Mélica, études environnementales
Coopérative Natura Scop
30, avenue de Zelzate 07200 Aubenas

Communauté d'agglomération du Bassin
de Bourg-en-Bresse
3 avenue Arsène d'Arsonval
01008 BOURG EN BRESSE Cedex

Plan de gestion environnemental 2018-2022 et bocager 2018-2032

Espace Naturel Sensible (ENS) du bocage bressan du Sougey Montrevel-en-Bresse (01340)

Volume I

Avril 2018

Conception, coordination : Marie CHAMPAGNE & William TACHON.

Rédaction : Marie CHAMPAGNE, William TACHON, Olivier SOUSBIE, Pierre LELOUP

Cartographie : Marie CHAMPAGNE & William TACHON

Mise en page : Marie CHAMPAGNE

Relecture : Marie CHAMPAGNE, William TACHON, Olivier SOUSBIE, Pierre LELOUP, Hélène DESSORT

Corinne BOROT (CA3B), Claire VENOT (CD 01), Dimitri MERCIER (SBVR)

Crédits photos : TACHON William & Marie CHAMPAGNE

Avec la participation de Christophe LEPARGNEUR (pour les groupes des oiseaux, papillons et libellules)

Certaines images sont sous la licence Creative commons BY-NC-SA.

Identification du document

Projet	Plan de gestion environnemental 2018-2022 et bocager 2018-2032 de l'ENS « Bocage Bressan du Sougey »		
Maître d'ouvrage	Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B)		
Version	Version 4	**Date**	Avril 2018

Révision du document

Version	Date	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)
1	Juillet 2017	WT/MC	Ecologue naturaliste, Ecologue botaniste
2	Août 2017	WT/MC/OS/PL	Ecologue naturaliste, Ecologue botaniste, Chiroptérologue, Technicien forestier Arboriste Spécialiste Arbres remarquables
3	Novembre 2017	WT/MC/OS	
4	Avril 2018	WT/MC	Ecologue naturaliste, Ecologue botaniste

Pilotage général

Tout au long de la démarche, la réalisation de ce travail a été suivie par :

- Les membres du comité technique : BEGUET Marielle (Directrice du Tourisme et des Evènements - CA3B), BOROT Corinne (Chargée de mission Tourisme et Evénements - CA3B), MERCIER Dimitri (Chargé de mission Rivière – Syndicat du Bassin Versant de la Reysousse), POLLET Sébastien (Chargé de mission Direction de l'Attractivité Territoriale - CA3B), VENOT Claire (Chargée de mission Espaces naturels, agricoles et forestiers - Direction de l'Environnement/Service Nature & Biodiversité - Conseil départemental de l'Ain), CROPPI Laurence (Directrice du service Environnement et Développement Durable - CA3B), DUBREUIL Catherine (Directrice Générale Adjointe des Services - CA3B), CRISTIN Yves (Conseiller délégué au Développement durable et à l'Environnement - CA3B), BACHER Alexandre (Chef du service Espace Naturel Sensible - Conseil départemental de l'Ain), GURY Aloïs (« Conteuses de Bresse » - Eleveur de volailles), AUBRY Anne Marie (Vice-présidente de l'Association « Les Amis du Sougey »), COURTOIS Franck (Directeur de l'Environnement - Conseil Départemental de l'Ain), DRESIN Paul (Association « Bresse Nature et Jardins »), FONTENEAU Bernard (Association « Bresse Nature et Jardins »), MANSION-BERJON Perrine (Directrice du pôle territorial de Montrevel-en-Bresse - CA3B), POCHON Marcelle (Présidente de l'Association « Les Amis du Sougey »)

- Les membres du comité de site : AUBRY Anne Marie (Vice-présidente de l'Association « Les Amis du Sougey »), BACHER Alexandre (Chef du service Espace Naturel Sensible - Conseil départemental de l'Ain), BAUDE Véronique (Conseillère Départementale - Conseil Départemental de l'Ain), BEGUET Marielle (Directrice du Tourisme et des Evènements - CA3B), BOROT Corinne (Chargée de mission Tourisme et Evénements - CA3B), BRUNET Adeline (Directrice de l'Attractivité Territoriale – CA3B), BURTIN Martine (Directrice de l'Aménagement du territoire - CA3B – chef de projet site du Sougey - ex-CCMB), COURTOIS Franck (Directeur de l'Environnement - Conseil Départemental de l'Ain), CRISTIN Yves (Conseiller délégué au Développement durable et à l'Environnement - CA3B), DEVIMEUX Guy (Propriétaire privé), FAVIER Jean-Louis (Président du Syndicat du Bassin Versant de la Reysousse), FOURNIER Clotilde (Conseillère départementale - Conseil Départemental de l'Ain), GURY Aloïs (« Conteuses de Bresse » - Eleveur de volailles), GRIGNOLA Virginie (Conseillère déléguée à la conférence territoriale Bresse - CA3B), JIQUEL Sidonie (Directrice Générale Adjointe Développement économique et attractivité territoriale - CA3B), MANSION-BERJON Perrine (Directrice du pôle territorial de Montrevel-en-Bresse - CA3B), MARTIN Walter (Conseiller départemental de l'Ain - Maire d'Attignat, vice-président CA3B, président commission environnement CD01), MERCIER Dimitri (Chargé de mission Rivière – Syndicat du Bassin Versant de la Reysousse), NICOLLER Aimé (Vice-président en charge de la ruralité agri foret CA3B), POCHON Marcelle (Présidente de l'Association « Les Amis du Sougey »), POLLET Sébastien (Chargé de mission Direction de l'Attractivité Territoriale - CA3B), RIGAUD Jean Louis (Propriétaire privé), ROCHE Jean-Pierre (Maire - Commune de Montrevel-en-Bresse, ex-président ex-CCMB), VENOT Claire (Chargée de mission Espaces naturels, agricoles et forestiers - Direction de l'Environnement/Service Nature & Biodiversité - Conseil départemental de l'Ain), WIEL Monique (Vice-présidente en charge du Tourisme et des Evènements - CA3B).

Nous remercions ici toutes les personnes qui ont bien voulu nous fournir des informations et qui ont participé aux réflexions dans le cadre de l'élaboration de ce document.

Ce document doit être référencé comme suit : TACHON W., CHAMPAGNE M., LELOUP P., SOUSBIE O., Avril 2018. Plan de gestion environnemental 2018-2022 et bocager 2018-2032 de l'ENS « Bocage Bressan du Sougey » : Volume I. Mélica – Natura Scop, 238p.

Sommaire

PRÉAMBULE 5
SECTION A - Approche descriptive et analytique 6
A.1. INFORMATIONS GENERALES 6
A.1.1. Création de l'ENS 6
A.1.2. Localisation et délimitation du site 7
A.1.3. Les acteurs du site 8
A.1.4. Politique environnement territoriale 10
A.1.5. Inventaires et classements patrimoniaux 23
A.1.6. Foncier et infrastructures 32
A.2. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL 41
A.2.1. Cadre socio-économique général 41
A.2.2. Le patrimoine culturel, paysager et historique 42
A.2.3. Les activités socio-économiques 50
A.3. L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE NATUREL 59
A.3.1. Le milieu physique 59
A.3.2. Les habitats et les espèces 77
A.3.3 Les haies 154
A.4. LA VOCATION A ACCUEILLIR LE PUBLIC ET L'INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE 180
A.4.1. Activités pédagogiques et les équipements en vigueur 180
A.4.2. La capacité à accueillir le public 186
A.4.3. L'intérêt pédagogique 187
A.4.4. La place de l'ENS dans le réseau touristique 189
A.5. VALEUR ET ENJEUX 190
A.5.1. La valeur du patrimoine 190
A.5.2. Les enjeux 201
SECTION B - GESTION DU SITE 203
B.1. Facteurs influençant la gestion 203
B.2. Stratégie de choix de la gestion 205
B.3. Les Objectifs à Long Terme (OLT) 205
B.4. Les Objectifs Opérationnels (OO) 207
B.5. Les Opérations du plan 215
B.5.1. Définition des opérations 215
B.5.2. Cohérence et conformité des opérations 223
B.5.3. Descriptif des opérations 223
B.6. Le plan de travail environnemental quiquennal 224
B.7. Le plan de travail bocager sur 15 ans 225
Bibliographie 226

PRÉAMBULE

Le domaine de la Ferme du Sougey se situe à environ 2 km du centre-ville de Montrevel-en-Bresse.

Classés aux monuments historiques, les bâtiments de la ferme du Sougey se déploient sur un domaine de 35 ha. Ils ont été acquis en 2002 par le Département de l'Ain suite au décès de Maria Favier, leur précédente propriétaire. Les terres agricoles ont, quant à elles, ont été rachetées par l'ex- Communauté de Communes de Montrevel-en-Bresse (CCMB).

Le maillage bocager du Domaine du Sougey forme un ensemble patrimonial remarquable composé en particulier d'une centaine d'arbres séculaires. Ce site présente des enjeux paysagers et écologiques qu'il convient de préserver.

Le site a été retenu par le CD01 dans son schéma départemental des espaces naturels sensibles et labellisé en tant qu'espace naturel sensible (ENS) par le Département le 7 juillet 2014. Il couvre aujourd'hui 41,47 ha.

L'ex -CCMB, gestionnaire du site, a souhaité développer sur le domaine du Sougey un projet de valorisation agricole, culturelle et touristique. Le site est un lieu de production agricole, il accueille deux exploitations : 6 ha sont mis à la disposition d'une association d'insertion en maraîchage biologique. Des bâtiments nécessaires à l'activité ont été construits par l'ex-CCMB en 2015.

-Parallèlement, celle-ci a décidé de créer un élevage de volailles de Bresse sur les terres qui entourent la ferme du Sougey (23ha). Un éleveur est installé depuis 2016.

L'association « les Amis du Sougey », quant à elle, très active sur le site, œuvre quant à elle, à la restauration des bâtiments classés et propose des animations culturelles mettant en valeur la dimension historique et patrimoniale du lieu depuis 2003.

Quelques parcelles agricoles relèvent également de plusieurs propriétaires privés.

Dans le contexte de la loi Notre, la Communauté de Communes de Montrevel-en-Bresse a fusionné en janvier 2017 pour devenir la Communauté d'agglomération du bassin de Bourg en Bresse.

Elle a pour volonté de poursuivre la valorisation de ce site à travers un projet touristique en tenant compte de la configuration du site.

Le DEPARTEMENT souhaite appuyer cette collectivité dans son rôle de gestionnaire du site ENS.

Dans l'Ain, la politique développée dans le cadre du Plan nature 2016-2021, prévoit que les sites labellisés ENS soient dotés d'un plan de gestion, document réalisé pour fixer les objectifs de préservation du site et guider le gestionnaire dans l'application de ces objectifs en prenant en compte les activités existantes.

Le label ENS n'apporte aucune contrainte réglementaire aux propriétaires : il implique seulement une démarche de gestion et de mise en valeur des sites.

Ce premier plan de gestion pour l'ENS du bocage bressan du Sougey se compose d'un **plan de gestion environnemental** conçu pour une durée de 5 ans - de 2018 à 2022 - et d'**un plan de gestion bocager** conçu pour une période de 15 ans (avec programmation annuelle) en raison du rythme plus lent des milieux forestiers. Deux documents pour établir un équilibre entre biodiversité et fonctionnalité des haies et pour rationaliser les opérations d'entretien ou d'exploitation.

Une évaluation du plan de gestion environnemental et bocager sera réalisée au bout de 5 ans afin d'apprécier l'efficacité et l'efficience des travaux effectués pour atteindre les objectifs et visualiser les résultats obtenus. L'évaluation permettra, si nécessaire, d'adapter la gestion et de (re)définir certains objectifs pour les prochains documents de gestion du site.

Le plan de gestion comporte les parties suivantes :

- un diagnostic,
- la définition des enjeux et des objectifs de gestion,
- un plan de travail décliné pour 5 ans pour le plan de gestion environnemental,
- un plan de travail décliné pour 15 ans pour le plan de gestion bocager.

SECTION A
Approche descriptive et analytique

A.1. INFORMATIONS GENERALES

A.1.1. Création de l'ENS

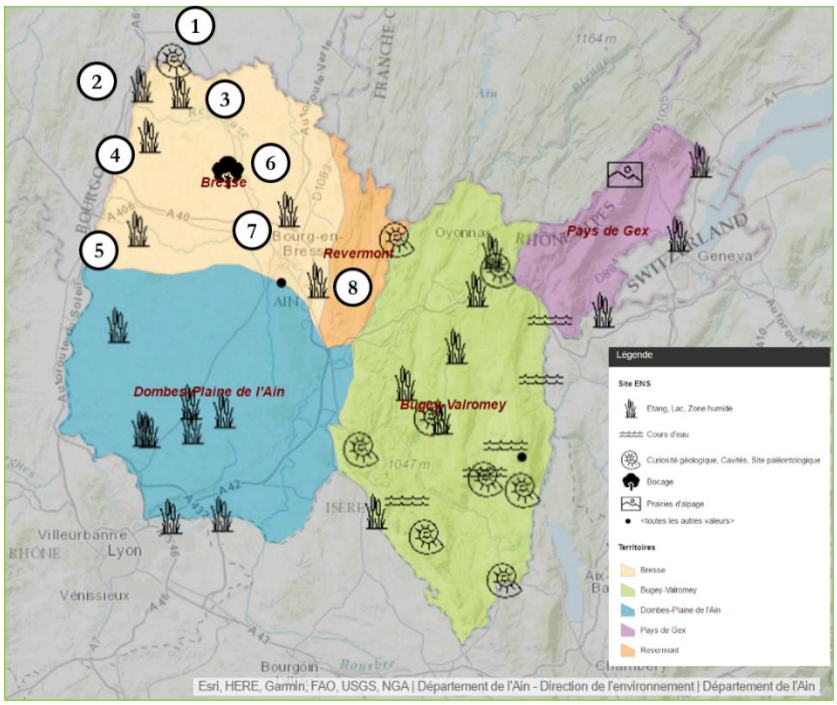
Dans l'Ain, un ENS est un site reconnu à l'échelle départementale pour sa richesse écologique (faune, flore et/ou habitats), géologique et ou paysagère. Il a vocation à être géré, valorisé et ouvert au public (sauf exception justifiée notamment par la fragilité du milieu).

Les sites ENS constituent une véritable vitrine de la variété paysagère des pays de l'Ain, ils représentent un atout pour le développement des loisirs et du tourisme dans le cadre d'une gestion harmonieuse et d'une fréquentation maitrisée de cet environnement préservé.

a) Labellisation du site en tant qu'Espace Naturel Sensible

La politique départementale de gestion des Espaces Naturels Sensibles a été revue et clarifiée dans le Plan Nature 2016-2021 adopté par l'Assemblée départementale en septembre 2016. Début 2017, le Département compte 32 sites ENS labellisés, représentant 6 292 hectares.

Carte 1 : Les ENS bressans dans l'Ain. **1** *: Dunes des Charmes à Sermoyer ;* **2** *: Ile de la Motte à Saint-Bénigne ;* **3** *: Etang et marais des Paccauds à Vescours ;* **4** *: Lande tourbeuse des Oignons à Boz ;* **5** *: Prairies humides et bocagères de la Basse Veyle ;* **6** ***: Bocage bressan du Sougey à Montrevel-en-Bresse*** *;* **7** *: Etang de But à Saint-Etienne-du-Bois ;* **8** *: Vallon des Faulx à Ceyzériat.*
(Source : http://patrimoines.ain.fr.)



Le site du bocage bressan du Sougey a été labellisé Espace Naturel Sensible du département de l'Ain le 11/07/2014 par la commission permanente du Conseil départemental. (cf. Annexe 1 du Volume III).

Dans le cadre du Plan nature 2016-2020 et de la stratégie de valorisation du réseau de site ENS, les motifs identifiés pour la labellisation du site sont décrits ci-dessous :

Enjeux	Description
Faune	Oiseaux (dont rapaces nocturnes), insectes (dont scarabée pique prune)
Flore	Espèce végétales constitutives des haies bocagères : strate arborée (chênes, frênes, ormes, charmes, érables champêtres, saules blancs…) frênes et aulnes en cépées, strate arbustive et herbacée
Paysage	Enjeu local : préservation du bocage traditionnel de haut jet
Habitats-Fonctionnement écologique	Fonctions écologiques, hydrauliques, climatiques apportées par les haies
Géologie	Néant
Fréquentation – Pédagogie	Site touristique en raison de la ferme patrimoniale – verger mis en place – projet en cours de mise en valeur pédagogique des haies, de la biodiversité, de l'élevage de volailles…
Fragilité - Menaces	Risques de mutation agricole, suppression des haies et donc disparition de l'entité paysagère « bocage bressan » en cas d'absence d'intervention publique

La fiche d'identité de l'ENS est présentée en Annexe 2 du Volume III.

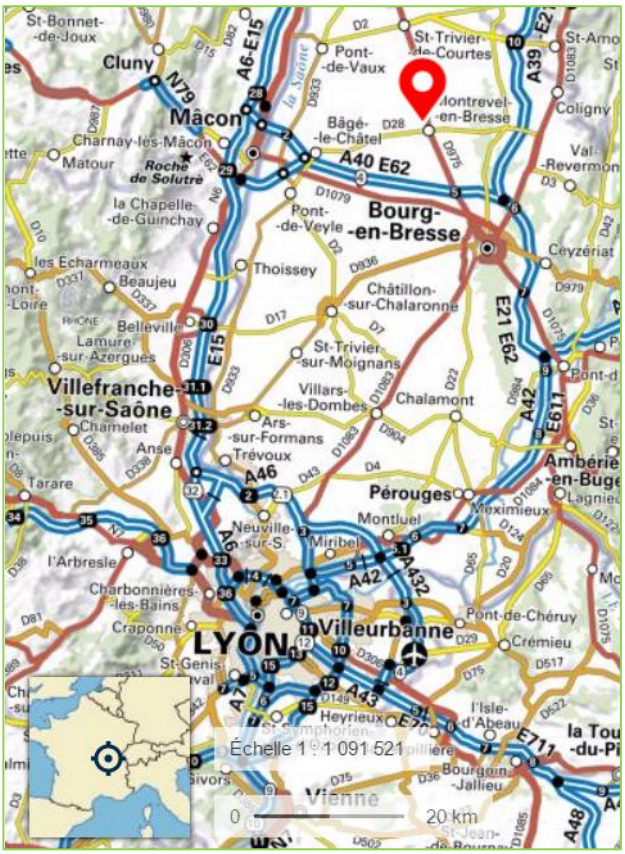
Notons qu'aucune réglementation n'est imposée par l'ENS.

A.1.2. Localisation et délimitation du site

L'ENS du bocage bressan du Sougey se situe au nord du département de l'Ain dans la Bresse, à une altitude moyenne de 200 m sur la commune de Montrevel-en-Bresse. Le site s'étend sur une surface de 41,47 hectares.

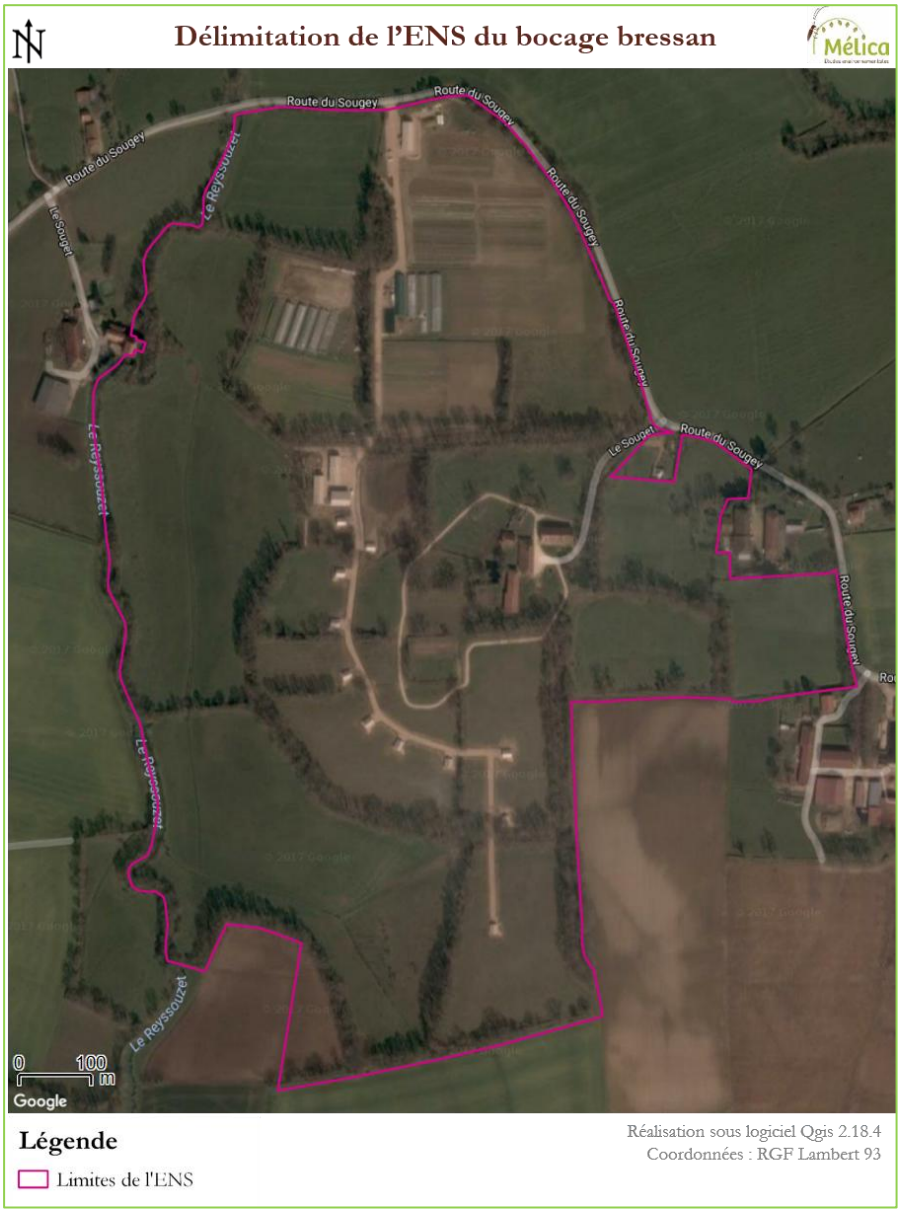
Il est délimité à l'ouest par le Reyssouzet, au nord et à l'est par la route du Sougey et suit le système de haies existantes pour sa délimitation sud. L'entrée dans le site se fait à l'est par la route du Sougey au niveau de la croix de l'Huppe.

Le site est à environ 30 km au nord de Bourg-en-Bresse.



Carte 2 : Localisation de l'ENS du bocage bressan du Sougey dans le contexte régional et national. Source : Géoportail.

Carte 3 : Délimitation de l'ENS du bocage bressan du Sougey - Mélica-Natura Scop, 2017.



A.1.3. Les acteurs du site

Depuis 1er janvier 2017, la Communauté de communes de Montrevel-en-Bresse (CCMB) a fusionné avec 6 autres intercommunalités pour devenir la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B).

Le 21 novembre 2016, la CCMB, aujourd'hui CA3B, mandatait Natura Scop afin de réaliser l'élaboration du plan de gestion environnemental et bocager de l'Espace Naturel Sensible du bocage bressan du Sougey.

La **CA3B** est le gestionnaire du site. Elle pilote l'ensemble des actions et des projets de valorisation de l'ENS en partenariat avec le **CD 01**.

ACTEURS PROPRIETAIRES DE PARCELLES			
Propriétaires privés	Régis BERNIGAUD	Parcelle A623	88 chemin de la Chapelière – 01340 ATTIGNAT 06 81 38 46 06
	Jean Louis RIGAUD	Parcelles A624 et 625	145 impasse du Moulin du Sougey – 01340 MARSONNAS 04 74 30 84 72
	Guy DEVIMEUX	Parcelle A151	370 chemin Machard 01340 MONTREVEL-EN-BRESSE 04 74 25 45 70
	CONSORTS PAUGET	Parcelles A1364, A1363, A619 et 616	Mme Catherine DEBOURG – 1196 route du Sougey – 01340 MONTREVEL-EN-BRESSE – 06 80 73 97 27
Propriétaires publics	Conseil Départemental de l'Ain (CD 01)	Parcelles 2364, 2365, 629	04 69 19 10 56 claire.venot@ain.fr
	Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B) Corinne BOROT (Dir. du développement économique et de l'aménagement du territoire) Martine BURTIN (Chargée de mission Agriculture et Développement Durable)	Parcelles 626, 2356, 2355, 627, 628, 633, 631, 632, 2357, 2358, 636, 603, 635	04 74 25 60 21 martine.burtin@cc-montrevelenbresse.fr 04 74 25 68 90 corinne.borot@cc-montrevelenbresse.fr
AUTRES ACTEURS DU SITE			
Marcelle POCHON (présidente) et Willy SCHOEPFLIN		Association « Les Amis du Sougey »	06 62 52 88 78 famille.pochon@yahoo.fr
Alois GURY		Eleveur de volailles de Bresse – « Les Conteuses de Bresse »	07 82 13 11 61
Raphael RAMOS (président) et Paul DRESSIN (Vice-président)		« Bresse Nature et Jardins »	03 85 36 12 06 raphaelramos2004@hotmail.com 06 47 66 73 20 paul.dressin@wanadoo.fr
Dimitri MERCIER, Héloise GRIMBERT et François-Xavier DUPRESSOIR		Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze	04 74 25 66 65 dimitri.mercier@syndicat-reyssouze.fr fx.dupressoir@syndicat-reyssouze.fr heloise.grimbert@syndicat-reyssouze.fr
Jean Charles JACQUET		Exploitant agricole (parcelles A623, A624)	-
M. BERTILLOD		Exploitant agricole (parcelle A151)	-

Mme DEBOURG (CONSORTS PAUGET) n'a pas souhaité que des investigations soient menées sur ses parcelles.

Dans le cadre de cette étude, nous avons rencontré certains acteurs individuellement et d'autres ont été consultés par téléphone et/ou par mail. Un tableau en annexe 3 du volume III récapitule toutes les personnes contactées. De plus, nous avons listé les compétences spécifiques et les outils d'entretien de plusieurs acteurs en annexe 16 du volume III en vue de la réalisation des actions proposées.

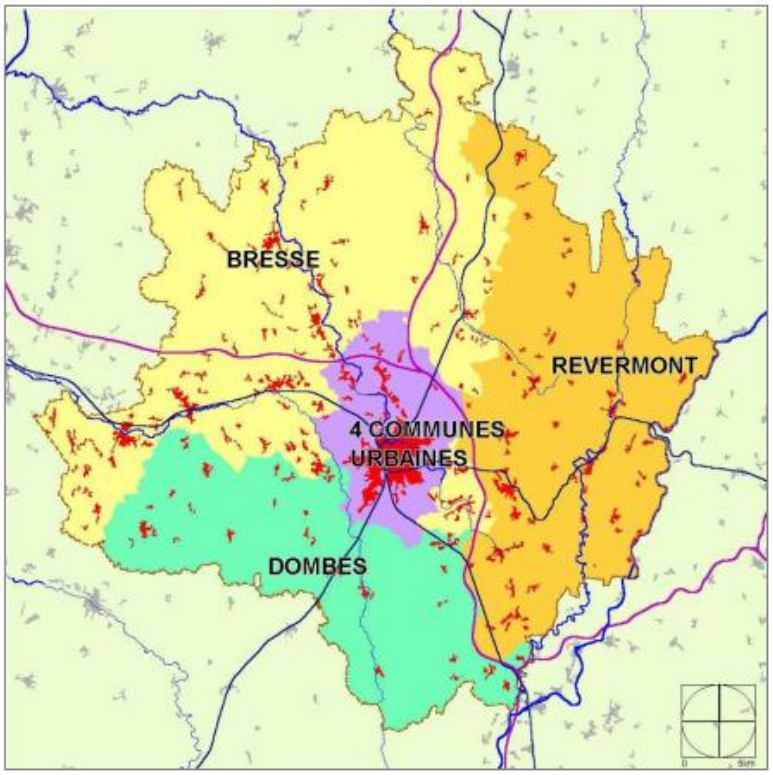
A.1.4. Politique environnement et territoriale

a) Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

La commune de Montrevel-en-Bresse fait partie du SCOT Bourg-Bresse-Revermont.

« Le territoire du SCOT est composé de trois grands ensembles géophysiques qui s'identifient nettement tant sur le plan des milieux naturels, que sur celui de l'agriculture et sur celui des paysages. » **Il comprend : 83 communes, 8 intercommunalités, 137 000 habitants, 3 entités : Bresse, Dombes, Revermont et 1 pôle d'attraction : Bourg-en-Bresse.**

Carte 4 : Délimitation du SCOT par ensembles géophysiques. Source : SCOT



Le Schéma de Cohérence Territoriale Bourg-Bresse-Revermont (SCOT), révisé en 2016, a été approuvé par délibération du Comité Syndical le 14 décembre 2007, conformément aux dispositions de la Loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU).

Des Orientations/Prescriptions ont été énoncées suivant différentes thématiques : Tourisme, Patrimoine naturel, Agriculture et Paysage.

- **Tourisme**

L'offre touristique s'appuie plus particulièrement sur un patrimoine historique et la présence de milieux naturels. Le patrimoine architectural et les activités de loisirs sont attractifs : les sites les plus fréquentés du territoire sont la base de loisirs de la Plaine Tonique, Brou, Bouvent, l'Apothicairerie.

Le SCOT soutient la création de nouveaux projets pour autant qu'ils respectent les engagements en matière de développement urbain et de préservation des milieux naturels et agricoles comme c'est le cas pour le projet touristique de l'ENS du Sougey.

Notons que plus de la moitié de la capacité touristique marchande est située sur la Communauté d'Agglomération de Bourg-en-Bresse et la Communauté de communes de Montrevel-en-Bresse.

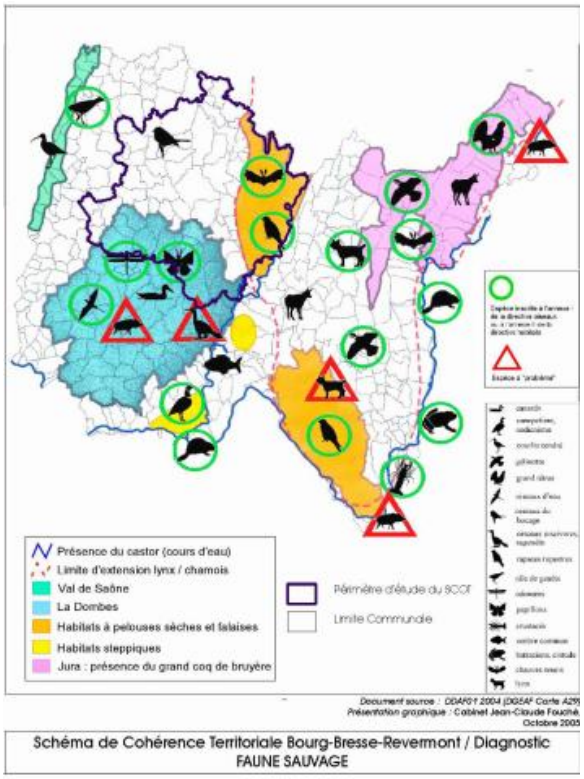
- **Patrimoine naturel**

La Bresse est un corridor écologique dont la pérennité dépend de l'organisation de la cohabitation entre milieux naturels, activités agricoles et habitations. C'est un plateau vallonné de bocage parcouru par des rivières et ruisseaux qui constituent un corridor écologique riche en zones humides entre l'arc jurassien et le Val-de-Saône, ainsi qu'un passage, une étape migratoire, une zone de stationnement, voire de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux remarquables. *(Source : Syndicat Mixte Bourg-Bresse-Revermont – SCOT - Diagnostic territorial).*

Dans la Bresse, si certains éléments forts du paysage bressan (grandes rivières et forêts alentours) se maintiennent, d'autres (bocage, prairies de fauche) tendent à disparaître.

Selon le diagnostic faune sauvage du SCOT, le secteur est reconnu pour les oiseaux du bocage.

Carte 5 : Diagnostic faune sauvage. Source : Syndicat Mixte Bourg-Bresse-Revermont – SCOT



- **Espaces naturels secondaires**

Le SCOT distingue plusieurs types d'espaces naturels. Des mesures de protection spécifiques à chacun d'eux sont définies. Le site du Sougey fait partie des espaces dits « espaces naturels secondaires » en raison de son maillage de haies et de la présence de petites zones humides.

Les haies sont des éléments aussi fragiles que précieux dans le maillage des milieux naturels. Elles sont indispensables à la circulation de la faune. Le SCOT préconise la protection des haies et des petites zones humides (<1000 m² non répertoriées par le CG01) en les classant en zone N ou en zone A dans le PLU, et assorties d'une protection au titre de l'article L.123-1- 5 / 7° du code de l'urbanisme. Ce travail d'identification sera réalisé à l'échelle communale par l'autorité en charge du PLU.

Les espaces naturels secondaires sont donc a priori non constructibles. Toutefois ils pourront, progressivement et moyennant beaucoup de précautions, être urbanisés pour répondre raisonnablement aux besoins de développement du territoire. Toutefois, toute nouvelle urbanisation nécessitera une évaluation

environnementale préalable permettant de déterminer les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation appropriées.

- **Agriculture**

Un des objectifs du SCOT est de préserver les espaces agricoles. La pérennité de l'agriculture sur le territoire est un objectif économique, environnemental et culturel.

Le SCOT y contribue en autre en affirmant le principe du maintien de la vocation des terres actuellement mises en valeur par l'agriculture, en particulier les terres participant à la production d'AOC, comme c'est le cas au Sougey avec la production de volailles de Bresse AOC.

- **Paysage**

Le diagnostic du SCOT a mis en valeur les caractéristiques principales des paysages naturels et urbains du territoire notamment la plaine de Bresse, son relief d'ondulations douces, parsemées de massifs boisés, découpé par le réseau hydrovégétal et son bocage en polyculture-élevage traditionnelle. Il a mis aussi en valeur la richesse du patrimoine bâti.

La trame des cours d'eau et de leurs ripisylves sera protégée, mise en valeur, voire restituée en cohérence avec les contrats de rivière.

Le Sougey s'inscrit dans la définition du paysage au sens du SCOT. En revanche, une partie des ripisylves n'est pas protégée ni mise en valeur.

b) Intercommunalité

Depuis le 1er janvier 2017, Montrevel-en-Bresse fait partie de la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B) qui regroupe 7 anciennes intercommunalités et 75 communes.

Par ailleurs, Montrevel-en-Bresse est membre du Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze (SBVR) et du Syndicat Intercommunal des eaux Veyle-Reyssouze-Vieux-Jonc (SVRVJ) qui assure la production et la distribution d'eau potable sur l'ensemble de son territoire.

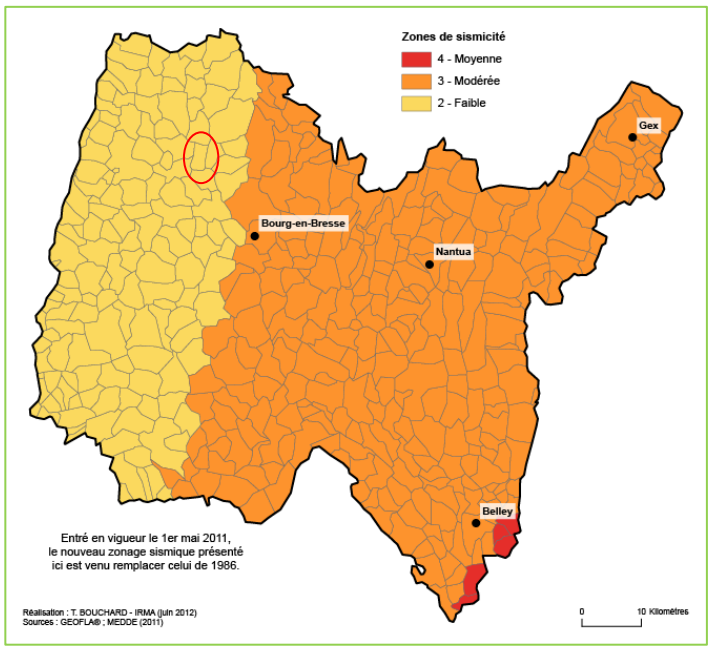
Le SIVOM d'agglomération Jayat-Malafretaz-Montrevel-en-Bresse est le syndicat intercommunal chargé entre autres, de l'urbanisme prévisionnel et réglementaire dans la mise en place du Plan Local d'Urbanisme (approuvé le 6 mai 2013), de la réalisation des réseaux d'assainissement et du traitement des eaux usées.

c) Les risques

Plusieurs zonages à différentes échelles sont à prendre en compte. Une cartographie illustre le niveau de risque et le contexte du site d'étude.

- **Risque sismique**

Carte 6 : Situation du risque sismique de la commune – Source : GEOFAL ; MEDDE (2011)



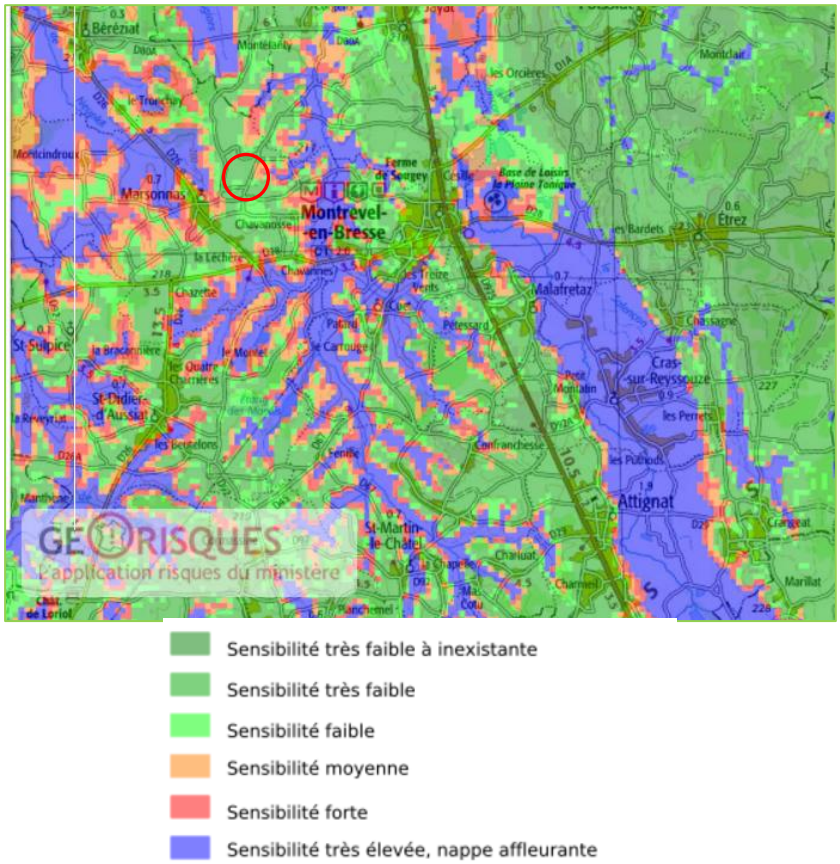
La commune fait partie du zonage sismique réglementaire où la zone de sismicité est faible.

- **Risque inondation**

Dans le cadre de l'élaboration du contrat de rivière de la Reyssouze, une carte des zones inondables a été établie pour toutes les communes riveraines de la Reyssouze, dont Montrevel. Il en a été de même dans le cadre de la prescription du Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRi) par arrêté du 9 novembre 2011. Les zones soumises au risque dans la plaine alluviale de la Reyssouze ont été identifiées dans le plan de zonage du PLU. Par ailleurs une zone inondable du Reyssouzet a été identifiée.

Le PLU prend donc les mesures de nature à conserver le champ d'expansion des crues de la Reysssouze et des cours d'eau affluents avec notamment l'interdiction de construire et de remblayer.

Carte 7 : Extrait carte interactive du risque inondation - Source : www.georisques.gouv.fr



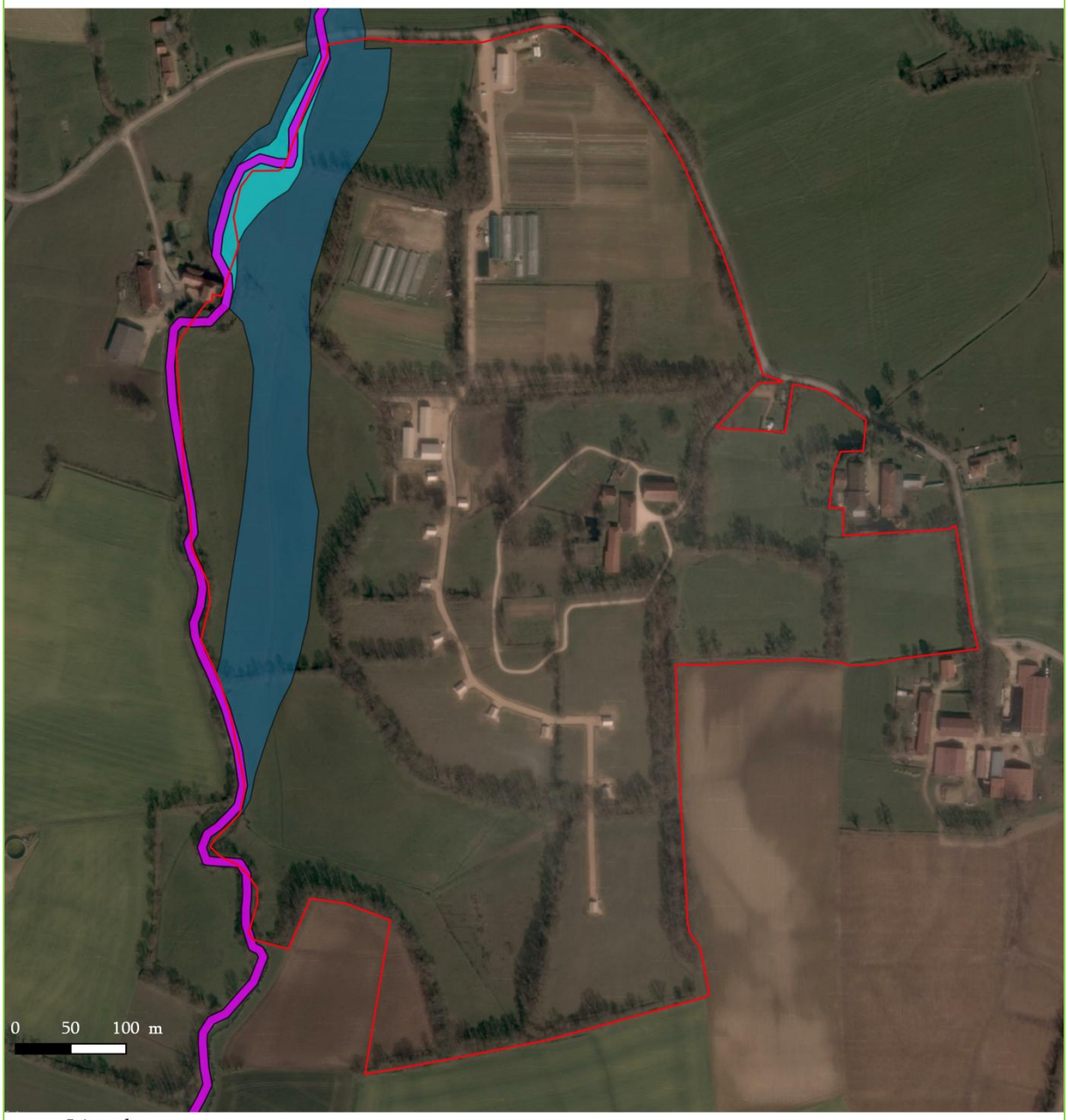
La zone d'étude (entourée en rouge sur la carte) présente une sensibilité allant de très élevée (nappe affleurante) à une sensibilité faible.

Les inondations provoquées par les débordements de cours d'eau à l'échelle du bassin versant concernent essentiellement des prairies et des terres agricoles comme sur le site d'étude. Le principal enjeu (habitation) concerné par les inondations se situe au niveau du moulin du Sougey qui borde le Reyssouzet.

Lors d'inondations, le pont crée un étranglement pour le passage de l'eau qui remonte vers le moulin.

Carte 8 : Cartographie des zones inondables du Reyssouzet

Cartographie de la zone inondable



Légende

Délimitation du site

Limite de zone inondable

- Zone inondable en crue biennale (Q2)
- Zone inondable en crue décennale (Q10)
- Zone inondable en crue cinquantennale (Q50)

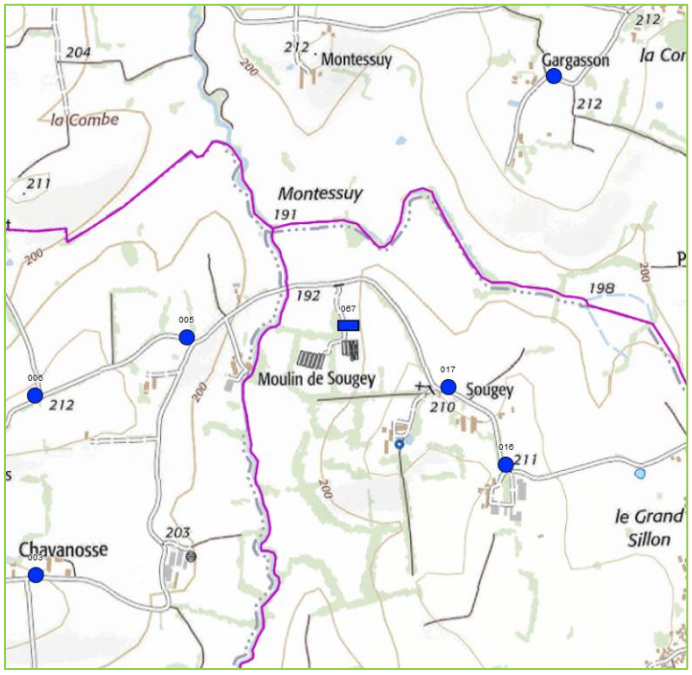
Fond de carte : Google Satellite
Données SIG : Syndicat du bassin versant de la Reyssouze
Réalisation sous logiciel QGIS 2.16.0
Système de coordonnées : RGF Lambert 93

- Incendies

Un bassin de réserve incendie est présent sur le site d'étude en tant que point d'eau d'incendie (n°067) avec un volume utile de 180 m3.

M. RIGAUD (propriétaire privé) nous précise que le Reyssouzet peut servir d'approvisionnement en eau contre les incendies au niveau du vannage au lieu-dit Moulin du Sougey sur la commune de Marsonnas.

Carte 9 : Extrait du plan des points d'eau répertoriés au SDIS d'après le Service départemental d'incendie et de secours de l'Ain. Les points bleus représentent les poteaux incendies et le rectangle bleu une réserve incendie. (comm. Pers. Lieutenant Michel SOUPE)



D'après le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de l'Ain, le Reyssouzet n'est pas répertorié ; cependant il pourrait être utilisé s'il était pérenne et son étiage suffisamment important (comm. Pers. Lieutenant Michel SOUPE).

d) Le bassin versant et la ressource en eau

La Loi sur l'Eau a permis la mise en place à l'échelle de chaque grand bassin d'Agence de l'Eau, des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE). Elle définit également la mise en place plus locale des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) ou de contrat de rivière.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement, institués en 2004 par la Loi sur l'Eau, sont aujourd'hui la traduction dans le droit français de la Directive Cadre sur l'Eau européenne (DCE), qui est décrite ci-après. Il s'agit en effet d'un document de planification qui définit des grandes orientations pour la gestion équilibrée des ressources en eau ainsi que les objectifs de qualité à atteindre dans chaque sous-bassin versant. Ainsi la France a été subdivisée en 12 comités de bassin, chaque comité ayant son propre SDAGE. La Reyssouze et ses affluents dont le Reyssouzet se situe dans le bassin Rhône Méditerranée Corse.

Le nouveau SDAGE Rhône Méditerranée, adopté en décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin, fixant 8 nouvelles orientations fondamentales pour la période 2016-2021. Ces orientations sont décrites sur le site internet du SDAGE Rhône Méditerranée (http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr).

Le SDAGE classe le bassin versant de la Reyssouze parmi les bassins prioritaires pour :

- la lutte contre l'eutrophisation[1] excessive : nitrates et matières phosphorées;
- la lutte contre les pollutions dangereuses ;
- la restauration de la diversité morphologique des milieux;
- la gestion hydraulique des ouvrages.

À l'échelle d'un bassin versant, le Contrat de Rivière est porté par le Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze (SBVR). Il fixe des **objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau** et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

e) Le Plan local d'Urbanisme (P.L.U.)

La commune de MONTREVEL-EN-BRESSE est couverte par un Plan Local d'Urbanisme approuvé par le SIVOM d'Agglomération de Jayat - Malafretaz - Montrevel le 6 mai 2013.

Un Plan Local d'Urbanisme est un document d'urbanisme prospectif qui fixe les règles de construction et présente un projet d'aménagement pour la commune. Il doit respecter un certain nombre de règles de portée nationale (lois, code de l'urbanisme...), mais aussi de portée locale (Schéma de Cohérence Territoriale ou SCOT). Concernant ce territoire communal, le SCOT de Bourg-Bresse-Revermont est en vigueur et opposable à tous les P.L.U. du bassin de vie de Bourg-en-Bresse.

Le P.L.U. est composé de nombreux éléments, parmi les principaux : le rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), le règlement et le zonage, les orientations d'aménagement.

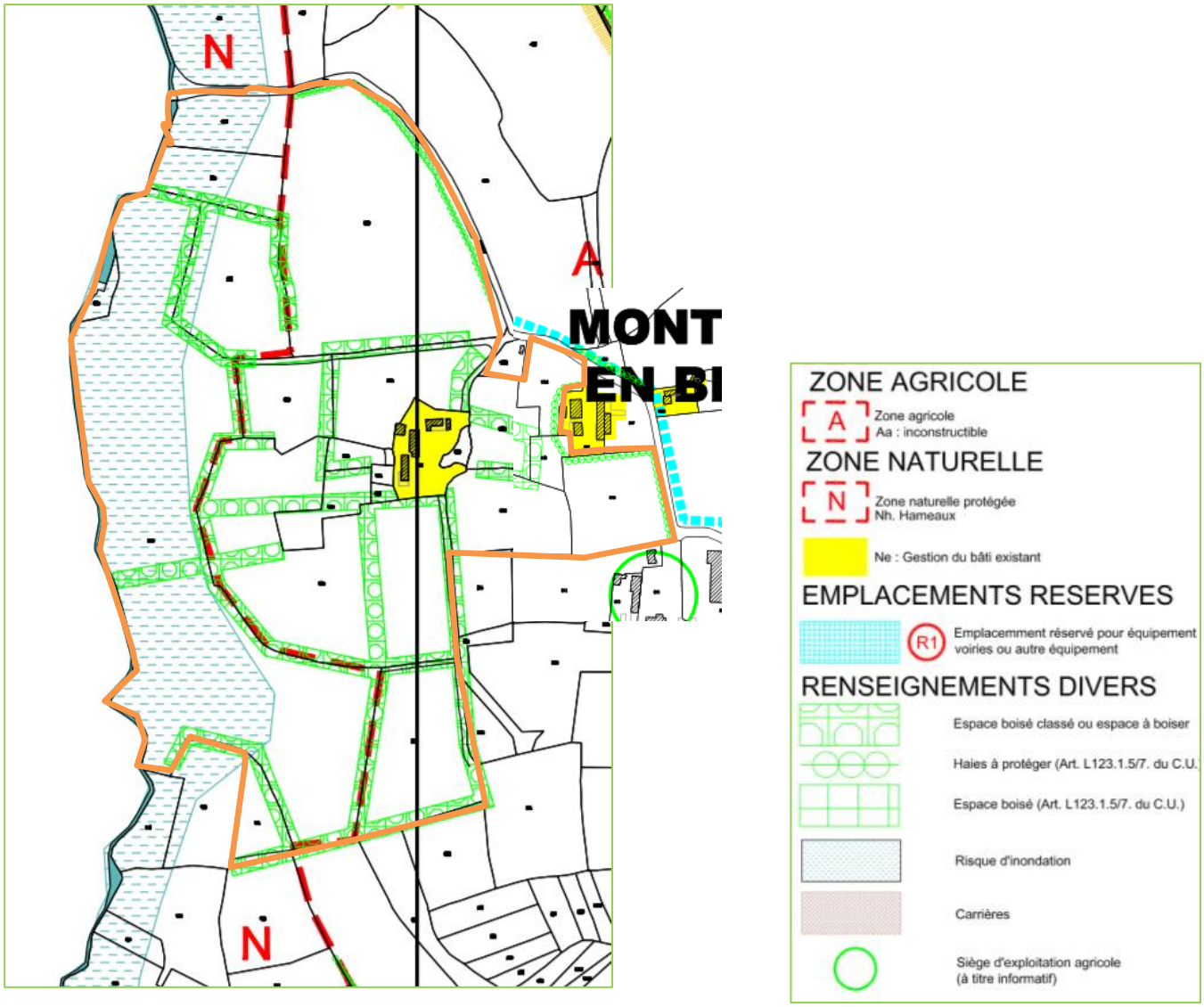
Un des éléments forts qui caractérise le paysage sur l'ensemble du territoire du SIVOM est un patrimoine bocager riche, constitué de haies arborescentes ou arbustives, longeant les routes et chemins ou bordant les parcelles. La trame bocagère crée un paysage diversifié, intimiste, pouvant alterner fermeture du paysage et perspectives visuelles

Le paysage du Reyssouzet se caractérise comme celui de la Reyssouze par son côté intimiste grâce à son caractère bocager préservé et par son assise plane. Les coteaux sont peu marqués.

[1] Apport excessif d'éléments nutritifs dans les eaux, entraînant une prolifération végétale, un appauvrissement en oxygène et un

La zone d'étude a été matérialisée en orange sur un extrait de la carte de zonage.

Carte 10 : Extrait de plan de zonage du SIVOM de Jayat-Malafretaz-Montrevel – Source : Plan Local d'Urbanisme des communes de Jayat-Malafretaz-Montrevel – 2014



Quelques données chiffrées du site :

Eléments	Longueur/Surface
Espace boisé classé ou espace à boiser	3 207 mètres linéaires environ
Haies à protéger	640 mètres linéaires (sur 16 km au niveau communal) environ
Zone Naturelle	16,7222 ha environ
Dont Zone inondable	*8,3 ha environ*
Zone Agricole	23,0201 ha environ
Zone N	0,8 024 ha environ

Une description succinte de cet extrait du plan de zonage est présentée ci-dessous :

- **Zone Agricole (A)** : zone agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.

- **Zone Naturelle (N)** : la zone N recouvre les espaces à protéger pour :
  - sauvegarder la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, en fonction notamment de leur intérêt esthétique, historique et écologique.
  - prendre en compte les contraintes de risques naturels et technologiques, de nuisances ou de servitudes spéciales.

- **Haies à protéger**

Selon l'article 10 du Règlement du P.L.U. :

« Sont identifiés sur le plan de zonage des éléments du paysage à protéger sur le territoire en application du §7 de l'article L.123-1-5 du Code de l'urbanisme. Les effets du §7 de l'article L. 123-1-5 sont les suivants : tous travaux ayant pour effet de détruire un élément du paysage identifié et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une déclaration préalable dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat.

Les plantations repérées au règlement graphique au titre de l'article L 123-1-5 7e du Code de l'Urbanisme sont soumises aux dispositions suivantes :

- Les coupes et les abattages sont autorisés dans les cas suivants :
  - pour assurer la sécurité des biens et des personnes ;
  - pour créer un accès ou améliorer la visibilité aux abords des voies routières départementales ou communales ;
  - pour renouveler les plantations et boisements concernés : dans ce cas, le projet devra constituer le boisement avec la qualité paysagère initiale et présenter une qualité écologique au moins équivalente.
- Les défrichements, arrachages et essouchements sont soumis à déclaration de travaux en mairie. Il pourra être exigé :
  - soit que l'élément recensé soit déplacé avec un linéaire équivalent ;
  - soit que l'élément recensé soit reconstitué en recourant à des essences végétales locales ».

- **Espace boisé classé (E.B.C.)**

Selon l'ARTICLE A13/ARTICLE N 13 du règlement du P.L.U. :

« Les espaces boisés classés à conserver ou à créer, tels qu'ils figurent au document graphique sont soumis aux dispositions de l'article L 130-1 du Code de l'Urbanisme qui garantit leur préservation intégrale.

- Les plantations repérées au règlement graphique au titre de l'article L 123-1-5/7 du Code de l'Urbanisme sont soumises aux dispositions suivantes :

- pour assurer la sécurité des biens et des personnes pour renouveler les plantations et boisements concernés : dans ce cas, le projet devra constituer le boisement avec la qualité paysagère initiale et présenter une qualité écologique au moins équivalente.

Les défrichements, arrachages et essouchements sont soumis à déclaration de travaux en mairie. Il pourra être exigé : soit que l'élément recensé soit déplacé soit que l'élément recensé soit reconstitué en recourant à des essences végétales locales (exemples : strate arbustive pouvant comporter des essences telles que le noisetier, cornouiller, églantier, fusain…, strate arborescente pouvant comporter des essences telles que le chêne pédonculé, charme, châtaignier, frêne commun.

Une partie de la zone N est située dans une zone inondable repérée au plan de zonage par une trame spécifique. »

- **Zone inondable**

Selon l'ARTICLE 11 du règlement du P.L.U. :

« En zone inondable identifiée au plan de zonage, sont autorisées :

- Les annexes liées à des habitations dont la surface ne dépasse pas 20 m².
- Les modifications et les extensions limitées des constructions existantes, ainsi que la reconstruction dans l'enveloppe du volume ancien d'une construction ayant subi un sinistre, sous réserve :
  - de l'établissement des planchers au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues (PHEC)
  - que la surélévation des planchers soit réalisée par l'intermédiaire d'un dispositif assurant une transparence hydraulique (vide sanitaire par exemple)
  - de la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité (emploi de matériaux insensibles à l'eau, établissement des équipements sensibles au-dessus de la cote des (PHEC).
- Les constructions liées à l'accueil touristique de la Base de Plein-Air dès lors qu'elles remplissent les conditions fixées à l'alinéa précédent.

Les sous-sols sont interdits en zone inondable.

Les clôtures constituées dans les zones soumises au risque d'inondation ne devront pas faire obstacle à l'écoulement des eaux lors de crues et devront assurer une transparence hydraulique par le biais de larges mailles par exemple. »

Ces différents types de zonages ont des impacts sur la zone d'étude. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

Type de zonage	Impact du zonage
Zone agricole (A)	**Protège les espaces agricoles**
Zone naturelle (N)	**Protège les espaces naturels**
Haies à protéger	**Protège les haies et éléments du territoire**
Espace boisé classé (E.B.C.)	**Conserve les haies** **Réglemente les coupes, abattages, défrichements, arrachages et essouchements**
Zone inondable	**Limite les infrastructures**

A noter : Une partie de la zone inondable se trouve au niveau des parcs à poulets de Bresse. Un grillage simple torsion vert, maille losange (50x50 mm) permanent est en place. Celui-ci peut faire obstacle à l'écoulement des eaux lors des crues, une vigilance particulière doit y être portée. La carte ci-dessous permet de localiser la zone concernée.

Carte 11 : Cartographie des zones inondables du Reyssouzet et de l'exploitation avicole

La carte ci-après permet de repérer les haies protégées et non-protégés sur la photo aérienne.

Une haie à l'est du site est classée en espace boisé classé ou espace à boiser. Notons qu'il n'y a pas de haie à cet endroit.

Une majorité des haies sont protégées par un classement, mais la ripisylve du Reyssouzet n'est pas protégée ainsi que plusieurs tronçons de haies dont des parties de haies doubles.

Carte 12 : Cartographie des haies et leurs protections – Mélica Natura scop 2017

A.1.5. Inventaires et classements patrimoniaux

L'E.N.S. du bocage bressan du Sougey est soumis à plusieurs inventaires, classements et types de protection.

Classements ou types de protection	N° identification	E.N.S	Longueur ou surface
Monuments historiques classés	PA00116438	Ferme du Sougey	2500 m²
Zone humide	01IZH1823	Ruisseau le Reyssouzet	1,187 ha
Espace boisé classé (EBC)	-	Haies	3207 ml
Haies à protéger	-	Haies	640 ml
Espace Naturel Sensible (ENS)	-	inclus	41,47 ha
Trame verte et bleue (TVB)/ Schéma régionale de cohérence écologique (SRCE)	-	inclus	-

a) Monuments classés au titre des Monuments historiques

Un Monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

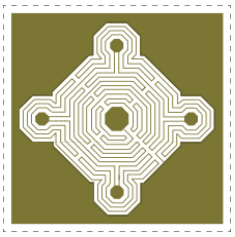
Le statut de « Monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir. *(Source : Ministère de la Culture).*

Deux niveaux de protection existent : un monument peut être « **classé** » ou « **inscrit** », **l'inscription** (dit jusqu'en 2005 « à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques ») étant une protection présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale, contrairement au **classement**, protégeant les monuments présentant un intérêt à l'échelle de la nation et qui constitue ainsi le plus haut niveau de protection.

Le logo désignant les monuments historiques peut être apposé sur tout monument faisant l'objet d'une protection au titre des Monuments historiques. L'exploitation commerciale de ce logo a été confiée par le ministère de la Culture à l'union d'associations REMPART, qui gère la fabrication de panneaux unifiés et les conditions d'utilisation du logo sur tous les supports autres que papier.

Figure 1 : Logo des Monuments historiques - http://www.rempart.com

Pour renforcer la signalisation des bâtiments, les propriétaires ou gestionnaires de monument peuvent faire établir une plaque nominative (15 cm x 30 cm ou de 30 cm x 30 cm), conçue sur un support identique à la plaque Monument historique, sur laquelle ils peuvent indiquer le nom de l'édifice, son époque ou toute information susceptible de renseigner le public.



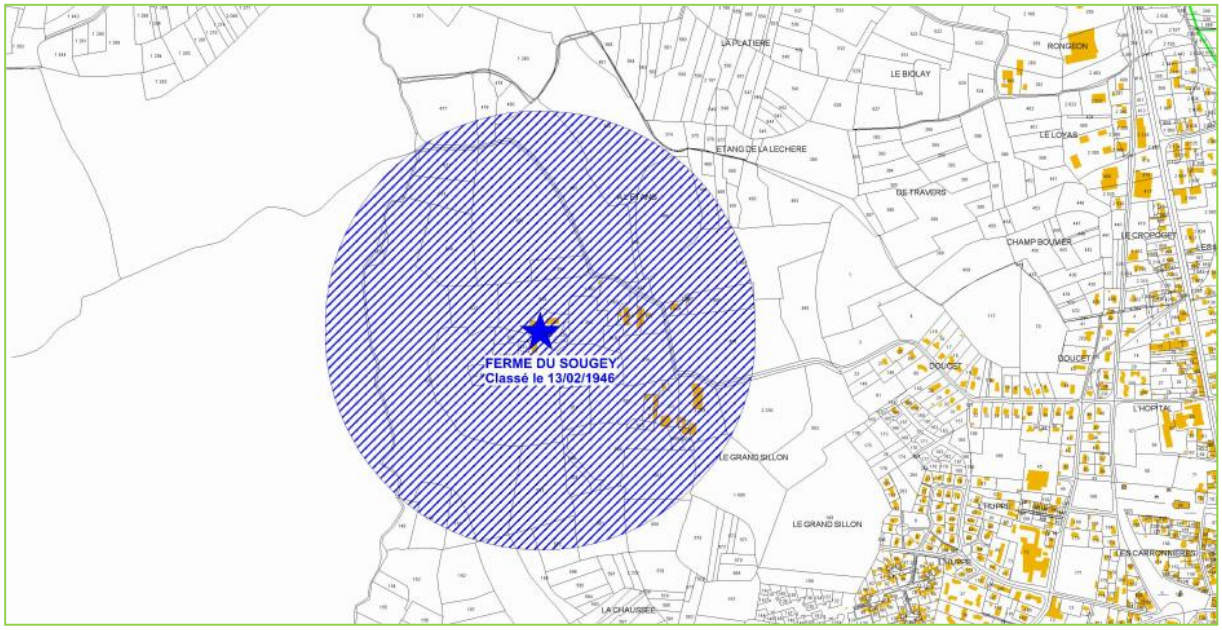
Le logo est décliné en un idéogramme routier codifié ID16a.

Figure 2 : Idéogramme routier codifié ID16a - www.culturecommunication.gouv.fr

La cheminée de la ferme du Sougey et sa souche ont été classées Monument historique en 1925 et l'ensemble du bâti en 1945 par arrêté datant 13 février 1946. *Cet Arrêté est présenté en Annexe 4 du Volume III.*

Elle est l'une des plus anciennes demeures de Bresse. Elle est composée de 4 bâtiments : un corps de logis de la ferme, un bâtiment comprenant une porcherie et un four à pain, un bâtiment d'exploitation (grange et hangar), un bâtiment comprenant une étable et une grange. Une expertise de datation par dendrochronologie a permis de situer « tous » les bois du corps du logis aux environs de l'an 1460, soit un peu après la guerre de Cent ans à une époque où la Bresse n'était pas encore française mais propriété du Saint Empire Romain Germanique. **Au total, la surface des bâtiments classés est de 2500 m².**

Un périmètre de protection (rayon de 500 m) des monuments historiques classés ou inscrits a été identifié sur le plan ci-dessous.



Carte 13 : Extrait du plan de servitude d'utilité publique et d'informations – Plan Local d'Urbanisme des communes de Jayat-Malafretaz-Montrevel – 2011

Selon l'ARTICLE 9 du règlement du P.L.U., la commune de Montrevel-en-Bresse est soumise en partie à l'application de périmètres de protection autour de monuments historiques : la ferme du Sougey (classée monument historique) et le Manoir de la Charme (inscrit monument historique). En application de l'article R.421.28.c du Code de l'urbanisme, les démolitions situées dans le périmètre de protection d'un monument historique sont soumises à permis de démolir.

À l'intérieur de ce périmètre de protection, tout abattage ou coupe d'arbre est soumis à l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Dans le cadre du plan de gestion environnemental et bocager de l'Espace Naturel Sensible du bocage bressan du Sougey sur la commune de Montrevel-en-Bresse, toute intervention nécessite un accord de l'ABF, au vu de la situation de cet espace à proximité de la Ferme du Sougey, classée Monument Historique.

Les travaux réguliers, répétitifs et qui ne modifient pas l'esprit des lieux (élagage, dégagement des régénérations, débroussaillement...) sont considérés comme des travaux d'entretien courant. Ils ne relèvent a priori pas d'autorisations spécifiques au titre des codes urbanisme, environnement, forestier, mais nécessitent une autorisation au titre du code du patrimoine (déclaration).

Cependant, les travaux importants ne relèvent pas de l'entretien courant : coupe et abattage d'arbre, arrachage de haie ou arbre isolé, plantation, création ou élargissement de chemin de route ou de stationnement, construction de bâtiment, démolition ou construction de murs, installation de résidence mobile, travaux hydrauliques, etc. et devront se conformer aux différentes législations.

Dans tous les cas, il conviendra dans un premier temps de faire valider à l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine de l'Ain (UDAP) le plan de gestion de l'ENS, qui permettra d'avoir une vision globale et phasée des différentes interventions prévues et à venir, de cadrer les différents types d'autorisations ou de déclarations à faire aux services concernés, en fonction des différents types d'espaces protégés et superpositions éventuelles (abords MH / ENS / EBC / etc.).

b) Zone humide

Deux zones humides sur le secteur d'étude ont été identifiées.

Le Ruisseau le Reyssouzet fait l'objet d'une fiche d'identification de zones humides établie par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) en 2011.Cette zone humide est identifiée au sein de l'inventaire départemental. *La fiche d'identification est présentée en Annexe 5 du Volume III.*

	N° identification	Superficie	Critère de détermination	Remarques
Ruisseau le Reyssouzet	01IZH1823	53.85 ha	présence ou absence de sols hydromorphes ; présence ou absence d'une végétation hygrophile	6 types de milieux du Code Corinne identifiés
Zone humide ponctuelle	-	182 m²	présence d'une végétation hygrophile	ZH identifiée par le Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze (SBVR)

Ces deux zones jouent un rôle dans l'équilibre de la ressource en eau d'un point de vue quantitatif (régulation) et qualitatif (rôle de filtre).

Carte 14 : Cartographie du site d'étude et des zones humides connues – Mélica Natura scop 2017

c) Espace boisé classé (EBC)

Le classement d'un espace boisé en EBC permet d'assurer la conservation, la préservation, voire la création de bois, forêts relevant ou non du régime forestier, parcs, enclos, attenants ou non à des habitations, en empêchant tous les travaux qui pourraient les affecter.

Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

L'espace boisé classé est délimité soit dans le cadre d'un P.L.U. par le conseil municipal ou l'établissement public de coopération intercommunale.

Le classement en zone N se superpose fréquemment avec le classement en EBC.

Une fois le terrain classé en EBC, il n'est possible d'en changer le classement que par une révision du PLU ex. POS, précédée d'une enquête publique. L'article L112-3 du Code rural, modifié par la loi du 6 janvier 2006, rend nécessaire la consultation préalable du CRPF, pour avis, dans le cas d'une réduction des espaces forestiers. Cet avis doit être rendu dans les deux mois. L'absence de réponse vaut un accord.

Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des bois. Toute coupe ou abattage d'arbre est soumise à autorisation préalable du maire, sauf si le propriétaire possède un plan simple de gestion ou en cas de dérogations définies par arrêté préfectoral.

Une cartographie a été présentée en partie A.1.4 e).

d) Haie à protéger

Ce statut n'interdit pas le changement d'affectation ni l'évolution du site tout en protégeant le cadre existant.

Une cartographie a été présentée en partie A.1.4 e).

e) Espace Naturel Sensible (ENS)

Comme indiqué précédemment *(partie A.1.1 a)),* le site a été labellisé Espace Naturel Sensible du département de l'Ain.

f) Trame verte et bleue (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB) a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relient (corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

Elle se veut également un véritable outil d'aménagement du territoire, selon les termes mêmes de la Loi Grenelle 1. Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. Il ne s'agit plus d'opposer conservation de la nature et développement des territoires, mais de les penser de manière conjointe. Ce changement traduit la prise de conscience récente des services rendus par les écosystèmes pour le maintien de l'activité économique et le bien-être des populations.

Toutes ces démarches, à différentes échelles, relevant de tous les niveaux institutionnels, contribuent à la trame verte et bleue qui s'affine de plus en plus à mesure que l'on se rapproche du territoire local.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme, doivent prendre en compte les schémas de cohérence écologique (SRCE) lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme.

La trame verte et bleue au niveau du SRCE se compose de plusieurs éléments identifiés :

- le ruisseau du Reyssouzet est identifié dans la trame bleue en cours d'eau « à préserver » avec un espace de bon fonctionnement et en zone humide,
- le site d'étude est composé d'espaces de perméabilité terrestres (moyens) et aquatiques,
- un obstacle à l'écoulement de cours d'eau est identifié, il s'agit du seuil (vannage) du moulin du Sougey sur le Reyssouzet.

Le Département de l'Ain et le CEN ont élaboré une méthode de cartographie innovante aboutissant à la cartographie au 1/25 000ème des continuités éco-paysagères de l'Ain. Quatre thèmes de continuités écologiques, représentant les principaux enjeux et l'identité paysagère du département : les prairies sèches, les milieux forestiers, le bocage et les zones humides. Deux thématiques sont concernées par la zone d'étude :

- **La continuité bocagère : « bocage fleuri »**

Cet enjeu correspond au maillage de haies et de prairies permanentes avec comme groupe cible les « insectes pollinisateurs ».

Une carte permet d'illustrer les différentes typologies de continuités bocagères.

D'après notre interprétation cartographique, on observe que le site a une continuité bocagère spatiale seulement par le sud du site. Il est déconnecté des cœurs de biodiversité.

Le site comporte trois typologies, dans l'ordre : continuité à renforcer, à améliorer et à maintenir.

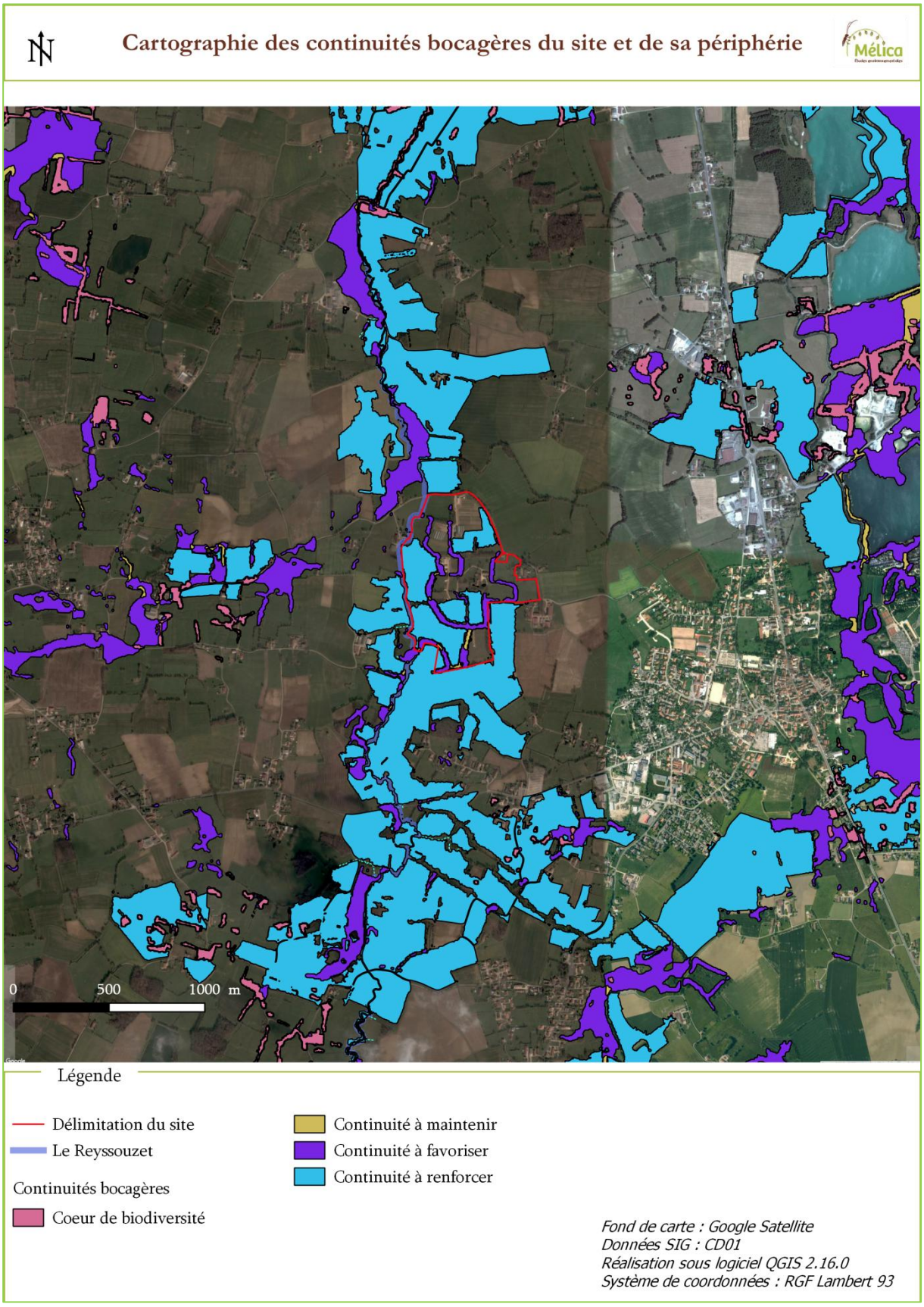
- **La continuité zones humides**

Cet enjeu correspond à la circulation de l'eau avec comme critère prioritaire le déplacement des espèces inféodées aux zones humides.

D'après notre interprétation cartographique, on observe que le site a une continuité zones humides du nord-ouest au sud-ouest du site. Il est déconnecté des cœurs de biodiversité. Une des mares est représentée.

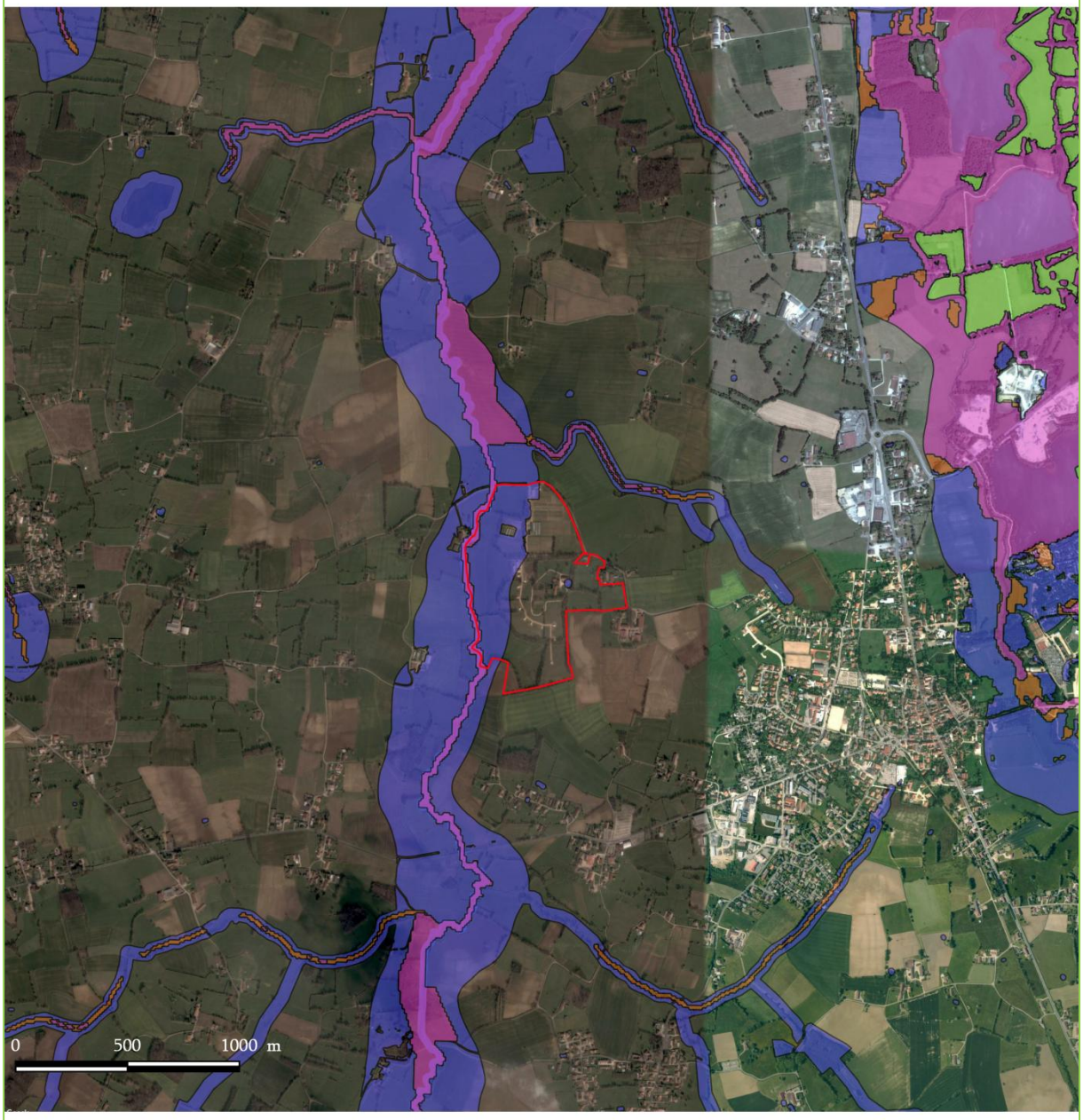
Le site comporte deux typologies dans l'ordre : continuité à renforcer et continuité à maintenir (ruisseau du Reyssouzet).

Carte 15 : Cartographie des continuités bocagères



Carte 16 : Cartographie des continuités zones humides

Cartographie des continuités zones humides



Légende

Délimitation du site

Continuités zones humides

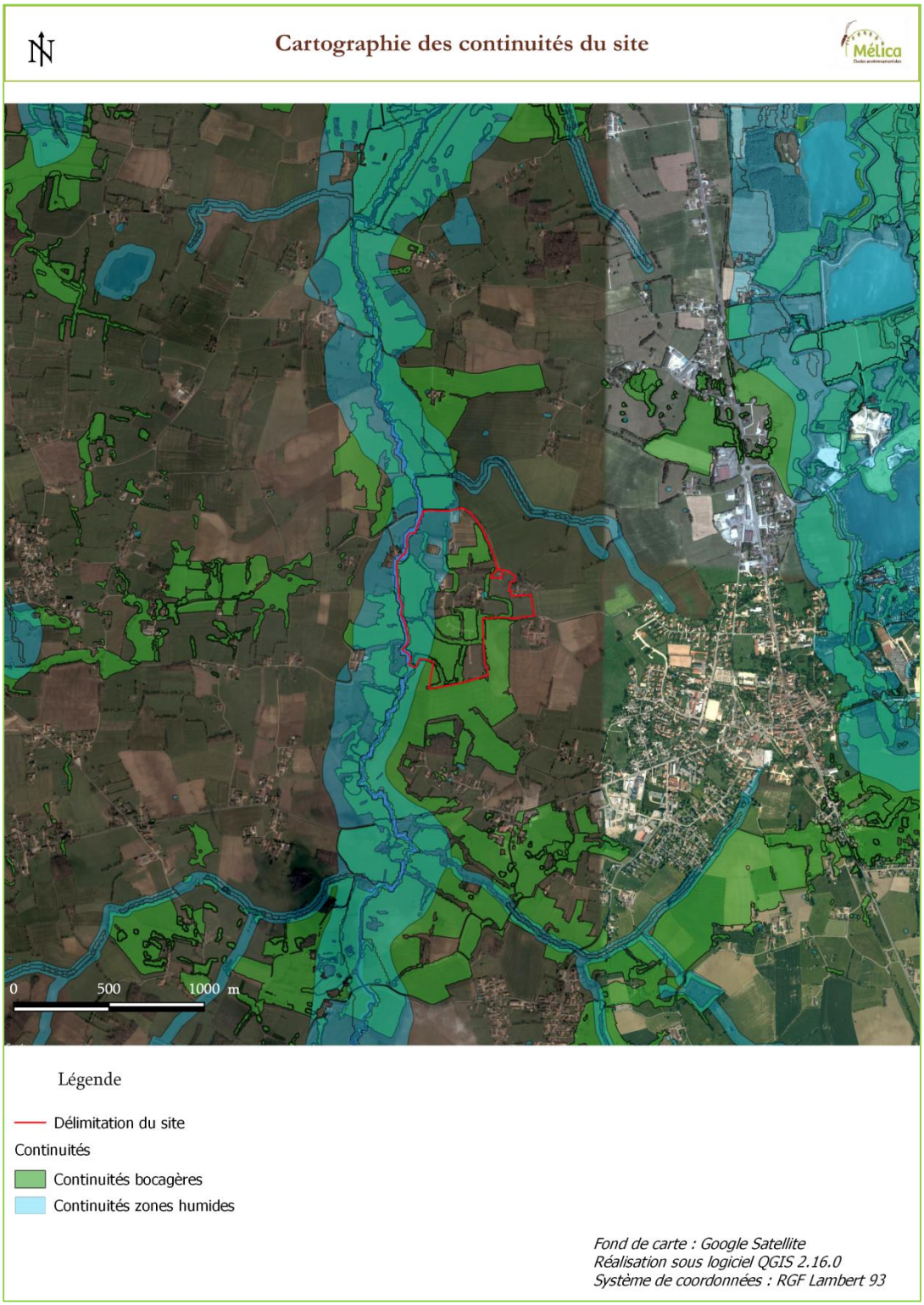
- Coeur de biodiversité
- Continuité à maintenir
- Continuité à favoriser
- Continuité à renforcer

Fond de carte : Google Satellite
Réalisation sous logiciel QGIS 2.16.0
Système de coordonnées : RGF Lambert 93

- **Croisement de continuités**

Le croisement de ces deux typologies montre que la continuité bocagère intègre des enjeux de zones humides, sa fonctionnalité en est donc renforcée (notamment vers le nord du site).

Carte 17 : Cartographie des continuités



(Source : Guide Méthodologique et technique - Continuités éco-paysagères de l'Ain reconnues d'intérêt départemental – Mars 2017, CEN & CD 01.)

A.1.6. Foncier et infrastructures

a) Foncier

Le parcellaire de la zone d'étude est découpé en 24 parcelles correspondant à une surface totale de 414 700 m² soit 41,47 hectares appartenant à 6 propriétaires différents, listés dans le tableau suivant :

Tableau 1 –Composition parcellaire du site d'étude

Section et parcelle	Superficie (ha)	Propriétaires
A623	0,95	Régis BERNIGAUD
A624 et A625	0,14 et 1,02	Jean Louis RIGAUD
A151	0,62	Guy DEVIMEUX
A1364, A1363, A619 et A616	0,9 ; 0,52 ; 0,23 et 1,32	CONSORTS PAUGET
A2364, A2365, A629	0,61 ; 0,062 ; 0,096	Conseil Départemental de l'Ain (CD01)
A626, 627, 628, 631, 632, 633, 635, 636,2356, 2355, 2357, 2358, 603	34	Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B)
Nombre total de parcelles	**Superficie totale (ha)**	**Nombre total de propriétaires**
24	41,47	6

	Propriétaires privés
	Propriétaires publics

- **Bail rural environnemental**

Deux baux ont été mis en place par la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse :

1) Un bail rural environnemental de 9 ans a été mis en place entre la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse **(CA3B)** et l'association **« Bresse Nature et Jardins »** (BNJ) signé le 1er mars 2016. L'association loue les biens immobiliers, terrains et aménagements. Les parcelles concernées sont :

Parcelles	Surfaces (ha)
A626	2, 0062
A2356 (en partie)	5, 2105
Total	7,2167

Le bail rural environnemental est présenté en Annexe 6 du volume III.

D'après l'article 5 du bail rural environnemental, « le preneur accepte des pratiques culturales respectueuses de l'environnement telles que définies par les articles L.411-27 et R.4111-9-11-1 du code rural.

Les clauses environnementales sont les suivantes :

- Le preneur s'engage expressément à conduire l'exploitation des parcelles selon les règles de l'agriculture biologique.
- Les haies, talus, bosquets, mares, fossés devront être maintenus et entretenus par le preneur.

Le site a été retenu comme Espace Naturel Sensible par le Conseil Départemental en 2014, et les haies du Sougey sont classées au Plan local d'Urbanisme comme Espaces Boisés Classés. Ces éléments naturels devront donc être conservés.

Ces clauses environnementales garantissent une gestion durable des terres suivant les critères du label AB et une conservation des éléments du patrimoine naturel de l'ENS.

Au niveau de l'entretien des haies, le bail rural environnemental prévoit que l'élagage des arbres sera effectué par le bailleur (CA3B) qui disposera du bois » *(cf. Article 6).*

2) Un bail rural de 9 ans a été mis en place entre la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse **(CA3B)** et **Aloïs GURY** (éleveur de volailles) signé le 11 décembre 2015. Le preneur loue les bâtiments d'élevage, les prairies et aménagements. Les parcelles concernées sont :

Parcelles	**Surfaces (ha)**
A603	2,3375
A635	6,0582
A636	12,0132
A627	1,1505
Total	21,5594

Le bail rural environnemental est présenté en Annexe 7 du volume III.

D'après l'article 5 du bail rural, « le preneur accepte des pratiques culturales respectueuses de l'environnement telles que définies par les articles L.411-27 et R.4111-9-11-1 du code rural.

Les clauses environnementales sont les suivantes :

- Interdiction formelle de procéder au retournement de prairie sauf nécessité de régénération de la prairie dument constatée avec le bailleur, ou semis ponctuels de cultures limitée à 200 m² dans les parcs pour servir d'abris aux les volailles de Bresse. Ces implantations de cultures seront soumises à un plan d'essai et de suivi d'efficacité élaboré par le CIVB.

- Maintien et modalités de gestion des surfaces en herbe : Herse à prairie autorisée

- Limitation des fertilisants : les fertilisants organiques sont à privilégier (apports de phosphore et de potasse autorisés), limités à 60 unités par hectare et par an, analyse de sol à l'appui.

- Limitation des phytosanitaires en dehors de la désinfection et de la désinfection des bâtiments et de leurs abords, aux seuls herbicides et débroussaillants le long des clôtures sur une largueur inférieure à un mètre et de manière ponctuelle. Les amendements par chaux et magnésie sont autorisés. Le désherbage mécanique sera privilégié.

- Interdiction de drainage des parcelles.

- Les haies, talus, bosquets, mares, fossés devront être maintenus et entretenus par le preneur. Le site a été retenu comme Espace Naturel Sensible par le Conseil Départemental en 2014, et les haies du Sougey sont classées au Plan local d'Urbanisme comme Espaces Boisés Classés. Ces éléments naturels devront donc être conservés.

Au niveau de l'**entretien des haies**, le bail rural prévoit que l'élagage des arbres sera effectué par le bailleur (CA3B) qui disposera du bois » (cf. Article 9).

- **Bail emphytéotique**[2]

Deux baux emphytéotiques ont été mis en place :

1) Un bail emphytéotique a été signé entre le Département de l'Ain et la **Communauté de Communes** de Montrevel-en-Bresse aujourd'hui **CA3B** pour la mise à disposition du bâtiment dit « l'étable » de la ferme du Sougey en date du 1ER janvier 2011 pour une durée de 18 ans (soit de 2011 à 2029).

« Dans la mesure où l'association « Les Amis du Sougey » organise des activités sur le même site dans le cadre d'un bail emphytéotique conclu avec le département de l'Ain le 1er Janvier 2011, et afin de renforcer le partenariat entre les personnes morales désireuses de valoriser leur patrimoine culturel, la CA3B met à disposition de l'association, en tant que besoin, le présent bien ».

2) Un bail emphytéotique a été signé entre le **CD01** et l'association **« Les Amis du Sougey »** pour la mise à disposition du bâtiment dit « la ferme du sougey » (maison d'habitation et dépendances agricoles) en date du 1ER janvier 2011 pour une durée de 18 ans (soit de 2011 à 2029).

Pour permettre l'accès au bâtiment mis à disposition, la CA3B autorise l'association « Les Amis du Sougey » à emprunter le chemin d'accès situé sur la parcelle A 628 dont elle est propriétaire.

Une servitude de passage réciproque est consentie entre les parcelles A 2364 et A 2365 appartenant au CD01.

Ces servitudes sont consenties à titre gratuit.

Les baux sont présentés en Annexe 8 et 9 du Volume III.

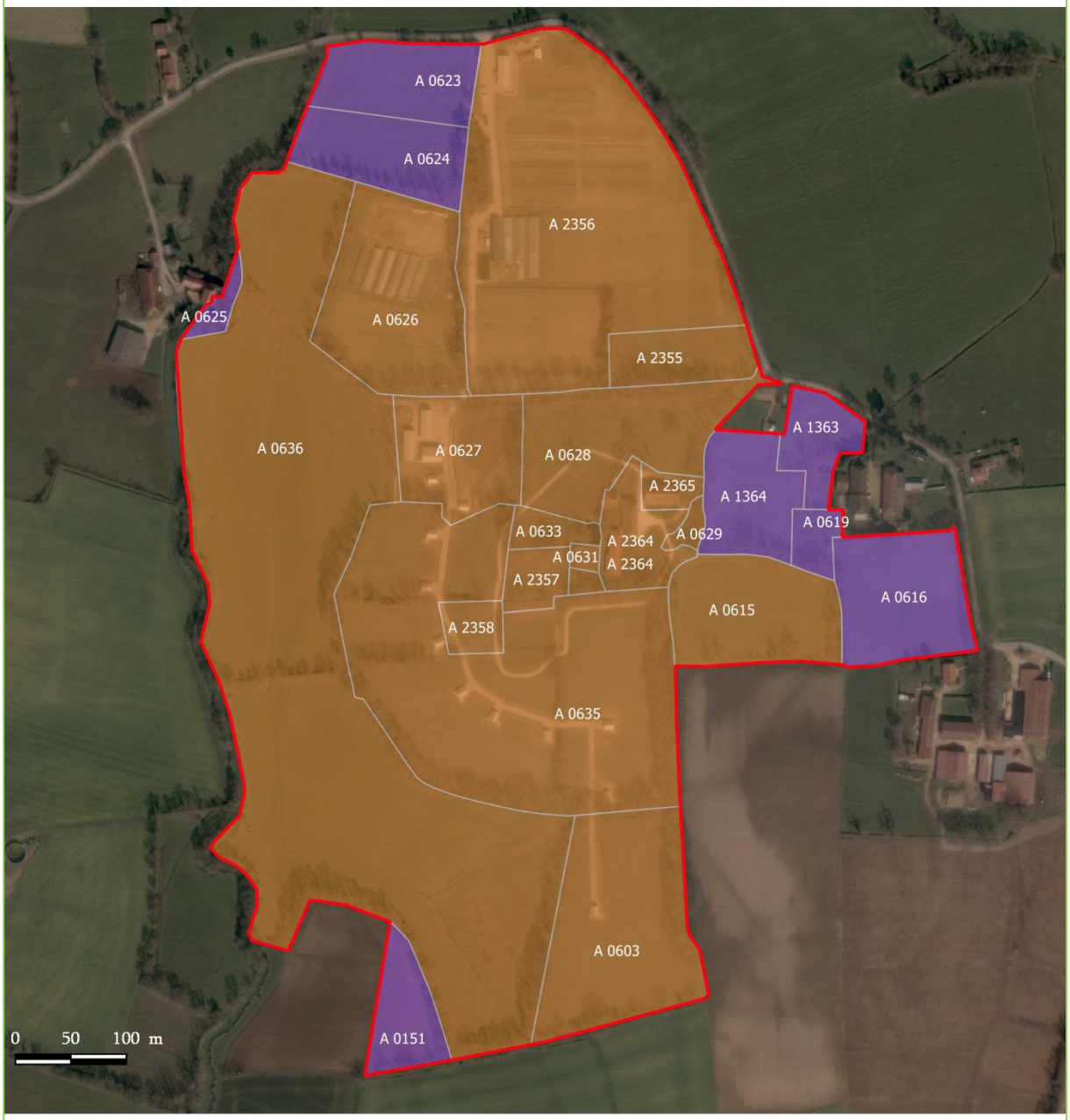
Une cartographie du régime foncier est présentée ci-après.

Les parcelles en couleur violet représentent les parcelles privées du site. Elles se situent en bordure du site sur trois secteurs : l'un à l'est, l'autre au sud-ouest et le dernier au nord-ouest du site. La majorité du site, soit environ 83.6 % du site, appartient aux deux collectivités.

[2] Contrat d'une durée de 18 à 99 ans.

Carte 18 : Régime foncier

Cartographie du régime foncier



Légende

Délimitation de l'ENS

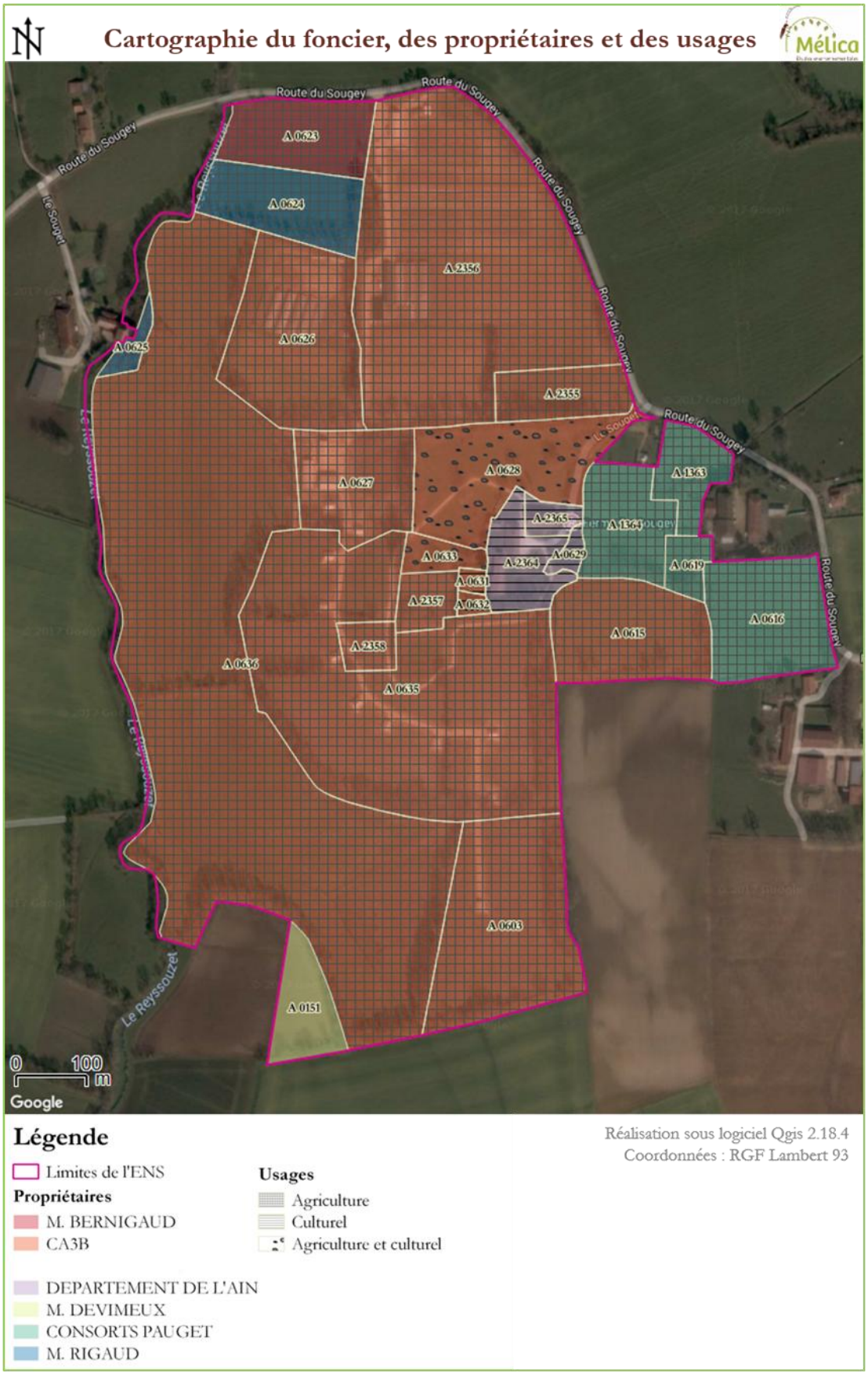
Régime foncier

Collectivité

Privé

Fond de carte : Google Satellite
Réalisation sous logiciel QGIS 2.16.0
Système de coordonnées : RGF Lambert 93

Carte 19 : Carte de régime foncier avec leurs propriétaires et le type d'activité



b) Réseaux et Infrastructures

- **La ferme du Sougey**

Cette ferme a une implantation typiquement bressane présentant une disposition parallèle des deux bâtiments principaux.

Figure 3 : Bâtiments principaux (vue actuelle)

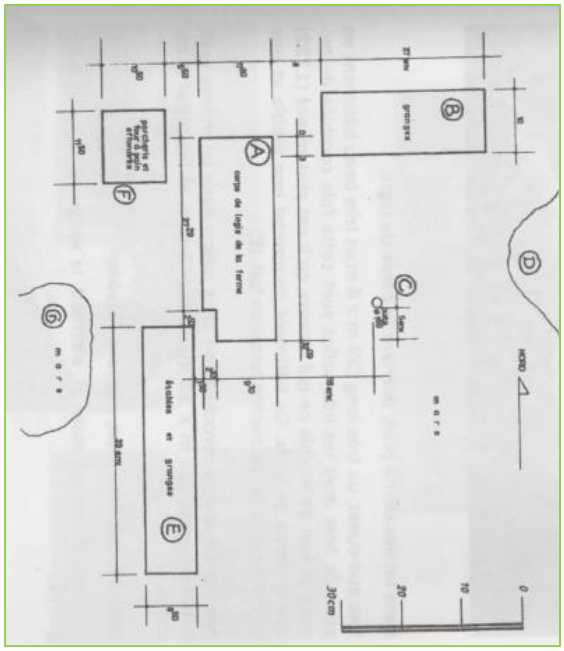


Figure 4 : Plan d'agencement des bâtiments

Un bâtiment rectangulaire composé d'une partie très ancienne dominée par une cheminée sarrasine et conforme à la structure traditionnelle d'une grande habitation paysanne avec une grand pièce appelée « maison » (A). Au fil des siècles, la ferme s'est agrandie par la construction de trois chambres et d'une cave, ce qui est très rare en Bresse.

Un troisième bâtiment, reconstruit en 1910 (B), délimite la cour au Nord, mais, à l'origine, il était lui aussi, construit parallèlement aux deux autres comme on peut le voir sur l'ancien plan cadastral.

Figure 5 : Le Sougey en 1809, extrait du plan cadastral du préfet Bossi

Au centre de la cour se dresse le puits du modèle le plus courant en Bresse avec sa margelle circulaire et son linteau en pierre (C).

Un bâtiment, daté de 1723, comprend deux étables au sol de briques posées sur chant et une grange aux dimensions importantes dont le portail permettait le passage d'un char à foin rempli (E).

A proximité se dresse un petit bâtiment indépendant regroupant le four à pain et huit loges à porcs (F).

En termes de réseau, la ferme du Sougey dispose de l'eau et de l'électricité.

Un cabanon en bois a été construit par l'association « les amis du Sougey » pour les entrées des manifestations.

Figure 6 : Cabanon d'accueil en bois près de l'entrée du site

- **Exploitation maraîchère**

A travers la production de légumes biologiques, l'association, référencée Jardins de Cocagne, a une vocation d'insertion sociale et professionnelle. Elle permet d'utiliser le maraîchage comme support pédagogique et de remobilisation pour des personnes éloignées de l'emploi et a pour finalité de fournir des paniers hebdomadaires pour les personnes désireuses d'avoir des produits de qualité certifiés agriculture biologique. Elle réalise également la vente de ces produits sur place le jeudi de 16h à 18h.

Pour cela, un bâtiment d'environ 270 m2 comprenant une salle de conditionnement des légumes et une chambre froide, des salles de réunion, un accueil sanitaires douches et des bureaux construits en 2013 par la Communauté de communes de Montrevel-en-Bresse. En termes de réseau, les locaux disposent dispose de l'eau et de l'électricité.

Deux secteurs de maraichage sont exploités sous serres.

Figure 7 : Bandes de cultures maraichères et serres

Un chemin d'exploitation principal permet la desserte des parcelles et des bâtiments agricoles soit 400 mètres linéaires.

- **Elevage de volailles de Bresse**

La Communauté de Communes de Montrevel-en-Bresse a réalisé l'aménagement de 3 bâtiments d'exploitations de volailles de Bresse :

- bâtiment pour la finition des volailles de 240 m²
- bâtiment de stockage, hangar, atelier de 180 m²
- bâtiment pour l'éleveur de 250 m².

L'alimentation en eau et l'électricité suivent le chemin d'exploitation pour alimenter les 11 poulaillers mobiles de 60 m².

Figure 8 : Bâtiments d'exploitation des volailles de Bresse

Figure 9 : Vue sur les parcs et poulaillers mobiles

Un chemin d'exploitation de 520 ml permet l'accès en tracteur ou autre véhicule entre les poulaillers et les bâtiments d'exploitations. Ceux-ci ont été inaugurés le 16 septembre 2016.

- **Parking**

Il s'agit d'un espace en stabilisé pour garer moins d'une dizaine de véhicules proche de l'entrée du site *(cf. carte de localisation).*

- **Sentier d'interprétation**

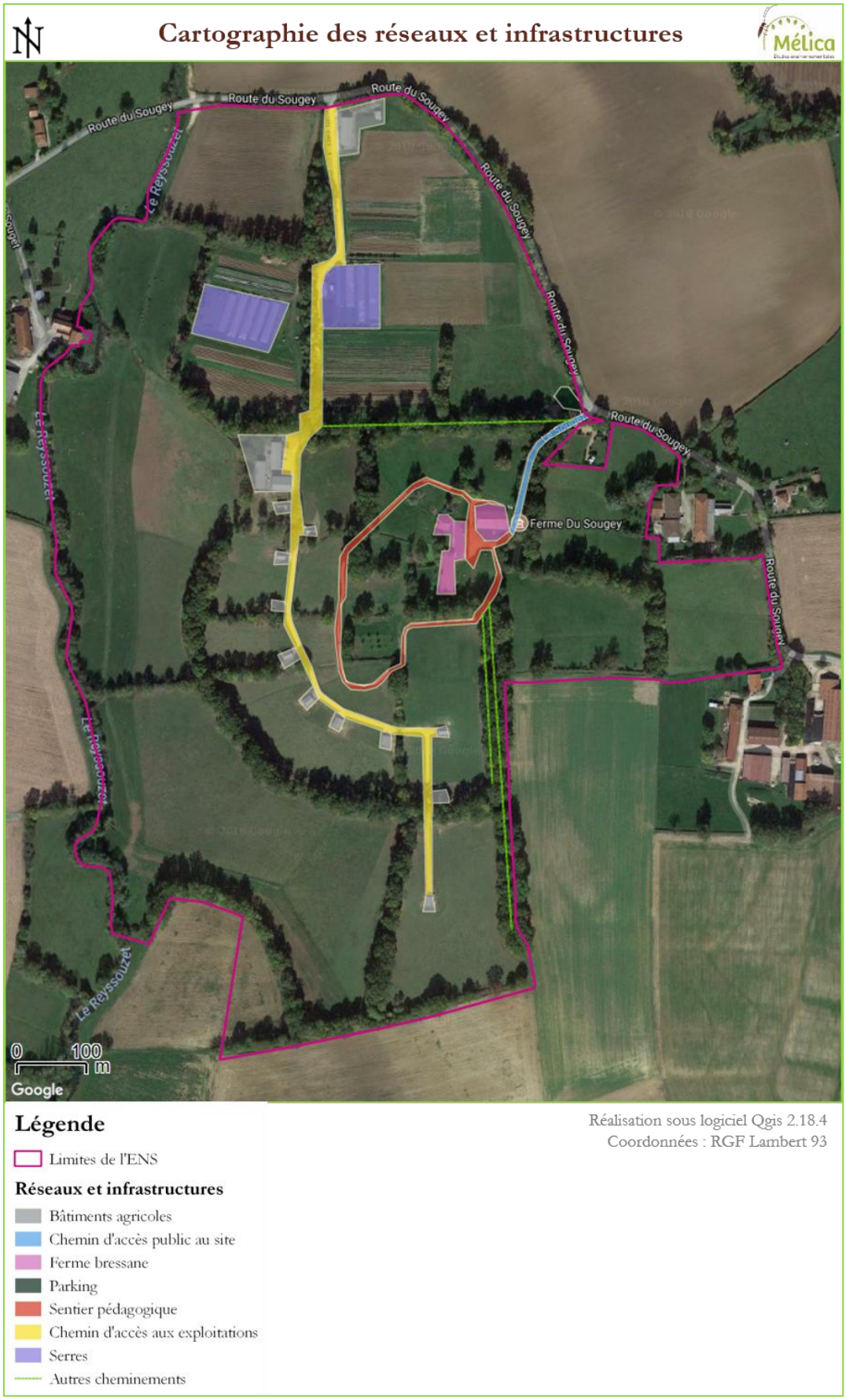
Ce sentier de découverte a été pensé pour permettre aux visiteurs d'observer une partie du site sans perturber l'élevage de volaille. Il offre une vue panoramique sur les poulaillers mais le public n'y a pas accès. En outre, le sentier est équipé de 8 stations thématiques et ludiques (bornes sonores, visuels). D'une durée d'environ ¾ heure et conçu pour le grand public, le parcours chemine sur 550 mètres et aborde 3 thématiques : la volaille de Bresse, le patrimoine bâti et le bocage.

- **Autres sentiers**

Il existe deux autres sentiers « historiques », l'un est bordé d'une haie de part et d'autre partant de l'entrée de l'ENS allant vers l'ouest jusqu'au batiment d'élevage de volailles. Il allait autrefois jusqu'au moulin du Sougey.

Le second part de la ferme vers le sud, il s'agit d'un chemin double avec une triple haie.

Carte 20 : Localisation des réseaux et infrastructures– Mélica Natura scop 2017



A.2. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL

A.2.1. Cadre socio-économique général

Le cadre socio-économique général du Sougey est principalement influencé par le territoire qui correspond au périmètre de la CA3B.

Il y a de nombreuses traces de l'architecture rurale bressane et de son patrimoine comme le montrent le Musée de la Bresse-Domaine des Planons, le Musée Départemental du Revermont et le site du Sougey. L'offre touristique s'appuie plus particulièrement sur un patrimoine historique et la présence de milieux naturels typiques. Le patrimoine architectural et les activités de loisirs sont attractifs : les sites les plus fréquentés du territoire sont la base de loisirs de la Plaine Tonique, Brou, Bouvent, l'Apothicairerie.

Les écoles du territoire représentent un potentiel de visites important pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du Sougey.

On compte en effet une vingtaine de lycées et collèges sur le territoire de Bourg en Bresse. Les plus proches du Sougey sont : le collège de l'Huppe à Montrevel-en-Bresse (753 collégiens), le collège privé Saint-Pierre à Marboz (120 collégiens) et le collège Louis Vitton à Saint-Trivier-de-Courtes (263 collégiens).

De plus, on note aussi la présence d'une quinzaine d'écoles primaires, les plus proches étant celles de Malafretaz (130 élèves) et de Cras-sur-Reyssouze (184 élèves). *(Source : https://ville-data.com/ecole/Montrevel-en-Bresse-1-01266)*

Le territoire est façonné par l'agriculture avec des cultures du maïs et des pâtures de bovins charolais ou montbéliards en partage avec les prairies d'élevage de poulets de Bresse.

Les activités agricoles diversifiées et de qualité tel que l'élevage de volailles de Bresse AOC sont des atouts. Les villes les plus importantes dans l'élevage de la volaille de Bresse sont Bourg-en-Bresse, Louhans, Pont-de-Vaux et Montrevel-en-Bresse. On compte au moins 6 éleveurs sur le territoire dont 2 exploitations avicoles sur la commune de Montrevel-en-Bresse.

Le potentiel de consommateurs est important pour le développement des circuits courts de commercialisation. L'Ain compte début 2017 plus de 190 exploitations certifiées bio ou en conversion. Environ la moitié des exploitations bio commercialisent au moins une partie de leurs productions en circuits courts. *(Source : CA01, Synagri)*

Le site du Sougey conjugue les activités agricoles de production de volaille de Bresse AOC, de maraîchage biologique et de cultures.

A.2.2. Le patrimoine culturel, paysager et historique

A l'heure actuelle, plusieurs éléments forts du patrimoine culturel, paysager et historique se dégagent du site. Il s'agit de :

- bocage bressan composé de ses cultures et ses haies (dont les trogne[3]s),
- mares,
- ruisseau du Reyssouzet, la ripisylve et ses prairies humides,
- ferme du Sougey avec sa cheminée et son puits,
- élevage de poulet de Bresse.

a) Définition du bocage

Le bocage est un paysage agricole composé d'une mosaïque de prairies et de cultures de tailles et de formes variables, délimitées par des haies avec ou sans talus (maillage bocager) et souvent associées à des bois et à des réseaux de mares *(ONCFS, 2015)*.

D'après la synthèse de Jean-Christophe Tourneur et Stéphane Marchandeau *(ONCFS, 1996*), le terme de bocage désigne un type de paysage agraire, résultant des évolutions conjuguées du milieu naturel et de la société rurale. Caractéristique, notamment, de l'Europe Occidentale, il s'oppose à l'openfield.

La définition la plus communément admise est : "un paysage d'enclos verdoyants". Un bocage comporte donc des clôtures qui doivent former un réseau de mailles plus ou moins grandes, plus ou moins géométriques, et être constituées ou bordurées d'une bande de végétation, le plus souvent, mais pas uniquement, des haies vives. Dans la pratique, le terme bocage n'est usité qu'au sens de paysage constitué de parcelles délimitées par des haies.

Le terme générique de bocage recouvre de nombreuses typologies selon le type de clôture ou de parcelles entourées, les espèces d'arbres dominantes, la forme et la dimension des mailles et l'origine du bocage.

De nombreux auteurs soulignent qu'il est important de ne pas se limiter à l'unique notion de maillage, mais de prendre aussi en considération la structure des haies de ce maillage. Ils insistent sur l'hétérogénéité du réseau bocager qui apparaît dans la répartition spatiale des haies et dans la composition des essences arbustives.

Il n'existe pas d'espèce de vertébrés endémique du bocage. C'est un milieu riche caractérisé par la présence conjointe d'une faune forestière liée aux haies et d'une faune caractéristique des milieux de plaine. Il convient d'y ajouter une faune aquatique riche liée aux réseaux de mares caractéristiques des zones bocagères.

La richesse faunistique d'un bocage dépend de :

- la structure de la végétation;
- la composition floristique;
- l'entretien des haies et talus;
- les connexions entre haies;
- la nature des cultures avoisinantes;
- la cohérence du maillage.

Lorsqu'on pense bocage, on a généralement tendance à se focaliser sur les haies et à sous-estimer le rôle des cultures.

(Source : Pôle bocage et faune sauvage)

[3] Un arbre trogne ou têtard est un arbre dont la forme caractéristique, en « grosse tête », résulte d'un mode d'exploitation spécifique, par étêtages réguliers.

b) Bocage bressan

Le bocage est un élément identitaire majeur de la Bresse et de son patrimoine rural traditionnel. Constituant un vaste ensemble naturel « ordinaire », la Bresse est une campagne fortement modelée par l'homme depuis longtemps. Quelques secteurs naturels spécifiques comme les prairies de fauche inondables, les étangs, les mares ont cependant pu être conservés au fil du temps. Les prairies de fauche inondables sont un milieu remarquable à flore et à faunes riches.

La trame bocagère constitue à la fois un patrimoine végétal traditionnel mais aussi paysager. Ce patrimoine a subi, pour de multiples raisons, des destructions importantes, mais il apparaît que plusieurs facteurs, dont la volonté réelle émanant des acteurs du territoire, participent à sa reconstitution, tout du moins partielle.

Les rivières de Bresse sont de micro-milieux naturels dans un terroir extrêmement régi et « contrôlé » par l'agriculture.

Celui-ci se caractérise par des « haies vives » plantées d'arbres de plein pied bordant une parcelle, un chemin ou fossé. Le plus grand nombre de ses haies poussent de façon libre et haute (deux mètres de haut pour trois mètres d'épaisseur en moyenne). D'autres, moins nombreuses, sont dites « plissées » : les branches des arbustes sont pliées, couchées dans le même sens, à la même hauteur, et soigneusement attachées. Notons que ces dernières sont moins hautes et surtout moins épaisses que les précédentes.

(Source : http://www.bresse-revermont.fr)

Les haies ont historiquement été implantées pour des usages car elles tenaient une place importante dans l'économie rurale des territoires bressans. On peut ainsi relever les usages suivants comme les plus significatifs dans l'économie rurale, jusqu'au milieu du 20ème siècle : délimitation de propriétés ; agent d'amélioration bio-climatique (ombrage, brise-vent) utile aux installations humaines (bâtis), au bétail et aux cultures ; outils de régulation hydrologique (infiltration des eaux pluviales, drainage des terrains humides) ; ressource énergétique (production de bois de chauffage) ; ressource de petit bois d'œuvre (manche d'outils, objets ménagers, piquets de clôtures,…) ; réserve de petit gibier ; production de fourrage d'appoint (feuillage de frênes et d'ormes pour les bovins, glands pour l'alimentation des porcs,…) ; ressource alimentaire d'appoint (petits fruits, production de miel).

c)Toponymie et occupation du sol

Le nom de l'ENS fournit une information sur l'occupation des sols.

Le mot « sougey » a été orthographié différemment selon les époques : le SAUGEY *(histoire de Bresse – Guichenon),* le SOUGET *(Nobiliaire du département de l'Ain – Jules Baux*) ou plus communément le SOUGEY qui tire son origine du saule (arbre des lieux humides).

On peut faire facilement le lien avec les saules qui bordent la grande mare près de la ferme du Sougey.

d) Evolution historique et occupation du sol

À l'époque de la Guerre des Gaules, menée par Jules César au premier siècle avant J.C., Montrevel-en-Bresse était habitée par un peuple puissant de la Gaule celtique, les Séquanes, dont le vaste territoire correspondrait aujourd'hui à la Franche-Comté, entre la Saône, la Bresse, le Jura et les Vosges.

Après les invasions des hordes germaniques (burgondes) vers 450 qui mirent fin à l'Empire romain, puis la christianisation, Montrevel-en-Bresse est sous la domination des puissants sires de Bagé jusqu'en 1272. À cette date Amédée de Savoie épouse Sibylle de Bagé. Cette dernière apporte dans sa dot la Bresse qui sera rattachée à la maison de Savoie.

En 1601, la Bresse sera définitivement rattachée à la France. En 1814, la région est pillée par les troupes autrichiennes.*(Source : www.portail-montrevel-en-bresse.com)*

Notons que grâce aux recherches historiques de l'Association « Les Amis du Sougey » auprès des archives départementales, les éléments ci-dessous ont été mis à jour.

Par succession le 18 octobre 1845, le bien échoit à sa légataire universelle, Bernarde Caroline Louise Stéphanie Prévost de Chantemesle, Marquise de Montboissier, demeurant à Logron (Eure et Loir). Celle-ci, autorisée par son mari Charles Marie Philippe de Montboissier Beaufort Canillac, le vendra à Rambert Missol, propriétaire rentier à Lyon le 13 octobre 1859. L'acte passé devant Mme Chevallier, notaire à Montrevel, stipule que les 61 lots des immeubles et terres exploitées presque en totalité par les frères Thielon, d'une contenance de 124 hectares, sont vendues 202 000 francs.

Décédé le 15 novembre 1893, Rambert Missol avait légué une partie de son hoirie à ses petits-enfants en indivision (Paul Rambert Marie, Marie Eugénie et Stéphane Marie Pierron) dont le domaine Grand Sougey, affermé à Joseph Verne 3 620 francs et le Petit Sougey à Alexandre Feillens 3 100 francs.

Par arrangement familial Paul Rambert Marie deviendra le 20 février 1912 le seul propriétaire.

C'est par-devant Maître Pauget, notaire à Montrevel, fait en double chez Maître Robolin le 14 novembre 1922 que François Joseph Hippolyte Favier et son épouse seront acquéreurs du domaine du Grand Sougey situé en totalité sur la commune de Montrevel.

Dans l'acte de donation à leurs enfants, il est précisé que le domaine du Grand Souget, d'un seul tènement, a une superficie de 33ha 44a 72ca d'après les titres de propriété et d'après la matrice cadastrale 34ha 86a 9ca, les biens meubles et immeubles sont estimés 600 000 francs, le train de culture et cheptel : 200 000 francs.

Ferme de Bresse a Montrevel avec sa cheminée sarrasine, d'après une eau-forte du graveur bressan Henri Reynaud de Cuisery (1902).

Le train de culture est composé de 5 chars dont 3 en mauvais état, 3 tombereaux dont 2 usagés, 3 berrots, 1 moissonneuse lieuse usagée, 1 faucheuse usagée, 1 faneuse,2 râteaux faneurs ;1 grand râteau simple, 1 chargeur à foin, 4 charrues, 1 brabant, 3 herses ordinaires ; 1 herse canadienne, 6 fourches et fourchons, 4 faulx, 5 tridents, 3 pelles, 4 bêches, 4 « besselons », 2 haches de charpentier, 4 hachettes, 3 goyards, divers outils de charronnage, rabots, ciseaux, vilebrequins et équerres.

Le cheptel : 6 bœufs, 2 taureaux, 11 vaches, 3 génisses, 8 veaux et 3 truies.

Maria FAVIER et son frère Claudius Abel reçut en donation la ferme du Sougey de leurs parents, Hippolyte FAVIER et Marie-Louise PACQUELET, le 26 juillet 1945.

Maria Favier, figure légendaire de la Bresse, est née à St Jean sur Reyssouze au hameau de Montiernoz en 1911. Elle s'éteignit au Sougey en mars 2000.

Pendant longtemps cette ferme fut une des plus importantes de Bresse, une des plus anciennes aussi puisque toutes les parties qui soutiennent la cheminée datent de 1460. Elle a été classée Monument Historique en 1945.

Après la mort de son frère en 1978, Maria resta seule dans la ferme avec son "valet" Pierre. Sa porte était toujours ouverte aux visiteurs qui affluaient par cars entiers, de France ou de l'étranger.
Son livre d'or s'honore de la signature de Brigitte Bardot et de Jackie Kennedy et autres personnalités venues rendre visite à la Conteuse du Sougey.*(Source : Association « Les amis du Sougey »)*

Le tableau ci-dessous met en évidence les dates clés après la mort de Maria FAVIER. *Un document en annexe 15 du volume III détaille l'historique entre 2001 et 2005 (« Le sougey : 2001-2005, quelques points de repères » - CCMB, 2005).*

Année	Descriptif
2002	Rachat de la ferme du Sougey par le Département à la mort de Maria FAVIER, agricultrice et figure emblématique de Bresse. Rachat des terres par la SAFER puis rétrocédée à l'ex Communauté de Communes de Montrevel-en-Bresse (CCMB)
2003	Création de l'association culturelle « Les amis du Sougey et de la Bresse » pour devenir « Les Amis du Sougey » - premiers travaux de rénovation de la ferme du Sougey et de la grange 24 juin 2003 : 1er comité de pilotage de la ferme du Sougey *(cf. compte rendu en annexe du document « Le sougey : 2001-2005, quelques points de repères » - CCMB, 2005)*
2004	Mars 2004 : Appréciation de la dangerosité d'arbres du domaine de la ferme du Sougey – ONF – Agence départementale de l'Isère – Arbre conseil. Août 2004 : Rapport d'audit et d'appréciation des vieux arbres du domaine de la ferme du Sougey - A. GAYRAUD Août 2004 : Inventaire flore de la Société des Naturalistes et Archéologues de l'Ain (SNAA)
2008	Mise à disposition de 6 ha à une association d'insertion « Sougey insertion » en maraîchage biologique
2011	Janvier 2011 - Mise en place de baux emphytéotiques : -entre le CD01 et l'ex CCMB pour la mise à disposition du bâtiment dit « l'étable » -entre le CD01 et l'association « Les Amis du Sougey » pour la mise à disposition de la ferme du Sougey : « maison d'habitation et dépendances agricoles » Août 2011 : « Etude de valorisation paysagère et plan de gestion du patrimoine bocager du domaine du Sougey » - Thomas HANSS.
2012	Juillet 2012 : Estimation du potentiel entomologique patrimonial du parc arboré de la ferme du Sougey - FAUNE-FLORE-EXPERTISES (Y. Vasseur)
2013	Août 2013 : Intervention d'entretien par l'ONF sur une partie des haies de l'ex Communauté de Communes de Montrevel-en-Bresse (CCMB) Reprise de l'activité de l'association « Sougey insertion » par « Bresse Nature et Jardins » (BNJ)
2014	Juillet 2014 : Labellisation du site ENS par le Département dans son schéma départemental des espaces naturels sensibles 2014-2015 : Interventions d'entretiens sur une partie des haies par « Bresse Nature et Jardins » (BNJ)

2015	Février 2015 : Comité de site Interventions d'entretiens par l'ONF sur une partie des haies de l'ex CCMB Interventions d'entretiens sur une partie des haies par l'association « les Amis du Sougey » Interventions d'entretiens sur une partie des haies par « Elagage du Beaujolais » suite à la tempête en août 2015 Construction des locaux d'exploitation agricoles (élevage de volailles et maraîchage) par l'ex CCMB Juin 2015 : Inventaire flore et habitats par le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) Décembre 2015 : Installation de l'éleveur de volailles de Bresse et signature d'un bail rural et environnemental avec l'ex CCMB (surface 23 ha)
2016	Mars 2016 : Mise en place d'un bail rural environnemental entre l'ex CCMB et l'association d'insertion « Bresse Nature et Jardins » + réception des bâtiments pour l'exploitation maraîchère Novembre 2016 : Lancement de l'élaboration du plan de gestion environnemental 2018-2022 (5 ans) et bocager 2018-2032 (15 ans) par NATURA SCOP pour le compte de l'ex CCMB. 2016 – 2017 : Restauration de la grange par l'association « les amis du sougey »
2017	Janvier 2017 : Fusion de l'ex CCMB avec 6 autres intercommunalités pour devenir la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg en Bresse (CA3B), nouveau gestionnaire du site. Avril 2017 : Comité de site Automne 2017 : Réception du sentier d'interprétation (mobiliers)

Evolution du patrimoine bocager

Depuis 1963, le réseau de haies reste similaire sur le site d'étude. À proximité du site d'étude, des haies (ou portions) disparaissent durant toute cette période.

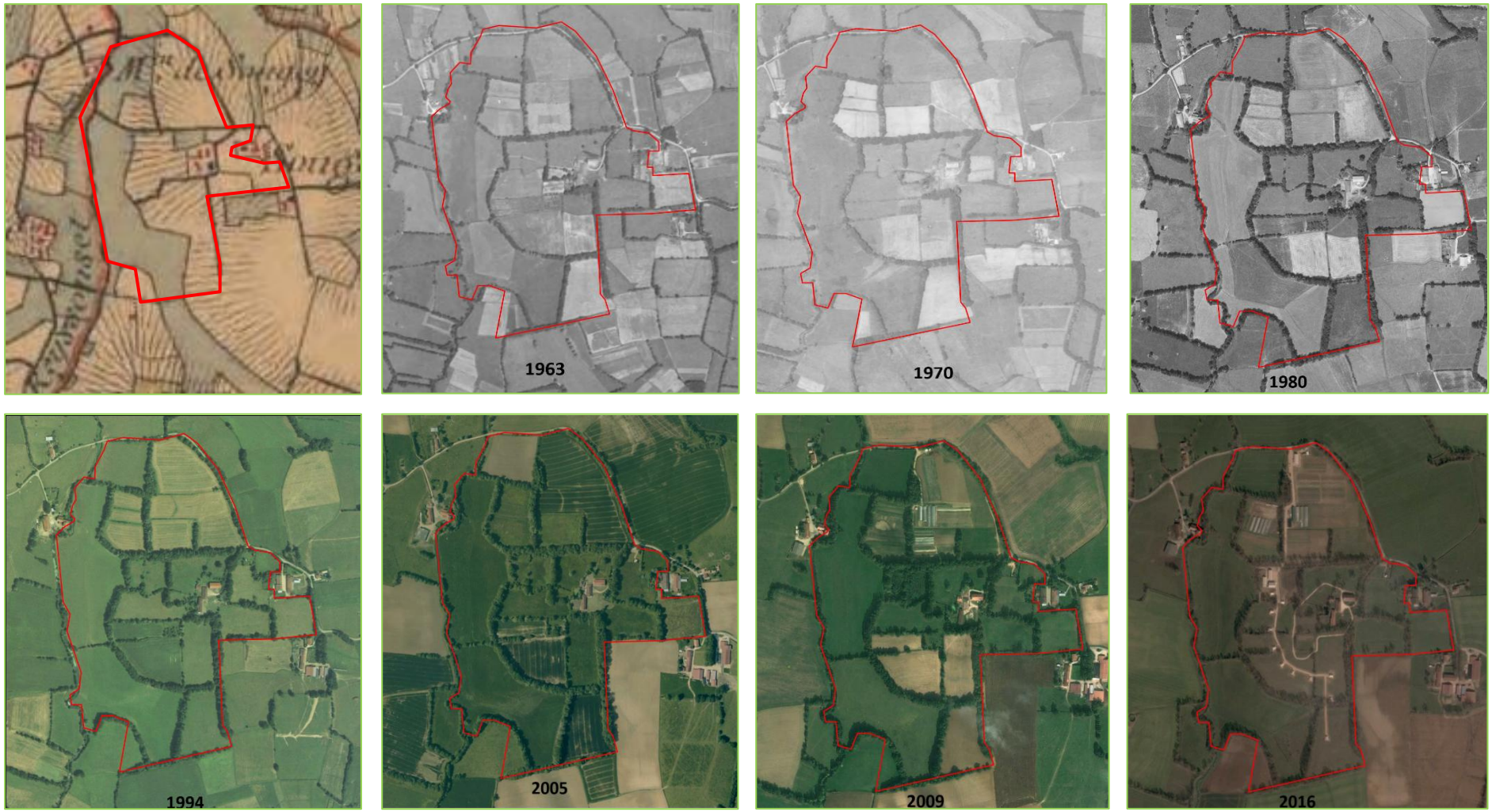


Figure 10 – Photographies aériennes de 1963 à 2016 du site d'étude – Source : Géoportail

3 sentiers historiques sont représentés avant 1963.

Le premier bordé par des haies, le plus au nord du site, part de l'entrée actuelle de l'ENS vers l'Ouest pour aller autrefois jusqu'au Moulin du Sougey. Mais aujourd'hui il s'arrête à l'exploitation de volailles de Bresse.

Deux chemins partent depuis la ferme du Sougey. L'un part vers l'Ouest rejoignant autrefois un boisement proche du Reyssouzet. Aujourd'hui ce sentier n'exite plus, seuls quelques mètres de ce chemin ont été repris pour réaliser le sentier d'interprétation.

Le second chemin part vers le sud du site rejoignant un moulin qui n'existe plus. Ce chemin bordé de haies existe toujours mais s'arrête à la limite actuelle de l'ENS.

e) Patrimoine historique

- **Datation d'une partie de la ferme du Sougey**

Ce sont treize prélèvements qui ont pu être datés : ils ont été faits sur la poutre maitresse, ainsi que sur les sablières, poteaux et entraits. Les analyses ont abouti à un seul et même résultat : année 1460. Cette expertise n'a été faite que sur la partie originelle du bâtiment. *(Source : Les cheminées bressannes dites sarrasines).*

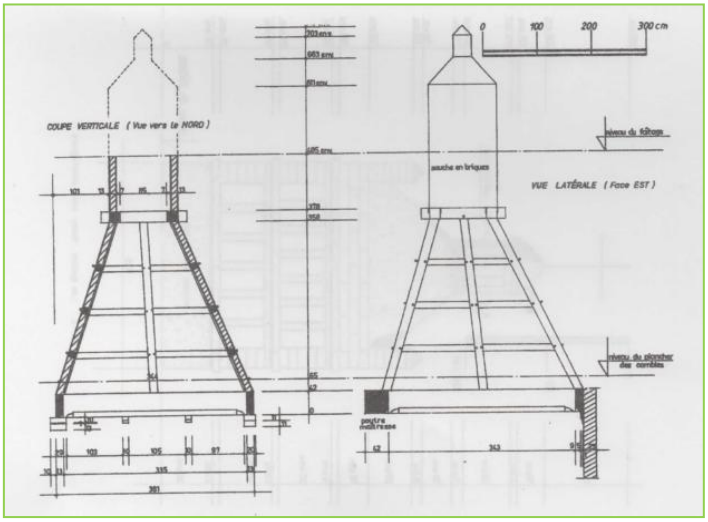
- **Cheminée bressane dite sarrasine**

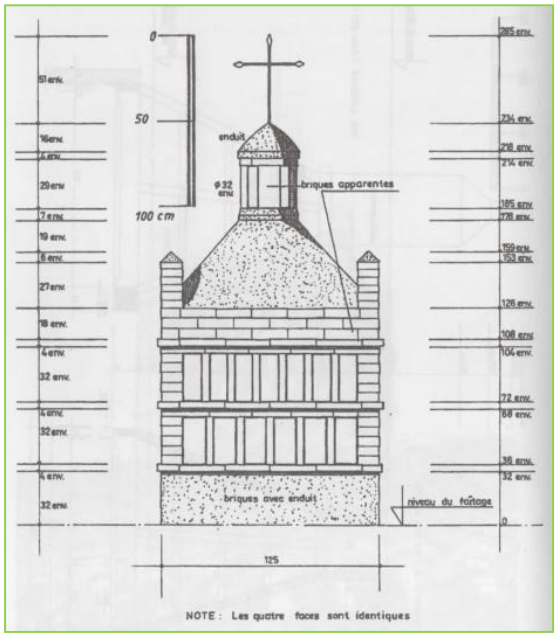
Il s'agit de la dernière de ce type en Bresse et la plus typique de cette catégorie de cheminée : le type carré avec lanterne terminale

Ces cheminées étaient inspirées d'un type rococo ou baroque de la fin de l'Ancien régime. La base de la mitre est un volume de forme carrée. La partie supérieure est un dôme surmonté d'une lanterne, avec au sommet une croix en fer forgé datée des années 1600. Aux angles, quatre petits pinacles encadrent le dôme et la lanterne. La décoration est en briques. Sur chacune des quatre faces, on peut voir deux rangées de petites ouvertures rectangulaires. A l'intérieur, la base de la hotte est fermée.

Ce type de cheminée semble plus se rattacher à un signe ostensible de statut social et de foi qu'à un outil fonctionnel utilisé dans le quotidien de labeur.

Figure 11 : Plan de la cheminée





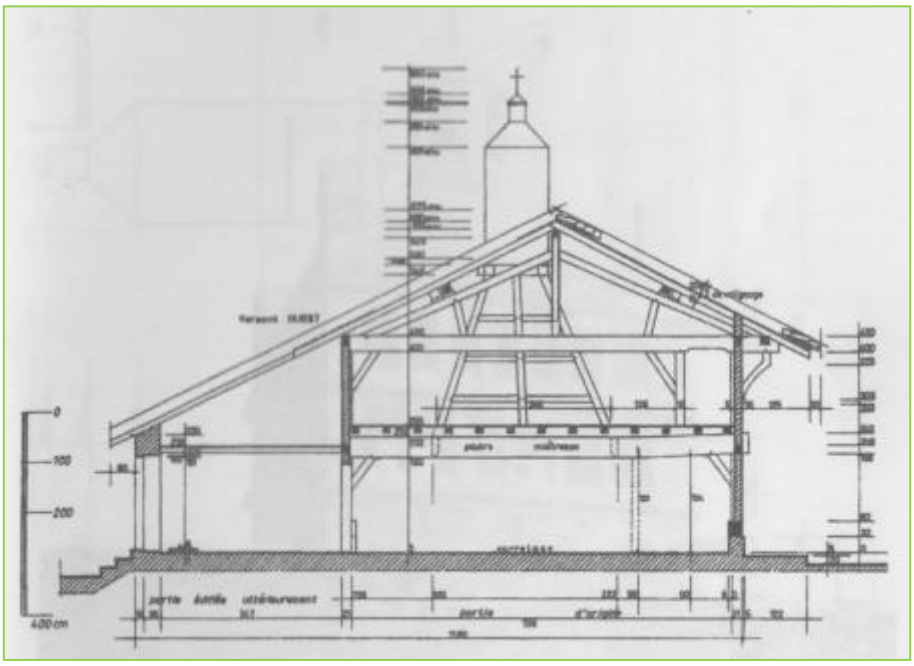


Figure 12 : Plan du corps de logis de la ferme

Carte 21 : Eléments du patrimoine culturel, paysager et historique

A.2.3. Les activités socio-économiques

Les activités socio-économiques recensées au niveau de l'ENS sont les suivantes :

- agriculture (pâturage, fauche, champs cultivés, maraîchage et élevage de volailles),
- activités touristiques (promenade, balades contées, animations culturelles, …).
- gestion de la ressource en eau,
- chasse,
- pêche,
- entretien des haies.

a) Agriculture

L'agriculture sur le site se décline en cinq types d'activités.

Le **maraîchage** est réalisé par « Bresse Nature et Jardins », association d'insertion de production de légumes biologiques, dont le projet agricole s'étend sur 6 hectares de terres d'un seul tenant dans les limites de l'ENS. Cette activité a commencé en octobre 2008 avec l'association « Sougey Insertion ». « Bresse Nature et Jardins » a repris cette activité en 2013.

Il dispose d'un bâtiment d'environ 270 m² comprenant une salle de conditionnement des légumes, une chambre froide, des salles de réunion, un accueil sanitaires/douches et des bureaux.

L'**élevage avicole** est issu de la volonté de la Communauté de communes de Montrevel-en-Bresse d'installer sur le site ENS un éleveur de volailles de Bresse. Depuis janvier 2016, date de son installation, Aloïs GURY élève plus de 15 600 volailles par an sur une surface clôturée de 21,5594 ha sur 1,8 km. Pour son entreprise agricole, « les conteuses de Bresse », il dispose d'infrastructures neuves, construites par la collectivité dans le cadre du projet :

- Un bâtiment pour la finition des volailles de 240 m²
- Un bâtiment de stockage, hangar, atelier de 180 m²
- Un bâtiment pour l'éleveur de 250 m².
- 11 poulaillers mobiles de 60 m2

Le projet a été soutenu par le Comité Interprofessionnel de la Volaille de Bresse (CIVB), la chambre d'agriculture (CA01) et le DEPARTEMENT. Le Groupement des Eleveurs de Volailles de Bresse (GEVB), Comité de Sélection de la Volaille de Bresse (CSVB) et les abatteurs locaux : Chapon Bressan et Etbs MIERAL ont émis un avis favorable.

Le **pâturage** est multiple. En effet, un propriétaire privé (CONSORTS PAUGET) dont les parcelles sont comprises dans les limites de l'ENS, fait pâturer des moutons sur environ 3 ha (cadastre : 1364, 1363, 0619, 0616). A ce jour, nous n'avons pas plus d'informations sur les modalités de cette activité, les propriétaires n'ayant pas souhaité participer à l'élaboration du plan de gestion de l'ENS.

A. GURY fait également pâturer une quinzaine de chèvres de toutes races sur les deux parcelles qui se trouvent à l'entrée de l'exploitation (cadastre : une partie de la 0636 et 0627) de mai à novembre en fonction de la saisonnalité.

Les parcelles à l'extérieur des parcs sont **fauchées** (cadastre : une partie de la 0636) par Mr. BERNARD, exploitant agricole (éleveur de vaches laitières et de poulets de Bresse à Etrez) et vice-président du CIVB (Comité Interprofessionnel de la Volaille de Bresse). Une partie du foin est récupéré par A. GURY pour ses chèvres. Le reste des parcelles de l'exploitation (cadastre : 0627, 2358, 0635 et 0603) est principalement parcouru par les poulets de Bresse ; 14 génisses de race montbéliardes qui appartiennent à M. BERNARD,

pâturent en complément sur ces mêmes parcelles de mai à novembre en fonction de la saisonnalité. Il s'agit d'une convention orale entre M. GURY et M. BERNARD.

La superficie des secteurs pâturés et/ou fauchés est de 21,5594 ha.

Enfin, les ânes Roméo et Juliette de l'association « les Amis du Sougey », pâturent dans deux parcelles derrière la ferme du Sougey (cadastre : 2357, 0633 et une partie de la 0628).

Enfin, une **culture de maïs** est présente à la pointe sud-ouest du site (cadastre : 0151) ; M. DEVIMEUX loue son terrain à M. BERTILLOD. Cette parcelle est régulièrement en rotation culturale (elle était en prairie en 2015). La rotation culturale n'a pas été communiquée par M DEVIMEUX.

M. JACQUET cultive les deux parcelles au nord-ouest du site (cadastre : 0623 et 0624). La rotation culturale n'a pas été communiquée par M. RIGAUD.

b) Fréquentation et activités touristiques/culturelles

Aucune étude de fréquentation n'a été réalisée sur le site. Cependant, selon Madame POCHON, 800 à 1000 personnes ont fréquenté le site depuis avril 2017.

La ferme du Sougey, ensemble bâti emblématique du patrimoine bressan vit aujourd'hui essentiellement au rythme d'activités culturelles programmées par l'association « Les Amis du Sougey ».

Plusieurs manifestations sont organisées tout au long de l'année : des visites guidées lors des journées européennes du patrimoine en septembre, goûter de crêpes confectionnées sur place tous les jeudis après-midi en juillet et en août après la visite, des spectacles tous les 2 ans depuis 2008, et d'autres comme l'histoire vivante du 2nd conflit mondial en mai 2017, des visites culturelles pour les groupes de personnes ou scolaires à la demande.

Le site accueille environ 10 000 personnes lors de ces manifestations.

Figure 13 : Exemple d'affiche de spectacle organisé par l'association « Les Amis du Sougey » - – source : Association « Les Amis du Sougey »

Les visites guidées sont relayées par l'office de tourisme et figurent dans le programme d'activités de la Plaine Tonique (base de loisirs de Montrevel). Plusieurs autres événements ont eu lieu :

Pour célébrer le 60ème anniversaire de l'AOP volailles de Bresse, l'association « les Amis du Sougey » ont organisé un grand repas le 25 juin où le poulet de Bresse a été mis à l'honneur. L'élevage du Sougey, Bresse-nature-jardins en partenariat avec le CIVB (Comité interprofessionnel de la volaille de Bresse), les volailles Miéral et le chapon Bressan ont participé à l'organisation de cette journée où plus de 250 personnes s'y sont rendues.

Figure 14 : Affiche de la Fête - – source : Association « Les Amis du Sougey »

Figure 15 : Repas de la Fête – source : Association « Les Amis du Sougey »

Figure 16 : Poulet de Bresse à la broche – source : Association « Les Amis du Sougey »

Un vernissage de l'exposition annuelle de l'atelier Bleu Mandarine, association de dessin et de peinture a eu lieu à la ferme du Sougey. Nadine Glorian, artiste peintre et Laurent ont accompagnés les élèves pour créer des œuvres. Chaque année, un thème : le temps.

Cette exposition s'est déroulée du 27 mai au 3 juin 2017.

Figure 17 : Exposition – source : Association « Les Amis du Sougey »

L'inauguration de la troisième édition du Festival Théâtre sur un Plateau en terre bressane a eu lieu à la ferme du Sougey, le mercredi 2 Août 2017 à 18h30.

Cela permet d'apporter à un large public, loin des grands centres culturels, des spectacles de haute qualité artistique, dans le respect de leurs exigences techniques, tout en proposant un vaste panorama des styles et des propos qui font la richesse de cet art.

Figure 18 : Festival Théâtre sur un plateau – source : Association « Les Amis du Sougey »

Marie-Christine Barrault, accompagnée du grand accordéoniste Pascal Contet, évoque Saint-Exupéry à travers la lecture de textes de l'auteur du Petit Prince.

Le festival s'est déroulé durant 7 journées, à Montrevel (salle des fêtes, Plaine Tonique), à Attignat, à Saint-Trivier.

Le site culturel de la Ferme du Sougey fait partie d'un réseau plus large des fermes bressanes à visiter.

Par ailleurs, le site fait l'objet d'entretien par l'association « Les amis du Sougey » afin d'accueillir ces événements : tontes/débroussaillages/désherbages/ramassage des feuilles et des branches.

c) Gestion et exploitation de la ressource en eau

- **Contrat de Rivière de la Reyssouze**

Un contrat de rivière est un programme pluriannuel d'intervention à l'échelle d'un bassin versant. Sur le territoire de la Reyssouze, le Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze (SBVR) mène depuis 2014 un deuxième contrat de rivière. Ses principaux objectifs visent à améliorer la qualité des eaux, à restaurer et valoriser les milieux aquatiques et humides et à gérer équitablement la ressource en eau.

En découle un programme d'action co-construit avec les partenaires du syndicat et établi sur une durée de 5 ans. Les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires.

- **Droit d'eau au niveau des ouvrages**

M. RIGAUD (propriétaire privé) possède un droit d'eau lié à l'ouvrage sur le Reyssouzet.

Les droits d'eau fondés en titre sont ceux issus d'une existence de fait d'un ouvrage hydraulique exploitant la force motrice du cours d'eau avant l'abolition des droits féodaux. Il définit une côte légale maximum du niveau d'eau à l'amont de l'ouvrage hydraulique. Adossé à ce droit, une réglementation définit les conditions d'usage de l'eau.

« Un droit fondé en titre est un droit réel, historique, transmissible, qui ne se perd pas par le non usage, sauf ruine de l'ouvrage » selon la définition donnée par Florence DENIERPASQUIER).

L'ouvrage en travers du Reyssouzet crée une rupture de continuité pour les poissons.

d) Chasse

Chaque propriétaire d´un terrain bénéficie, sous certaines conditions, du **droit de chasse** sur ses terres. Il peut également accorder le **droit de chasser** à un tiers.

D'après l'article 8 du bail rural environnemental, le preneur (BNJ), personne morale, ne dispose pas du droit de chasser sur les terres louées.

D'après l'article 11 du bail rural, le preneur (Alois Gury) renonce expressément à l'exercice du droit de chasser sur les terres louées pour convenance personnelle, il en informe dès à présent le bailleur. Cette renonciation est valable jusqu'à dénonciation formulée par le preneur, par courrier recommandé avec AR, au cas où il souhaiterait exercer ce droit.

M. RIGAUD est chasseur, il exerce son droit de chasse sur ses terres. Il chasse au fusil, plusieurs espèces gibier telles que le chevreuil et le petit gibier (lièvre, faisan, perdrix, …) rarement le sanglier (passage).

Les faisans et perdrix sont issus de lâchers hors du site du Sougey.

Il mentionne la présence de prédateurs tels que les buses et les renards. Notons que les espèces dites nuisibles peuvent être chassées (ragondins, …).

Un arrêté relatif à l'ouverture et à la clôture de la chasse pour la campagne 2017-2018 dans le département de l'Ain précise chaque année les périodes de chasse, les interdictions, les modalités avec la description des différents Groupement d'Intérêt Cynégétique du territoire (GIC).

e) Pêche

- **Cadre réglementaire**

La pêche est réglementée sur le secteur d'étude par l'arrêté réglementaire permanent relatif à l'exercice de la pêche en eau douce dans le département de l'Ain.

L'Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) « la Semeuse » (Montrevel-en-Bresse) gère la partie amont du Reyssouzet jusqu'à Montrevel-en-Bresse ainsi que la Reyssouze à Malafretaz et Montrevel-en-Bresse ;

Tableau 1 – Usages et nombre de cartes de pêche par AAPPMA – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents / Phase 1 – Etat des lieux

AAPPMA	cartes adultes			
	1968	1996	2000	2009
JAYAT	152	49	57	106
PONT-DE-VAUX	1800	1209	984	817
VIRIAT	164	50	69	96
MANTENAY	505	164	143	137
MONTREVEL-EN-BRESSE	717	586	522	418
BOURG La Gaule	3065	813	925	715
MONTAGNAT (dissolution en 2010)	35	35	28	disparue
total Reyssouze	6438	2906	2728	2289
département de l'Ain	***38032***	***24283***	***20362***	***14583***

- **Pratiques halieutiques**[4]

Aucune réserve de pêche agréée par arrêté préfectoral, aucun parcours carpe de nuit ni aucun autre parcours ne sont présents sur le bassin versant.

Toutes les AAPPMA du secteur procèdent à des repeuplements piscicoles par déversement.

Tableau 2 – Usages et pratiques halieutiques – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents / Phase 1 – Etat des lieux

kg par défaut ou unités	Brochet	Brocheton	Blancs	Truite Arc en Ciel	Truite Fario	Sandre	Sandrillon	Carpe	Tanche	Perche	Goujon	Black-Bass à grande
JAYAT - Reyssouzet	21.5		163	95				170	100	50	3	
PONT-DE-VAUX - canal			150					100				
PONT-DE-VAUX - bief Rollin			125					50	15		3	
PONT-DE-VAUX - plan d'eau	300		213	600				300	210		3	30
VIRIAT - Reyssouze			200					200	200			
MANTENAY - Reyssouze		2000u	330				2000u					
MONTREVEL-EN-BRESSE - Reyssouzet				35								
MONTREVEL-EN-BRESSE - Reyssouze		100u	100									
MONTREVEL-EN-BRESSE - étangs		1200u	500	145				245				
BOURG La Gaule - Reyssouze	250		800	400	50	30		200	100	50		
TOTAL	571.5	3300u	2581	1275	50	30	2000u	1265	625	100	9	30

Nom commun
Loche franche
Chevaine
Goujon
Spirlin
Vandoise commune
Bouvière
Brochet
Perche
Gardon
Ablette
Perche soleil
Rotengle
Poisson chat
Ecrevisse américaine

Le Reyssouzet est en 2ème catégorie défini par l'espèce biologique dominante constituée essentiellement de poissons blancs (cyprinidés) et de carnassiers (brochet, sandre et perche).

Le secteur d'étude reste peu péché car peu accessible. M. RIGAUD pêche sur le Reyssouzet.

14 espèces sont présentes et sont potentiellement péchées *(cf. tableau à gauche)*.

Les dates fixées par la réglementation tiennent compte partiellement des cycles de reproduction des espèces concernées.

Espèces ou groupes d'espèces	Périodes de pêche 2017
Truite arc en ciel (lâchers)	11 mars au 17 septembre inclus
Carnassiers (Brochets, perches,…)	1er mai au dimanche 31 décembre
Autres poissons (poissons blancs)	1er janvier au 31 décembre inclus

(Source : https://www.federation-peche-ain.com, consulté en 2017)

[4] Qui concerne la pêche.

f) Historique de l'entretien des haies

- **Association « les Amis du Sougey »**

Plusieurs arbres sont tombés suite à des coups de vent, des coupes de nettoyage (bois tombés) ont donc été réalisées.

Suite à la tempête de 2015 et la coupe des bois tombés, l'Association « Les Amis du Sougey » vendent environ 10,5 stères de bois de chauffage (soit 10, 5 m^3 environ).

- **Exploitation maraîchère**

Le pied de plusieurs haies a été rasé l'été 2017, sur les tronçons 5, 2 et 3 de la carte ci-dessous.

- **Elevage avicole**

L'exploitant avicole est peu intervenu sur les haies car il n'est présent que depuis peu sur le site. Des branches tombées sur les clôtures ont été retirées et disposées dans les haies à proximité.

- **M. Rigaud**

Ce propriétaire privé a réalisé plusieurs coupes (presque) blanches en 2016-2017 sur deux secteurs de ripisylve du Reyssouzet au nord-ouest du site. La première coupe a eu lieu pendant l'hiver, la seconde a eu lieu pendant l'été. Les bois ont été revalorisés par l'entreprise AIN Environnement (M. CARLET basé à Certines) en bois de trituration.

- **CONSORTS PAUGET**

Ce propriétaire privé a réalisé une coupe blanche en 2016 sur une haie simple à moyen développement (chênes et frênes) au nord-est du site pendant l'hiver. Des chênes ont été conservés. Cette haie se trouve le long de la route du Sougey à proximité d'une ligne électrique.

- **Communauté de commune de Montrevel-en-Bresse**

Des opérations d'entretien des haies ont été conduites par la CCMB et subventionnées par le Département *(cf. tableau et carte ci-après).*

Carte 22 : Historique de l'entretien des haies de 2013 à 2015 – Source : CCMB, 2016.

Tableau 3 – Historique de l'entretien des haies de 2013 à 2015 – Source : CCMB, 2016.

TRONCON	LINEAIRE (APPROXIMATIF)	PRESTATAIRE	TYPE D'INTERVENTION	COUT TTC	DATE DE REALISATION
0	426 ml	ONF	Suppression des branches et arbres morts, suppression des arbres en surnombre du fait d'une trop grande proximité avec un sujet principal pour faciliter le développement des espèces arbustives plus jeunes et assurer ainsi le renouvellement de la haie, réduction et éclaircie pour allégement des arbres dont l'état mécanique présente un risque de rupture, débroussaillage des pieds de haie, taille latérale	12 798,28 €	Aout 2013
1	430 ml	ONF		46 608,40 €	Début 2015
2	90 ml	ONF			
3	300 ml	ONF			
8	220 ml	ONF			
9	90 ml	ONF			
10	155 ml	ONF			
11	200 ml	ONF			
12	160 ml	ONF			
7	320 ml	Amis du Sougey	Débroussaillage des pieds de haie et branches mortes coupées		2015
4	150 ml	Bresse Nature et Jardin	Branches et arbres mortes coupés, débroussaillage des pieds de haies, réduction de la largeur de la haie	6 960 €	2014-2015
5	80 ml	Bresse Nature et Jardin			
6	80 ml	Bresse Nature et Jardin			
0, 3, 6, 5, 8, 10		Elagage du Beaujolais	Branches et arbres coupés suite aux dégâts de la tempête	12 660 €	2015 (suite tempête aout 2015)

g) Synthèse

Tableau 4 – Synthèse des activités socio-économiques

Activité/Usage	Acteurs	Calendrier	Tendances évolutives	Impact sur la biodiversité
Maraîchage	Exploitation maraichère	Toute l'année	stade	faible
Elevage avicole	Eleveur avicole	Toute l'année	stable	modéré (impact sur les reptiles)
Pâturage	CONSORTS PAUGET, Eleveur avicole, Association « Les Amis du Sougey »	Toute l'année	stable	faible
Fauche	Association « Les Amis du Sougey », Eleveur avicole	Avril + Juillet	stable	faible
Champs cultivés	M. JACQUET, M. BERTILLOD	Toute l'année	stable	modéré
Accueil du public	Tourisme, écoles, Association « Les Amis du Sougey »	Toute l'année	augmentation	faible
Chasse	M. RIGAUD	10 septembre 2017 au 28 février 2018 (période ouverture générale hors période d'ouverture spécifique)	diminution	modéré
Pêche	M. RIGAUD AAPPMA « la Semeuse »	Toute l'année (hors période d'ouverture spécifique)	stable	faible
Entretien des haies	Propriétaires et exploitants privés, Association « Les Amis du Sougey », Eleveur avicole, CA3B, Exploitation maraichère	Hiver/été	stable	faible à fort

A.3. L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE NATUREL

A.3.1. Le milieu physique

a) Le climat

- **Cadre général**

Note : les données climatiques générales sont issues du PLU de Montrevel-en-Bresse et de « l'Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents » réalisée par BURGEAP.

Le département de l'Ain subit un climat continental à influences océaniques peu marquées caractérisé par une amplitude thermique exceptionnelle d'une part et des précipitations qui sont abondantes et réparties de manière équilibrée tout au long de l'année d'autre part.

Ces phénomènes se traduisent par des hivers souvent longs, assez froids et très pluvieux en fin de période. A partir du mois de juin, les orages sont nombreux, l'échauffement inégal du sol augmentant les phénomènes convectifs.

- **Températures et précipitations**

La station de Mâcon est la plus proche de notre site. L'analyse des tableaux ci-après nous indique que : le mois le plus chaud est celui de juillet, le mois le plus froid est janvier, le mois le plus humide est mai et le mois le plus sec est le mois de mars.

Figure 19 : Données climatiques de la station de Mâcon – Source : Météofrance.fr

Normales annuelles - Macon

Témperature minimale (1981-2010)	7,4 °C
Témperature maximale (1981-2010)	16,1 °C
Hauteur de précipitations (1981-2010)	859,3 mm
Nb de jours avec précipitations (1981-2010)	113,9 j
Durée d'ensoleillement (1991-2010)	1881,9 h
Nb de jours avec bon ensoleillement (1991-2010)	73,25 j

Données climatiques de la station

Normales mensuelles - Macon

	Température Minimale 1981-2010	Température Maximale 1981-2010	Hauteur de Précipitations 1981-2010	Durée d'ensoleillement 1991-2010
Janvier	0,0 °C	5,5 °C	59,0 mm	61,9 h
Février	0,6 °C	7,6 °C	52,5 mm	91,5 h
Mars	3,4 °C	12,3 °C	48,7 mm	154,9 h
Avril	5,9 °C	15,7 °C	74,6 mm	182,0 h
Mai	10,1 °C	20,1 °C	88,1 mm	212,9 h
Juin	13,4 °C	23,9 °C	75,5 mm	245,3 h
Juillet	15,5 °C	26,6 °C	70,9 mm	267,7 h
Août	14,9 °C	26,2 °C	71,7 mm	242,4 h
Septembre	11,5 °C	21,9 °C	79,5 mm	185,6 h
Octobre	8,3 °C	16,5 °C	85,5 mm	116,9 h
Novembre	3,6 °C	9,9 °C	83,8 mm	70,3 h
Décembre	1,0 °C	6,1 °C	69,5 mm	50,5 h

2017 - Macon					
		Température minimale		Température maximale	
2017	Moyenne annuelle	9,1 °C		19,3 °C	
	Valeur quotidienne la plus basse	-9,7 °C	26 janvier 2017	-2,2 °C	25 janvier 2017
	Valeur quotidienne la plus élevée	21,3 °C	3 août 2017	36,1 °C	22 juin 2017
Normales 1981 - 2010	Moyenne annuelle	7,4 °C		16,1 °C	
Records	Moyenne annuelle la plus basse	5,39 °C	1956	13,76 °C	1956
	Moyenne annuelle la plus élevée	8,6 °C	2014	18,14 °C	2015
	Valeur quotidienne la plus basse	-21,4 °C	15 février 1956	-12,8 °C	02 février 1956
	Valeur quotidienne la plus élevée	23,2 °C	04 juillet 2015	39,8 °C	13 août 2003
		Hauteur de précipitations		Nombre de jours avec précipitations	
2017	Total annuel	540,1 mm		77,0 j	
	Hauteur quotidienne la plus élevée	69,7 mm	30 août 2017		
Normales 1981 - 2010	Total annuel moyen	859,3 mm		113,9 j	
Records	Total annuel le plus bas	535,6 mm	1953	81,0 j	2015
	Total annuel le plus élevé	1200,8 mm	1951	149,0 j	1965
		Durée d'ensoleillement		Nombre de jours avec bon ensoleillement	
2017	Total annuel	2001,9 h		90,0 j	
Normales 1991 - 2010	Total annuel moyen	1881,9 h		73,25 j	
Records	Total annuel le plus bas	1632,7 h	1994		
	Total annuel le plus élevé	2224,6 h	2003	114,0 j	1959

- **Vents**

Dans toute la moitié ouest du département, soit la Bresse et la Dombes, les vents soufflent le plus souvent du sud au nord ou inversement.

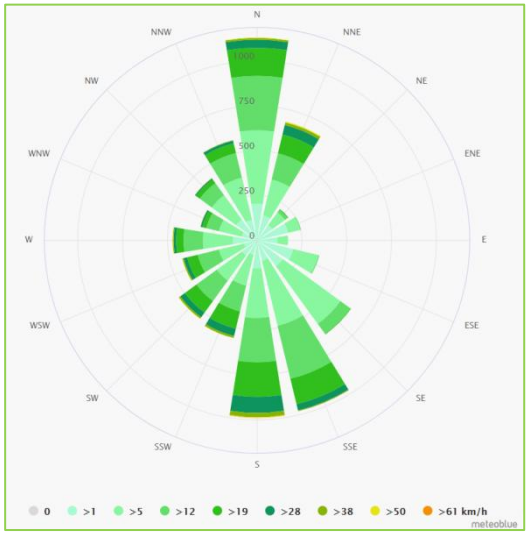
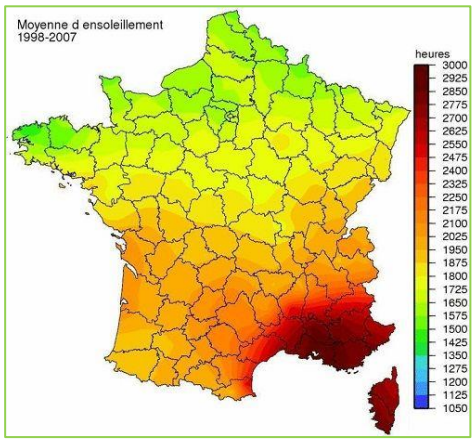


Figure 20 : Rose des vents à la station de Mâcon pour l'année 2016 (Source : Meteoblue.com)

Cette rose des vents indique le nombre d'heures annuelles pendant lesquelles le vent souffle et sa direction. On peut ainsi lire que les vents dominants pour Mâcon sont orientés nord à raison de 574 h/an et sud à raison de 990 h/an.

- **Ensoleillement**



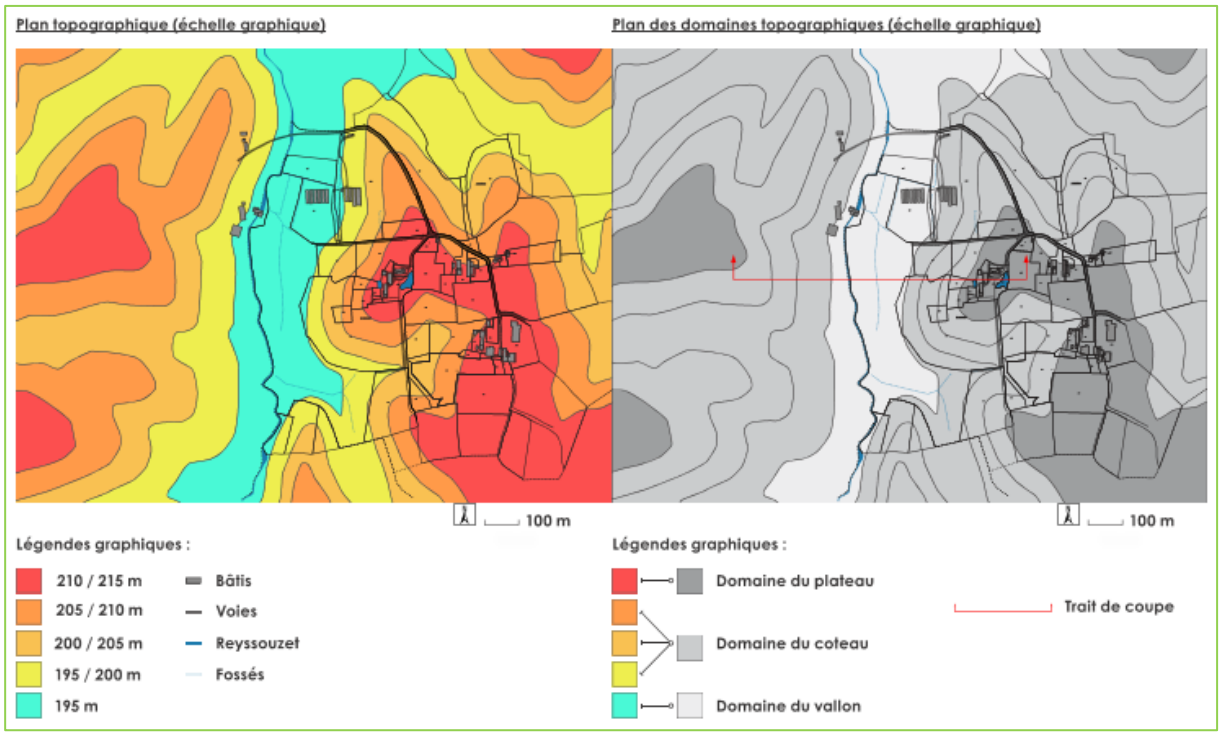
Carte 23 - nombre d'heures moyen d'ensoleillement par département entre 1998 et 2007 (Source : MétéoFrance).

L'ensoleillement en France n'est pas le même selon les régions. Dans l'Ain, l'ensoleillement moyen va de 1875 à 2025 heures d'ensoleillement. *(Source : Météo France 2011).*

b) La topographie

Le pays de Bresse se compose de plaines bocagères au relief peu prononcé. L'ensemble est constitué d'un réseau de vallons plus ou moins accentués et est traversé par différentes plaines alluviales façonnées par les cours d'eau. La géomorphologie du lieu s'apparente donc à un paysage de collines et de plateaux.

D'après le travail de Thomas Hanss *(Étude de valorisation paysagère et plan de gestion du patrimoine bocager du domaine du SOUGEY, 2011),* on distingue une topographie en trois grands domaines : le plateau, le coteau et le vallon. Chacun de ces domaines présente des caractéristiques distinctes.



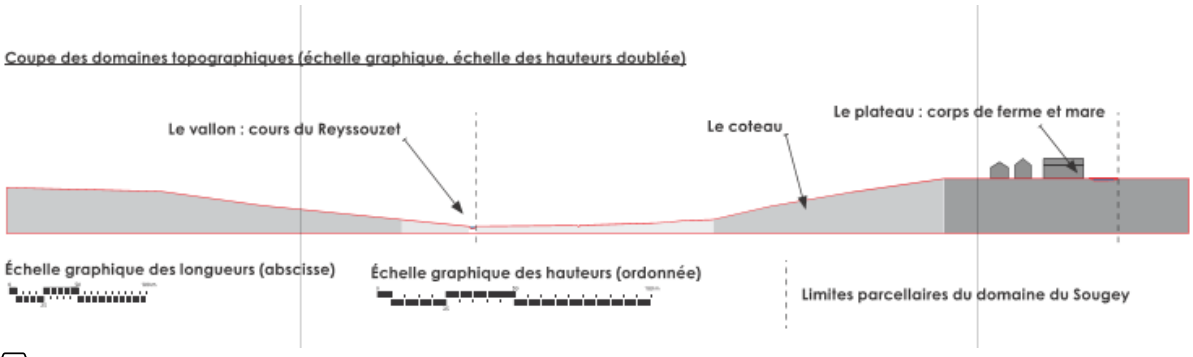


Figure 21 : Plans et coupes topographiques (Source Thomas Hanss)

- **Domaine du plateau**

Il se caractérise par sa position dominante. Sa cote altimétrique varie de 210 à 215 mètres, c'est sur ce relatif replat, limité à l'Est par le vallon de la Reyssouze et à l'Ouest par le vallon du Reyssouzet, que s'est construite la commune de Montrevel-en-Bresse. Les bâtiments de la ferme du Sougey et son accès se situent sur le bord Ouest du plateau. L'ensemble bâti est situé sur le plateau, dominant ainsi l'ensemble du domaine agricole. Le plateau, en sa qualité de point haut, offre les vues les plus dégagées sur le paysage environnant (contreforts du Revermont à l'Ouest et vallonnement de la plaine de Saône à l'Est).

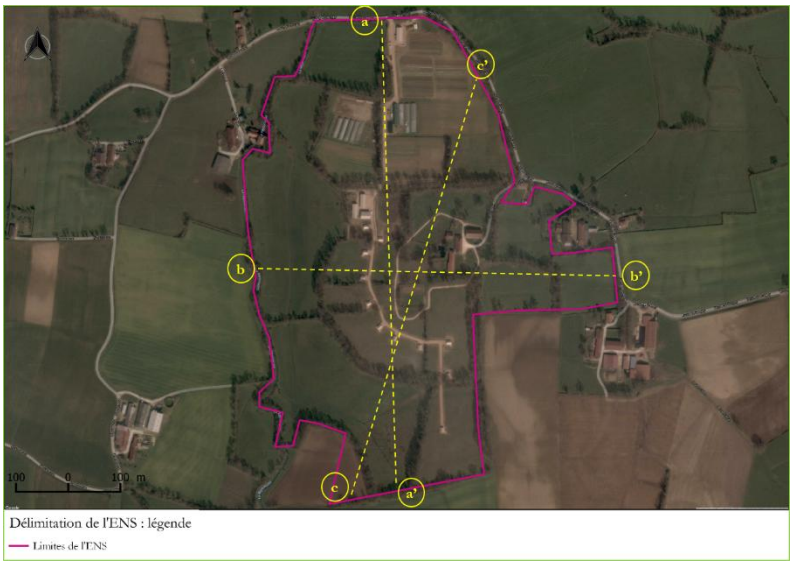
- **Domaine du coteau**

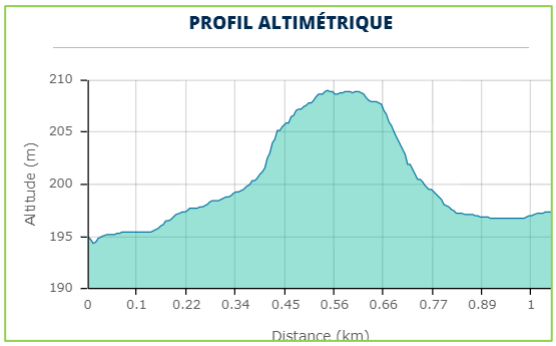
La majeure partie du domaine du Sougey se situe sur le coteau orienté ouest, entre les cotes altimétriques 210 mètres et 195 mètres.

- **Domaine du vallon**

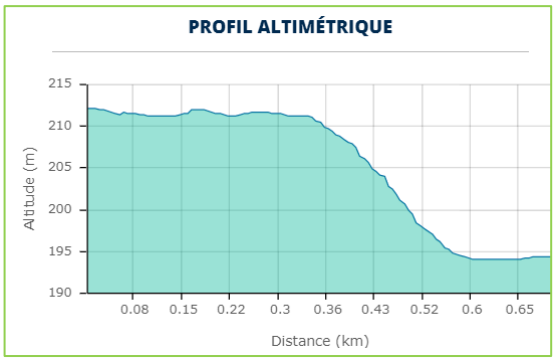
C'est le point bas du paysage, formant un replat aux alentours de la côte altimétrique de 195 mètres. A l'Ouest du Sougey coule le Reyssouzet, il constitue une des limites physiques du domaine. Le vallon est occupé par des prairies de vastes dimensions bordées par les horizons boisés des haies et de la ripisylve (linéaire boisé bordant le cours d'eau). L'espace du vallon, quasiment plat, est soumis aux aléas du Reyssouzet. Un réseau de fossés de drainage parcourt les prairies et borde les haies qui descendent du coteau et rejoignent le cours du Reyssouzet.

Carte 24 : Coupe des profils altimétriques de l'ENS du bocage bressan du Sougey. Source : Mélica-Natura Scop, QGis 2.18.4.

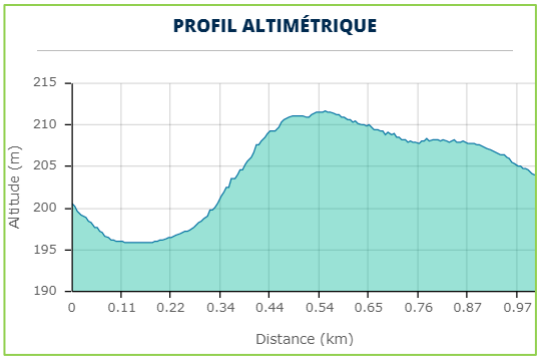




Graphiques 2 : Profil altimétrique de l'ENS selon l'axe nord-sud (a-a'). Source : Géoportail



Graphique 3 : Profil altimétrique de l'ENS selon l'axe est-ouest (b'-b). Source : Géoportail

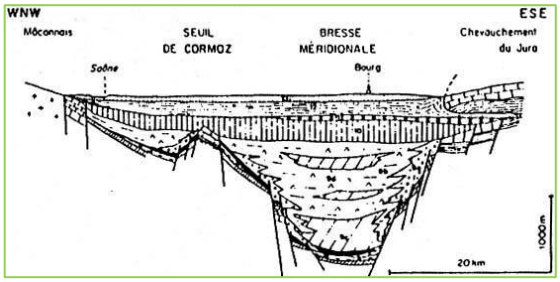


Graphiques 4 : Profil altimétrique de l'ENS selon un axe c-c'. Source : Géoportail

Ces profils nous montrent que le site est à la fois légèrement « bombé » au niveau de la ferme du Sougey et en pente douce depuis le centre vers l'est. La dernière coupe c-c' montre une « cuvette » au sud-sud-ouest : il s'agit du secteur où l'on trouve les prairies humides.

c) <u>La géologie et pédologie</u>

- **Contexte géologique**



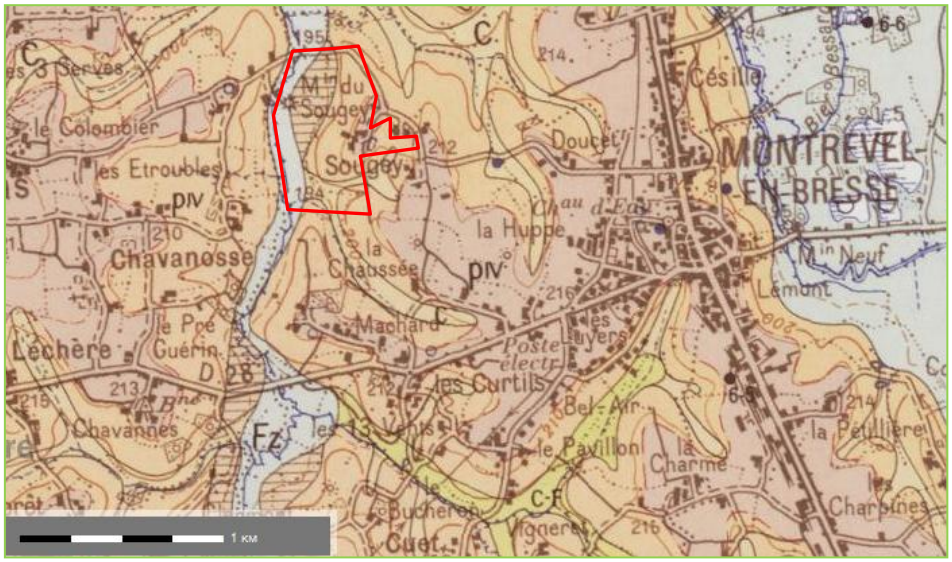
La Bresse se niche sur un fossé d'effondrement, une fracture de l'écorce terrestre produite par des mouvements d'écartement. Ce creux a été rempli par des dépôts provenant de l'érosion des reliefs environnants.

Figure 22 : Le sous-sol de la Bresse © SITTLER, 1965 in DEBELMAS - Géologie de la France

Sur un substrat de marnes tertiaires et de lœss, la Bresse forme une vaste zone agricole qui conserve encore une diversité intéressante de milieux naturels, liée à la polyculture et à la persistance d'un maillage bocager significatif.

La zone d'étude est localisée au sein de trois types de formations.

Carte 25 : Extrait de la carte géologique - Feuille N°2524 – Source INFOTERRE



Légende - Formations bressanes

- *Formations Continentales du Pliocène et du Quaternaire - Formations alluviales post-wurmiennes : fluviatiles*

  Fz : Argiles et marnes parfois sableuses, sables, graviers et galets remaniés

- *Formations Continentales du Pliocène et du Quaternaire - Formations alluviales et glaciaires présumées rissiennes : dépôts fluvio- lacustres reconnus ou supposés - surface sub-horizontale à 211-213 m, sur dépôts bressans marneux*

  piv : Marnes, sables, argiles de Bresse et épandages caillouteux associés

- *Formations Continentales du Pliocène et du Quaternaire - Formations du remplissage bressan : sables, silts, marnes, argiles, localement concrétions de calcaires et passées de lignite (= Colluvions et épandages)*

  C : Colluvions des fonds de vallons

- **Contexte pédologique de la Bresse**

Suivant la figure 23, la Bresse est formée de croupes larges de 300 à 500 m (1, 2) et culminant à 210 m NGF (Nivellement Général de la France). Ces reliefs sont séparés par des vallons orientés du Sud au Nord, de 100 à 300 mètres de large. Situés à des cotes voisines de 190 m NGF (4, 5, 6), les versants qui les relient présentent des pentes irrégulières avec des replats, et localement des pentes supérieures à 10 % (3). On rencontre également de petits vallons perpendiculaires (7) aux ruisseaux principaux (8).

Le relief est un élément majeur de distribution des matériaux et des sols de la Bresse. On trouve ainsi :

- des limons sur les parties hautes (1),
- des affleurements argileux et marneux dans les parties moyennes (3),
- des colluvions limoneuses dans les parties basses des bassins versants (4, 5 et 6) et des alluvions dans les fonds des vallons (7 et 8).

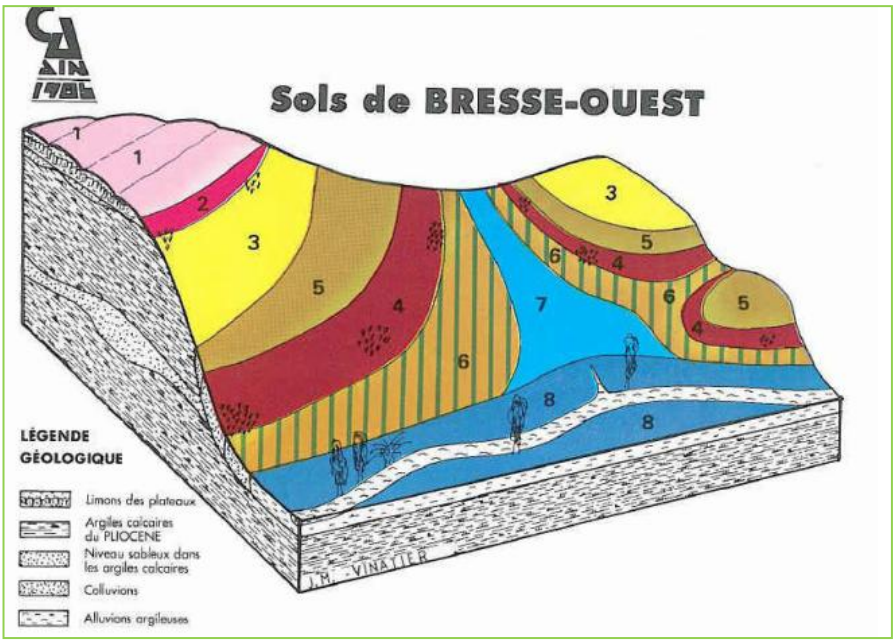


Figure 23 : Représentation schématique des sols de Bresse (Source JM Vinatier, Géologie du Département de l'Ain, 1986)

Les argiles et les marnes imperméables du Pliocène ne sont jamais très profondes (de 0 à 3-4 m) et limitent l'infiltration de l'eau.
Dans la partie Est de la Bresse, les sols présentent des textures à base de limons mais plus riches en sables.

d) L'hydrographie

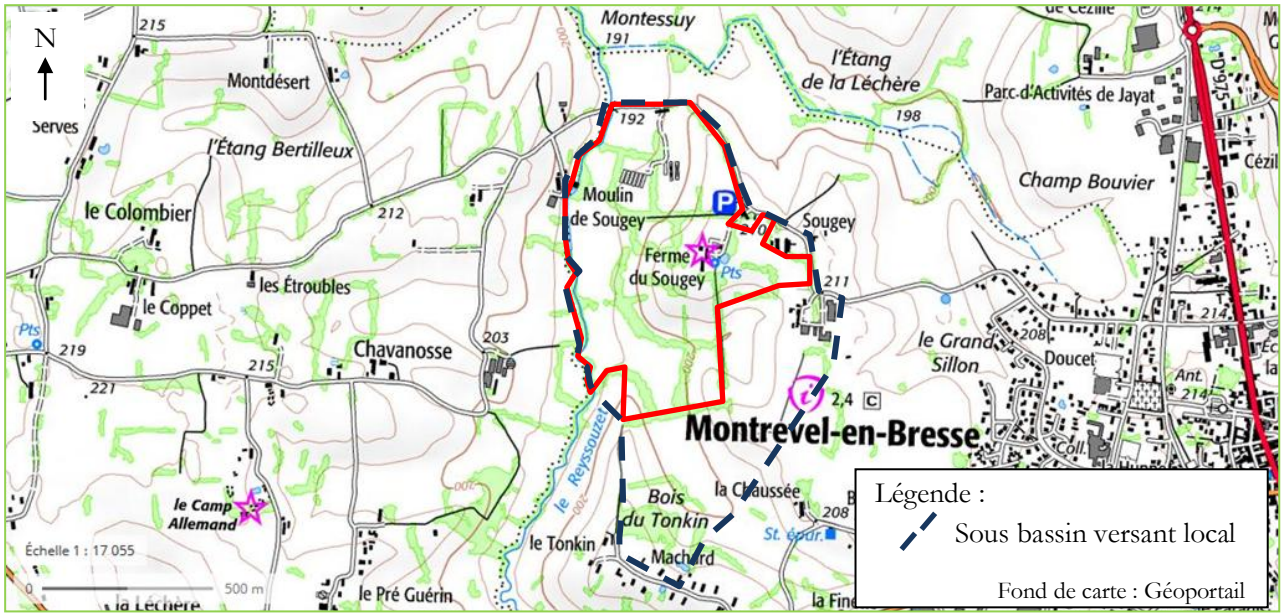
- **Contexte historique et hydrologique**

Le réseau hydrographique est très développé en Bresse. L'Homme est en effet intervenu pour maîtriser ce territoire et le rendre exploitable. Ce réseau a ainsi eu une vocation essentielle de drainage et d'écoulement des eaux ; il peut également constituer un support pour des activités nouvelles de découvertes et loisirs.

En 1968-1969, le Reyssouzet est curé. Les arbres et les buissons sont supprimés sur 4m de large de part et d'autre du cours d'eau.

Le ruisseau du Reyssouzet est présent en limite ouest du site. Le Reyssouzet, un des principaux affluents de la Reyssouze, prend sa source à la confluence du bief de l'étang Gaudin et d'un bief en provenance du lieu-dit « la Porte » sur les communes de Curtafond et Polliat, en amont immédiat de l'autoroute A40. Le site d'étude fait partie du bassin versant de la Reyssouze.

Carte 26 : Cartographie du sous-bassin versant – Mélica 2017



Ce sous-bassin versant localisé correspond aux eaux superficielles qui transitent vers le site jusqu'à se concentrer vers le point le plus bas. L'exutoire est le ruisseau du Reyssouzet. Cette délimitation correspondant à une portion de territoire est basée sur la topographie (lignes de crête).

Plusieurs fossés et drains sont présents sur le site ainsi que deux mares permanentes et une mare temporaire.

Une source au sud du site a été en partie busée lors des travaux de construction de l'exploitation avicole.

Les écoulements superficiels ont été mis en évidence. Ceux-ci vont majoritairement de l'est vers l'ouest.

Carte 27 : Réseau hydrographique du site et son fonctionnement

- **Caractéristiques du Reyssouzet**

La qualité des habitats aquatiques est assez homogène le long de son linéaire et évolue de la classe D vers la classe C (score global variant entre 1191 et 2420).

Sur le reste du linéaire, à l'exception du dernier tronçon aval (RY2d), l'hétérogénéité et l'attractivité du cours d'eau évoluent peu. En effet, le score d'hétérogénéité évolue entre 31 et 35/111 (classe C) et le score d'attractivité entre 2 et 9/ 90 (classe E). La qualité globale passe quant à elle en classe C à la faveur d'une meilleure connectivité. Le substrat peu attractif et peu diversifié, est constitué quasi-exclusivement de fines. La faible proportion (voire absence) de caches piscicoles due à l'enfoncement du cours d'eau, l'absence de frayères potentielles sont des constantes sur l'ensemble du linéaire, ce qui contribuent à baisser la note d'attractivité du cours d'eau. Par ailleurs, le cours d'eau conserve une hétérogénéité moyenne (classe C) grâce à une bonne variabilité des largeurs et profondeurs du lit d'étiage qui masque une très faible diversité de faciès et l'absence de séquence-type de faciès clairement identifié.

Le Reyssouzet est classé en liste 1 avec pour espèce cible la Vandoise selon l'arrêté préfectoral du 27 Décembre 2012.

La pente moyenne du Reyssouzet, de Polliat jusqu'à la confluence avec la Reyssouze, soit sur un linéaire d'environ 23,8 km, vaut 1,3 ‰.

Le profil en long du Reyssouzet se découpe en 3 parties distinctes :

- la partie amont, de Polliat, jusqu'à l'autoroute A40, la pente du ruisseau est relativement forte et vaut 0,65 % ;
- la pente diminue très nettement en aval de l'autoroute et vaut en moyenne 0,17% entre l'autoroute et le lieu-dit « le Petit Patard » à Montrevel-en-Bresse ;
- sur la moitié aval de son cours, marqué par la présence de seuils de moulins, la pente du Reyssouzet diminue encore (0.08%).

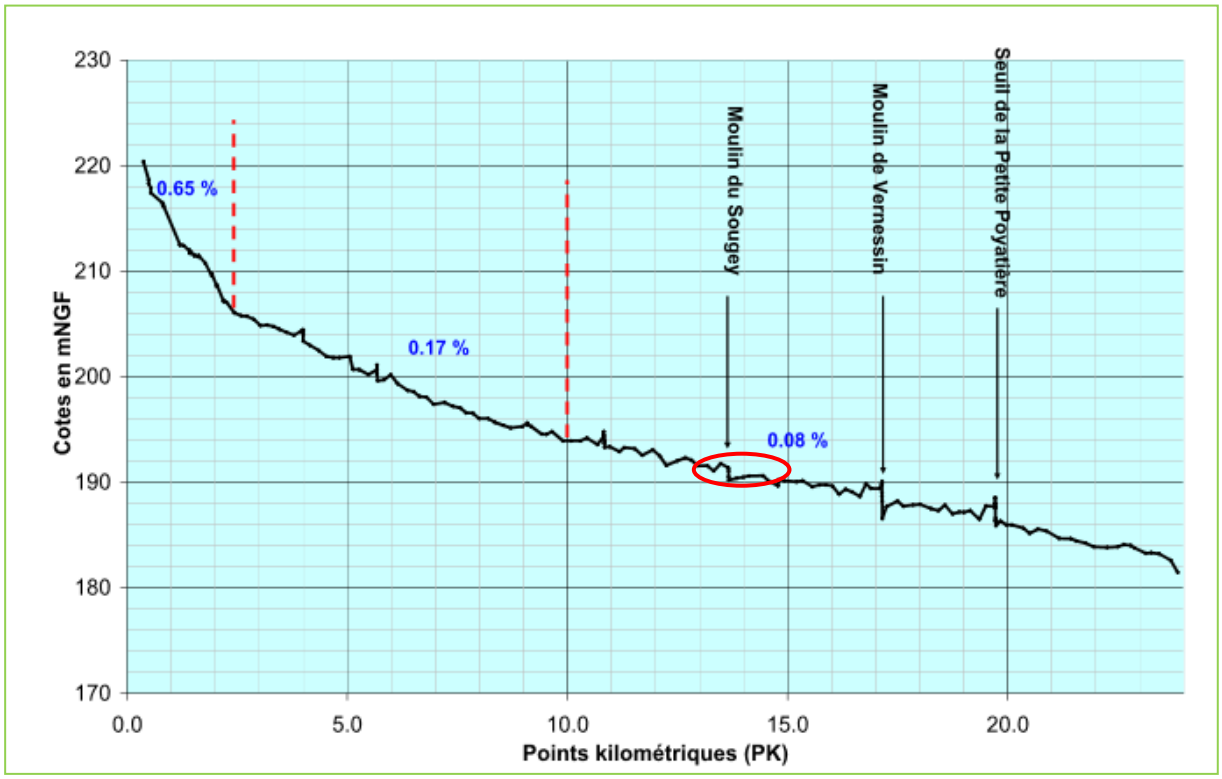


Figure 24 : Profil en long du Reyssouzet avec le site d'étude – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents, BURGEAP/TEREO - 2011

La pente au niveau du site d'étude est faible et présente des ouvrages. Nous sommes sur la dernière partie du profil. Certains ouvrages créent des débordements du Reyssouzet essentiellement en prairies et sur des terres agricoles. Les ponts sous-dimensionnés sont considérés comme responsable des inondations selon les riverains. Les principales infrastructures touchées sont :

- la RD28, inondé par le Reyssouzet au niveau du Pont des Curtils ;
- la route du Sougey inondée au niveau du pont.

- **Etat des lieux hydrogéomorphologique du Reyssouzet**

  - Hydraulique : Notons que sur le ruisseau du Reyssouzet, deux obstacles à l'écoulement superficiel sont connus en limite de la zone d'étude. Il s'agit d'un ouvrage de franchissement et un ouvrage en travers.
  - Géomorphologie et dynamique fluviale : On constate la présence d'ouvrages de protection en berge sur la rive droite. Il s'agit d'enrochements.

Au niveau de l'état des berges, on constate deux zones d'érosion sur la rive droite à l'aval du seuil.

D'après le syndicat, les niveaux hauts en amont du seuil permettent de maintenir les berges "en état ". Les risques d'érosion sont alors limités. Le niveau de la nappe amont de l'ouvrage doit être également conditionné par la retenue d'eau liée à la vanne. Ce qui peut expliquer, en partie, le caractère humide des prairies connexes.

Techniquement, les ouvrages transversaux en rivière peuvent avoir un grand nombre d'effets par rapport au fonctionnement hydraulique et écologiques des rivières. Cependant, du fait d'une existence historique parfois longue de plusieurs siècles, ces ouvrages ont une valeur sociale et/ou patrimoniale forte.

Les seuils fixes et les vannages fermés facilitent généralement les débordements dans le lit majeur à leur amont produisant un ralentissement dynamique des crues et hautes eaux. La distance affectée est fonction de la hauteur du seuil, de la pente du cours d'eau, de la largeur du lit majeur. En amont du seuil, on observe généralement une augmentation de la fréquence de débordement, notamment pour les « petites » crues (de Q1 à Q5 environ). Le débordement en amont pourrait ainsi avoir un effet d'écrêtement de la crue dans le lit majeur et réduire la fréquence et la hauteur de submersion en aval.

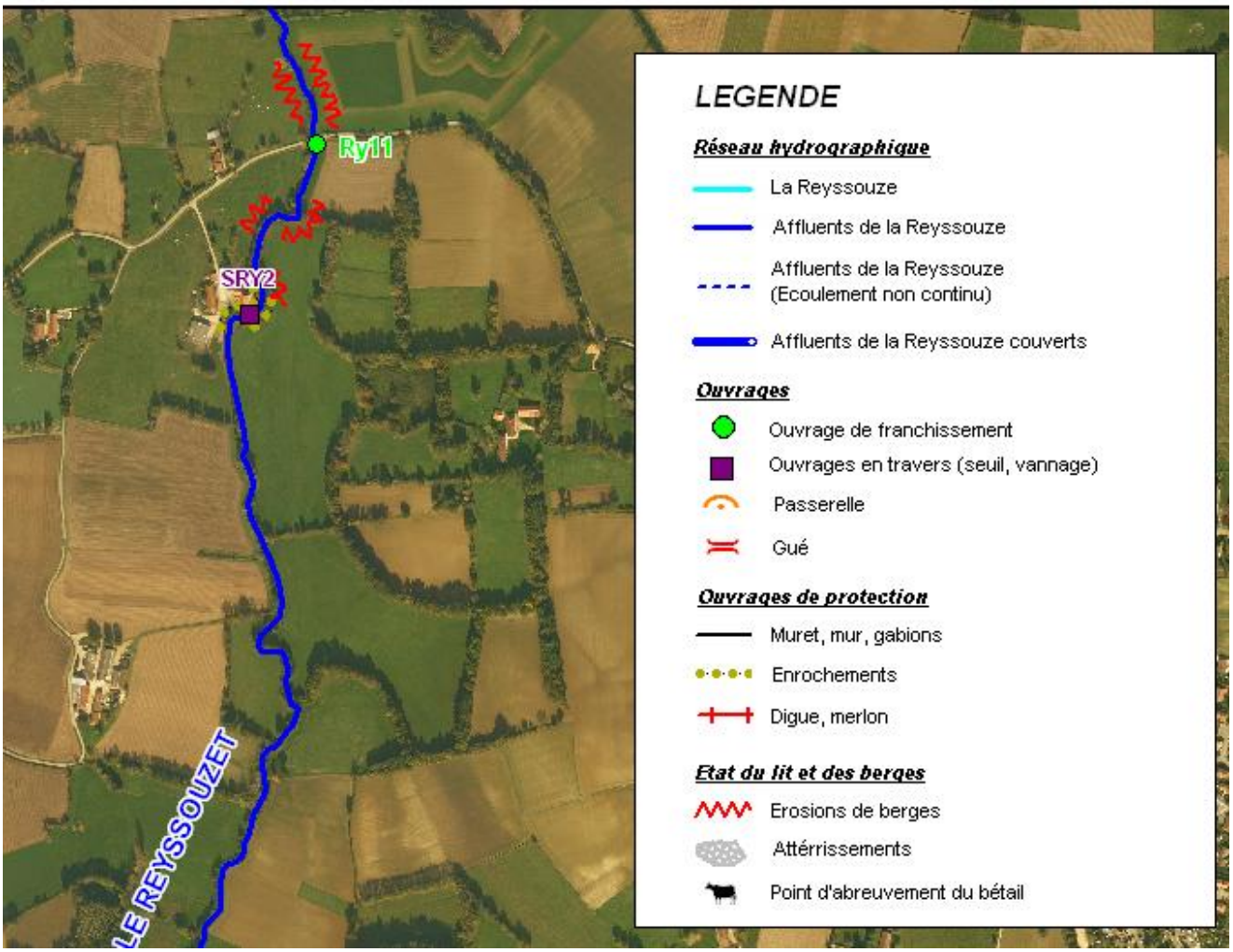
Le vannage présent au moulin du Sougey est électrifié mais pas automatisé. Le SBVR a fait une demande d'intérêt général en 2016 pour faire automatiser la vanne mais la préfecture l'a refusée. On peut craindre un fonctionnement par « éclusées » avec stockage de l'eau. Le débit en aval pendant la période de stockage peut alors s'avérer insuffisant (notion de débit réservé)[5].

L'impact négatif principal du fonctionnement par éclusées est la perturbation de l'habitabilité du milieu avec des difficultés d'installation et de maintien de la faune et de la flore aquatique *(Valentin, 1998, in AREA & Malavoi).*

L'ouvrage transversal a un **effet stabilisateur** sur le profil en long et sur le tracé en plan du cours d'eau car ils sont généralement conçus pour ne pas être contournés. Les impacts négatifs concernent le blocage potentiel des processus géodynamiques.

[5] Sources : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents - Phase 1 - Etat des lieux, BURGEAP/TEREO - 2011

Carte 28 : Etat morphologique actuel d'un tronçon du Reysssouzet (extrait) – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents, BURGEAP/TEREO - 2011



Un équilibre écologique s'est généralement mis en place pour les milieux terrestres en lien avec la rivière. C'est le cas notamment de petites zones humides ou de quelques boisements alluviaux situées en amont d'ouvrage et profitant du remous et du maintien en position haute de la nappe alluviale.

- **Données hydrologiques**

L'étude SOGREAH de 1996 donne également l'hydrologie des principaux affluents de la Reyssouze. Le rapport d'étude indique que les débits centennaux ont été calés sur les résultats d'une approche analytique.

Tableau 5 – Hydrologie - Débits de référence des affluents – Source : SOGREAH, 1996

Nom	S (km²)	Q10 (m³/s)	Q100 (m³/s)
Jugnon	37	11	19
Salençon	15	4	8
Gravière	23	9	15
Reyssouzet	63	10	18
Bief d'Augiors	18	5	10
Bief d'Enfer	23	6	11
Bief de Rollin	50	8	15

Tableau 6 – Hydrologie – Caractéristiques morphologiques des sous bassins versants – Source : SOGREAH, 1996

N°	Description du Sous Bassin Versant (SBV)	Superficie S en km²	Pente moyenne (en %)	Longueur du plus long talweg (en m)
1	la Reyssouze en amont de la Leschère	9,0	3,75	6 580
2	la Leschère	64,0	0,40	16 890
3	SBV intermédiaire entre la Leschère et Montagnat	14,5	0,42	8 630
4	SBV de la Vallière	14,7	4,41	8 200
5	SBV intermédiaire entre la Vallière et Bouvent	7,0	0,69	6 480
6	SBV urbain de Bourg en Bresse	22,6	0,43	9 270
7	SBV intermédiaire entre Majornas et le Jugnon	17,6	0,36	12 200
8	le Jugnon	39,3	0,23	19 770
9	SBV intermédiaire entre le Jugnon et Montrevel	15,7	0,28	13 010
10	SBV intermédiaire entre Montrevel et le Salençon	3,6	0,49	5 360
11	le Salençon	17,0	0,29	14 500
12	SBV intermédiaire entre le Salençon et le Bézentet + le Bézentet	4,1	1,10	3 180
13	le bief de la Gravière	20,6	0,48	8 170
14	SBV intermédiaire entre le Bézentet et le Reyssouzet	5,6	0,76	4 840
15	Le Reyssouzet	66,6	0,18	25 650

Tableau 7 – Hydrologie – Caractéristiques physiques des bassins affluents – Source : SOGREAH, 1996

Description du bassin versant	Superficie en km²	pente moyenne en %	Longueur du plus long talweg en m	Temps de concentration en hr	Coefficient de ruissellement (Cr)
Le bief de Challix	3,6	5,1	4 880	1,1	0,24
La Leschère amont Pisseur	19,4	0,4	15 010	8,9	0,26
Le Pisseur	2,5	0,9	4 130	2,8	0,15
La Leschère amont bief des Bottes	48,2	0,8	8 060	9,7	0,26
Le bief des Bottes	11,8	3,5	7 320	1,7	0,32
La Leschère	61,8	0,4	16 890	17,4	0,28
La Vallière amont Ceyzériat	3,0	9,1	2 810	0,9	0,18
La Vallière amont Tréconnas	6,6	5,3	6 050	1,3	0,23
Le Tréconnas	3,1	9,6	3 680	0,7	0,30
La Vallière	14,7	4,4	8 200	1,8	0,26
Le Dévorah	5,2	0,5	5 290	2,8	0,40
Le Jugnon à Jasseron (RD 936)	6,0	0,8	5 470	3,6	0,20
Le Jugnon à Viriat (hameau la Bretonnière)	24,9	0,5	13 750	6,7	0,23
Le Jugnon	40,0	0,4	19 770	12,4	0,25
Le Salençon au lieu-dit « l'Ange »	7,2	0,5	6 070	3,9	0,29
Le Salençon	17,0	0,3	14 500	9,7	0,32
Le Reyssouzet à St Martin le Châtel (Gerbaye)	9,6	0,4	5 800	5,1	0,27
Le Reyssouzet à Montrevel en Bresse (Sougey)	49,9	0,2	15 790	18,8	0,28

Figure 25 : Fiche extraite de l'annexe 14 – Fiche complexe affluents Reyssouze - Etude globale du bassin versant de la Reyssouze – BURGEAP, 2011

Nom : Moulin Sougey **N° : CA11**

Présentation du complexe

Généralités

Cours d'eau :	Reyssouzet
Tronçon amont :	RY2b
Tronçon aval :	RY2c
Commune :	Montrevel en Bresse/Marsonnas
Localisation :	Sougey
Type d'ouvrages :	Vannes guillotines électrifiée (SRY2)
Longueur canal dérivation :	10 m
Longueur TCC :	110 m (bief de décharge)

Données socio-économiques

Administratif

Propriétaire :	M. RIGAUD
Droit d'eau :	Fondé en titre
Hauteur de chute approximative :	2.00 m

Usages historiques

Présence sur la carte de Cassini (1760) :	Oui
Date de fin d'exploitation :	-

Usage économique actuel : Aucun

Usages actuels liés au complexe (ouvrage et remous)

Usage(s) économique(s) :	-
Usage(s) récréatif(s) :	-
Aspect patrimonial :	-

Vue amont du moulin

Synthèse sur les rôles du complexe

LEGENDE

Données quantifiées dans le cadre de l'étude

D'après expertise, données non quantifiées

Très perturbant	Moyen. perturbant	Faibl. perturbant	Sans effet ou négligeable	Légèrement bénéfique	Moyennement bénéfique	Très bénéfique

RÔLES ECOLOGIQUES

COMPARTIMENT	INDICATEUR	EFFET DU COMPLEXE SUR L'ETAT ECOLOGIQUE						
		Très perturbant	Moyen. perturbant	Faibl. perturbant	Sans effet ou négligeable	Légèrement bénéfique	Moyen. bénéfique	Très bénéfique
Hydrodynamique	Ralentissement dynamique des crues							
	Stabilité du profil en long							
Habitats	Débit dans le TCC (débit réservé)							
	Connectivité/Attractivité berges et annexes							
	Colmatage du substrat en amont du complexe							
	Diversité d'écoulements							
	Dynamique et régénération des milieux							
Biologie	Libre circulation des migrateurs							
	Biomasse aquatique							
	Glissement typologique piscicole							
	Faune terrestre (odonates, chiroptères)							
	Développement des zones humides							
	Eutrophisation							

RÔLES SOCIO-ECONOMIQUES

COMPARTIMENT	INDICATEUR	EFFET DU COMPLEXE SUR LES USAGES SOCIO ECONOMIQUES						
		Très perturbant	Moyen. perturbant	Faibl. perturbant	Sans effet ou négligeable	Légèrement bénéfique	Moyennement bénéfique	Très bénéfique
Usages économiques	Questions sécuritaires							
	Usage hydroélectrique (ou autres)							
	Fourniture de points de pompage, d'irrigation et d'abreuvage du bétail							
Usages récréatifs	Fourniture de linéaire de pêche (dont concours)							
Patrimoine	Intérêt paysager en traversée de zone urbaine							
	Intérêt patrimonial et sociétal des ouvrages							
	Stabilité des bâtiments construits depuis 1789							
	Erosion et perte de terres favorisées par le marnage							

Nom et numéro d'ouvrage : Moulin du Sougey — SRY2

Description générale de l'ouvrage

Cours d'eau : Reyssouzet

Commune(s) (RD/RG) : Montrevel en Bresse

Coordonnées Lambert II étendu

X : 812848

Y : 2153056

Type d'ouvrage : Seuil, vannes guillotines automatiques

Etat général : Bon

Matériaux : Béton

Ouvrages annexes :

Usage actuel : Maintien d'une ligne d'eau, prélèvement agriculture

Longueur du TCC : 0 m

UH(s) influencée(s) : RY2a, RY2b

Définition de la continuité écologique

- **Transparence au transit sédimentaire**

Longueur du remous hydraulique : > 100 m
Sédimentation des matériaux : Fins : Oui Grossiers : Non
Etat de comblement de la retenue : Partiel
Granulométrie maximale transitée : Graviers
Dispositif de vidange : Oui
Efficacité de la vidange : Bonne

Déficit sédimentaire aval (effet de pavage ou incision) : Incision en aval

- **Franchissabilité piscicole**

Hauteur de l'ouvrage : 2 m
Passe à poissons : Non Type : - Efficacité : -

Niveaux d'eau	Amontaison			Avalaison
	Truite fario	Brochet	Petites espèces	Toute espèce
Hautes eaux				
Etiage				

Franchissable *Difficilement franchissable* *Infranchissable* *Risques de blessures* *Risques de mortalité*

Synthèse sur la continuité écologique

Degré de perturbation du transit sédimentaire (prise en compte de la gestion de l'ouvrage)	**4/10**	**Degré de perturbation de la franchissabilité piscicole**	**8/10**

- **Caractéristiques des mares**

Trois mares sont présentes sur le site d'étude. Leurs caractéristiques sont décrites dans le tableau ci-dessous en fonction de : nature, origine, caractéristiques physiques, variations du niveau d'eau, connexions.

	Mare 1 « grande mare »	**Mare 2 « mare des ânes »**	**Mare temporaire**
Description générale			
Surface	600 m² environ	300 m² environ	150 m² environ
Largeur	32 mètres	21,5 mètres	15 mètres
Profondeur	1m30	1m30	60 cm
Pente des berges	Forte à faible	Forte	Modéré à faible
Surface occupée par la végétation	Aucune	Complète	Aucune
Substrat	Vase	Vase	Terreux
Végétation rivulaire	Chêne, saule	Frêne	Caricaie
Ombrage	Modéré	Faible	Faible
Caractéristiques hydrologiques			
Variation du niveau de l'eau	70 cm	20 cm	Assec à partir du mois d'avril
pH de l'eau	7	7	?
Connexions	Eaux de ruissèlement + drains Connectée au réseau hydrographique : sortie de trop plein vers les fossés	Eaux de ruissèlement +Sortie d'eau (fossés)	nappe du Reyssouzet
Usages /Fonctions /Autres			
Origine	Anthropique, lié probablement à la construction de la « maison d'habitation»	Anthropique, lié probablement à la construction de la « maison d'habitation»	anthropique
Création	date connue la plus ancienne 1809	date connue la plus ancienne 1809	?
Fonction historique	Réserve de poissons ?	Arrosage du jardin potager	?
Fonction actuelle	paysager et pédagogique (poissons)	Agricole (mare abreuvoir pour les ânes) et écologique (tritons et grenouilles)	?
Travaux	Débroussaillage de la végétation en 2003	Débroussaillage de la végétation en 2003 ; Curage de la mare (2007-2010) et reprise des berges (tressage, 2012)	?
Atteintes et menaces	Présence de poissons, turbidité de l'eau (lié à la présence des poissons), érosion des berges (liée à la présence passée de ragondin)	Eutrophisation (fort recouvrement par les lentilles), berges dégradées (lié à l'accès des ânes)	Ragondin

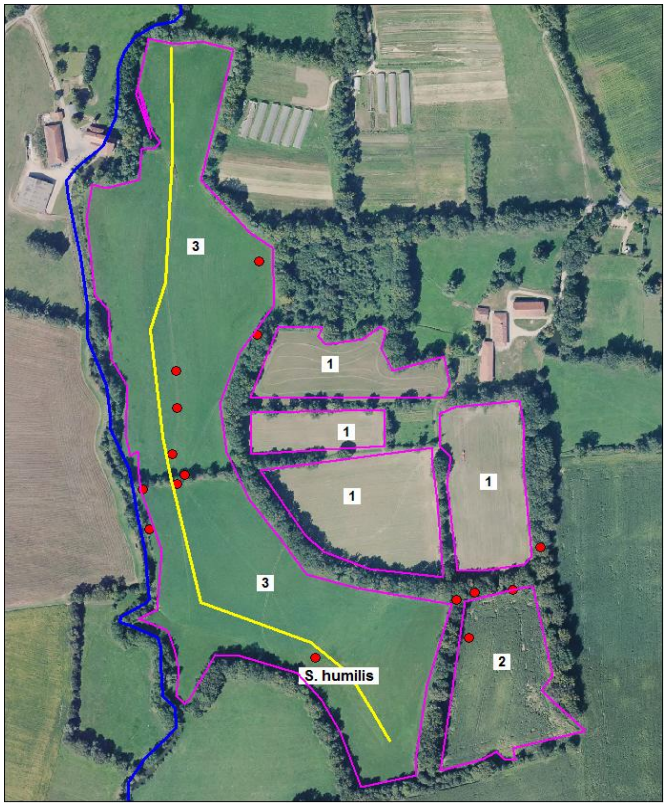
A.3.2. Les habitats et les espèces

Les protocoles utilisés sont mentionnés en Annexe 10 du Volume III.

a) Etat des connaissances

Un inventaire du CBNA sur un secteur du site d'étude (juin 2015), a distingué des prairies de fauche plus ou moins enrichies voire eutrophes (1), une prairie artificielle relevant de l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris* (2) et un vaste ensemble complexe (3) constitué de prairies de l'*Arrhenatherion* dans les parties topographiquement un peu élevées, de prairies inondables du *Bromion racemosi*, de fossés avec magnocariçaies.

L'inventaire a permis de mettre en évidence 114 espèces végétales dont 3 espèces remarquables : *Scorzonera humilis, Hordeum secalinum, Alopecurus rendlei*.



Carte 29 : Extrait cartographique de la synthèse du CBNA – juin 2015

b) Les habitats

L'ensemble des habitats présents est détaillé et décrit en fonction de leur **typologie EUNIS**[6] qui remplace désormais celle CORINE Biotope, de leurs statuts, de leur surface.

Les habitats naturels et semi-naturels (origine anthropique[7]) du site sont regroupés par types d'habitats dans les fiches suivantes. Ces fiches présentent les fonctionnalités, la dynamique, l'état de conservation, les facteurs limitants, humains, naturels des habitats.

Les grands types d'habitats sont les suivants :

- Eaux libres et végétations aquatiques/semi-aquatiques,
- Formations herbacées humides,
- Fourrés et prairies mésophiles,
- Formations forestières,
- Habitats anthropiques.

c) Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

La classe de valeur permet une hiérarchisation, elle est exprimée selon l'échelle suivante :

Classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

Celle-ci a été déterminée en fonction du statut de l'habitat, de sa taille, de son état de conservation *(cf. échelle ci-dessous),* de la présence d'éléments rares et/ou protégée, de sa rareté départementale.

Echelle de l'état de conservation :

Bon état *(proche de l'état de référence)*	1
Altéré *(écart faible)*	2
Dégradé *(écart important)*	3
Menacé *(tendance négative en cours ou prévisible)*	4

- **Description des habitats**

- A propos du prodrome des végétations de France : le Prodrome des végétations de France constitue le premier référentiel national des végétations, hiérarchisé selon le synsystème de la phytosociologie sigmatiste. La première édition (*Bardat et al. 2004)* proposait une liste des syntaxons jusqu'au rang de l'alliance, équivalent de la famille en taxonomie botanique et, hélas, aucun élément de détermination des associations végétales. La seconde édition du Prodrome des végétations de France (PVF2) ambitionne de devenir un véritable outil pratique en décrivant les différents types de végétations présents en France métropolitaine (Corse incluse), jusqu'au rang le plus fin (association ou infra), et en donnant tous les éléments utiles pour leur identification (combinaisons d'espèces caractéristiques, écologie, chorologie…) *(source : Conservatoire Botanique National du Massif Central).*

---

[6] Élaborée sous l'égide de l'Agence européenne de l'environnement la classification des habitats EUNIS (European Nature Information System) est une des typologies faisant référence au niveau européen. Il s'agit d'un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit principalement à partir de la typologie CORINE biotopes et de son successeur, la classification des habitats du Paléarctique (source : INPN).

[7] Fait par un être humain ; dû à l'existence et à la présence d'humains.

Les tableaux suivants présentent les habitats élémentaires recensés sur l'ENS du Sougey. Lors de la construction de la carte d'habitats, certains polygones sont dits composites ou encore appelés « mosaïques d'habitats » : ils sont constitués de plusieurs habitats élémentaires. Nous utilisons cette méthode pour des raisons de représentation cartographique. Les surfaces d'habitats élémentaires ne sont pas toujours renseignées lorsqu'elles font partie d'une mosaïque d'habitats.

Les numéros de polygones mentionnés dans la description des habitats font référence à la cartographie des habitats.

Eaux libres et végétation aquatique/semi-aquatique					
Nom habitat	**Code EUNIS**	**Nom EUNIS**	**Prodrome des végétations**	**Description**	**Numéro polygone**
Plans d'eau libre méso-eutrophe à eutrophe de plaine et moyenne altitude	C1.3	Lacs, étangs et mares eutrophes permanents	-	-	25,26
Herbiers aquatiques flottants des mares à Petite Lentille d'eau	C1.32	Végétations flottant librement des plans d'eau eutrophes	*Lemnion minoris*	Communautés des eaux eutrophes à hyper-trophes.	25
Herbiers aquatiques flottants des étangs et lacs méso-eutrophes à Nénu-phar jaune	C1.34	Végétations enraci-nées flottantes des plans d'eau eu-trophes	*Nymphaeion albae*	Communautés à structure complexe (éléments flottants et submergés) des eaux calmes, stag-nantes à faiblement courantes, moyennement profondes (1-4 m), mésotrophes à eutrophes	6
Plans d'eau libre temporaires méso-eutrophe à eutrophe de plaine et moyenne altitude	C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires	-	-	39
Ruisselets et cours d'eaux plus ou moins permanents	C2.3	Cours d'eau per-manents non sou-mis aux marées, à débit régulier	-	-	6
Glycéraie à Glycérie flottante	C3.11	Formations à gra-minoïdes de moyenne-haute taille des bords des eaux	*Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti*	Communautés des bordures de cours d'eau, frais et peu profonds, ainsi que des suinte-ments permanents.	25

La végétation aquatique des eaux libres (EUNIS C1.32, C1.34, C3.11)

Ces habitats sont représentés par les communautés végétales du Reyssouzet et ses berges.

➢ Physionomie et composition

Les eaux du Reyssouzet colonisées par le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) correspondent à des renfoncements de la rivière où le courant est faible et la profondeur n'excède pas 3 m, permettant ainsi le développement de ce type de flore.

Figure 26 : Ruisseau du Reyssouzet et sa végétation aquatique

Figure 27 : Nénuphar jaune

Les habitats aquatiques artificiels (EUNIS C1.3, C1.6)

Ces habitats sont représentés par trois mares présentes sur le site : deux mares permanentes sont localisées autour de la ferme du Sougey ; la troisième, temporaire, se trouve à l'ouest du site, au contact de l'enclos électrique des poulaillers. Notons aussi les fossés présents sur l'ensemble du site.

➢ Physionomie et composition

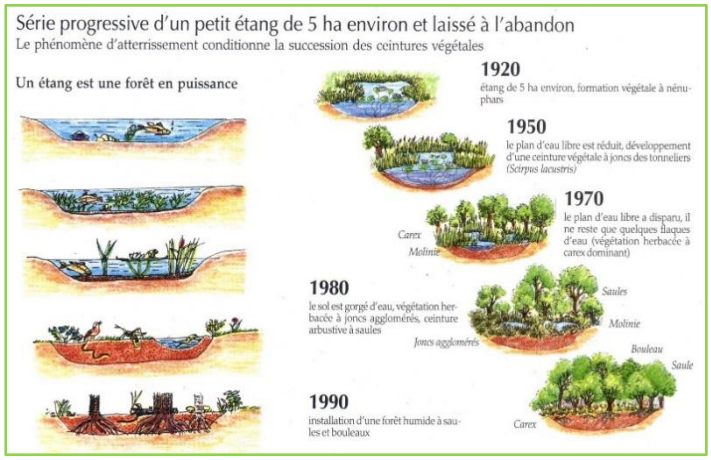
Ces mares sont de petites étendues d'eau plus ou moins stagnantes de faible profondeur. La tranquillité des eaux des mares du Sougey favorise le développement d'hélophytes telles que la glycérie lorsque les berges sont en pente douce ou encore de lentilles d'eau (*Lemna minor* et *Wolffia arrhiza*).

On trouve les lentilles d'eau sur la mare qui se trouve à l'ouest de la ferme. En plein été, ces espèces se développent fortement pour recouvrir intégralement la lame d'eau. Les bords en pente douce de la mare sont quant à eux colonisés par la glycérie.

Figure 28 : Mare temporaire

Figure 29 : Mare permanente à l'ouest de la ferme du Sougey

- **Dynamique végétale**



Cette série progressive pour un étang illustre l'évolution pour les mares ou les fossés présents sur le site. Au cours du temps et sans intervention, les mares et les fossés finissent par se combler du fait du développement de la végétation aquatique et semi-aquatique, laissant la place à d'autres espèces herbacées et forestières.

Figure 30 : Série progressive - Source : Extrait « Le guide illustré de l'écologie » de Bernard Fischesser et Marie-France Dupuis-Tate, 2007.

- **Espèces remarquables**

Présence de tritons alpestres et de grenouilles rieuses (polygone n°25).

- **Etat de conservation**

La mare temporaire (polygone 39), du fait de la présence du ragondin, est considérée comme étant partiellement dégradée.

La mare à l'ouest de la ferme (polygone 25) ainsi que celle à l'est (polygone 26) sont dégradées. En effet plusieurs éléments ont permis de définir cet état :

- l'envasement,
- la turbidité,
- l'apport en matière organique du fait de la proximité d'arbres et arbustes,
- le profil des berges abrupte et dégradé par les animaux qui viennent s'y abreuver,
- le fort recouvrement par les lentilles (polygone n°25).

- **Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités des habitats**

Les mares du Sougey sont alimentées par les eaux pluviales. Des interventions sont nécessaires pour leur conservation à long terme. Ces habitats ont une forte fonctionnalité écologique (épuration, réserve d'eau, ...). Ils complètent le réseau de trame bleue du bassin versant.

Formations herbacées humides					
Nom habitat	**Code EUNIS**	**Nom EUNIS**	**Prodrome des végétations**	**Description**	**Numéro polygone**
Mégaphorbiaies humides de plaine	C3.2	Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	*Phragmitetalia australis*	Communautés à inondation régulière et prolongée, sur sol minéral eutrophe à éléments grossiers, souvent à matrice vaseuse.	7, 32, 33
Formations à Iris faux acore	C3.24B	Formations à Iris faux acore	*Phragmito australis - Caricetea elatae*		7, 32
Cariçaies	D5.21	Communautés de grands *Carex* (magnocariçaies)	*Magnocaricetalia elatae*	Communautés des sols riches en matière organique, à éléments fins, mésotrophes à eutrophes, à inondation moins prolongée.	7, 32, 33
Prairies humides à inondables	E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	*Alopecurion pratensis*	Communautés fauchées continentales, collinéennes à montagnardes.	7, 33, 34, 38

Ces habitats semi-naturels et naturels se situent au sud-ouest du site, entre le Reyssouzet et les poulaillers mobiles.

Les prairies humides (EUNIS E3.4, C3.24, C3.24B)

Ces formations hautes, dominées par les graminées sont toutes localisées à l'ouest du site, entre le Reyssouzet et les enclos des poulaillers.

➢ Physionomie et composition

Les prairies humides du Sougey arborent plusieurs faciès. L'aspect classique à Houlque laineuse, Silène fleur de coucou et Cardamine des prés abrite la Dactylorhize à larges feuilles, orchidée patrimoniale. On trouve également un faciès dominé par les Joncs ainsi qu'une grande surface dominée par le Vulpin de Rendle qui abrite l'Orchis à fleurs lâches, protégée en Rhône-Alpes. Localement, sur de très petites surfaces, on trouve un faciès à populage des marais, Reine des prés, Menthe aquatique, ainsi que çà et là des groupements d'Iris faux acore le long du fossé.

Figure 31 : Prairie humide à faciès à Houlque laineuse

Figure 32 : Prairie humide à faciès à populage des marais

➢ Dynamique

Les prairies humides de l'ENS sont à un stade pionnier qui, en l'absence de gestion, évoluera vers le stade buissonnant ou vers la friche herbacée haute. Actuellement, ces formations sont relativement stables en raison de leur entretien régulier (fauche).

➢ Espèces remarquables

Présence d'orchis à fleurs lâches, de dactylorhize de mai, de scorzonère des prés, de vulpin de Rendle. Présence du courlis cendré, de l'effraie des clochers, murin de Bechstein, noctule de Leisler, noctule commune, grand murin, pipistrelle de Nathusius, murin de Brandt.

➢ État de conservation

La gestion menée actuellement sur les prairies humides est respectueuse de ces milieux fragiles. L'état de conservation est bon.

- **Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités**

Les principales menaces sur ce type d'habitat peuvent être le drainage, l'eutrophisation (pollutions) et les modifications du régime hydraulique des cours d'eau. Les modifications de pratiques (fauchage) peuvent également être responsables de la banalisation des espèces et de leur disparition.

Les magnocariçaies (EUNIS D5.21)

- **Physionomie et composition**

Cette formation est constituée par des laîches de taille moyenne, formant un tapis assez dense et exerçant sur les autres végétaux une concurrence biologique sévère. Ce type de formation végétale occupe des dépressions de faible profondeur pouvant s'assécher une partie de l'année. On les trouve également en marge des eaux libres en place des formations de grands hélophytes (roseaux).

- **Dynamique**

Cette formation est relativement stable en raison de son entretien régulier (fauche).

Figure 33 : Magnocaricaie

- **Espèces remarquables**

Aucune espèce remarquable n'a été recensée.

- **Etat de conservation**

Cet habitat est en bon état de conservation.

- **Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités**

En l'absence de pratiques traditionnelles (fauche de la litière ou pâturage), ce type de formation tend à régresser. L'eutrophisation, l'assèchement, la mise en culture et le comblement peuvent aussi être des facteurs de régression. Ces habitats présentent un grand intérêt en termes de préservation de la ressource en eau. En effet, en période de fortes pluies, ce type de milieu peut supporter des inondations plus importantes et plus fréquentes ; ces milieux jouent un rôle tampon fort en termes de rétention, et donc d'épuration des eaux du cours d'eau, pour ensuite assurer un soutien d'étiage pendant les périodes plus sèches.

Prairies mésophiles à mésohygrophiles					
Nom habitat	**Code EUNIS**	**Nom EUNIS**	**Prodrome des végétations**	**Description**	**Numéro polygone**
Prairies pâturées	E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	*Cynosurion cristati*	Prairies pâturées collinéennes et montagnardes	27, 37, 38
Prairies de fauche mésohygroclines à assez humides à Fétuque des prés, Houlque laineuse et Avoine élevée	E2.222 6510-4	Prairies de fauche hygromésophiles planitiaires médioeuropéennes	*Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris*	Communautés mésohygrophilesfauchées collinéennes à submontagnardes.	34
Prairies de fauche mésophiles à assez fraiches à graminées diverses	E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	*Arrhenatheretea elatioris*	Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésophile ou mésohygrophile, mésotrophe à eutrophe.	1,2, 7, 15, 17, 18, 19, 23, 24, 28, 29, 30, 35

Prairies mésophiles

On retrouve ces formations sur l'ensemble du site. A l'exception des prairies utilisées pour les poulets de Bresse (polygone 38 et une partie du polygone 7) qui abritent de nombreuses espèces floristiques typiques de ces formations mésophiles, le reste des parcelles est utilisé à des fins plus conventionnelles et le cortège floristique y est plus banalisé.

- **Physionomie et composition**

Ces habitats forment un tapis herbacé haut, dense et continu, composé majoritairement de graminées et d'un cortège d'espèces accompagnatrices typiques. Certaines prairies du site présentent des faciès avec un cortège de graminées quasi exclusif alors que d'autres présentent des espèces accompagnatrices variées.

- **Dynamique**

Cette formation est relativement stable en raison de son entretien régulier (pâturage, fauche). En absence d'entretien, la dynamique naturelle de ces formations tend à évoluer vers des fourrés puis vers les boisements mésophiles.

Figure 34 : Prairie pâturée

Figure 35 : Prairie de fauche

- **Espèces remarquables**

Présence de d'effraie des clochers, de murin de Bechstein, de noctule de Leisler, de noctule commune, de grand murin, de pipistrelle de Nathusius, de murin de Brandt (milieu de chasse) ;

Présence de pie grièche écorcheur (polygone 37, 38,29) ;

Présence de courlis cendré (fin été/automne).

- **Etat de conservation**

Ces habitats sont en bon état de conservation.

- **Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités**

En l'absence de pratiques traditionnelles (fauche de la litière ou pâturage), ou si les pratiques se modifient, ce type de formation tend à régresser. Le cortège floristique se modifie et s'uniformise. Ces habitats présentent un grand intérêt pour les insectes (notamment papillons et coléoptères).

Formations buissonnantes, de lisière et forestières :					
Nom habitat	**Code EUNIS**	**Nom EUNIS**	**Prodrome des végétations**	**Description**	**Polygone**
Lisières forestières ombragées à *Alliaria petiolata*	E5.43	Lisières forestières ombragées	*Galio aparines-Alliarietalia petiolatae*	Communautés des sols bien alimentés en eau.	21
Aulnaies-frênaies à *Carex remota*	G1.2111	Aulnaies-frênaies à Laîches	*Stellarietea mediae*	Végétation annuelle, nitrophile, commensale des cultures annuelles ou sarclées.	8, 22
Fourrés à Prunelliers et à Ronces	F3.111	Fourrés à Prunelliers et à Ronces	*Crataego monogynae-prunetea spinosae*	Végétation principalement européenne de manteaux arbustifs, fruticées et haies.	8, 21, 22
Haies	FA	Haies	-	Végétations ligneuses, formant des bandes à l'intérieur d'une matrice de terrains herbeux ou cultivés ou le long des routes.	21

Formations buissonnantes, de lisière et forestière

Ces habitats élémentaires définissent le réseau de haies du site. On retrouve l'aulnaies-frênaies à *Carex remota* et les fourrés à Prunelliers et à Ronces en mélange dans les doubles haies du site (polygones 8 et 22). Les lisières forestières ombragées à *Alliaria petiolata* sont présentes de manière sporadique sur le site sur des secteurs plus frais. Les fourrés, témoins de stations plus sèches, sont présents dans de nombreux tronçons.

- **Physionomie et composition**

Les deux doubles haies, hautes et denses, sont composées de nombreuses espèces d'arbres et d'arbustes ainsi que d'un tapis végétal typique à laîche à épis espacés. Partout ailleurs sur le site, on retrouve en lisière des haies une formation typique des lisières ombragées avec *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Alliaria petiolata*, … et de nombreuses espèces buissonnantes.

- **Dynamique**

La dynamique des formations buissonnantes et de lisière est la même que pour les formations herbacées mais à un stade plus évolué. Ce sont les stades initiaux de recolonisation forestière. La dynamique végétale est forte : dès que les fourrés ne sont plus entretenus, des espèces ligneuses forestières colonisent ces habitats. On peut observer ce phénomène de fermeture dans la haie sud du site.

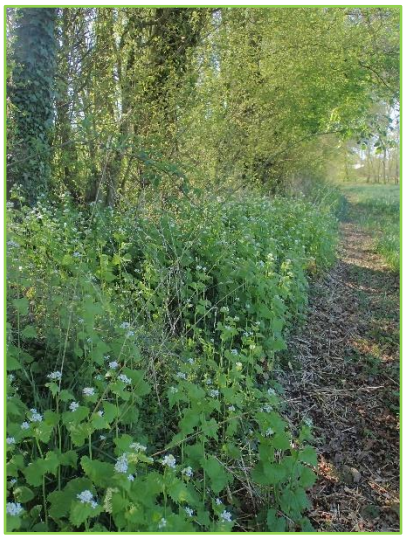


Figure 36 : Lisière forestière ombragée à alliaire pétiolée

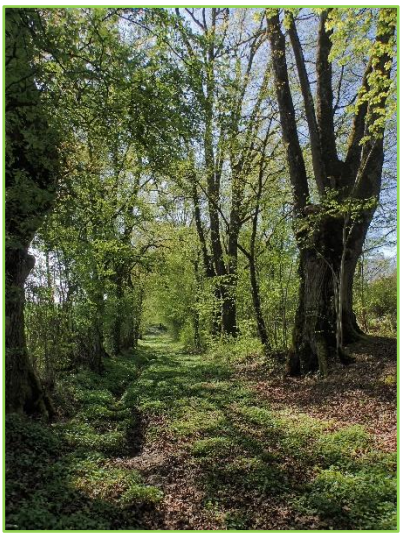


Figure 37 : Haie double

- **Espèces remarquables**

Présence de fauvette grisette, murin de Bechstein, noctule de Leisler, noctule commune, grand murin, pipistrelle de Nathusius, murin de Brandt.

Présence d'écureuil roux, triton alpestre (milieu terrestre), orvet fragile, lucane cerf-volant, pique prune, grand capricorne et nombreux oiseaux dans les haies.

- **Etat de conservation**

Ces habitats sont en bon état de conservation excepté sur les secteurs de lisière où la volaille de Bresse stagne : le sol à ces endroits est à nu.

- **Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités**

Les fourrés et accrus apparaissent en fonction des coupes forestières ou des chablis naturels. L'introduction ou le développement d'espèces exotiques constitue une menace pour ces milieux. Lorsqu'ils ne sont pas gérés (broyage ou pâturage), ces habitats possèdent une dynamique rapide et peuvent alors évoluer vers le milieu pré-forestier avec l'apparition d'essences forestières.

Végétation agricole et accompagnatrice					
Nom habitat	**Code EUNIS**	**Nom EUNIS**	**Prodrome des végétations**	**Description**	**Numéro polygone**
Jardins maraîchers	I1.22	Cultures mixtes de jardins maraîchers	*Panico crus-galli-Setarion viridis*	Communautés euro-sibériennes sur sol acidicline à dominante limoneuse ou sableuse.	4, 12
Petites monocultures intensives (< 1ha)	I1.13	Petites monocultures intensives (< 1ha)			36
Friches et jachères	I1.5	Friches, jachères			3, 11, 14
Verger conservatoire	G1.D4	Vergers d'arbres fruitiers		Vergers d'arbres fruitiers	28

Végétation agricole

On retrouve ces formations au nord de l'ENS et à la pointe sud du site. Ce sont les terrains occupés par l'exploitation maraîchère. Le verger est occupé par l'association « Les Amis du Sougey ».

➢ Physionomie et composition

Il s'agit de milieux remaniés. La surface de sol nu y est généralement importante. Sur les espaces en friche, le cortège floristique peut être quasi monospécifique : le nord du polygone 11 est recouvert de trèfle rampant sur presque toute la surface disponible. Ces formations accueillent des espèces pionnières. Elles sont sensibles à l'installation d'invasives comme c'est le cas dans les parcelles 11 et 12 où l'Ambroisie est fortement présente.

Figure 38 : Jardins maraîchers

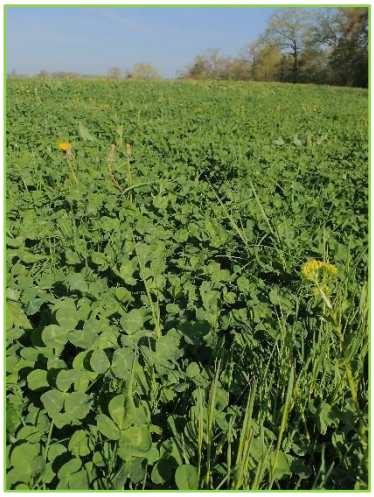


Figure 39 : Petites monocultures intensives de trèfle

➢ Dynamique

Au cours du temps et sans intervention humaine, ces plantations disparaitront pour laisser place à la végétation spontanée. Des espèces exotiques à caractère envahissant pourraient supplanter la végétation spontanée.

➢ Espèces remarquables

Présence de pie grièche écorcheur (polygone 28).

➢ Etat de conservation

Non évalué

- **Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités**

Ces formations ne sont pas une menace pour les habitats humides et aquatiques connexes dans la mesure où les intrants (chimiques et/ou organiques) lorsqu'ils sont utilisés, ne sont pas surdosés. Ces lieux sont souvent les points de départ des invasions végétales exotiques. Le travail de la terre bloque la dynamique végétale naturelle. Leur maintien dépend donc de l'action humaine.

Bâti		
Nom habitat	**Code EUNIS**	**Numéro polygone**
Bâtiments des villes et villages (Ferme du Sougey)	J1	20
Serres	J2.43	5
Bâtiments agricoles isolés	J2.42	9
Réseaux routiers	J4.2	10, 16, 13, 31

Le bâti

➢ Physionomie et composition

Le bâti concerne d'une part les bâtiments de la Ferme du Sougey et d'autre part les bâtiments agricoles servant à l'élevage avicole et à l'exploitation maraîchère. Les serres sont regroupées sur deux secteurs au nord du site.

Le réseau routier non goudronné regroupe les chemins de desserte aux bâtiments agricoles, le chemin d'entrée du site ainsi que le parking, le sentier d'interprétation et enfin, les sentiers pédestres des deux doubles haies.

➢ Espèces remarquables

Présence d'hirondelles de fenêtre, chauves-souris dans les bâtiments de la Ferme du Sougey

➢ Facteurs limitants, menaces et fonctionnalités

Disparition des espèces à mesure des rénovations des bâtiments

Carte 30 : Habitats naturels, semi-naturels et artificiels de l'ENS du Sougey

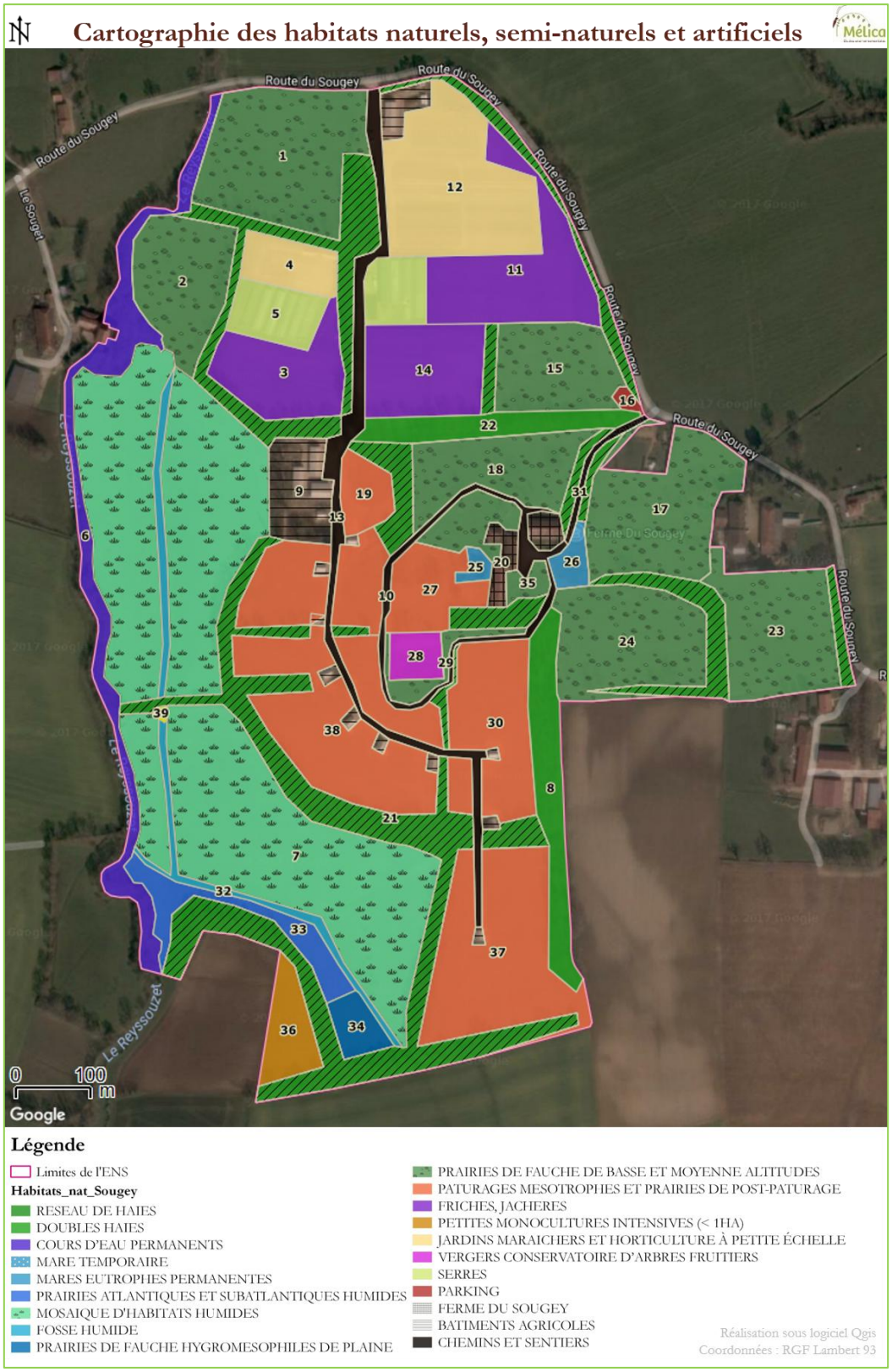


Tableau 8 – Description et évaluation des habitats

Numéro polygone	Habitat élémentaire	Appellation EUNIS	Code EUNIS	Appellation Natura 2000	Code Natura 2000	Statut Natura 2000	Surface habitat (ha)	Surface habitat / Surface site (%)	Etat de conserva-tion	Présence d'éléments rares et/ou protégée Niveau de la représentativité	Classe de valeur
PLANS D'EAU ET VEGETATIONS AQUATIQUES, VEGETATION DES COURS D'EAU LENTS											
25, 26	**Plans d'eau libre méso-eutrophe à eutrophe de plaine et moyenne altitude**	**Lacs, étangs et mares eutrophes permanents**	C1.3	-	-	-	0,217	0,52	3	Triton alpestre (polygone 26)	C
25	**Graminées des bords des eaux**	**Formations à graminoïdes de moyenne-haute taille des bords des eaux**	C3.11	-	-	-	0,7	1,69	3		C
25	**Herbiers aquatiques flottants des mares à Petite Lentille d'eau**	**Végétations flottant librement des plans d'eau eutrophes**	C1.32	-	-	-			1		C
39	**Plans d'eau libre temporaires méso-eutrophe à eutrophe de plaine et moyenne altitude**	**Lacs, étangs et mares temporaires**	C1.6				0,014	0,03	3		C
6	**Ruisselets et cours d'eaux plus ou moins permanents**	**Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier**	C2.3				1,187	2,86	3	Héron bihoreau	C
6	**Herbiers aquatiques flottants des étangs et lacs méso-eutrophes à Nénuphar jaune**	**Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes**	C1.34	-	-	-			1	-	C

MAGNOCARICAIES ET PRAIRIES HUMIDES											
7, 32, 33	**Cariçaies**	**Communautés de grands Carex (magnocariçaies)**	D5.21	-	-	-	8,821	21,24	1		C
7, 32, 34	**Mégaphorbiaies humides de plaine**	**Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux**	C3.2	-	-	-			2		C
7, 32	**Formations à Iris faux acore**	**Formations à Iris faux acore**	C3.24B	-	-	-			2		C
7, 33, 34, 38	**Prairies humides à inondables**	**Prairies atlantiques et subatlantiques humides**	E3.41						1	*Anacamptis laxifolia, Dactylorhiza majalis, Scorzona humilis, Alopecurus rendlei*	B
PRAIRIES MESOPHILES A MESOHYGROPHILES DE PLAINE											
19, 27, 30, 37, 38	**Prairies pâturées**	**Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage**	E2.1	-	-	-	6,559	15,80	2	Pie grièche écorcheur, chauves souris (chasse)	C
1, 2, 7, 15, 17, 18, 23, 24, 29, 35	**Prairies de fauche mésophiles à assez fraiches à graminées diverses**	**Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes**	E2.2	-	-	-	8,135	19,59	2	Effraie des clochers, Courlis cendré, Pie grièche écorcheur	C
34	**Prairies de fauche mésohygroclines à assez humides à Fétuque des prés, Houlque laineuse et Avoine élevée**	**Prairies de fauche hygromésophiles planitiaires médio-européennes**	E2.222	-	-	-	0,228	0,55	1		B

FORMATIONS BUISSONNANTES, DE LISIERE ET FORESTIERES											
21	**Lisières forestières ombragées à *Alliaria petiolata***	**Lisières forestières ombragées**	E5.43	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	6430	-	5,239	12,62	1		C
8, 21, 22	**Fourrés à Prunelliers et à Ronces**	**Fourrés à Prunel-liers et à Ronces**	F3.111	-	-	-	6,56	15,80	1		C
8, 22	**Aulnaies-frênaies à *Carex remota***	**Aulnaies-frênaies à Laîches**	G1.2111	Aulnaies-frênaies à Laîche espa-cée des petits ruisseaux	91EO	Prioritaire	1,321	3,18	1		B
HAIES											
8, 21, 22	**Réseau de haies**	**Haies**	FA	-	-	-	5,239	12,62	2	Ecureuil roux, Triton alpestre, orvet fragile, lu-cane cerf-volant, Pique prune, Grand capricorne, muscardin, chirop-tères, chouette hulotte, fauvette à tête noire,…	B
VEGETATION AGRICOLE ET ACCOMPAGNATRICE											
4, 12	**Jardins maraichers**	**Cultures mixtes de jardins maraîchers**	I1.22	-	-	-	2,049	4,93			C
36	**Petites monocultures intensives (< 1ha)**	**Petites monocul-tures intensives (< 1ha)**	I1.13	-	-	-	0,405	0,98			C
3, 11, 14	**Friches et jachères**	**Friches, jachères**	I1.5	-	-	-	3,026	7,29			C
28	**Verger conservatoire**	**Vergers d'arbres fruitiers**	G1.D4	-	-	-	0,213	0,51		Pie grièche écor-cheur	C

BÂTI											
20	**Bâtiments des villes et villages (Ferme du Sougey)**	**Bâtiments des villes et villages**	J1	-	-	-	0,25	0,60		Hirondelles, chi-roptères	C
5	**Serres**	**Serres**	J2.43	-	-	-	0,767	1,85			C
9	**Bâtiments agricoles isolés**	**Bâtiments agricoles isolés**	J2.42	-	-	-	0,852	2,05			C
10, 13, 16, 31	**Chemins, sentiers et parkings**	**Réseaux routiers**	J4.2	-	-	-	1,234	2,97			C

Au total, 25 habitats élémentaires ont été identifiés (typologie EUNIS comprenant les habitats artificiels comme les serres ou encore les chemins). Les habitats importants fondant la valeur du site du Sougey sont le bocage bressan avec sa diversité d'habitats notamment les milieux humides.

d) La flore

L'inventaire des espèces végétales recense **251 espèces** sur l'ensemble de l'ENS (cf. Annexe 11). Deux espèces citées par le CBNA en 2015 sont à confirmer car elles n'ont pas été revues lors de notre investigation : *Hordeum secalinum* (l'orge maritime) et *Silaum silaus* (le cumin des prés). Enfin, *Chaiturus marrubiastrum* (l'agripaume faux marrube), *Pulicaria vulgaris* (la pulicaire commune), *Lythrum hyssopifolia* (le lythrum à feuilles d'hysope) vus en 2004 par la SNAA, n'ont pas été revus depuis et ce malgré nos recherches ciblées.

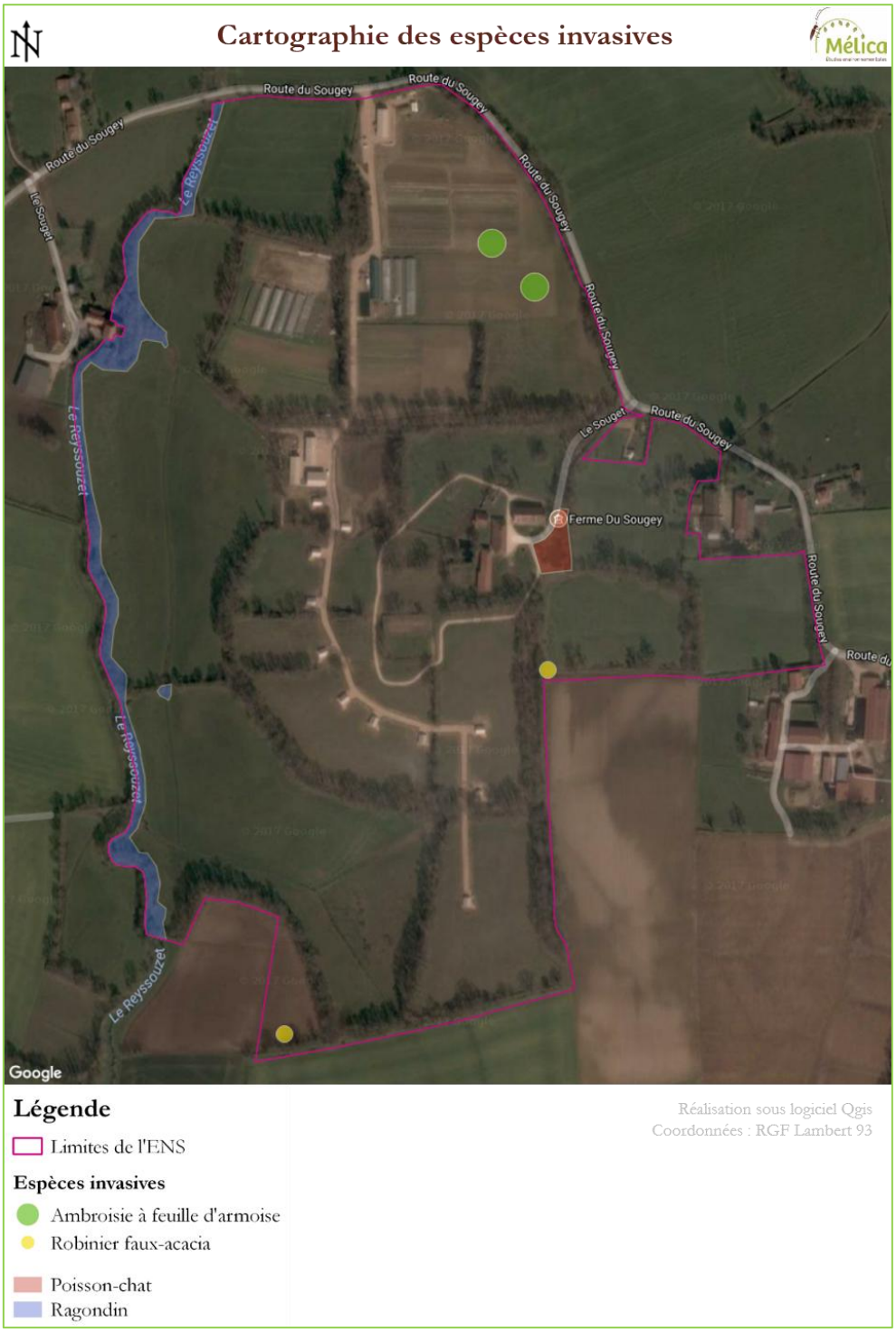
- **Les espèces invasives**

Concernant les invasives, seuls le robinier faux-acacia et l'ambroisie à feuilles d'armoise sont présents sur le site. Le robinier faux-acacia est peu représenté ; on le retrouve uniquement en deux points du site : à la pointe sud-ouest le long de la parcelle cultivée (polygone n°36) et à l'angle sud-ouest du polygone 24. En revanche, l'ambroisie à feuilles d'armoise est bien présente, notamment sur les parcelles cultivées par l'exploitation maraîchère.

Figures 40 et 41 : feuilles de robinier et fruits d'ambroisie (sources : TelaBotanica)

Ces espèces, qui forment des peuplements monospécifiques, nuisent à la biodiversité locale (régénération naturelle, compétition floristique et avec la faune indigène). L'ambroisie, très allergène, représente de surcroit un enjeu de santé public fort, notamment parce que le site est fréquenté par le public et que les foyers de la plante sont sur des terres cultivées.

Carte 31 : Cartographie de la flore invasive



- **Espèces patrimoniales**

L'ensemble des données floristiques du site (SNAA, CBNA et Mélica-Natura scop) fait référence à 10 espèces patrimoniales, c'est-à-dire « une espèce protégée, menacée, rare, ou ayant un intérêt scientifique ou symbolique […] et que les scientifiques et conservateurs estiment importante, pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles [8] ».

Trois d'entre elles (dactylorhize de mai, orchis à fleurs lâches, fritillaire pintade) ont été nouvellement inventoriées en 2017 par notre équipe et par M. MERCIER, technicien rivière du Syndicat du bassin versant de la Reyssouze. Deux espèces citées par le CBNA ont été revues et géolocalisées (vulpin utriculé, scorzonère des prés). Une n'a pas été revue lors de nos investigations mais a été inventoriée par le CBNA en 2015 (Orge faux seigle). Il n'y a pas de doute quant à sa probabilité d'existence sur le site. Enfin, quatre espèces citées en 2004 par la SNAA n'ont pas été retrouvées malgré une recherche ciblée.

- Le secteur à **vulpin utriculé** (*Alopecurus rendlei*) est assez étendu ; il forme un tapis relativement ras et uniforme notamment en raison de sa floraison précoce (avril) pour une poacée. Considéré comme étant rare et vulnérable à l'est de la France, la station de l'ENS du Sougey en fait une belle représentation.

Figure 42 : Vulpin utriculé

Figure 43 : Tapis de Vulpin utriculé

- La station **d'orchis à fleurs lâches** (*Anacamptis laxiflora*) est relativement importante aux vues de son statut dans la région (une trentaine de pieds). Elle est en régression du fait de l'arrêt et/ou du changement de pratiques agricoles : en effet, elle affectionne les prairies fauchées. Sa présence à proximité du Vulpin utriculé n'est pas une coïncidence car ces deux espèces évoluent sur le même type d'habitat : la prairie hygrophile fauchée.

Figure 44 : Orchis à fleurs lâches

[8] D'après l'agence française pour la biodiversité : www.aires-marines.fr/Glossaire/Espece-patrimoniale

La dactylorhize de mai (*Dactylorhiza majalis subsp. majalis*) est une orchidée en régression dans les plaines. Moins représentée que l'orchis à fleurs lâches, elle subsiste néanmoins dans le même secteur, dans lequel on trouve également la **Scorzonère des prés** (*Scorzonera humilis*) qui n'est représentée que par quelques pieds çà et là.

Figure 45 : Dactylorhize de mai

Figure 46 : Scorzonère des prés

Enfin, le secteur où a été observée **la fritillaire pintade** (*Fritillaria meleagris*) est à l'interface entre une haie et la prairie de fauche, au niveau d'un fossé humide. Cette espèce protégée en Rhône-Alpes est en forte régression. Sa présence est indicatrice de zone humide. Dans l'Ain, elle est présente dans le Val-de-Saône et en Bresse dans la partie ouest du département, et dans de nombreuses zones humides du Revermont et du Bugey dans la partie Est. Quelques pieds ont été observés.

Figure 47 : Fritillaire pintade (source : D. Mercier, Syndicat du bassin versant de la Reyssouze, 2017)

Carte 32 : Localisation des espèces patrimoniales

Tableau 9 – Evaluation de la flore patrimoniale

Nom scientifique	Nom français	Convention Washington Annexe B	Protection Nationale	Inventaire ZNIEFF RA	Protection RA	Protection Ain	Autres	Valeur	Dernière date d'observation
Alopecurus rendlei Eig.	Vulpin utriculé						Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : VU	B	Mélica-Natura scop, 2017
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis à fleurs lâches	x		continental	x		Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : VU Liste rouge des orchidées de France mét. (2009) : VU	A	Mélica-Natura scop, 2017
Dactylorhiza majalis subsp. majalis (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.	Dactylorhize de mai	x					-	C	Mélica-Natura scop, 2017
Fritillaria meleagris L.	Fritillaire pintade				x		Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : EN	A	Mélica-Natura scop, 2017
Scorzonera humilis L.	Scorsonère des prés			continental		x	Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : LC	B	Mélica-Natura scop, 2017
Hordeum secalinum Schreb.	Orge faux seigle			continental			Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : EN	B	CBNA, 2015
Lythrum hyssopifolia L.	Salicaire à feuilles d'hyssope			continental	x		Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : EN	-	SNAA, 2004
Pulicaria vulgaris Gaertn.	Herbe de Saint-Roch		x	continental			Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : EN	-	SNAA, 2004
Sison amomum L.	Sison aromatique			continental			Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes : LC	-	SNAA, 2004
Chaiturus marrubiastrum (L.) Rchb.	Agripaume faux Marrube						Mentionné "disparu" dans l'Ain (sources : Tela Botanica)	-	SNAA, 2004

e) La faune

- **Etat des connaissances et des données disponibles de l'ENS**

Aucun inventaire faunistique n'a été réalisé. Quelques taxons ont fait l'objet d'observations par les différents acteurs *(Sympetrum ; Association « Les Amis du Sougey », Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze,…).*

La fédération départementale de chasse n'a pas répondu à notre demande d'informations sur les espèces chassables et leurs états de conservation.

- **Description et évaluation des espèces et de leurs populations**

Les groupes d'espèces faunistiques suivants ont été décrits : mammifères, avifaune, amphibiens, reptiles, odonates, papillons rhopalocères, poissons. Pour chaque groupe, différents aspects ont été abordés en particulier pour les espèces patrimoniales : facteurs écologiques, fonctionnalités, état de conservation et facteurs humains.

La classe de valeur permet une hiérarchisation, elle est exprimée selon l'échelle suivante :

Classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

Celle-ci a été déterminée en fonction du statut de l'espèce, de son état de conservation, de sa rareté départementale.

Les tableaux suivants présentent les espèces répertoriées.

La date indiquée dans les tableaux correspond soit à l'inventaire proprement dit, soit à la dernière date d'observation.

Les mammifères

Les mammifères sont décrits en sous-groupes : les **macromammifères** (petits et grands mammifères) ; les **micromammifères** (mammifères plus petit que la belette) et les **chiroptères** (mammifères volants).

La diversité spécifique de l'ENS se porte à 11 espèces de mammifères dont 2 sont protégées sur le plan national.

Nous disposons en majorité de données ponctuelles, nous n'avons aucune information sur l'état de conservation de ces espèces. Les nombreux facteurs humains sont à prendre en compte, car le site est fréquenté et fait aussi l'objet d'usages qui peuvent avoir une influence sur l'état de conservation de certaines espèces.

Les macromammifères

D'après la bibliographie, les communications des différents acteurs et les données récoltées, **7 espèces** de macromammifères ont été contactées sur la zone d'étude *(indices de présence et observations).*

Tableau 10 – Présentation et évaluation des macromammifères

Nom français	Nom scientifique	DH	CB	PN*	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Chamois	*Rupicapra rupicapra*	Ann V	An III	-	LC	LC	C	Baptiste Daujat, non daté
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	-	An III	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	An III	**Art. II**	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Fouine	*Martes foina*	-	An III	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Ragondin	*Myocastor coypus*	-	-	-	NAa	NA	C	Mélica – Natura scop, 2017
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	An III	**Art. II**	LC	NT	C	Mélica – Natura scop, 2017

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; CB = Convention de Berne ;
PN = Protection nationale ; LR = Liste rouge (nationale et régionale)

Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasi-menacée / NA = Non applicable

* Art 2 : protection de l'espèce et de son habitat (selon listes nationales des espèces protégées)

La totalité de ces espèces a été observée dans le secteur d'étude, en général près des haies et les prairies hautes de la zone d'étude. Les habitats de la zone d'étude sont favorables au développement de nombreuses espèces de mammifères (alimentation, refuge et déplacement). Le cortège mammologique est typique des milieux de plaines et des zones aquatiques de la région. L'observation de chamois reste exceptionnelle même si ceux-ci peuvent vivre à des altitudes très basses.

L'écureuil roux présent sur la zone d'étude, est protégé au même titre que son habitat. Deux nids ont été observés sur le site d'étude.

Carte 33 : Localisation des nids d'écureuils

Le Hérisson d'Europe a été observé dans la triple haie. Il s'agit d'un individu mort qui a été prédaté.

Figure 48 : « Piège photographique » - (Source : www.piegephotographique.fr)

L'observation des traces et la pose d'un « piège » photographique a permis d'affirmer la présence de plusieurs espèces : un renard, des lièvres, une fouine et des chevreuils.

Les milieux de la zone d'étude semblent potentiellement favorables à des espèces telles que le blaireau d'Europe *(source http://www.faune-ain.org)*. Cependant, cette espèce n'a pas été contactée *(observations)*.

Figure 49 : A gauche, deux lièvres d'Europe, au milieu un renard roux et à droite un chevreuil pendant la nuit (Source :Mélica – Natura scop, 2017)

Notons la présence d'une espèce animale invasive : le ragondin (*Myocastor coypus*). En arrivant sur le bassin versant, celui-ci a trouvé des conditions très favorables à son installation. La gestion passée des cours d'eau avec la présence de moulins (stabilité des niveaux d'eau), de berges abruptes liées aux curages (facilité à creuser les terriers) et l'absence de ripisylve a permis la création d'un habitat idéal pour cette espèce. Ces conditions ont permis une colonisation rapide du bassin versant de la Reyssouze.

Les micromammifères

D'après les acteurs locaux et les données récoltées, **4 espèces** ont été contactées sur la zone d'étude (indices de présence et observations).

Tableau 11 – Présentation et évaluation des micromammifères

Nom français	Nom scientifique	DH	CB	PN*	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Musaraigne carrelet / couronnée / du Valais	*Sorex araneus / coronatus / antinorii*	-	An III	-	DD	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*	An IV	An III	**Art. II**	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	-	-	-	NA	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale
LR = Liste rouge (nationale et régionale) /Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / NA = Non applicable/ DD : Données insuffisantes

* Art 2 : protection de l'espèce et de son habitat (selon listes nationales des espèces protégées)

Les mulots sylvestres (jeunes et adultes) ont été observés près des haies. Une musaraigne morte a été retrouvée dans la cour de la ferme.

La recherche de nids de muscardin et de rat des moissons a été entreprise mais aucune observation n'a été réalisée.

Toutefois, on peut penser que le muscardin est présent près de l'entrée du site car quelques noisettes rongées ont été observées. Celles-ci avaient les particularités décrites sur la figure ci-dessous.

Figure 50 : Critères de détermination de noisettes consommées par le muscardin

Aucune espèce remarquable n'a été contactée sur la zone d'étude. Les micromammifères restent mal connus sur la zone d'étude. Les habitats de la zone d'étude semblent favorables au développement d'autres espèces.

Les chiroptères

D'après la bibliographie *(R. Letscher – LPO Rhône-Alpes),* **12 espèces** de chauves-souris sont potentiellement présentes sur la zone d'étude.

Une évaluation des espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude est décrite ci-dessous.

Tableau 12 – Présentation et évaluation des espèces de chauves-souris potentiellement présentes

Nom français	Nom scientifique	Gîtes	Secteurs de chasse	Potentialités*
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Bâtiments	Milieux bocagers et ripisylve	FAIBLE
Grand Murin	*Myotis myotis*	arbres	Milieux bocagers et forestiers (+ripisylve)	MODÉRÉ
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Bâtiments, grottes	Milieux mixtes (forêts ouvertes à semi ouvertes, zones humides, jardins), milieux bocagers	FORT
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Bâtiments, grottes, arbres	Milieux boisés feuillus ou mixtes, milieux ruraux, ripisylve, milieux bocagers	MODERE
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	Grottes, arbres	Forêts de feuillus ou mixtes (ouvertes), lisières forestières, milieux bocagers	MODERE
Murin de Daubenton	*Myotis daubentoni*	Ouvrages, grottes, mines, arbres	Milieux forestiers (+ripisylve) + associé à des masses d'eau	FORT
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Bâtiments, grottes, arbres	Milieux boisés et urbains associé ou non à des masses d'eau, milieux bocagers	MODERE
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	arbres	Milieux boisés et urbains associé ou non à des masses d'eau, milieux bocagers	FORT
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Tous types de gîtes	Tous de types de milieux	FORT
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhli*	Bâtiments	Tous de types de milieux	FORT
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Bâtiments et arbres	Boisements près des masses d'eau, Milieux aquatiques	FORT
Sérotine commune	*Eptisicus serotinus*	Bâtiments	Tous de types de milieux sauf milieux forestiers	MODERE

* Potentialités de présence de l'espèce sur la zone d'étude (secteurs de chasse et de transit) évalués en fonction de leurs exigences écologiques et de leur statut de rareté à l'échelle locale.

Notons que la maille atlas de 10*10 km comprenant l'ENS du bocage Bressan du Sougey fait état de 9 espèces, ce qui est dû au fait que peu de prospections sont réalisées dans ce secteur.

13 espèces ont été contactées de manière certaine (détections acoustiques) sur l'ENS du Sougey lors des deux sessions d'écoutes actives et passives. 2 espèces citées dans la bibliographie *(R. Letscher – LPO Rhône-Alpes)* n'ont pas été retrouvées mais leur présence n'est pas exclue (milieux favorables) et serait à conforter par d'autres sessions d'écoute.

L'écoute active permet d'inventorier les espèces de chauves-souris et estimer leur activité (chasse, transit, …) sur plusieurs points d'écoute lors d'une même soirée à l'aide d'un D240X (Pettersson Electronics and Acoustics) et d'un enregistreur ZOOM H2n. Il s'agit de la méthode la plus adaptée pour permettre l'étude de l'activité de chasse des chauves-souris.

L'écoute passive permet d'inventorier les espèces de chauves-souris sur un point fixe durant une nuit complète à l'aide d'un enregistreur automatique Song-Meter 2 Bat (SM2). Il s'agit de la méthode la plus adaptée pour réaliser une comparaison de l'activité et des cortèges d'espèces de chauves-souris dans différents milieux.

Tableau 13 – Présentation et évaluation des espèces de chauves-souris avérées et potentielles

	Directive Habitat (92/43/CEE)	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Rhône-Alpes	
Espèce avérée				
Myotis bechsteinii (Murin de Bechstein)	Annexe II et IV	NT	VU	13 espèces
Myotis myotis (Grand Murin)	Annexe II et IV	LC	NT	
Nyctalus leisleri (Noctule de Leisler)	Annexe IV	NT	NT	
Nyctalus noctula (Noctule commune)	Annexe IV	NT	NT	
Pipistrellus nathusii (Pipistrelle de Nathusius)	Annexe IV	NT	NT	
Myotis brandtii (Murin de Brandt)	Annexe IV	LC	NT	
Eptesicus serotinus (Sérotine commune)	Annexe IV	LC	LC	
Myotis daubentonii (Murin de Daubenton)	Annexe IV	LC	LC	
Myotis mystacinus (Murin à moustaches)	Annexe IV	LC	LC	
Myotis nattereri (Murin de Natterer)	Annexe IV	LC	LC	
Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune)	Annexe IV	LC	LC	
Pipistrellus kuhlii (Pipistrelle de Kuhl)	Annexe IV	LC	LC	
Plecotus austriacus (Oreillard gris)	Annexe IV	LC	LC	
Espèce potentielle (bibliographie ou groupe d'espèces				
Myotis emarginatus (Murin à oreilles échancrées)	Annexe II et IV	LC	NT	2 espèces
Pipistrellus pygmaeus (Pipistrelle pygmée)	Annexe IV	LC	NT	

CR : En danger critique d'extinction

EN : En danger

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacée

LC : Préoccupation mineure

DD : Données insuffisantes

NA: non applicable

Annexe II

La zone d'étude comporte des habitats favorables à l'accomplissement d'une partie du cycle biologique de nombreuses espèces de chauves-souris (chasse et déplacement notamment). L'ensemble de ces espèces est protégé au niveau national.

- **Intérêt des différents milieux**
  - ❖ **Milieu bâti**

Le bâti présente un intérêt plus ou moins important pour 9 espèces. Deux d'entre elles, la Pipistrelle commune (1 à deux individus) et la Pipistrelle de Kuhl (1 individu), ont d'ailleurs été détectées en sortie de gîte. Ces deux espèces sont régulièrement présentes dans le bâti et ubiquistes dans le choix de leurs terrains de chasse.

Tableau 14 – Présentation et évaluation des espèces de chauves-souris par milieux

		Directive Habitat (92/43/CEE)	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Rhône-Alpes	Nombre d'espèces
	Espèce avérée				
Haie et/ou arboricole	Myotis myotis (Grand Murin)	Annexe II et IV	LC	NT	9 espèces
	Pipistrellus nathusii (Pipistrelle de Nathusius)	Annexe IV	NT	NT	
	Myotis brandtii (Murin de Brandt)	Annexe IV	LC	NT	
Ubiquiste	Eptesicus serotinus (Sérotine commune)	Annexe IV	LC	LC	
	Myotis mystacinus (Murin à moustaches)	Annexe IV	LC	LC	
	Myotis nattereri (Murin de Natterer)	Annexe IV	LC	LC	
	Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune)	Annexe IV	LC	LC	
	Pipistrellus kuhlii (Pipistrelle de Kuhl)	Annexe IV	LC	LC	
	Plecotus austriacus (Oreillard gris)	Annexe IV	LC	LC	
	Espèce potentielle (bibliographie ou groupe d'espèces				
Haie et/ou arboricole	Myotis emarginatus (Murin à oreilles échancrées)	Annexe II et IV	LC	NT	2 espèces
	Pipistrellus pygmaeus (Pipistrelle pygmée)	Annexe IV	LC	NT	

CR : En danger critique d'extinction	
EN : En danger	
VU : Vulnérable	
NT : Quasi menacée	
LC : Préoccupation mineure	
DD : Données insuffisantes	
NA: non applicable	
Annexe II	

Plusieurs éléments du bâti sont favorables aux chiroptères :

Eléments du bâti	Accès pour les chiroptères	Conditions et espèces
Grenier de la maison d'habitation	accès existant	favorable à l'ensemble des espèces
granges	accès existant	favorable à l'ensemble des espèces pour la grange fermée
toiture	accès existant	favorable à la pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune
trous dans les murs	accès existant	favorable à Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et le Murin de Natterer
cave	Accès limité	peu favorable

Cependant, plusieurs éléments défavorables ont été identifiés :

- ✓ la présence d'un éclairage automatique sur le bâtiment principal : celui-ci s'allume régulièrement pendant la nuit. Hors, la majorité des espèces sont photosensibles et n'apprécient pas la présence d'un éclairage à proximité de leur gîte. Un meilleur réglage (détection restreinte aux éléments de taille humaine) de cet éclairage, voir sa suppression, permettrait d'améliorer l'intérêt du bâti en tant que gîte.

- ✓ la cave est actuellement peu accessible (présence de fenêtres avec quelques carreaux cassés) et comporte peu de point de fixation pour les chiroptères. L'ENS du Sougey est situé à une vingtaine de kilomètre des milieux karstiques[9] favorables à l'hibernation (présence de cavité).
  La présence d'un petit site d'hibernation permettrait à certains individus de passer l'hiver (décembre/janvier/février) sur place. Cela peut être favorisé grâce à l'installation de briques plâtrières sur les murs.

De plus, de nombreux bâtiments et granges alentours sont susceptibles d'offrir des refuges favorables au repos diurne des chauves-souris (voire à leur reproduction).

Figure 51 : Grange parallèle au bâtiment d'habitation

Figure 52 : Bâtiment d'habitation

❖ **Les haies**

Le maillage important de haies constitue l'intérêt majeur du site pour le groupe des chiroptères :

- ✓ la présence de gîtes arboricoles : écorcées décollées, fissures, cavité arboricole
- ✓ l'intérêt en tant que terrain de chasse pour les espèces de lisières ou forestières. De plus, la présence de nombreux arbres matures favorise la présence d'insectes saproxyliques[10]. La présence de haies doubles est très intéressante.
- ✓ l'intérêt en tant que corridor de déplacement. Cependant, l'abattage récent d'une partie de la ripisylve du Reyssouzet au Nord fait que le site n'est plus relié aux autres milieux que par le Sud. Cette faible connexion pourrait être un facteur limitant pour des espèces à faibles rayon d'action et/ou utilisant majoritairement des éléments arborés pour leurs déplacements.

[9] Le mot « karst » (du slave kras) désigne un relief particulier associé aux plateaux calcaires. La formation des reliefs karstiques est due surtout à l'action corrosive et érosive de l'eau, qui dissout le carbonate de calcium.

[10] Du grec « sapro » décomposition, et « xylique » bois. Une espèce saproxylique dépend de la décomposition du bois-mort, des racines de l'arbre aux branches mortes de la canopée. Ces espèces contribue à la bonne décomposition du bois et à la production de l'humus forestier.

Figure 53 : Haie double

La ressource en arbres gîtes potentiels est très importante. La majorité d'entre eux comporte des cavités arboricoles (caries ou trou de pics), très favorable aux espèces arboricoles. La majorité des arbres sont d'anciens chênes têtards.

Sur la trentaine d'espèces de mammifères volants, certaines sont susceptibles d'utiliser les cavités ou les fissures des arbres pour s'abriter, mais aussi pour hiberner et se reproduire.

Une cinquantaine de gîtes potentiels ont été recensés sur la zone d'étude.

Figure 54 : Trou de pic

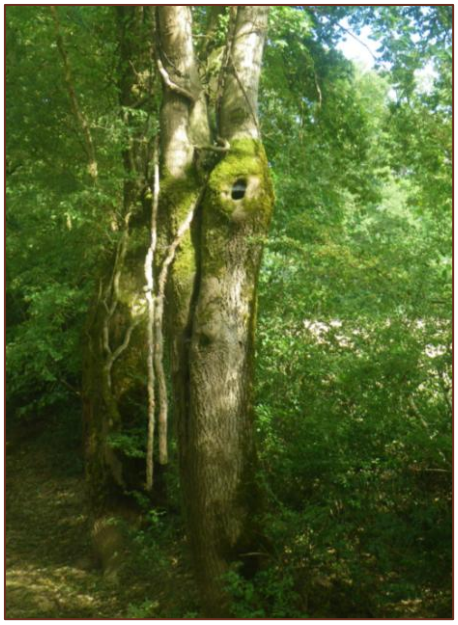


Figure 55 : Carie

Carte 34 : Répartition des arbres gîtes potentiels à chauves-souris

Tableau 15 – Présentation des espèces de chauves-souris et type d'activités

	Directive Habitat (92/43/CEE)	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Rhône-Alpes	Nombre d'espèces
Espèce avérée				
Myotis bechsteinii (Murin de Bechstein)	Annexe II et IV	NT	VU	12 espèces
Pipistrellus nathusii (Pipistrelle de Nathusius)	Annexe IV	NT	NT	
Myotis brandtii (Murin de Brandt)	Annexe IV	LC	NT	
Myotis mystacinus (Murin à moustaches)	Annexe IV	LC	LC	
Myotis nattereri (Murin de Natterer)	Annexe IV	LC	LC	
Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune)	Annexe IV	LC	LC	
Nyctalus leisleri (Noctule de Leisler)	Annexe IV	NT	NT	
Nyctalus noctula (Noctule commune)	Annexe IV	NT	NT	
Myotis daubentonii (Murin de Daubenton)	Annexe IV	LC	LC	
Myotis myotis (Grand Murin)	Annexe II et IV	LC	NT	
Pipistrellus kuhlii (Pipistrelle de Kuhl)	Annexe IV	LC	LC	
Plecotus austriacus (Oreillard gris)	Annexe IV	LC	LC	
Espèce potentielle (bibliographie ou groupe d'espèces				
Pipistrellus pygmaeus (Pipistrelle pygmée)	Annexe IV	LC	NT	2 espèces
Myotis emarginatus (Murin à oreilles échancrées)	Annexe II et IV	LC	NT	

Gîte et terrain de chasse	
Gîte	
Terrain de chasse	
NT : Quasi menacée	
LC : Préoccupation mineure	
VU : Vulnérable	

Plusieurs espèces inféodées à ce type de milieux et présentant d'importants enjeux de conservation ont été contactées :

- ✓ **le Murin de Bechstein** : cette espèce strictement arboricole a été contactée régulièrement au niveau des haies. Ces colonies utilisent au moins 50 gîtes arboricoles différents (caries ou trou de pics) au cours d'une année et les individus chassent majoritairement à moins d'1 km de leur gîte. Elle présente de forts enjeux de conservation que ce soit à l'échelle régionale ou nationale. Elle est classée en Annexe II de la Directive Habitats.
- ✓ **le Murin de Brandt** : Il utilise des gîtes bâtis ou arboricoles. Cette espèce est inféodée aux milieux arborés avec la présence de points d'eaux (mares, étangs, cours d'eau, zones humides, …). Elle est rare dans le département de l'Ain. Elle est classée « Quasi Menacée » sur la Liste Rouge Régionale.
- ✓ **le grand Murin** : cette espèce gîte dans le bâti. Il chasse dans des forêts matures, des prairies bordées de haies et des ripisylves ainsi que des petits points d'eaux (mares, …). Il est classé en Annexe II de la Directive Habitats et « Quasi Menacée » sur la Liste Rouge Régionale.

Les sessions d'acoustiques ont mis en évidence l'utilisation de gîtes arboricoles par des colonies de Pipistrelle commune.

Il est nécessaire de prendre en compte le déplacement de ces espèces car certaines peuvent parcourir des distances extrêmement importantes entre leur gîte et leur zone de chasse (jusqu'à 50 kilomètres pour le grand rhinolophe, par exemple).

❖ Les zones aquatiques

Les zones aquatiques sont favorables à l'ensemble des espèces. La présence de deux mares est très favorable aux chiroptères, tant pour l'abreuvage que pour la ressource en insectes.

Le Reyssouzet présente les mêmes atouts. De plus, sa ripisylve peut être utilisée comme corridor biologique.

Figure 56 : Mare

❖ Les zones ouvertes

La présence de milieux ouverts (zones de prairies, élevage de volailles) entrecoupés de haies est très favorable aux espèces chassant en lisière, ainsi qu'aux espèces de haut vol (sérotine commune, grand Murin, noctules communes et de Leisler, …).

➢ **Conclusion**

Le tableau ci-dessous présente les atouts et contraintes du site pour les chiroptères.

Tableau 16 – Présentation des atouts et contraintes du site pour les chiroptères

Atout	Facteur limitant
Bâti favorable en tant que gîte	Présence d'éclairage
Présence de gîtes arboricoles potentiels importante	Cave peu favorable pour l'hibernation
Présence de corridors de déplacement important au sein du site	Risques de mortalité élevée lors de coupe en période estivale et hivernale
Présence de mare (chasse, abreuvage)	Faible connexion vis-à-vis des milieux extérieurs au site
Présence du Reyssouzet (chasse, abreuvage, déplacement)	
Mosaïque de milieux importante (chasse)	

Les oiseaux

D'après la bibliographie et les données récoltées, **41 espèces** d'oiseaux ont été contactées sur la zone d'étude et en périphérie proche.

Tableau 17 – Présentation et évaluation des oiseaux

Nom français	Nom scientifique	NID. *	DO	CB	PN*	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	NP	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Buse variable	*Buteo buteo*	NP	-	An II	**Art. III**	LC	NT	C	Mélica - Natura scop, 2017
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	NN	An I	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	NP	An II-III	An III	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Chouette hulotte	*Strix aluco*	NN	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Effraie des clochers	*Tyto alba*	NN	-	An II	**Art. III**	LC	VU	B	Mélica - Natura scop, 2017
Corneille noire	*Corvus corone*	NP	An II	An III	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Courlis cendré	*Numenius arquata*	NN	An II	An II	-	NA	DD	B	Mélica - Natura scop, 2017
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	NN	An I	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	NC	An II	-	-	LC	LC		Mélica - Natura scop, 2017
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	NP	-	An II	**Art. III / IV**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	NN	An II-III	An III	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	NP	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	NC	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	NP	-	An II	**Art. III**	NT	NT	B	Mélica - Natura scop, 2017
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	NP	An II	An III	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	NP	An II	-	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	NP	An II	An III	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Héron bihoreau	*Nycticorax nycticorax*	NN	An I	An II	**Art. III**	NT	VU	B	Mélica - Natura scop, 2017
Héron cendré	*Ardea cinerea*	NN	-	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Héron garde-boeuf	*Bubulcus ibis*	NN	-	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Baptiste Daujat, non daté
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	NC	-	An II	**Art. III**	NT	EN	B	Mélica - Natura scop, 2017
Martinet noir	*Apus apus*	NN	-	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Merle noir	*Turdus merula*	NC	An II	An III	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017

Nom français	Nom scientifique	NID. *	DO	CB	PN*	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	NP	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Mésange charbonnière	*Parus major*	NC	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Milan noir	*Milvus migrans*	NN	An I	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Moineau domestique	*Passer domesticus*	NC	-	-	**Art. III**	LC	NT	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	NP	An I	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pic vert	*Picus viridis*	NP	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pie bavarde	*Pica pica*	NP	An II	-	-	LC	NT	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pie grièche écorcheur	*Lanius collurio*	NC	An I	An II	**Art. III**	NT	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	NP	An I-II-III	-	-	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	NP	An I	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	NP	-	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	NC	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Rouge-gorge familier	*Erithacus rubecula*	NC	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Rouge-queue noir	*Phoenicurus ochruros*	NC	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Sitelle torchepot	*Sitta europaea*	NC	-	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	NC	An I	An II	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	NP	-	An II-III	**Art. III**	VU	LC	C	Mélica - Natura scop, 2017

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

LR = Liste rouge (nationale et régionale) / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / VU = Vulnérable / NT = Quasi-menacée /DD = Données insuffisantes / NA = Non applicable

* Art 3 : protection de l'espèce et de son habitat / Art 4 : protection de l'espèce uniquement (selon listes nationales des espèces protégées)

* NIDIF (nidification au sein de la zone d'étude) > NC : Nicheur Certain / NP : Nicheur Possible / NN : Non Nicheur

Les données connues sont présentées dans un tableau en Annexe 12 du Volume III.

La zone d'étude comporte des habitats favorables au développement (alimentation et refuge), voire à la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux. Au total, 29 espèces contactées sont protégées au niveau national.

Quelques espèces remarquables à valeur de conservation modérée ont été observées sur le site, généralement proche des zones humides.

A partir des données existantes, une analyse des relations entre avifaune et milieux de l'ENS et ses environs a été réalisée :

❖ Les oiseaux liés aux milieux bâtis

Figure 57 : Nid d'hirondelle rustique colonisé par un autre nid d'oiseau – Source : TACHON William, Mélica – Natura scop - 2017

Ces milieux sont relativement rares à l'intérieur du périmètre de l'ENS et ceux-ci ont un caractère peu favorable aux espèces patrimoniales, à l'exception ici des hirondelles.

Plusieurs nids d'hirondelle rustique sont présents au niveau de l'étable et de la grange.

L'Hirondelle rustique, la plus rurale des hirondelles de France, est en déclin, principalement en raison de l'impact des pesticides sur les insectes volants dont elle se nourrit. Elle chasse sur l'ENS.

On notera la présence de moineaux domestiques, de rouges-queues noirs, de bergeronnettes grises nicheurs sur le site. Ceux-ci avaient déjà été inventoriés par l'association « Les amis du Sougey » *(La ferme du Sougey - Second recueil, 2005).*

Notons que les milieux bâtis modernes sont moins favorables à l'avifaune que le bâti rural traditionnel : ils sont en effet très pauvres en cavités utilisables comme sites de nidification.

❖ Les oiseaux liés aux bocages et aux vergers

Au sein du réseau de haies, plusieurs cavités ont été recensées, celles-ci présentent un intérêt pour le gîte des espèces cavicoles telles que : l'étourneau sansonnet, le pic vert, le pic épeiche, la sitelle torchepot, la mésange bleue, la mésange charbonnière, le troglodyte mignon et la chouette hulotte.

Notons qu'un jeune verger conservatoire comprenant 30 pommiers et poiriers a été planté en hiver 2010.

Figure 58 : Etourneau sansonnet – Source : TACHON William, Mélica – Natura scop - 2017

On notera qu'une part des oiseaux du bocage est d'origine forestière avec la présence de la famille des sylvidés (Pouillot, Fauvette, etc…). Cette présence rappelle que le bocage est un reliquat de la forêt originelle.

On notera que le troglodyte mignon, la fauvette à tête noire, le pouillot véloce, la mésange bleue et la mésange charbonnière avaient déjà été inventoriés par l'association « Les amis du Sougey » près de la mare *(La ferme du Sougey -Second recueil, 2005).* Au sein des haies, elle mentionne aussi la présence du merle noir, du pinson des arbres et du pic épeiche.

Le bocage est intéressant pour la nidification des turdidés (grives, merles, …) et pour le stock alimentaire notamment pendant les périodes d'automne et d'hiver avec les baies du lierre et d'aubépine.

Le bocage est un site de reproduction pour les columbidés (pigeon ramier, tourterelle des bois, …). La protection que jouent les grands arbres pour cette famille vis-à-vis des prédateurs est un atout. Le bocage est aussi important pour la nourriture avec la présence de prairies permanentes (trèfles, …) et de haies (glands, gale du chêne…).

❖ Les oiseaux liés aux zones humides

Figure 59 : Héron bihoreau– Source : Wikipédia

La zone d'étude est peu favorable aux oiseaux d'eau.

Le canard colvert, espèce ubiquiste, occupe les mares et le ruisseau du Reyssouzet et peut se reproduire à proximité.

La présence du héron bihoreau est liée à la proximité d'habitat favorable sur d'autres secteurs alentours tels que les prairies de Jayat, du Curtelet et de Césille (ZNIEFF). Cette espèce a été observée dans le ripisylve lors de notre investigation et par le Syndicat intercommunal du Bassin Versant de la Reyssouze.

L'intérêt du site pour cette espèce est peu important.

Ce héron arboricole est inféodé aux eaux calmes riches en végétation, et reste souvent dans la ripisylve en journée puis prospecte les milieux aquatiques au crépuscule pour se nourrir de poissons et batraciens.

Les zones humides sont peu représentées et de surfaces faibles, mais constitue un milieu favorable pour les espèces telles que les hérons et le courlis cendré.

Notons la présence de cigogne blanche qui a été observée en vol de passage au-dessus du site. Leur installation progresse en Bresse.

❖ Les oiseaux liés aux milieux prairiaux

Figure 60 : Courlis cendré – Source : http://www.photos-gratuites.org

Le site est constitué de prairies de fauche, de pâtures et de quelques prairies inondables. Très peu d'oiseaux contactés dépendent de ces milieux comme le courlis cendré, l'effraie des clochers et la pie grièche écorcheur.

La pie grièche écorcheur constitue un bon indicateur biologique. La nidification de cette espèce indique généralement une structure de paysage diversifiée (présence de haies buissonnantes), et un assolement peu perturbant au niveau des produits chimiques (présence de friches, de pâtures ou de cultures peu traitées) permettant le maintien d'un peuplement d'insectes riche en grosses espèces.

Quelques oiseaux de passage comme la cigogne blanche peuvent aussi fréquenter la zone d'étude.

Ils trouvent des zones de gagnage dans les prairies naturelles. Les prairies inondables sont des milieux importants pour les oiseaux, notamment lors des haltes migratoires.

L'intérêt du site étudié pour le courlis cendré est peu important. Dès la fin de la saison de reproduction, les courlis se dispersent et apparaissent dans des secteurs comme le Sougey où ils ne se reproduisent pas.

L'intérêt porte plutôt sur les espèces : Pie grièche écorcheur / Effraie des clochers.

On notera que la corneille noire, la buse variable et le faucon crécerelle avaient déjà été inventoriés par l'association « Les amis du Sougey » au-dessus des prés *(La ferme du Sougey -Second recueil, 2005).*

Notons que l'absence de contact d'une espèce au cours d'un inventaire ne signifie pas qu'elle soit absente du secteur d'étude.

A proximité de l'ENS, des cultures intensives (maïs) sont présentes et ont beaucoup moins d'attrait pour l'avifaune.

➢ ***Mise en place du suivi des oiseaux***

Les relevés ornithologiques ont fait l'objet d'un inventaire par la méthode IPA (indices ponctuels d'abondance) au nombre de 5 points. Ce type d'inventaire est reproductible dans le temps. Ces relevés ont fait l'objet d'une cartographie.

L'Indice Ponctuel d'Abondance consiste pour un observateur à rester immobile pendant une durée déterminée de plusieurs minutes (5 à 20 minutes) et à noter tous les contacts avec les oiseaux (sonores et visuels) pour chaque point.

Carte 35 : Cartographie des points IPA

Les résultats des IPA sont présentés dans le tableau suivant. Les 5 IPA ont permis de recenser 29 espèces.

Tableau 18 - IPA total (nombre de couples) recensées

Points de relevés	Nom vernaculaire	Nom scientifique	IPA nombre de couples	IPA nombre de couples	IPA total
Point de relevé n°1					
Date du relevé			**10/04/2017**	**30/05/2017**	
1	Corneille noire	*Corvus corone*	0	1	1
1	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	0	4	4
1	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	1	0	1
1	Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	0,5	0	0,5
1	Merle noir	*Turdus merula*	0	1	1
1	Mésange charbonnière	*Parus major*	3	1	3

Points de relevés	Nom vernaculaire	Nom scientifique	IPA nombre de couples	IPA nombre de couples	IPA total
1	Pic vert	*Picus viridis*	1	0	1
1	Pie bavarde	*Pica Pica*	1	1	1
1	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	0,5	0	0,5
1	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	2	0	2
1	Rouge gorge	*Erithacus rubecula*	0	1,5	1,5
1	Sitelle torchepot	*Sitta europaea*	1	0	1
1	Troglodyte mignon	*Trogodytes troglodytes*	0	1	1
1	Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	1	0	1
Point de relevé n°2					
2	Corneille noire	*Corvus corone*	1	0	1
2	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	1	0	1
2	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	1	0	1
2	Martinet noir	*Apus apus*	0	0,5	0,5
2	Merle noir	*Turdus merula*	0	0,5	0,5
2	Mésange bleue	*Parus caeruleus*	0	1	1
2	Mésange charbonnière	*Parus major*	1	1	1
2	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	2	2	2
2	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	0	2	2
2	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	0,5	0	0,5
2	Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	1	0	1
Point de relevé n°3					
3	Bergeronnette grise	*Motacilla alba alba*	0,5	0	0,5
3	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	0	0,5	0,5
3	Buse variable	*Buteo buteo*	1	1	1
3	Corneille noire	*Corvus corone*	0	5	5
3	Grive musicienne	*Turdus philomelos*	1	0	1
3	Mésange charbonnière	*Parus major*	1	1	1
3	Pic épeiche	*Dendrocopos major*	0,5	0	0,5
3	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	1	0	1
3	Rouge gorge	*Erithacus rubecula*	1	0	1
3	Troglodyte mignon	*Trogodytes troglodytes*	1	0	1
3	Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	1	0	1
Point de relevé n°4					
4	Buse variable	*Buteo buteo*	0,5	0	0,5
4	Corneille noire	*Corvus corone*	0	1	1
4	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	0,5	0,5	0,5
4	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	1	0	1
4	Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	1	1	1
4	Merle noir	*Turdus merula*	1	0	1
4	Mésange bleue	*Parus caeruleus*	0,5	0	0,5
4	Pic vert	*Picus viridis*	1	0,5	1
4	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	0	2	2
4	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	0	1	1
4	Troglodyte mignon	*Trogodytes troglodytes*	0	1	1
Point de relevé n°5					
5	Corneille noire	*Corvus corone*	0	1	1
5	Fauvette grisette	*Sylvia communis*	0,5	0	0,5
5	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	0	0,5	0,5
5	Merle noir	*Turdus merula*	1	0,5	1
5	Mésange bleue	*Parus caeruleus*	0	1	1

Points de relevés	Nom vernaculaire	Nom scientifique	IPA nombre de couples	IPA nombre de couples	IPA total
5	Pic vert	*Picus viridis*	0	0,5	0,5
5	Pie bavarde	*Pica Pica*	0,5	0	0,5
5	Pigeon ramier	*Columba palumbus*	1	0	1
5	Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	0	1	1
5	Rouge gorge	*Erithacus rubecula*	1	0	1
5	Troglodyte mignon	*Trogodytes troglodytes*	0,5	0	0,5

La richesse moyenne est de 11,6 espèces. L'abondance moyenne correspondante est de 12,7 couples.

Tableau 19 - Richesse et abondance moyenne par IPA

Numéro IPA	Richesse (nombre d'espèces/point IPA)	Abondance/point IPA
IPA 1	14	19.5
IPA 2	11	11.5
IPA 3	11	13.5
IPA 4	11	10.5
IPA 5	11	8.5

Le tableau ci-dessous présente la classe de fréquence d'apparition dans les 5 IPA des 29 espèces recensées.

Tableau 20 – Classe de fréquence d'apparition dans les IPA

Classe de fréquence d'apparition dans les 5 IPA				
80% à 100%	60% à 80%	40% à 60%	20% à 40%	0 à 20%
-Troglodyte mignon -Corneille noire -Pigeon ramier	-Pinson des arbres	-Merle noir -Mésange charbonnière -Mésange bleue -Pic vert	-Geai des chênes -Rouge gorge -Fauvette à tête noire -Verdier d'Europe	-Fauvette grisette -Pie bavarde -Faucon crécerelle -Gallinule poule d'eau -Pic épeiche -Grive musicienne -Hirondelle rustique -Sitelle torchepot -Martinet noir -Pouillot véloce -Tourterelle turque

Le tableau illustre les résultats en termes de classe de fréquence. Ainsi, les trois espèces les plus fréquentes sont la corneille noire, le pigeon ramier, le troglodyte mignon. Ces espèces sont ubiquistes et largement répandues.

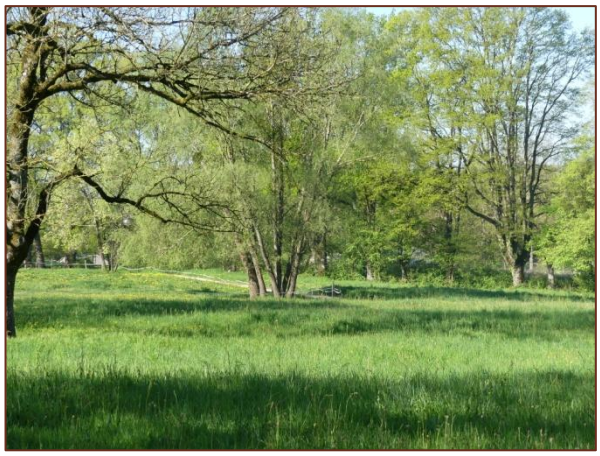


Figure 61 : Point IPA N°1

Figure 62 : Point IPA N°2

Figure 63 : Point IPA N°3

Figure 64 : Point IPA N°4

Figure 65 : Point IPA N°5

D'après l'office national de la biodiversité (2016), les populations des oiseaux inféodés aux habitats forestiers connaissent une érosion mesurée (-9 %) alors que les populations des milieux agricoles chutent drastiquement de 32 %, les espèces des milieux bâtis se situant entre les deux (-23 %). **Ce site présente les trois types d'habitats où ces espèces régressent, il est donc important à préserver.**

Les amphibiens

D'après les données récoltées, **2 espèces** d'amphibiens ont été observées sur la zone d'étude.

Les données dont nous disposons nous permettent de penser que les populations d'amphibiens sont en bon état de conservation.

Tableau 21 – Présentation et évaluation des amphibiens

Nom français	Nom scientifique	DH	CB	PN*	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	An V	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	-	An III	**Art. III**	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

* Art 3 : protection de l'espèce uniquement (selon listes nationales des espèces protégées)

LR = Liste rouge (nationale et régionale) / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure ; VU : Vulnérable

Plusieurs contacts de grenouille rieuse ont été réalisés au niveau du Reyssouzet, des fossés, des mares et des prairies au sud-ouest du site.

❖ Sites d'estivage et d'hivernage

Les amphibiens trouvent leur site sur tout le pourtour des zones aquatiques. Notons que le triton alpestre peut se déplacer jusqu'à 500 m voir 1 km autour de son site de reproduction. Le couvert de feuillus avec différentes strates est très attractif.

Il pourrait se rendre sur deux mares présentes à proximité du site de l'ENS au nord-est.

❖ Sites de reproduction

La mare n°2 (« mare abreuvoir des ânes ») est le site de reproduction pour le triton palmé.

Figure 66 : Mare n°2 (mare des ânes)

En Rhône-Alpes, le triton alpestre est réparti de façon homogène, excepté dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme. Il semble apprécier les reliefs et son observation est moins fréquente dans les plaines et les larges vallées *(GHRA - LPO RA, 2015)*.

Les tritons sont considérés comme des espèces à faible capacité de dispersion individuelle de l'ordre de 500 m (en moyenne) à 1 km.

Une dizaine d'individus de tritons alpestres ont été observés.

Figure 67 et 68 : A gauche, un triton alpestre mâle et à droite une grenouille rieuse

La zone d'étude comporte des habitats favorables au développement ainsi qu'à la reproduction des amphibiens. Deux espèces protégées au niveau national (PN) ont été contactées. Néanmoins, ces espèces restent relativement communes à l'échelle du territoire étudié, ainsi qu'au niveau national.

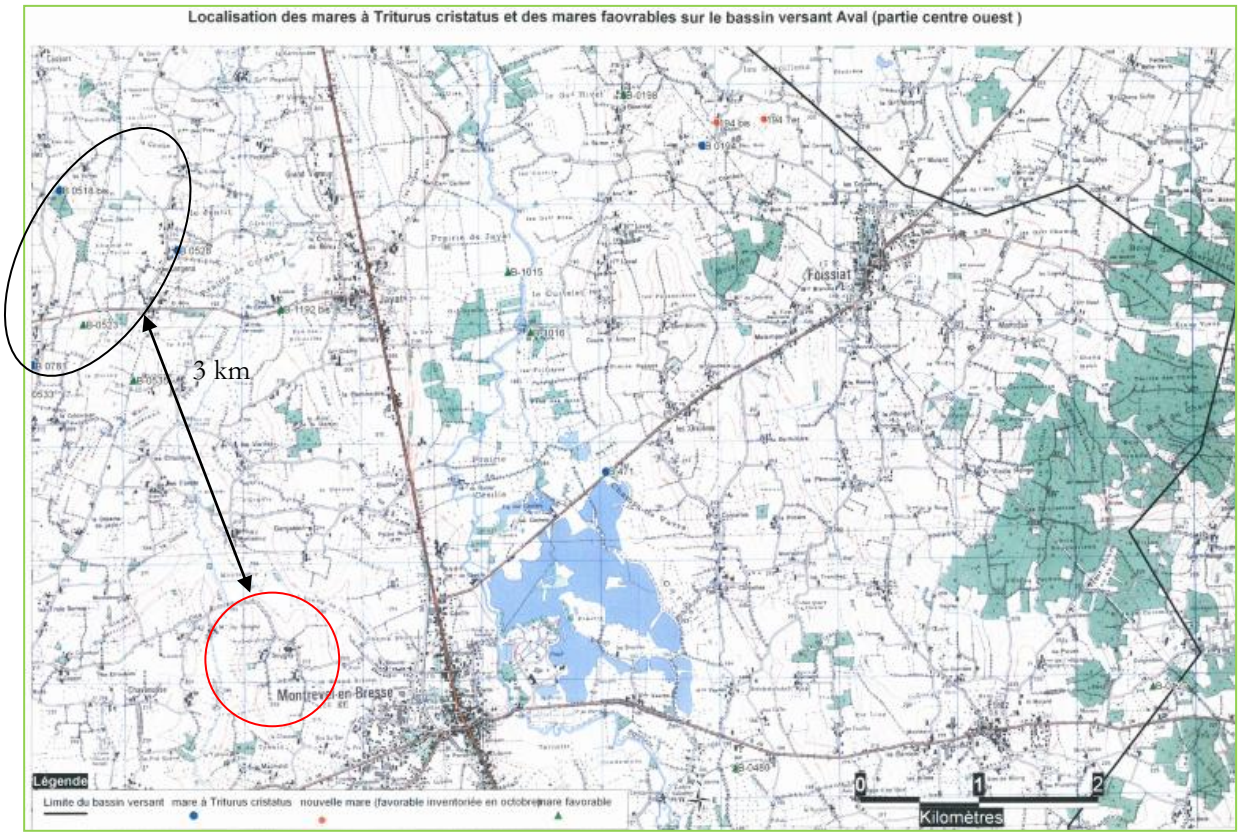
Une cartographie des amphibiens contactés et des sites de reproduction a été réalisée.

Carte 36 : Cartographie des amphibiens contactés et sites de reproduction

On notera la présence de **triton crêté** à proximité de la zone d'étude. Cette espèce est considérée comme vulnérable en France et en danger en région Rhône-Alpes. L'espèce est présente dans plusieurs mares à environ 3 km au nord-ouest du site.

Les tritons sont capables de coloniser un nouveau point d'eau rapidement dans la limite de 300 m à proximité d'une population alors que la colonisation à plus de 1000 m peut prendre plusieurs années. Les déplacements terrestres s'effectuent presque exclusivement de nuit, et les distances parcourues varient grandement selon la qualité et la disponibilité de l'habitat.

Carte 37 : Cartographie des mares à triton crêté et favorables à l'espèce - carte extraite de l'inventaire du triton crêté (Triturus cristatus) dans les mares du bassin versant de la Reyssouze et propositions de gestion, FRAPNA Ain, 2008.



On notera que plusieurs sites favorables sont présents à environ 2 km au nord-ouest du site d'étude.

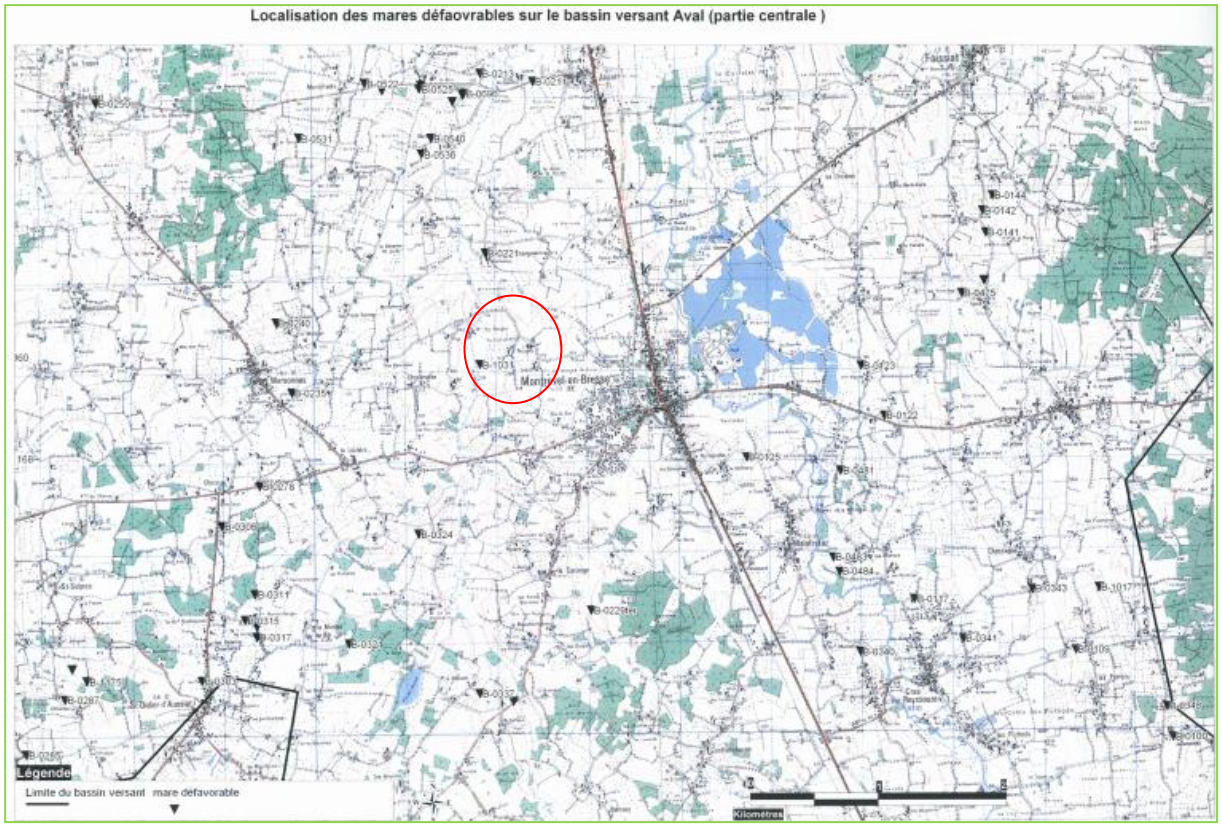
Les secteurs à l'est et au nord-est du site d'étude sont déconnectés par la route départementale 975 qui est un obstacle à la dispersion.

Sa dispersion sera également limitée par la présence de grandes zones de culture intensives.

Une mare a été définie comme défavorable sur le site du Sougey (entourée en rouge sur le carte ci-après) d'après l'inventaire de la FRAPNA Ain. Il s'agit d'une mare temporaire, celle-ci ne convient pas en effet à la reproduction de cette espèce car elle empêche le développement larvaire.

Les deux autres mares du sire proche de la ferme du Sougey n'ont pas été identifiées et donc n'ont pas été évaluées lors de cette étude.

Carte 38 : Cartographie des mares défavorables au triton crêté – carte extraite de l'inventaire du triton crêté (Triturus cristatus) dans les mares du bassin versant de la Reyssouze et propositions de gestion, FRAPNA Ain, 2008.



Notons que l'espèce se reproduit dans une grande diversité d'habitats de plaine, en particulier des points d'eau stagnante (mares et étangs). On le trouve plus rarement dans les canaux ou les fossés de drainage et il est généralement absent des grandes étendues d'eau comme les lacs et les réservoirs. Son habitat terrestre se compose de boisements, de haies et de fourrés, à proximité des sites de reproduction.

Les habitats du Sougey pourraient convenir à cette espèce mais un travail important à l'extérieur de l'ENS est à entreprendre afin de mettre en réseau le Sougey et les sites connus de reproduction.

Les reptiles

D'après les données récoltées, **trois espèces** de reptiles ont été contactées sur la zone d'étude (observations directes). On notera qu'aucune espèce de reptiles n'est connue dans la bibliographie.

Tableau 22 – Présentation et évaluation des reptiles

Nom français	Nom scientifique	DH	CB	PN*	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Lézard vert	*Lacerta bilineata*	An IV	An II	**Art II**	LC	LC	C	Bresse Nature et Jardins, 2017
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	An IV	An II	**Art II**	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	-	An III	**Art III**	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale
LR = Liste rouge (nationale et régionale) / Catégories IUCN : LC = Préoc cupation mineure ; NT = Quasi menacée

* Art 2 : protection de l'espèce et domaine vital/ Art 3 : protection de l'espèce uniquement (selon listes nationales des espèces protégées)

La zone d'étude comporte des habitats favorables au développement ainsi qu'à la reproduction des reptiles. Deux espèces protégées au niveau national (PN) ont été contactée sur la zone d'étude.

Le lézard des murailles est relativement bien présent (> 10 contacts) et considéré relativement commun à l'échelle du territoire étudié.

Un jeune d'orvet fragile ainsi que des lézards des murailles ont été observé sous les plaques à reptiles.

Dix plaques « refuges » à reptiles ont été posées en lisière de haies afin d'avoir une meilleure connaissance de ce groupe. Toutefois, il faut noter que cette technique peut demander plusieurs années avant que des reptiles ne les utilisent.

Figure 69 : Plaques « refuges » à reptiles

Carte 39 : Cartographie des plaques à reptiles

Cartographie des plaques à reptiles

Légende

- Délimitation du site
- plaques à reptiles

Fond de carte : Google Satellite
Réalisation sous logiciel QGIS 2.16.0
Système de coordonnées : RGF Lambert 93

Carte 40 : Cartographie des habitats potentiels à reptiles

L'élevage de volailles de Bresse a un effet potentiel sur les reptiles qui ont tendance à fuir. Celles-ci repoussent les reptiles (notamment les serpents) les considérant comme des prédateurs. Les lézards peuvent être consommés par les volailles.

Au regard des milieux, la zone d'étude semblent potentiellement favorables à des espèces telles que la couleuvre à collier, la vipère aspic, voire dans une moindre mesure la couleuvre verte et jaune. Cependant, bien que la zone d'étude soit susceptible de leur offrir un biotope potentiel, ces espèces n'ont pas été contactées (observations).

Les insectes

Plusieurs groupes sont décrits ci-dessous : les libellules, les papillons de jour, les sauterelles et criquets.

➢ ***Les odonates***

D'après la bibliographie et les données récoltées, **13 espèces d'odonates** ont été contactées sur la zone d'étude (observation directe).

Tableau 23 – Présentation et évaluation des odonates

Nom commun	Nom scientifique	DH	CB	PN	LRn	LRr	Listes d'Alerte départementales	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	-	-	LC	LC	NM	C	GEN TEREO, 2010
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Agrion élégant	*Ischnura elegans*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens gr.*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Cordulegastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	-	-	-	LC	Or ind.	Or ind.	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Cordulie bronzée	*Cordulia aenea*	-	-	-	LC	NT	PM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Crocothémis écarlate	*Crocothemis erythraea*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Leste brun	*Sympecma fusca*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Leste vert	*Chalcolestes viridis*	-	-	-	LC	LC	NM	C	GEN TEREO, 2010
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	-	-	LC	LC	NM	C	LEPARGNEUR Christophe, 2017
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-	LC	LC	NM	C	Faune-ain, 2013

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

LR = Liste rouge (nationale et régionale) / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasi menacé

Listes d'Alerte départementales / Catégorie : NM = Non menacé ; PM= Presque menacée

Liste Orange : Or ind = indicatrice
(Source : Listes Rouges des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné 2013, Cyrille Deliry & le Groupe Sympetrum- 16 janvier 2014.)

3 espèces sont connues sur la base de données faune-ain.org sur la commune de Montrevel-en-Bresse: Il s'agit de crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*), ischnure élégante (*Ischnura elegans*), orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*). Nous avons recontacté les deux premières espèces mais la dernière n'a pas été observée.

Le bureau d'étude GEN TEREO a réalisé des investigations sur le ruisseau du Reyssouzet. Il a contacté 4 espèces de libellules : l'aeschne bleue (*Aeschna cyanea*), le leste vert (*Chalcolestes viridis*), l'agrion élégant (*Ischnura elegans*) et l'agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*). Les deux premières espèces n'ont pas été observées.

Les données dont nous disposons nous permettent de penser que les populations des espèces citées sont en bon état de conservation car leur présence était déjà connue.

Ces espèces peuvent être classées en trois grandes catégories :

- les espèces de cours d'eau (cordulégastre annelé),
- les espèces affectionnant les eaux stagnantes et faiblement courantes bordées de végétation (aeshne bleue, agrion à larges pattes, crocothémis écarlate, caloptéryx eclatant, leste vert),
- les espèces des eaux stagnantes (libellule déprimée, agrion jouvencelle, anax empereur, leste brun, orthétrum réticulé, cordulie bronzée, agrion élégant).

L'anax empereur est la plus grande libellule et le plus grand insecte d'Europe, avec une taille comprise généralement entre 70 et 80 mm mais elle peut atteindre 110 mm. Elle fréquente les eaux stagnantes de toute nature, surtout les étangs.

La zone d'étude comporte des habitats favorables au développement ainsi qu'à la reproduction d'un cortège de libellules, considéré relativement commun à l'échelle du territoire étudié.

Figure 70 et 71 : Caloptéryx éclatant mâle à gauche et libellule déprimée femelle à droite (Source : LEPARGNEUR Christophe)

Notons que la totalité du cours d'eau et ses berges ont été prospectés ainsi que les deux mares permanentes de la Ferme du Sougey.

Plusieurs espèces se reproduisent le long du Reyssouzet : l'anax empereur et l'agrion jouvencelle. Les autres libellules avaient des comportements territoriaux mais leur caractère reproducteur reste encore à confirmer.

➢ *Les papillons rhopalocères (papillons de jour)*

D'après les données récoltées, **15 espèces de papillons** rhopalocères ont été contactées sur la zone d'étude (observations directes).

Tableau 24 – Présentation et évaluation des papillons rhopalocères

Nom français	Nom scientifique	DH	CB	PN	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Argus bleu céleste	*Lysandra bellargus*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Aurore	*Anthocharis cardamines*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Azuré de la Bugrane	*Polyomatus icarus*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Carte géographique	*Araschnia levana*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Hespérie du Dactyle	*Thymelicus lineola*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Paon du jour	*Inachis io*	-	-	-	LC	LC	C	Faune-ain, 2015
Piéride de l'Ibéride/ de la rave	*Pieris manii/rapae*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Piéride du chou	*Pieris brassicae*	-	-	-	LC	LC	C	Mélica – Natura scop, 2017
Souci	*Colias crocea*	-	-	-	LC	LC	C	Faune-ain, 2011

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

LR = Liste rouge (nationale et régionale) / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure

2 espèces sont connues sur la base de données faune-ain.org sur la commune de Montrevel-en-Bresse: Il s'agit du paon du jour et du souci.

La carte géographique a été observé dans sa forme estivale dite "prorsa". Il s'agissait d'un mâle.

Figure 72 et 73: Myrtil à gauche et le mélitée du plantain à droite

Ces espèces peuvent être classées en trois grandes catégories :

- les espèces de prairies fleuries (machaon, paon du jour, mélitée du plantain, azuré bleu céleste, souci),
- les espèces de lisières et d'orées forestières (piérides, myrtil, citron, carte géographique, aurore),
- les espèces de pelouses, prairies herbeuses et talus (flambé, hespéries, Fadet commun, azuré de la bugrane).

➢ *Les papillons hétérocères (papillons de nuit)*

Ce groupe d'espèces n'a pas fait l'objet d'inventaires précis (observations ponctuelles lors des investigations). **2 espèces** ont été identifiées sur la zone d'étude.

Tableau 25 – Présentation et évaluation des papillons hétérocères

Nom français	Nom scientifique	DH	CB	PN	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Ecaille chinée	*Euplagia quadripunctaria*	-	-	-	-	-	C	Mélica – Natura scop, 2017
Noctuelle berbère	*Amphipyra berbera*	-	-	-	-	-	C	Mélica – Natura scop, 2017

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale
LR = Liste rouge (nationale et régionale)

Ces deux espèces sont communes. Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.

L'écaille chinée fréquente une grande variété de milieux, à l'exception des zones de monoculture. On la retrouve ainsi dans les milieux humides (complexes riverains des forêts alluviales), les mosaïques d'habitats et les lisières forestières.

La noctuelle berbère fréquente les forêts et les zones arbustives.

➢ ***Les orthoptères***

9 espèces ont été recensées et identifiées sur le site d'étude.

Tableau 26 – Présentation et évaluation des orthoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	CB	PN	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Criquet des roseaux	*Mecostethus parapleurus*	-	-	-	4 (LC)	3 (NT)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Criquet verte-échine	*Chorthippus dorsatus*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Conocéphale sp.	*Conocephalus sp.*	-	-	-	-	-	-	Mélica – Natura scop, 2017
Criquet des jachères	*Chorthippus mollis*	-	-	-	4 (LC)	3 (NT)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Phanéroptère méri-dional	*Phaneroptera nana*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	-	4 (LC)	4 (LC)	**C**	Mélica – Natura scop, 2017

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

LR = Liste rouge (nationale et régionale) / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasi-menacée

D'après la Liste rouge des Orthoptères de France (Sardet & Defaut, coord., 2004), le site d'étude est rattaché au domaine némorale (domaine biogéographique).

2 espèces observées sont considérées comme étant menacées et à surveiller (priorité 3) : le criquet des roseaux et le criquet des jachères.

Figure 74 : Criquet verte-échine

Figure 75 : Criquet des roseaux

Figure 76 : Decticelle cendrée

Le cortège observé se classe en quatre grandes catégories :

- les espèces des milieux pionniers et des prairies sèches : le phanoptère méridional et le criquet des jachères;
- les espèces liées aux habitats herbacés et arbustifs (fourrés) méso-xérophiles (moyennement secs) : le leptophye ponctuée ;
- les espèces liées aux habitats herbacés méso-hygrophiles (moyennement humides) à végétation graminéenne dense et haute : le criquet des roseaux, le criquet des pâtures, le criquet verte-échine, le conocéphale gracieux ;
- les espèces liées aux habitats herbacés ou de fourrés mésophiles à végétation généralement assez dense, en lisière de forêts ou de haies : le gomphocère roux et le decticelle cendrée.

➢ *Les coléoptères*

Le bocage est un habitat privilégié des insectes saproxyliques.

Une espèce saproxylique est «impliquée dans», ou dépendante, du processus de décomposition fongique du bois, ou des produits de cette décomposition. Elle est associée à des arbres tant vivants que morts.

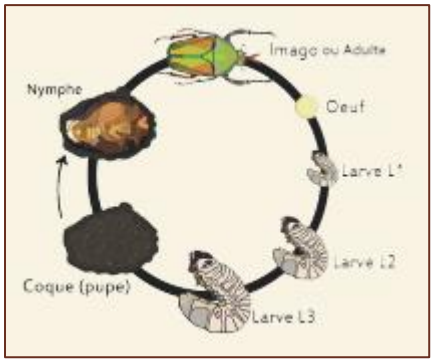


Figure 77 : Cycle holométabole - Source : Parc Naturel Régional Livradois-Forez*

** Se dit des insectes qui ont des métamorphoses complètes et dont la forme adulte est toujours précédée par un stade nymphal immobile*

Une estimation du potentiel entomologique d'une partie du parc arboré a été menée en 2012. *Cette étude est présentée en annexe 14 du Volume III.*

8 espèces et 2 genres ont été recensés et identifiés sur le site d'étude.

Tableau 27 – Présentation et évaluation des coléoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	CB	PN	LRn	LRr	Valeur	Auteur / Dernière date d'observation
Aegosome sp.	*Aegosoma sp.*	-	-	-	-	-	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Aegosome scabri-corne	*Aegosoma scabricorne*	-	-	-	-	-	**C**	Faune-flore-expertises, 2012
Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	An II/IV	An II	**Art II**	-	-	**B**	Faune-flore-expertises, 2012
Petite biche	*Dorcus parallelipipedus*	-	-	-	-	-	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Pique prune	*Osmoderma eremita*	An II/IV	An II	**Art II**	-	-	**A**	Faune-flore-expertises, 2012
Cétoine érugineuse	*Protaetia (Cetonischema) aeruginosa*	-	-	-	-	-	**B**	Mélica – Natura scop, 2017
Prione tanneur	*Prionus coriarius*	-	-	-	-	-	**C**	Faune-flore-expertises, 2012
Cétoine marbrée	*Liocola lugubris*	-	-	-	-	-	**B**	Faune-flore-expertises, 2012
Lucane cerf volant	*Lucanus cervus*	Ann II	Ann III	-	-	-	**C**	Mélica – Natura scop, 2017
Silphe sp.	*Silpha sp.*	-	-	-	-	-	**C**	Mélica – Natura scop, 2017

DH = Directive Habitat ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

LR = Liste rouge (nationale et régionale)

Légende de la classe de valeur patrimoniale		
forte = A	moyenne = B	faible = C

L'aegosome est un coléoptère plus ou moins brun, dont la taille est généralement de l'ordre de 4 à 5 cm. Il relève de la famille des Cérambycidés autrement dit des " longicornes".

Il peut se développer dans le bois mort, mais il affectionne surtout les parties dépérissantes des arbres âgés, malades, ou lésés. Il est nocturne, apte au vol, et il apparaît le plus souvent en août.

Plusieurs élytres de plusieurs individus ont été observés dans une haie (haie 7 à l'est) au sein d'un arbre creux. L'espèce n'a pas pu être identifiée.

Figure 78 : Arbre creux présentant les élytres d'Aegosome sp.

L'**aegosome scabricorne** (*Aegosoma scabricorne*), une grande espèce de Cerambycidae, se développant dans les arbres dépérissants (peuplier, tilleul...) a été observé en 2012. Précisément, des restes d'élytres au pied d'un gros frêne têtard ont été trouvés. Elle est une espèce relique des forêts primaires.

« Cette espèce ne s'éloigne guère des arbres qui l'on vue naître, de plus, d'activité crépusculaire et nocturne, on ne l'observe que rarement excepté en inspectant les troncs qui abritent les larves. Les femelles recherchent les arbres présentant des blessures ou des parties mortes pour y déposer leur ponte. La larve consomme le bois en y forant des galeries de la largeur d'un pouce, accélérant ainsi le dépérissement de l'arbre.

Cette espèce est en déclin partout, pourtant, elle ne bénéficie d'aucune mesure de protection, les arbres attaqués étant le plus souvent détruits pour des raisons de sécurité (chute de grosses branches hautes par exemple). Citons pour exemple sa récente disparition de plusieurs localités de Côte d'Or du fait de l'arrachage des vieux tilleuls remplacés par des essences exotiques (Catalogue des Cerambycidae de la Côte d'Or). Dans le département de l'Ain, cette espèce est encore assez répandue, jusque dans les villes. »

Le **grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*) est une grande espèce de coléoptère appartenant à la famille des Cerambycidae (« Longicornes »), l'adulte dépassant les 50 mm de longueur sans les antennes. Cette espèce protégée sur le territoire national est présente sur le site comme en attestent les trous d'émergence caractéristiques d'imagos dans plusieurs gros chênes (haie 4/7/37).

Carte 41 : Cartographie des arbres présentant des trous d'émergence

Figure 79 : Arbre têtard présentant des trous d'émergence de grand capricorne.

Cette espèce est considérée comme bio-indicatrice de la valeur biologique des forêts *(Brustel, 2002)*. Elle est une espèce relique des forêts primaires.

L'espèce est considéré comme rare et localisée dans le département de l'Ain. *(Source : https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1088.pdf)*

« Le **pique prune** (*Osmoderma ermita*) est un insecte cavicole dont les cavités des vieux arbres représentent l'habitat exclusif.

Sans doute originellement forestier, l'insecte a quitté les boisements suite à la modification de la sylviculture. Seuls les paysages bocagers sont désormais en mesure d'héberger des arbres d'âge suffisamment élevé pour permettre la formation de cavités. Elles ont pour origine la taille en têtard qui provoque un stress de l'arbre et à terme une cavité, les aléas climatiques (vent ou foudre qui casse les branches) ou les actions d'autres animaux (trous de cavité de pics par exemple).

La conservation du pique prune passe nécessairement par la conservation de son habitat et des continuités écologiques (corridors biologiques) ; cette espèce ne se déplaçant pas ou sur de courtes distances estimées tout au plus à quelques centaines de mètres de la cavité abritant les larves *(Ranius et Hedin, 2001 ; Hedin, 2003)*. Il est donc indispensable de rétablir les connexions entre les haies.

Les principales menaces qui pèsent sur le Pique prune sont donc le remembrement et l'abandon de l'entretien des arbres des haies (taille en têtard pour la récolte du bois, pratique favorisant la formation des cavités des arbres traités).

Pour la ponte, le pique prune recherche le terreau des cavités des vieux arbres feuillus dont le châtaignier, le chêne, le frêne..., très exceptionnellement des résineux comme l'if dans le massif de la Sainte Baume. Le stade larvaire dure de deux à quatre ans. Le développement larvaire de cette espèce s'effectue dans la même cavité. La larve est donc sédentaire. Elle y consomme des fragments de bois et le bois des parois ayant évolué sous l'action de divers micro-organismes dont des champignons. Arrivées au terme de leur croissance, les larves construisent une coque de nymphose vers les mois de septembre ou d'octobre. Cette coque assure une protection contre les prédateurs et les parasites durant la phase hivernale d'immobilité de l'animal et sa métamorphose en adulte. La nymphose a lieu au printemps. Les adultes sont actifs vers la fin juin. Ils vivent de quelques semaines à un peu plus de deux mois. Leur fonction essentielle est de se repro-

duire et pour certains individus de se déplacer. Ils ont une activité discrète bien qu'à l'occasion on puisse les voir aux heures les plus chaudes de la journée. »

Source internet : Fiche DREAL « Pique-prune »

En 2012, l'espèce a été identifiée par la présence des fèces larvaires caractéristiques dans un unique chêne creux (haie 4) se vidant de son terreau attestant de sa présence.

« Trois larves d'osmoderme ont été observées mais ces dernières ayant la faculté de s'enfoncer très rapidement dans le substrat en cas de dérangement, les rendant hors de portée de main, d'autres larves étaient peut-être présentes.

Cette découverte est très importante pour cette espèce dont les habitats ne cessent de disparaître en France. En revanche, il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'une station relictuelle en déclin, isolée comme l'indique la faible étendue du bocage et donc peu dynamique. »

Elle est une espèce relique des forêts primaires.

« La **cétoine marbrée** (*Liocola lugubris*) est une grande cétoine dont la larve consomme le terreau des cavités des vieux feuillus (chênes, mais aussi saules, cerisiers...). Pour les mêmes raisons que la Cétoine éruginéuse et l'Osmoderme, cette espèce voit ces effectifs s'effondrer même si localement elle est encore fréquente. »

En 2012, l'espèce a été observée au stade larvaire dans le terreau de la cavité du chêne qui héberge aussi le Pique prune (haie 4). « L'espèce est sans doute bien représentée sur le site mais est discrète puisqu'elle ne descend que rarement des frondaisons ; d'autre part, les adultes ne fréquentent pas les fleurs ce qui ne facilite guère leur observation. »

« Le **prione tanneur** (*Prionus coriarius*) est un Cerambycidae de la sous famille des Prioninae, atteignant 45 mm de long pour les grosses femelles. Cette espèce nocturne se rencontre peu souvent bien qu'elle soit assez répandue. La larve saproxylophage se développe dans les souches pourrissantes de feuillus comme le chêne ou le hêtre. La période d'activité des adultes se situe au cœur de l'été. »

« Deux individus femelles ont été observés en 2012 en remuant du terreau dans des cavités de frêne. Ces observations réalisées en plein jour laissent présager d'une bonne population de cette espèce sur le site. Une attraction lumineuse nocturne permettrait sans doute de confirmer cette hypothèse. D'une manière générale, cette espèce est menacée par le dessouchage et le ramassage des bois morts. »

La **petite biche** *(Dorcus parallelipipedus)* est un coléoptère Lucanidae ayant des mœurs nocturnes ou crépusculaires, quelques individus ont été observés. Les larves vivent dans les souches et l'aubier des arbres morts non résineux. Cette espèce est commune en France.

Figure 80: Dorcus parallelipipedus

La **cétoine érugineuse** *(Protaetia (Cetonischema) aeruginosa)* est une des plus grandes espèces de Cétoines françaises, atteignant 30 mm de long.

Essentiellement diurne, cette espèce forestière est active de juin à août et est notamment inféodée aux vieilles futaies de chênes, dont elle occupe les branches les plus hautes. C'est une espèce de la canopée.

Les larves se développent surtout dans le terreau des caries bactério-cryptogamiques de vieux arbres divers, mais aussi quelques fois dans des tas de fumiers de mammifères mélangés à des matières végétales, ainsi que dans des tas de sciure, composts et déchets de bois en putréfaction, qui se révèlent être des milieux particulièrement intéressants pour les larves de cétoines.

Figure 81: Protaetia (Cetonischema) aeruginosa

Elles se développent durant au moins trois ans. Ces cavités doivent répondre à des critères d'humidité, de chaleur et de décomposition précis pour que le développement des larves puisse se dérouler sans problème.

Un individu volant a été observé en 2017 sur le site (haie 19).

Des larves et fèces larvaires ont été observés dans la cavité de deux chênes en 2012.

(Source : Pierre TAUZIN - Ethologie et distribution de Cetonischema aeruginosa (Drury, 1770) en France - Article publié dans Cetonimania, 2ème année, 2005, volume1 :9-30)

Cette espèce cohabite souvent (comme *Liocola lugubris*, une autre cétoine trouvée sur le site) avec l'Osmoderme.

La cétoine érugineuse est encore commune dans la région Rhône-Alpes bien qu'elle soit en régression sur l'ensemble du territoire national, en raison de la disparition de son habitat.

Silpha est un genre d'insectes, de la famille des silphidés. Ces insectes sont nécrophages et se retrouvent à proximité des carcasses.

Des élytres de ce genre ont été observés sur le site. L'espèce n'a pas pu être déterminée.

Figure 82: Silpha sp.

« Le **lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), est un des plus grands coléoptères d'Europe, le mâle, que l'on reconnaît aux grandes mandibules, dépassant parfois les 90 mm. »

« Une dizaine de spécimens mâles en vol crépusculaire ont été observés le soir du 07 juillet 2012 attestant de la présence d'une population. »

Des débris d'un mâle de lucane cerf-volant ont été trouvés à proximité de la ferme du Sougey en 2017. Ils se développent dans les souches ou les troncs d'arbres feuillus morts ou cariés dans lesquels leurs larves creusent des galeries. Les adultes émergent de la fin du printemps au début de l'été (période courte). Ils volent surtout au crépuscule ou en fin d'après-midi par des vols courts à la recherche des femelles (attraction olfactive) et ils ne s'éloignent guère des arbres qui assurent leur subsistance et la pérennité de l'espèce.

Figure 83: Lucanus cervus (mâle)

« La femelle dépose ses œufs dans les racines des vieux arbres ou dans les souches pourrissantes des chênes (essence de prédilection) mais aussi dans le châtaignier, charme, cerisier, tilleul...

La larve aurait même été observée à de très rares reprises dans le bois pourrissant de pin et thuyas. Durant quatre à cinq ans, la larve saproxylophage va forer des galeries dans le bois pourri et s'en nourrir. A la fin du développement, la larve (de type « ver blanc » dépassant les 10 cm de long) va se fabriquer une coque pour se nymphoser dans le sol. L'espèce n'est pas « nuisible » à l'arbre puisqu'elle consomme du bois pourri. » L'espèce a un cycle vital long.

Notons que l'espèce est considérée en 2013 par l'OPIE *(Office pour les insectes et leur environnement),* comme peu commune dans le département de l'Ain *(Enquête participative lucane cerf-volant, Bilan 2013).*

D'une manière générale, pour se développer les coléoptères saproxyliques recherche des conditions particulières :

- Des arbres âgés, ou très âgés, peu éloignés les uns des autres pour éviter la fragmentation de l'habitat et favoriser la dispersion des espèces,
- une structure d'âges équilibrée, c'est-à-dire un mélange d'arbres de même essence mais d'âges différents, afin d'assurer la continuité des générations y compris celle, par ailleurs, des faunes associées floricoles ou phyllophages (mangeurs de feuilles),
- la présence continue des biotopes nécessaires : cavités, blessures avec écoulements de sève, bois mort sur pied ou au sol.

L'ENS avec ses haies âgées permet le développement de ces conditions. Notons qu'à une échelle plus large, les haies de l'ENS commencent relativement à être isolées sauf encore au sud du site.

Les poissons

Plusieurs espèces de poissons sont présentes sur le site étudié.

La mare à l'entrée du site près de la ferme du Sougey a fait l'objet d'une introduction de poissons notamment du poisson chat (espèce invasive).

Ces pratiques ont un impact non négligeable sur l'équilibre écologique. Certains poissons sont de redoutables prédateurs qui provoqueront une importante baisse des populations animales naturellement présentes et la disparition des espèces les plus sensibles. D'autres sont herbivores et leur impact sur la végétation limitera les conditions de vie de la faune et de la flore normalement en place.

La présence de poissons a en outre un impact sur la turbidité de l'eau, l'eutrophisation et donc sur l'ensemble de l'écosystème.

Dans des conditions naturelles, seules quelques espèces de poissons peuvent se retrouver naturellement dans certaines mares des banquettes alluviales touchées par les crues.

- **Synthèse sur les espèces**

Les inventaires et les différentes études réalisés ont permis d'enrichir la connaissance des espèces présentes sur le secteur d'étude.

Un tableau en annexe 13 du Volume III présente toutes les espèces faunistiques recensées sur le site.

Tableau 28 – Synthèse des taxons et leurs états des connaissances

Groupes taxonomiques	Nombre d'espèces	Etat des connaissances	Remarques
Végétaux	251	Assez bon	5 espèces patrimoniales non revues ; 10 espèces patrimoniales observées
Macromammifères	7	Bon	-
Micromammifères	4	Partiel	-
Chauves-souris	13	Assez bon	-
Oiseaux	41	Assez bon	29 espèces nicheuses et 29 espèces protégées
Reptiles	3	Bon	-
Amphibiens	2	Bon	-
Poissons	13	Bon	-
Ecrevisses	1	Bon	1 espèce invasive
Papillons diurnes	15	Assez bon	-
Coléoptères saproxyliques	8	Très partiel	Trois espèces remarquables : le pique prune, le grand capricorne et lucane cerf volant
Orthoptères	9	Assez bon	-
Libellules	13	Bon	-
Papillons nocturnes	2	Très partiel	Observations ponctuelles

14 groupes ont fait l'objet d'observations ponctuelles ou d'inventaires plus ou moins poussés.

Des inventaires et compléments d'inventaires seraient à réaliser sur différents groupes notamment :

- les coléoptères saproxyliques : ce cortège a fait l'objet de recherches ponctuelles (en 2012 et 2017). Il ressort que le site abrite des espèces rares et menacées. Des recherches approfondies sont notamment à mener sur la population de pique prune. Il est un bio-indicateur de la richesse des milieux naturels *(source : Revue Insectes n°121, 2001).* Ce scarabée est inféodé à un habitat constitué de vieux feuillus âgés. Une prise en compte des arbres « habitats » dans les mesures de gestion, de restauration et d'entretien des haies est nécessaire afin de préserver l'habitat actuel et futur de ces espèces.

- les espèces végétales précoces/tardives : des inventaires ont été réalisés pendant le mois de mai 2007 (SNAA), de juin 2015 (CBNA), les mois d'avril/mai/juin 2017 (NATURA SCOP). Plusieurs espèces, comme la fritillaire pintade (espèce à floraison précoce), poussent sur le site. Il s'agit ici d'améliorer la connaissance de ce groupe. Le site pourrait héberger plusieurs espèces patrimoniales ou rares à prendre en considération dans le plan de gestion.

- les oiseaux migrateurs/hivernants : notons qu'avant 2017, les oiseaux nicheurs du site sont méconnus. Les oiseaux migrateurs et hivernants sont peu étudiés sur un site comparé aux oiseaux nicheurs. Le site ne semble pas majeur en tant que site de migration ou site d'hivernage. Toutefois, dans un objectif de meilleure connaissance des oiseaux du bocage, un inventaire est proposé. Cela peut permettre de fournir des informations ou les observer lors de sorties scolaires ou grand public à cette période.

- les micrommamifères : Les micromammifères sont des animaux assez discrets et sont souvent oubliés par les prospections concernant la faune vertébrée. Le site pourrait héberger plusieurs espèces dont certaines patrimoniales, rares ou protégées. Il s'agit ici d'améliorer la connaissance de ce groupe. Le site pourrait héberger plusieurs espèces patrimoniales ou rares à prendre en considération dans le plan de gestion.

- le groupe des mousses et des lichens : celui-ci n'a pas été étudié et celui-ci mériterait une attention notamment à proximité des secteurs ouverts au public en comparaison avec le reste du site.

Ce cortège n'a pas fait l'objet d'inventaires et mériterait une attention particulière.

- les champignons supérieurs : une bonne partie des champignons supérieurs participent à la décomposition du bois. Ces champignons peuvent être plus ou moins exigeants quant à leurs supports : certains sont dépendants de la présence d'une essence particulière et d'autres exigent une qualité de bois particulière, voire des conditions stationnelles très précises : ce sont généralement les espèces les plus rares.

- **Les espèces du bocage**

➥ Mammifères : chevreuil, écureuil roux, lièvre d'Europe, musaraigne carrelet / couronnée / du Valais, chauves-souris, hérisson

➥ Reptile : lézard des murailles, orvet

➥ Papillons

➥ Libellules

➥ Oiseaux : buse variable, épervier d'Europe, bondrée apivore, faisan de Colchide, corneille noire, pie-grièche écorcheur, pie bavarde, merle noir, pinson des arbres, grive musicienne, pigeon ramier, tourterelle des bois, pouillot véloce, fauvettes, étourneau sansonnet, pics, sitelle torchepot, mésanges, troglodyte mignon , verdier d'Europe, chouette hulotte et chouette effraie (>20 espèces)

➥ Amphibien : triton alpestre

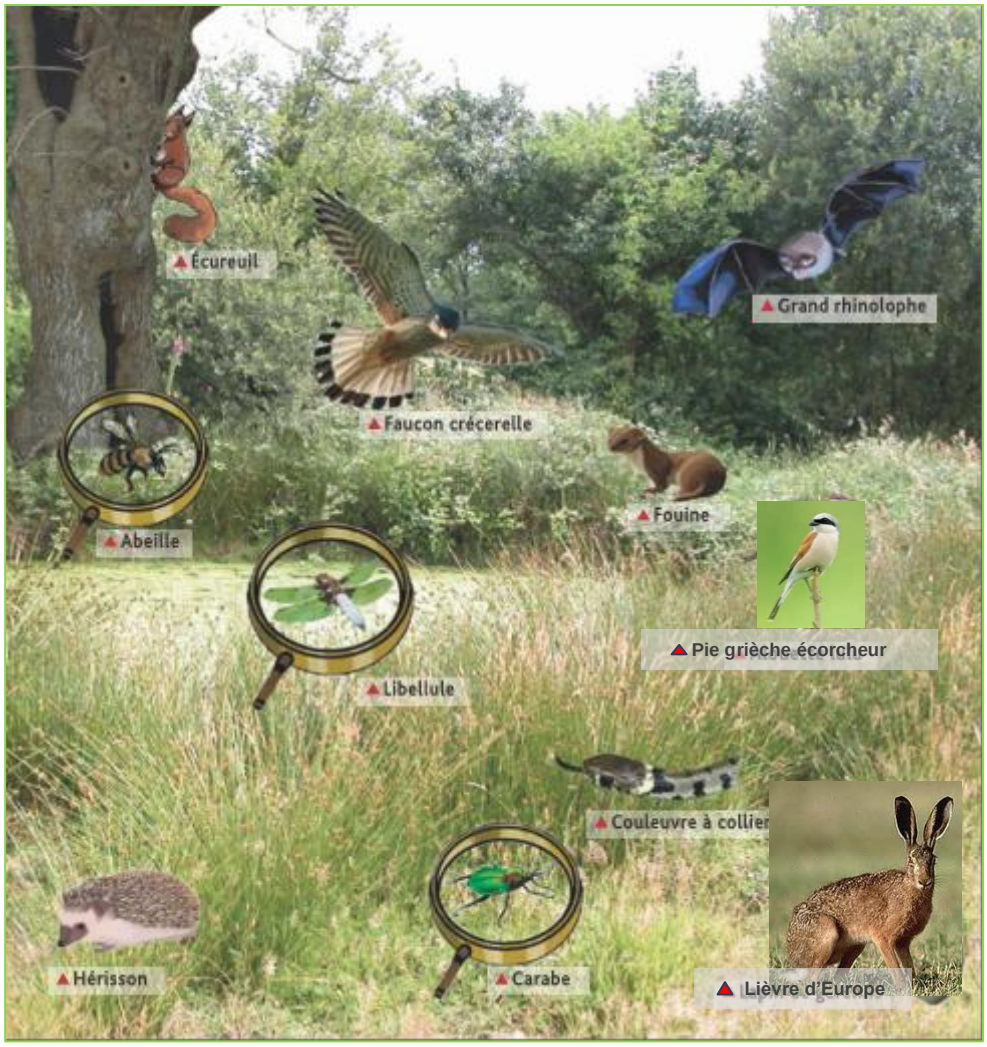


Figure 84 : Bocage et biodiversité - Source : ONCFS - © E. Debouté, C. Bernardeau, Molossy BD-2015

- **Eléments de la trame verte et bleue**

➥ ***Réseaux écologiques du site d'étude***

Le secteur d'étude est majoritairement représenté par un réseau d'habitats bocagers, mais également aquatiques et humides dans une moindre mesure.

➥ ***Réseau d'habitats bocagers***

Ce réseau se compose de plusieurs sous trames :

- ✓ Sous trame des milieux ouverts
- ✓ Sous trame des haies
- ✓ Sous trame des vieux bois et très vieux bois (TTVB)

Le cas particulier du compartiment écologique des habitats favorables aux organismes saproxyliques permet de discerner une structure intrinsèque à la Trame Verte et Bleue, la Trame de Très Vieux Bois (TTVB).

➥ ***Réseau d'habitats aquatiques/Humides***

Ce secteur d'étude avec ses prairies humides, ses mares, ses fossés et son ruisseau forme un ensemble groupé d'habitats humides. Le Reyssouzet et sa ripisylve forme un corridor.

➥ ***Points de conflits***

Les rémanents de coupes des haies sont rapidement brûlés et apporte moins de bois mort dans les haies ou de refuges pour la faune.

Les coupes blanches font des coupures de corridors le long du Reyssouzet. Le site et ses haies sont de plus en plus isolés.

L'ouvrage en travers du Reyssouzet crée une rupture de continuité pour les poissons.

Les reptiles évitent les zones d'élevage de volailles car ils peuvent être prédatés par celles-ci. Le site est moins attractif pour ce groupe d'espèces typiques du bocage.

- **Critères qualitatifs d'évaluation du bocage bressan du Sougey**

➥ Rareté, originalité

Plus de 6 km de haies comprenant environ 200 chênes de plus de 200 ans *(Source : Association « Les Amis du Sougey »)*. L'originalité réside dans le fait qu'une des haies suit une limite parcellaire en dessinant un « coude » sur la photo aérienne.

➥ Diversité

La majorité de la diversité des habitats naturels et semi-naturels ayant été sauvegardée, cela a permis le maintien d'un patrimoine floristique et faunistique riche notamment lié au bocage.

➥ Fragilité, menaces

Les risques de mutation agricole, suppression des haies et donc disparition de l'entité paysagère « bocage bressan » sont toujours présents notamment sur les parcelles privées.

Le fonctionnement hydrodynamique doit être assuré. Les habitats humides et les espèces qui lui sont inféodées telle que l'orchis à fleurs lâches sont les plus sensibles à une altération du fonctionnement hydraulique.

➥ Relations avec d'autres milieux

Pour certains mammifères (lièvre, chevreuil), le bocage bressan du Sougey constitue un habitat refuge et de reproduction selon les saisons.

➥ Caractère et dynamique naturels

Les haies se sont développées faute d'entretien mais le boisement est exclu tant que le site est exploité par l'agriculture.

➥ Valeur potentielle

Il ne s'agit pas de créer de nouveaux habitats qui n'auraient jamais existés dans le but d'augmenter la biodiversité, mais bien d'entretenir, de favoriser, de recréer les habitats traditionnels, afin de maintenir ou favoriser une biodiversité liée au bocage bressan.

➥ Attrait intrinsèque

✓ *Paysage*

Les haies suivent la topographie, le parcellaire, soulignent les chemins, masquent des bâtiments… Elles contribuent à instaurer un charme certain.

✓ *Biodiversité*

Zone de contact entre bois et prairies, le réseau de haies profite autant à des espèces forestières, qu'à des espèces des champs, de prairies ou de lisières.

✓ *Economie*

Les haies étaient autrefois très prisées, fournissant de multiples usages. Aujourd'hui, le bocage présente un attrait touristique de premier plan. Il est devenu un marqueur du terroir et son intérêt pour l'agriculture est reconnu.

A.3.3 Les haies

Dans cette étude, ont été inventoriées les haies, c'est-à-dire les alignements d'arbres / arbustes le long d'une parcelle délimitée par un changement d'occupation des sols ou par l'intersection avec d'autres haies. Ces haies sont identifiées à partir d'un alignement de 3 arbres ou plus, espacés à moins de 5 mètres. Ce travail fait suite à l'étude de valorisation paysagère et plan de gestion du patrimoine bocager du domaine du SOUGEY de Thomas Hanss (2011).

La méthodologie est développée en Annexe 10 du Volume III.

a) Présentation des haies

- **Historique et état général du maillage**

Le domaine du Sougey est un bocage relique, témoin des paysages bressans qui ont précédé les grandes mutations agricoles du XXème siècle. Si le maillage des haies qui le composent est resté quasiment identique, leur faciès, lui, a évolué : constituées d'arbres têtards, les haies anciennes étaient, jusque dans la première moitié du XXème siècle, taillées régulièrement et ne devaient alors pas dépasser dix mètres de hauteur. Ces vieilles haies constituent « la mémoire » du bocage ancien. Le « têtard » est un mode de taille qui permettait de répondre aux besoins ruraux élémentaires de bois de chauffe et de fourrage.

Après soixante-dix années d'abandon, les rejets des têtards sont devenus de véritables « arbres sur les arbres » et atteignent pour certains les trente mètres. Ce faisant, les haies ont acquis une grande valeur écologique et une splendeur paysagère.

L'ambiance générée par ces allées anciennes bordées d'arbres pittoresques rayonnant autour d'un bâti vernaculaire magnifiquement conservé est à l'origine même de l'attachement particulier de l'association des « Amis du Sougey » à ce site. L'intuition du caractère unique de cette alchimie a motivé une volonté de conservation qui s'est concrétisée par l'acquisition du domaine par le Conseil Départemental de l'Ain et par la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse. Le domaine du Sougey a été classé en Espace Naturel Sensible pour son caractère exceptionnel, avec pour objectif d'assurer la pérennité des haies dont ses arbres têtards et de le présenter comme la référence départementale en terme de bocage bressan. L'ouverture du site au public impose une sécurisation des vieux arbres, notamment dans les allées formées par les grandes haies doubles et triples.

- **Structure et composition des haies**

Les haies sont localisées en situation inter parcellaire, en bord de cours d'eau (Reyssouzet), en situation intra parcellaire puis en bord de voirie ou chemin.

Carte 42 : Cartographie de la structure des haies et du parcellaire

Cartographie de la structure des haies et du parcellaire

Légende

- Délimitation du site d'étude
- Haies
- Parcellaire
- Le Reyssouzet

Fond de carte : Google Satellite
Réalisation sous logiciel QGIS 2.16.0
Système de coordonnées : RGF Lambert 93

Le bocage du Sougey est composé en grande partie de haies anciennes structurées en alignements ou doubles alignements de vieux arbres têtards enveloppées d'un manteau arbustif plus ou moins dense et large.

Ces doubles alignements encadraient des chemins creux ou « charrières » dont deux menaient à d'anciens moulins. Une portion de ces chemins présente une « contre-allée » étroite et surélevée bordée par une haie arbustive. A cet endroit la haie est triple.

Figure 85 : haie double d'anciens têtards encadrant un chemin creux. (haie N° 9)

Figure 86 : Entrée nord de la haie triple composée d'un double alignement de vieux têtards et d'une haie arbustive (haie N° 4)

Les têtards sont en grande majorité des chênes pédonculés, et, en moindres proportions, des érables champêtres, charmes et frênes.

Le mode de taille en têtard, s'il est mené régulièrement, assure une grande longévité à l'arbre (certains dépassent les mille ans en Europe, et probablement les 250 ans au Sougey). Quand il est soumis à une succession de tailles répétées au même endroit, l'arbre stocke ses réserves à cet emplacement, ce qui génère le grossissement de la tête. Lorsque le cycle est abandonné, les réserves migrent vers les enfourchements supérieurs et il est délicat de retailler les vieux arbres car la tête a désormais une faible capacité à émettre des rejets et à recouvrir les plaies de taille. De surcroît, ces plaies seront de gros diamètres, l'arbre risque de devenir creux à terme.

Figure 87 : têtard d'érable champêtre avec stockage de réserves particulièrement important. La remise en têtard serait possible

Figure 88 : têtard délaissé de chêne pédonculé : les rejets sont devenus des « arbres sur l'arbre ». La tête tend à s'effacer, les réserves sont préférentiellement stockées plus haut dans les enfourchements. La remise en têtard mettrait l'arbre en péril.

Bien qu'abandonnés, les têtards actuels conservent leur valeur patrimoniale et témoignent toujours de la taille ancestrale dans leurs boursouflures. Les troncs et têtes sont parfois fragilisés par la pratique même de la taille en têtard et certains arbres se rompent sous les assauts du climat.

Figure 89 : Ancien têtard brisé par la tempête de 2015

Quelques haies sont composées d'arbres anciens en port libre, comme les haies N° 3 et 29. Bien qu'ayant échappé aux mutilations des têtards, certains arbres posent les mêmes problématiques de dangerosité du fait de leur grand âge. Ces haies sont d'une grande valeur paysagère.

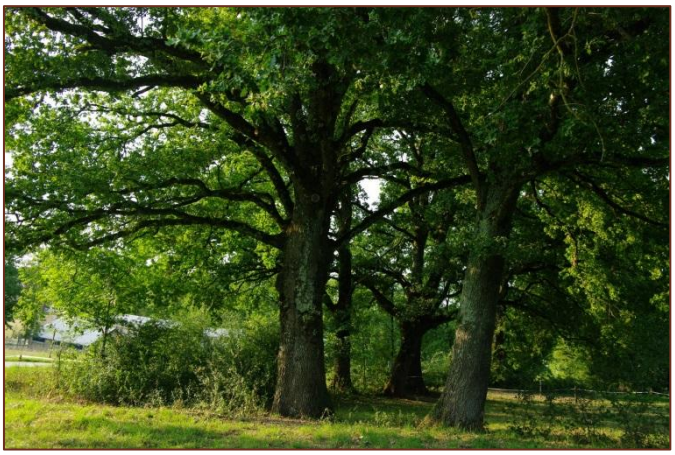


Figure 90 : haie N° 29 constituée de chênes en port libre

La frange Ouest du domaine est constituée d'une variété de haies ripicoles constituées essentiellement d'aulnes glutineux et de frênes. Ces haies autrefois recépées ne comptent pas de têtards.

Figure 91 : aulnes glutineux conduits en cépées dans les haies ripicoles

Des haies arbustives ou composées d'arbres jeunes structurent l'intérieur du domaine. Certaines ont fait l'objet de plessage par l'association « les Amis du Sougey ».

Figure 92 : Plessage expérimental réalisé par l'association « les Amis du Sougey ». (Haie 35)

Enfin, des plantations récentes viennent compléter le maillage.

L'ourlet herbacé et semi-ligneux du pied de haie est absent sur les haies parcourues par les chèvres et les volailles, mais présent sur la plupart des autres haies.

Figure 93 : Ourlet herbacé et semi-ligneux absent du pied de haie – haie parcourue par les chèvres et volailles.

Chaque haie appartenant au maillage a fait l'objet d'une description par tronçons dans le tableau ci-après. Un **tronçon** correspond à une **entité homogène** au regard de la nature/ structure de la haie et de son historique.

Pour chaque linéaire de haie, les critères renseignées sont la longueur, les essences, le type de haie, le rôle de la haie (antiérosive, brise vent, biodiversité), la présence d'arbres remarquables, le propriétaire et l'exploitant en charge de chaque côté de la haie, la dernière intervention, les problèmes de sécurité, le degré de risque et le caractère d'urgence.

Les exploitants de chaque côté d'un tronçon de haie est définie de la manière suivante :

Exploitant côté A	Exploitant côté B	Exploitant côté A ——— Exploitant côté B

- **La propriété des haies**

Chaque haie appartient à un propriétaire ou plusieurs propriétaires. On notera trois types : haies mitoyennes, haies « privées » et les haies appartenant à la collectivité (CA3B). Ce dernier type comprend la majorité des haies, soit 43 tronçons de haies.

Rappelons que, selon l'article L-673 du code civil, pour les haies en limite d'une propriété voisine : les branches et racines s'avançant sur un fonds voisin doivent être coupées à l'aplomb de celui-ci.

➥ *Haies mitoyennes*

Il s'agit des haies : n°1, n°7, n°17, n°49, n°37 et n°38. Cela concerne 6 tronçons de haies.

Sur le site et sur ces tronçons, on trouve des bornes permettant de situer les limites de propriété.

Les frais de mises en œuvre, l'entretien de la haie et la récolte peuvent être partagées entre les différents propriétaires.

➥ *Haies privées*

Il s'agit des haies : n°2, n°15, n°16, n°39, n°46 et n°50. Cela concerne 6 tronçons de haies.

Tableau 29 – Descriptif des haies

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
1	Haie double encadrant un chemin	102	CA3B/M. COLDONAT/ Consorts Pauget	Association "les amis du Sougey"	M. COLDONAT/ Consorts Pauget	Chêne pédonculé, charme, noisetier, érable champêtre, orme champêtre	Bois mort et réductions de houppiers suite à la tempête de 2015	non	non	8	3	oui	3	non	gros bois morts - forte fréquentation
2	Haie simple à fort développement	75	Consorts Pauget	Association "les amis du Sougey"	Consorts Pauget	Chêne pédonculé, noisetier, érable champêtre	Bois mort - 2015	oui (berge de la mare)	non	6	2	non			
3	Haie simple à fort développement	93	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Chêne pédonculé, érable champêtre, frêne commun, noisetier		non	oui	8	4	oui	1	non	petits bois morts
4	Haie triple à fort développement	230	CA3B	Elevage avicole	Association "les amis du Sougey"/M. Bertillod	Chêne pédonculé, érable champêtre, charme frêne commun, noisetier	Bois mort et réductions de houppiers suite à la tempête de 2015	oui (talus)	non	9	10	oui	2	non	faiblesses mécaniques sur grands arbres
5	Haie double encadrant un chemin	87	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	chêne pédonculé, frêne commun, noisetier	Bois mort - 2015	oui (talus)	oui	7	1	non			

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
6	Haie double encadrant un chemin	150	CA3B	Elevage avicole	M. Bertillod	Chêne pédonculé, frêne, érable champêtre, noisetier	bois mort 2015	oui (talus)	non	8	9	oui	2	non	
7	Haie simple à moyen développement	230	CA3B/Consorts Pauget	Association "les amis du Sougey"	Consorts Pauget	Chêne Pédonculé, frêne commun, charme, érable champêtre	bois mort et débroussaillage 2015	oui (talus)	oui	8	4	non			branches basses - gêne tracteur
8	Haie simple à faible développement - 2 ilôts d'arbres à moyen développement	170	CA3B	Association "les amis du Sougey"	M. Bertillod	Chêne pédonculé, merisier, frêne commun, aubépine, prunellier	bois mort et débroussaillage 2016	non	oui	6	1	non			branches basses - gêne tracteur
9	Haie double encadrant un chemin	300	CA3B	Exploitation maraîchère	Association "les amis du Sougey"	Chêne pédonculé, charme, érable champêtre, frêne commun	Bois mort et débroussaillage 2014-2015	oui (talus)	oui	9	9	oui	1		peu de fréquentation actuellement
10	Haie simple à moyen développement	90	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Chêne pédonculé, érable champêtre, poirier, frêne commun	réduction de largeur, abattages et débroussaillage 2015 - 2017	oui (talus)	non	8	2	non			
11	Haie simple à faible développement	50	CA3B	Exploitation maraîchère	Commune de Montrevel-en-Bresse	Charme, orme champêtre, prunellier		oui (talus)	non	5	0	non			

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
12	Haie simple à moyen développement	360	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Chêne pédonculé, charme, orme champêtre, érable champêtre	Bois mort 2015	oui (talus)	oui	8	6	non			
13	Haie simple à faible développement - plantation récente	18	CA3B	Exploitation maraîchère	Commune de Montrevel-en-Bresse	cornouiller, poirier, noisetier, viorne obier, camérisier, etc.	plantation	non	oui	4	0	non			
14	Haie simple à moyen développement	55	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Erable champêtre, orme champêtre, chêne pédonculé, frêne commun	Bois mort 2015	non	oui	5	2	non			
15	Haie simple à faible développement	140	Bernigaud Régis	M. Rigaud	Commune de Montrevel-en-Bresse	Erable champêtre, orme champêtre, chêne pédonculé, frêne commun		non	oui	5	0	non			
16	haie simple à faible développement	58	M. Rigaud	M. Rigaud	Exploitation maraîchère	Cornouiller sanguin, saule blanc, érable champêtre	replantation pour élargissement	oui (talus)	non	5	0	non			
17	Bande boisée	105	M. Rigaud/CA3B/ Bernigaud Régis	M. Rigaud	Exploitation maraîchère	Frêne commun, chêne pédonculé	abattages, éclaircie	oui (fossé)	non	9	0	oui	1	non	arbre mort proche du chemin

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
18	Bande boisée	170	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Chêne pédonculé, érable champêtre, aulne glutineux	réduction de largeur et débroussaillage 2015	non	non	8	0	oui	1	non	bois mort sur chemin
19	Haie simple à fort développement	280	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Chêne pédonculé, frêne commun, érable champêtre	Bois mort 2015	oui (talus)	oui	8	3	non			
20	Haie simple à moyen développement	140	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, merisier, frêne commun, orme champêtre		non	non	7	0	non			
21	Haie simple à fort développement	210	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, frêne commun, érable champêtre	Bois mort 2015	oui (talus)	non	8	9	non			
22	Haie simple à fort développement	430	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, érable champêtre, frêne commun	Bois mort 2013 et 2015	oui (talus)	oui	8	6	non			
23	Haie simple à moyen développement	100	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, érable champêtre, frêne commun		non	oui	8	0	non			

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
24	Haie simple à moyen développement	100	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, érable champêtre, frêne commun		oui (talus)	oui	7	0	non			possibilité de former de jeunes arbres têtards
25	Haie simple à moyen développement	200	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Erable champêtre, frêne commun		non	oui	7	0	non			
26	Haie simple à fort développement	120	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, frêne commun, érable champêtre	abattages, replantations	oui	non	6	1	oui	2	oui (3 ans max)	gros chêne mort avec partie surplombant le bâtiment d'élevage - abattage par câblage ou démontage des charpentières avec conservation du tronc jusqu'à l'ancienne tête (intérêt patrimonial et écologique)
27	Haie simple à moyen développement	130	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé, frêne commun, érable champêtre, noyer	abattages	non	oui	2	0	non			possibilité de replantations

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
28	Haie simple à fort développement	110	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Chêne pédonculé, charme, érable champêtre, frêne commun		oui (fossé)	non	9	5	non			préservation en l'état - surveillance bois-mort
29	Haie simple à fort développement	70	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Chêne pédonculé, merisier		oui (talus)	non	6	2	non			Arbres en port libre à conserver en l'état
30	Haie simple à faible développement	45	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Orme champêtre, Noyer	Plantation de noyers (40% d'échec)	oui (fossé)	non (trop jeune et discontinue)	2	0	non			compléter la replantation
31	Haie simple à faible développement	40	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Frêne, saule blanc, chêne pédonculé, orme, prunier, sureau noir		oui (mare)	non	5	0	non			
32	Haie simple à faible développement	30	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Troène, fusain, saule blanc, cornouiller sanguin	Taille annuelle au taille-haie	oui (mare)	oui	3	0	non			maintenir la taille annuelle
33	Haie simple à faible développement	22	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	chêne pédonculé, saule blanc, cormier, noisetier, charme, érable champêtre	Taille annuelle au taille-haie de la partie basse	oui (talus)	non	6	1 (arbre rare : cormier)	oui	1	non	abattage d'un orme mort - maintenir la taille annuelle

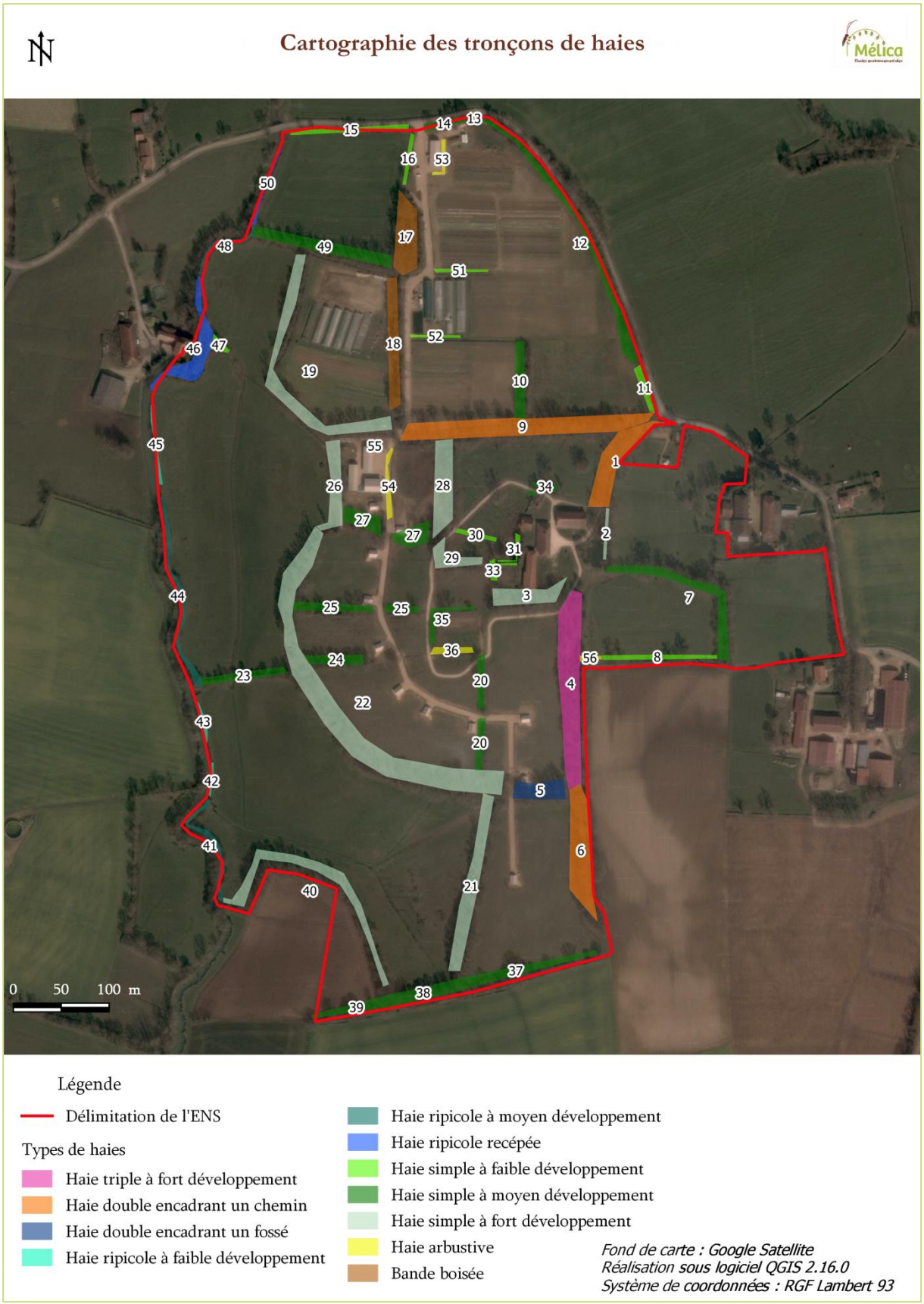
N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
34	Haie simple à moyen développement	60	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Frêne - peuplier noir - érable champêtre - merisier - orme champêtre	abattages - débroussaillage	non	oui	5	0	non			possibilité de création de têtards
35	Haie simple à moyen développement - plessée	90	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Chêne pédonculé - prunellier	plessage de la strate inférieure	non	oui	6	0	non			poursuivre le plessage - mise en têtard des 4 chênes de la partie ouest
36	Haie simple à faible développement - plessée	55	CA3B	Association "les amis du Sougey"	Association "les amis du Sougey"	Tremble - prunellier	plessage	non	oui	5	0	non			poursuivre le plessage - débroussaillage latéral
37	Haie simple à moyen développement - dégarnie	165	CA3B/M. Rigaud	Elevage avicole	Elevage avicole /M. Bertillod	Chêne pédonculé, érable champêtre, frêne, pommier	abatages et élagages bois mort 2015	non	oui	10	1	non			débroussaillage latéral - possibilité de création de têtards
38	Haie simple à moyen développement	80	CA3B/LAZARD	Elevage avicole	Elevage avicole	Chêne pédonculé - érable champêtre - charme - frêne		oui (talus + fossé)	oui	10	2	non			
39	Haie simple à moyen développement - dégarnie	90	M. Devimeux/LAZARD ?	M. Bertillod	M. Bertillod	Charme, chêne pédonculé, robinier faux-acacia		oui - talus	oui	8	1	non			recouper les robiniers - possibilité d'entretien d'anciens têtards

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
40	Haie simple à fort développement	300	CA3B	M. Bertillod	Elevage avicole	Chêne pédonculé, charme, érable champêtre, frêne commun		oui (fossé)	oui	10	5	non			abattage de quelques arbres concurrençant les anciens têtards - création possible de nouveaux têtards
41	Haie ripicole à moyen développement	185	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Aulne glutineux - frêne - saule blanc saule marsault		oui (berge)	non	9	1	non			entretien bois mort - plantations complémentaires
42	Haie ripicole à faible développement	40	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Frêne commun		oui (berge)	non	2	0	non			plantations complémentaires - formation de têtards
43	Haie ripicole à faible développement	45	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Frêne, aulne glutineux		oui (berge)	non	6	0	non			plantations complémentaires - formation de têtards - recépages possibles
44	Haie ripicole à moyen développement	205	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Frêne, aulne glutineux		oui (berge)	non	10	5	non			recépages possibles
45	Haie ripicole à faible développement	120	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Saule marsault, Aulne glutineux, frêne		oui (berge)	non	6	0	non			formation de têtards et recépages possibles

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
46	Haie ripicole recépée	160	M. Rigaud	M. Rigaud	M. Rigaud	Merisier, frêne, Aulne glutineux	recépage juillet 2017	oui (berge)	non	3	1	non			interventions réalisées par le propriétaire
47	Haie simple à faible développement	20	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Frêne, saule marsault		oui (fossé)	oui	7	0	non			plantations pour prolongement - création de têtards possible
48	Haie ripicole à moyen développement	95	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	Frêne, aulne glutineux		oui (berge)	non	8	1	non			plantations complémentaires - recépage possible
49	Haie simple à moyen développement	60	M. Rigaud/CA3B	M. Rigaud	M. Rigaud/ Elevage avicole	Chêne pédonculé - frêne	abattages juillet 2017	oui (fossé)	oui	9	1	non			maintien en l'état
50	Haie ripicole recépée	85	M. Rigaud	M. Rigaud	M. Rigaud	Frêne - aulne - noyer	recépage juillet 2017	oui (berge)	non	1	0	non			interventions réalisées par le propriétaire
51	Haie simple à faible développement	55	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Cornouiller sanguin, troène, noisetier, sorbier des oiseleurs, camérisier, fusain, viorne obier, charme	plantation	non	oui	4	0	non			

N° haie	Type de haie	Longueur (en mètres)	Propriété	Exploitant côté A	Exploitant côté B	Principales essences	Dernière intervention	Antiérosive	Brise vent (max 45°/vent dominant)	Biodiversité (de 0=faible à 10=forte)	Arbres Remarquables (trognes patrimoniales, diam>100cm, sujets d'essences peu courantes, …)	Problème de sécurité	Degré de risque (de 1=faible à 3=fort)	Caractère d'urgence	Commentaires
52	Haie simple à faible développement	50	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	Cornouiller sanguin, troène, noisetier, sorbier des oiseleurs, camérisier, fusain, viorne obier, frêne, prunellier, charme	plantation	non	oui	5	0	non			
53	Haie simple à faible développement	45	CA3B	Exploitation maraîchère	Exploitation maraîchère	cornouiller, poirier, noisetier, viorne obier, camérisier, etc.	plantation	oui	non	2	0	non			
54	Haie simple à faible développement	80	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	cornouiller, poirier, noisetier, viorne obier, camérisier, etc.	plantation	oui	non	2	0	non			
55	Haie simple à faible développement	6	CA3B	Elevage avicole	Elevage avicole	cornouiller, poirier, noisetier, viorne obier, camérisier, etc.	plantation	non	non	2	0	non			
56	Haie simple à faible développement	19	CA3B	Association "les amis du Sougey"	M. Bertillod	robinier faux acacia, frêne élevé	plantation	non	non	0	0	non			supprimer robinier

Carte 43 : Cartographie des types de haies



b) Descriptif des types de haies

Sur la base de l'étude de valorisation paysagère et plan de gestion du patrimoine bocager du domaine du SOUGEY de Thomas Hanss (2011), un descriptif de chaque type est présenté :

- **Les haies triples**

La haie triple représente 4% du linéaire total de haie.

Haie triple à fort développement

Un seul linéaire est présent sur le site (haie n°4). Cette haie pluristratifée est constituée d'un mélange d'arbres de haut jet et arbustes en croissance libre. Sa structure est dite « en taillis sous futaie » irrégulière comprenant aussi des alignements d'arbres têtards « abandonnées ».

Cette haie crée une ambiance de promenade très agréable, proposant des situations à la fois abritées du vent et du soleil.

- **Les haies doubles**

Elles représentent 10 % du linéaire total de haie. Ces haies pluristratifées sont constituées d'un mélange d'arbres de haut jet et arbustes en croissance libre.

Sa structure est dite « en taillis sous futaie » irrégulière comprenant aussi des alignements d'arbres têtards « abandonnées ».

Haies doubles encadrant un chemin

Ces haies créent des ambiances de promenade très agréables, proposant des situations à la fois abritées du vent et du soleil.

Haies doubles encadrant un fossé

Cette haie présente un double alignement de part et d'autre d'un fossé. Cette haie a un rôle antiérosif évitant l'érosion des prés vers le fossé.

- **Les haies simples**

Elles représentent 64% du linéaire total de haie. Ces haies représentent la plus grande part du linéaire de haie.

Haies simples à fort développement

Elles forment les principaux horizons boisés du site.

Haies simples à moyen développement

Les haies simples à moyen développement sont caractérisées par une hauteur de 10 à 15 mètres environ. Elles bordent le site à ses limites Sud et Est (notamment le long de la route communale donnant accès à la ferme du Sougey et à l'exploitation maraîchère).

Haies simples à faible développement

Les haies simples à faible développement sont caractérisées par une hauteur de 1 à 10 mètres environ.

On retrouve également des arbres intéressants tels que des fruitiers sauvages (pommier notamment).

- **Les haies ripicoles**

Celles-ci bordent le ruisseau du Reyssouzet. Elles représentent 15 % du linéaire total de haies.

Haies ripicoles à moyen développement

Les haies ripicoles à moyen développement sont caractérisées par une hauteur de 10 à 15 mètres environ.

Ces haies sont assez discontinues et alternent avec des ourlets de plantes herbacées qui jouent le rôle de fixation des berges.

Elles sont majoritairement composées d'essences de ripisylve telles que l'aulne glutineux, le frêne, le saule blanc et le saule marsault dans une moindre mesure.

Haies ripicoles à faible développement

Il s'agit de haies arbustives d'où émergent des jeunes aulnes et frênes. Elles semblent être des haies de recolonisation et tendent à s'allonger pour combler les intervalles.

Haies ripicoles recepées

Il s'agit de haies à moyen développement recépées en 2017. Celles-ci passeront par le stade de haie à faible développement puis haies à moyen développement.

- **Les bandes boisées**

Les bandes boisées représentent 4 % du linéaire total des haies.

Bandes boisées

Ces bandes boisées sont caractérisés par une hauteur de 15 à 20 mètres environ.

Il semblerait qu'il s'agisse de haies dont l'abandon a provoqué un élargissement par la pousse spontanée d'arbres. Ces bandes ne laissent donc plus « lire » l'alignement initial d'arbres ayant servi de guide à la haie.

Les bandes boisées se rencontrent sur le terrain occupé par l'exploitation maraichère. Une partie de ces bandes boisées a déjà été nettoyée, par coupe de la strate arbustive et sélection d'un nombre limité d'arbres.

Ces bandes boisées pouvaient être à l'origine des haies doubles encadrant une zone de récupération des eaux de ruissellement tel que le laisse envisager le profil creux du terrain où elles sont implantées.

- **Les haies arbustives**

Elles représentent 3 % du linéaire total des haies.

Haies arbustives

Les haies plessées sont des haies basses arbustives, faiblement représentés, dans le linéaire total des haies. Elles font environ 1 à 5 mètres de hauteur.

Le plessage est une technique traditionnelle de conduite des haies vives. A l'origine utilisée comme système défensif, elle permettait d'obtenir des barrières infranchissables pour le bétail et les animaux. On les rencontre autour du verger conservatoire géré par l'association « Les Amis du Sougey ».

Aujourd'hui, ce mode de gestion de haie peut continuer à faire vivre un écosystème. Cette conduite apporte un élément structurant fort dans le paysage quelle que soit la saison.

Les haies arbustives se composent aussi de haies plantées (n°13, n°30 et n°51 à 56).

c) Régénération des arbres têtards et des haies

- **Les arbres têtards**

L'idée proposée par Thomas Hans, architecte paysagiste consulté sur la question, est bonne, et fonctionne sur certaines initiatives de sauvetage bocagères ; mais elle requiert quelques conditions garantes de réussite qui ne sont pas réunies au Sougey : D'abord, le chêne pédonculé, essence très largement majoritaire sur le domaine n'est pas une essence très malléable comme le frêne, le charme, le saule blanc ou l'érable champêtre. Il supporte assez mal les tailles drastiques sur de gros diamètres. Ensuite, la période d'abandon a été trop longue. Le grenier de réserves amylacées constitué par l'épaississement de la tête s'est vidé au profit des enfourchements supérieurs, et l'arbre a perdu la résilience exceptionnelle que cette « tête grenier » lui conférait. Seuls certains arbres vigoureux pourraient supporter le traumatisme d'un retour violent ou progressif à la taille en têtard. Pour les autres, l'opération serait fatale.

Nous proposerons toutefois le retour à la taille en têtard pour quelques groupes d'arbres au houppier malmené par la tempête de 2015 dont la fragilité mécanique impose une réduction très forte du houppier. Ces arbres seront traités par groupes car la taille en têtard nécessite un plein ensoleillement de la tête pour favoriser la photosynthèse des rejets. Les rejets d'un têtard ombragé végètent et l'arbre fini souvent par dépérir.

Figure 94 : Arbre remis en têtard suite à la tempête de 2015. Des rejets sont apparus la première année. Ils sont morts l'année suivante faute d'ensoleillement suffisant

La grande majorité des anciens têtards du Sougey sont sains et ne justifient pas une remise en têtard. La plupart seront laissés en port libre, Certains seront accompagnés préventivement pour ne pas représenter de danger.

Des arbres « non têtards », apparus après les dernières tailles se sont développés dans les haies et concurrencent leurs voisins d'intérêt patrimonial. Ces arbres seront enlevés pour assurer la pérennité des arbres têtards à valeur historique, écologique et paysagère.

- **Les haies**

A l'exception des zones malmenées par la tempête de 2015, les haies anciennes ne présentent pas de dépérissements massifs et très peu de renouvellement. Etant proches de l'équilibre, elles ne nécessitent pas d'actions particulières de régénération. Des dépérissements isolés sont normaux et ne mettent pas en péril l'avenir des haies. Sur les zones sinistrées, l'apport de lumière généré par la tempête permet la création de nouveaux arbres têtards sur de jeunes érables champêtres existants. L'ensoleillement va également provoquer la croissance de nouvelles pousses dans lesquelles se dessineront les arbres d'avenir. La haie n° 26, impactée par la création d'un bâtiment agricole a été fortement déstructurée et a fait l'objet d'une replantation d'essences arbustives.

d) Biodiversité dans les haies

Dans le cadre de la mission, la nature des essences, le nombre d'essences, la structure de la haie, la largeur de la haie et la présence d'arbres remarquables (à cavités, vieux ou morts) ont été relevées pour chaque tronçon. Un tableau des résultats est présenté ci-après.

Notons que les plaies générées par les anciennes tailles en têtards et l'abandon pendant plus d'un demi-siècle ont doté les haies du Sougey de caractéristiques particulièrement favorables à la biodiversité : cavités, branches mortes et arbres morts sur pied, bois mort gisants, décollements d'écorces, fourches à écorces incluses ouvertes, élargissement de la haie et du manteau arbustif, etc.

Figure 95: Cavités liées aux tailles anciennes

Le maintien, autant que possible, de ces caractéristiques est une priorité. Certaines entrent toutefois en contradiction avec l'objectif de sécurisation ou avec l'usage agricole des parcelles : des bois morts seront enlevés, des strates arbustives rognées, etc. Pour limiter l'érosion de la biodiversité et minimiser l'impact sur celle-ci, des actions seront menées : débroussaillage raisonnable, maintien debout des trognes mortes et chandelles non dangereuses, conservation de bois morts au sol.

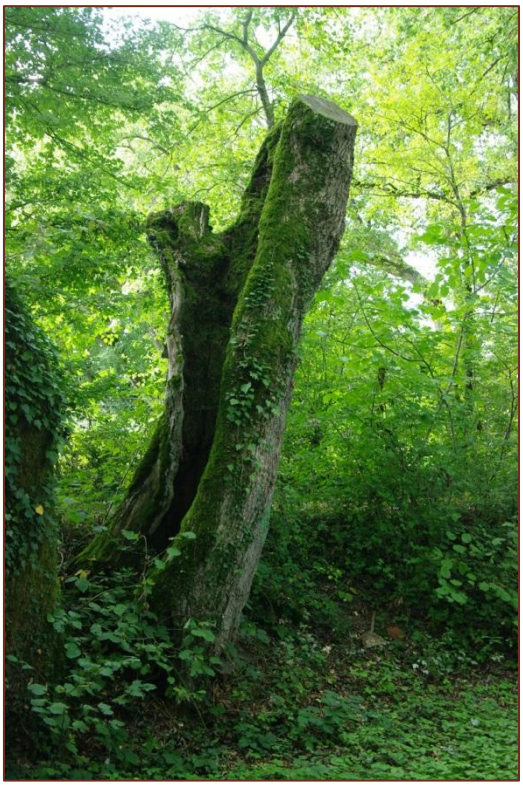


Figure 96 : Trogne morte sécurisée par démontage des charpentières et maintenue debout

Des choix de non- intervention ont été faits sur des haies stratégiques comme le non-recépage des haies ripicoles pour éviter d'interrompre l'effet corridor. La création de nouveaux arbres têtards devrait contribuer à long terme à augmenter le nombre de cavités.

Plusieurs espèces ligneuses et semi-ligneuses présentes à l'état naturel (hors plants issus de pépinières sur les plantations récentes) ont été relevées par types dans le tableau ci-dessous.

Tableau 30 – Liste des espèces ligneuses et semi-ligneuses présentes à l'état naturel (hors plants issus de pépinières sur les plantations récentes)

Types	Essences	Nombre d'essences
Arbres	Chêne pédonculé Erable champêtre Charme Frêne commun Orme champêtre Aulne glutineux Merisier Noyer Poirier Pommier Saule blanc Robinier faux-acacia Peuplier noir	13
Arbustes/Buissons	Noisetier Aubépine monogyne Troène commun Sureau noir Prunellier Cerisier de Sainte-Lucie Cornouiller sanguin Ronce Eglantier Viorne obier Fusain d'Europe Prunier Cormier	13
Plantes grimpantes /lianescentes	Clématite Vigne Lierre Houblon	4
Total		**30 espèces**

Tableau 31 – Notation de la biodiversité des haies

N° haie	Note biodiversité (Total sur 10)	Nature des essences			Nombre d'essences			Structure de la haie			Largeur de la haie			Présence d'arbres remarquables (à cavités, vieux ou morts)		
		Essences hors liste et/ou présence d'espèces invasives	Essences mixtes et absence d'espèces invasives	Essences locales et absence d'espèces invasives	<3	3 à 10	>10	1 strate	2 strates	3 strates	<1m	De 1 à 3m	>3m	Aucun	Arbres diamètre > 50 cm	Arbres morts ou à cavités
1	9			2			2			2		1				2
2	7			2		1				2		1			1	
3	9			2			2			2		1				2
4	10			2			2			2			2			2
5	8			2		1			1				2			2
6	9			2		1				2			2			2
7	9			2			2			2		1				2
8	6	0					2		1			1				2
9	10			2			2			2			2			2
10	9			2			2			2			2		1	
11	6			2		1			1				2	0		
12	9			2			2			2			2		1	
13	4		1				2	0			0	1		0		
14	6			2		1				2		1		0		
15	6			2			2			2	0			0		
16	5		1				2		1			1		0		
17	10			2			2			2			2			2
18	9			2			2			2			2		1	
19	9			2			2			2		1				2
20	8			2			2			2		1			1	
21	9			2			2		1				2			2
22	9			2			2		1				2			2
23	9			2		1				2			2			2
24	8			2			2		1			1				2
25	8			2		1				2			2		1	
26	6		1				2	0				1				2
27	3			2		1		0			0			0		

N° haie	Note biodiversité (Total sur 10)	Nature des essences			Nombre d'essences			Structure de la haie			Largeur de la haie			Présence d'arbres remarquables (à cavités, vieux ou morts)		
		Essences hors liste et/ou présence d'espèces invasives	Essences mixtes et absence d'espèces invasives	Essences locales et absence d'espèces invasives	<3	3 à 10	>10	1 strate	2 strates	3 strates	<1m	De 1 à 3m	>3m	Aucun	Arbres diamètre > 50 cm	Arbres morts ou à cavités
28	9			2			2			2		1				2
29	6			2		1			1			1			1	
30	2			2	0			0			0			0		
31	5			2		1			1			1		0		
32	3		1				2	0			0			0		
33	6		1				2			2		1		0		
34	5			2		1			1			1		0		
35	6			2			2		1			1		0		
36	5			2		1			1			1		0		
37	10			2			2			2			2			2
38	10			2			2			2			2			2
39	8	0					2			2			2			2
40	10			2			2			2			2			2
41	9			2			2			2		1				2
42	2			2	0			0			0			0		
43	6			2		1				2		1		0		
44	10			2			2			2			2			2
45	6			2		1			1			1			1	
46	3			2		1		0			0			0		
47	7			2		1				2			2	0		
48	8			2		1				2			2		1	
49	9			2			2			2		1				2
50	1	0				1		0			0			0		
51	4			2		1		0				1		0		
52	5			2			2	0				1		0		
53	2		1			1		0			0			0		
54	2		1			1		0			0			0		
55	2		1			1		0			0			0		
56	0	0			0			0			0			0		

FICHE DE SYNTHESE BOCAGERE

Site étudié : **Date : 2018**

« ENS du bocage bressan du Sougey »

Surface du site : ***41,47 ha***

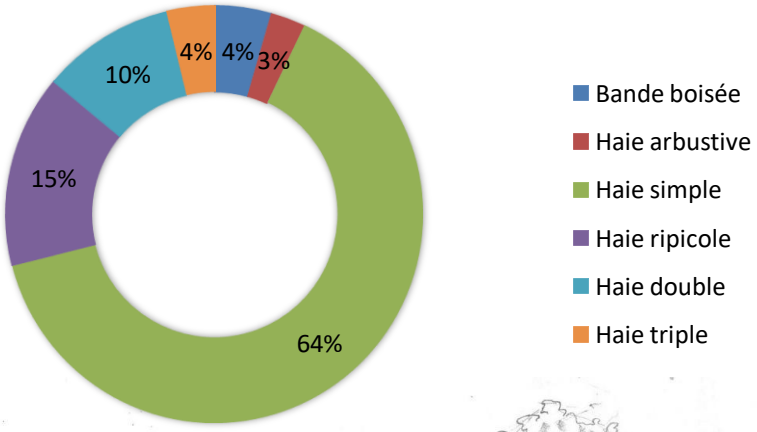
Linéaire total de haie : ***6 620 ml***

(= 6,620 km)

Typologies de haies : ***6***

Densité de bocage : ***159.6 ml/h***

Essences présentes : ***30***



(Source : dessin issu du site http://unretourauxsources.blogspot.fr/2013/07/buissonnons-1-le-jardin-reve.html)

A.4. LA VOCATION A ACCUEILLIR LE PUBLIC ET L'INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

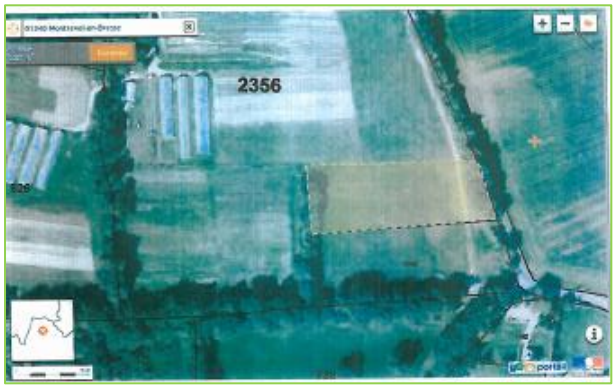
A.4.1. Activités pédagogiques et les équipements en vigueur

Il s'agit de faire un bilan de l'existant en termes d'activités et d'équipements.

a) <u>Structure d'accueil</u>

- **Entrée principale du site** (côté « Les Amis du Sougey »)

La zone de stationnement actuelle, après la barrière, permet à une dizaine de voiture de se garer (environ 4 100 m²).



Notons que pour les manifestations importantes (événement son et lumière), la partie sud de la parcelle (A2356) soit environ 5 000 m² est laissée à disposition par l'exploitation maraîchère pour un usage temporaire de parking.

Ce stationnement ne permet pas l'accueil de cars.

Figure 97: Parking provisoire - Extrait de l'annexe 2 du bail rural environnemental

Le site est peu équipé pour l'accueil du public, il est en cours d'aménagement (signalétique, parking, portail d'entrée, bâtiments : étable/grange et sentier d'interprétation). La grange devrait être réaménagée en un espace culturel par l'association « Les Amis du Sougey ». Une billetterie d'entrée est présente pour les événements. L'étable peut déjà accueillir le public, un espace sanitaire a été aménagé mais ce bâtiment fait l'objet d'un projet de réhabilitation globale.

Figure 98: Portail d'entrée du site

Figure 99: Billetterie d'accueil du public lors d'événements culturelles

Figures 100 et 101 : Grange et étable

- **Exploitation maraîchère**

Un espace dédié de stationnement pour les salariés, les visiteurs et clients de l'exploitation a été aménagé par la collectivité.

Figure 102 : Entrée et parking de l'exploitation maraîchère

b) Mobilier et signalétique

Un panneau en bois signale l'entrée du site. Un second en contraint son accès en dehors des visites guidées par l'association « Les amis du Sougey » car le site fait l'objet de travaux (grange) et donc de contraintes de sécurité.

Figure 103 : Panneaux d'entrée

Après la barrière, on trouve un panneau d'affichage présentant le site ainsi que panneau indiquant le parking.

Figure 104: Panneau d'affichage et indication du parking

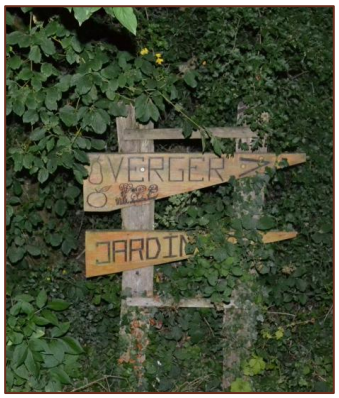


Figure 105: Panneaux directionnels créent par « Les Amis du Sougey »

Figure 106: Panneaux de jeux créent par les « Les Amis du Sougey »

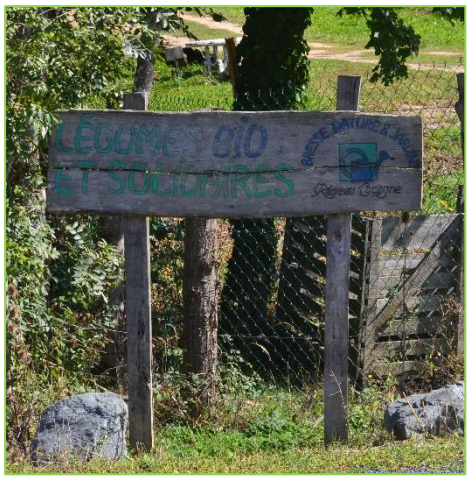


Figure 107: Panneaux d'entrée de l'exploitation maraîchère

Figure 108: Panneau sur hôtel à insectes de l'exploitation maraîchère

La signalétique ENS et Monument Historique est absente.

Le mobilier du sentier d'interprétation a été installé cet automne 2017. Ce projet est porté par la CA3B et le CD01 a été associé. Le CD 01 a financé le projet.

Figure 110: Station thématique sur la volaille de Bresse

Figure 109: Station thématique près de la ferme du Sougey

Figure 111: Station thématique au niveau des parcours des poulets de Bresse

c) Activités pédagogiques

L'accueil de groupes dont les scolaires est réalisé toute l'année sur demande par deux acteurs : l'association « Les amis du Sougey » depuis 2014 et Alois Gury depuis 2017.

Des visites guidées sont également menées par les bénévoles de l'association le jeudi après-midi de 14h à 17h en juillet et août.

Alois GURY (éleveur de Volailles) s'est associé à l'animation des visites guidées depuis l'été 2017 à titre d'essai. Celles-ci seront développées à l'avenir.

Une visite complète avec les acteurs du site est à construire. Elle fera l'objet de réunions de travail entre les acteurs et la CA3B dans le cadre de la mise en tourisme du site.

On notera qu'il existe un circuit des cheminées sarrasines où le site d'étude est référencé par les offices de tourisme via le contact de l'association « Les amis du Sougey ». La ferme du Sougey fait partie d'un réseau de fermes bressanes à visiter localement.

Notons qu'aucun itinéraire pédestre ne passe par le site du Sougey. Un itinéraire est identifié plus au sud au départ de Montrevel-en-Bresse.

En partenariat avec l'association « les Semelles fumantes », l'ancienne Communauté de communes avait mis en place un réseau de sentiers pédestres dans chacune des 14 communes du territoire ainsi que l'édition d'un topo-guide de randonnées en vente à l'Office du Tourisme.

Figure 112: Itinéraire n°1 « Sous le charme bressan »

A.4.2. La capacité à accueillir le public

L'objectif principal est la préservation du patrimoine (naturel/historique/culturel) et l'accueil du public. Les activités doivent tenir compte de la sensibilité des milieux et espèces.

La capacité d'accueil dépend des infrastructures et leur dimensionnement (nombre de places de parking,…) ainsi que la sensibilité du site.

Notons que plusieurs habitats sont sensibles aux modifications, il s'agit des zones humides et des mares.

Plusieurs espèces animales peuvent être sensibles au dérangement notamment le courlis cendré et le héron bihoreau. Notons qu'il s'agit d'espèces fréquentant périodiquement les bordures du Reyssouzet.

Notons que les espèces vivant dans le bâti sont sensibles aux modifications des infrastructures (hirondelles, moineaux, chiroptères).

A.4.3. L'intérêt pédagogique

a) Jeux et outils pédagogiques

Plusieurs jeux existants créent par l'Association "Les amis du Sougey" sur le site sont présentés ci-dessous.

Tableau 32 – Présentation des jeux existants

Type	Nom	Description
Jeu de piste	« A la recherche de Janot Lapin » et "Sur la piste des animaux"	Conte « A la recherche de Janot Lapin » Un plan permet de localiser des panneaux représentant des animaux. Un jeu de Memory, un coloriage et une fiche de mots à retrouver accompagne ce jeu de piste.
Jeu de piste	« A la découverte des arbres »	Il faut retrouver les arbres et leurs noms grâce aux panneaux qu'il faut reporter sur le plan. De plus, un quizz sur les animaux à trouver est fourni avec le plan qui est accompagné d'un coloriage.
Jeu de découverte	« La découverte de la ferme »	Il faut retrouver les éléments du patrimoine correspondant à des photos sur la ferme du Sougey. Ceci est accompagné d'un petit questionnaire sur la ferme.

b) Sentier d'interprétation

Cible : Familles et groupes scolaires (enfants de 6 à 10 ans)

Les outils d'interprétation seront en français et en anglais.

Infographie du sentier :

• 8 stations thématiques dont des stations ludiques (bornes sonores, visuels)

• Un parcours d'une durée d'environ ¾ heure

• Un cheminement de 550 mètres

• 3 thématiques : la volaille, le patrimoine bâti et le bocage.

Figure 113: Exemple de stations - Source : Comité de site ENS - CA3B, mars 2017

Figure 114: Sentier d'interprétation - Source : Comité de site ENS - CA3B, mars 2017

Notons la présence du circuit d'interprétation de Fenille à Saint-Martin-le-Châtel, dont le contenu est en complément du sentier d'interprétation du Sougey.

Le circuit de Fenille propose une boucle balisée de 2 km pour découvrir à travers 8 panneaux thématiques : l'architecture des fermes bressanes, le paysage bocager et les productions locales.

De nombreux thèmes pédagogiques complémentaires sont envisageables : traces et indices de la faune, vie aquatique (mare/ruisseau), les 5 sens, initiation à la botanique, chaîne alimentaire, cycle bois mort, les écosystèmes, l'histoire du site, corridors biologiques, …

A.4.4. La place de l'ENS dans le réseau touristique

Comme évoqué dans un autre chapitre de nombreuses structures locales animent le site : la synergie locale y est forte. L'Office de Tourisme a une place importante au niveau touristique ; les animations réalisées par l'association « Les Amis du Sougey » y sont déjà identifiées.

La stratégie touristique souhaitée par la CA3B va permettre de compléter l'équipement touristique existant de la Plaine Tonique. Il s'agit d'un site important drainant une forte activité touristique en été. L'Office de Tourisme et la Plaine Tonique diffuse l'information auprès des touristes susceptibles de venir se promener au Sougey.

La Plaine Tonique est un complexe avec camping au bord d'un lac proposant une gamme étoffée d'hébergements camping au cœur d'un parc de loisirs aquatiques. Il est proposé de multiples animations, soirées spectacles, concerts musicaux et activités avec des espaces de restauration.

Un projet de voie verte de 27 kms environ est en cours de Bouvent à Jayat en longeant la départementale 975, sur le tracé de l'ancienne voie de chemin de fer Bourg-en-Bresse/Chalon-sur-Saône. Il passera par Montrevel-en-Bresse, donc à proximité du site du Sougey, et pourrait permettre d'amener des touristes sur l'ENS afin de découvrir cet espace d'ici juin 2018.

A.5. VALEUR ET ENJEUX

A.5.1. La valeur du patrimoine

a) Les valeurs permettent de définir les enjeux.

- **Patrimoine bâti**

- Ferme bressane avec sa cheminée et son puits
- Chemins
- Croix de l'Huppe
-

- **Patrimoine historique**

- Bocage bressan composé de ses prairies/cultures et ses haies
- Mares

- **Valeurs socio-économiques**

- Production de Volailles de Bresse en AOC (race rustique ancienne : Gauloise blanche)
- Maraîchage en Agriculture Biologique / Jardin de Cocagne (jardin à vocation d'insertion)
- Animations culturelles

- **Habitats /Flore/Faune**

- 25 habitats élémentaires composant le bocage
- 4 habitats patrimoniaux dont la valeur est modérée
- 5 espèces végétales à valeur patrimoniale
- 14 espèces animales à valeur patrimoniale

- **Haies**

- 7 types de haies bocagères (simple/double/triple/plessé) composant le bocage
- + 200 arbres âgés de plus de 200 ans
- + 50 gîtes potentiels à chauves-souris

- **Cultures**

- 9 types de cultures (prairies, verger, jardins maraichers, cultures intensive) composant le bocage

Tableau 33 – Les habitats naturels, leurs états de conservation et leurs tendances évolutives

Nom EUNIS	Habitat élémentaire	Classe de valeur patrimoniale (A, B, C)	Etat de conservation (1 à 4)	Tendances évolutives (↘, ↗, =, ?)
Aulnaies-frênaies à Laîches	Aulnaies-frênaies à *Carex remota*	B	1	=
Haies	Haies	B	2	=
Prairies de fauche hygro-mésophiles planitiaires médio-européennes	Prairies de fauche mésohy-groclines à assez humides à Fétuque des prés, Houlque laineuse et Avoine élevée	B	1	=
Prairies atlantiques et subatlantiques humides	Prairies humides à inon-dables	B	1	=

Tableau 34 – La flore patrimoniale, leurs états de conservation et leurs tendances évolutives

Nom de l'espèce	Nom scientifique	Classe de valeur patrimoniale (A, B, C)	Etat de conservation (1 à 4)	Tendances évolutives (↘, ↗, =, ?)
Fritillaire pintade	*Fritillaria meleagris*	A	4	?
Orchis à fleurs lâches	*Anacamptis laxiflora*	A	1	?
Orge faux seigle	*Hordeum secalinum*	B	2	?
Scorsonère des prés	*Scorzonera humilis*	B	3	=
Vulpin utriculé	*Alopecurus rendlei*	B	1	?

Tableau 35 – La faune patrimoniale, leurs états de conservation et leurs tendances évolutives

Nom de l'espèce	Nom scientifique	Classe de valeur patrimoniale (A ,B, C)	Etat de conservation (1 à 4)	Tendances évolutives (↘, ↗, =, ?)
Cétoine érugineuse	*Protaetia (Cetonischema) aeruginosa*	B	?	?
Cétoine marbrée	*Liocola lugubris*	B	?	?
Courlis cendré	*Numenius arquata*	B	1	?
Effraie des clochers	*Tyto alba*	B	?	?
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	B	1	=
Grand capricorne	*Cerambyx cerdo*	B	?	?
Grand Murin	*Myotis myotis*	B	?	?
Héron bihoreau	*Nycticorax nycticorax*	B	1	?
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	B	4	↘
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	B	?	?
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	B	?	?
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	B	?	?
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	B	?	?
Pique prune	*Osmoderma eremita*	A	?	?

Les espèces ne figurant pas dans ce tableau sont considérés comme ayant une classe de valeur C.

b) Atteintes et menaces

- **Entretien de haies**

Plusieurs tronçons de haies ont fait l'objet de coupes en 2016-2017 sur le site d'étude :

- Deux secteurs de ripisylve du Reyssouzet au nord-ouest du site ont fait l'objet de coupes (presque) blanches par M. RIGAUD (propriétaire privée). La première coupe a eu lieu pendant l'hiver, la seconde a eu lieu pendant l'été (juillet).

Figure 115: Haie ripicole après la seconde coupe

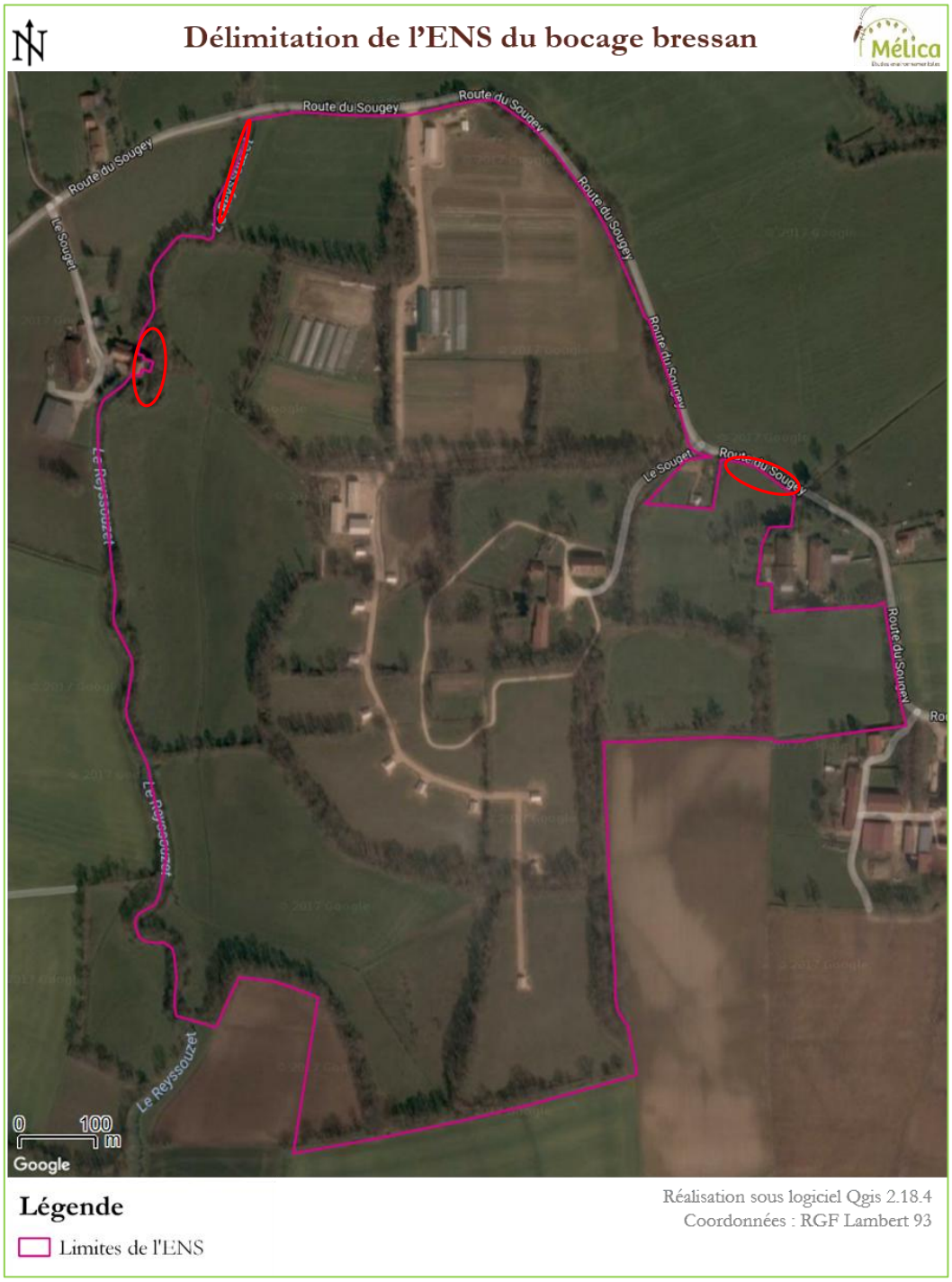
Figure 116: Haie ripicole à proximité du pont après la seconde coupe

Figure 117: Haie ripicole au nord-ouest du site après la seconde coupe

- Une haie simple à moyen développement (chênes et frênes) a fait l'objet d'une coupe en partie blanche au nord-est du site pendant l'hiver par CONSORTS PAUGET (propriétaire privée). Des chênes ont été conservés. Cette haie se trouve le long de la route du Sougey à proximité d'une ligne électrique.

Figure 118: Haie simple à fort développement au nord-est du site après la coupe en automne 2017

Carte 44 : Localisation des coupes rases de haies



➥ *Impacts*

La coupe rase a un impact fort sur la faune (zone d'alimentation/reproduction d'insectes, zone refuge/reproduction pour l'avifaune, coupure de corridor, ...). En fonction de la période d'intervention, l'impact varie. L'été est la fin de la période de reproduction des oiseaux par exemple, une intervention peut affecter les jeunes oiseaux encore non volants dans le cas d'une seconde nichée.

- **Espèces invasives et envahissantes**

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été observées sur le site d'étude. Actuellement, celui-ci est peu impacté par leurs présences car leurs populations sont localisées et de moindre importance, hormis celle du ragondin.

Nom français	Nom scientifique
Ambroisie à feuilles d'armoise	*Ambrosia artemisiifolia*
Vergerette annuelle	*Erigeron annuus*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*
Poisson-chat	*Ameiurus melas*
Ragondin	*Myocastor coypus*

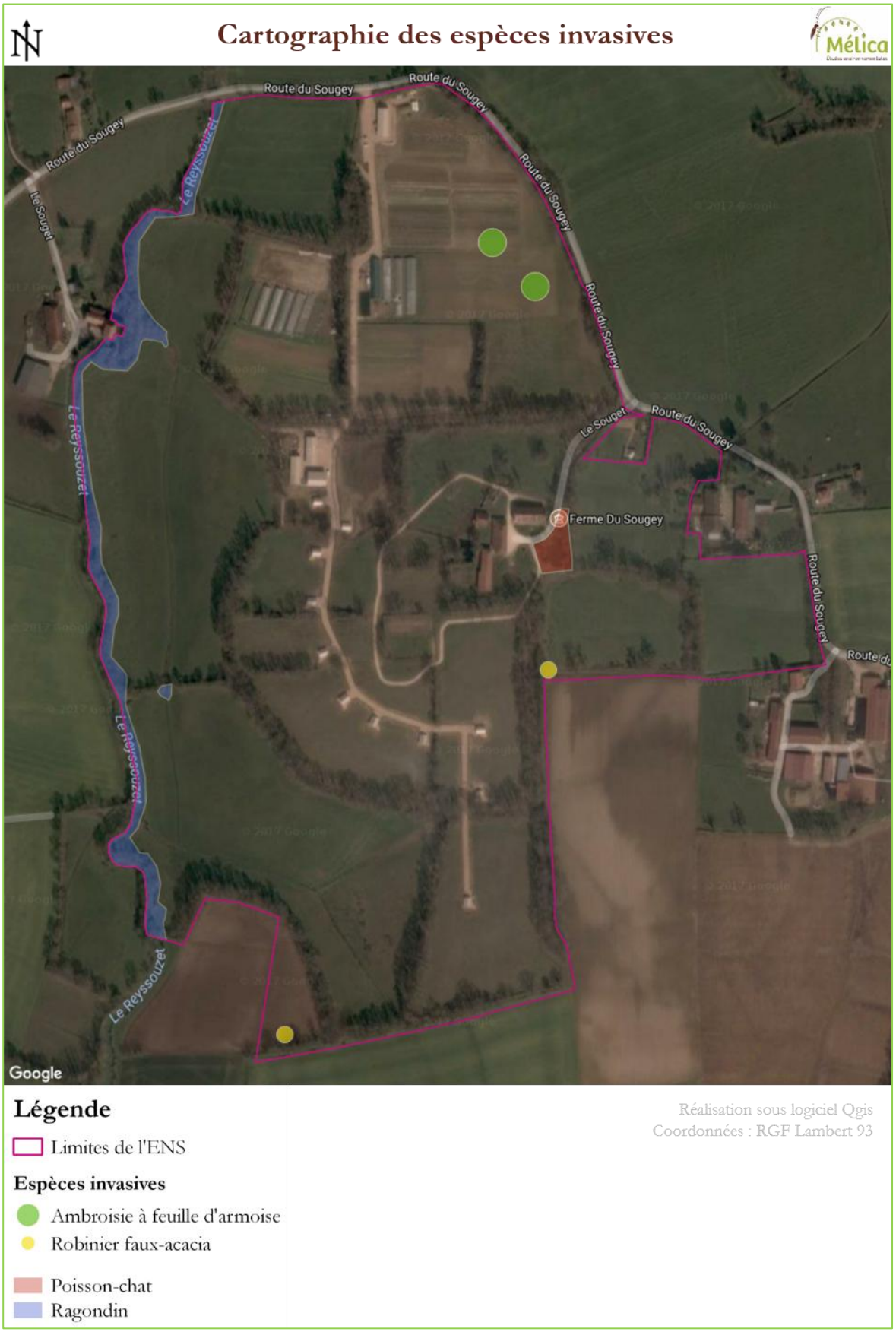
➥ *Impacts*

Les plantes exotiques envahissantes impactent la flore locale (robinier faux-acacia), certaines impactent notre santé (ambroisie à feuilles d'armoise).

Le poisson chat impacte la faune locale (amphibiens/invertébrés).

Le ragondin était présent auparavant sur la mare permanente à l'est du site, celui-ci a eu un impact mécanique sur la berge en creusant les terriers. Celle-ci s'est effondrée. De plus, il a un impact sur la végétation aquatique et terrestre.

Carte 45 : Cartographie des espèces invasives animales et végétales



- **Entretien du site**

En 2004, l'agripaume faux-Marrube (*Leonurus marrubiastrum*), la pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*), le lythrum à feuilles d'Hysope (*Lythrum hyssopifolia*), le sison amome (*Sison amomum*), la lampourde d'Orient (*Xanthium strumarium*) ont été observées puis ont a priori disparues en raison de l'entretien du secteur. Lors de leur passage, la Société des Naturalistes et Archéologues de l'Ain (SNAA) avaient pris des mesures (repères visuels) lors de leurs découvertes afin de préserver ces espèces.

➥ *Impacts*

La disparition des espèces impacte la biodiversité : ici plus particulièrement la diversité des gènes et des espèces.

- **Drainage**

Un drainage a été réalisé avant l'installation de l'exploitation agricole avicole par la collectivité (ligne jaune sur la carte suivante).

➥ *Impacts*

Le drainage provoque une altération écologique et physique (paysage) de l'agro-système en réduisant l'habitat disponible pour la flore et la faune locale lié à la source, un assèchement estival et un appauvrissement du sol.

Carte 46 : Localisation du drainage

- **Pollutions**

La mare n°2 (mare des ânes) est eutrophisée. L'eutrophisation est un accroissement de la biomasse végétale dû à un enrichissement des eaux en éléments nutritifs. L'eutrophisation est un processus naturel se déroulant sur plusieurs dizaines d'années.

Ici, l'apport de végétaux naturels (feuilles mortes…) et d'excréments d'animaux (ânes) peut être concentré dans la mare. Celle-ci est riche en nutriments (azote et phosphore) et présente une productivité biologique élevée.

Figure 119: « Mare des ânes » eutrophisée

➜ *Impacts*

L'eutrophisation entraine des dégradations ou des nuisances manifestes (accumulation de macro-algue, poussées intenses de phytoplancton, coloration des eaux, fortes désoxygénations, changement d'espèces, perte de biodiversité).

- **Brûlage de rémanents**

Plusieurs traces de feux ont été observées sur le site. L'exploitation maraîchère, l'éleveur avicole, et l'association « Les Amis du Sougey » pratiquent le brûlage de rémanents.

La plupart de ces feux permettent de brûler du bois issu de coupes d'entretiens. Des déchets plastiques et d'autres natures sont aussi brûlés (ampoules, canettes,…).

Figure 120: Traces de feux sur le site

Le règlement sanitaire départemental (article 84) interdit le brûlage à l'air libre de tous les déchets ménagers et assimilés, ce qui comprend les déchets verts.

Certains brûlages peuvent aussi être autorisés dans des conditions très réglementées :

- le brûlage des déchets verts agricoles pour des raisons agronomiques ou sanitaires,
- l'écobuage par les agriculteurs et éleveurs principalement dans les zones montagneuses ou accidentées,

- le brûlage dirigé (feu préventif allumé par les pompiers ou les forestiers avant la saison à risque d'incendie),
- la gestion forestière (coupes forestières, traitement après tempêtes, végétaux infectés ou travaux de prévention des incendies, …)

Cette interdiction est donc modulée selon les situations, mais également selon les zones et les périodes.

Des solutions alternatives adaptées existent, plus respectueuses de l'environnement, elles privilégient la valorisation des déchets plutôt que leur brûlage.

(Source : http://www.air-rhonealpes.fr)

➜ *Impacts*

Le brulage de végétaux à des différents types d'impacts sur l'écosystème haie ainsi que sur ces espèces et sur la qualité de l'air.

- **Entretien de pied des haies**

Plusieurs pieds de haies ont été entretenus pendant l'été 2017. L'exploitation maraîchère a réalisée cet entretien sur 2 tronçons de haies (haies 19 et 10, partie de la haie 49).

Figure 121: Pied de la haie 19 après un débroussaillage mécanique en juillet 2017

Figure 122: Pied de la haie 10 après un débroussaillage mécanique en août 2017

➥ *Impacts*

L'entretien de pied de haie a un impact sur la végétation et sur la faune suivant la période de d'intervention. Dans ce cas, en été, cela provoque une altération écologique et physique (paysage) de l'écosystème haie en réduisant l'habitat disponible pour la flore (floraison, fructification) et la faune locale (refuge, reproduction).

A.5.2. Les enjeux

Selon le guide d'élaboration de gestion des espaces naturels (Agence française de la Biodiversité), du guide des plans de gestion (Eurosite, 2004) et du guide technique des plans de gestion des réserves naturelles n°79 (ATEN, 2006), littéralement, un enjeu désigne « ce qui est en jeu », « ce qui est à perdre ou à gagner » si une intervention (dégradation, dérangement, restauration) ou un évènement (changement climatique, pollution …) se produit.

L'identification et la hiérarchisation des enjeux se font au travers de l'analyse de trois types de critères :

- La valeur du patrimoine,

- La représentativité du site pour ce patrimoine,

- Le rôle fonctionnel du site pour une fonctionnalité particulière.

On pourra considérer qu'un enjeu est fort s'il répond au moins à deux critères des trois grandes familles retenues. Il devient prioritaire/ majeur s'il répond à l'ensemble des familles de critères.

a) Les enjeux pédagogiques, socioculturels et économiques

Tableau 36 – Enjeux pédagogiques, socioculturels et économiques

Enjeux prioritaires	Le Sougey, un site touristique du territoire
	Maintien et développement des activités culturelles et pédagogiques
	Conservation du bâti historique
	Maintien de l'élevage de Volailles de Bresse AOC
	Maintien de l'activité de maraichage en agriculture biologique / Jardin de Cocagne

b) Les enjeux de conservation du patrimoine naturel

Les enjeux écologiques mettent en évidence la valeur patrimoniale des habitats et des espèces. On distingue différents niveaux d'enjeux :

Tableau 37 – Enjeux de conservation du patrimoine naturel

Enjeux prioritaires	Le réseau de haies (notamment haie double et triple avec des vieux arbres têtards) et sa faune (pie-grièche écorcheur, oiseaux cavicoles, insectes saproxyliques, triton alpestre, orvet, mammifères, …)
	Les milieux ouverts : Prairies humides à inondables, prairies mésophiles à mésohygrophiles
	Les chauves-souris associées au milieu bocager et au bâti ancien (murin de Bechstein, noctule de Leisler, noctule commune, grand murin, pipistrelle de Nathusius, murin de Brandt)
Enjeux secondaires	Hirondelles rustiques
	Les milieux aquatiques : mares/fossés

c) Les enjeux de connaissances

Tableau 38 – Enjeux de connaissances

Enjeux secondaires	Mousses et lichens des haies
	Espèces végétales précoces/tardives
	Oiseaux migrateurs/hivernants
	Micromammifères

SECTION B - GESTION DU SITE

B.1. FACTEURS INFLUENÇANT LA GESTION

Un « facteur d'influence » est un facteur qui agit, de façon directe ou indirecte, sur l'état d'un enjeu et dont l'analyse peut aider à déterminer les objectifs à long terme.

Les facteurs, qu'ils soient favorables ou contrariants, ont été identifiés lors du diagnostic (section A). Ils agissent, de façon directe ou indirecte, sur l'état d'un enjeu et leur analyse peut aider à déterminer les objectifs à long terme et les indicateurs d'évaluation. Ils peuvent être de différentes natures : naturels, anthropiques ou autres (réglementaires, etc.).

Les facteurs d'influence sont importants à identifier, dès le diagnostic, car ils permettent d'identifier les menaces/pressions et les opportunités pour le maintien ou l'amélioration de l'état des enjeux, et d'estimer des tendances évolutives de l'état des enjeux. *(Source : ct88.espaces-naturels.fr)*

Tableau 39 – Les facteurs d'influence identifiés mis en relation avec les enjeux

Enjeux	Facteurs	Type de facteur	Influence (positive, négative)	Intensité (faible, modéré, forte)	Tendance (↗,↘,≈)
Le réseau de haies et sa faune	agriculture	anthropique	☺	modéré	≈
	entretien des haies	anthropique	☺ ☹	faible	≈
	réglementaires (EBC, haie à protéger, périmètre MH)	anthropique	☺	forte	≈
	dynamique naturelle des haies	naturel	☺	faible	≈
	présence d'espèces invasives	naturel d'origine anthropique	☹	modéré	≈
Les milieux ouverts	agriculture	anthropique	☺	modéré	≈
	entretien	anthropique	☺ ☹	faible	≈
	dynamique naturelle de la végétation	naturel	☹	modéré	≈
	présence d'espèces invasives	naturel d'origine anthropique	☹	modéré	↗
Les chauves-souris associées au milieu	restauration du bâti	anthropique	☹	modéré	≈

Enjeux	Facteurs	Type de facteur	Influence (positive, négative)	Intensité (faible, modéré, forte)	Tendance (↗,↘,≈)
bocager et au bâti ancien	entretien des haies	anthropique	☺	faible	≈
Hirondelles rustiques	restauration du bâti	anthropique	☹	modéré	≈
Les milieux aquatiques	aménagements	anthropique	☹	fort	≈
	dynamique naturelle	naturel	☺ ☹	modéré	≈
	présence d'espèces invasives	naturel d'origine anthropique	☹	modéré	↗
	eutrophisation de la mare	anthropique	☹	faible	≈
Le Sougey, un site touristique du territoire	médias	anthropique	☺	fort	↗
	structures touristiques	anthropique	☺	fort	↗
Maintien et développement des activités culturelles et pédagogiques	tourisme, fréquentation	anthropique	☺	modéré	↗
Conservation du bâti historique	appropriation locale	anthropique	☺	modéré	≈
	réglementaire (MH)	anthropique	☺	fort	≈
	activité de l'association	anthropique	☺	modéré	≈
Maintien de l'élevage de Volailles de Bresse AOC	activités de l'éleveur	anthropique	☺	modéré	↗
	abattoirs locaux	anthropique	☺	faible	≈
	clientèle	anthropique	☺	faible	↗
Maintien de l'activité de maraîchage	clientèle	anthropique	☺	faible	≈
	activités de maraichage	anthropique	☺	modéré	≈
	climat	naturel abiotique	☺ ☹	modéré	≈

Enjeux	Facteurs	Type de facteur	Influence (positive, négative)	Intensité (faible, modéré, forte)	Tendance (↗,↘,≈)
Inventaires	présence de naturalistes, d'associations	anthropique	☺	faible	≈
	public	anthropique	☺	faible	↗

B.2. STRATEGIE DE CHOIX DE LA GESTION

B.2.1 Stratégie de choix de gestion environnemental

Les choix de gestion sont guidés par la volonté d'une **agriculture de qualité et d'insertion sociale.**

Le choix du **développement touristique** du Sougey impose une **protection des bâtiments classés** et une **sécurisation** du site pour les acteurs et le public.

La stratégie se base sur la **prise en compte des pratiques existantes** en les adaptant aux résultats du diagnostic.

La gestion des **prédateurs** (rongeurs pour le maraîchage, rapaces et carnivores pour l'élevage) repose sur les exploitants ou usagers et ne fait pas l'objet d'une stratégie particulière dans ce document.

B.2.2 Stratégie de choix de gestion des haies

Une **stratégie dynamique temporelle et conservatoire** a été privilégiée pour la gestion des haies.

Elle repose sur une **gestion « arbre par arbre »**, par groupes d'arbres (exemple : arbres têtards) ou par tronçons en fonction des situations.

Des **choix de non-intervention** ont été faits sur des haies stratégiques comme le non-recépage des haies ripicoles pour éviter d'interrompre l'effet corridor.

L'abandon des haies pendant plus d'un demi-siècle les ont dotées de caractéristiques particulièrement favorables à la **biodiversité** : cavités, branches mortes et arbres morts sur pied, bois mort gisants, décollements d'écorces, fourches à écorces incluses ouvertes, élargissement de la haie et du manteau arbustif, etc. Le **maintien**, autant que possible, de ces caractéristiques est une priorité, sans pour autant perdre de vue que des secteurs sont à sécuriser en fonction des usages des parcelles.

La **création de nouveaux arbres têtards** devrait contribuer à long terme à conserver dans le temps la présence de ces caractéristiques favorables à la biodiversité.

La **production de bois** est secondaire en raison de son antagonisme avec les objectifs prioritaires de conservation du patrimoine et de la biodiversité. C'est une conséquence de la mise en sécurité des haies anciennes accessibles au public et de la formation en têtards des jeunes arbres.

B.3. Les Objectifs a Long Terme (OLT)

Ce sont les objectifs qui permettent d'atteindre ou de maintenir un état considéré comme idéal pour le site **(horizon 50 ans)** et qui seront conservés dans les plans successifs. Ils sont élaborés sur la base du diagnostic et des enjeux.

11 Objectifs à Long Terme ont été définis, ils sont répartis selon 4 axes, soit :

- 5 objectifs relatifs à la Conservation du patrimoine naturel (axe C),
- 4 objectifs relatifs aux activités pédagogiques, socio-culturels et économiques (axe E),
- 1 objectif relatif à la Connaissance Scientifique (axe SE),
- 1 objectif relatif au suivi administratif (axe AD).

Tableau 40 – Objectifs à long terme (OLT) du plan de gestion

4 Axes	Code OLT	11 Objectifs à long terme (OLT) : horizon 50 ans
C. Enjeux de conservation du patrimoine naturel	C-1	Préserver et développer le réseau de haies
	C-2	Conserver la diversité des milieux ouverts
	C-3	Favoriser les populations de chauves-souris et leurs habitats
	C-4	Favoriser la population d'hirondelles rustiques
	C-5	Améliorer l'attractivité écologique des milieux aquatiques
E. Enjeux pédagogiques, socio-culturels et économiques	E-1	Promouvoir le site dans le réseau local
	E-2	Développer la mise en tourisme globale du site
	E-3	Pérenniser les activités agricoles de qualité
	E-4	Enrichir les animations et la sensibilisation
SE. Enjeux de connaissances	SE-1	Améliorer les connaissances scientifiques
AD. Suivi administratif	AD-1	Assurer le suivi administratif, technique, financier de l'ENS

B.4. Les Objectifs Operationnels (OO)

Ils correspondent à la déclinaison des objectifs à long terme et donc des enjeux, et aboutissent à la description d'opérations. Ils visent un résultat concret à moyen terme en cherchant notamment à réduire les effets négatifs des facteurs influençant l'état de conservation. Leur durée est celle du plan (5 ans pour le plan environnemental, 15 ans pour le plan bocager), mais ils peuvent être reconduits d'un plan à un autre.

21 objectifs opérationnels ont été définis :

- Entretenir le réseau de haies
- Conserver le bois mort et les vieux arbres
- Conserver les espèces animales des haies
- Limiter les espèces invasives
- Maintien des pratiques extensives
- Conserver les espèces patrimoniales végétales et l'avifaune
- Limiter les espèces invasives
- Conserver les populations de chauves-souris et leurs habitats
- Conserver la population d'hirondelles rustiques
- Restaurer les mares permanentes
- Contrôler les espèces animales invasives
- Maintenir en bon état de conservation les micro-habitats nécessaires aux populations animales et végétales
- Informer le grand public et les partenaires
- Améliorer l'accès au site
- Amélioration de la connaissance de la fréquentation de l'ENS
- Accompagner les activités agricoles de qualité
- Contribuer à la filière bois énergie
- Sensibiliser le public
- Développer le verger conservatoire
- Réaliser des inventaires naturalistes
- Faciliter la mise en œuvre du plan de gestion

Le tableau suivant permet de situer les objectifs dans la hiérarchisation du plan de gestion.

Tableau 41 – Objectifs à long terme (OLT) et objectifs opérationnels du plan de gestion

Code OLT	Objectif à long terme (OLT) = horizon 50 ans	Code OO	Objectifs opérationnels (OO) = horizon 5 ans
C-1	Préserver et développer le réseau de haies	C-1.1	Entretenir le réseau de haies
		C-1.2	Conserver le bois mort et les vieux arbres
		C-1.3	Conserver les espèces animales des haies
		C-1.4	Limiter les espèces invasives
C-2	Conserver la diversité des milieux ouverts	C-2.1	Maintien des pratiques extensives
		C-2.2	Conserver les espèces patrimoniales végétales et l'avi-faune
		C-2.3	Limiter les espèces invasives
C-3	Favoriser les populations de chauves-souris et leurs habitats	C-3.1	Conserver les populations de chauves-souris et leurs habitats
C-4	Favoriser la population d'hirondelles rustiques	C-4.1	Conserver la population d'hirondelles rustiques
C-5	Améliorer l'attractivité écolo-gique des milieux aquatiques	C-5.1	Restaurer les mares permanentes
		C-5.2	Contrôler les espèces animales invasives
		C-5.3	Maintenir en bon état de conservation les micro-habitats nécessaires aux populations animales et végétales
E-1	Promouvoir le site dans le réseau local	E-1.1	Informer le grand public et les partenaires
E-2	Développer la mise en tourisme globale du site	E-2.1	Améliorer l'accès au site
		E-2.2	Amélioration de la connaissance de la fréquentation de l'ENS
E-3	Pérenniser les activités agricoles de qualité	E-3.1	Accompagner les activités agricoles de qualité
		E-3.2	Contribuer à la filière bois énergie
E-4	Enrichir les animations et la sensibilisation	E-4.1	Sensibiliser le public
		E-4.2	Développer le verger conservatoire
SE-1	Améliorer les connaissances scientifiques	SE-1.1	Réaliser des inventaires naturalistes
AD-1	Assurer le suivi administratif, technique, financier de l'ENS	AD-1.1	Faciliter la mise en œuvre du plan de gestion

Les objectifs opérationnels se déclinent eux-mêmes en 50 opérations qui sont regroupées dans 17 fiches action.

Le tableau suivant met en relation l'ensemble des éléments décrits précédemment : Objectifs à Long Terme, Objectifs Opérationnels avec Opérations et fiches action. Un système de couleurs est proposé pour les codes opération afin de faciliter la lecture.

Tableau 42 – Objectifs à long terme (OLT), objectifs opérationnels (OO) et opérations(O) du plan de gestion

Code OLT	Objectif à long terme (OLT) > horizon 50 ans	Code OO	Objectifs opérationnels (OO) > horizon 5 ans	Code O	Operations > horizon 5 ans ou 15 ans
C-1	Préserver et développer le réseau de haies	C-1.1	Entretenir le réseau de haies	TE-1	Remise à niveau général des haies
				TE-2	Entretien des haies
				TE-3	Sécurisation des arbres
				TE-4	Restauration et création d'arbres têtards
				TE-5	Restauration de linéaires de haies
				TU-1	Plantations de haies
				PI-1	Sensibilisation des propriétaires et exploitants de haies
				AD-1	Protection des haies
		C-1.2	Conserver le bois mort et les vieux arbres	SE-1	Conservation des vieux arbres dans les haies
				TE-6	Conservation du bois mort dans les haies
		C-1.3	Conserver les espèces animales des haies	AD-1	Protection des haies
				SE-2	Inventaire complémentaire et suivi des coléoptères saproxylophages
				SE-3	Suivi des mammifères (écureuil/hérisson/muscardin)
				SE-4	Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse
		C-1.4	Limiter les espèces invasives	PI-2	Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives
				TU-2	Elimination des espèces invasives du site (robinier faux acacia et poisson-chat)
C-2	Conserver la diversité des milieux ouverts	C-2.1	Maintien des pratiques	TE-7	Entretien des milieux ouverts
		C-2.2	Conserver les espèces patrimoniales végétales et l'avifaune	SE-5	Suivi des espèces patrimoniales végétales
				SE-4	Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse
				TE-7	Entretien des milieux ouverts
		C-2.3	Limiter les espèces invasives	PI-2	Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives
				TE-8	Contrôle de l'ambroisie
C-3	Favoriser les populations de chauves-souris et leurs habitats	C-3.1	Conserver les populations de chauves-souris et leurs habitats	SE-6	Suivi des chauves-souris
				SE-1	Conservation du bois mort dans les haies
				TE-6	Conservation les vieux arbres dans les haies
				TU-3	Favoriser l'installation d'équipements sur le bâti permettant l'accueil des chauves-souris
C-4	Favoriser la population d'hirondelles rustiques	C-4.1	Conserver la population d'hirondelles rustiques	SE-7	Suivi des hirondelles rustiques
				TU-4	Favoriser l'installation d'équipements permettant l'accueil des hirondelles
C-5	Améliorer l'attractivité écologique des milieux aquatiques	C-5.1	Restaurer les mares	TU-5	Reprofiler et végétaliser les berges des mares
		C-5.2	Contrôler les espèces animales invasives	TU-2	Elimination des espèces invasives du site (robinier faux acacia et poisson-chat)
				PI-2	Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives
		C-5.3	Maintenir en bon état de conservation les micro-habitats nécessaires aux populations	TE-9	Entretien des mares
				SE-8	Suivi du triton alpestre et de la grenouille rieuse
E-1	Promouvoir le site dans le réseau local	E-1.1	Informer le grand public et les partenaires	PI-3	Valorisation du site à travers les médias
E-2	Développer la mise en tourisme globale du site	E2-1	Améliorer l'accès au site	PI-4	Mise en tourisme du site
				TE-10	Entretien du sentier pédagogique et des autres sentiers
				TE-11	Entretien des bâtiments et de leurs abords
				TU-6	Mise en place de signalétiques
				TU-7	Mettre en sécurité les abords de la mare
		E-2.2	Amélioration de la connaissance de la	TU-8	Mise en place d'un compteur de fréquentation à l'entrée de l'ENS
E-3	Pérenniser les activités agricoles de qualité	E-3.1	Accompagner les activités agricoles de qualité	AD-2	Compléments au bail rural environnemental (élevage avicole)
				AD-3	Compléments au bail rural environnemental (exploitation maraichère)
		E-3.2	Contribuer à la filière bois energie	TE-12	Valorisation des sous-produits des haies sur le site (Bois bûches et BRF)
E-4	Enrichir les animations et la sensibilisation	E-4.1	Sensibiliser le public	PI-5	Développer les visites guidées par l'association "les Amis du Sougey"
				PI-6	Développer les visites guidées par l'éléveur avicole
				PI-7	Intégration de l'exploitation maraichère dans les visites guidées
				PI-8	Valorisation et développement d'outils pédagogiques ciblés et complémentaires au sentier d'interprétation
		E-4.2	Développer le verger conservatoire	TE-13	Entretien et mise en valeur du verger conservatoire
SE-1	Améliorer les connaissances scientifiques	SE-1.1	Réaliser des inventaires naturalistes	SE-9	Inventaire complémentaire des micromammifères
				SE-10	Inventaire complémentaire des espèces végétales précoces et tardives
				SE-11	Inventaire complémentaire des oiseaux
				SE-12	Inventaire des lichens et des mousses
				SE-13	Inventaire des champignons supérieurs
				SE-14	Veille écologique du Reyssouzet
AD-1	Assurer le suivi administratif, technique, financier de l'ENS	AD-1.1	Faciliter la mise en œuvre du plan de gestion	AD-4	Comité de site annuel
				AD-5	Etablissement d'une programmation annuelle des actions
				AD-6	Animation de la mise en œuvre du plan de gestion
				AD-7	Evaluation et renouvellement du plan de gestion

a) Objectifs pour l'axe de Conservation du patrimoine naturel

C-1. Préserver et développer le réseau des haies

C-1.1 : Entretenir le réseau de haies

Le réseau de haies du Sougey a peu été entretenu pendant presque 50 ans. L'ensemble des opérations ci-après ont pour but de restructurer le réseau en fonction des usages à travers différentes actions qui s'étaleront sur 15 ans en raison de leur cycle plus long. Cet objectif se décline en huit propositions d'opérations :

- *TE-1 Remise à niveau général des haies*
- *TE-2 Entretien des haies*
- *TE-3 Sécurisation des arbres*
- *TE-4 Restauration et création d'arbres têtards*
- *TE-5 Restauration de linéaires de haies*
- *TU-1 Plantations de haies*
- *PI-1 Sensibilisation des propriétaires et exploitants de haies*
- *AD-1 Protection des haies*

C-1.2 : Conserver le bois mort et les vieux arbres

Entretenir le réseau de haies tout en conciliant le maintien bois mort et les vieux arbres est essentielle. Bien qu'ils donnent une impression de désordre et soient parfois considérés comme une perte financière et comme un risque pour la sécurité des personnes, le bois mort et les vieux arbres ont pourtant un rôle important en termes d'écologie et l'intérêt de leur conservation est multiple. Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *SE-1 Conservation des vieux arbres dans les haies*
- *TE-6 Conservation du bois mort dans les haies*

C-1.3 : Conserver les espèces animales des haies

Entretenir le réseau de haies et conserver le bois mort et les vieux arbres vont de pair avec la conservation des espèces animales inféodées à ces (micro)habitats. Le suivi de trois groupes d'espèces indicateurs des haies permettra de d'évaluer les opérations de gestion.

Cet objectif se décline en quatre propositions d'opérations :

- *AD-1 Protection des haies*
- *SE-2 Inventaire complémentaire et suivi des coléoptères saproxylophages*
- *SE-3 Suivi des mammifères (écureuil/hérisson/muscardin)*
- *SE-4 Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse*

C-1.4 : Limiter les espèces invasives

La problématique des invasives est aujourd'hui omniprésente. La configuration du bocage (zones ouvertes, zones de cultures, ruisseau du Reyssouzet à proximité) constitue un facteur d'implantation et d'invasions. Les espèces exogènes[11] doivent être prises en compte dans la gestion dès le début de leur expansion. Les problématiques liées sont écologiques, économiques et sanitaires. Leur élimination et, dans le meilleur des

[11] Espèce exotique

cas leur limitation, sont primordiales pour mener à bien une gestion qui favorise les espèces indigènes et leurs habitats. Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *PI-2 Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives*
- *TU-2 Elimination des espèces invasives du site (robinier faux-acacia et poisson-chat)*

C-2. Conserver la diversité des milieux ouverts

Ces habitats, qui constituent un élément important du bocage bressan, présentent des caractères patrimoniaux tant par leur rareté au niveau départemental que par la faune et la flore qu'ils hébergent. Ils sont nécessaires :

- à la conservation de plantes rares ou menacées,
- à l'accueil d'oiseaux à valeur patrimoniale,
- au maintien des populations d'amphibiens et de mammifères,
- au maintien d'une faune invertébrée diversifiée et remarquable, maillon essentiel des réseaux trophiques.

C-2.1 Maintien des pratiques extensives

Les cultures et prairies sont le siège d'activités agricoles diversifiées faisant vivre le site. Les pratiques extensives, respectueuse du cycle de la flore et de la faune sont un mode de gestion à privilégier. Cet objectif se décline en une proposition d'opération :

- *TE-7 Entretien des milieux ouverts*

C-2.2 Conserver les espèces patrimoniales végétales et l'avifaune

On recense 19 espèces patrimoniales tous groupes confondus. Actuellement, le recul sur l'état de conservation de ces espèces est insuffisant et nécessite de mettre en place des suivis à l'aide d'indicateurs (effectifs, surfaces). Cet objectif se décline en trois propositions d'opérations :

- *SE-5 Suivi des espèces patrimoniales végétales*
- *SE-4 Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse*
- *TE-7 Entretien des milieux ouverts*

C-2.3 Limiter les espèces invasives

Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *PI-2 Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives*
- *TE-8 Contrôle de l'ambroisie*

C-3. Favoriser les populations de chauves-souris et leurs habitats

C-3.1 Conserver les populations de chauves-souris et leurs habitats

On recense 13 espèces de chiroptères. Actuellement, le recul sur l'état de conservation de ce groupe d'espèces est insuffisant et nécessite de mettre en place des suivis à l'aide d'indicateurs ainsi que de conserver leurs habitats. Cet objectif se décline en quatre propositions d'opérations :

- *SE-6 Suivi des chauves-souris*
- *SE-1 Conservation du bois mort dans les haies*
- *TE-6 Conservation les vieux arbres dans les haies*
- *TU-3 Favoriser l'installation d'équipements sur le bâti permettant l'accueil des chauves-souris*

C-4. Favoriser la population d'hirondelles rustiques

C-4.1 Conserver la population d'hirondelles rustiques

Cette espèce, protégée et en déclin, est en mauvais état de conservation. Cela nécessite de mettre en place des suivis à l'aide d'indicateurs et de développer son habitat. Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *SE-7 Suivi des hirondelles rustiques*
- *TU-4 Favoriser l'installation d'équipements permettant l'accueil des hirondelles*

C-5 Améliorer l'attractivité écologique des milieux aquatiques

Généralement, les habitats aquatiques abritent de nombreuses espèces faunistiques et floristiques dont plusieurs d'intérêt patrimonial. L'ensemble des mesures proposées a pour but d'améliorer leur attractivité et ainsi favoriser l'installation ou le maintien de ces espèces sur le site.

C-5.1 Restaurer les mares permanentes

La configuration topographique d'une partie des berges des mares limite le développement d'espèces végétales de bordure. Cet objectif se décline en une seule opération :

- *TU-5 Reprofiler et végétaliser les berges des mares*

C-5.2 Contrôler les espèces animales invasives

Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *TU-2 Elimination des espèces invasives du site (robinier faux-acacia et poisson-chat)*
- *PI-2 Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives*

C-5.3 Maintenir en bon état de conservation les micro-habitats nécessaires aux populations animales et végétales

La dynamique de ces milieux est lente mais nécessite néanmoins un entretien. Notons que ces milieux sont le lieu de reproduction et de développement de deux espèces d'amphibiens. Le recul sur leur état de conservation est insuffisant et nécessite de mettre en place des suivis à l'aide d'indicateurs. Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *TE-9 Entretien des mares*
- *SE-8 Suivi du triton alpestre et de la grenouille rieuse*

b) Objectifs pour l'axe Pédagogique, socio-culturel et économique

E-1. Promouvoir le site dans le réseau local

L'information et la sensibilisation des acteurs et du public sont des composantes importantes de la gestion d'un site.

E-1.1 Informer le grand public et les partenaires

Une communication régulière entre les médias et les acteurs (gestionnaire et usagers) relatifs à la richesse du site, à sa gestion sont autant de moyens pour sensibiliser le public. Cet objectif se décline en une proposition d'opération :

- *PI-3 Valorisation du site à travers les médias*

E-2. Développer la mise en tourisme globale du site

E-2.1 Améliorer l'accès au site

La gestion de cet espace prend tout son sens si les usagers peuvent s'orienter, découvrir et respecter le site en toute connaissance de cause. L'accès au site doit être visible et sécurisé pour tous. La mise en place d'une aire de stationnement clairement identifiée évitera une utilisation anarchique de ce secteur. Cet objectif se décline en cinq propositions d'opérations :

- *PI-4 Mise en tourisme du site*
- *TE-10 Entretien du sentier pédagogique et des autres sentiers*
- *TE-11 Entretien des bâtiments et de leurs abords*
- *TU-6 Mise en place de signalétiques*
- *TU-7 Mettre en sécurité les abords de la mare*

E-2.2 Amélioration de la connaissance de la fréquentation de l'ENS

Les connaissances actuelles ne sont pas suffisantes pour estimer la fréquentation réelle du site. Cet objectif se décline en une proposition d'opération :

- *TU-8 Mise en place d'un compteur de fréquentation à l'entrée de l'ENS*

E-3. Pérenniser les activités agricoles de qualité

E-3.1 Accompagner les activités agricoles de qualité

Les baux ruraux environnementaux établis avec l'élevage avicole et l'exploitation maraichère ont vocation à évoluer tout au long des plans de gestion, en fonction des besoins de chacune des parties. Cet objectif se décline en deux propositions d'opérations :

- *AD-2 Compléments au bail rural environnemental (élevage avicole)*
- *AD-3 Compléments au bail rural environnemental (exploitation maraichère)*

E-3.2 Contribuer à la filière bois énergie

L'entretien du réseau de haies aura pour conséquence une production de bois qu'il est nécessaire de valoriser de différentes manières. Cet objectif se décline en une proposition d'opération :

- *TE-12 Valorisation des sous-produits des haies sur le site (Bois bûches et BRF)*

E-4. Enrichir les animations et la sensibilisation

E-4.1 Sensibiliser le public

La sensibilisation du public se traduit par le développement de visites guidées destinées à faire connaître le site et les activités qui s'y développent. Cet objectif se décline en quatre propositions d'opérations :

- *PI-5 Développer les visites guidées par l'association "les Amis du Sougey"*
- *PI-6 Développer les visites guidées par l'éleveur avicole*
- *PI-7 Intégration de l'exploitation maraîchère dans les visites guidées*
- *PI-8 Valorisation et développement d'outils pédagogiques ciblés et complémentaires au sentier d'interprétation*

E-4.2 Développer le verger conservatoire

Préserver un élément du paysage et de biodiversité en lui redonnant une valorisation sociale et économique. Il peut être un outil à la sensibilisation sur la biodiversité domestique. Cet objectif se décline en une proposition d'opération :

- *TE-13 Entretien et mise en valeur du verger conservatoire*

c) Objectifs pour l'axe de connaissances

SE-1. Améliorer les connaissances scientifiques

La gestion de l'ENS du Sougey sera plus pertinente et plus ciblée si le patrimoine naturel est mieux connu.

SE-1.1 Réaliser des inventaires naturalistes

Certains groupes font l'objet d'inventaires complémentaires afin d'affiner les données et d'autres inventaires afin de mieux connaitre le bocage et ses composantes. Cet objectif se décline en six propositions d'opérations :

- *SE-9 Inventaire complémentaire des micromammifères*
- *SE-10 Inventaire complémentaire des espèces végétales précoces et tardives*
- *SE-11 Inventaire complémentaire des oiseaux*
- *SE-12 Inventaire des lichens et des mousses*
- *SE-13 Inventaire des champignons supérieurs*
- *SE-14 Veille écologique du Reyssouzet*
-

d) Objectifs pour l'axe de suivi administratif

AD-1. Assurer le suivi administratif, technique, financier de l'ENS

Le manque de suivi et d'animation, tant financier qu'administratif ou encore opérationnel, est un frein pour la bonne conduite d'un plan de gestion.

AD-1.1 Faciliter la mise en œuvre du plan de gestion

La mise en œuvre de plan de gestion passe par l'animation et le suivi du gestionnaire et des acteurs concernés. Cet objectif se décline en quatre propositions d'opérations :

- *AD-4 Comité de site annuel*
- *AD-5 Etablissement d'une programmation annuelle des actions*
- *AD-6 Animation de la mise en œuvre du plan de gestion*
- *AD-7 Evaluation et renouvellement du plan de gestion*

B.5. Les Operations du plan

Il s'agit de la mise en œuvre concrète et planifiée d'un ou plusieurs moyens qui contribuent à la réalisation des objectifs du plan.

B.5.1. Définition des opérations

Chaque opération a été définie selon les enjeux et les objectifs en accord avec le maître d'ouvrage et les acteurs du site. **Toutefois d'autres opérations non programmées peuvent être ajoutées en fonction des opportunités. Ces mesures non programmées doivent être validées par les acteurs du site (réunions techniques).**

Code des opérations :

SE : Suivi Ecologique, études, inventaires

TU : Travaux Uniques, équipements

TE : Travaux d'Entretien, maintenance

PI : Pédagogie, Informations, animations, éditions

AD : ADministration

Pour chaque opération, une **priorité** de réalisation est donnée, allant de 1, la plus forte, à 3, la plus faible. Enfin, la **correspondance avec une fiche action** est également faite.

Tableau 43 – Opérations du plan de gestion environnemental et bocager, priorités et fiches action

Code O	Operations	Priorité	N° fiche
TE-1	Remise à niveau général des haies	1	1
TE-2	Entretien des haies	1	2
TE-3	Sécurisation des arbres	2	3
TE-4	Restauration et création d'arbres têtards	1	4
TE-5	Restauration de linéaires de haies	2	5
TU-1	Plantations de haies	2	
PI-1	Sensibilisation des propriétaires et exploitants de haies	1	6
AD-1	Protection des haies	3	
SE-1	Conservation des vieux arbres dans les haies	2	7
TE-6	Conservation du bois mort dans les haies	1	
SE-2	Inventaire complémentaire et suivi des coléoptères saproxylophages	1	9
SE-3	Suivi des mammifères (écureuil/hérisson/muscardin)	3	
SE-4	Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse	1	
PI-2	Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives	1	10
TU-2	Elimination des espèces invasives du site (robinier faux-acacia et poisson-chat)	1	10
TE-7	Entretien des milieux ouverts	1	12
SE-5	Suivi des espèces patrimoniales végétales	2	9
TE-8	Contrôle de l'ambroisie	1	10
SE-6	Suivi des chauves-souris	1	9
TU-3	Favoriser l'installation d'équipements sur le bâti permettant l'accueil des chauves-souris	1	12
SE-7	Suivi des hirondelles rustiques	1	9
TU-4	Favoriser l'installation d'équipements permettant l'accueil des hirondelles	1	12
TU-5	Reprofiler et végétaliser les berges des mares	2	11
TE-9	Entretien des mares	2	11
SE-8	Suivi du triton alpestre et de la grenouille rieuse	2	9
PI-3	Valorisation du site à travers les médias	1	13
PI-4	Mise en tourisme du site	1	13
TE-10	Entretien du sentier pédagogique et des autres sentiers	1	12
TE-11	Entretien des bâtiments et de leurs abords	1	
TU-6	Mise en place de signalétiques	1	14
TU-7	Mettre en sécurité les abords de la mare	1	11
TU-8	Mise en place d'un compteur de fréquentation à l'entrée de l'ENS	1	13
AD-2	Complément au bail rural environnemental (élevage avicole)	1	12
AD-3	Complément au bail rural environnemental (exploitation maraichère)	1	
TE-12	Valorisation des sous-produits des haies sur le site (Bois bûches et BRF)	1	8
PI-5	Développer les visites guidées par l'association "les Amis du Sougey"	1	15
PI-6	Développer les visites guidées par l'éléveur avicole	1	
PI-7	Intégration de l'exploitation maraichère dans les visites guidées	1	
PI-8	Valorisation et développement d'outils pédagogiques ciblés et complémentaires au sentier d'interprétation	2	
TE-13	Entretien et mise en valeur du verger conservatoire	1	16
SE-9	Inventaire complémentaire des micromammifères	3	9
SE-10	Inventaire complémentaire des espèces végétales précoces et tardives	1	
SE-11	Inventaire complémentaire des oiseaux	2	
SE-12	Inventaire des lichens et des mousses	2	
SE-13	Inventaire des champignons supérieurs	3	
SE-14	Veille écologique du Reyssouzet	1	
AD-4	Comité de site annuel	1	17
AD-5	Etablissement d'une programmation annuelle des actions	1	
AD-6	Animation de la mise en œuvre du plan de gestion	1	
AD-7	Evaluation et renouvellement du plan de gestion	1	

Les fiches actions n°1 à 5 ont été réalisées à partir de l'élaboration du tableau ci-dessous.
Nous avons identifié quatre grands types d'intervention par tronçons de haie : actions restructurantes, structurantes, expérimentales et d'entretien léger.

Tableau 44 – Descriptif des opérations du plan de gestion bocager

N° haie	Longueur haie	Type d'intervention	Nature de l'intervention	Description de l'intervention	Remarques, précisions, commentaires	Année de réalisation préconisée	Fréquence d'intervention
1	102	Action restructurante/expérimentale	Sécurisation : réductions de houppier pour quelques chênes + bois mort sur l'ensemble des arbres	Réduction de houppier pour les chênes présentant des défauts mécaniques (cavités, trous de pics, champignons) dans le centre de l'allée, de chaque côté.	Possibilité de redescendre au mode de gestion en têtard en deux étapes : année n, réduction au 1er tire-sève ou premier rejet conséquent ; année n+2 redescente au premier rejet conséquent dans le premier mètre au-dessus de la "tête"	2018	Suppression du bois mort tous les 5 ans
2	75	Entretien léger	Surveillance bois mort tous les 5 ans sur la partie accessible au public				Suppression du bois mort tous les 5 ans
3	93	Action restructurante	Sécurisation : réductions de charpentières pour quelques chênes - haubanages	Réduction sur tire-sèves des charpentières horizontales surplombant le chemin pour 5 chênes - Réduction d'1/3 et haubanage des charpentières pour un gros chêne avec cavité traversante - haubanage de deux autres chênes, dont un creux à relier par hauban avec la charpentière de son voisin		2018	Suppression du bois mort tous les 5 ans
4	230	Action restructurante/expérimentale	Sécurisation : tailles de réduction pour 12 arbres dont 3 avec évolution possible vers le têtard - haubanages			2018	Retour au têtard pour 3 arbres à N+3 puis taille d'entretien tous les 10 ans Suppression du bois mort tous les 5 ans
		Entretien léger	Entretien : Taille latérale de la strate arbustive	Taille latérale de la haie arbustive au taille-haie pour le côté A (intérieur) et au lamier pour le côté B (extérieur)	Maintenir le cheminement (A) et maintenir l'espace entre haie et clôture (B)	2018	Tous les 2 ans
		Entretien léger	Débroussaillage	Débroussaillage du chemin creux en partie haute, là où l'ensoleillement créé par la tempête et les tailles favorise le développement de la végétation herbacée et des ronces	descriptif détaillé des travaux dans la fiche action 1	2018	Annuelle
5	87	Entretien léger	Aucune intervention	Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles de causer des dégâts aux clôtures et bâtiments en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.		
6	150	Action restructurante	Sécurisation : réductions de houppiers, suppression du bois mort et haubanage	Haubanage de 2 chênes et d'un frêne, réduction de houppier sur deux chênes, suppression d'une branche morte sur un chêne	descriptif détaillé des travaux dans la fiche action 2	2018	Suppression du bois mort et vérification des haubans tous les 4 ans
7	230	Entretien léger	Entretien : coupe des branches latérales au lamier		Permettre le passage d'un tracteur au long de la haie : " taille à hauteur de cabine"	2020	Passage de lamier tous les 10 ans
8	170	Entretien léger	Entretien : coupe des branches latérales au lamier		Permettre le passage d'un tracteur au long de la haie : " taille à hauteur de cabine"	2020	Passage de lamier tous les 10 ans
9	300	Action restructurante/expérimentale	Sécurisation : démontage 2 arbres morts - abattages - haubanages - réduction de houppier - création de jeunes têtards et entretien de têtards anciens - suppression du bois mort	Démontage de deux arbres morts avec conservation des trognes - haubanage de 3 arbres - réduction du houppier pour 2 chênes - abattage de 3 à 5 arbres non têtards concurrentiels avec les têtards - création de jeunes têtards sur jeunes sujets mis en lumière - entretien des anciens têtards en lumière si les rejets n'excèdent pas 20 cm de diamètre - suppression des quelques branches mortes sur les arbres restants.	les anciens têtards en lumière sont situés en moitié basse de la haie, là où une brèche naturelle a été ouverte par la tempête de 2015	2018	Suppression du bois mort tous les 5 ans

N° haie	Longueur haie	Type d'intervention	Nature de l'intervention	Description de l'intervention	Remarques, précisions, commentaires	Année de réalisation	Fréquence d'intervention
		Entretien léger	Débroussaillage	Débroussaillage du chemin creux en partie basse, là où l'ensoleillement créé par la tempête et les tailles favorise le développement de la végétation herbacée et des ronces		2018	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
10	90	Entretien léger	Débroussaillage	débroussaillage du pied de haie - Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles représenter un danger en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.	2019	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
11	50	Entretien léger	Débroussaillage - taille latérale	débroussaillage du pied de haie - taille latérale de la partie comprise entre la barrière et la route		2019	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
12	360	Entretien léger	Débroussaillage	débroussaillage du pied de haie		2019	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
		Entretien léger	Surveillance et suppression des bois morts	Repérage et abattage des éventuels arbres et branches morts susceptibles de tomber sur la voie communale		2020	Tous les 5 ans
13	18	Entretien léger	Taille latérale	taille latérale au taille-haie ou au lamier		2022	Tous les 5 ans (modulable selon croissance)
14	55	Entretien léger	Débroussaillage	débroussaillage du pied de haie		2019	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
		Entretien léger	Surveillance et suppression des bois morts	Repérage et abattage des éventuels arbres et branches morts susceptibles de tomber sur la voie communale		2020	Tous les 5 ans
15	140	Entretien léger	Taille latérale	Taille latérale de la haie pour contenir son développement		Lorsque l'exploitant en ressent le besoin	Lorsque l'exploitant en ressent le besoin
16	58	Entretien léger	Taille latérale	taille latérale au taille-haie ou au lamier		2022	Tous les 5 ans (modulable selon croissance)
17	105	Entretien léger	Surveillance bois mort	Abattage partiel des arbres morts	seuls les arbres morts potentiellement dangereux seront abattus en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied		
18	170	Entretien léger	Surveillance bois mort	Abattage partiel des arbres morts - élagage des branches mortes	seuls les arbres morts potentiellement dangereux seront abattus en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied	2018	Tous les 5 ans ou moins si risque identifié
19	280	Entretien léger	Surveillance bois mort	Abattage partiel des arbres morts - élagage des branches mortes	seuls les arbres morts potentiellement dangereux seront abattus en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied	2022	Tous les 5 ans ou moins si risque identifié
20	140	Entretien léger	Débroussaillage	débroussaillage du pied de haie		2019	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
		Action expérimentale	Création de têtards (option)	taille de formation en têtards de jeunes frênes existants. Les gros arbres seront conservés en l'état	Intervention non impérative pour l'avenir de la haie. Opportunité de recréer des têtards pour se rapprocher des faciès de haies du passé - support d'ateliers pédagogiques ou de démonstrations -	2021	Taille d'entretien tous les 6 à 10 ans
21	210	Entretien léger	Aucune intervention	Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles de causer des dégâts aux clôtures et bâtiments en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.		

N° haie	Longueur haie	Type d'intervention	Nature de l'intervention	Description de l'intervention	Remarques, précisions, commentaires	Année de réalisation	Fréquence d'intervention
22	430	Entretien léger	Aucune intervention	Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles de causer des dégâts aux clôtures et bâtiments en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.		
23	100	Entretien léger	Débroussaillage	débroussaillage du pied de haie pour la partie hors parcs à volailles	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles représenter un danger en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.	2019	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
23		Action expérimentale	Création de têtards (option)	taille de formation en têtards de jeunes arbres existants. Les gros arbres seront conservés en l'état	Intervention non impérative pour l'avenir de la haie. Opportunité de recréer des têtards pour se rapprocher des faciès de haies du passé - support d'ateliers pédagogiques ou de démonstrations - L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles représenter un danger - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.	2022	Taille d'entretien tous les 6 à 10 ans
24	100	Action structurante	Plantations	Plantation de deux arbres de haut jet destinés à être conduits en têtards, et de 10 à 15 arbustes pour compléter la haie	arbres choisis parmi les essences suivantes : chêne pédonculé, charme, frêne, érable champêtre, merisier, pommier, poirier, cormier, noyer - arbustes choisis dans la liste des essences locales éligibles à subvention - la mise en place d'une clôture de protection des plants contre les volailles sera nécessaire les premières années	2022	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans (sauf si fruitiers)
24		Action expérimentale	Création de têtards (option)	Taille de formation en têtards de jeunes arbres existants. Les gros arbres seront conservés en l'état	Intervention non impérative pour l'avenir de la haie. Opportunité de recréer des têtards pour se rapprocher des faciès de haies du passé - support d'ateliers pédagogiques ou de démonstrations - L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles représenter un danger - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.	2023	Taille d'entretien tous les 6 à 10 ans
25	200	Action expérimentale	Création de têtards (option)	Taille de formation en têtards de jeunes arbres existants. Les gros arbres seront conservés en l'état	Intervention non impérative pour l'avenir de la haie. Opportunité de recréer des têtards pour se rapprocher des faciès de haies du passé - support d'ateliers pédagogiques ou de démonstrations - L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles représenter un danger - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin.	2024	Taille d'entretien tous les 6 à 10 ans
26	120	Action structurante	Suppression d'un gros chêne mort menaçant le hangar	Abattage par câblage ou démontage	Le démontage des charpentières permet de conserver la trogne sur place.	2018	
26		Action structurante	Plantation	Plantation de 10 arbres pour cacher le bâtiment d'exploitation	Essences choisies parmi : chêne pédonculé, charme, érable champêtre, frêne, merisier, noyer - les arbres pourront être conduits en têtards sauf fruitiers	2019	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans (sauf si fruitiers)

N° haie	Longueur haie	Type d'intervention	Nature de l'intervention	Description de l'intervention	Remarques, précisions, commentaires	Année de réalisation	Fréquence d'intervention
27	130	Action structurante	Plantation	Plantation de 20 arbustes entre les arbres pour restaurer la strate arbustive de la haie		2020	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années.
28	110	Entretien léger	Surveillance bois mort - suppression éventuelle de ces bois morts	Inspection visuelle des houppiers depuis le sol pour détecter les bois morts		2020	Tous les 5 ans
29	70	Entretien léger	Surveillance bois mort - suppression éventuelle de ces bois morts	Inspection visuelle des houppiers depuis le sol pour détecter les bois morts	Arbres sains, peu de bois morts à prévoir	2020	Tous les 5 ans
30	45	Action structurante	Plantation	Plantation de deux noyers pour continuer l'alignement		2020	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années.
31	40	Action expérimentale	Création de têtards	taille de formation en têtards de jeunes arbres existants. Les 3 plus gros arbres pourront être conservés en l'état	Intérêt pédagogique - la taille en têtard permet de limiter la gêne future des arbres avec les toitures.	2020 (ou années suivantes)	Tous les 6 à 10 ans
32	30	Entretien léger	Taille d'entretien annuelle	Taille au taille-haie sur les trois faces de la haie basse		2018	Tous les ans
33	22	Action expérimentale	Création de têtards	taille de formation en têtards de jeunes arbres existants. Les 3 plus gros arbres pourront être conservés en l'état	Intérêt pédagogique - la taille en têtard permet de limiter la gêne future des arbres avec les toitures	2021	Tous les 6 à 10 ans
		Entretien léger	Sécurisation	Abattage d'un orme mort		2019	
		Entretien léger	Taille d'entretien annuelle	Taille au taille-haie sur les trois faces de la haie basse		2018	Tous les ans
34	60	Action expérimentale	Création de têtards	Tous les arbres peuvent être formés en têtards entre 2 et 4 m de hauteur, sur les plus gros enfourchements	Intervention non impérative pour l'avenir de la haie qui peut aussi rester en port libre. Opportunité de recréer des têtards pour se rapprocher des faciès de haies du passé - support d'ateliers pédagogiques ou de démonstrations	2019	Tous les 6 à 10 ans
		Action structurante	Plantations	Plantation de 5 à 10 arbres pour prolonger la haie à l'est	arbres choisis parmi les essences suivantes : chêne pédonculé, charme, frêne, saule blanc, érable champêtre, merisier, pommier, poirier, cormier, noyer	2021	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans (sauf si fruitiers)
35	90	Action expérimentale	Création de têtards	Taille en têtard de 3 ou 4 chênes sur la partie ouest du verger afin de limiter la concurrence pour le soleil avec les arbres fruitiers		2018	Tous les 6 à 10 ans
		Action structurante	Plessage	poursuite du plessage de la strate arbustive		selon disponibilités	Selon disponibilités
36	55	Entretien léger	Débroussaillage, taille d'entretien	débroussaillage du pied de haie, taille d'entretien côté verger		2018	Tous les 2 ans
		Entretien léger	Plessage	poursuite du plessage de la strate arbustive		selon disponibilités	Selon disponibilités
37	165	Entretien léger	Débroussaillage	débroussaillage du pied de haie		2018	Tous les 2 ans (modulable selon croissance de la végétation)
		Entretien léger	Aucune intervention	Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles de causer des dégâts aux clôtures en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier s'il en ressent le besoin		
38	80	Entretien léger	Aucune intervention	Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles de causer des dégâts aux clôtures en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier et débroussailler le pied de haie au broyeur s'il en ressent le besoin		

N° haie	Longueur haie	Type d'intervention	Nature de l'intervention	Description de l'intervention	Remarques, précisions, commentaires	Année de réalisation	Fréquence d'intervention
39	90	Action structurante	Coupes et dessouchage des robiniers	Coupes et dessouchage des robiniers, Valorisation des bois et mise en compostage dans un filière agrée. Surveillance et arrachage des rejets	les bois peuvent être utilisés en piquets ou en chauffage	2018	Suivi et arrachage des rejets n+1
		Action expérimentale	taille des arbres têtards	Remise en têtards des arbres	Intervention non impérative pour l'avenir de la haie qui peut aussi rester en port libre. Opportunité de recréer des têtards pour se rapprocher des faciès de haies du passé - support d'ateliers pédagogiques ou de démonstrations - Option à retenir si les arbres créent une gêne pour les cultures - les robiniers devront être coupés et dessouchés l'année de la taille en têtard des autres arbres	2018	Tous les 8 - 10 ans
40	300	Entretien léger	Aucune intervention	Préservation du bois mort pour favoriser la biodiversité	L'exploitant pourra abattre les arbres morts susceptibles de causer des dégâts aux clôtures en laissant la trogne de bois mort sur pied ou un mètre de bois mort sur pied - de même, il pourra contenir le développement latéral de la haie au lamier et débroussailler le pied de haie au broyeur s'il en ressent le besoin		
41	185	Entretien léger	débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie		2022	Tous les 5 ans
		Action structurante	Plantations	Plantation de 3 saules marsault de chaque côté du gros saule blanc pour recréer la continuité de la haie		Sans importance - selon disponibilité	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années.
42	40	Action structurante	Plantations	Plantation de 5 frênes à former en têtards pour compléter la haie	les jeunes pousses naturelles de frêne et chêne pédonculé pourront être détourées et formées en têtard	Sans importance - selon disponibilité	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans
		Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie		2022	Tous les 5 ans
43	45	Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie		2022	Tous les 5 ans
44	205	Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie - maintien de la haie mâture en l'état pour favoriser la biodiversité	Laisser un cordon arbustif suffisamment large pour favoriser la biodiversité	2022	Tous les 5 ans
45	120	Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie - maintien de la haie mâture en l'état pour favoriser la biodiversité		2022	Tous les 5 ans
46	160	Entretien léger	Aucune intervention	le propriétaire pourra recéper la haie s'il le souhaite			
47	20	Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie - maintien de la haie mâture en l'état pour favoriser la biodiversité	Laisser un cordon arbustif suffisamment large pour favoriser la biodiversité	2022	Tous les 5 ans
		Action structurante	Plantation	Plantation de 12 à 15 arbres pour prolonger la haie vers l'Est, des 2 côtés du fossé - mélange d'essences de milieu humide : frêne, saule blanc, saule marsault, aulne, chêne pédonculé		2023 (modulable)	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans
48	95	Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie - maintien de la haie mâture en l'état pour favoriser la biodiversité	Laisser un cordon arbustif suffisamment large pour favoriser la biodiversité	2022	Tous les 5 ans

N° haie	Longueur haie	Type d'intervention	Nature de l'intervention	Description de l'intervention	Remarques, précisions, commentaires	Année de réalisation	Fréquence d'intervention
		Action structurante	Plantation	Plantation de 4 arbres et 5 arbustes pour combler la brèche dans la haie - pour les arbres, mélange d'essences de milieu humide : frêne, saule blanc, saule marsault, aulne		2023 (modulable)	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans
49	60	Entretien léger	Débroussaillage du pied de haie	passage au broyeur pour contenir le développement latéral de la haie - maintien de la haie mâture en l'état pour favoriser la biodiversité	Laisser un cordon arbustif suffisamment large pour favoriser la biodiversité	2022	Tous les 5 ans
50	85	Entretien léger	Aucune intervention	le propriétaire pourra recéper la haie s'il le souhaite			
51	55	Entretien léger	Taille latérale	Taille latérale au taille-haie ou au lamier	intervention facultative	selon gêne ressentie par l'exploitant	Selon gêne ressentie par l'exploitant
52	50	Entretien léger	Taille latérale	Taille latérale au taille-haie ou au lamier	intervention facultative	selon gêne ressentie par l'exploitant	Selon gêne ressentie par l'exploitant
53	45	Entretien léger	Taille latérale	Taille latérale au taille-haie ou au lamier	intervention facultative	selon gêne ressentie par l'exploitant	Selon gêne ressentie par l'exploitant
54	80	Entretien léger	Taille latérale	Taille latérale au taille-haie ou au lamier	intervention facultative	selon gêne ressentie par l'exploitant	Selon gêne ressentie par l'exploitant
55	6	Entretien léger	Taille latérale	Taille latérale au taille-haie ou au lamier	intervention facultative	selon gêne ressentie par l'exploitant	Selon gêne ressentie par l'exploitant
56	19	Action structurante	Plantation	Plantation de deux arbres pour restaurer la continuité des haies et arrachage des deux pieds de robinier faux acacia	choix parmi les essences suivantes : chêne pédonculé, charme, frêne, érable champêtre, merisier, pommier, poirier, cormier, noyer	2020	Arrosages mensuels dès le printemps suivant la plantation, détourage annuel les 5 premières années. Les arbres pourront être conduits en têtard 10 ans après la plantation puis tous les 10 ans (sauf si fruitiers)

B.5.2. Cohérence et conformité des opérations

Chaque opération est en cohérence et en conformité avec les autres opérations, les objectifs du plan et la réglementation.

Certaines opérations se retrouvent dans plusieurs objectifs opérationnels. C'est le cas par exemple de l'opération AD1 - Protection des haies, que l'on retrouve à la fois dans C-1.1 - Entretenir le réseau de haies et dans C-1.3 - Conserver les espèces animales des haies.

La cohérence des opérations induit parfois un lien entre elles : la réalisation de certaines dépend de la réalisation d'autres.

La conformité des opérations est garantie lors des réunions techniques et comités de site.

B.5.3. Descriptif des opérations

Les opérations sont présentées sous forme de fiches descriptives dans le volume II. Chacune des **17 fiches** comporte les éléments suivants :

- Numéro de la fiche, code et intitulé de l'opération, priorité, rappels des OLT et OO
- Problématique et objectifs,
- Localisation et carte,
- Description technique et références,
- Programmation et coûts estimatifs,
- Indicateurs d'évaluation.

Les coûts estimatifs ont été calculés en prenant en compte un appel à des prestataires extérieurs, avec un coût minimal de 550€ la journée.

B.6. Le plan de travail environnemental quinquennal

Un programme de travail (coûts et calendrier) est réparti sur la période de réalisation du plan de gestion. Cette programmation est indicative : elle dépend des fluctuations naturelles, politiques, budgétaires, etc. En rouge, à la demande de la CA3B, nous avons identifié les opérations prioritaires pour 2018-2019.

Tableau 45 – Plan de travail du plan de gestion environnemental

Code OO	Code O	Operations	Priorité	N° fiche	2018	2019	2020	2021	2022	Total HT en €
Enjeux de conservation du patrimoine naturel										
C-1.3	SE-2	Inventaire complémentaire et suivi des coléoptères saproxylophages	1	9			11000			11 000
	SE-3	Suivi des mammifères (écureuil/hérisson/muscardin)	3						1650	1 650
	SE-4	Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse	1						1650	1 650
C-1.4	TU-2	Elimination des espèces invasives du site	1	10				6000	1700	7 700
C-2.1	TE-7	Entretien des milieux ouverts	1	12						-
C-2.2	SE-5	Suivi des espèces patrimoniales végétales	2	9					1100	1 100
	SE-4	Suivi spécifique de l'avifaune nicheuse	1							-
	TE-7	Entretien des milieux ouverts	1	12	1870	2695	2695	2695	2695	12 650
C-2.3	TE-8	Contrôle de l'ambroisie	1	10	330	330	330	330	330	1 650
C-3.1	SE-6	Suivi des chauves-souris	1	9					2200	2 200
	TU-3	Favoriser l'installation d'équipements sur le bati permettant l'accueil des chauves-souris	1	12	3600	?	?	?	?	3 600
C-4.1	SE-7	Suivi des hirondelles rustiques	1	9					1100	1 100
	TU-4	Favoriser l'installation d'équipements permettant l'accueil des hirondelles	1	12	1600	?	?	?	?	1 600
C-5.1	TU-5	Reprofiler et végétaliser les berges des mares	2	11			6500	150		6 650
C-5.2	PI-2	Veille et sensibilisation des acteurs aux espèces invasives	2	10	50	50	50	50	1450	1 650
C-5.3	TE-9	Entretien des mares	2	11	300	300	1300	1300	300	3 500
	SE-8	Suivi du triton alpestre et de la grenouille rieuse	2	9					1100	1 100
Total HT en €					7 750	3 375	21 875	10 525	15 275	58 800
Enjeux pédagogiques, socio-culturels et économiques										
E-1.1	PI-3	Valorisation du site à travers les médias	1	13	4150	3600	1100	1100	1100	11 050
E-2.1	PI-4	Mise en tourisme du site	1	13	A définir					-
	TE-10	Entretien du sentier pédagogique et des autres sentiers	1	12	6325	6050	6050	6050	6050	30 525
	TE-11	Entretien des bâtiments et de leurs abords	1		4425	4150	4150	4150	4150	21 025
	TU-6	Mise en place de signalétiques	1	14	A définir					-
	TU-7	Mettre en sécurité les abords de la mare	1	11	A définir					-
E-2.2	TU-8	Mise en place d'un compteur de fréquentation à l'entrée de l'ENS	1	13	6700	550	1200	550	550	9 550
E-3.1	AD-2	Compléments au bail rural environnemental (élevage avicole)	1	12	110	110	110	110	110	550
	AD-3	Compléments au bail rural environnemental (exploitation maraîchère)	1		110	110	110	110	110	550
E-4.1	PI-5	Développer les visites guidées par l'association "les Amis du Sougey"	1	15	A définir					-
	PI-6	Développer les visites guidées par l'éléveur avicole	1		A définir					-
	PI-7	Intégration de l'exploitation maraichère dans les visites guidées	1		A définir					-
	PI-8	Valorisation et développement d'outils pédagogiques ciblés et complémentaires au sentier d'interprétation	2		A définir					-
E-4.2	TE-13	Entretien et mise en valeur du verger conservatoire	1	16	1120	1120	1120	1120	1120	5 600
Total HT en €					22940	15690	13840	13190	13190	78 850
Enjeux de connaissances										
SE-1.1	SE-9	Inventaire complémentaire des micromammifères	3	9		3300				3 300
	SE-10	Inventaire complémentaire des espèces végétales précoces et tardives	1						1100	1 100
	SE-11	Inventaire complémentaire des oiseaux	2					1650		1 650
	SE-12	Inventaire des lichens et des mousses	2				3000			3 000
	SE-13	Inventaire des champignons supérieurs	3					1650		1 650
	SE-14	Veille écologique du Reyssouzet	1		100	100	100	100	100	500
Total HT en €					100	3400	3100	3400	1200	11 200
Enjeux administratifs										
AD-1.1	AD-4	Comité de site annuel	1	17	1000	1000	1000	1000	1000	5 000
	AD-5	Etablissement d'une programmation annuelle des actions	1		770	770	770	770	770	3 850
	AD-6	Animation de la mise en œuvre du plan de gestion	1		660	660	660	660	660	3 300
	AD-7	Evaluation et renouvellement du plan de gestion	1						12000	12 000
Total HT en €					2430	2430	2430	2430	14430	24 150

	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL PG HT en €
Total HT en €	33 220	24 895	41 245	29 545	44 095	**173 000**
Total HT en € des actions prioritaires	32 870	21 245				

B.7. Le plan de travail bocager sur 15 ans

Un programme de travail (coûts et calendrier) est réparti sur la période de réalisation du plan de gestion. Cette programmation est indicative : elle dépend des fluctuations naturelles, politiques, budgétaires, etc. En rouge clair, à la demande de la CA3B, nous avons identifié les opérations prioritaires pour 2018-2019.

Tableau 46 – Plan de travail du plan de gestion bocager

Code OO	Code O	Operations	Priorité	N° fiche	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total HT en €
Enjeux de conservation du patrimoine naturel																			
C-1.1	TE-1	Remise à niveau général des haies	1	1		6300													6 300
	TE-2	Entretien des haies	1	2		500	800	1 266	1 266	766	1 300								5 898
	TE-3	Sécurisation des arbres	1	3	2050	20000	1 000	2 400		2 400	1 000	1 000			2 050	12 000	1 000		44 900
	TE-4	Restauration et création d'arbres têtards	1	4	1550	833	1 833	833	1 000						750	750	750	750	9 049
	TE-5	Restauration de linéaires de haies	2	5		1333	1 333	1 125	1 125	2 458	1 125								8 499
	TU-1	Plantations de haies	2		A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	-
	PI-1	Sensibilisation des propriétaires et exploitants de haies	1	6	550	4187	3 087	2 887	2 487										13 198
	AD-1	Protection des haies	3		500			500											1 000
C-1.2	SE-1	Conservation des vieux arbres dans les haies	2	7	1650														1 650
	TE-6	Conservation du bois mort dans les haies	1		330	330	330	330	330										1 650
E-3.2	TE-12	Valorisation des sous-produits des haies sur le site (Bois bûches et BRF)	1	8	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	A définir	-
Total HT en €					6 630	33 483	8 383	9 341	6 208	5 624	3 425	1 000	-	-	2 800	12 750	1 750	750	**92 144**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total HT en €
Total HT en €	6 630	33 483	8 383	9 341	6 208	5 624	3 425	1 000	-	-	2 800	12 750	1 750	750	92 144
Total HT en € des actions prioritaires	4 480	32 150													

Bibliographie

➥ **Mammifères**

Henri Le Louarn & Jean-Pierre Quéré, 2003. Les Rongeurs de France : Faunistique et biologie, coll. « Mieux comprendre », INRA, Paris, 256 p.

➥ **Avifaune**

Les Amis du Sougey et de la Bresse, 2005, La ferme du Sougey à Montrevel-en-Bresse - Second recueil, 82 p. ;

MULLARNEY ET AL., 2000. Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé.

➥ **Flore**

CBNA &CBNMC, Mai 2011. Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes. 196 pages.

CBNA, Juin 2015, Inventaire flore et habitats du Sougey

LAUBER K., WAGNER G., 2000, Flora Helvetica, Flore illustrée de la Suisse, 1616p + 276p., 2ème éd., Belin, Paris ;

SNAA, Août 2004, Inventaire flore de la Société des Naturalistes et Archéologues de l'Ain ;

TISON J.-M., De Foucault B. (coords), 2014, FLORA GALLICA - FLORE DE FRANCE, Ed. Biotope (Mèze), 1196p.

➥ **Phytosociologie**

BARDAT J. et al, 2001. Prodrome des végétations de France. Version 01-2.

Conservatoire botanique national de Franche-Comté et la Société botanique de Franche-Comté, 2011. Synopsis des groupements végétaux de Franche Comté. Nouvelles Archives de la flore jurassienne et du nord-est de la France N° spécial 1.

M. BOURNERIAS, G. ARNAL, C. BOCK, 1984. Guide des groupements végétaux de la région parisienne .Edition 2001 mise à jour, Belin.639p.

Programme Catminat de P. JULVES. http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm

CBNA, Juin 2015, Inventaire flore et habitats du Sougey

➥ **Chiroptères**

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

VENOT C., CD01, 2016, Chauves-souris observées en Bresse potentiellement présentes sur le site ENS du Sougey, 2p. ;

➥ **Odonates**

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. Biotope, 408p.

GRAND D., BOUDOT J-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, 480p.

➥ **Amphibiens - reptiles**

FRAPNA Ain, 2008, Inventaire du triton crêté (*Triturus cristatus*) dans les mares du bassin versant de la Reyssouze et propositions de gestion.

GHRA-LPO Rhône-Alpes (2015). Les Amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes. LPO coordination Rhône-Alpes, Lyon. 448p.

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

VENOT C., CD01, 2016, Amphibiens et reptiles potentiellement présents sur le site ENS du Sougey, 3p. ;

➥ **Papillons de jour**

LAFRANCHIS T., 2008. Les Papillons De Jour De France, Belgique et Luxembourg et Leurs Chenilles.

➥ **Papillons de nuit**

Bérard R., Jordan J., Colomb C., Savourey M, Audibert C., Rozier Y., Clary J., 2010 - Les Macrohétérocères de la Région Rhône-Alpes. - Les cahiers du Mus. des Confluences, études scientifiques, 1 : 9-42

Musée des Confluences, 2007, Les papillons de nuits - insectes remarquables en Rhône-Alpes, 28p ;

➥ **Orthoptères**

Baur B. & H., Roesti C .& D., Thorens P., 2006. Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse. Haupt, Berne, 352p.

➥ **Coléoptère saproxylophage**

BRUSTEL H. 2002- Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts francaises. Thèse de doctorat, Institut National Polytechnique, Toulouse, 327 p. & ONF – Les dossiers forestiers N°14.

FAUNE-FLORE-EXPERTISES, Juillet 2012, Estimation du potentiel entomologique patrimonial du parc arboré de la ferme du Sougey ;

OPIE, Bilan 2013, Enquête participative lucane cerf-volant ;

TAUZIN Pierre, 2005 - Ethologie et distribution de Cetonischema aeruginosa (Drury, 1770) en France - Article publié dans Cetonimania, 2ème année, volume1 :9-30

➥ **Ecologie/Milieux**

Acer Campestre, mai 2017, Plan de gestion et d'interprétation de l'espace naturel sensible « Grotte et reculée de Corveissiat » 2017-2021 – Commune de Corveissiat (01) ;

CBNA, Juin 2015, Inventaire flore et habitats du Sougey

CHIFFAUT A., 2006.Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. MEED/ATEN, Cahiers Techniques n°79 : 72p. ;

CONSEIL DE L'EUROPE. Directives européennes oiseaux et habitats, faune, flore. 1993.

DELARZE R., GONSETH Y. , 2015, Guide des milieux naturels de Suisse, 3ème éd., Rossolis, Bussigny, 435p. ;

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, 289p. ;

➥ **Patrimoine historique**

« Le sougey : 2001-2005, quelques points de repères » - CCMB, 2005 ;

Arrêtés des Monuments classés au titre des Monuments historiques : Arrêté du 22 juin 1945 et arrêté du 4 mai 1925 ;

BERTRAND R., mai 2003, Les cheminées bressannes dites sarrasines, 221p. ;

CAVIGLIA J., 2007, Cheminées sarrasines en Bresse, Ed. La Taillanderie ;

Les Amis du Sougey et de la Bresse, 2005, La ferme du Sougey à Montrevel-en-Bresse - Second recueil, 82p. ;

Les Amis du Sougey et de la Bresse, juin 2007, La ferme du Sougey à Montrevel-en-Bresse, 32p. ;

Les Amis du Sougey et de la Bresse, septembre 2003, La ferme du Sougey à Montrevel-en-Bresse, 76p. ;

Les Amis du Sougey et de la Bresse, septembre 2013, Travaux de sauvegarde au Sougey 2003-2013 ;

Patrimoine des pays de l'Ain, 2001, Guide de Montrevel et de son canton, 107p. ;

- **Milieu aquatique et Zone humide**

BURGEAP/TEREO, 2011, Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents (phase 1, phase 2, atlas piscicole) + annexes ;

CREN, 2013, Fiche Zone humide départementale - Ruisseau le Reyssouzet, 2p. ;

HENRY E., CORNIER T., TOUSSAINT B., DUHAMEL F. & BLONDEL C., 2011. Guide pour l'utilisation de plantes herbacées pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 56p. Bailleul.

- **Haie bocagère**

AVERSENQ P., ROUVREAU O., CARAGLIO Y., VOCORET M., 2017 – Caducée de l'arbre (notes de cours), CFPF Châteauneuf -du- Rhône ;

BERG M., Viel F. (coord.), 2003 – le Plessage de la haie champêtre, éd. Maison botanique de Boursay, 22p. ;

CAUE de l'Ain, octobre 2000, Le bocage, un paysage à faire vivre, 12p. ;

CD01, Règlement d'aide à la plantation/ restauration de haies – Plan nature 2016-2021 – Axe 3.1 – Plan d'action en faveur des haies bocagères et de l'arbre champêtre ;

Chambre d'agriculture de Saône et Loire, juin 2017, Plan de gestion bocager durable – FOISSIAT (01) ;

DUMONT E. (coord.), 2007 - Les trognes en Europe, actes du premier colloque européen sur les trognes (2006), éd. Maison botanique de Boursay ;

DURAND R., 2008 – Champignons des arbres et du bois, les principaux pathogènes, éd. àcompte d'auteu r, 181p. ;

GAYRAUD A., août 2004, Rapport d'audit et d'appréciation des vieux arbres du domaine de la ferme du Sougey ;

GOUST J., 2016 – Arbres fourragers, de l'élevage paysan au respect de l'environnement, éd. Du Terran, 221p. ;

Guide de Gestion et d'Entretien du Bocage, 2016, A l'usage des exploitants agricoles et de tous les gestionnaires du bocage en Saône-et-Loire, 27p. ;

HALLE F., 2005 - Plaidoyer pour l'arbre, éd. Actes Sud ;

HANSS Thomas, août 2011, Etude de valorisation paysagère et plan de gestion du patrimoine bocager du domaine du Sougey ;

LIEUTAGHI P., 2004 – Le livre des arbres, arbustes et arbrisseaux, éd. Actes Sud, 1322p. ;

MANSION D., 2010 – Les Trognes, l'arbre paysan aux mille usages, éd. Ouest-France, 143p. ;

MARTIN B., 1995 – Etude des bocages du champsaur : typologie des haies et des réseaux bocagers, application à des mesures d'aménagement, 25p. ;

MELUZINE (association), 2015 – Arbres remarquables des Hautes-Alpes, éd. Actes Sud, 190p. ;

ONF – Agence départementale de l'Isère – Arbre conseil, mars 2004, Appréciation de la dangerosité d'arbres du domaine de la ferme du Sougey ;

RAMEAU J.-C. (coord.), 1997, Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines, 1785p. ;

SOLTNER D., 1988 – Arbres et haies d'aujourd'hui, éd. Collection sciences et techniques agricoles, 18p. ;

SOLTNER D., 1988 (8 ème édition) – L'arbre et la haie, éd. Collection sciences et techniques agricoles, 206p.

- **Documents pédagogiques**

Les Amis du Sougey et de la Bresse, pochettes de jeux de pistes et de découvertes : « A la recherche de Janot Lapin » et « Sur la piste des animaux », « A la découverte des arbres », « La découverte de la ferme ».

FERRARIS R., juillet 2009, Le grimoire secret du bois du Sougey, 166p. ;

- **Documents administratifs**

Département de l'Ain, XX, Espaces naturels sensibles - Plan nature 2016-2021, 43p. ;

Document de présentation du comité de site ENS du 25 février 2015, 34p. ;

Département de l'Ain - Commission permanente du conseil général – Réunion du 7 juillet 2014, 5p. ;

CG01, juillet 2014, Fiche d'identité ENS « Bocage Bressan du Sougey », 2p. ;

Bail emphytéotique administratif entre le département de l'Ain et la communauté de communes de Montrevel-en-Bresse pour la mise à disposition du bâtiment dit « l'étable » de la ferme du Sougey , 01 janvier 2011, 11p ;.

Bail emphytéotique administratif entre le département de l'Ain et l'association des amis du Sougey et de la Bresse pour la mise à disposition de la ferme du Sougey, 01 janvier 2011, 8p ;.

CCMB, 2016, Historique de l'entretien des haies de 2013 à 2015 ;

CCMB, 2016, Compte rendu de réunion du 30 mai 2016 et plans d'entretiens du site, 1p ;

Bail rural environnemental entre la communauté de communes de Montrevel-en-Bresse et l'éleveur avicole -11 décembre 2015, 16 p + annexes 6p.;

Bail rural environnemental entre la communauté de communes de Montrevel-en-Bresse et l'exploitation maraichère – 1er mars 2016 + annexes 12p. ,

Fiches actions Marketing et organisation, Plan d'actions – Phase 4 - Novembre 2012- Communauté de commune de Montrevel-en-Bresse.

- **Documents de planification territoriale**

Plan Local d'Urbanisme des communes de Jayat-Malafretaz-Montrevel – 2014 ;

Syndicat Mixte Bourg-Bresse-Revermont – SCOT.

➥ **Continuités paysagères**

CEN & CD 01, mars 2017, Guide Méthodologique et technique - Continuités éco-paysagères de l'Ain reconnues d'intérêt départemental.

➥ **Sentier d'interprétation**

CA3B, 2018, Documents descriptif du mobilier du sentier d'interprétation et photos du sentier d'interprétation et des bornes thématiques.

➥ **Géologie**

Extrait de la carte géologique - Feuille N°2524 – source : http://www.infoterre.brgm.fr.

➥ **Supports électroniques**

Données brutes SIG du Syndicat du bassin versant de la Reyssouze ;

Données brutes SIG du CD01 (continuités)

➥ **Sites internet consultés en 2017**

Données de situation : Géoportail

Données sur le patrimoine : http://patrimoines.ain.fr., http://www.bresse-revermont.fr, www.portail-montrevel-en-bresse.com

Données sur le domaine de l'eau : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

Données sur les risques : www.georisques.gouv.fr

Données sur les monuments historiques : Ministère de la Culture, http://www.rempart.com, www.culturecommunication.gouv.fr

Données sur le bocage : Pôle bocage et faune sauvage

Données sur la pêche : https://www.federation-peche-ain.com

Données Météo : Météofrance.fr / Meteoblue.com

Base de données faune (LPO 01): faune-ain.org

Donnée espèce « Pique prune » : Fiche DREAL « Pique-prune »

Dessin de haie bocagère : http://unretourauxsources.blogspot.fr/2013/07/buissonnons-1-le-jardin-reve.html

➥ **Communications personnelles**

Risque incendie : SDIS / Lieutenant Michel SOUPE

Historique du site (BNJ), données naturalistes (FRAPNA) : Baptiste Daujat

Dessins d'espèces et puces : The NounProject

Boar by Ealancheliyan s
Rat by parkjisun
Bat designed by Adam Heller
Lizard designed by B. A. A. Larraín
Bird by Agne Alesiute, LT
Frog by giulia, IT
Butterfly designed by Evan MacDonald
Fish designed by James Keuning
Deer by Lee Mette, DE

Table des figures

- *Figure 1 : Logo des Monuments historiques - http://www.rempart.com* 23
- *Figure 2 : Ideogramme routier codifie ID16a - www.culturecommunication.gouv.fr* 23
- *Figure 3 : Batiments principaux (vue actuelle)* 37
- *Figure 4 : Plan d'agencement des batiments* 37
- *Figure 5 : Le Sougey en 1809, extrait du plan cadastral du prefet Bossi* 37
- *Figure 6 : Cabanon d'accueil en bois pres de l'entree du site* 38
- *Figure 7 : Bandes de cultures maraicheres et serres* 38
- *Figure 8 : Batiments d'exploitation des volailles de Bresse* 39
- *Figure 9 : Vue sur les parcs et poulaillers mobiles* 39
- *Figure 10 – Photographies aeriennes de 1963 a 2016 du site d'etude – Source : Geoportail* 47
- *Figure 11 : Plan de la cheminee* 48
- *Figure 12 : Plan du corps de logis de la ferme* 49
- *Figure 13 : Exemple d'affiche de spectacle organise par l'association « Les Amis du Sougey » - – source : Association « Les Amis du Sougey »* 51
- *Figure 14 : Affiche de la Fete - – source : Association « Les Amis du Sougey »* 51
- *Figure 15 : Repas de la Fete – source : Association « Les Amis du Sougey »* 52
- *Figure 16 : Poulet de Bresse a la broche – source : Association « Les Amis du Sougey »* 52
- *Figure 17 : Exposition – source : Association « Les Amis du Sougey »* 52
- *Figure 18 : Festival Theatre sur un plateau – source : Association « Les Amis du Sougey »* 52
- *Figure 19 : Donnees climatiques de la station de Macon – Source : Meteofrance.fr* 59
- *Figure 20 : Rose des vents a la station de Macon pour l'annee 2016 (Source : Meteoblue.com)* 60
- *Figure 21 : Plans et coupes topographiques (Source Thomas Hanss)* 62
- *Figure 22 : Le sous-sol de la Bresse © SITTLER, 1965 in DEBELMAS - Geologie de la France* 63
- *Figure 23 : Representation schematique des sols de Bresse (Source JM Vinatier, Geologie du Departement de l'Ain, 1986)* 65
- *Figure 24 : Profil en long du Reyssouzet avec le site d'etude – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents, BURGEAP/TEREO - 2011* 68
- *Figure 25 : Fiche extraite de l'annexe 14 – Fiche complexe affluents Reyssouze - Etude globale du bassin versant de la Reyssouze – BURGEAP, 2011* 73
- *Figure 26 : Ruisseau du Reyssouzet et sa vegetation aquatique* 81
- *Figure 27 : Nenuphar jaune* 81
- *Figure 28 : Mare temporaire* 82
- *Figure 29 : Mare permanente a l'ouest de la ferme du Sougey* 82
- *Figure 30 : Serie progressive - Source : Extrait « Le guide illustre de l'ecologie » de Bernard Fischesser et Marie-France Dupuis-Tate, 2007.* 82

- *Figure 31 : Prairie humide a facies a Houlque laineuse* 85
- *Figure 32 : Prairie humide a facies a populage des marais* 85
- *Figure 33 : Magnocaricaie* 86
- *Figure 34 : Prairie paturee* 88
- *Figure 35 : Prairie de fauche* 88
- *Figure 36 : Lisiere forestiere ombragee a alliaire petiolee* 90
- *Figure 37 : Haie double* 90
- *Figure 38 : Jardins maraichers* 91
- *Figure 39 : Petites monocultures intensives de trefle* 91
- *Figures 40 et 41 : feuilles de robinier et fruits d'ambroisie (sources : TelaBotanica)* 99
- *Figure 42 : Vulpin utricule* 101
- *Figure 43 : Tapis de Vulpin utricule* 101
- *Figure 44 : Orchis a fleurs laches* 101
- *Figure 45 : Dactylorhize de mai* 102
- *Figure 46 : Scorzonere des pres* 102
- *Figure 47 : Fritillaire pintade (source : D. Mercier, Syndicat du bassin versant de la Reyssouze, 2017)* 102
- *Figure 48 : « Piege photographique » - (Source : www.piegephotographique.fr)* 107
- *Figure 49 : A gauche, deux lievres d'Europe, au milieu un renard roux et a droite un chevreuil pendant la nuit (Source :Melica – Natura scop, 2017)* 107
- *Figure 50 : Criteres de determination de noisettes consommees par le muscardin* 108
- *Figure 51 : Grange parallele au batiment d'habitation* 112
- *Figure 52 : Batiment d'habitation* 112
- *Figure 53 : Haie double* 113
- *Figure 54 : Trou de pic* 113
- *Figure 55 : Carie* 113
- *Figure 56 : Mare* 116
- *Figure 58 : Etourneau sansonnet – Source : TACHON William, Melica – Natura scop - 2017* 120
- *Figure 57 : Nid d'hirondelle rustique colonise par un autre nid d'oiseau – Source : TACHON William, Melica – Natura scop - 2017* 120
- *Figure 59 : Heron bihoreau– Source : Wikipedia* 121
- *Figure 60 : Courlis cendre – Source : http://www.photos-gratuites.org* 121
- *Figure 61 :* Point IPA N°1 125
- *Figure 62 :* Point IPA N°2 125
- *Figure 63 :* Point IPA N°3 125
- *Figure 64 :* Point IPA N°4 126
- *Figure 65 :* Point IPA N°5 126

- *Figure 66 : Mare n°2 (mare des anes)* 127
- *Figure 67 et 68 : A gauche, un triton alpestre male et a droite une grenouille rieuse* 128
- *Figure 69 : Plaques « refuges » a reptiles* 132
- *Figure 70 et 71 : Calopteryx eclatant male a gauche et libellule deprimee femelle a droite (Source : LEPARGNEUR Christophe)* 136
- *Figure 72 et 73: Myrtil a gauche et le melitee du plantain a droite* 137
- *Figure 74 : Criquet verte-echine* 139
- *Figure 75 : Criquet des roseaux* 139
- *Figure 76 : Decticelle cendree* 139
- *Figure 77 : Cycle holometabole* - Source : Parc Naturel Regional Livradois-Forez* 141
- *Figure 78 : Arbre creux presentant les elytres d'Aegosome sp.* 142
- *Figure 79 : Arbre tetard presentant des trous d'emergence de grand capricorne.* 144
- *Figure 80: Dorcus parallelipipedus* 145
- *Figure 81: Protaetia (Cetonischema) aeruginosa* 146
- *Figure 82: Silpha sp.* 146
- *Figure 83: Lucanus cervus (male)* 147
- *Figure 84 : Bocage et biodiversite - Source : ONCFS - © E. Deboute, C .Bernardeau, Molossy BD-2015* 151
- *Figure 85 : haie double d'anciens tetards encadrant un chemin creux. (haie N° 9)* 156
- *Figure 86 : Entree nord de la haie triple composee d'un double alignement de vieux tetards et d'une haie arbustive (haie N° 4)* 156
- *Figure 87 : tetard d'erable champetre avec stockage de reserves particulierement important. La remise en tetard serait possible* 156
- *Figure 88 : tetard delaisse de chene pedoncule : les rejets sont devenus des « arbres sur l'arbre ». La tete tend a s'effacer, les reserves sont preferentiellement stockees plus haut dans les enfourchements. La remise en tetard mettrait l'arbre en peril.* 156
- *Figure 89 : Ancien tetard brise par la tempete de 2015* 157
- *Figure 90 : haie N° 29 constituee de chenes en port libre* 157
- *Figure 91 : aulnes glutineux conduits en cepees dans les haies ripicoles* 157
- *Figure 92 : Plessage experimental realise par l'association « les Amis du Sougey ». (Haie 35)* 158
- *Figure 93 : Ourlet herbace et semi-ligneux absent du pied de haie – haie parcourue par les chevres et volailles.* 158
- *Figure 94 : Arbre remis en tetard suite a la tempete de 2015. Des rejets sont apparus la premiere annee. Ils sont morts l'annee suivante faute d'ensoleillement suffisant* 173
- *Figure 95: Cavites liees aux tailles anciennes* 174
- *Figure 96 : Trogne morte securisee par demontage des charpentieres et maintenue debout* 175
- *Figure 97: Parking provisoire - Extrait de l'annexe 2 du bail rural environnemental* 180
- *Figure 98: Portail d'entree du site* 180
- *Figure 99: Billetterie d'accueil du public lors d'evenements culturelles* 181

- *Figures 100 et 101 : Grange et etable* 181
- *Figure 102 : Entree et parking de l'exploitation maraichere* 182
- *Figure 103 : Panneaux d'entree* 182
- *Figure 104: Panneau d'affichage et indication du parking* 183
- *Figure 105: Panneaux directionnels creent par « Les Amis du Sougey »* 183
- *Figure 106: Panneaux de jeux creent par les « Les Amis du Sougey »* 183
- *Figure 107: Panneaux d'entree de l'exploitation maraichere* 183
- *Figure 108: Panneau sur hotel a insectes de l'exploitation maraichere* 183
- *Figure 109: Station thematique pres de la ferme du Sougey* 184
- *Figure 110: Station thematique sur la volaille de Bresse* 184
- *Figure 111: Station thematique au niveau des parcours des poulets de Bresse* 184
- *Figure 112: Itineraire n°1 « Sous le charme bressan »* 185
- *Figure 113: Exemple de stations - Source : Comite de site ENS - CA3B, mars 2017* 188
- *Figure 114: Sentier d'interpretation - Source : Comite de site ENS - CA3B, mars 2017* 188
- *Figure 115: Haie ripicole apres la seconde coupe* 192
- *Figure 116: Haie ripicole a proximite du pont apres la seconde coupe* 192
- *Figure 117: Haie ripicole au nord ouest du site apres la seconde coupe* 193
- *Figure 118: Haie simple a fort developpement au nord est du site apres la coupe en automne 2017* 193
- *Figure 119: « Mare des anes » eutrophisee* 199
- *Figure 120: Traces de feux sur le site* 199
- *Figure 121: Pied de la haie 19 apres un debroussaillage mecanique en juillet 2017* 200
- *Figure 122: Pied de la haie 10 apres un debroussaillage mecanique en aout 2017* 200

Table des cartes

- *Carte 1 : Les ENS bressans dans l'Ain.* **1** *: Dunes des Charmes a Sermoyer ;* **2** *: Ile de la Motte a Saint-Benigne ;* **3** *: Etang et marais des Paccauds a Vescours ;* **4** *: Lande tourbeuse des Oignons a Boz ;* **5** *: Prairies humides et bocageres de la Basse Veyle ;* **6** ***: Bocage bressan du Sougey a Montrevel-en-Bresse ;*** 6
- *Carte 2 : Localisation de l'ENS du bocage bressan du Sougey dans le contexte regional et national. Source : Geoportail.* 7
- *Carte 3 : Delimitation de l'ENS du bocage bressan du Sougey - Melica-Natura Scop, 2017.* 8
- *Carte 4 : Delimitation du SCOT par ensembles geophysiques. Source : SCOT* 10
- *Carte 5 : Diagnostic faune sauvage. Source : Syndicat Mixte Bourg-Bresse-Revermont – SCOT* 11
- *Carte 6 : Situation du risque sismique de la commune – Source : GEOFAL ; MEDDE (2011)* 13
- *Carte 7 : Extrait carte interactive du risque inondation - Source : www.georisques.gouv.fr* 14
- *Carte 8 : Cartographie des zones inondables du Reyssouzet* 15
- *Carte 9 : Extrait du plan des points d'eau repertories au SDIS d'apres le Service departemental d'incendie et de secours de l'Ain. Les points bleus representent les poteaux incendies et le rectangle bleu une reserve incendie. (comm. Pers. Lieutenant Michel SOUPE)* 16
- *Carte 10 : Extrait de plan de zonage du SIVOM de Jayat-Malafretaz-Montrevel – Source : Plan Local d'Urbanisme des communes de Jayat-Malafretaz-Montrevel – 2014* 18
- Carte 11 : Cartographie des zones inondables du Reyssouzet et de l'exploitation avicole 21
- *Carte 12 : Cartographie des haies et leurs protections – Melica Natura scop 2017* 22
- *Carte 13 : Extrait du plan de servitude d'utilite publique et d'informations – Plan Local d'Urbanisme des communes de Jayat-Malafretaz-Montrevel – 2011* 24
- *Carte 14 : Cartographie du site d'etude et des zones humides connues – Melica Natura scop 2017* 26
- *Carte 15 : Cartographie des continuites bocageres* 29
- *Carte 16 : Cartographie des continuites zones humides* 30
- *Carte 17 : Cartographie des continuites* 31
- Carte 18 : Regime foncier 35
- *Carte 19 : Carte de regime foncier avec leurs proprietaires et le type d'activite* 36
- Carte 20 : Localisation des reseaux et infrastructures– Melica Natura scop 2017 40
- Carte 21 : Elements du patrimoine culturel, paysager et historique 49
- Carte 22 : Historique de l'entretien des haies de 2013 a 2015 – Source : CCMB, 2016. 57
- *Carte 23 - nombre d'heures moyen d'ensoleillement par departement entre 1998 et 2007 (Source : MeteoFrance).* 61
- *Carte 24 : Coupe des profils altimetriques de l'ENS du bocage bressan du Sougey. Source : Melica-Natura Scop, QGis 2.18.4.* 62
- *Carte 25 : Extrait de la carte geologique - Feuille N°2524 – Source INFOTERRE* 64
- Carte 26 : Cartographie du sous-bassin versant – Melica 2017 66
- *Carte 27 : Reseau hydrographique du site et son fonctionnement* 67

- *Carte 28 : Etat morphologique actuel d'un tronçon du Reysssouzet (extrait) – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents, BURGEAP/TEREO - 2011* 70
- Carte 29 : Extrait cartographique de la synthese du CBNA – juin 2015 77
- Carte 30 : Habitats naturels, semi-naturels et artificiels de l'ENS du Sougey 94
- Carte 31 : Cartographie de la flore invasive 100
- Carte 32 : Localisation des especes patrimoniales 103
- *Carte 33 : Localisation des nids d'ecureuils* 106
- Carte 34 : Repartition des arbres gites potentiels a chauves-souris 114
- Carte 35 : Cartographie des points IPA 122
- *Carte 36 : Cartographie des amphibiens contactes et sites de reproduction* 129
- *Carte 37 : Cartographie des mares a triton crete et favorables a l'espece - carte extraite de l'inventaire du triton crete (Triturus cristatus) dans les mares du bassin versant de la Reyssouze et propositions de gestion, FRAPNA Ain, 2008.* 130
- *Carte 38 : Cartographie des mares defavorables au triton crete – carte extraite de l'inventaire du triton crete (Triturus cristatus) dans les mares du bassin versant de la Reyssouze et propositions de gestion, FRAPNA Ain, 2008.* 131
- *Carte 39 : Cartographie des plaques a reptiles* 133
- *Carte 40 : Cartographie des habitats potentiels a reptiles* 134
- *Carte 41 : Cartographie des arbres presentant des trous d'emergence* 143
- *Carte 42 : Cartographie de la structure des haies et du parcellaire* 155
- *Carte 43 : Cartographie des types de haies* 170
- *Carte 44 : Localisation des coupes rases de haies* 194
- *Carte 45 : Cartographie des especes invasives animales et vegetales* 196
- *Carte 46 : Localisation du drainage* 198

Table des tableaux

- *Tableau 1 – Usages et nombre de cartes de peche par AAPPMA – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents / Phase 1 – Etat des lieux* 54
- *Tableau 2 – Usages et pratiques halieutiques – Source : Etude globale de la Reyssouze et de ses affluents / Phase 1 – Etat des lieux* 55
- *Tableau 3 – Historique de l'entretien des haies de 2013 a 2015 – Source : CCMB, 2016.* 57
- *Tableau 4 – Synthese des activites socio-economiques* 58
- *Tableau 5 – Hydrologie - Debits de reference des affluents – Source : SOGREAH, 1996* 71
- *Tableau 6 – Hydrologie – Caracteristiques morphologiques des sous bassins versants – Source : SOGREAH, 1996* 71
- *Tableau 7 – Hydrologie – Caracteristiques physiques des bassins affluents – Source : SOGREAH, 1996* 72
- *Tableau 8 – Description et evaluation des habitats* 95
- *Tableau 9 – Evaluation de la flore patrimoniale* 104
- *Tableau 10 – Presentation et evaluation des macromammiferes* 106
- *Tableau 11 – Presentation et evaluation des micromammiferes* 108
- *Tableau 12 – Presentation et evaluation des especes de chauves-souris potentiellement presentes* 109
- *Tableau 13 – Presentation et evaluation des especes de chauves-souris averees et potentielles* 110
- *Tableau 14 – Presentation et evaluation des especes de chauves-souris par milieux* 111
- *Tableau 15 – Presentation des especes de chauves-souris et type d'activites* 115
- *Tableau 16 – Presentation des atouts et contraintes du site pour les chiropteres* 117
- *Tableau 17 – Presentation et evaluation des oiseaux* 118
- *Tableau 18 - IPA total (nombre de couples) recensees* 122
- *Tableau 19 - Richesse et abondance moyenne par IPA* 124
- *Tableau 20 – Classe de frequence d'apparition dans les IPA* 124
- *Tableau 21 – Presentation et evaluation des amphibiens* 127
- *Tableau 22 – Presentation et evaluation des reptiles* 132
- *Tableau 23 – Presentation et evaluation des odonates* 135
- *Tableau 24 – Presentation et evaluation des papillons rhopaloceres* 137
- *Tableau 25 – Presentation et evaluation des papillons heteroceres* 138
- *Tableau 26 – Presentation et evaluation des orthopteres* 139
- *Tableau 27 – Presentation et evaluation des coleopteres* 141
- *Tableau 28 – Synthese des taxons et leurs etats des connaissances* 149
- *Tableau 29 – Descriptif des haies* 160
- *Tableau 30 – Liste des especes ligneuses et semi-ligneuses presentes a l'etat naturel (hors plants issus de pepinieres sur les plantations recentes)* 176
- *Tableau 31 – Notation de la biodiversite des haies* 177

- *Tableau 32 – Presentation des jeux existants* 187
- *Tableau 33 – Les habitats naturels, leurs etats de conservation et leurs tendances evolutives* 191
- *Tableau 34 – La flore patrimoniale, leurs etats de conservation et leurs tendances evolutives* 191
- *Tableau 35 – La faune patrimoniale, leurs etats de conservation et leurs tendances evolutives* 191
- *Tableau 36 – Enjeux pedagogiques, socioculturels et economiques* 201
- *Tableau 37 – Enjeux de conservation du patrimoine naturel* 202
- *Tableau 38 – Enjeux de connaissances* 202
- *Tableau 39 – Les facteurs d'influence identifies mis en relation avec les enjeux* 203
- *Tableau 40 – Objectifs a long terme (OLT) du plan de gestion* 206
- *Tableau 41 – Objectifs a long terme (OLT) et objectifs operationnels du plan de gestion* 208
- *Tableau 42 – Objectifs a long terme (OLT), objectifs operationnels (OO) et operations(O) du plan de gestion* 209
- *Tableau 43 – Operations du plan de gestion environnemental et bocager, priorites et fiches action* 216
- *Tableau 44 – Descriptif des operations du plan de gestion bocager* 217
- *Tableau 45 – Plan de travail du plan de gestion environnemental* 224
- *Tableau 46 – Plan de travail du plan de gestion bocager* 225