améliorer les capacités d'accueil de la biodiversité sur ce plateau.

Contenu de l'action

Trois leviers ont été identifiés pour maintenir et développer les zones favorables à la biodiversité au sein du plateau agricole.

1. **Sensibiliser le monde agricole aux aménagements en faveur de la biodiversité**

Pour maintenir et tenter d'accroitre la biodiversité au sein du plateau agricole, plusieurs dispositifs d'aménagements favorables à la biodiversité existent, pouvant être mis en place sur le territoire :

- **Cultures intermédiaire piège à nitrate améliorées pour la Biodiversité (CIPANAB) :** l'objectif de ce dispositif est d'éviter les sols nus en proposant aux agriculteurs des mélanges spécifiques à semer entre deux cultures. Les semis sont offerts aux agriculteurs qui s'engagent à laisser en place cette culture au moins jusqu'au 15 Février. Ce dispositif est animé par la Fédération Départemental des Chasseurs du Rhône.
- **Aide pour l'entretien de haies :** l'enjeu prioritaire sur le territoire est le maintien des haies existantes. Des aides peuvent être perçues par les agricultures pour l'entretien des haies dans le cadre d'un Projet Agro-environnemental (PAEC).
- **Plantations de haies :** Des haies peuvent être plantées aux abords des chemins communaux par des scolaires (intérêt pour la sensibilisation).

La mise en place de ces dispositifs nécessite une animation préalable auprès du monde agricole.

Des actions de sensibilisation ont déjà été réalisées sur d'autres territoires via le PAEC de l'agglomération lyonnaise :

- La Chambre d'Agriculture 69 et Arthropologia ont réalisé une action de sensibilisation auprès de 15 exploitations à travers une journée « auxiliaires de culture et agriculture ».
- La Chambre d'Agriculture 69, Arthropologia et le Conservatoire des Espaces Naturels 69 ont réalisé une journée de démonstration de l'entretien des haies auprès d'agriculteurs.

<u>Il s'agit ici de :</u>

- **Organiser une action de communication/sensibilisation auprès des agriculteurs du Projet nature-ENS** : en 2021 des actions de sensibilisation (réunion, visite sur site, retour d'expérience…) seront réalisées auprès des agriculteurs à l'échelle du projet nature pour leur présenter les différents outils disponibles. L'idéal serait de pouvoir mobiliser un agriculteur déjà engagé qui témoigne des avantages et contraintes de ces outils.

4 Programme d'actions

Maintenir et développer les espaces favorables à la biodiversité au sein des espaces agricoles	Code action : GE.4

- **Accompagner les agriculteurs qui souhaitent s'engager dans une action** : Les acteurs concernés par les différents outils proposés (FDC 69, CA 69…) suivront et accompagneront les agriculteurs voulant s'engager pour la mise en œuvre opérationnelle du dispositif.

2. S'appuyer sur le réseau PDMIPR pour créer une trame verte au sein du plateau agricole

Les sentiers inscrits au sein du PDMIPR sont situés sur des terrains publics. En fonction des emprises des chemins des opérations de revégétalisation (plantation de haies et bosquets, plantation d'arbres isolés…) pourront être réaliser afin de créer une trame verte au sein du plateau agricole. Actuellement le linéaire de PDMIPR existant et le linéaire à créer dans le cadre de la boucle 3 représente environ 11 500 ml. Un objectif de végétalisation de 30 % de ce linéaire au cours du plan de gestion, soit 3500 ml semble raisonnable.

3. Maintenir les derniers espaces de friches au sein du plateau agricole

Les zones de friches situées sur le plateau agricole et notamment les anciennes pépinières constituent de véritables zones refuges pour la biodiversité. Ces espaces sont voués à moyen terme soit à se refermer du fait de l'évolution naturelle des milieux, soit de faire l'objet d'un changement d'occupation du sol avec une remise en culture. La maîtrise foncière ou d'usage semble nécessaire sur ces secteurs (cf. Action TRANS.1

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Sensibiliser le monde agricole aux aménagements en faveur de la biodiversité						
Organiser une action de communication/sensibilisation	✓					
Mettre en œuvre et suivre les actions engagées auprès des agriculteurs		✓	✓	✓	✓	✓
S'appuyer sur le réseau PDMIPR pour créer une trame verte au sein du plateau agricole						
		✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Sensibiliser le monde agricole aux aménagements en faveur de la biodiversité							
Organiser une action de communication/sensibilisation	-	-	-	-	-	-	-
Mettre en œuvre et suivre les actions engagées auprès des agriculteurs	**A définir en fonction du nombre d'agriculteurs engagés dans la démarche**						
S'appuyer sur le réseau PDMIPR pour créer une trame verte au sein du plateau agricole							
Plantation de 700 ml de haie par an	700 €	700 €	700 €	700 €	700 €	700 €	**4200 €**

Maître d'ouvrage	Communes et Métropole de Lyon
Partenaires	Chambre d'Agriculture 69, FDC 69, CEN 69…

Périmètre d'intervention

4 Programme d'actions

Maintenir et développer les espaces favorables à la biodiversité au sein des espaces agricoles	Code action : GE.4
Périmètre de l'ENS (principalement le plateau agricole)	
Critères d'évaluation	
Surfaces et linéaires d'espaces favorables à la biodiversité au sein du plateau agricole	

4 Programme d'actions

Créer un réseau de mares .	Code action : GES.5
Objectif du plan de gestion	
Diversifier les habitats naturels et les habitats d'espèces au sein du site	
Contexte	
Le site du vallon du ravin ne constitue pas aujourd'hui à site à fort enjeu pour les amphibiens en raison du peu de points d'eau favorable à leur reproduction. La seule mare connue du site est située sur le site d'Ostérode. Afin de rendre le site plus attractif pour ce groupe notamment, la création d'un réseau de mare	
Contenu de l'action	

Trois secteurs en maitrise foncière pourraient d'ores et déjà faire l'objet de création de mares. Une visite de terrain au cours de la définition du plan de gestion a permis d'identifier 9 implantations potentielles de mares (cf. carte suivante). Ces mares sont situées sur trois secteurs :

- Barrage du petit creux
- Retenue de la vallée
- Bois de Château Renard

Au niveau du barrage du petit creux, une implantation potentielle a été identifiée.

Au niveau de la retenue de la vallée, deux implantations potentielles ont été identifiées.

Au niveau du bois de Château Renard, trois implantations potentielles ont été identifiées. Deux sont situés sur des bassins artificiels qui pourraient être renaturés pour accueillir des mares.

Les mares à créer ciblent principalement les Tritons (palmé et alpestre) et la Grenouille agile.

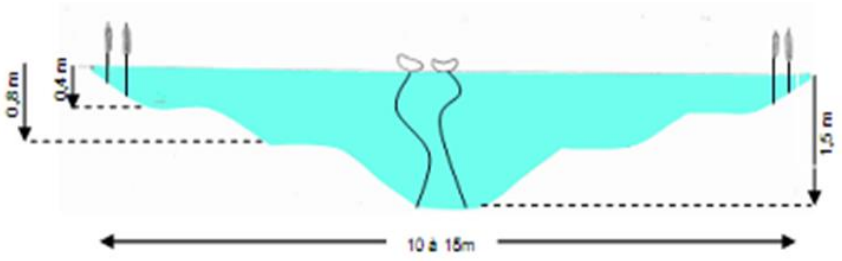
Sur chacun de ces secteurs l'implantation exacte de la mare retenue devra être définie en amont des travaux de création en lien avec la structure en charge des travaux.

D'autres secteurs actuellement en propriété privée sont certainement favorables à l'implantation de mares à l'échelle du site. Au gré des actions de maîtrise foncière (TRANS 1), d'autres zones d'implantation pourront être identifiées, notamment au sein des boisements.

Un objectif de création de 5 mares au cours du plan de gestion semble raisonnable.

Les mares à créer devront respecter les principes suivants :

- les berges seront aménagées en pente douce avec une ou des zones centrales plus profondes (entre 0,75 et 2 m selon la taille de la mare), ce qui sera propice à l'installation d'une végétation et d'une faune diversifiée
- veiller à disposer d'un ensoleillement correct car la lumière et la chaleur sont indispensables au bon développement de la vie aquatique
- maximiser les contours, interfaces entre la terre et l'eau, en adoptant des formes variées (en huit, en ovale, en haricot, en «amibe»...)



4 Programme d'actions

Créer un réseau de mares .	Code action : GES.5

Gestion des mares créées :
Afin d'éviter l'atterrissement des mares qui entrainera une diminution de la diversité biologique, un entretien régulier est à prévoir. Il convient ainsi de prévoir des opérations manuelles d'arrachage des rhizomes des Massettes ou des Phragmites qui se développeraient à l'aide de pelles, bêches…. afin de déraciner complètement la plante. Les plantes extraites devront être entreposées quelques jours à proximité de la mare afin de laisser la microfaune aquatique rejoindre la mare. Ces interventions doivent avoir lieu exclusivement à l'automne/hiver pour limiter les perturbations sur la faune. La période octobre-novembre est à privilégier car elle se situe avant l'entrée en hivernation des amphibiens.
Il est recommandé de ne pas intervenir sur l'intégralité des mares en une fois mais de réaliser des interventions annuelles sur une surface correspondant à environ 1/3 de chaque mare.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Création de mare (objectif d'une mare par an)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entretien des mares (faucardage, curage…)			✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Création de mare (objectif d'une mare par an)	-	3000 €	1500 €	1500 €	1500 €	1500 €	**9000 €**
Entretien des mares (faucardage, curage…)	-	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	1000 €	**5000 €**

Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon ou communes
Partenaires	Entreprises, associations (chantier bénévoles)…

Périmètre d'intervention

Cf. carte suivante

Critères d'évaluation

- Nombre de mares crées

4 Programme d'actions

Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin — **Code action : GE.6**

Objectif du plan de gestion

- Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables

Contexte

Le diagnostic écologique réalisé dans le cadre de ce plan de gestion ainsi que les inventaires réalisés dans le cadre du plan de gestion de la ripisylve et du bois mort du Ravin ont permis de mettre en évidence la présence de nombreuses espèces exotiques au sein du site. 21 espèces végétales d'origine exotique ont en effet été recensées sur l'aire d'étude.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a établi une liste de référence des espèces considérées comme prioritaires à gérer sur les cours d'eau et les zones humides. Le plan de gestion de la ripisylve et du bois mort du Ravin se base sur cette liste pour identifier les espèces prioritaires à gérer. Dans le cadre du plan de gestion de l'ENS, le périmètre d'intervention étant plus large que le cours d'eau, la liste de référence est la liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissante réalisée par le CBN A (mars 2020). Une cotation a été appliquée à chaque espèce exogène de Rhône-Alpes (cotation de Lavergne) de 1 (non envahissant) à 5 (fortement envahissant).

Les espèces exotiques envahissantes avérées correspondent aux rangs 4 et 5 de l'échelle d'invasibilité de Lavergne. Il s'agit de plantes exotiques présentant un comportement envahissant avéré en milieu naturel dont la prolifération occasionne des dommages importants sur l'abondance des espèces végétales indigènes et les communautés végétales. 13 espèces de cette catégorie ont été mises en évidence au sein du site :

Nom latin	Nom vernaculaire	Cotation de Lavergne
Acer negundo	Erable negundo	4
Ailanthus altissima	Faux vernis du Japon	4
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie à feuilles d'armoise	5
Artemisia annua	Armoise annuelle	4
Artemisia verlotiorum	Armoise de Chine	4
Buddleja davidii	Buddleia de David	5
Erigeron annuus	Vergerette annuelle	4
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge commune	4
Reynoutria x bohemica	Renouée de Bohême	5
Robinia pseudoacacia	Robinier faux acacia	5
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap	4
Solidago gigantea	Solidage géant	5
Symphyotrichum x salignum	Aster à feuilles de saule	5

Les espèces exotiques envahissantes potentielles correspondent au rang 3 de l'échelle d'invasibilité de Lavergne. Ce sont des plantes qui présentent un comportement envahissant plus ou moins marqué dans les zones cultivées ou perturbées. Ces taxons peuvent se retrouver dans les milieux naturels mais n'y forment pas de populations denses pour le moment et ne sont donc actuellement pas une menace directe pour ces milieux. Deux plantes de cette catégorie ont été mises en évidence au sein du site :

Nom latin	Nom vernaculaire	Cotation de Lavergne
Sorghum halepense	Sorgho d'Alep	3
Sporobolus indicus	Sporobole tenace	3

4 Programme d'actions

Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin — **Code action : GE.6**

Les six autres espèces sont des exotiques envahissantes émergentes. Cette catégorie correspond au rang 2 (taxons pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur) et 2+ (taxons reconnus envahissants dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié) de l'échelle d'invasibilté de Lavergne. Il s'agit de plantes exotiques dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste très limitée et qui seraient susceptibles de créer des dommages sur les communautés végétales envahies si elles se propageaient.

Nom latin	Nom vernaculaire	Cotation de Lavergne
Fallopia baldschuanica	Renouée grimpante	2 et 2 +
Lonicera japonica	Chèvrefeuille du Japon	2 et 2 +
Oenothera biennis	Onagre bisannuelle	2
Platanus x hispanica	Platane commun	2 et 2 +
Potentilla indica	Fraisier des Indes,	2 et 2 +
Prunus laurocerasus	Laurier-cerise	2 et 2 +

L'ensemble des observations réalisées au sein du site pour ces espèces sont présentées sur la carte suivante. Les secteurs les plus colonisés sont ceux représentés par des polygones d'habitats naturels.

- Il s'agit du vallon du Ravin et du bois de Rivery pour le Robinier qui a remplacé les boisements natifs de Chênes et Frênes
- Du secteur situé entre l'ouvrage du Petit Creux et le pont de la voie ferrée pour la Renouée de Bohème
- Des abords de la voie ferrée pour le Solidage géant

Dans le cadre du plan de gestion de la ripisylve et du bois mort du Ravin, une stratégie et un plan d'actions ont été établis sur une première période de 5 ans. La stratégie s'intéresse non seulement aux espèces invasives déjà présentes sur le territoire, mais aussi à celles qui risquent d'être introduites et qui ont des impacts importants pour la biodiversité des cours d'eau. Ce plan s'oriente autour de deux grands axes stratégiques de gestion : l'un visant à limiter la dissémination naturelle des plantes via l'eau, le vent, la faune… et l'autre ayant pour objectif de freiner la dissémination due aux activités humaines via l'aménagement et l'entretien du territoire. Il comprend un ensemble de mesures variées et complémentaires à mener de front et dans le respect d'une certaine programmation pour être efficace.

Le plan d'action n'a pas pour ambition d'intervenir sur les sites déjà colonisés. Il est en effet plus important de consacrer tous les moyens disponibles à protéger les secteurs indemnes ou faiblement colonisés.

Dans le cadre du plan de gestion de l'ENS du Ravin cette stratégie est reprise et limitée principalement au cours d'eau du Ravin. En effet, la lutte contre les EEE est très couteuse et chronophage pour des résultats souvent mitigés. Il a été décidé de centraliser les efforts sur le cours d'eau qui constitue un vecteur de propagation de ces espèces. Une attention devra être portée cependant aux zones à enjeux écologiques (notamment les pelouses sèches) qui aujourd'hui sont relativement épargnées. Cependant, les actions de sensibilisation/communication porteront sur l'ensemble du site

Si une partie de la stratégie vise à éliminer les jeunes plants et foyers sur les secteurs stratégiques du site (notamment le cours d'eau du Ravin en raison des risques de dissémination vers l'aval), une partie importante de la stratégie vise à une sensibilisation des professionnels et usagers pour limiter les risques de nouvelles disséminations.

Contenu de l'action

4 Programme d'actions

Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin — **Code action : GE.6**

A. Limiter la dissémination naturelle des plantes invasives

1. Détecter les nouvelles plantes et agir rapidement

Le cours d'eau sera inspecté entièrement tous les ans afin de détecter et d'éliminer aussitôt et manuellement les jeunes plants d'espèces exotiques envahissantes.
Sont visées par cette recherche l'ensemble des espèces exotiques classées envahissantes (cotation 2 à 5 sur la liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes réalisée par le CBN A.
Lors de ces visites, la détection d'une nouvelle espèce invasive doit être suivi d'une intervention rapide (manuelle voir mécanique dans le cas d'une introduction via un apport de terres) afin d'agir avant que la plante n'ai pu se disperser ailleurs.
Les volumes récoltés sont faibles et peuvent être exportés dans des sacs à dos fermés, hermétiques et solides. Les récoltes se faisant au printemps, il n'y pas de risque de dispersion des plantes via les graines lors de ces opérations. Et pour éviter les risques de dissémination végétative dans les filières de compostage, les produits récoltés vont subir un premier séchage pendant 4 mois sur une petite aire dédiée imperméabilisée et couverte avant d'être déposés en déchetterie.
L'aire doit permettre de bien étaler sur une épaisseur de 10 cm environ les produits pour éviter leur fermentation sur place et faciliter leur dessication. Elle doit être clairement identifiée avec un panneau pour s'assurer que les produits ne soient pas dispersés involontairement.
L'inspection et les opérations de déterrage précoce se font en binôme

L'opération est réalisée tous les ans, si possible en début de saison végétative, entre la dernière semaine d'avril et la fin mai car il peut ensuite être difficile de détecter les jeunes plants qui sont masqués par le développement du reste de la végétation.

A chaque début de campagne, les agents participant à l'opération doivent être réunis sur 1/4 journée pour revoir ensemble les manières de faire pour détecter les jeunes plants des différentes espèces et les déterrer. Il est important que cet échange ait lieu, même si les personnes ont déjà fait des campagnes antérieures.
Lors de ces campagnes à pied, les nouvelles introductions non gérables à la main sont signalées immédiatement pour mettre en place des moyens adaptés. Cela peut être le cas lorsque des plantes ont été apportées massivement avec des matériaux de déblai. Dans ce cas, le site fait l'objet d'un diagnostic pour tenter de retirer immédiatement les matériaux envahis.

2. Eliminer ou isoler les plantes dans certains secteurs colonisés

L'action consiste à éliminer complètement les plantes invasives de certains sites. Les techniques d'élimination varient en fonction des espèces et des contraintes locales. Avant toute opération d'élimination, une inspection du cours d'eau sur les secteurs concernés par cette gestion est nécessaire, pour s'assurer que la plante ne s'est pas disséminée ailleurs depuis l'inventaire initial.
Pour le Ravin (plan de gestion de la ripisylve et du bois mort du Ravin) il s'agit de dessoucher quelques pieds de laurier-cerise et de buddléia (voir les fiches techniques). Un platane doit aussi être abattu.

B. Limiter la dissémination des plantes due aux activités humaines

Objectif : Former les professionnels locaux

1. Établir et diffuser une liste d'espèces invasives à ne pas planter

Cette liste peut être intégrée dans certains documents d'urbanisme, notamment dans les ZA et les lotissements où elle a une portée réglementaire. Cette liste pourra également être diffusée aux pépinières et horticulteurs du secteur.

2. Proposer aux communes des formations visant les acteurs professionnels et diffuser des supports

Ces formations d'une demi-journée visent principalement les agents techniques des communes et les entreprises du BTP et du paysage. Pour cette action il est nécessaire de :

- construire une formation spécifique et adaptée au public visé
- produire des supports techniques et pédagogiques (vidéo, posters, flyers, livrets, questions les plus posées, etc.) ; ceux-ci auront pour but la reconnaissance des plantes invasives, la compréhension de leurs modes de dispersion, la mémorisation des bonnes pratiques de gestion et notamment les interrogations à avoir avant le lancement de chantiers

4 Programme d'actions

Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin	Code action : GE.6

C. Impliquer la population

Objectifs : sensibiliser les jardiniers amateurs et sensibiliser le grand public

1. Créer des articles pour les bulletins municipaux et pour le magazine de la Métropole MET'

De nombreuses informations sur les plantes invasives sont déjà en libre accès sur internet. Par contre, les bulletins municipaux sont un bon moyen de toucher la population locale. Les articles créés par la Métropole de Lyon sont proposés aux communes pour leurs bulletins. Ces articles pourront également être repris sur le site interne des communes. Ils peuvent également être publiés dans le magazine MET'. Les sujets abordés sont :

- les techniques d'élimination de certaines espèces invasives
- l'impact des plantations ornementales et des mauvaises pratiques sur la dispersion des espèces exotiques envahissantes
- la liste des espèces ciblées par le plan d'action (exemple du laurier cerise qui est souvent planté en haie le long des cours d'eau)
- la liste d'espèces invasives à ne plus planter ou cultiver

2. Proposer et installer des panneaux d'informations sur les secteurs envahis

Des panneaux expliquant les impacts des plantes invasives sont créés par le Grand Lyon et sont installés sur les lieux de fréquentation du public où les espèces invasives sont fortement présentes.

3. Inviter la presse locale à couvrir les opérations de gestion des plantes invasives

Le suivi des opérations de déterrage précoce, de concassage bâchage, etc permet de sensibiliser les citoyens aux impacts de ces plantes.

4. Établir un réseau de veille avec des référents « plantes invasives » communaux

Sur le modèle des référents ambroisie, les référents invasives alertent ou conseillent (ne pas planter, ne pas disperser…) la population locale. Ils sont formés à ces compétences (reconnaissance de la plante, connaissance de ses modes de gestion...) étendues à d'autres espèces que l'ambroisie. Cette action consiste à :

- rechercher des observateurs potentiels dans chaque commune et les former
- identifier un référent invasives à la Métropole qui concentre les données récoltées sur le terrain par les référents communaux et qui répond à leurs sollicitations

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
A.1 - Détecter les nouvelles plantes et agir rapidement	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A.2 - Eliminer ou isoler les plantes dans certains secteurs colonisés		✓	✓	✓	✓	✓
B.1 - Établir et diffuser une liste d'espèces invasives à ne pas planter	✓					
B.2 - Proposer aux communes des formations visant les acteurs professionnels et diffuser des supports		✓		✓		✓
C.1 - Créer des articles pour les bulletins municipaux et pour le magazine de la Métropole MET'	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C.2 - Proposer et installer des panneaux d'informations sur les secteurs envahis		✓				
C.3 - Inviter la presse locale à couvrir les opérations de gestion des plantes invasives		✓	✓	✓	✓	✓
C.4 - Établir un réseau de veille avec des référents « plantes invasives » communaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓

4 Programme d'actions

Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin							Code action : GE.6
Modalités financières							
Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
A.1 - Détecter les nouvelles plantes et agir rapidement	5000 €	1400 €	1400 €	1400 €	1400 €	1400 €	**12 000 €**
A.2 - Eliminer ou isoler les plantes dans certains secteurs colonisés	700 €	1400 €	1400 €	1400 €	1400 €	1400 €	**7 700 €**
B.1 - Établir et diffuser une liste d'espèces invasives à ne pas planter	700 €	-	-	-	-	**-**	**700 €**
B.2 - Proposer aux communes des formations visant les acteurs professionnels et diffuser des supports	3000 €	1400 €	-	-	-	-	**4 400€**
C.1 - Créer des articles pour les bulletins municipaux et pour le magazine de la Métropole MET'	-	-	-	-	-	**-**	**-**
C.2 - Proposer et installer des panneaux d'informations sur les secteurs envahis	**Voir action PE.2**						
C.3 - Inviter la presse locale à couvrir les opérations de gestion des plantes invasives	-	-	-	-	-	**-**	**-**
C.4 - Établir un réseau de veille avec des référents invasives communaux	1500 €	-	-	-	-	**-**	*1500 €*
Maître d'ouvrage	Communes, Métropole de Lyon						
Partenaires							
Financeurs possibles	/						
Périmètre d'intervention							
Voir carte ci-dessous							
Critères d'évaluation							
- Nombre d'intervention annuelles - Nombre d'outils de communication et d'actions de sensibilisation réalisés							

4 Programme d'actions

Réaliser des suivis floristiques	Code action : ETU.1

Objectif du plan de gestion

Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables

Contexte

Le vallon du Ravin a fait l'objet d'inventaires écologiques dans le cadre du plan de gestion concernant les habitats naturels, la flore, l'entomofaune, les amphibiens/reptiles et l'avifaune.

Bien que non exhaustifs, ces inventaires ont permis de localiser les enjeux écologiques et de proposer des actions de gestion et d'entretien des milieux naturels.

Durant les 5 ans du plan de gestion, certains groupes devront refaire l'objet de campagnes d'inventaires et les espèces patrimoniales mises en évidence faire l'objet de suivis spécifiques.

Contenu de l'action

Un inventaire de la fore sera réalisé tous les deux ans à partir de 2021.
Les inventaires floristiques intégreront un suivi des espèces patrimoniales présentes suivantes :

- Inule hérissée *Inula hirta*
- Phélypée des sables *Phelipanche arenaria*
- Grémil pourpre *Buglossoides purpurocaerulea*
- Genêt d'Allemagne *Genista germanica*

Les zones de pelouses sèches faisant l'objet d'une gestion conservatoire (à minima les parcelles publiques présentes sur Fontaines-sur-Saône et sur Rilleux-la-Pape et sur les parcelles faisait l'objet d'une maitrise foncière au gré de la mise en œuvre du plan de gestion) feront l'objet de suivi des habitats par relevés phytosociologiques afin :

- d'évaluer les effets des opérations de gestion sur les habitats (atteintes ou non des objectifs)
- d'identifier d'éventuelles dégradations surs habitats (eutrophisation, sur-pâturage, envahissement par des espèces invasives) ce qui permettra de proposer des mesures correctives

Un relevé phytosociologique sera réalisé lors de la 1ère année de mise en œuvre du plan de gestion puis tous les deux ans. Le protocole de suivi sera défini précisément (nombre et localisation des placettes de suivi) lors du premier suivi.

En 2025, dernière année du présent plan de gestion, une cartographie des habitats sera réalisée afin d'évaluer l'état de conservation des habitats ayant fait l'objet de mesures de gestion et de mettre en évidence l'évolution naturelle des autres milieux.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inventaire floristique		✓		✓		✓
Suivi des pelouses sèches		✓		✓		✓
Cartographie des habitats naturels						✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total

4 Programme d'actions

Réaliser des suivis floristiques							Code action : ETU.1
Inventaire floristique	-	4000 €	-	4000 €	-	4000 €	**12 000 €**
Inventaires champignons lignivores	-	2500 €					**2500 €**
Suivi des pelouses sèches		1800 €		1800 €	-	1800 €	**5400 €**
Cartographie des habitats naturels	-	-	-	-	-	6000 €	**6000 €**

Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon
Partenaires	Associations naturalistes, CBNA, Bureau d'études…
Financeurs possibles	/

Périmètre d'intervention

Périmètre de l'ENS

Critères d'évaluation

- Nombre de campagnes d'inventaires/de suivi réalisées

4 Programme d'actions

Réaliser des suivis faunistiques	Code action : ETU.2

Objectif du plan de gestion

Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables

Contexte

Le vallon du Ravin a fait l'objet d'inventaires écologiques dans le cadre du plan de gestion concernant les habitats naturels, la flore, l'entomofaune, les amphibiens/reptiles et l'avifaune.

Bien que non exhaustifs, ces inventaires ont permis de localiser les enjeux écologiques et de proposer des actions de gestion et d'entretien des milieux naturels.

Durant les 5 ans du plan de gestion, certains groupes devront refaire l'objet de campagnes d'inventaires et les espèces patrimoniales mises en évidence devront faire l'objet de suivis spécifiques.

Contenu de l'action

- **Inventaires de l'entomofaune**

Les inventaires de l'entomofaune intégreront un suivi de l'Azuré du Serpolet mis en évidence sur le site en 2019 (tous les deux ans) ainsi que des inventaires complémentaires pour les coléoptères (afin notamment de confirmer la présence du Grand capricorne sur le site). Un inventaire multi-groupe sera également prévu en cours de plan de gestion pour mettre en évidence d'éventuelles nouvelles espèces patrimoniales.

- **Inventaires reptiles**

Le site présente un enjeu faible concernant le groupe des reptiles. Des inventaires spécifiques ne sont ainsi pas programmés mais des observations opportunistes seront réalisées dans le cadre des suivis visant les autres groupes.

- **Inventaires amphibiens**

Le site présente aujourd'hui un intérêt relativement faible pour les amphibiens, en raison du peu de zones de reproduction favorable à ce groupe. Cependant, des actions de création de mares sont inscrites au plan de gestion (cf. action GES.5). Des suivis spécifiques de ces mares seront réalisés en lien avec les travaux de création (cf. action GES.5) tous les deux ans afin de suivre l'évolution des populations d'espèces présentes et l'état de conservation des mares.

- **Inventaires avifaune**

Le suivi de l'avifaune aura lieu tous les deux ans à partir de 2021.
Ce suivi pourra reprendre la méthodologie mis en place dans le cadre de la définition du plan de gestion basée sur des points d'écoute (20 points à l'échelle du site).
Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples.

- **Inventaires mammifères terrestres**

Le groupe des mammifères terrestres n'a pas fait l'objet d'inventaires spécifiques dans le cadre du plan de gestion. L'état initial se base sur la bibliographie disponible et sur des observations opportunistes. Il sera intéressant de réaliser un inventaire sur la base de piège photos afin de compléter l'état initial du site sur ce groupe.

- **Inventaires chiroptères**

Le groupe des chiroptères a fait l'objet d'inventaires en 2019 qui a permis de dresser les enjeux en termes de fréquentation du site par les espèces patrimoniales. Cependant, au regard de la taille du site et de son potentiel en

4 Programme d'actions

Réaliser des suivis faunistiques	Code action : ETU.2

termes de gîtes arboricoles et rupestres (grottes, bâti), une étude visant à inventorier les gîtes au sein du site permettrait de mieux les protéger.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inventaire de l'entomofaune		✓		✓		✓
Inventaires avifaune		✓		✓		✓
Inventaires mammifères terrestres		✓				
Inventaires chiroptères (recherche de gîtes)		✓				

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Suivi Azuré	-	1800 €	-	1800 €	-	1800 €	5400 €
Inventaires complémentaires coléoptères	-	3500 €	-	-	-		3500 €
Inventaires entomofaune générale	-	-	-	2500 €	-		2500 €
Inventaires avifaune	-	2500 €	-	2500 €	-	2500 €	7500 €
Inventaires mammifères terrestres	-	2500 €	-	-	-		2500 €
Inventaires chiroptères (recherche de gîtes)	-	2500 €	-	-	-		2500 €

Maître d'ouvrage	Associations naturalistes, CBNA, Bureau d'études…
Partenaires	/
Financeurs possibles	/

Périmètre d'intervention

Périmètre de l'ENS

Critères d'évaluation

- Nombre de campagnes d'inventaires/de suivi réalisées

4 Programme d'actions

Développer la maîtrise foncière sur les zones prioritaires pour la biodiversité	Code action : TRANS.1

Objectif du plan de gestion

- Conserver des habitats naturels et des espèces remarquables
- Diversifier les habitats naturels et les habitats d'espèces au sein du site

Contexte

Le Vallon du Ravin est caractérisé par une très forte proportion de foncier privé (70 %).
L'acquisition des terrains, notamment sur les secteurs à enjeux, constitue un levier majeur de la politique ENS, garant de leur pérennité, elle permet d'en optimiser la gestion. L'outil de préemption ENS pourra être activé au terme d'une procédure réglementaire. Malgré une veille foncière et l'exercice du droit de préemption, la maîtrise foncière est un processus à long terme, notamment sur ce site, au parcellaire généralement très complexe et morcelé. La maitrise du site peut également se faire au travers de conventions de mise à disposition du foncier.

Le diagnostic écologique a permis de mettre en évidence plusieurs enjeux écologiques pouvant bénéficier d'une maîtrise foncière :

- Boisements remarquables (cf. action GES.3)
- Pelouses sèches (cf. action GES.2)
- Milieux ouverts et semi-ouverts (Prairies de fauche et anciennes pépinières) (cf. action GES.1)

L'ensemble des zones à enjeu identifiées représentent une surface de 44,7 ha. Parmi ces 44,7 ha, 37 ha, soit 82 %, appartiennent à des propriétaires privés ou à des personnes morales.

Parmi ces enjeux les boisements s'avèrent moins prioritaires en termes d'acquisition foncière (milieux « à priori » moins menacés). Ces milieux peuvent bénéficier d'une convention avec le ou les propriétaires pour la mise en œuvre d'une gestion conservatoire (non intervention) (*cf.* action GES.3).

Les pelouses sèches et les prairies de fauche qui constituent des habitats à enjeux forts sont considérés comme plus menacées par des changements d'occupation du sol lié notamment à l'abandon de pratiques agricoles (particulièrement sur les pelouses sèches où une dynamique naturelle de fermeture des milieux a été observée) ou le changement de pratiques (conversion des prairies de fauche en culture...). Pour ces milieux une acquisition foncière, associée à une gestion conservatoire pouvant intégrer un usage agricole, permettrait d'en garantir la conservation à long terme.

Enfin les anciennes pépinières situées sur le plateau agricole fournissent des habitats semi-ouverts au milieu des grandes cultures et qui accueillent des espèces menacées telles que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) et le Serin cini (*Serinus serinus*). Sur ces milieux la stratégie foncière est à définir pour maintenir ces zones qui constituent de réelles zones refuges pour la biodiversité.

Contenu de l'action

- **Création d'une zone de préemption au titre des ENS**
- **Mettre en place une animation foncière sur les zones prioritaires identifiées**
- **Réaliser des acquisitions foncières ou des conventionnements avec les propriétaires intéressés**
  - Acquisition foncière en particulier pour les pelouses sèches et prairies de fauche
  - Conventionnement en particulier pour les boisements

En fonction des opportunités foncières, il pourra être envisagé, en lien avec le COPIL et le COTECH de suivi du site, de mener des acquisitions foncières en dehors de ces zones prioritaires, en particulier si les parcelles à vendre peuvent participer à l'un des objectifs du plan de gestion.

4 Programme d'actions

Développer la maîtrise foncière sur les zones prioritaires pour la biodiversité	Code action : TRANS.1

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Création d'une zone de préemption ENS	✓	✓				
Mettre en place une animation foncière sur les zones prioritaires identifiées		✓	✓	✓	✓	✓
Réaliser des acquisitions foncières ou des conventionnements avec les propriétaires intéressés	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Création d'une zone de préemption ENS	-	-	-	-	-	-	-
Mettre en place une animation foncière sur les zones prioritaires identifiées	-	12 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	**36 000 €**
Réaliser des acquisitions foncières ou des conventionnements avec les propriétaires intéressés	A définir en fonction du nombre d'acquisitions						

Maître d'ouvrage	Métropole de Lyon
Partenaires	Prestataire foncier
Financeurs possibles	/

Périmètre d'intervention

Cf carte suivante

Critères d'évaluation

- Surface en zone de préemption
- Nombre de parcelles en maîtrise foncière ou d'usage.

4 Programme d'actions

Mettre en place un AMO sur le projet Nature	Code action : TRANS.2

Objectif du plan de gestion

/

Contexte

Plusieurs Projets nature-ENS de la Métropole de Lyon sont dotés d'un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) qui permet d'assister les communes concernées dans l'animation du plan de gestion et plus généralement de la vie du site.

Contenu de l'action

Cette action consiste à doter le site d'un AMO à partir de 2021 afin de permettre un meilleur suivi de la mise en œuvre du plan de gestion.

L'assistant à maître d'ouvrage devra réaliser :

- L'animation des partenaires du projet nature ;
- La coordination des actions du projet nature et l'apport d'un appui technique et administratif auprès des communes (au niveau du suivi du fonctionnement et de projets plus spécifiques);
- La réalisation d'un suivi et d'un bilan des programmes annuels d'actions.

Il aura les missions suivantes :

- Préparation et animations des réunions, rédaction des comptes-rendus (COTEC, COPIL, réunions de concertation…)
- Suivi du programme annuel, rédaction bilan annuel
- Assistance technique et administrative (passation et suivi des commandes, pré-rédaction pièces administratives).

Un appel d'offre devra être passé début 2021 pour selectionner un AMO pour le site du Ravin.

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Appel d'offre	✓					
Suivi du projet Nature par un AMO	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Suivi du projet Nature par un AMO	15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €	**90 000 €**

Maître d'ouvrage	Communes
Partenaires	/
Financeurs possibles	/

Périmètre d'intervention

4 Programme d'actions

Mettre en place un AMO sur le projet Nature	Code action : TRANS.2
Ensemble du site	
Critères d'évaluation	
- Nombre de journée de suivi par l'AMO	

4 Programme d'actions

Mettre en place une gouvernance de suivi de la mise en œuvre du plan de gestion	Code action : TRANS.3

Objectif du plan de gestion

/

Contexte

Le Projet Nature est aujourd'hui doté d'un Comité de Pilotage (COPIL) constitué de la Métropole de Lyon et des communes concernées (techniciens et élus). Un comité technique (COTECH) a également été constitué pour suivre l'élaboration du plan de gestion. Il est composé de la Métropole de Lyon et des techniciens des communes concernées par le projet nature.

Pour la mise en œuvre du plan de gestion, différentes instances devront être maintenues et ou développées :

- Le **COPIL** qui aura pour objectif de prendre les décisions dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion. Il pourra être réuni plusieurs fois par an en fonction des besoins.
- Le **COTECH** qui aura pour objectif de suivre la mise en œuvre opérationnelle du plan de gestion.
- Le **Comité Téchnique et Scientifiqu**e qui permet d'assurer le suivi technique et scientifique de la mise en œuvre du plan de gestion. En particulier le Comité Technique et Scientifique assurera :
  - Un suivi et bilan des actions de gestion réalisées chaque année
  - Un bilan des inventaires et suivis d'espèces patrimoniales

Il sera en charge de proposer des adaptations aux mesures de gestion proposée dans le plan de gestion en fonction des résultats des suivis.

La composition de ce comité pourra être la suivante :
- Membres du COPIL/COTECH
- LPO
- FNE 69
- Arthropologia
- Chambre d'agriculture 69
- Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon
- …

Le Comité Technique et Scientifique se réunira une fois par an en fin d'année.

En fonction des actions à mettre en place, des « groupes projets » spécifiques pourront être mis en place (par exemple pour la création de jardins partagés, des habitants et l'association en charge de l'accompagnement pourront être sollcités).

Contenu de l'action

- Poursuivre les réunions de COTECH et COPIL pour suivre la mise en œuvre du plan de gestion
- Mettre en place le Comité Technique et Scientifique : contacter l'ensemble des membres identifiés pour solliciter leur participation
- Préparer annuellement le Comité Technique et Scientifique : Préparer un bilan des actions réalisées, un bilan des suivis réalisé, envoyer les invitations…

Programmation

Détails des opérations	2021	2022	2023	2024	2025	2026

4 Programme d'actions

Mettre en place une gouvernance de suivi de la mise en œuvre du plan de gestion					Code action : TRANS.3	
Poursuivre les réunions de COTECH et COPIL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Constituer le COTECH	✓					
Mettre en place annuellement le COTECH	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Modalités financières

Estimation des coûts	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Poursuivre les réunions de COTECH et COPIL	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	9 000 €	**54 000 €**
Mettre en place annuellement le COTECH							

Maître d'ouvrage	Grand Lyon Métropole, COPIL, AMO
Partenaires	LPO, FNE 69, Arthropologia, Chambre d'agriculture 69, Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon…

Périmètre d'intervention

Ensemble du site

Critères d'évaluation

- Nombre de réunions de COPIL, COTECH et de comité technique et scientifique réalisées

3 Programmation

Actions	2021		2022		2023		2024		2025		2026		Total
PE.1 - Impliquer les habitants sur des actions d'entretien du site													
Journée nettoyage du ruisseau	1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		6 000,00 €
Associer les habitants aux chantiers bénévoles organisés (base de 2 chantiers par an)			1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		6 000,00 €
PE.2 - Sensibiliser les visiteurs sur les usages et activités impactantes													
Lancer une étude pour sécuriser les usages (où et comment installer un filtrage des accès au site?) et lutter contre les dépôts de déchets		15 000,00 €											15 000,00 €
Prise de contact avec les entreprises													0,00 €
Visite et analyse du site et des pratiques (base d'une à 2 entreprises par an)	1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		6 000,00 €
Mise en place d'une charte des bonnes pratiques au sein de l'ENS					1 000,00 €								1 000,00 €
Accompagnement pour la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité				2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €	10 000,00 €
Conception et création sentier sur ancienne décharge (voir AM2)	intégré dans AM.2												
Ancienne décharge : installation de panneaux				8 000,00 €									8 000,00 €
Mise en place d'une application éducative				7 000,00 €									7 000,00 €
Activités de loisirs et sportives : mise en place d'une signalétique				3 000,00 €									3 000,00 €
Installation de barrières et chicanes				2 000,00 €		2 000,00 €							4 000,00 €
PE.3 - Proposer des offres culturelles et d'éducation à l'environnement pour promouvoir le site													
Programme d'animations			2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		10 000,00 €
Festival d'Art			6 000,00 €		2 000,00 €		6 000,00 €		2 000,00 €		6 000,00 €		22 000,00 €
PE.4 - Développer des actions d'éducation à l'environnement auprès des scolaires													
Animations pédagogiques	23 000,00 €		23 000,00 €		23 000,00 €		23 000,00 €		23 000,00 €		23 000,00 €		138 000,00 €
PE.5 - Développer des outils de communication													
Création d'une Charte graphique		5 000,00 €											5 000,00 €
Installation de panneaux d'information				7 500,00 €		7 500,00 €		15 000,00 €		15 000,00 €		15 000,00 €	60 000,00 €

4 Programme d'actions

Actions	2021		2022		2023		2024		2025		2026		Total
Application, site internet				2 500,00 €									2 500,00 €
Mise en récit des sentiers et création de parcours éducatifs et ludiques				1 500,00 €		2 000,00 €							3 500,00 €
AM.1 - Créer des Phare-Belvédères pour donner à voir le Ravin													
Étude MO Architectes / Paysagistes						20 000,00 €							20 000,00 €
Défrichage et ouverture de la vue								3 000,00 €					3 000,00 €
Création et installation des Belvédère						10 000,00 €		10 000,00 €		10 000,00 €		10 000,00 €	40 000,00 €
Inauguration des sites et du projet global							5 000,00 €						5 000,00 €
AM.2 - Création des sentiers													
Animation foncière		12 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €	42 000,00 €
Étude MO Architectes / Paysagistes						30 000,00 €							30 000,00 €
Défrichage et ouverture des sentiers				4 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €	12 000,00 €
Restauration des chemins existants et travaux de réalisation	2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		2 000,00 €		12 000,00 €
Aménagement des gardes-corps et emmarchements								10 000,00 €					10 000,00 €
Balisage des chemins	intégré dans action PE.5 (panneaux)												
AM.3 - Développer une offre de cabanes dans les arbres													
Identification des secteurs d'accueil potentiels	Pas de budget à prévoir : il s'agit là d'un accompagnement des porteurs de projet et une "veille" qui serait faite par l'animateur ou AMO du site. Accompagnement des porteurs de projet (agriculteurs, autres), dans la recherche de financement indépendants au plan de gestion												
Identification des porteurs de projets													
Accompagnement dans l'élaboration et la construction du projet													
Cahier des charges pour la conception des cabanes													
GES.1 - Entretenir les sentiers et sites d'accueil du public													
Entretien du réseau de sentiers balisés	Prise en charge directe par la Métropole de Lyon via son marché Brigades de nature et/ou des prestataires												
Entretien des sites d'accueil du public													
Entretien des retenues sèches													
GES.2 - Préserver les secteurs de pelouses sèches													
Débroussaillage/dessouchage préalable	Prise en charge directe par la Métropole de Lyon via son marché Brigades de nature et/ou des prestataires												0,00 €

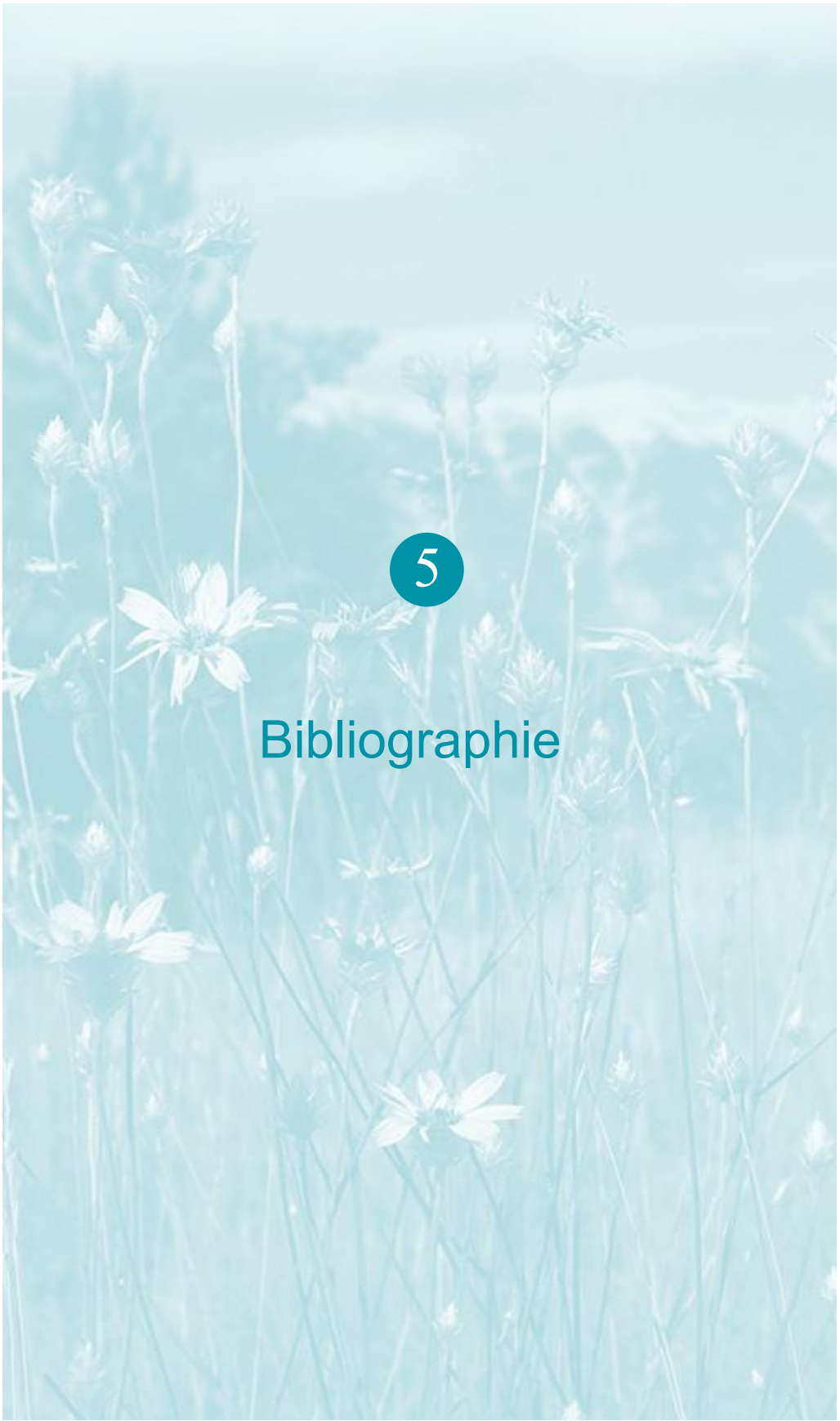
4 Programme d'actions

Actions	2021		2022		2023		2024		2025		2026		Total
Pâturage annuel (Fontaines-Sur-Saône)	1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		6 000,00 €
Fauche annuelle (Rilleux-la-Pape)	500,00 €		500,00 €		500,00 €		500,00 €		500,00 €		500,00 €		3 000,00 €
GES.3 - Conserver les boisements remarquables													
Laisser la forêt en libre évolution et conserver le bois mort sur pied et au sol													0,00 €
Lancer une animation foncière auprès des propriétaires	**Intégré à TRANS.1**												
Communiquer sur la non gestion et sur l'intérêt de laisser du bois mort au sol	**Intégré à PE.3**												
GES.4 - Maintenir et développer les espaces favorables pour la biodiversité au sein des espaces agricoles													
Organiser une action de communication/sensibilisation auprès des agriculteurs													0,00 €
Mettre en œuvre et suivre les actions engagées auprès des agriculteurs													0,00 €
S'appuyer sur le réseau PDMIPR pour créer une trame verte au sein du plateau agricole				1 400,00 €		700,00 €		700,00 €		700,00 €		700,00 €	4 200,00 €
GES.5 - Créer des mares en fond de vallon													
Création de mares				3 000,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €	9 000,00 €
Entretien de mares			1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		5 000,00 €
GES.6 - Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes en lien avec le PDG du cours d'eau du ravin													
Détecter les nouvelles plantes et agir rapidement	5 000,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		12 000,00 €
Eliminer ou isoler les plantes dans certains secteurs colonisés	700,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		1 400,00 €		7 700,00 €
Établir et diffuser une liste d'espèces invasives à ne pas planter	700,00 €												700,00 €
Proposer aux communes des formations visant les acteurs professionnels et diffuser des supports	3 000,00 €		1 400,00 €										4 400,00 €
Créer des articles pour les bulletins municipaux et pour le magazine de la Métropole MET'													0,00 €
Inviter la presse locale à couvrir les opérations de gestion des plantes invasives													0,00 €
Établir un réseau de veille avec des référents « plantes invasives » communaux	1 500,00 €												1 500,00 €
ETU.1 - Réaliser des suivis floristiques													
Inventaire floristique				4 000,00 €				4 000,00 €				4 000,00 €	12 000,00 €
Inventaires champignons lignivores				2 500,00 €									2 500,00 €

4 Programme d'actions

Actions	2021		2022		2023		2024		2025		2026		Total
Suivi des pelouses sèches				1 800,00 €				1 800,00 €				1 800,00 €	5 400,00 €
Cartographie des habitats naturels												6 000,00 €	6 000,00 €
ETU.2 - Réaliser des suivis faunistiques													
Inventaire de l'entomofaune													0,00 €
Suivi Azuré				1 800,00 €				1 800,00 €				1 800,00 €	5 400,00 €
Inventaires complémentaires coléoptères				3 500,00 €									3 500,00 €
Inventaires entomofaune générale								2 500,00 €					2 500,00 €
Inventaires avifaune				2 500,00 €				2 500,00 €				2 500,00 €	7 500,00 €
Inventaires mammifères terrestres				2 500,00 €									2 500,00 €
Inventaires chiroptères (recherche de gîtes)				2 500,00 €									2 500,00 €
TRANS.1 - Développer la maîtrise foncière sur les zones prioritaires pour la biodiversité													
Mettre en place une animation foncière sur les zones prioritaires identifiées				12 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €		6 000,00 €	36 000,00 €
Réaliser des acquisitions foncières ou des conventionnements avec les propriétaires intéressés													0,00 €
TRANS.2 - Mettre en place un AMO sur le projet Nature		15 000,00 €		15 000,00 €		15 000,00 €		15 000,00 €		15 000,00 €		15 000,00 €	90 000,00 €
TRANS.3 - Mettre en place une gouvernance de suivi de la mise en œuvre du plan de gestion	9 000,00 €		9 000,00 €		9 000,00 €		9 000,00 €		9 000,00 €		9 000,00 €		54 000,00 €
Total fonctionnement	48 400,00 €		52 200,00 €		47 800,00 €		55 800,00 €		46 800,00 €		50 800,00 €		301 800,00 €
Total investissement		47 000,00 €		93 500,00 €		104 700,00 €		83 800,00 €		58 200,00 €		74 300,00 €	461 500,00 €

4 Programme d'actions



5

Bibliographie

5 Bibliographie

Habitats naturels

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 339 p. & 423 p.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002a - " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.

COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.

CULAT A., MIKOLAJCZAK A. & SANZ T., 2016 – Référentiel et liste rouge des végétations de Rhône-Alpes. Méthodologie et résultats (+ annexes). Pôle Information Flore Habitats. DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, 18 p.

DELARZE R. & GONSETH Y., 2008 - Guide des milieux naturels de Suisse, Écologie - Menaces - Espèces caractéristiques. 2ème édition. Rossolis, Bussigny, 424 p.

FERREZ Y., BAILLY G., BEAUFILS T., COLLAUD R., CAILLET M., FERNEZ T., GILLET F., GUYONNEAU J., HENNEQUIN C., ROYER J.-M., SCHMITT A., VERGON-TRIVAUDEY M.-J., VADAM J.-C. & VUILLEMENOT M., 2011 – Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. Besançon : Société Botanique de Franche-Comté, Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, col. Les Nouvelles archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France, 1 : 282 p.

JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSYMANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITĂ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGLER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIČ M., 2016 - European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.

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

5 Bibliographie

LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.

MIKOLAJCZAK A., 2014 – Fiches descriptives des habitats naturels et semi-naturels du territoire d'agrément du CBNA (version actualisée 2014). Conservatoire Botanique National Alpin. Région Rhône-Alpes, 579 p.

RAMEAU JC., MANSION D. & DUME G., 1989 - Flore forestière française (guide écologique illustré), tome 1 : Plaine et collines. Institut pour le Développement Forestier, 1785 p.

Flore

AESCHIMANN D. & BURDET H. M., 2005 - Flore de Suisse et des territoires limitrophes, le nouveau Binz. Haupt, Bern, 603 p.

ANTONETTI P. & LEGLAND T., 2014 – Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Pôle Flore Habitats, Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National du Massif Central, 14 p. + annexe

ARMAND M., GOURGUES F., MARCIAU R. & VILLARET J.-C., 2008 - Atlas de la flore protégée de l'Isère et des plantes dont la cueillette est réglementée. Gentiana, Société botanique dauphinoise Dominique Villars, Grenoble ; Biotope, Mèze (collection Parthénope), 320 p.

BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 130 p.

BOURNERIAS M., PRAT D. *et al.* (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénope), 504 p.

CARIOT A. & SAINT-LAGER J.-B., 1889 - Étude des fleurs, Botanique élémentaire, descriptive et usuelle, renfermant la flore du bassin moyen du Rhône et de la Loire. Tome 2, huitième édition. Vitte et Perrussel, Lyon, 999 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ALPIN & CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, 2011 – Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes, 7 p. + annexes

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, 2013 – Plantes sauvages de la Loire et du Rhône, atlas de la flore vasculaire. Conservatoire botanique national du Massif central, 760 p.

COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.

DANTON.P & BAFFRAY.M., 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan & A.F.C.E.V. 294 p.

EGGENBERG S. & MÖHL A., 2008 - Flora Vegetativa. Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Rossolis, Bussigny, 680 p.

FOURNIER P., 1947 – Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Dunod Eds, nouveau tirage de 2001. 1 103 p.

GARRAUD L., 2003 – La flore de la Drôme – Atlas écologique et floristique. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance, Gap, 925 p.

GONARD A., 2010 - Renonculacées de France – Flore illustrée en couleurs. SBCO, nouvelle série, numéro spécial n°35. 492 p.

JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.

JORDAN D., 2015 – La Flore rare ou menacée de Haute-Savoie. CBNA, Asters et Naturalia Publications, 512 p.

KERVYN A., 1999 - Flore de l'Ardèche et des régions limitrophes. Soc. Bot. de l'Ardèche. Aubenas, 367 p.

5 Bibliographie

LAUBER K. & WAGNER G., 2007 - Flora Helvetica, Flore illustrée de Suisse. 3ème édition. Haupt Eds. Berne, 1 631 p.

MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. MNHN (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.

NETIEN G., 1993 – Flore Lyonnaise. Société Linnéenne de Lyon, 623 p.

NETIEN G., 1996 – Complément à la Flore Lyonnaise. Société Linnéenne de Lyon, 125 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.

PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.

SAINT-LAGER J.-B., 1873 - Note sur l'introduction de quelques plantes méridionales dans le domaine de la Flore lyonnaise. Ann. Soc. Bot. Lyon, 1 : 59-65.

SAINT-LAGER J.-B., 1883 - Catalogue des plantes vasculaires de la flore du bassin du Rhône. Georg., Lyon, 886 p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.

TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.

UICN FRANCE, MNHN, FCBN & SFO, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.

UICN FRANCE, FCBN & MNHN, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique. 34 p.

Sites Internet :

Pôle Flore Habitats : http://www.pifh.fr/pifhcms/index.php (dernière consultation le 15 octobre 2014).

Tela Botanica : http://www.tela-botanica.org/site:accueil (dernière consultation le 25 février 2014).

Insectes

- ALLEMAND R., DALMON J., PUPIER R., ROZIER Y. & MARENGO V., 2009 - Coléoptères de Rhône-Alpes. Cerambycidae : Musée des Confluences & Société Linnéenne de Lyon, Lyon, 351 p.
- BAILLET Y. & GUICHERD G., 2018 - Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 19 p.
- BAILLET Y. & GUICHERD G., 2018 - Méthodologie et démarche liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 13 p.
- BAUR B. & H., ROESTI C & D. & THORENS P., 2006 - Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse. Haupt, Berne, 352 p.
- BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe Occidentale. Delachaux & Niestlé Eds., 383 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p

5 Bibliographie

- BERGER P., 2012 - Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. ARE (Association Roussillonnaise d'Entomologie), 664 p.
- BRUSTEL H., 2004 - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Thèse). ONF, Les dossiers forestiers, n°13, 297 p.
- CHATENET G. du, 2000 - Coléoptères phytophages d'Europe. - N.A.P. Éditions, Vitry-sur-Seine, 360 p.
- CHOPARD L., 1952 - Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 p.
- COWLES T., 2010 - Étude permanente des rhopalocères du département du Rhône 2000 – 2010. FRAPNA Rhône, 134 p.
- DEFAUT B., 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénotiques, n° hors-série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- DEFAUT B., 2001 – La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 85 p.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. coordinateurs (au titre de l'ASCETE), 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- DELIRY C. (coord.), 2008 - Atlas illustré des Libellules de la région Rhône-Alpes. Dir. du Groupe Sympetrum et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, éd. Parthénope, Mèze : 404 p.
- DELIRY C. & SYMPETRUM, 2014 - Liste Rouge des Odonates de la Rhône-Alpes 2014. Coll. Concepts & Méthode, Groupe Sympetrum, Histoires Naturelles, 25 : 35 p.
- DELIRY C. & SYMPETRUM, 2013 - Liste d'alerte des odonates de Savoie. Plan national d'actions en faveur des odonates. 14 p.
- DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
- DOMMANGET J.L., PRIOUL B., GAJDOS A., 2009 - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine, complétée par la listes des espèces à suivi prioritaire. Société Française d'Odonatologie, 47 p.
- DOUCET G., 2010 – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 64 p.
- DROUET E. & FAILLIE L., 1997 – Atlas des espèces françaises du genre Zygaena Fabricius. Éditions Jean-Marie DESSE, 74 p.
- DUPONT P., 2001 - Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004. Office Pour les Insectes et leur Environnement. 188 p.
- DUPONT P., 2010 - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.
- FAILLIE L., 1994 – Guide pour l'identification des espèces françaises du genre Zygaena. Éditions Jean-Marie DESSE, 53 p.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope, Mèze, 480 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 136 p.
- HEIDEMANN H., SEIDENBUSH R., 2002 – Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.
- HERES A., 2009 - Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France, vol. 18, n°43 : 51-108.

5 Bibliographie

- HOCHKIRCH A., NIETO A., GARCIA CRIADO M., CALIX M., BRAUD Y., BUZZETTI F.M., CHOBANOV D., ODE B., PRESA ASENSIO J.J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T., BARRANCO VEGA P., BUSHELL M., CLEMENTE M.E., CORREAS J.R., DUSOULIER F., FERREIRA S., FONTANA P., GARCIA M.D., HELLER K-G., IORGU I.Ş., IVKOVIC S., KATI V., KLEUKERS R., KRISTIN A., LEMONNIER-DARCEMONT M., LEMOS P., MASSA B., MONNERAT C., PAPAPAVLOU K.P., PRUNIER F., PUSHKAR T., ROESTI C., RUTSCHMANN F., ŞIRIN D., SKEJO J., SZÖVENYI G., TZIRKALLI E., VEDENINA V., BARAT DOMENECH J., BARROS F., CORDERO TAPIA P.J., DEFAUT B., FARTMANN T., GOMBOC S., GUTIERREZ-RODRIGUEZ J., HOLUSA J., ILLICH I., KARJALAINEN S., KOCAREK P., KORSUNOVSKAYA O., LIANA, A., LOPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKAS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. & TUMBRINCK J., 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 86 p.
- KALKMAN V.J., BUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIFJ G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC S., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 40 p.
- LAFRANCHIS T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 448 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 - Papillons de France : Guide de détermination des papillons diurnes. Editions Diathéo, Paris, 351 p.
- LAFRANCHIS T., 2015 - Papillons de France : Ecologie, biologie et comportement des rhopalocères de France. Editions Diathéo, Paris, 751 p.
- LE GUYADER P., FOSSIER C., MERIGUET B. et HOUARD X., 2014 - Enquête Lucane, Bilan 2011-2013. Insectes n°174. 35-36
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1987 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 1. L.S.P.N., Bâle, 512 p.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1999 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 2. L.S.P.N., Bâle, 670 p.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 2005 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 3. L.S.P.N., Bâle, 916 p.
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SF0, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France. 110 p. + annexes
- NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 56 p.
- RABINOVITCH A., DE FLORES M. & HOUARD X., 2017 - Lucane et Rosalie, l'enquête avance. Office Pour les Insectes et leur Environnement. Insectes, 185 : 29-30
- RAGGE, D. R. & REYNOLDS, W. J., 1998 - The Songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe, Colchester, Essex: HARLEY BOOKS, 591 p.
- ROBINEAU R. & coll., 2006 – Guide des papillons nocturnes de France. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris, 289 p.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénotiques, 9, 2004 : 125-137
- SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.
- SARDET E. (coord.), 2018 - Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Étude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 p + annexes
- TOLMAN T. & LEWINGTON R., 1999 - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé Eds, 71 p.

5 Bibliographie

- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, 2012 - LA LISTE ROUGE DES ESPÈCES MENACÉES EN FRANCE - CHAPITRE PAPILLONS DE JOUR DE FRANCE MÉTROPOLITAINE. DOSSIER ÉLECTRONIQUE, 18 P.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE, 2016 - LA LISTE ROUGE DES ESPÈCES MENACÉES EN FRANCE - CHAPITRE LIBELLULES DE FRANCE MÉTROPOLITAINE. PARIS, 12 P.
- VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOFF I., 2010 – EUROPEAN RED LIST OF BUTTERFIES LUXEMBOURG : PUBLICATIONS OFFICE OF THE EUROPEAN UNION, 60 P.
- WENDLER A. & NUB J.H., 1994 - LIBELLULES. GUIDE D'IDENTIFICATION DES LIBELLULES DE FRANCE, D'EUROPE. SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE, BOIS D'ARCY, 130 P.

SITES INTERNET :

- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE : HTTP://WWW.LIBELLULES.ORG/FRA/FRA_INDEX.PHP
- TELA ORTHOPTERA : HTTP://TELA-ORTHOPTERA.ORG/WAKKA.PHP?WIKI=PAGEPRINCIPALE

Amphibiens et reptiles

- COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - EUROPEAN RED LIST OF REPTILES. LUXEMBOURG : OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 32 P.
- DUGUET R. & MELKI F., 2003 - LES AMPHIBIENS DE FRANCE, BELGIQUE ET LUXEMBOURG – COLLECTION PARTHÉNOPE, ÉDITIONS BIOTOPE, MÈZE (FRANCE), 480 P.
- GADOUD M., 2018 - Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF – partie Est de la zone biogéographique continental – vertébrés. LPO Auvergne-Rhône-Alpes. Lyon. 61 p.
- GROUPE HERPETOLOGIQUE RHONE-ALPES – LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX RHONE-ALPES, 2015 – Les amphibiens et reptiles de Rhône-Alpes. Ligue pour la Protection des Oiseaux coordination Rhône-Alpes, Lyon, 448 p.
- LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX RHONE-ALPES, 2015a - Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes, Lyon 2 p.
- LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX RHONE-ALPES, 2015b - Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes, Lyon 2 p.
- MIAUD C. & MURATET J., 2018 – Les amphibiens de France. Guide d'identification des œufs et des larves. QUAE Eds, Versailles, 225 p.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015 - LA LISTE ROUGE DES ESPÈCES MENACÉES EN FRANCE - CHAPITRE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE MÉTROPOLITAINE. PARIS, FRANCE, 12 P.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (COORD.), 2010 - LES REPTILES DE FRANCE, BELGIQUE, LUXEMBOURG ET SUISSE. BIOTOPE, MÈZE (COLLECTION PARTHÉNOPE) ; MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS, 544 P.

Oiseaux

- ADLAM P., HUGON M., D'ADAMO C. & LIENARD F., 2015 - Plan de Conservation de l'Œdicnème criard : rapport annuel 2015. LPO Rhône et APIE, rapport annuel d'animation du plan, Lyon, 72 p.
- ADLAM P., HUGON M., D'ADAMO C. & LIENARD F., 2016 - Plan de conservation de l'Œdicnème criard : rapport annuel 2016. LPO Rhône & APIE, rapport annuel d'animation du plan, Lyon, 60 p.

5 Bibliographie

- ADLAM P., HUGON M., D'ADAMO C. & LIENARD F., 2017 - Plan de Conservation de l'Œdicnème criard : rapport annuel 2017. LPO Rhône et APIE, rapport annuel d'animation du plan, Lyon, 63 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union : a status assessment. Wageningen. Netherlands. BirdLife International, 50 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015 – European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. 67 p.
- BLONDEL J., FERRY C. & FROCHOT B., 1970 – La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par "Stations d'écoute". Alauda, 38 (1) : 55-71.
- CORA (collectif), 2003 - Oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes. Centre Ornithologique Rhône-Alpes (CORA) Eds. 336 p.
- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.), 2008 - Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes : 221 p. + annexes
- DELIRY C., 2009-2013 - Catalogue des Oiseaux de Rhône-Alpes & Dauphiné. - Histoires Naturelles 6, 299 p.
- DUBOIS P.-J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P., 2008 - Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.
- GADOUD M., 2018 - Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés. LPO Auvergne-Rhône-Alpes. Lyon. 61 p.
- GENSBOL B., 1999 – Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 414 p.
- GEROUDET P., 2006 – Les Rapaces d'Europe : Diurnes et Nocturnes. 7e édition revue et augmentée par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Paris. 446 p.
- GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 1. Des Coucous aux Merles.5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 405 p.
- GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 2. De la Bouscarle aux Bruants.5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 512 p.
- HUME R., LESAFFRE G. & DUQUET M., 2003 - Oiseaux de France et d'Europe, 800 Espèces. Éditions Larousse. 448p.
- ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Ligue pour la Protection des Oiseaux ; Société d'Études Ornithologiques de France ; Muséum National d'Histoire Naturelle. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.
- JIGUET F., 2010 - Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009. www2.mnhn.fr/vigie-nature
- LATITUDE & APUS, 2014 – Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), plan local de sauvegarde, Grand Est Lyonnais et Porte de l'Isère. APIE, LPO Rhône & LPO Isère. 126 p.
- MARION, L. 2007 - Recensement national des hérons arboricoles de France en 2000. Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœufs, Aigrette garzette, Grande Aigrette. DNP-SESLG-MNHN-Université Rennes 1, 57 p.
- MARION L., 2009 – Recensement national des Hérons coloniaux de France en 2007 : Héron cendré, Héron pourpré, Héron bihoreau, Héron crabier, Héron garde-bœufs, Aigrette garzette, Grande Aigrette. Alauda 77 : 243-268.
- MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations / Tendances / Menaces / Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598 p.

5 Bibliographie

- ROUX D., LORMEE H., BOUTIN J.-M. & ERAUD C., 2008 – Oiseaux de passage nicheurs en France : bilan de 12 années de suivi. Faune sauvage 282 : 35-45
- SNOW D.W. & PERRINS C.M., 1998 – The Birds of the Western Palearctic Concise Edition Volume 1 Passerines: 1-1008; Volume 2 Non-passerines: 1009-1694. Oxford University Press.
- SVENSSON L. & GRANT Peter J., 2007 - Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- THIOLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- TUCKER G.M. &HEATH M., 1994 – Birds in Europe, Their conservation Status. Birdlife Conservation series N°3. Birdlife International, Cambridge.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2011 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 28 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 31 p. + annexes

Sites Internet :

- FAUNE AUVERGNE RHONE-ALPES : https://fauneauvergnerhonealpes.org/
- FAUNE VERTÉBRÉE D'AUVERGNE-RHÔNE-ALPES : https://carto.fauneauvergnerhonealpes.org/

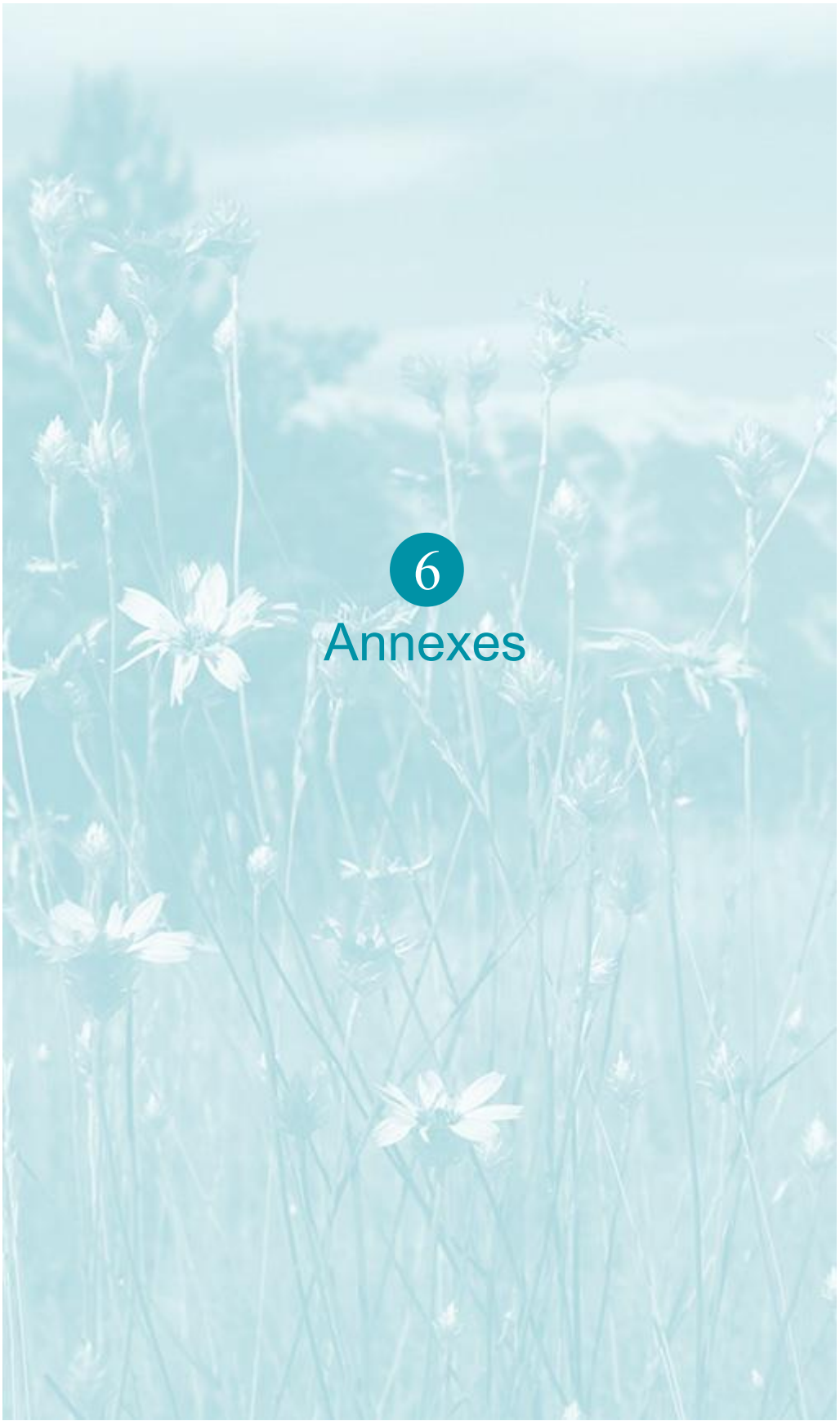
Mammifères terrestres

- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999-2005 - Les chauves-souris maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé : 365 p.
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- BARATAUD M., 1996 – Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Éditions Sittelle. Double CD et livret 49 p.
- BAREILLE S., 2015 – Prendre en compte les chiroptères lors de la construction et de l'entretien d'infrastructures de transport, retour d'expérience. CEN Midi-Pyrénées – GCMP, 7 p.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.), 2008 - Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes : 221 p. + annexes
- DURAND H. & GIRARD-CLAUDON J., 2017 - Révision de la lise d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes, mammifères. Chauve-Souris Auvergne et LPO coordination Auvergne-Rhône-Alpes. 52 p.
- GADOUD M., 2018 - Révision des listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF. Partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés. LPO Auvergne-Rhône-Alpes. Lyon. 61 p.
- GROUPE CHIROPTERES DE LA LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX RHONE-ALPES, 2014 – Les chauves-souris de Rhône-Alpes, Ligue pour la Protection des Oiseaux Rhône-Alpes, Lyon, 480 p.

5 Bibliographie

- HAQUART A., 2013 - Référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française : Biotope, École Pratique des Hautes Études, 99 p.
- JONES G. & BARRATT E.M., 1999 - *Vespertilio pipistrellus* Schreiber, 1774 and *V. pygmaeus* Leach, 1825 (currently *Pipistrellus pipistrellus* and *P. pygmaeus ; Mammalia, Chiroptera*) : proposed designation of neotypes, Bull. Of Zool. Nomenclature, 56 :182-186.
- LMPENS H.J.G.A., TWISK P. & VEENBAAS G., 2005 – Bats and road construction. Rijkswaterstaat, 24 p.
- LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX RHONE-ALPES, 2015c - Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes, Lyon 2 p.
- MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- NOWICKI F., 2016 – Chiroptères et infrastructures de transport, guide méthodologique. Collection Références. 167 p.
- PFALZER G., 2002 – Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (*Chiroptera : Vespertilionidae*). Mensch und Buch Verlag, Berlin, 251 p.
- ROUE S. & BARATAUD M., 1999 - Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, vol. spéc. N° 2.
- ROUE S., BARATAUD M. & GOURVENNEC A., 1999 – Plan de restauration des chiroptères. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères. 34 p.
- RUSS J., 1999. — The Bats of Britain & Ireland, Echolocation Calls, Sound Analysis and Species Identification. Alana books, 103 p.
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1991 - Guide des chauves-souris d'Europe - Biologie - Identification - Protection - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne – Paris. 225 p.
- TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- TILLON L., 2005 – Gîtes sylvestres à chiroptères en forêt domaniale de Rambouillet (78) : Caractérisation dans un objectif de gestion conservatoire – École pratique des hautes-études, Paris. 148 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France, 234 p. + annexes

- Sites Internet :
- FAUNE AUVERGNE RHONE-ALPES : https://fauneauvergnerhonealpes.org/
- FAUNE VERTÉBRÉE D'AUVERGNE-RHÔNE-ALPES : https://carto.fauneauvergnerhonealpes.org/
- SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES - http://www.sfepm.org



6 Annexes

6 Annexes

Annexe 1 : Atlas cartographique : habitats naturels

Habitats Naturels

- Alignement et bosquet d'arbres anthropiques
- Alignement et bosquet d'arbres anthropiques X Friche vivace mésothermophile subouverte à Carotte sauvage (Daucus carota) et Picride fausse-éperviaire (Picris hieracioides)
- Alignement et bosquet d'arbres anthropiques X Roncier mésophile
- Bâtiment public des zones urbaines et périphériques
- Bâtiment résidentiel des villages et des périphéries urbaines
- Bois et broussailles anthropiques rudéralisés sur sols nitratés à Erable plane (Acer platanoides) et Orme champêtre (Ulmus minor)
- Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia)
- Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia) var. mésohygrophile
- Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia) X Friche mésophile eutrophe à Fromental (Arrhenatherum elatius subsp. elatius) des bords de talus routiers fauchés régulièrement
- Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia) X Friche vivace mésophile subouverte à Carotte sauvage (Daucus carota) et Picride fausse-éperviaire (Picris hieracioides)
- Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia) X Mégaphorbiaie de substitution nitrophile méso(hygro)phile à Solidage géante (Solidago gigantea)
- Chênaie pubescente basse thermoxérophile à Garance voyageuse (Rubia peregrina) et Fragon petit-houx (Ruscus aculeatus)
- Chênaie sessiliflore mésoxérophile acidiphile à Alisier torminal (Sorbus torminalis)
- Chênaie sessiliflore-charmaie collinéenne xérocline à Grémil pourpre (Buglossoides purpurocaerulea) et Fragon petit-houx (Ruscus aculeatus)
- Chênaie-charmaie (Quercus petraea, Carpinus betulus) ou charmaie collinéenne acidocline à Chèvrefeuille des bois (Lonicera periclymenum)
- Constructions agricoles
- Coupe forestière récente
- Culture maraîchère et horticulture à grande échelle
- Décharge, dépôts de déchets
- Décharge, dépôts de déchets X Fourré invasif de Renouée géante (Reynoutria x bohemica) des lisières et clairières hygrophiles
- Délimitations construites (clôtures, murs)
- Fourré arbustif des clairières et coupes forestières du collinéen à Sureau noir (Sambucus nigra)
- Fourré dense mésophile eutrophile à Aubépine monogyne (Crataegus monogyna) et Prunellier (Prunus spinosa)
- Fourré et accru pré-forestiers pionniers mésohygrophile à hygrophile à Saule blanc (Salix alba) et Peupliers (Populus spp.)
- Fourré et accru pré-forestiers pionniers mésophiles à xéroclinophiles à Bouleau verruqueux (Betula verrucosa) et Peuplier tremble (Populus tremula)
- Fourré et accru pré-forestiers pionniers mésophiles à xéroclinophiles à Frêne élevé (Fraxinus excelsior) et Erable champêtre (Acer campestre)
- Fourré et petits arbres en haies bocagères et lisières naturelles anthropiques à Troène (Ligustrum vulgare) et Prunelier (Prunus spinosa)
- Fourré et prémanteau acidiphile à Genêt à balais (Cytisus scoparius)
- Fourré et prémanteau nitrophile à Frêne élevé (Fraxinus excelsior) et Sureau noir (Sambucus nigra)
- Fourré haut et boisement rudéral eutrophile pionnier à Faux-vernis du Japon (Ailanthus altissima)
- Fourré invasif de Renouée géante (Reynoutria x bohemica) des lisières et clairières hygrophiles
- Fourré nitrophile et rudéral à Sureau noir (Sambucus nigra)
- Fourré nitrophile et rudéral à Sureau noir (Sambucus nigra) X Ourlet basal hypertrophe à Ortie dioique (Urtica dioica) et Gaillet gratteron (Galium aparine)
- Fourré rudéral pionnier à Buddléja du Père David (Buddleja davidii)
- Fourré rudéral pionnier à Buddléja du Père David (Buddleja davidii) X Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia)
- Fourré rudéral pionnier à Buddléja du Père David (Buddleja davidii) X Roncier mésophile
- Frênaie post-pionnière nitrocline à Benoîte des villes (Geum urbanum)
- Frênaie-charmaie thermophile à Gouet d'Italie (Arum italicum)

GRANDLYON la métropole

Habitats Naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

Légende 1/2

biotope

biotope

6 Annexes

N

GRANDLYON
la métropole

Habitas Naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

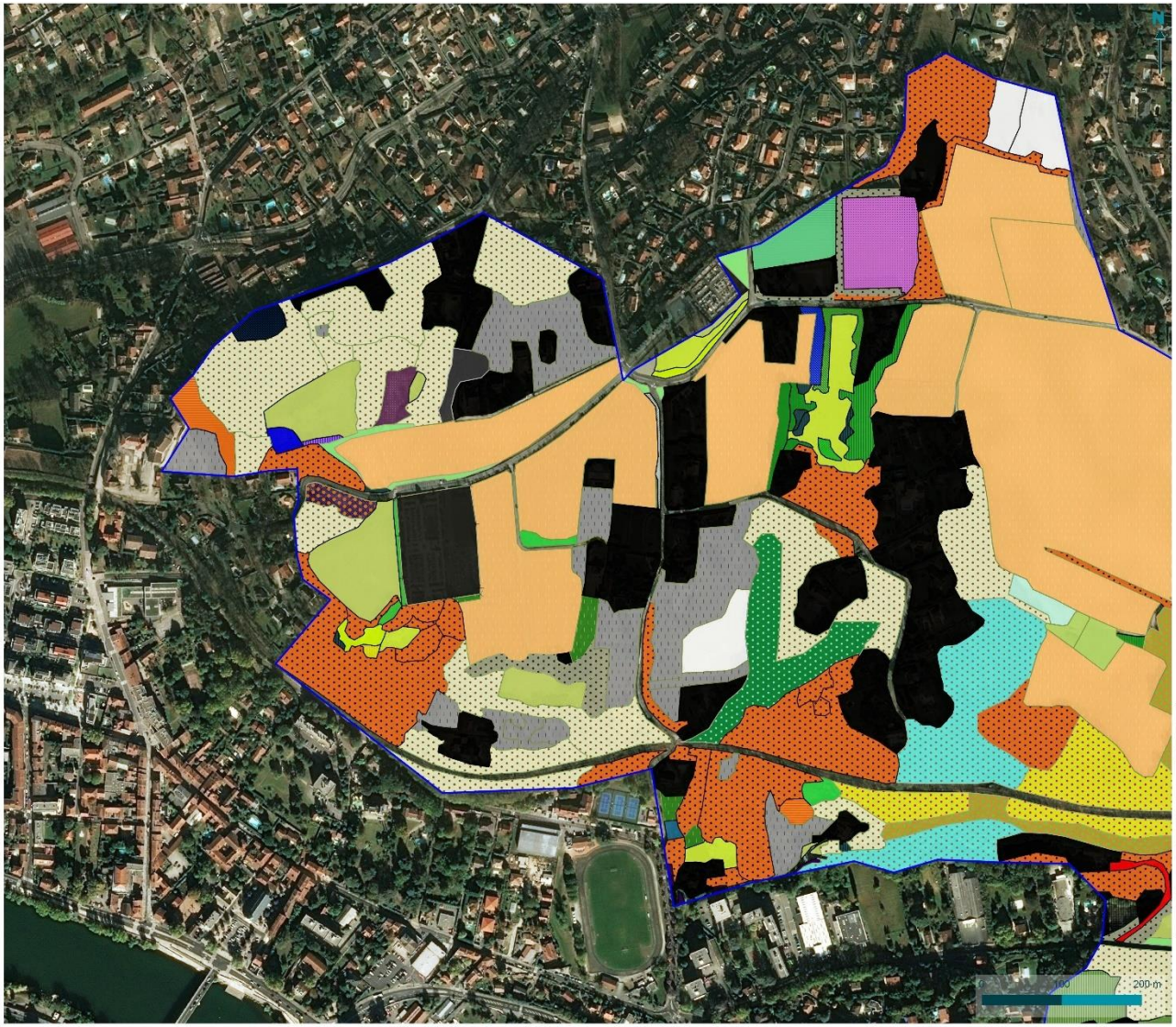
Légende 2/2

Habitats Naturels

- Frênaie-charmaie thermophile à Gouet d'Italie (Arum italicum)
- Frênaie-érablaie de pentes et ravins thermoclinophiles à Polystic à soies (Polystichum setiferum) et Scolopendre (Asplenium scolopendrium)
- Friche annuelle subnitrophile à Orge queue-de-rat (Hordeum murinum)
- Friche annuelle subnitrophile des lieux perturbés à Ambroisie à feuilles d'armoise (Ambrosia artemisiifolia) et Vergerette du Canada (Erigeron canadensis)
- Friche mésophile eutrophe à Fromental (Arrhenatherum elatius subsp. elatius) des bords de talus routiers fauchés régulièrement
- Friche mésophile semi-rudérale à Chiendent rampant (Elytrigia repens) et Liseron des champs (Convolvulus arvensis)
- Friche vivace mésophile eutrophe à Armoise commune (Artemisia vulgaris) et Grande Bardane (Arctium lappa)
- Friche vivace mésothermophile subouverte à Carotte sauvage (Daucus carota) et Picride fausse-éperviaire (Picris hieracioides)
- Friche vivace mésothermophile subouverte à Carotte sauvage (Daucus carota) et Picride fausse-éperviaire (Picris hieracioides) X Roncier mésophile
- Infrastructures routières avec accotements et bas-côtés végétalisés
- Jardins ornementaux et domestiques (avec potagers de subsistance)
- Mégaphorbiaie de substitution nitrophile méso(hygro)phile à Solidage géante (Solidago gigantea)
- Mégaphorbiaie de substitution nitrophile méso(hygro)phile à Solidage géante (Solidago gigantea) X Fourré dense mésophile eutrophile à Aubépine monogyne (Crataegus monogyna) et Prunellier (Prunus spinosa)
- Monoculture intensive de taille moyenne (maïs, blé, tournesol, colza, luzerne)
- Non renseigné (pas d'accès)
- Ourlet basal hypertrophe à Ortie dioique (Urtica dioica) et Gaillet gratteron (Galium aparine)
- Ourlet basal hypertrophe à Ortie dioique (Urtica dioica) et Gaillet gratteron (Galium aparine) X Friche mésophile eutrophe à Fromental (Arrhenatherum elatius subsp. elatius) des bords de talus routiers fauchés régulièrement
- Ourlet collinéen neutrocline à Agrostide capillaire (Agrostis capillaris) et Brachypode penné (Brachypodium gr. pinnatum)
- Ourlet externe xérocline héliothermophile à Brachypode rupestre (Brachypodium rupestre)
- Ourlet herbacé maigre mésoxérophile neutrophile à Géranium sanguin (Geranium sanguineum)
- Ourlet nitrophile hémisciaphile à Alliaire officinale (Alliaria petiolata) et Benoîte des villes (Geum urbanum)
- Ourlet nitrophile hémi-sciaphile et hygrocline à Epiaire des bois (Stachys sylvatica) et Ortie dioïque (Urtica dioica subsp. dioica)
- Ouvrage hydraulique artificiel (bassins, fossés, canalisations)
- Parterre, tonnelle et massif d'arbustes ornementaux
- Partie construite des cimetières
- Pelouse et gazons des stades sportifs
- Pelouse tondue d'origine anthropique à Fétuque rouge (Festuca gr. rubra) et Crépide capillaire (Crepis capillaris)
- Pelouse vivace neutrocline mésoxérophile à Coronille bigarrée (Securigera varia) et Brome érigé (Bromus erectus)
- Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre (Artemisia campestris) et Fléole de Boehmer (Phleum phleoides)
- Pelouse xérophile acidicline sableuse à Armoise champêtre (Artemisia campestris) et Fléole de Boehmer (Phleum phleoides) X Boisement et fourré pionnier pré-forestier secondaire à Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia)
- Plantation artificielle de conifères indigènes (Epicéa)
- Plantations / Pépinières d'arbres et arbustes horticoles
- Plantations et petits bois anthropiques de conifères
- Plantations et petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés
- Prairie de fauche mésophile mésotrophile collinéenne à Knautie des champs (Knautia arvensis) et Fromental (Arrhenatherum elatius)
- Prairie mésophile améliorée artificielle à Ivraie multiflore (Lolium multiflorum) et Trèfles (Trifolium spp.)
- Prairie mésophile piétinée eutrophile à Ray-grass commun (Lolium perenne) et Grand plantain (Plantago major)
- Prairie pâturée mésophile eutrophile à Cirse des champs (Cirsium arvense) et Ivraie vivace (Lolium perenne)
- Prairie piétinée à caractère rudéral à Grand plantain (Plantago major) et Sporobole fertile (Sporobolus indicus)
- Roncier mésophile
- Roncier mésophile X Coupe forestière récente
- Roselière des stations atterries eutrophes à Roseau commun (Phragmites australis) et espèces nitrophiles
- Site de construction et de démolition
- Site industriel et commercial en activité des zones urbaines et périphériques
- Végétation basale des vases exondées eutrophes à Pied-de-coq (Echinochloa crus-galli) et Amarante échancrée (Amaranthus blitum subsp. emarginatus)
- Végétation herbacée commensale des sols sablo-limoneux modérément acides à Spergule des champs (Spergula arvensis)
- Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix
- Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix X Jardin potager de subsistance

biotope

6 Annexes



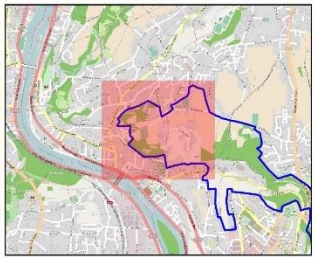
GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

1 / 11

Périmètre du projet nature



biotope

© Grand Lyon - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2020), OpenStreetMap, Bing Aerial - Cartographie : Biotope, 2020-06-13T14:58:07

6 Annexes



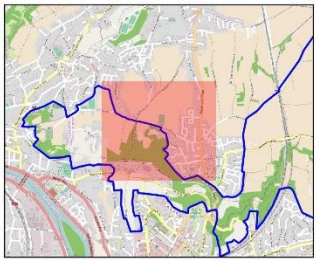
GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

2 / 11

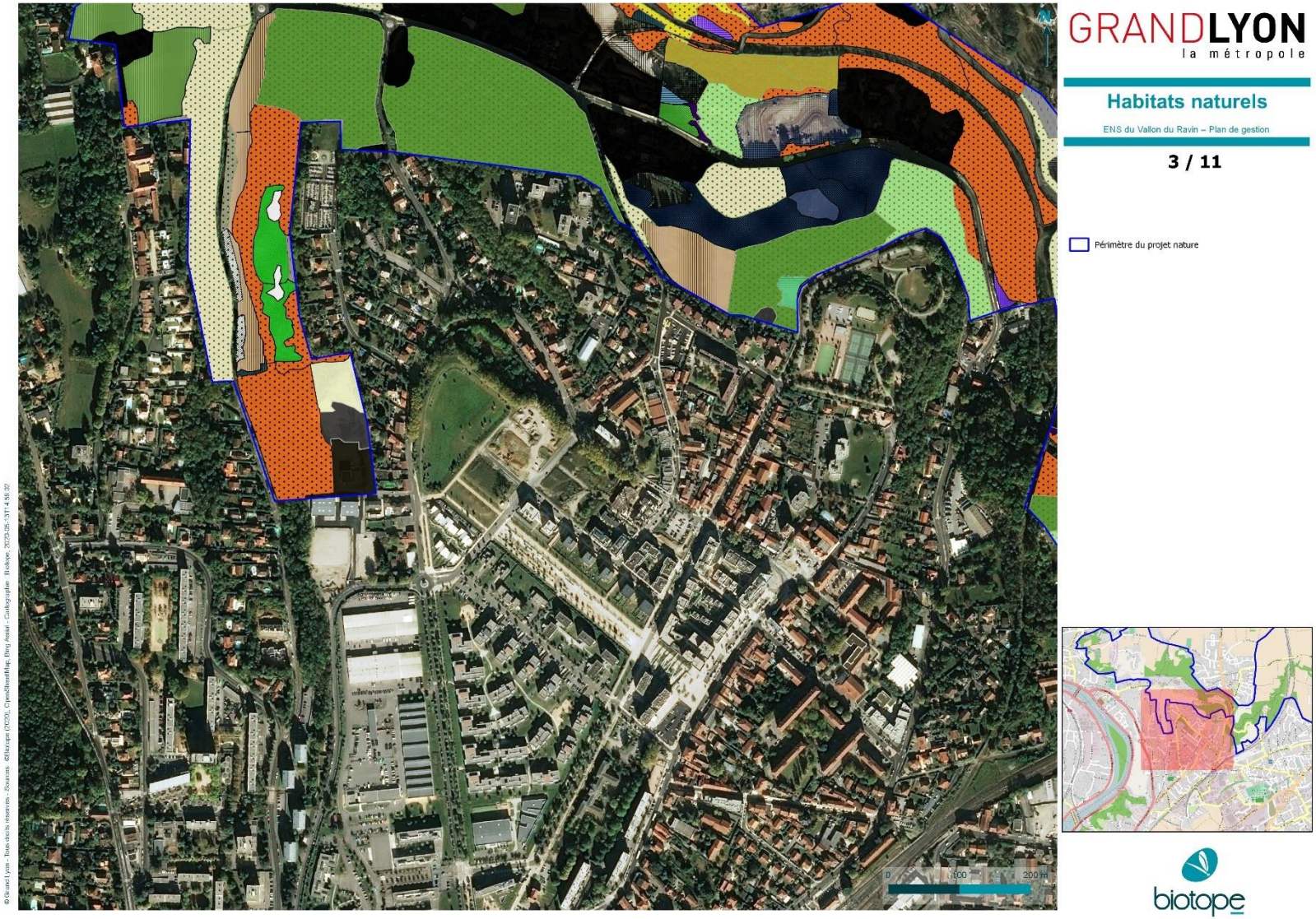
Périmètre du projet nature



biotope

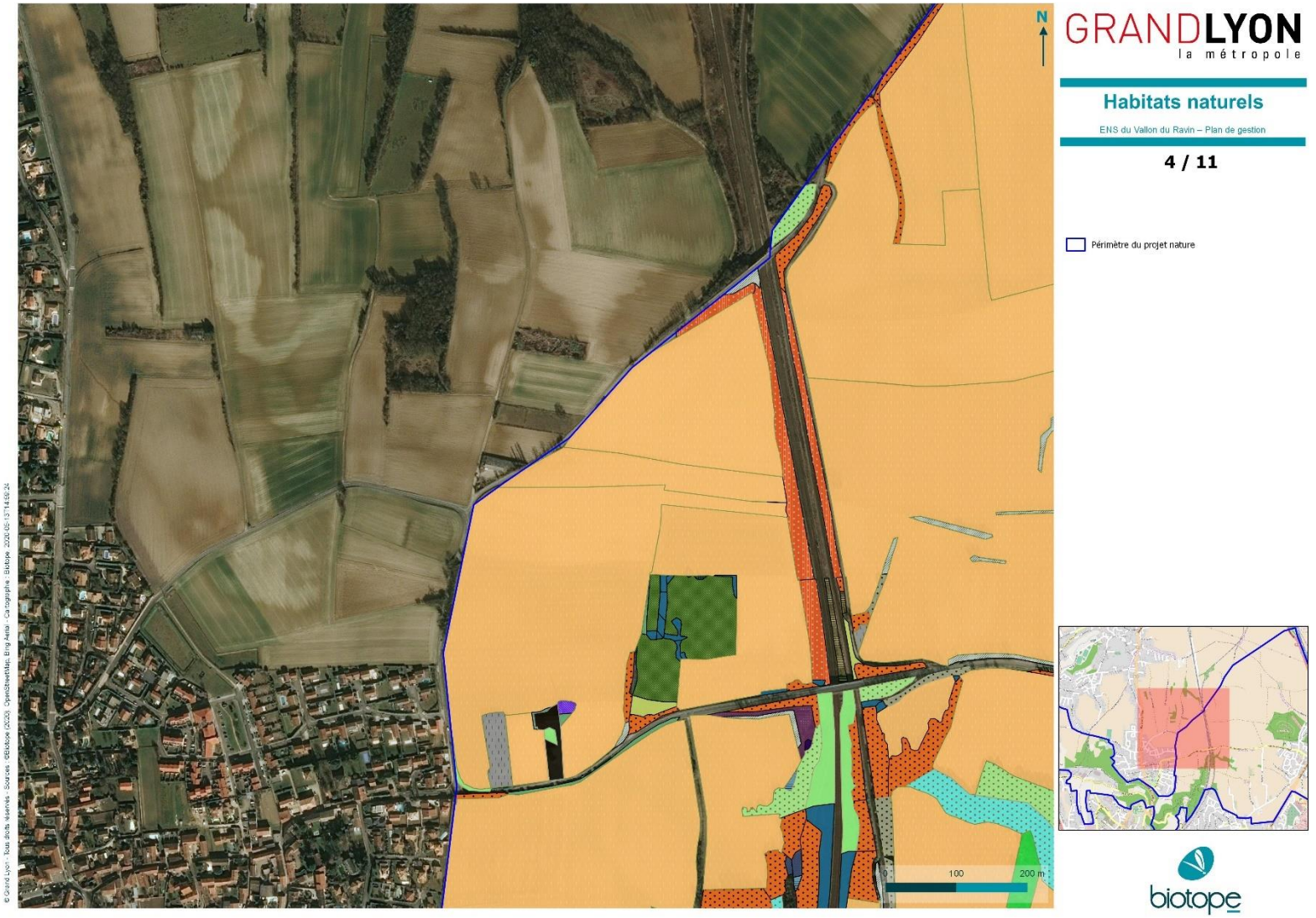
© Grand Lyon - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2020), OpenStreetMap, Bing Aerial - Cartographie : Biotope, 2020-05-15T14:56:14

6 Annexes

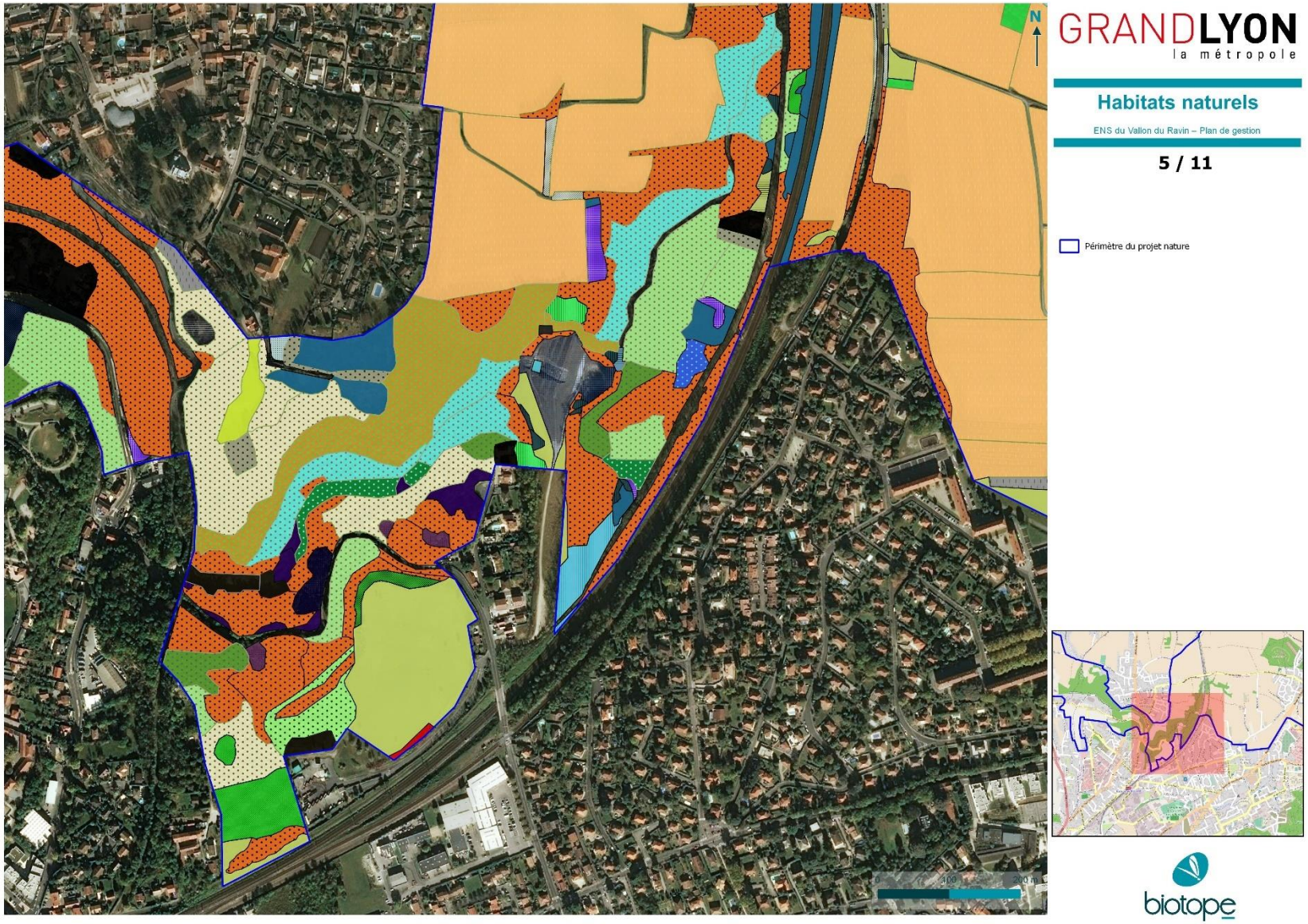

GRANDLYON
la métropole
Habitats naturels
ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion
3 / 11
Périmètre du projet nature
0
100
200 m
biotope

6 Annexes

6 Annexes


N
GRANDLYON
la métropole
Habitats naturels
ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion
4 / 11
Périmètre du projet nature
0
100
200 m
biotope

6 Annexes



biotope

6 Annexes



GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

6 / 11

Périmètre du projet nature

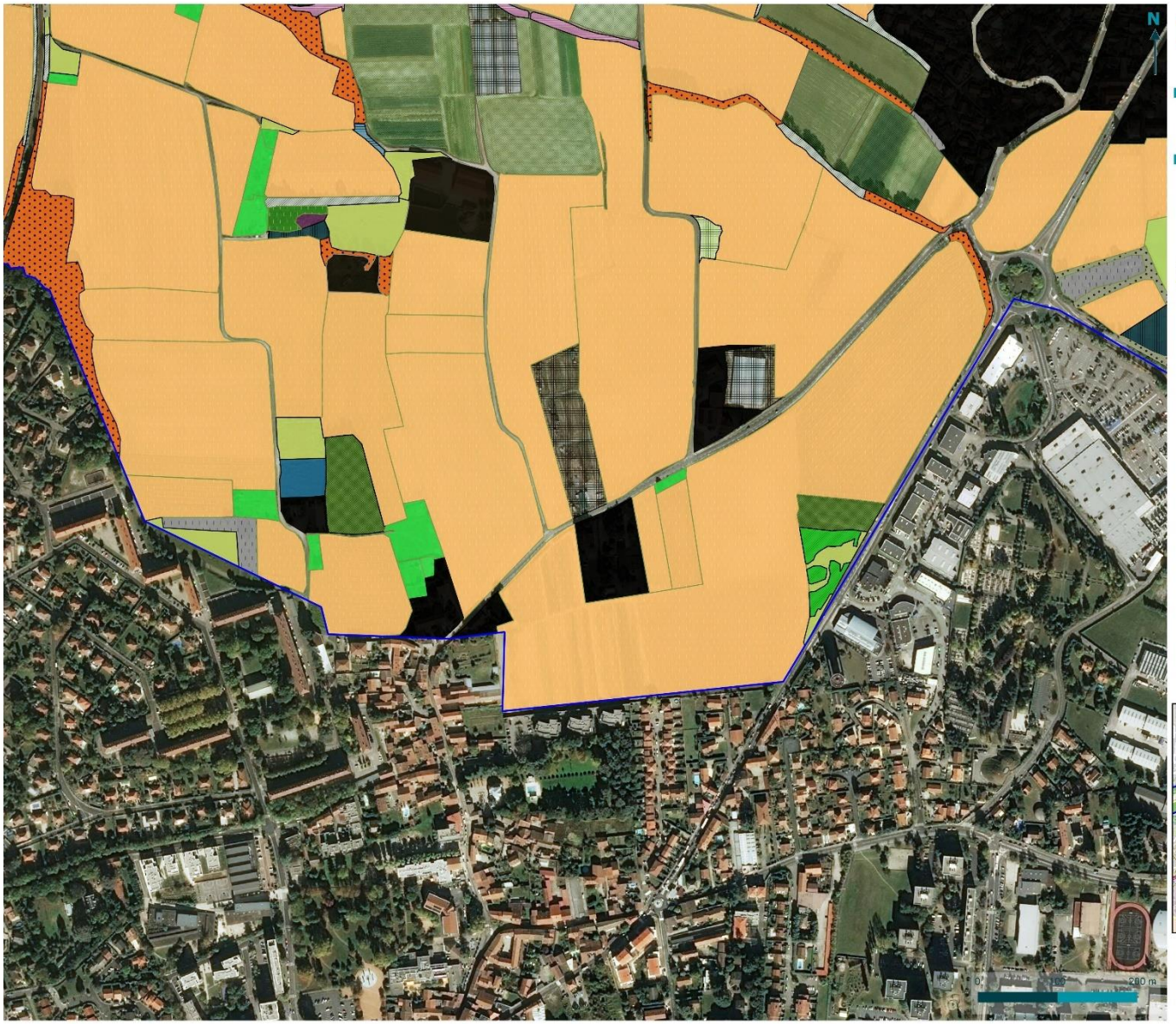
biotope

© Grand Lyon - Tous droits réservés Sources : ©Biotope (2020), OpenStreetMap, Bing Aerial Cartographie : Biotope, 2020-05-15T14:36:50

6 Annexes


GRANDLYON
la métropole
Habitats naturels
ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion
7 / 11
Périmètre du projet nature
0
100
200 m
biotope

6 Annexes



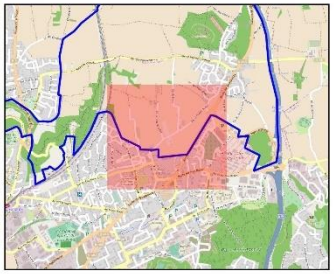
GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

8 / 11

Périmètre du projet nature



biotope

© Grand Lyon - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2020), OpenStreetMap, Bing Aerial - Cartographie : Biotope, 2020-05-13T15:01:10

6 Annexes



GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

9 / 11

Périmètre du projet nature



biotope

6 Annexes



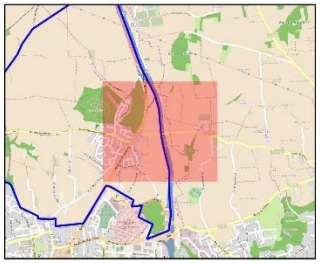
GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

10 / 11

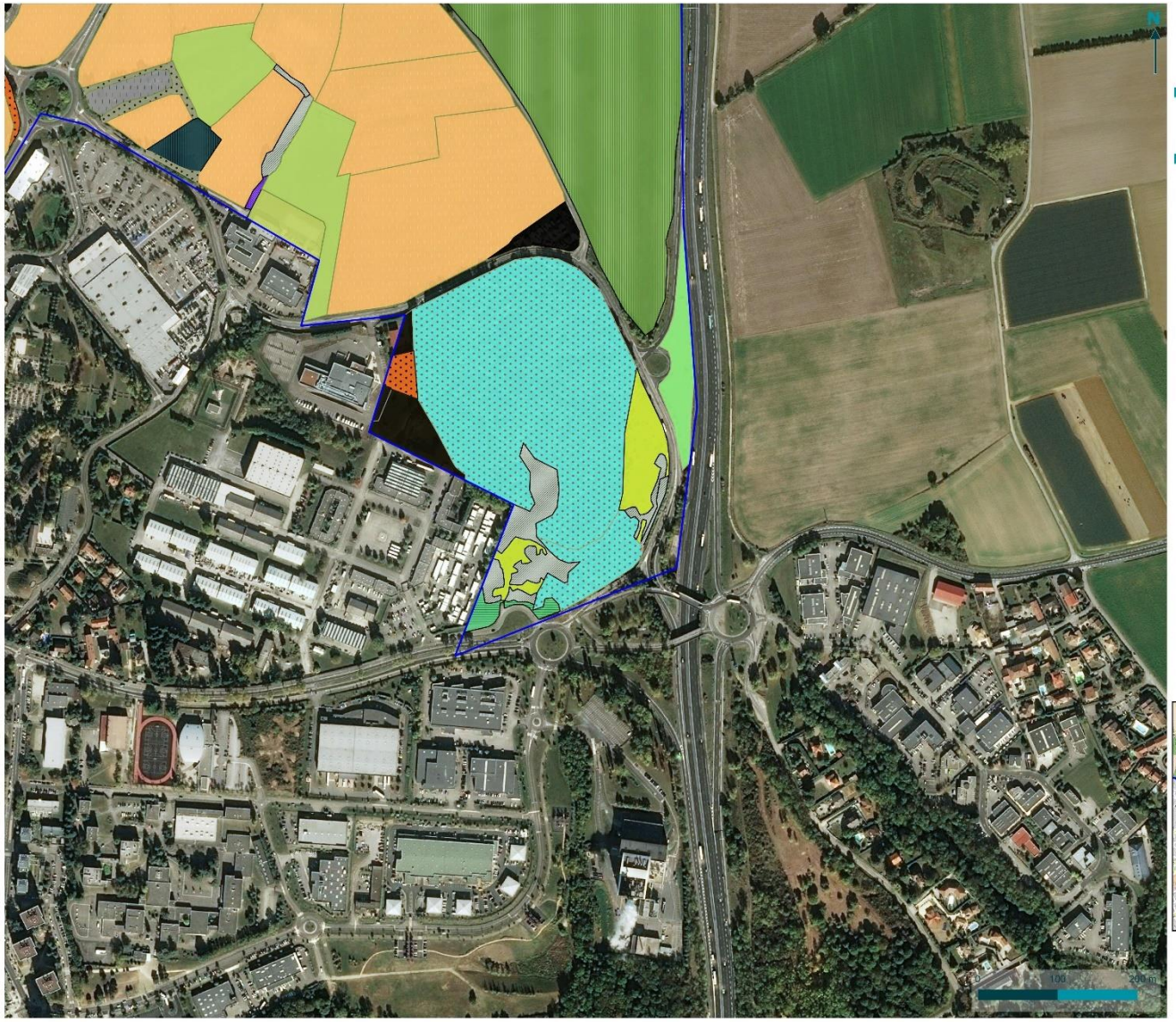
Périmètre du projet nature



biotope

© Grand Lyon - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2020), OpenStreetMap, Bing Aerial - Cartographie : Biotope, 2020-05-13T15:01:40

6 Annexes



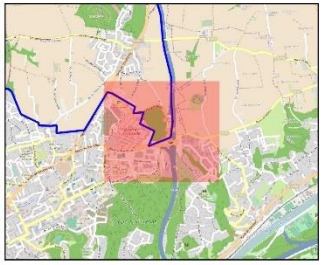
GRANDLYON
la métropole

Habitats naturels

ENS du Vallon du Ravin – Plan de gestion

11 / 11

Périmètre du projet nature



biotope

© Grand Lyon - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2020), OpenStreetMap, Bing Aerial - Cartographie : Biotope, 2020-06-15T16:01:06

Annexe 2 : Liste des insectes contactés sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Liste Rouge			Déterminant ZNIEFF
		Européenne	Nationale	Européenne	Nationale	Régionale	
Odonates							
Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur			LC	LC	LC	
Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé			LC	LC	Or Ind	
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps				LC	LC	
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes			LC	LC	LC	
Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe			LC	LC	LC	
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié			LC	LC	LC	
Orthoptères							
Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien			LC	4	LC	
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux			LC	4	LC	
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste			LC	4	LC	
Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine			LC	4	LC	
Chorthippus mollis (Charpentier, 1825)	Criquet des jachères			LC	4	LC	
Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères			LC	4	LC	
Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	Criquet glauque			LC	4	LC	
Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)	Grillon bordelais			LC	4	LC	
Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux			LC	4	LC	
Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre			LC	4	LC	
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée			LC	4	LC	
Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)	Criquet des Roseaux			LC	4	LC	
Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois			LC	4	LC	
Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise			LC	4	LC	
Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu			LC	4	LC	
Phaneroptera nana Fieber, 1853	Phanéroptère méridional			LC	4	LC	
Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée			LC	4	LC	
Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre			LC	4	LC	
Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures			LC	4	LC	

6 Annexes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Liste Rouge			
		Européenne	Nationale	Européenne	Nationale	Régionale	Déterminant ZNIEFF
Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée			LC	4	LC	
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte			LC	4	LC	
Papillons de jour							
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue			LC	LC	LC	
Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour			LC	LC	LC	
Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant			LC	LC	LC	
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique			LC	LC	LC	
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne			LC	LC	LC	
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail			LC	LC	LC	
Boloria dia (Linnaeus, 1767)	Petite Violette			LC	LC	LC	
Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce			LC	LC	LC	
Brintesia circe (Fabricius, 1775)	Silène			LC	LC	LC	
Cacyreus marshalli Butler, 1898	Brun du pélargonium			NA	NA	NA	
Carcharodus alceae (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée			LC	LC	LC	
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns			LC	LC	LC	
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun			LC	LC	LC	
Colias alfacariensis Ribbe, 1905	Fluoré			LC	LC	DD	
Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci			LC	LC	LC	
Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804)	Azuré de la Faucille			LC	LC	LC	
Cupido argiades (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle			LC	LC	LC	
Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides			LC	LC	LC	
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	Azuré des Cytises			LC	LC	LC	
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé			LC	LC	LC	
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère			LC	LC	LC	
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Moutarde			LC	LC	LC	
Limenitis reducta Staudinger, 1901	Sylvain azuré			LC	LC	LC	
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun			LC	LC	LC	
Lycaena tityrus (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux			LC	LC	LC	
Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste			LC	LC	LC	
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil			LC	LC	LC	
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil			LC	LC	LC	
Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)	Mélitée du plantain			LC	LC	LC	

6 Annexes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection		Liste Rouge			
		Européenne	Nationale	Européenne	Nationale	Régionale	Déterminant ZNIEFF
Melitaea didyma (Esper, 1778)	Mélitée orangée			LC	LC	LC	
Melitaea nevadensis Oberthür, 1904	Mélitée de Fruhstorfer			LC	LC	LC	
Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine			LC	LC	LC	
Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon			LC	LC	LC	
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis			LC	LC	LC	
Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet	CDH4	NI2	EN	LC	LC	
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou			LC	LC	LC	
Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet			LC	LC	LC	
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave			LC	LC	LC	
Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779)	Azuré des Coronilles			LC	LC	LC	
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable			LC	LC	LC	
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane			LC	LC	LC	
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis			LC	LC	LC	
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain			LC	LC	LC	
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Belle-Dame			LC	LC	LC	
Insectes (Autres)							
Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)	Phalène picotée						
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Écaille chinée	CDH2					
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant	CDH2		NT			
Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx						
Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse						
Ptosima undecimmaculata (Herbst, 1784)							
Tibicina haematodes (Scopoli, 1763)	Cigale rouge						

Annexe 3 : Liste des oiseaux contactés sur le site

Nom latin	Nom vernaculaire	Cortège	Statut sur la zone d'étude
Alauda arvensis	Alouette des champs	Milieux ouverts	Nicheur probable
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Milieux humides	Nicheur probable
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Milieux ouverts	Nicheur probable
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Milieux boisés	Migratrice
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Milieux semi-ouverts	Nicheur probable
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Milieux humides	Non nicheur
Buteo buteo	Buse variable	Milieux boisés	Nicheur possible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Milieux semi-ouverts	Nicheur probable
Corvus monedula	Choucas des tours	Falaises sableuses	Nicheur certain
Corvus frugilegus	Corbeau freux	Milieux boisés	Nicheur possible
Corvus corone	Corneille noire	Espèce ubiquiste	Nicheur probable
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	Milieux boisés	Nicheur possible
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	Bâti	Nicheur possible
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	Milieux semi-ouverts	Nicheur possible
Falco tinnunculus	Faucon crècerelle	Milieux semi-ouverts	Nicheur possible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Sylvia communis	Fauvette grisette	Milieux semi-ouverts	Nicheur probable
Garrulus glandarius	Geai des chênes	Milieux boisés	Nicheur probable
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Milieux boisés	Nicheur possible
Bubo bubo	Grand duc d'Europe	Falaises sableuses	Nicheur possible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Milieux boisés	Nicheur certain
Turdus philomelos	Grive musicienne	Milieux boisés	Nicheur probable
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	Falaises sableuses	Non nicheur
Ardea cinerea	Héron cendré	Milieux humides	Non nicheur
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Falaises sableuses	Non nicheur
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Bâti	Non nicheur
Upupa epops	Huppe fasciée	Milieux semi-ouverts	Nicheur possible
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Milieux semi-ouverts	Nicheur probable
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Milieux semi-ouverts	Nicheur possible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Milieux boisés	Nicheur probable
Apus apus	Martinet noir	Bâti	Non nicheur
Turdus merula	Merle noir	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Milieux boisés	Nicheur probable
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Espèce ubiquiste	Nicheur certain

6 Annexes

Parus major	Mésange charbonnière	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Poecile palustris	Mésange nonette	Milieux boisés	Nicheur probable
Milvus migrans	Milan noir	Milieux boisés	Non nicheur
Passer domesticus	Moineau domestique	Bâti	Nicheur certain
Passer montanus	Moineau friquet	Milieux semi-ouverts	Nicheur possible
Dendrocopos major	Pic épeiche	Milieux boisés	Nicheur probable
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Milieux boisés	Nicheur possible
Dendrocopos medius	Pic mar	Milieux boisés	Nicheur probable
Dryocopus martius	Pic noir	Milieux boisés	Nicheur certain
Picus viridis	Pic vert	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Pica pica	Pie bavarde	Espèce ubiquiste	Nicheur probable
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Milieux semi-ouverts	Nicheur certain
Columba livia	Pigeon biset	Bâti	Nicheur probable
Columba oenas	Pigeon colombin	Milieux boisés	Nicheur certain
Columba palumbus	Pigeon ramier	Espèce ubiquiste	Nicheur probable
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	Milieux boisés	Nicheur probable
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Milieux boisés	Nicheur probable
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Milieux semi-ouverts	Nicheur probable
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Milieux boisés	Nicheur possible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Bâti	Nicheur probable
Serinus serinus	Serin cini	Milieux semi-ouverts	Nicheur probable
Sitta europaea	Sitelle torchepot	Milieux boisés	Nicheur certain
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Milieux boisés	Nicheur possible
Streptopelia decaocto	Tourterelle Turque	Bâti	Nicheur certain
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Espèce ubiquiste	Nicheur certain
Données bibliographiques			
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	Milieux ouverts	Nicheur possible
Coturnix coturnix	Caille des blés	Milieux ouverts	Nicheur possible
Strix aluco	Chouette hulotte	Milieux boisés	Nicheur probable
Cuculus canorus	Coucou gris	Milieux boisés	Nicheur possible
Larus michahellis	Goéland leucophée	Milieux humides	Non nicheur

6 Annexes

Asio otus	Hibou Moyen-duc	Milieux boisés	Nicheur possible
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Bâti	Nicheur certain
Tachymarptis melba	Martinet à ventre blanc	Bâti	Non nicheur
Parus cristatus	Mésange huppée	Milieux boisés	Nicheur possible
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	Milieux ouverts	Nicheur possible
Tetrao rufus	Perdrix rouge	Milieux ouverts	Nicheur possible
Alauda pratensis	Pipit farlouse	Milieux ouverts	Non nicheur
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	Milieux ouverts	Non nicheur



biotope

Siège social :
22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - **www.biotope.fr**