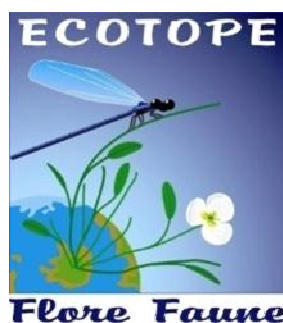
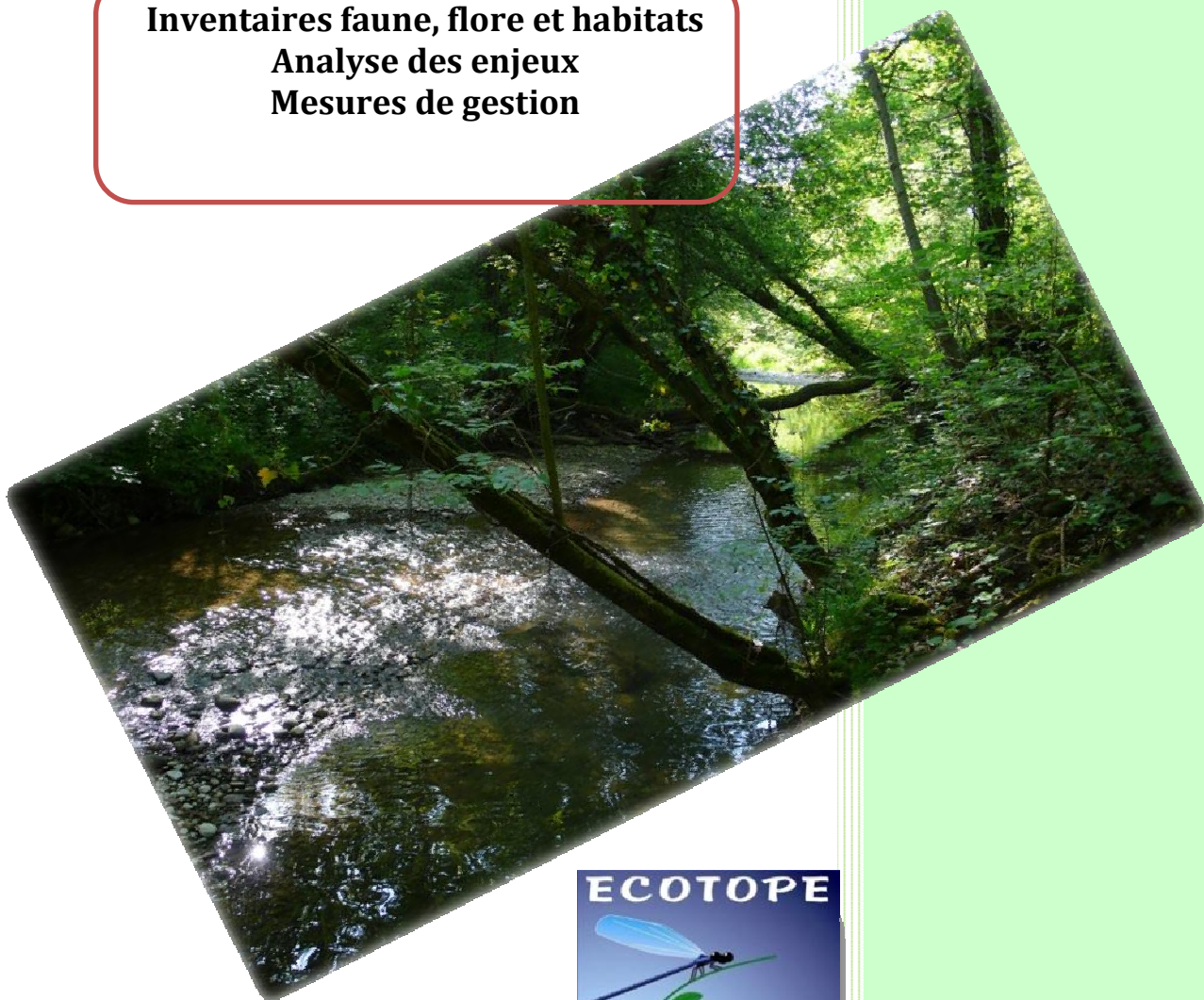


Notice de gestion, confluence du Lion et de l'Allondon

St-Genis-Pouilly / Thoiry

Inventaires faune, flore et habitats
Analyse des enjeux
Mesures de gestion



MAITRE D'OUVRAGE DE L'ÉTUDE :



COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE GEX
Service eau et assainissement
426 chemin des Meuniers
01 280 Prévessin-Moëns

FINANCEURS :



Rhône-Alpes Région



MAITRES D'ŒUVRE :



Ecotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux naturels

SARL au capital de 40 000 €

R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100019

TVA intracommunautaire FR 11513800011

138 Rue des Ecoles 01150 Villebois

Tél. : 04.74.36.66.38

contact@ecotope-flore-faune.com

www.ecotope-flore-faune.com

Assisté pour le volet paysager de

wabi sabi  BUREAU
D'ÉTUDES
PAYSAGE
www.wabi-sabi.fr

Prospection faune flore habitats : Alexandre Maccaud / Boris Blay (Ecotope Flore-Faune)

Détermination des enregistrements chiroptères : Nicolas Balverde, AvisVert SARL

Cartographie SIG : Frédérique Gaden (Ecotope Flore-Faune)

Cartographie (plans, aménagements, maquettes) : Thierry Levailant (Wabi Sabi)

Rédaction : Alexandre Maccaud / Thierry Levailant (Wabi Sabi)

Photographies de page de garde : L'Allondon, en amont de la confluence avec le Lion.

Les illustrations photographiques du rapport ont été prises sur le site lors des inventaires de 2012 (sauf mention)

Sommaire

Sommaire	3
Index des figures	5
Index des tableaux	5
Objet de l'étude	6
I Approche descriptive et analytique	7
I.A Informations générales sur le site	7
I.A.1 Localisation et limites	7
I.A.1.a Périmètre rapproché	7
I.A.1.b Définition du zonage d'étude et analyse des usages	7
I.A.1.c Zone Nord de la D884 (St-Genis-Pouilly / Thoiry)	9
I.A.1.d Zone Sud de la D884 (Thoiry)	9
I.A.1.e Synthèse des usages	10
I.A.2 Environnement socio-économique	10
I.A.3 Bref historique, évolution du patrimoine naturel	10
I.A.4 Maîtrise foncière, maîtrise d'usage	10
I.A.5 Statut réglementaire actuel	11
I.B Inventaires naturalistes et scientifiques	12
I.B.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristique (ZNIEFF)	12
I.B.2 Tourbières et zones humides	12
II Diagnostic initial	13
II.A Note méthodologique	13
II.B Patrimoine naturel	14
II.B.1 Descriptif général des habitats	14
II.B.1.a Synopsis des habitats rencontrés	14
II.B.1.b Cartographie des habitats	16
II.B.1.c Le complexe agro-pastoral	17
II.B.1.c.i Pâturage mésophile	17
II.B.1.c.ii Prairie de fauche	17
II.B.1.c.iii Pelouses mi-sèches à Brome érigé	18
II.B.1.a Le complexe agro-pastoral	19
II.B.1.a.i Chênaie pédonculée- Frênaie	19
II.B.1.a.ii Chênaie sessiflore thermophile à Brachypode	19
II.B.1.a.iii Chênaie-Charmaie mésophile	20
II.B.1.a.iv Fourrés de Pruneliers	20
II.B.1.b Le complexe des milieux humides	21
II.B.1.b.i Mégaphorbiaie humide à Epilobe hirsute et Solidage géant	21
II.B.1.b.ii Mare à végétation enracinée immergée	21
II.B.2 Inventaires floristiques : flore patrimoniale	22
II.B.3 Inventaires faunistiques : faune patrimoniale	24
II.B.4 Etude astacicole et piscicole	27
II.C Paysage, corridors biologiques	28
II.C.1 Approche paysagère écologique : les corridors	28
II.C.1.a Analyse globale	28
II.C.1.b Extrait cartographique, contrat corridor	30
II.C.1.c L'Allondon et les espaces alentours	32
II.C.1.d Note sur la D884	32
II.C.2 Approche paysagère culturelle : propositions d'aménagements	32

II.C.2.a	Contexte local et particularités de la zone d'étude	32
II.C.2.a.i	Zone Nord, autour de la confluence du Lion et de l'Allondon :	33
II.C.2.a.ii	Zone Sud, zone équestre jusqu'à la confluence de l'Allemogne de l'Allondon (Thoiry)	34
II.C.2.a.iii	Articulation des zones Nord et Sud	35
II.C.2.b	Conclusions en prévision d'une valorisation	36
II.D	Dynamique et dégradation des écosystèmes	37
II.D.1	Intensification des pratiques agricoles	37
II.D.2	Abandon de pratiques	37
II.D.3	Décharge	37
II.D.4	Artificialisation, remblaiement	37
II.E	Synthèse : évaluation de la valeur patrimoniale	40
II.E.1.a	La flore	40
II.E.1.b	La faune	40
II.E.1.c	Les habitats et habitats d'espèce : sensibilité écologique globale	40
II.E.2	Cartographie de la sensibilité écologique	43
II.F	Objectifs de gestion	44
II.F.1	Gestion conservatoire de la biodiversité	44
II.F.2	Création d'itinéraires pédestres	44
II.F.2.a	Rappel des objectifs initiaux	44
II.F.2.b	Cadrage d'un schéma d'aménagement	45
II.F.2.c	Planches de repérage : analyse paysagère et étude d'itinéraires	46
II.F.2.d	Programme d'aménagement	55
II.F.2.d.i	Précision sur les notions d'initiation et de préfiguration	55
II.F.2.d.ii	Conclusion	55
II.F.2.a	Etude de faisabilité	55
II.F.2.a.i	Volonté locale	55
II.F.2.a.ii	Maitrise foncière	55
II.F.2.b	Planches de repérage : programme opérationnel	56
II.F.2.c	Estimation financière et technique des travaux, secteur nord	62
II.F.2.c.i	Synthèse	62
II.F.2.c.ii	Détail	63
II.F.2.a	Estimation financière et technique des travaux, secteur sud	67
II.F.2.a.i	Synthèse	67
II.F.2.a.ii	Détail	68
II.F.2.a	Estimation financière et technique des travaux sur la globalité du site	70
III	Plan de travail	72
III.A	Les opérations envisagées, objectif de préservation de la biodiversité	72
III.B	Opérations non envisagées dans ce plan de gestion	73
III.C	Financements possibles	73
III.D	Fiches actions	73
III.D.1	Convention pour l'application des méthodes culturales extensives	73
III.D.2	Protection et gestion des pelouses sèches	75
Annexe 1 : Listes faunistiques		78
Annexe 2 : Listes floristiques		83
Annexe 3 : Aléa d'inondation du Lion, cru centennale (Q100)		85
Annexe 4 : Rappel réglementaire, aménagements sur cours d'eau		86

Index des figures

Figure 1.	Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	5
Figure 2.	Localisation du site.....	7
Figure 3.	Périmètre rapproché du site	10
Figure 4.	PLU Thoiry	11
Figure 5.	PLU St-Genis-Pouilly	11
Figure 6.	Localisation de la ZNIEFF I « Vallée de l’Allondon ».....	12
Figure 7.	Cartographie des habitats	16
Figure 8.	Cartographie des espèces floristiques patrimoniales.	23
Figure 9.	Linotte mélodieuse.....	24
Figure 10.	Cuivré des marais	27
Figure 11.	Cartographie des espèces faunistiques les plus patrimoniales.	27
Figure 1.	Extrait de la carte de synthèse corridor	30
Figure 2.	Illustration des aménagements sur le site entre 2003 et 2009.....	37
Figure 3.	Abandon et boisement des zones humides du Grand Pré	1
Figure 4.	Cartographie des sensibilités écologiques	43

Index des tableaux

Tableau 1.	Synthèse des prospections réalisées	13
Tableau 2.	Habitats naturels et semi-naturels répertoriés.....	14
Tableau 3.	Avifaune patrimoniale recensée	24
Tableau 4.	Mammifères (hors chauves-souris) patrimoniaux recensés	26
Tableau 5.	Chauves-souris patrimoniales recensées.....	26
Tableau 6.	Lépidoptères patrimoniaux recensés.....	26
Tableau 7.	Extrait du contrat corridor : mesures 14 et 15.....	28
Tableau 8.	Principales opportunités et contraintes relevées	36
Tableau 9.	Evaluation de la sensibilité écologique des habitats et hiérarchisation des habitats.....	42
Tableau 10.	Synthèse des opérations de gestion envisagées par objectifs.....	72

Figure 1. Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)

Une petite espèce de fougère (10cm) rare et protégée présente sur une pelouse sèche bordant l’Allondon



Objet de l'étude

La zone de confluence de l'Allondon et du Lion se situe au sud de Saint Genis Pouilly. Cette zone d'intérêt faunistique et floristique a la particularité d'abriter l'ancienne station d'épuration du bassin de l'Allondon. Depuis la réorientation des eaux usées vers la Suisse (janvier 2010), il est envisagé de réhabiliter cet espace¹. La mairie de Saint-Genis-Pouilly a déjà manifesté son souhait d'intervenir pour l'ouvrir au public mais il serait nécessaire d'évaluer, en amont, l'impact d'une fréquentation humaine sur ce site. A cet endroit, la rivière bénéficie encore d'un espace de liberté de qualité et est bordée d'une ripisylve relativement large.

Cette zone humide a été prolongée jusqu'à la confluence de l'Allondon avec l'Allemagne, sur Thoiry, pour répondre à une attente forte de la part des pêcheurs et des Suisses qui ont classé l'Allondon à « l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments d'importance nationale », en « zone humide d'importance internationale » par la convention de RAMSAR, comme « zone alluviale d'importance nationale » puis « site de reproduction de batraciens d'importance nationale et réserve pour les oiseaux et les migrateurs d'importance internationale et nationale ».

La commune de Saint Genis Pouilly, en concertation avec la commune de Thoiry, souhaite réaliser un chemin sur les rives de l'Allondon. Les enjeux sont donc :

- D'identifier la valeur environnementale de la zone
- De permettre une fréquentation raisonnée sur un lieu à haute valeur environnementale
- De garantir à long terme le maintien de cet espace naturel
- De définir une stratégie d'acquisition foncière de la zone humide sur St-Genis-Pouilly

Concernant l'ouverture au public, ce rapport établit un plan d'action visant à :

- Définir le public ciblé et le type de sentier
- Définir le meilleur tracé pour un sentier (localisation, description technique)
- Identifier les travaux nécessaires à la réalisation du sentier, le mode opératoire et l'estimation des coûts des travaux.
- Identifier et décrire les éventuelles mesures annexes à prévoir. A titre d'exemple : support pédagogique, actions pour minimiser les impacts sur le milieu naturel, sécurisation de certains tronçons, maîtrise foncière, ...).

Dans chaque cas, la faisabilité de la mesure est étudiée : faisabilité foncière, technique, règlementaire, financière.

¹ Les bassins de l'ancienne STEP restent utilisés pour stocker les eaux usées lors de pollutions, d'arrêt de la STEP, ou du nettoyage de la galerie



I Approche descriptive et analytique

I.A Informations générales sur le site

I.A.1 Localisation et limites

I.A.1.a Périmètre rapproché

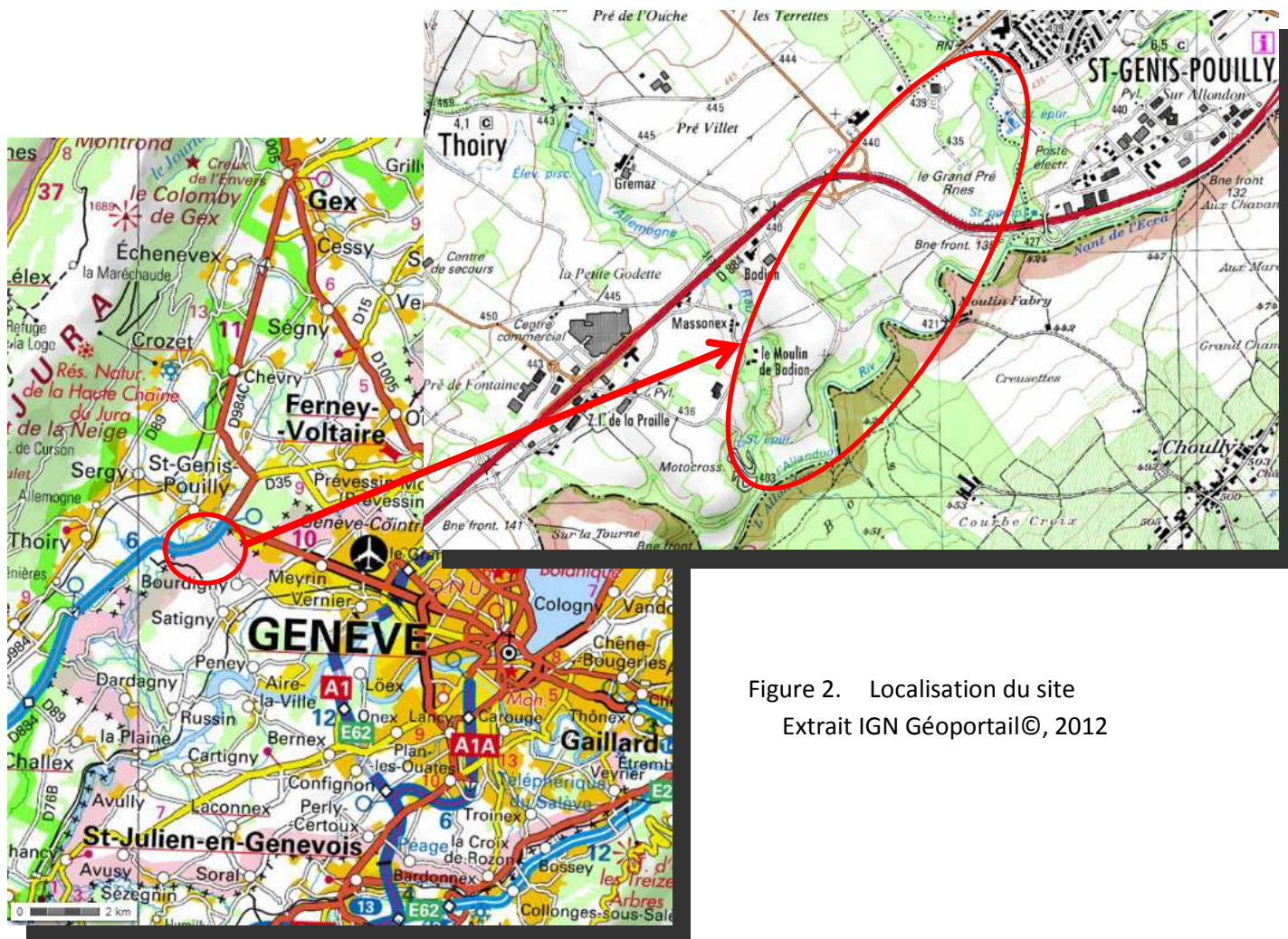


Figure 2. Localisation du site
Extrait IGN Géoportail©, 2012

I.A.1.b Définition du zonage d'étude et analyse des usages

Par rapport aux objectifs concernant les usages récréatifs, et les liens avec les zones urbanisées et les infrastructures, il nous a semblé nécessaire de découper le site de la manière suivante :

- **Une zone Nord, autour de la confluence du Lion et de l'Allondon (St-Genis-Pouilly)**
- **Une zone sud, zone équestre jusqu'à la confluence de l'Allemogne et de l'Allondon (Thoiry)**

NB1 : voir les cartes ci-après.

NB2 : ces éléments sur les usages sont repris et détaillés en II.C.1 pour l'analyse paysagère

ZONE NORD :

Autour de la confluence du Lion et de l'Allondon

1- Rive droite de l'Allondon (Thoiry)

2- Rive gauche de l'Allondon et rive droite du Lion (St Genis-Pouilly)

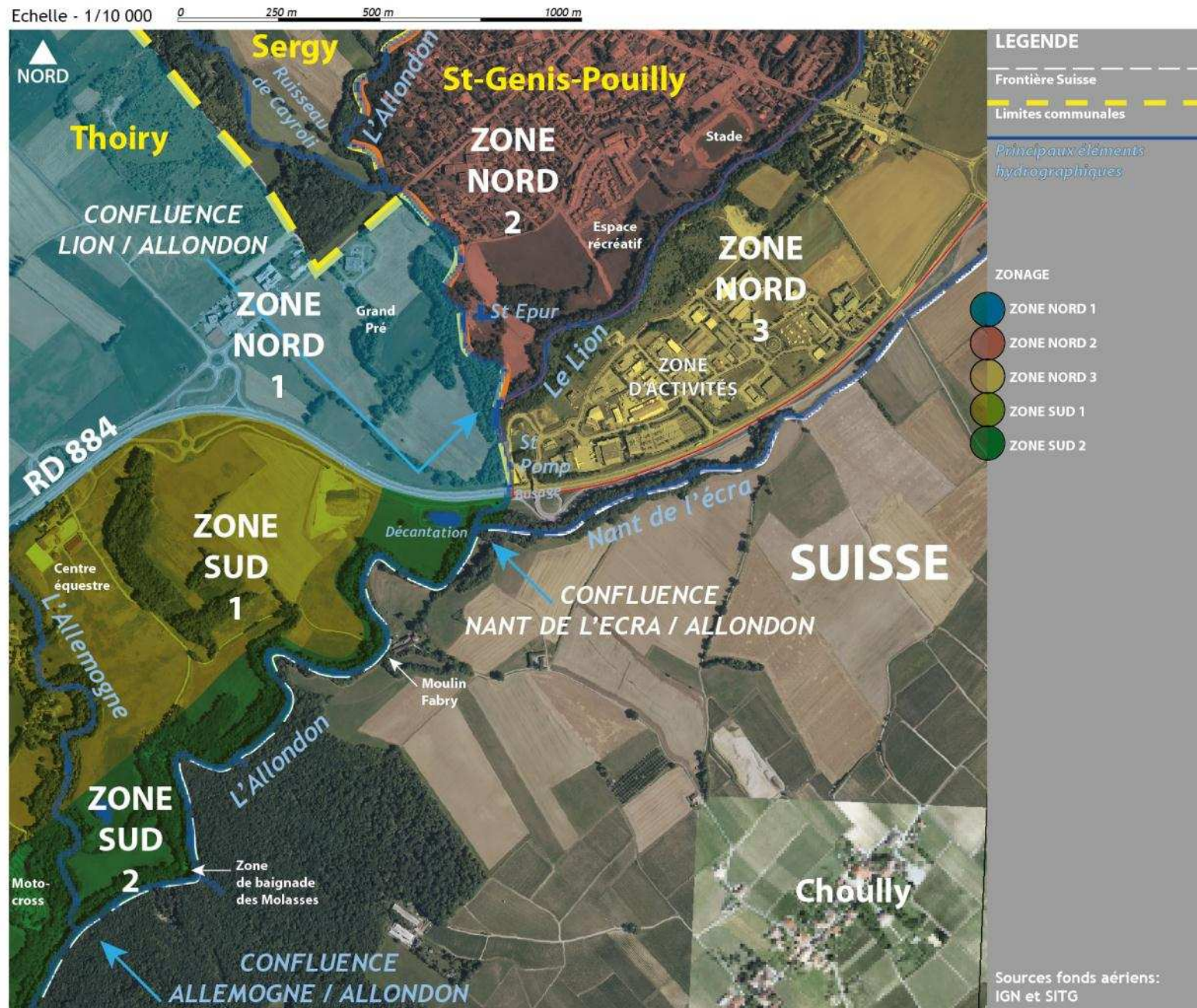
3- Rive gauche du Lion (St Genis-Pouilly)

ZONE SUD :

Zone équestre jusqu'à la confluence de l'Allemogne et de l'Allondon (Thoiry)

1- Les grandes pistes

2- La rive droite de l'Allondon



I.A.1.c Zone Nord de la D884 (St-Genis-Pouilly / Thoiry)

La zone Nord, autour de la confluence du Lion et de l'Allondon, est elle-même découpée en 3 parties :

1- Rive droite de l'Allondon (Thoiry)

Il s'agit de la zone de Grand Pré, intéressante en promenade notamment grâce à des boisements importants. Elle est cependant très peu utilisée du fait de l'absence d'accès simples depuis les zones urbanisées, et notamment de l'absence de possibilités de franchissement de l'Allondon (autrement que par l'Avenue du Mt Blanc, dangereuse car sans trottoir).

2- Rive gauche de l'Allondon et rive droite du Lion (St Genis-Pouilly)

L'intérêt de cette zone repose sur les accès en peigne existants depuis les lotissements vers les berges du Lion, avec une zone tampon formée d'équipements récréatifs et de prairies. Cet attrait est prouvé par la fréquentation de promeneurs (et quelques cabanes improvisées en rive du Lion). La fréquentation est peu intense mais régulière, qu'il s'agisse des différentes dessertes piétonnes ou circulables, ou des sentiers d'usage nets suivant la rive droite du Lion. Il est toutefois notable que les traces d'usages deviennent infimes en approche de la confluence, ainsi que sur la rive gauche de l'Allondon.

3- Rive gauche du Lion (St Genis-Pouilly)

Reliée à la rive droite par une passerelle donnant sur un sentier piéton qui contourne le stade, cette zone ne présente que peu d'intérêt, et ne présente d'ailleurs que de rares traces d'usages. Les berges ont été, à cet endroit, malmenées par des remblais liés à la zone d'activité. La valorisation de l'accès à la rive droite pourrait néanmoins présenter un intérêt pour les usagers de la zone d'activité qui pourraient bénéficier des zones récréatives de la rive droite du Lion. En l'absence d'étude spécifique de fréquentation, nous ne pouvons estimer l'usage actuel de ce franchissement.

I.A.1.d Zone Sud de la D884 (Thoiry)

La zone sud, zone équestre jusqu'à la confluence de l'Allemogne et de l'Allondon (Thoiry) est aussi divisée en deux unités :

1- Les grandes pistes

Il s'agit de la zone équestre, traversée par de petites voies ou pistes. Depuis les bâtiments du centre équestre vers le sud en longeant la prairie de pâturage principale, on peut prendre vers le Sud-Ouest une piste permettant de se rapprocher de l'Allemogne et de sa confluence avec l'Allondon, et vers l'Est, rejoindre l'ancien poste frontière et le ponceau sur l'Allondon à Moulin Fabry. En l'absence d'étude spécifique de fréquentation, nous ne pouvons estimer l'usage actuel de ces voies et du franchissement qui représente un lien transfrontalier avec le sentier balisé suisse « Entre vignoble et Allondon ». Néanmoins, on peut noter que la circulation motorisée est très faible dans un environnement champêtre de qualité.

2 - La rive droite de l'Allondon

Il s'agit du linéaire du cours de l'Allondon de Moulin Fabry à la confluence de l'Allondon et de l'Allemogne. En rive droite, depuis Moulin Fabry jusqu'au premier fort méandre, l'accès est difficile et aucun sentier d'usage n'est observable. En revanche depuis ce méandre jusqu'à la « zone de baignade » des Molasses caractérisée par un lit de roche massive, les sentiers d'usages sont nets, et se dédoublent sur une partie du linéaire, montrant des usages dissociés de promenade piétonne rivulaire, et de promenade équestre en parallèle.

De les Molasses jusqu'à la confluence avec l'Allemogne, la première partie de l'ancien sentier d'usage en bordure de l'Allondon n'est plus accessible (effondrement des berges). Il est cependant aisé de rejoindre la piste par une prairie dévolue à l'entraînement équestre.

I.A.1.e Synthèse des usages

En conclusion générale sur les usages, en tenant compte du fait qu'aucune étude spécifique de fréquentation n'a été réalisée, on peut noter :

- ④ Il existe un usage net et régulier de promenade le long des berges du Lion en rive droite (Zone nord, coté résidences), et le long de l'Allondon (Zone Sud) comprenant le site de baignade des Molasses
- ④ Il s'agit essentiellement de promenades récréatives (marche hygiénique, jogging, promenade de chiens, distractions d'enfants accompagnés ou non) et semblent logiquement le fait de publics de proximité, déduction confirmée par la rareté des stationnements automobiles à proximité des sentiers.

I.A.2 Environnement socio-économique

Les milieux ouverts du site ont une vocation principalement agricole, avec des parcelles cultivées (notamment sur le Grand-Pré et à proximité de la voie rapide) et d'autres pâturées (surtout équins au sud, bovins sur le Grand Pré au Nord). Une grande parcelle en prairie ensemencée, au sud du site, est utilisée pour les entraînements équestres.

Les milieux forestiers ont une légère vocation sylvicole comme en témoignent certaines plantations et accrus forestiers, bien que la plus grande partie de la forêt ne soit plus exploitée. La présence de taillis de Noisetier dense en bordure de l'Allondon renseigne sur cette utilisation sylvicole historique (ces formations sont aussi repérables sur les photographies aériennes de 1935).

Les chemins longeant l'Allondon au sud de la voie rapide sont utilisés pour les balades équestres.

I.A.3 Bref historique, évolution du patrimoine naturel

Le secteur est resté paysagèrement stable dans la première partie du siècle les derniers, et les zonages entre espaces agricoles et espaces boisés semblent avoir peu évolués jusqu'à nos jours. Cependant, à la fin du siècle, l'environnement s'est globalement dégradé : extension importante de l'urbanisation, création d'infrastructure routière de type voies rapides, etc. Ces artificialisations se sont combinées avec une intensification des pratiques agricoles (surpâturages, amendements, conversions des prairies pérennes en cultures intensives), engendrant des pertes importantes de biodiversité par disparition des espèces les plus exigeantes.

Après l'analyse des photos aériennes de 1935 et 1969 du site, on peut noter :

- Un développement de l'urbanisation autour des centres communaux, avec un mitage relativement faible
- La création de la voie rapide (D884), ayant fortement fragmentée le paysage
- Une très faible évolution du couvert forestier et agricole, bien qu'un nombre important de parcelles aient été converties en monocultures, certainement au cours de la dernière décennie.
- L'abandon de certaines zones humides et anciennes fermes, comme celles du Grand Pré sur Thoiry.

I.A.4 Maîtrise foncière, maîtrise d'usage

25 propriétaires se partagent le foncier du secteur étudié, avec seulement 10% de la surface en parcelles publiques.

Figure 3. Périmètre rapproché du site



I.A.5 Statut réglementaire actuel

La forêt longeant l'Allondon est classée en « Espace Boisé Classé », sur St-Genis-Pouilly et Thoiry. Le vallon de l'Allondon est classé réserve naturelle cantonale coté Suisse depuis 1968.

Aux **Plan Locaux d'Urbanismes**, le site est classé en plusieurs types de zonage :

- Le Grand Pré (Thoiry) est classé « Zone AUxt » (sauf le bosquet humide au centre de la prairie) : à urbaniser, secteur à vocation dominante d'activités tertiaire, industriel et artisanal, de recherche et de développement
- Les parcelles autour du centre équestre sont classés A, agricoles.
- Le reste des parcelles sont classées en zone N. Les forêts sont en Nh, Naturelle humide, et la parcelle de la STEP est classée Ne « Secteur à vocation de réalisation d'un parc public »

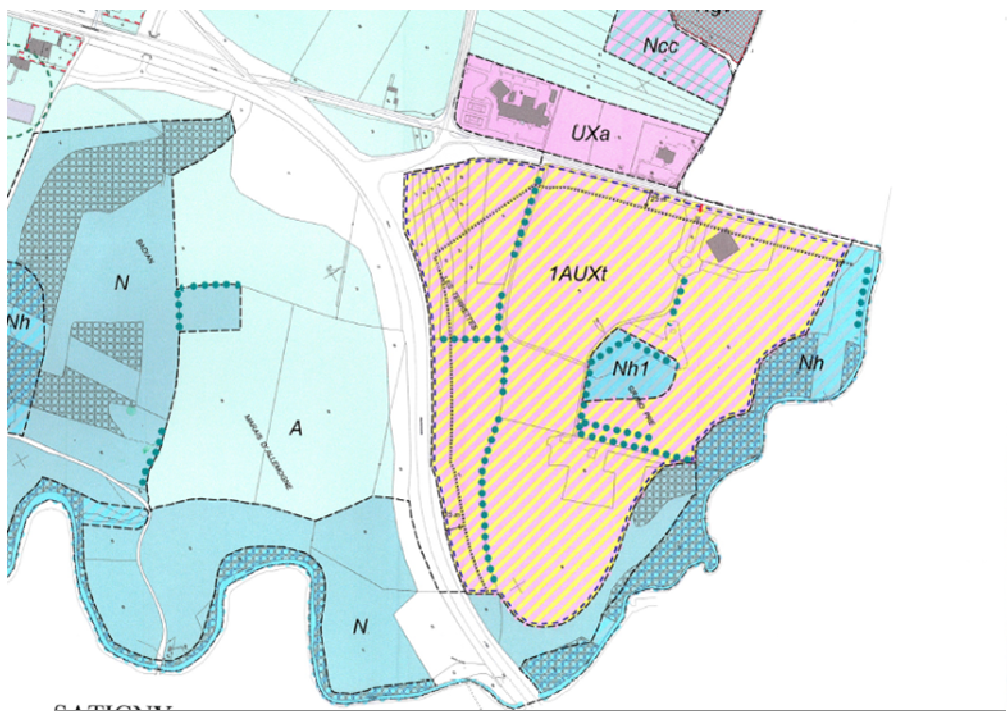


Figure 4. PLU Thoiry

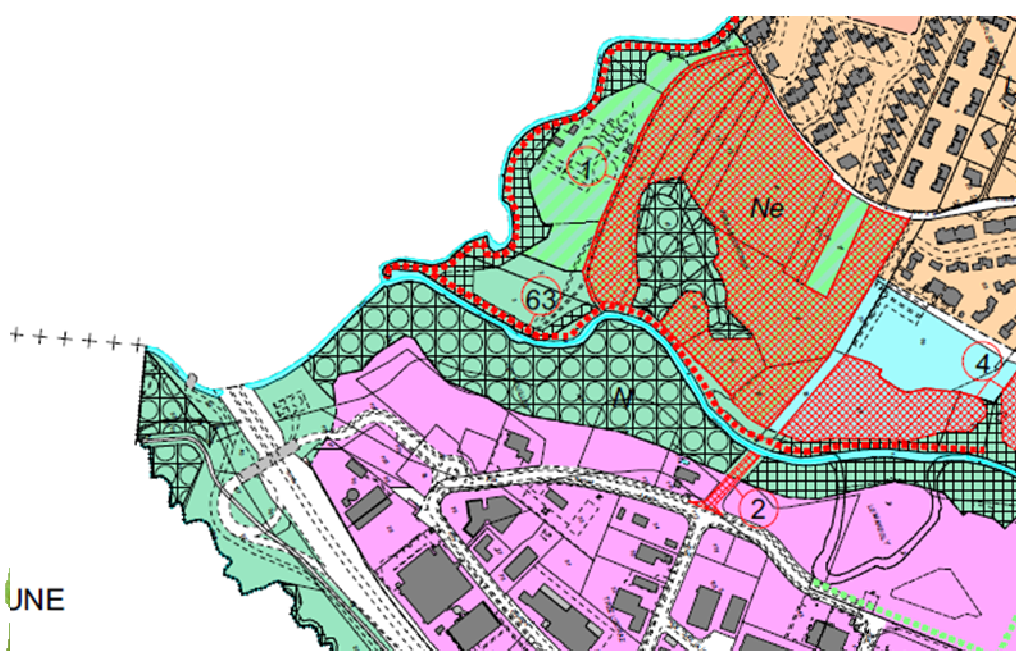


Figure 5. PLU St-Genis-Pouilly

I.B Inventaires naturalistes et scientifiques

I.B.1 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristique (ZNIEFF)

Selon la définition, une ZNIEFF est « un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel ».

A noter que l'inventaire ZNIEFF n'a pas de valeur réglementaire, mais il est de plus en plus pris en compte.

Une partie du site, bordant la rivière de l'Allondon est inscrit en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) :

- ZNIEFF de type I : « Vallée de l'Allondon » n° 01000059

Cette ZNIEFF met en valeur l'hétérogénéité du milieu, avec sa **composition en mosaïque** autour de l'Allondon, caractère d'autant plus marquant que le secteur est fortement touché par une urbanisation galopante locale. La présence du Peucedan à feuilles de carvi *Peucedanum carvifolium* fait partie des caractères déterminants de l'espace en ZNIEFF.

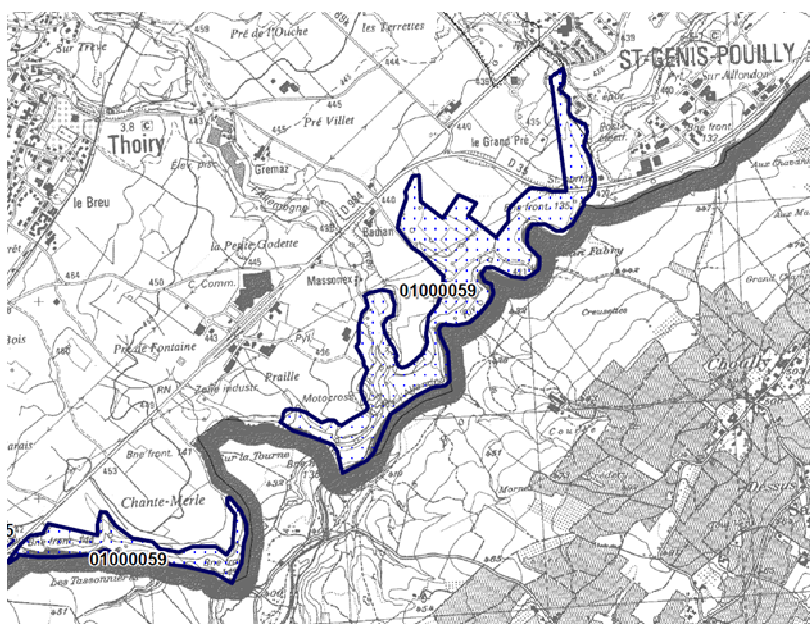


Figure 6. Localisation de la ZNIEFF I « Vallée de l'Allondon »

La zone d'étude est également voisine de deux autres ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : « Pelouse de Thoiry et Sergy » n° 01070002

Elle est caractérisée par la présence de Pelouses sèches, milieux sensibles bien que très riches en espèces végétales et animales, comme l'Ophrys abeille *Ophrys apifera* ou la Pie-grièche écorcheur.

- ZNIEFF de type II : « Bas-monts Gessiens » n° 0107

Ce grand ensemble naturel est caractérisé par la présence d'un réseau de pelouses sèches, ainsi que de milieux variés encore épargnés par l'urbanisation venant de l'agglomération genevoise. En termes de fonctionnalités, il présente l'accueil en site de nourrissage ou de reproduction du Cerf élaphe ou encore de l'Engoulevent d'Europe. Cette seconde espèce n'est probablement pas (plus) présente sur le site étudié ici.

I.B.2 Tourbières et zones humides

Le site est répertorié dans l'inventaire des zones humides du pays de Gex de 2005.

L'inventaire régional des tourbières, effectué en 1999, nous indique qu'une tourbière d'intérêt (aussi en ZNIEFF) se trouve non loin du secteur étudié (1km au sud-ouest) : Marais de Fenières, code 01GL05

Ce marais, encore riche en habitats naturels, pâtit de la proximité des habitations et de la faible surface d'espaces ouverts.



II Diagnostic initial

II.A Note méthodologique

Les inventaires ont été menés sur l'année 2012 entre février et septembre.

Les taxons recherchés sont présentés dans le tableau ci-dessous

Tableau 1. Synthèse des prospections réalisées

Groupe inventorié	Prospection global du groupe	Recherche des espèces patrimoniales	Opérateur
Flore vasculaire	Bonne	X	Ecotope Flore-Faune
Bryophytes (mousses)	Faible (suffisante)	X	Ecotope Flore-Faune
Oiseaux	Moyenne	X	Ecotope Flore-Faune
Mammifères (hors chauves souris)	Moyenne	X	Ecotope Flore-Faune
Libellules	Bonne	X	Ecotope Flore-Faune
Papillons de jour	Bonne	X	Ecotope Flore-Faune
Poissons	Bonne		Fédération de pêche
Amphibiens (Grenouilles, Crapauds, Tritons, Salamandres...)	Faible (Insuffisante)	X	Ecotope Flore-Faune
Reptiles (Lézards, Serpents, Tortues...)	Faible (Insuffisante)	X	Ecotope Flore-Faune
Chauves souris	Faible (Insuffisante)	X	Ecotope Flore-Faune
Autres insectes (coléoptères...)	Faible (Insuffisante)	X	Ecotope Flore-Faune
Criquets sauterelles...	Faible (Insuffisante)		Ecotope Flore-Faune
Papillons de nuit	Aucune		Ecotope Flore-Faune

* la mention « peu utile » relève du fait que le site n'abrite potentiellement pas d'espèces patrimoniales.

Dates prospections 2011 : 16 mars (Amphibien et Rapaces nocturnes), 6 mai Flore, Avifaune, Amphibiens, insectes, Reptiles), 11 Août jour (Chauves-souris, insectes, reptiles)

Dates prospections 2012 : 16 Mars (Amphibiens), 24 Mai (Flore Insectes Oiseaux), 11 juillet (Flore, insectes)

Remarques sur les prospections considérées comme insuffisantes :

- Les prospections amphibiens, reptiles et autres insectes (coléoptères...) ont simplement fait l'objet de recherches non ciblées, à vue, sans pose de plaques (pour les reptiles), sans passages nocturnes avec écoute des champs à la fin de l'hiver et au printemps (amphibiens) et sans piégeage (coléoptères). Bien que les milieux naturels et les connaissances des espèces sur le secteur laissent présager l'absence d'espèces particulièrement patrimoniales sur ces groupes, il n'y a pas de certitude quant à leur absence.
- Concernant les Chauves-souris, les données proviennent d'une prospection nocturne par enregistrement des ultrasons (hétérodyne et enregistreur à expansion de temps)

II.B Patrimoine naturel

II.B.1 Descriptif général des habitats

II.B.1.a Synopsis des habitats rencontrés

La phytosociologie est l'étude des communautés végétales. Elle permet de réaliser des cartographies d'habitats précises. Comme pour le règne animal où les espèces sont classées par familles, les noms de communautés végétales sont regroupés en *niveaux phytosociologiques*.

Tableau 2. Habitats naturels et semi-naturels répertoriés

Nom vernaculaire	Noms phytosociologique	Code Corine ²	Code Natura 2000 ³
Complexe agro-pastoral			
Pelouses mi-sèches à Brome érigé	<i>Mesobromion</i>	34.322B	6210
Pâturage mésophile	<i>Cynosurion</i>	38.1	/
Prairies de fauche	<i>Arrhenatherion</i>	38.2	/ (car dégradée)
Culture Jachère Prairie artificielle à Luzerne	/	82.11	/
Complexe sylvatique			
Chênaie pédonculée-Frênaie (Alluviale)	<i>Fraxino-Quercion roboris</i>	41.23	9160-2
Chênaie sessiflore thermophile à Brachypode	<i>Quercion roboris</i>	41.5	/
Chênaie-Charmaie mésophile	<i>Carpinion betuli</i>	41.2	/
Fruticées à Prunellier et Ronces	<i>Pruno-Rubion</i>	31.811	/
Complexe des milieux humides			
Mégaphorbiaie humide à Epilobe hirsute et Solidage géant	<i>Filipendulion ulmariae</i>	37.1	/
Mare à végétation enracinée immergée	<i>Nymphaeion albae</i>	22.42	/

NB : les sous faciès de certains habitats (faciès en taillis de Noisetiers pour des forêts, faciès dégradés...) n'ont pas été listés dans ce tableau.

Les habitats cartographiés, présentés page suivante, sont à dominance des milieux semi naturels agro-pastoraux mésophiles (ni humide, ni très sec) : pâturages, prairies de fauche, cultures et jachères.

Les linéaires de rives de l'Allondon et du Lion sont boisés, avec une fine ripisylve (boisement humide lié au cours d'eau), constitué de Chênaie-Frênaies, avec quelques Aulnes, puis un cordon plus large de Chênaie-Charmaie.

Les habitats ouverts humides ou à l'inverse très secs, plus intéressants que ceux dit « mésophiles », sont relativement rares sur le site, et souvent représentés de façon relictuelle en marges des autres milieux.

² La base de données Corine Biotope est une typologie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen.

³ En cas d'absence de code Natura 2000, l'habitat n'est pas considéré comme d'intérêt communautaire



II.B.1.b Cartographie des habitats

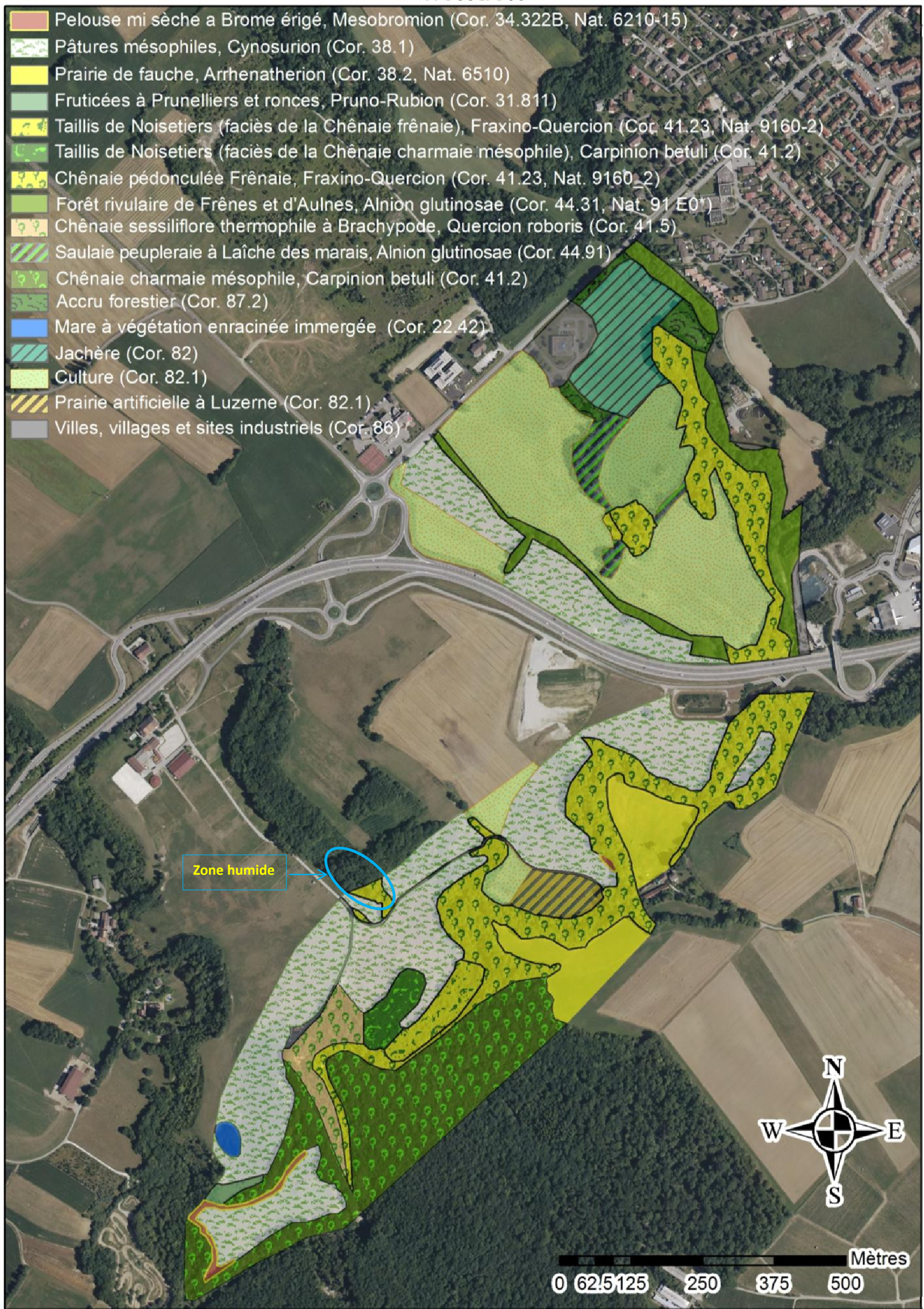


Figure 7. Cartographie des habitats
Ecotope Flore-Faune, 2012

II.B.1.c Le complexe agro-pastoral

II.B.1.c.i Pâtture mésophile

Physionomie et écologie

La flore de la pâture est typique, représentée par des plantes à stolons souterrains comme le Dactyle aggloméré et rosettes au ras du sol comme le Pissenlit. Adaptée au piétinement, ce cortège est pauvre en espèces fleuries, dominé par les graminées. Les zones de refus du bétail forment une irrégularité sur les prairies, accentuée par les endroits de passages répétés très dénudés.

Phytosociologie

Cet habitat typique est rattaché à l'alliance du *Cynosurion cristati* Tüxen 1949.

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.1

Valeur patrimoniale

La structure diversifiée formée par les bovins avec les zones de refus, les zones écorchées ou encore les apports de déjections est bénéfique à une faune diversifiée, avec des habitats d'espèces patrimoniales potentiels. La composition floristique est pauvre et relativement banale, **mais la présence d'espèces d'Oseilles du genre *Rumex*, plante hôte du Cuivré des marais**, papillon protégé présent sur le site (cf. partie faune) **place cet habitat à une haute valeur patrimoniale.**




II.B.1.c.ii Prairie de fauche

Prairie de fauche eutrophe

Arrhenatherion elatioris

Heracleo sphondylii - Brometum mollis de Foucault 1989

<p>Code Corine : 38.22</p> <p>Code Natura 2000 et Cahier d'habitats : (6510-7)</p>	<p>Habitat déterminant ZNIEFF : Non, car floristiquement pauvre</p> <p>Intérêt communautaire : oui</p> <p>Habitat prioritaire : Non</p>
<p>Caractères physionomiques et structuraux :</p> <p>Ces prairies hautes, pauvres en espèces végétales, sont dominées par les graminées. Elles sont fortement colorées en jaune au printemps grâce à la floraison du Pissenlit puis deviennent plus ternes le reste de l'année du fait de la dominance des graminées.</p> <p>L'association est composée d'espèces prairiales eutrophes (sol riche en nutriments) et résistantes aux traitements agricoles comme le Brome mou, <i>Bromus hordeaceus</i>, le pissenlit, <i>Taraxacum officinale</i>, et le pâturin trivial, <i>Poa trivialis</i> associées à des espèces nitratophiles comme l'Oseille à feuilles obtuses, <i>Rumex obtusifolius</i>. On note la forte régression voire la disparition des espèces oligotrophes des pelouses sèches.</p>	
<p>Répartition :</p> <p>Le groupement est répandu dans toute la région et le massif Jurassien. Sur le site, une parcelle de faible superficie se trouve entre les deux marais, sur une butte en lisère de la chênaie.</p>	
<p>Espèces végétales protégées : Aucune.</p>	

Ecologie du groupement : Il s'agit d'une prairie mésophile eutrophe et neutrocline (sol riche en nutriment, à pH plutôt neutre)	
Liens dynamiques : D'origine secondaire, cet habitat dérive d'une prairie de fauche mésotrophe, voire d'une pelouse sèche à Brome érigé, par intensification des pratiques (apport d'engrais minéraux et organiques).	
Etat de conservation et atteintes : Mauvais. Pratiques agricoles intensives : amendements...	
Intérêt patrimonial : L'intérêt de ce type de groupement est limité de par une composition floristique réduite. Pourtant il reste en Directive Habitat et son intérêt est fort comme milieu de vie de nombreuses espèces faunistiques, qui viennent s'y nourrir (chauves-souris chassant les insectes par exemple...)	
Préconisation de gestion : Une limitation de la fertilisation est systématiquement envisageable. Un retournement du sol serait destructeur, ce type d'habitat mettant plusieurs décennies à se reconstituer.	

II.B.1.c.iii Pelouses mi-sèches à Brome érigé

Pelouse mi-sèche à Brome <i>Mésobromion erecti</i> <i>Tetragonolobo-Mesobromenion</i>
--

Code Corine : 34.322	Habitat déterminant ZNIEFF : Oui
Code Natura 2000 et Cahier d'habitats : 6210	Intérêt communautaire : Oui
	Habitat prioritaire : Non
Physionomie et écologie du groupement : Ces formations relictuelle témoigne de l'existence passée de grandes parcelles de pelouses sèches en meilleur état de conservation. En effet, il subsiste sur ces petits secteurs une végétation basse, dominée par les graminées, et composée d'espèces calcicole qui résistent bien à la sécheresse comme le Brome érigé, la Renoncule bulbeuse ou la Sauge des prés. Ces espèces méso-xérophiles sont accompagnées d'un cortège dit « d'espèces marnicoles », se développant sur des sols peu drainant conservant un certain degré d'humidité en surface : la Laiche glauque, l'Ophioglosse commun et le Peucedan à feuilles de Carvi.	
Espèces patrimoniales protégées L'Ophioglosse commun, <i>Ophioglossum vulgatum</i> et le Peucedan à feuilles de Carvi, <i>Holandrea carvifolia</i> .	
Phytosociologie Cet habitat est rattaché au <i>Mésobromion</i> , sous alliance du <i>Tetragonolobo-Mesobromenion</i> (pelouses à tendances légèrement marnicoles.	
Liens dynamiques : Cet habitat dérive relativement vite vers des prairies mésophiles du Cynosurion par intensification des pratiques agricoles : amendements, augmentation de la charge animale, etc.	
Etat de conservation : Mauvais : les surfaces ayant résistées au surpâturage ou n'ayant pas été labourées puisensemencées sont très réduites.	

<p>Intérêt patrimonial : En raison de sa diversité végétale, de sa richesse floristique et de la forte diversité entomologique qui lui est rattachés, ces habitats en voie de raréfactions sont classés en Directive Habitat Natura 2000. Leur valeur patrimoniales et particulièrement forte.</p>	
<p>Préconisation de gestion : Maintien des pratiques de fauches, si possible tardives (Après juin), et avec un abandon des pratiques d'enrichissement si elles ont lieu. En cas de parcelles pâturées, il serait intéressant de les clôturer une partie de l'année afin d'éviter un surpâturage.</p>	

II.B.1.a Le complexe agro-pastoral

II.B.1.a.i Chênaie pédonculée- Frênaie

Chênaie pédonculée à Pâturin de Chaix
Fraxino excelsioris - Quercion roboris Rameau ex Royer et al. 2006

Code Corine : 41.23	Habitat déterminant ZNIEFF : Oui
Code Natura 2000 et Cahier d'habitats : 9160-2	Intérêt communautaire : Oui Habitat prioritaire : Non
<p>Caractères physiologiques et structuraux : Succédant à la forêt rivulaire à Aulnes longeant les berges de l'Allondon, apparaissent des milieux caractérisés par la présence du Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i>, essence qui caractérise une fréquence plus faible d'évènements hydrologiques (crues, inondations, ...). Les strates buissonnantes et herbacées s'identifient également par un recouvrement important et une richesse floristique non négligeable, dont certaines espèces sont bien connues des promeneurs : l'Ail des Ours, l'Anémone des bois...</p>	
<p>Espèces végétales patrimoniale : Aucune sur le site</p>	
<p>Ecologie du groupement : La chênaie-frênaie conserve des caractéristiques d'humidité édaphiques, avec un engorgement possible une partie de l'année.</p>	
<p>Liens dynamiques : Cet habitat peut être considéré comme stable.</p>	
<p>Etat de conservation et atteintes : Bon</p>	
<p>Intérêt patrimonial : La valeur patrimoniale de cette Chênaie pédonculée est importante, du fait de sa reconnaissance en tant qu'habitat d'intérêt communautaire dans la directive Habitats.</p>	
<p>Préconisation de gestion : Non intervention. Sécurisation pour le public.</p>	

II.B.1.a.ii Chênaie sessiflore thermophile à Brachypode

Physionomie et écologie : Cette forêt dominée par le Chêne sessile (*Quercus petraea*). Elle se développe sur les secteurs de pentes exposées au sud / sud-est. Cette exposition, combinée à un sol d'origine alluviale, drainant, donne un caractère chaud et sec (xéro-thermophile) à l'habitat.

Les espèces indicatrices du caractère thermophile (exposition sud-ouest) montrent aussi la présence d'un sol asphyxiant, argileux, avec le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Laïche glauque (*Carex flacca*). La richesse floristique de cet habitat est très importante.

Phytosociologie : Alliance du *Quercion roboris*

Correspondance typologique : Code CORINE 41.5

Dynamique : Habitat stable

Valeur patrimoniale : Moyenne : habitat commun, riche en espèces faunistiques et floristiques relativement communes.

II.B.1.a.iii Chênaie-Charmaie mésophile

Physionomie et écologie : Cette forêt haute, dominée par le Chêne pédonculé et accompagnée par le Charme, possède un sous bois relativement clair, assez pauvre en espèces herbacées. Le sol est dit mésophile, avec des valeurs d'humidité et d'exposition à la chaleur moyennes.

Phytosociologie : Alliance du *Carpinion betuli*

Correspondance typologique : Code CORINE 41.2

Dynamique : Habitat stable

Valeur patrimoniale : Moyenne : habitat commun, riche en espèces faunistiques et floristiques communes.

II.B.1.a.iv Fourrés de Pruneliers

Physionomie et écologie

Groupe très fermé dominé par les Pruneliers *Prunus spinosa*, ainsi que par les ronces *Rubus cf. fruticosus*. Le cortège herbacé est très pauvre.

Phytosociologie

Ce milieu correspond au *Pruno-Rubion fruticosi*.

Correspondance typologique

Code Corine Biotope : 31.811 « Fruticées à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus* »

Dynamique

Cet habitat évoluerait naturellement vers des formations arborées, sans valeur patrimoniale à court et moyen terme.

Valeur patrimoniale

Cet habitat ne possède pas de valeur patrimoniale particulière : il est commun, et n'abrite pas d'espèces patrimoniales.

Il constitue cependant un habitat très apprécié par l'avifaune, accueillant de nombreuses espèces communes et protégées.



II.B.1.b Le complexe des milieux humides

II.B.1.b.i Mégaphorbiaie humide à *Epilobe hirsute* et *Solidage géant*

Physionomie et écologie

Une mégaphorbiaie est un groupement dense de hautes herbes majoritairement dicotylédones. Celle-ci est dominée par deux espèces sociales, l'Epilobe hirsute *Epilobium hirsutum*, originellement présente, et le Solidage géant *Solidago gigantea*, espèce invasive rudérale traduisant une dégradation de l'écosystème par assèchement. Le feuillage dense de cette formation hygrophile d'ourlet forestier non exploité limite l'abondance des plantes de petites tailles et des graminées.

Phytosociologie

Cet habitat est rattaché à l'alliance du *Filipendulion ulmariae*

Correspondance typologique

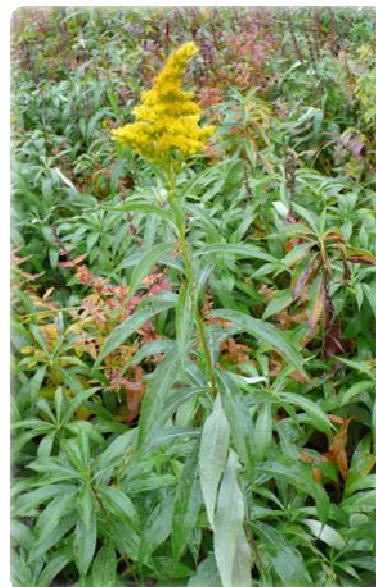
Code CORINE : 37.1 « Communautés à Reine des prés et communautés associées »

Dynamique

La présence du Solidage géant traduit une dégradation progressive du milieu, qui sera bientôt colonisé par une végétation de fourrés mésophiles.

Valeur patrimoniale

Aucune



II.B.1.b.ii Mare à végétation enracinée immergée

Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée à Myriophylle <i>Potamion pectinati</i>	
<p>Code Corine 22.42 Code Natura 2000 et Cahier d'habitats : 3150-1</p>	<p>Déterminant ZNIEFF : oui Intérêt communautaire : oui Habitat prioritaire : non</p>
<p>Synsystème :</p> <p><u>Classe</u> : POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika et Novák 1941 <u>Ordre</u> : Potametalia pectinati W.Koch 1926 <u>Alliance</u> : Potamion pectinati (W.Koch 1926) Libbert 1931</p>	
<p>Répartition générale et répartition dans le site :</p> <p><u>Générale</u> : Association potentiellement présente dans toute la France, cependant surtout développée sur les zones alluviales. <u>Sur le site</u> : Observée dans de la grande mare abreuvoir au sud-ouest du site</p>	
<p>Caractères phytionomiques :</p> <p>La végétation présente est très recouvrante, pour l'essentiel constituée de macrophytes enracinés d'eaux peu profondes comme des Potamots et des Myriophylles (dans notre cas <i>Myriophyllum spicatum</i>). Cet habitat peut coexister avec des espèces libres flottantes caractéristiques d'autres voiles aquatiques, comme</p>	

ceux à Petite Lentille d'eau, <i>Lemna minor</i>
Espèces patrimoniales et protégées : Aucune n'a été recensée
Ecologie du groupement : Association d'espèces héliophiles pour l'essentiel des pièces d'eau eutrophes à hypertrophes (étangs, mares, lacs...). Suivant la charge en nutriment du milieu, les cortèges spécifiques sont modifiés. Une gradation de cette charge dans ces pièces d'eau permet la coexistence de plusieurs espèces aux besoins différents.
Liens dynamiques : Stable à court terme, cet habitat participe à très long terme au comblement des pièces d'eau du fait d'une forte production végétale et par l'apport possible de sédiments. Une succession entre macrophytes et héliophytes (roseaux) est alors possible.
Etat de conservation : moyen, eutrophisation importante
Intérêt patrimonial : Habitat d'intérêt communautaire et très riche en invertébrés (odonates notamment). Site de chasse de chauves-souris.
Préconisation de gestion : limiter l'apport d'intrant sur les parcelles environnantes, éventuellement curer les zones où la sédimentation est trop forte (tous les 5 à 10 ans), maintenir le clôturage existant pour éviter que les chevaux ne s'abreuvent sur tout le tour.



II.B.2 Inventaires floristiques : flore patrimoniale

La liste complète des plantes recensées est donnée en *annexe 2*

Deux espèces protégées régionalement ont été inventoriées :

- L'Ophioglosse vulgaire, *Ophioglossum vulgatum*. Cette petite fougère d'une dizaine de centimètre, rare à l'échelle régionale, est encore répandue dans le secteur. Elle est habituellement liée aux prairies humides. Sur le site, on la trouve sur une toute petite pelouse sèche marneuse, encore en bon état, à l'angle d'une prairie très pâturée et dégradée. Une quinzaine de pieds ont été recensés.
- Le Peucedan à feuilles de Cumin, *Holandrea carvifolia* (= *Peucedanum carvifolium*). Cette ombellifère, parfois commune en France, est rare dans le secteur. A proximité, elle est considérée comme « en danger critique d'extinction » sur le canton de Genève, et Vulnérable à l'échelle de la Suisse. Sur le site, on trouve un nombre important de pied fleuris sur une petite station sèche, à l'extrême sud-Ouest du site. L'espèce devait auparavant être présente sur toute la prairie, mais cette dernière a été fortement dégradée et ensemencée, détruisant l'habitat originel de la plante. Une trentaine de pieds ont été recensés.

(Source : *Conservation des plantes vasculaires du canton de Genève : espèce et sites prioritaires. 2011*)





Figure 8. Cartographie des espèces floristiques patrimoniales.
Ecotope Flore-Faune, 2012



II.B.3 Inventaires faunistiques : faune patrimoniale

Tableau 3. Avifaune patrimoniale recensée

Nom français	Nom latin	Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Suisse	Statut reproducteur
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>		Oui	VU		NT	Nicheur probable
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Oui	NT	VU		Nicheur probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Oui		NT		Nicheur probable
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>		Oui		VU	NT	Non nicheur. Zone de chasse
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		Oui		EN		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Oui		NT		
Légende	VU : Vulnérable NT : (Near Threatened) : Quasi menacé EN : En danger de disparition						

Les prospections ont permis d'inventorier 40 espèces d'oiseaux.

Parmi elles, 6 espèces montrent des enjeux de conservation d'une préoccupation plus importante que les autres espèces : Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Buse variable et Moineau domestique. Quatre d'entre-elles ne sont pas nicheuses sur le site : les deux espèces **d'Hirondelles**, le **Milan noir** et le **Moineau domestique**. Notons que le Moineau domestique, une espèce paraissant commune, a vu au cours des dernières décennies ses populations diminuer de 20% : liés aux milieux agricoles, ils souffrent de la déprise et de l'artificialisation des territoires.

Les trois espèces d'intérêt patrimonial nicheuses (au moins potentiellement) sur le site sont :

- **La Buse variable** est nicheuse probable sur le site puisqu'elle affectionne également le milieu bocager, et l'alternance entre espaces agricoles et forestier, autant comme habitat qu'en lieu de chasse.
- **Le Bruant jaune**, vulnérable au niveau régional est présent sur le site et très certainement nicheur ; en effet, granivore, il affectionne particulièrement les zones de cultures, fourrés, haies, prairies et coupes (Svensson, Grant, 1999), habitats particulièrement adaptés pour lui sur le site donc. Son nid est édifié par la femelle, proche du sol dans les fourrés ou broussailles (Collin, 2002). Au moins deux mâles chanteurs avec comportements territoriaux ont été observés sur le site.
- **La Linotte mélodieuse**, qui possède un statut de conservation classé en préoccupation mineure à l'échelle régionale, mais classé vulnérable à l'échelle nationale. C'est une espèce de zones semi-ouvertes comme les milieux bocagers. Le site lui convient donc très bien, des mâles ont été observés, chantant les poteaux des clôtures, non loin du centre équestre. L'espèce est probablement nicheuse sur le site.



Figure 9. Linotte mélodieuse



Tableau 4. Mammifères (hors chauves-souris) patrimoniaux recensés

Nom français	Nom latin	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge UICN	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Habitats d'espèce
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Annexe II	Oui				Cours d'eau, forêt rivulaire (ripisylve)

Le Castor d'Europe, présent dans la rivière, utilise l'Allondon et la forêt alluviale comme habitat de vie, mais ne semble pas reproduire sur le secteur : aucun terrier hutte n'a été inventorié. Cette espèce est protégée au niveau national. Il est en phase d'expansion sur le territoire, après avoir pratiquement disparu au début du XX^e siècle (Aulagnier et al. 2008).

Tableau 5. Chauves-souris patrimoniales recensées

Nom français	Nom latin	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge UICN	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Habitats d'espèce
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	A II	Oui		Vulnérable	Vulnérable	Tous : forêt, bâtiments, milieux ouverts, corridors...
Vespertilion à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	A IV	Oui			Presque en danger	

Les cinq espèces inventoriées sur le site du Grand Pré bénéficient d'un statut de protection strict en France. Parmi elles, deux ont un statut de conservation particulier relatif aux listes rouges :

- **Le Grand murin** est vulnérable régionalement et nationalement. Elle est aussi la seule espèce de chiroptère qui semblait utiliser le site comme lieu de nourrissage.
- **Le Vespertilion à moustache**, quant à lui, est presque en danger régionalement.

Les trois autres espèces inventoriées sur le site, des Pipistrelles, sont encore communes en France et régionalement.

La haie et le continuum formé par les forêts alluviales présentent des intérêts primordiaux en termes d'habitats, de lieux de chasse et de corridors pour les 5 espèces de Chauves-souris. Elles utilisent également les vieux arbres de taille importante, ou densément couverts de lierre et de feuillage comme gîte estival.

Tableau 6. Lépidoptères patrimoniaux recensés

Nom français	Nom latin	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale + Bassin genevois	Habitats d'espèce
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Ann II	Oui	Vulnérable		Presque en danger	Prairies, zones humides
Piérade de la bryone	<i>Pieris bryoniae</i>					Espèce remarquable : non connu à cette altitude. Présente sur le Jura	

22 espèces de papillons de jour inventoriées, ce chiffre étant relativement faible, et ne témoigne pas de la présence d'habitats de qualité pour ce groupe d'insectes.

Une espèce de papillon se distingue de par son statut de protection important : **le Cuivré des marais, protégé au niveau national et communautaire** par la Directive Habitats est **particulièrement associé aux zones humides**, milieux qui se raréfient au niveau mondial. Cette perte d'habitat conduit l'espèce à disparaître également, d'où son **classement en tant qu'espèce en danger dans la liste rouge de l'UICN**.



Figure 10. Cuivré des marais
Ecotope Flore-Faune, 2011

II.B.4 Etude astacicole et piscicole

(Source CCPG)

La station de pêche est au niveau de Moulin Fabry. La zone est considérée selon la typologie de Huet comme zone à Ombre. La zone est peu favorable à la reproduction, mais la proportion d'abris est de très bonne qualité.

L'inventaire piscicole de 2011 met en évidence la présence de 4 espèces : **le Chabot, la Truite, le Vairon et l'Épinoche**.

Ces espèces sont communes et non menacées en France. Cependant, **l'Épinoche est considéré comme potentiellement menacé en Suisse** (Statut 4, liste rouge 2009 des poissons de Suisse, 2009) et en France de nombreux indicateurs montrent que les populations sont en diminution, bien que l'espèce semble résistante à divers type de pollutions (Source : *Les poissons d'eau douce de France*, 2011)

Le peuplement est dominé par l'épinoche (44% des effectifs estimés) et suivi de près par la truite commune (42 % des effectifs estimés).

Vis-à-vis des références bibliographiques, l'Épinoche est en surabondance tandis que les autres espèces sont en déficit. Bien que la zone soit supposée « à Ombre », l'espèce n'est pas présente. Cela laisse supposer que le peuplement est victime d'une altération de la qualité de l'eau susceptible d'être liée aux effets résiduels induits par l'ancienne station d'épuration située à la confluence avec le Lion

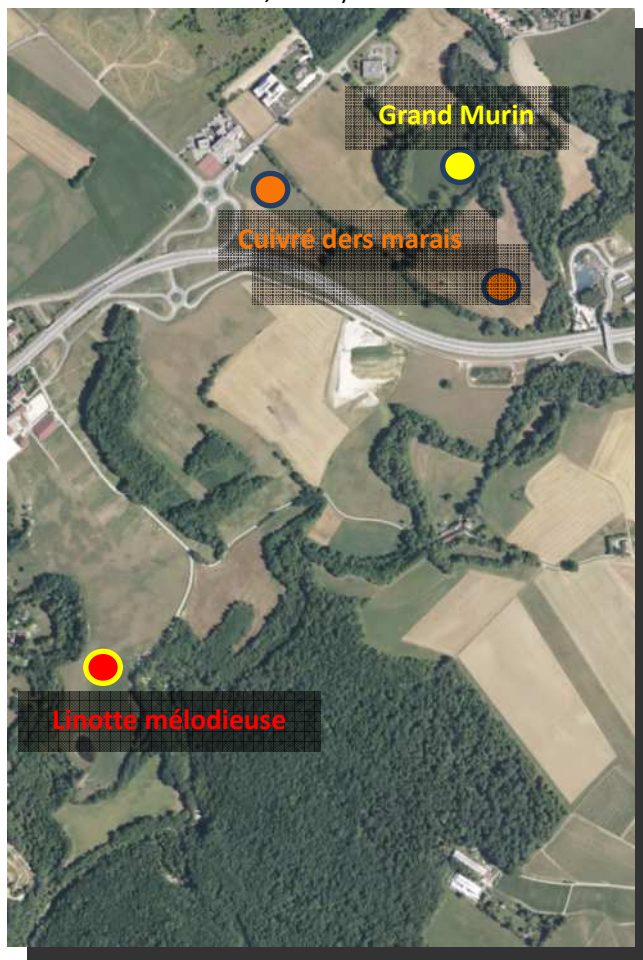


Figure 11. Cartographie des espèces faunistiques les plus patrimoniales.

Ecotope Flore-Faune, 2011-2012

Les espèces comme le Bruant jaune (un oiseau en liste rouge), très présentes sur l'ensemble du site étudiée, ne sont pas représentées car difficilement localisables.



II.C Paysage, corridors biologiques

■ L'approche écologique, fondée sur une compréhension systémique des réseaux d'écosystèmes à de grandes échelles : on parle alors d'échelle paysagère, généralement pour étudier les systèmes de **corridors**. (l'application la plus connue de cette approche est la définition des **trames vertes et bleues**).

Il existe deux approches complémentaires du paysage utiles aux plans de gestion :

■ L'approche culturelle, fondée sur la représentation et les perceptions : le paysage représente notre cadre de vie, un patrimoine commun qui, au même titre que la faune et la flore, doit être protégé tout en **prenant en compte son évolution, et l'évolution de ses usages dans le temps**.

II.C.1 Approche paysagère écologique : les corridors

II.C.1.a Analyse globale

Il existe différentes échelles d'appréciation des écosystèmes, et on parle d'écocomplexe lorsqu'on évoque plusieurs écosystèmes (déjà définis) et leur interrelations (flux d'individus, de gènes, de matières...). Bien qu'un écosystème puisse être « indépendant » à plus ou moins long terme, ces interrelations sont absolument nécessaires à la pérennité de ceux-ci, et leur évolution « naturelle », non altérée de façon irréversible.

Le site se caractérise par un paysage bocager assez typique, avec une alternance de milieux ouverts cultivés ou pâturés, les « vides », et de milieux arborés plus ou moins linéaires, les « pleins ». Une ligne marque le paysage du site : la départementale 884, une 2x2 voies. Elle représente une véritable barrière biologique, coupant les connectivités entre les milieux naturels et les déplacements d'espèces sont rendus dangereux, voire inexistant pour certains groupes comme les amphibiens.

La forêt alluviale bordant l'Allondon, ainsi que les cordons boisés, constituent de véritables corridors biologiques fonctionnels pour l'avifaune et les chiroptères. **Ce rôle est d'autant plus important que ces zones moins urbanisées permettent les échanges nord-sud au pied du massif du Jura et l'accès à ce massif depuis la plaine.**

Les différentes cartographies des corridors biologiques (CartoRERA⁴, cartographie du contrat corridor de 2011...) affiche qu'un axe de déplacement de la faune traverse le site, dans l'axe de l'Allondon, et que l'urbanisation du secteur est une menace pour ces axes de déplacement.

L'étude de base pour l'élaboration du contrat corridor (FRAPNA, Nov. 2011) cible le secteur avec deux mesures : l'une linéaire, avec l'Allondon, et l'autre surfacique, avec les confluences Allondon / Cayroli / Lion.

Tableau 7. Extrait du contrat corridor : mesures 14 et 15.

Mesure 14 (linéaire)	Vallée de l'Allondon ayant gardé son caractère naturel, à préserver. Attention aux aménagements touristiques et à la pression des activités de loisirs.
Mesure 15 (surfacique)	Confluence Cayroli / Allondon et espaces ouverts alentours à préserver. Corridor pour trame bleue (Allondon et affluents), verte (ripisylves et bois) et jaune (bocage du Grand Pré, connexion avec Terrettes d'une part et le Mandement d'autre part). Menace forte d'urbanisation (projet Technopolis notamment) et dégradations des milieux.

⁴ Réseaux Ecologiques de Rhône-Alpes, Source <http://www.cartorera.rhonealpes.fr/>

Ce corridor biologique est donc bien avéré comme réellement important pour la faune locale.



II.C.1.b Extrait cartographique, contrat corridor

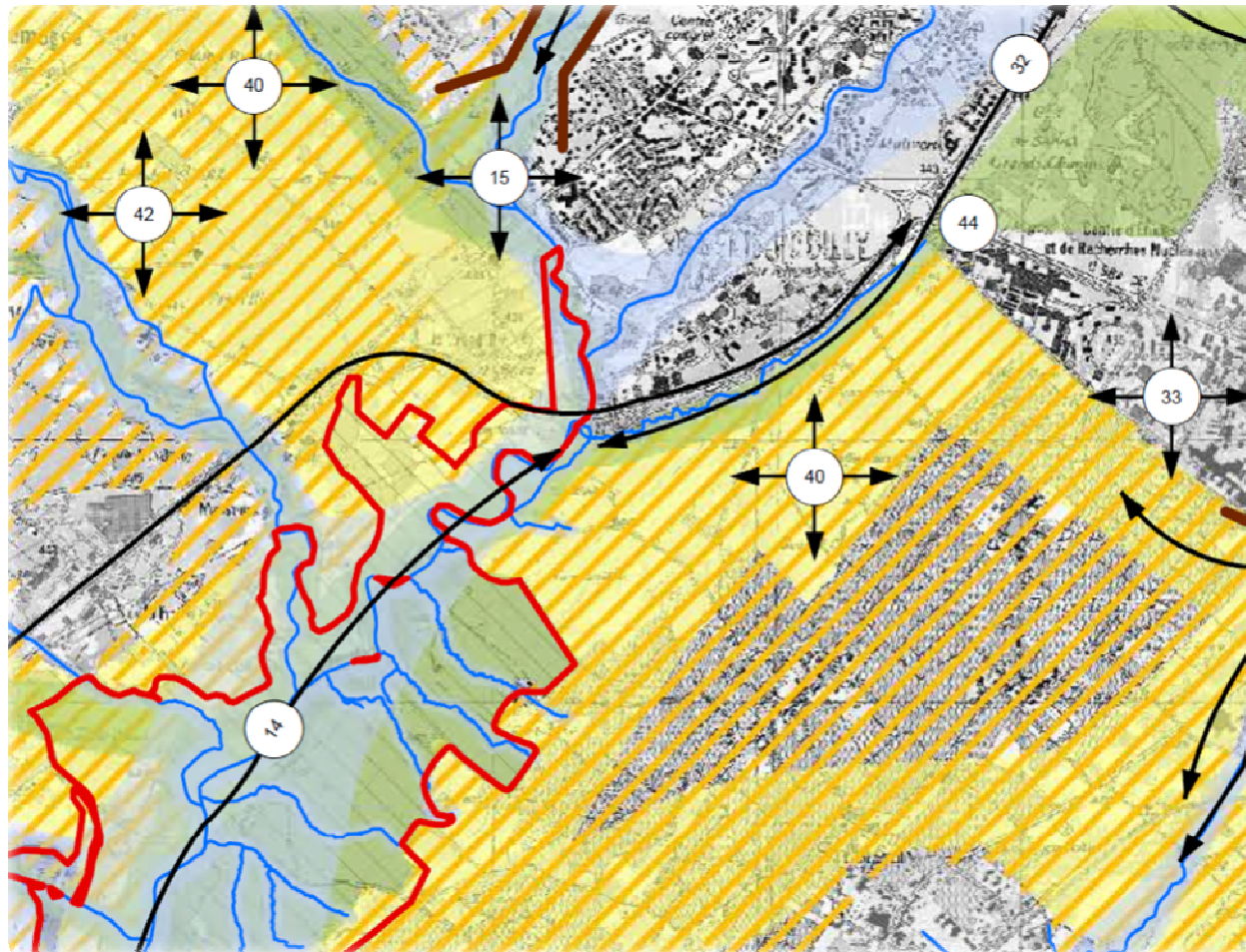


Figure 1. Extrait de la carte de synthèse corridor
FRAPNA Ain, Novembre 2010, Etude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors

Légende

Avertissement :

La carte de synthèse retranscrit :

les enjeux majeurs des secteurs d'étude. Seules les mesures prioritaires sont indiquées (elles ne représentent pas la totalité des mesures en faveur des corridors biologiques identifiées sur le secteur).

Les continums relatifs à la compréhension des corridors et des mesures majeures identifiées : les continums dessinés ne sont pas exhaustifs.

Etat initial

- Zone urbanisée
- Projet d'urbanisation
- Espace forestier
- Espace agricole
- Cours d'eau
- Réservoirs reconnus de biodiversité

Eléments de l'étude de base

- Délimitation des secteurs d'étude
- Continuum "aquatique"
- Continuum "forestier"
- Espace "agricole" à enjeux de biodiversité
- Corridor à enjeux
- Rupture de corridor(s)
- Mesure ponctuelle (P)
- Mesure surfacique (S)
- Mesure linéaire (L)

Fond de plan : IGN Topo 25

Cartographie réalisée par **h e p i a**
Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève



II.C.1.c L'Allondon et les espaces alentours

Extraits *Etude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors*, Nov. 2010 (FRAPNA Ain)

« L'Allondon constitue le seul passage restant, pour la flore et la faune, à travers la barrière d'urbanisation Sergy - St Genis - Meyrin. Forte pression d'urbanisation et problèmes liés à l'urbanisation arrivant jusqu'à la rivière en traversée de ville (érosion, absence de ripisylve, présence de déchets...). Bocage au nord de Sergy à préserver pour maintenir connexion avec Jura. Attention aux aménagements touristiques et à la pression des activités de loisirs. Corridor pour trame bleue (Allondon et affluents), verte (ripisylves et bois) et jaune (bocage du Grand Pré, connexion avec Terrettes d'une part et le Mandement d'autre part). Menace forte d'urbanisation (projet Technopolis notamment) et dégradations des milieux »

Mesures préconisées :

- Inscription dans les documents d'urbanisme (déjà fait : parcelles classées N + EBC)
- Renaturation des berges
- Sentier pédagogique le long de l'Allondon (ou du Lion), pour favoriser l'appropriation par les riverains et limiter les incivilités
- Plan de gestion transfrontalier

II.C.1.d Note sur la D884

« Principal obstacle aux corridors restant entre la plaine et le massif du Jura = 2x2 voies, où de nombreuses collisions sont observées. Passages souterrains existent mais mal placés (besoins en déplacement des hommes et non couloirs de passage historiques de la faune !) et non adaptés. Buses également inadaptées à la circulation de la faune aquatique »

Mesures préconisées :

- Engrillagement de la totalité
- 2 passages aériens
- Aménagement des passages souterrains
- Plantation de haies)

II.C.2 Approche paysagère culturelle : propositions d'aménagements

II.C.2.a Contexte local et particularités de la zone d'étude

D'un point de vue paysager général, le site présente les caractéristiques suivantes :

La situation en vallée large offre une perception paysagère à deux échelles : une lointaine qui assure un lien avec les reliefs montagneux environnants, et une proche qui offre selon les points précis la perception d'ambiances rurales de valeur (pâturages irrégulièrement ceints de haies et de boisements), d'espaces urbains de transition (activités, lotissements, zones récréatives), et d'espaces naturels (petits boisements et corridors rivulaires).

Les perceptions négatives sont visuelles et sonores, mais ponctuelles et essentiellement regroupées sur la zone de Grand Pré :

- Visuellement, il s'agit de perceptions ponctuelles de bâtiments d'activité et de la RD 884.
- Auditivement, il s'agit de perceptions diffuses de la RD 884.



II.C.2.a.i Zone Nord, autour de la confluence du Lion et de l'Allondon :

1- Rive droite de l'Allondon (Thoiry)

Zone de Grand Pré, intéressante en promenade notamment grâce à des boisements importants, mais très peu usitée, en l'absence d'accès simples depuis les zones urbanisées, notamment de possibilités de franchissement de l'Allondon.

Intérêts paysagers et pour l'accueil du public notables :

- L'alternance d'ambiances boisées et de champs ouverts (diversité).
- Importance (largeur) et continuité du corridor rivulaire boisé.
- La déconnexion totale de la majeure partie de la zone de toute perception urbaine (dépaysement).
- Les petits événements ponctuels (ruine, ancien bassin de réserve, petites zones humides et mares, reliquat de pépinière)
- L'accès à la confluence du Lion et de l'Allondon.

Opportunités de valorisation notables :

- Création d'une boucle de sentier récréative de 800 à 1000 ml.
- Création d'un ouvrage de franchissement au Nord de la zone quand l'Allondon est tangent à la route, juste au Nord de la station d'épuration (lien direct à la zone de lotissements, mais sous réserve de contraintes d'inondabilité).
- Création d'un ouvrage de franchissement permettant l'accès à la confluence (lien direct aux sentiers d'usages en rive droite du Lion, mais sous réserve de contraintes d'inondabilité).
- Création d'un système de franchissement de la RD 884 pour rejoindre la Zone Sud vers Moulin Fabry (obligation d'emprunter un des 2 busages = contraintes techniques et réglementaires très fortes, voire rédhibitoires).

Contraintes de valorisation notables :

- Difficulté de création d'un système de franchissement de la RD 884 pour rejoindre la Zone Sud vers Moulin Fabry (obligation d'emprunter un des 2 busages = contraintes techniques et réglementaires très fortes, voire rédhibitoires)
- Perceptions sonores et visuelles désagréables en approche de la RD 884.
- Difficulté générale d'accès : la mise en œuvre d'un ou deux franchissements de l'Allondon est quasiment indispensable pour assurer l'accès à cette zone et sa liaison avec la rive gauche.
- Etude foncière et concertation avec le syndicat de rivières, les communes et les pêcheurs

2- Rive gauche de l'Allondon et rive droite du Lion (St Genis-Pouilly)

L'intérêt de cette zone repose sur les accès en peigne existants depuis les lotissements vers les berges du Lion, avec une zone tampon formée d'équipements récréatifs et de prairies. Cet attrait est prouvé par la fréquentation de promenade (et quelques cabanes improvisées en berge), peu intense mais régulière, qu'il s'agisse des différentes dessertes piétonnes ou circulables, ou des sentiers d'usage nets suivant la rive droite du Lion. Il est toutefois notable que les traces d'usages deviennent infimes à nulles en approche de la confluence, ainsi que sur la rive gauche de l'Allondon.

Intérêts paysagers et pour l'accueil du public notables :

- Environnement qualitatif (en vues et en usages) depuis les lotissements
- Continuité (mais faible épaisseur) du corridor rivulaire boisé.
- La déconnexion totale de toute perception urbaine (dépaysement), sur les linéaires de

sentier d'usages rivulaires.

- Le sentier de promenade et le franchissement du Lion existant, à proximité du stade.

Opportunités de valorisation notables :

- Création d'un sentier rivulaire de 600 à 700 m en rive droite du Lion (sous réserve de contraintes d'inondabilité), qui permettrait de prolonger le linéaire existant vers le Sud et ce jusqu'à la confluence avec l'Allondon.
- Amélioration de l'accès en prolongement de la rue du Technoparc (actuellement piste en friche, avec condamnation de la circulation par des enrochements)

Contraintes de valorisation notables :

- Contraintes d'aménagement de sentiers rivulaires liées à l'inondabilité.
- Etude foncière et concertation avec le syndicat de rivière et la commune de St-Genis-Pouilly qui exerce une zone de préhension foncière sur les bords de rivière et est prête à investir dans le foncier.

3- Rive gauche du Lion (St Genis-Pouilly)

Reliée à la rive droite par une passerelle donnant sur un sentier piéton qui contourne le stade, cette zone ne présente que peu d'intérêt, et ne présente d'ailleurs que de rares traces d'usages. Les berges ont été, à cet endroit, malmenées par des remblais liés à la zone d'activité. La valorisation de l'accès à la rive droite pourrait néanmoins présenter un intérêt pour les usagers de la zone d'activité qui pourrait bénéficier des zones récréatives de la rive droite du Lion. En l'absence d'étude spécifique de fréquentation, nous ne pouvons estimer l'usage actuel de ce franchissement.

Intérêts paysagers et pour l'accueil du public notables :

- Liaison existante entre les rives droite et gauche du Lion, dont entre la zone d'activité et la zone récréative.

Opportunités de valorisation notables :

- Valorisation de la liaison existante entre les rives droite et gauche du Lion, pour permettre aux usagers de la zone d'activité un accès piétonnier à la zone récréative et au centre du bourg.

Contraintes de valorisation notables :

- Etude foncière et concertation avec le syndicat de rivière et la commune de St-Genis-Pouilly.

II.C.2.a.ii Zone Sud, zone équestre jusqu'à la confluence de l'Allemogne de l'Allondon (Thoiry)

1- Les grandes pistes

Il s'agit de la zone équestre, traversée par de petites voies ou pistes. Depuis les bâtiments du centre équestre vers le sud en longeant la prairie de pâturage principale, on peut prendre vers le Sud-Ouest une piste permettant de se rapprocher de l'Allemogne et de sa confluence avec l'Allondon, et vers l'Est, rejoindre l'ancien poste frontière et le ponceau sur l'Allondon à Moulin Fabry. En l'absence d'étude spécifique de fréquentation, nous ne pouvons estimer l'usage actuel de ces voies et du franchissement qui représente un lien transfrontalier avec le sentier balisé suisse « Entre vignoble et Allondon ». Néanmoins, on peut noter que la circulation motorisée est très faible dans un environnement champêtre de qualité.

Intérêts paysagers et pour l'accueil du public notables :

- Paysage rural de qualité, à la personnalité marquée par la présence des chevaux et de légers

vallonnements

- Événement frontalier souligné par la présence de l'ancien poste et du pont (Moulin Fabry).
- Liaison au sentier suisse « Entre vignoble et Allondon ».

Opportunités de valorisation notables :

- Accès pour la création d'une boucle de sentier de 1800 à 2000 ml à partir de la divergence « route vers Moulin Fabry / piste vers l'Allemogne » (toutefois une zone rivulaire plus difficile entre Moulin Fabry et le premier méandre).
- Création d'une aire de stationnement à proximité du centre équestre.
- Valorisation de la liaison au sentier suisse « Entre vignoble et Allondon ».

Contraintes de valorisation notables :

- Etude foncière et concertation avec le syndicat de rivière, le centre équestre, les pêcheurs et la commune.

2- La rive droite de l'Allondon

Il s'agit du linéaire du cours de l'Allondon de Moulin Fabry à la confluence de l'Allondon et de l'Allemogne. Depuis Moulin Fabry jusqu'au premier fort méandre, l'accès est difficile et aucun sentier d'usage n'est observable (mais on peut rejoindre le site de baignade par le sentier suisse). En revanche depuis ce méandre jusqu'à la zone « de baignade » caractérisée par un lit de roche massive, les sentiers d'usages sont nets, et se dédoublent sur une partie du linéaire, montrant des usages dissociés de promenade piétonne rivulaire, et de promenade équestre en parallèle.

De la zone « de baignade » jusqu'à la confluence avec l'Allemogne, le sentier d'usage s'estompe progressivement, et il est aisé de rejoindre la piste par une prairie dévolue à l'entraînement équestre.

Intérêts paysagers et pour l'accueil du public notables :

- Corridor rivulaire très agréable, nettement vallonné à l'approche de la confluence avec l'Allemogne (incision – pentes de berges fortes)
- Le site de baignade lorsque le lit est de roche massive, avec effets de « baignoires » et « marmites du diable ».
- La confluence entre l'Allondon et l'Allemogne.

Opportunités de valorisation notables :

- Création d'une boucle de sentier de 1800 à 2000 ml à partir de la divergence « route vers Moulin Fabry / piste vers l'Allemogne » (toutefois une zone rivulaire plus difficile entre Moulin Fabry et le premier méandre).
- Amélioration de la zone d'arrivée au site de baignade : une bonne gestion / canalisation du publique diminuera l'impact de la fréquentation sur les espaces naturelles (bien qu'elle reste faible et localisée sur ce secteur)
- Signalisation de la liaison possible au sentier suisse « Entre vignoble et Allondon ».

Contraintes de valorisation notables :

- Etude foncière et concertation avec le syndicat de rivière, le centre équestre, les pêcheurs, la commune et les Suisses.

II.C.2.a.iii Articulation des zones Nord et Sud

Il est en premier lieu à rappeler que les zones Nord et Sud sont disjointes, pour 2 raisons fonctionnelles :

- La RD 884 est un obstacle important, y compris visuel car elle est en remblai (d'environ 5 à 10



m selon les points). Suivre l'Allondon signifie actuellement franchir un busage.

- L'accès au Sud du busage n'est pas plus commode, dans une zone regroupant un demi-échangeur, un accès technique routier, et un site de décantation des ruissellements routiers, sans aucune opportunité de stationnement. Par ailleurs, de ce franchissement de voie jusqu'à Moulin Fabry (environ 500 ml de lit de l'Allondon) aucun sentier d'usage net n'a été repéré.

En conclusion, relier les zones Nord et Sud engendrerait de très fortes contraintes techniques, la création complète d'un linéaire de sentier balisé important, et de faible valeur en termes de perceptions.

II.C.2.b Conclusions en prévision d'une valorisation

Sur l'ensemble du site, des potentialités d'aménagement sont répertoriées. Toutes ont en commun de susciter potentiellement des usages de proximité (en confortant souvent des usages existants).

Il nous paraît opportun de limiter les ambitions à des sentiers récréatifs, c'est à dire de simples promenades balisées, avec un aménagement minimum. Si des informations peuvent être utiles (quelques panneaux d'information, de sensibilisation à l'environnement et la sécurité), l'étude d'un sentier d'interprétation ne nous paraît pas utile. Les équipements sophistiqués seront superflus pour un public de proximité (les usages répétés font perdre tout intérêt à des informations détaillées in situ).

Par ailleurs, les potentialités du site ne nous paraissent pas suffisantes pour développer un projet plus touristique (à part la liaison avec le sentier suisse).

Le tableau ci-dessous synthétise les principales opportunités et contraintes relevées.

Tableau 8. Principales opportunités et contraintes relevées

GRANDES ZONES	DETAIL ZONE	OPPORTUNITES	CONTRAINTES
Zone nord - autour de la confluence lion-Allondon	1 - Rive droite de l'Allondon	Création boucle sentier récréatif 800 à 1000 ml	Etude foncière et concertation syndicat de rivière
		Création franchissement Nord	Etude foncière et concertation syndicat de rivière
		Création franchissement Confluence	Etude foncière et concertation syndicat de rivière
		Création franchissement RD 884	Contraintes techniques et réglementaires très fortes
	2 - Rive gauche de l'Allondon et rive droite du lion	Création sentier récréatif rivulaire 600 à 700 ml	Etude foncière et concertation syndicat de rivière
		Amélioration accès rue du Technoparc	Etude foncière
3 - Rive gauche du lion	Valorisation de la liaison rive droite - rive gauche	Etude foncière	
Zone sud - zone équestre et confluence Allemogne Allondon	1 - Les grandes pistes	Accès à une boucle de sentier à créer	Etude foncière
		Création de stationnement pour une boucle de sentier à créer	Etude foncière, concertation centre équestre
		Valorisation de la liaison au sentier suisse	Etude foncière, concertation syndicat de rivière et gestionnaire suisse du sentier
	2 - Rive droite de l'Allondon	Création boucle sentier récréatif 1800 à 2000 ml	Etude foncière, concertation syndicat de rivière et centre équestre
		Amélioration de l'approche de la zone de baignade	Etude foncière, concertation syndicat de rivière

L'ensemble de ces propositions sont réalisables **sans dégradation des milieux naturels et des espèces à enjeux**. Pour les opérations de défrichements (légères, en bordure de chemin) des mesures d'évitements

permettront de ne pas impacter les espèces patrimoniales.

II.D Dynamique et dégradation des écosystèmes

Hormis les problématiques d'artificialisation du territoire (bâtiments, routes...), représentant souvent la principale cause de perte de biodiversité, les paysages du secteur ont peu évolués ces cents dernières années : la plupart des prairies et des forêts semblent couvrir des surfaces similaires.

Les autres facteurs de dégradations des écosystèmes sont essentiellement liés aux modifications des pratiques agricoles, et notamment à l'intensification des prairies ainsi qu'à leur mise en culture.

II.D.1 Intensification des pratiques agricoles

Les pratiques agricoles intensives contribuent grandement à la déstructuration des écosystèmes et à la perte de biodiversité : les parcelles sont surpâturées, amendées, voire ensemencées ou mise en culture, entraînant une dégradation, voire une disparition, des formations végétales originelles (et la faune associée).

II.D.2 Abandon de pratiques

Historiquement, les zones de marais étaient entretenues par la fauche pour la production de litière. L'arrêt de ces entretiens périodiques, combiné à l'assèchement et la minéralisation de la tourbe induite (Bosquet du Grand Pré), à fortement accéléré la dynamique de fermeture et l'embroussaillage par l'avancée des bosquets de Saules cendrés, puis d'arbres de hauts jets comme les Peupliers et les Saules blancs. Il en résulte une *quasi*-disparition des habitats typiques de bas-marais, souvent menacés.

Ce phénomène est observé sur le lieu dit du Grand-Pré, au même endroit que la décharge sauvage (cf. page suivante)

II.D.3 Décharge

Les sites faciles d'accès et à l'abri des regards sont trop souvent utilisés par certains comme lieux de décharge. Sur le site, des déchets sont présents dans la zone humide boisée, au centre du lieu dit le Grand Pré. (cf. page suivante).

Les déchets sont divers (chaussures, pneus, plastiques...) Nous n'avons pas remarqué d'objet susceptible de contenir des matériaux dangereux. Le risque de pollution avec ce type de pratique n'est cependant pas à exclure.

II.D.4 Artificialisation, remblaiement

Souvent principale cause de perte de biodiversité, du fait du caractère irréversibles de ces actions, les artificialisations et les remblaiements sont une cause importante de perte de biodiversité (pertes d'habitats, disparition des corridors biologiques, etc.).

Si la partie sud du site paraît à l'abri des projets d'aménagement, le lieu dit du Grand Pré fait quant à lui l'objet de projet aux impacts potentiellement non négligeables.



Figure 2. Illustration des aménagements sur le site entre 2003 et 2009



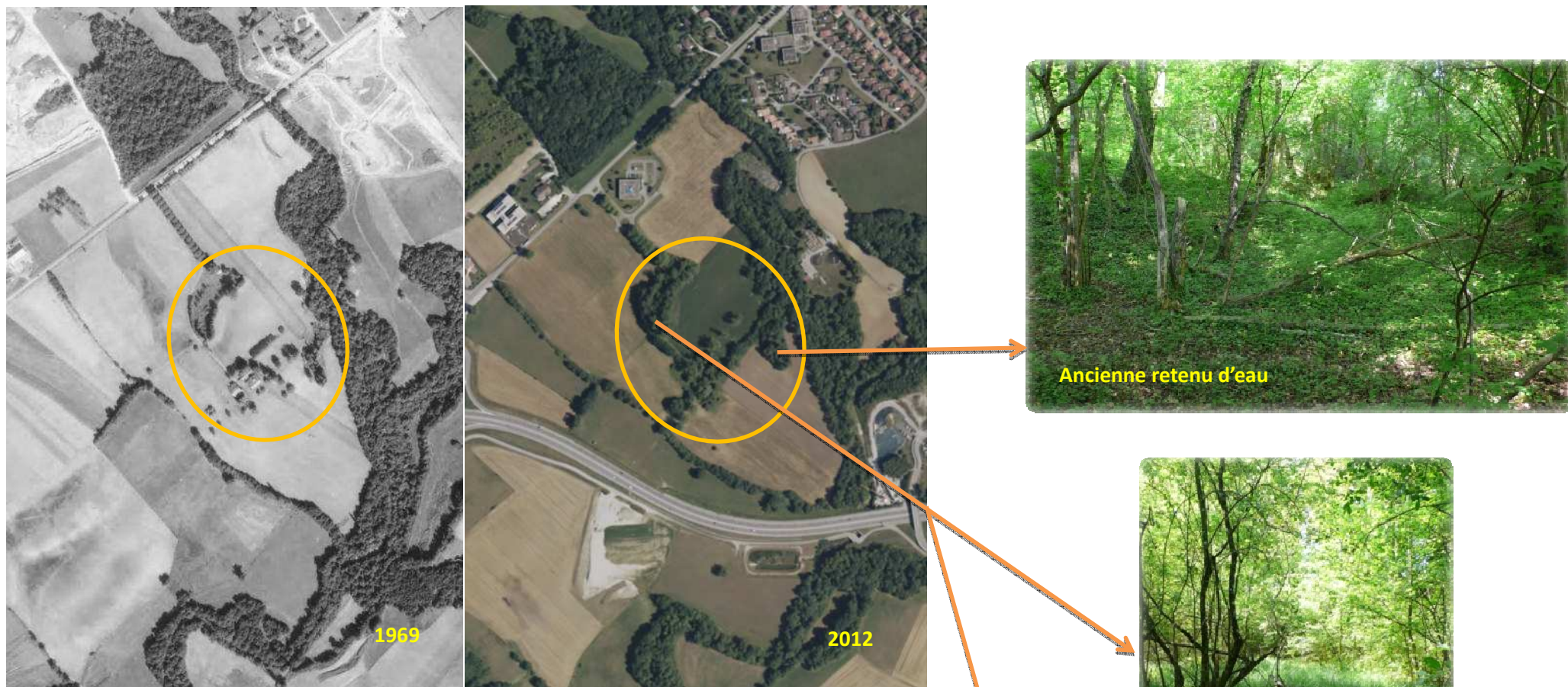


Figure 3. Abandon et boisement des zones humides du Grand Pré
Ecotope Flore-Faune 2011 / 2012

Ancienne retenue d'eau

Décharge sauvage

Bas marais boisé (tourbeux)

