

# PROJET TUTORÉ 2021/2022



## RÉALISÉ ET PRÉSENTÉ PAR

BURBAN HENRY, DE JUAN TRISTAN, ROUX MAXENCE, LE-CLEUZIAT  
MANON, QUEIROS CAMILLE ET BOISSEAU AMÉLIE

## Sommaire

### Table des matières

I - La commande .....	3
II - Informations générales du site.....	3
A. Localisation .....	3
B. Superficie et foncier.....	3
C. Cadre réglementaire .....	4
III - Environnement .....	5
A. Le climat.....	5
B. Le paysage.....	7
C. Les habitats .....	8
D. Les espèces présentes .....	12
IV - Cadre socio-économique et culturel .....	19
A. Patrimoine culturel.....	19
B. Activités et acteurs .....	19
V - Intérêt pédagogique et vocation à l'accueil du public .....	21
VI - Enjeux .....	22
VII - Plan de gestion.....	23
ANNEXES.....	36

## **I - La commande**

L'objectif du projet tutoré 2021-2022 mené par les étudiants de BTS GPN, sera d'établir un état initial de la biodiversité sur plusieurs taxons ainsi que de rédiger les fiches actions du plan de gestion qui en découle.

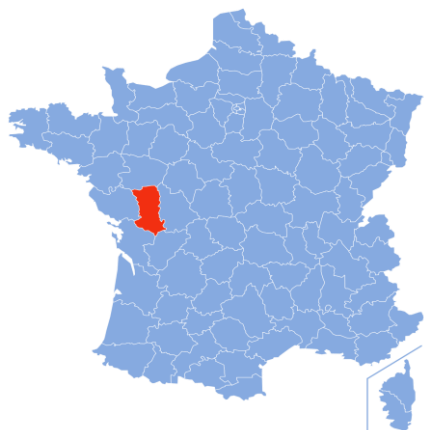
Notre objectif serait donc de faire l'inventaire de plusieurs taxons, et de réaliser un plan de gestion en prenant compte les différents enjeux.

Nous devons aussi faire des inventaires botaniques.

Et enfin, nous devons rendre à notre commanditaire une cartographie des habitats, la localisation des espèces à fort enjeu ainsi que leur densité.

## **II - Informations générales du site**

### **A. Localisation**



Notre zone d'étude se trouve dans le département des Deux-Sèvres en Nouvelle-Aquitaine. Plus précisément, le site se trouve sur la commune de Sainte-Soline, à 1.5 km du village et à 6 km de Lezay, sur le lieu-dit la Trimouille.

### **B. Superficie et foncier**

Notre site couvre une surface de 3 hectares. Il s'agit d'une ancienne peupleraie, il s'agit d'un site privé et appartient à un exploitant agricole, sur lequel une activité de chasse gardée existe. Il est constitué de plusieurs grands ensembles de végétation : une frênaie, une saulaie, une friche mixte et une prairie (sous contrat MAEC : Mesure Agro-Environnementale et Climatique).

Le site de la Trimouille fait l'objet depuis plusieurs années de suivis de l'avifaune par des opérations de baguage (migration, reproduction et hivernage) réalisées par l'association SYLATR. Mais il existe aussi des suivis de reptiles, d'amphibiens, de mammifères et aussi de micromammifères sur ce site.

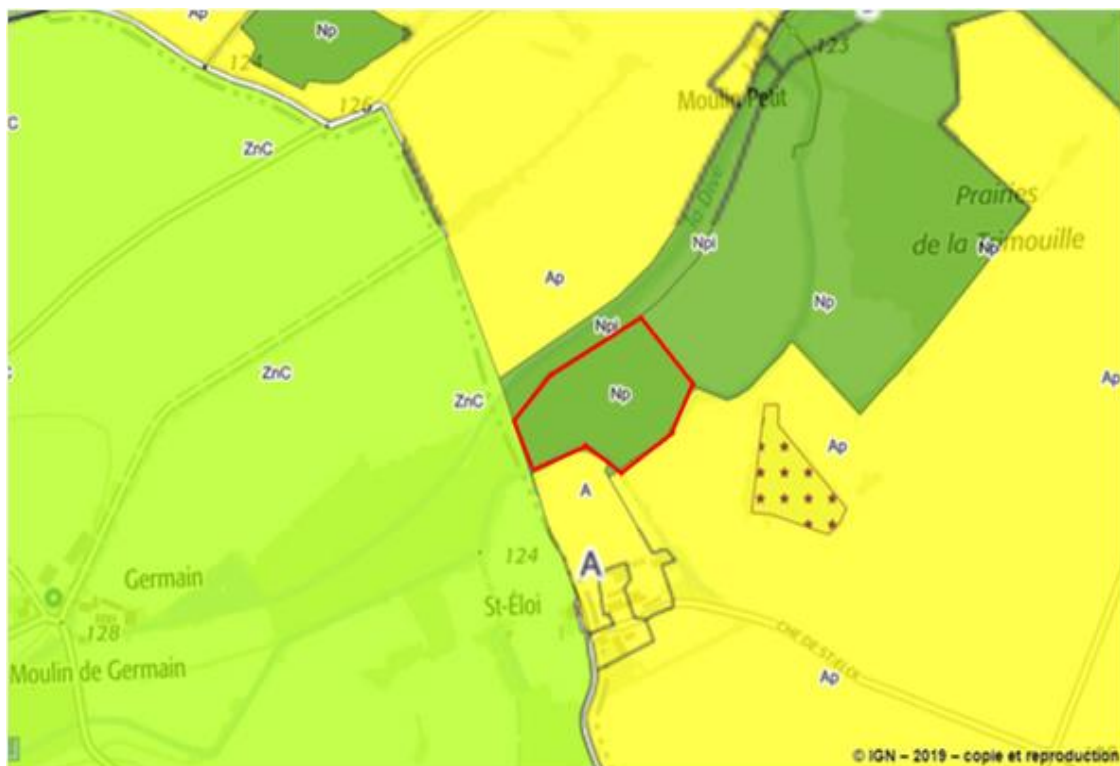
De plus, depuis 6 ans, la gestion d'une des parcelles est effectuée par des élèves de la classe GMNF du Lycée Jacques Bujault de Melle.



Carte représentant le cadastre du site source : Géoportail

Notre parcelle principale est composée de trois parcelles appartenant à Jean-Yves Bordes. Le gestionnaire de ces parcelles est SYLATR.

### C. Cadre réglementaire



Notre zone d'étude se situe sur une Zone Naturelle Protégée. La zone Np est une zone de protection renforcée qui concerne les espaces naturels : donc la construction y est interdite. A l'ouest on retrouve une zone Znc qui ne dépend pas de la commune de Sainte Soline. Elle est également bordée par une zone Npi : il s'agit d'une zone de protection renforcée qui concerne les espaces naturels situés en zone inondable.

De nombreuses zones agricoles sont à côté de notre site. Ce sont principalement des zones dédiées à des pratiques agricoles gérées par la mairie ou par des particuliers.

Le site fait partie d'une zone Natura 2000 (Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay) de la Directive oiseaux.

Le site Natura 2000 a été mis en place car c'est l'une des huit zones de plaines à Outarde canepetière et de Busard cendré retenues comme majeures pour une désignation en ZPS (zone de protection spécial) en ex région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) continentale de type 2 (Plaine de la Mothe Saint-Héray-Lezay) du département des Deux-Sèvres. Des inventaires et des suivis de la faune et la flore sont réalisés.

### III - Environnement

#### A. Le climat

Nous sommes en présence d'un climat océanique avec des hivers doux et des étés tempérés et une pluviométrie homogène sur l'année. Nous avons pu observer l'augmentation des températures due au réchauffement climatique.

Nous avons donc pu observer une répartition hétérogène des précipitations tout au long de l'année. Les températures ont tendance à être supérieures aux normales préservant les débits des sources et rivières.

Ces conditions plus chaudes et humides pourraient être bénéfiques pour la flore et la faune sur le site. Ce climat favorise la pousse d'herbe mais également la création de sites de reproductions pour les amphibiens.

Le site de « La Trimouille » à Sainte Soline se situe au centre ouest d'une large bande à dominante calcaire. Celle-ci s'étend de Pamproux à Sauzé-Vaussais et de Lezay à Saint-Sauvant sur 10 kilomètres.

précipitations en 2020 par rapport à la normale (+114mm)

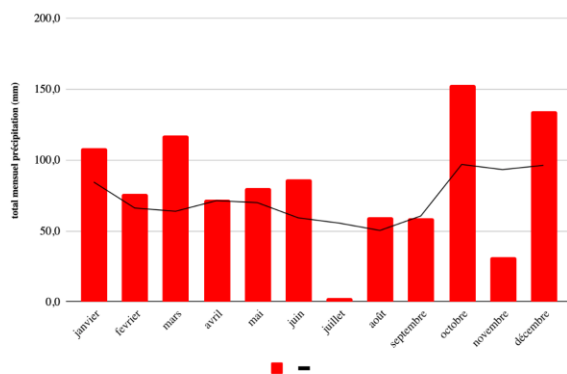


Diagramme 1

températures moyennes annuelles de 2016 à 2020

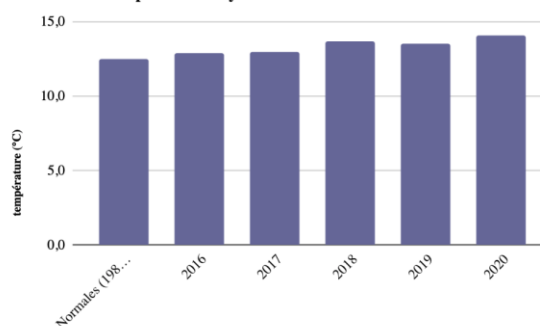
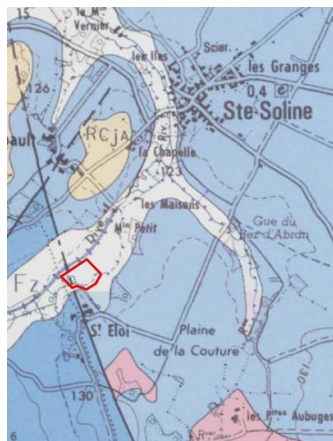


Diagramme 2

### Diagrammes venant du Bilan météorologique de Melle de 2020

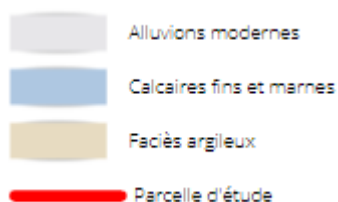
A la lecture du diagramme 1, on constate qu'en moyenne la quantité d'eau tombée en une année est de 1000 mm. Notre site d'étude étant une zone humide, celle-ci maintient l'eau toute l'année et favorise les espèces hygrophiles.

Le diagramme 2 ci-dessus présente une augmentation progressive des températures chaque année. Le réchauffement climatique fait partie des facteurs d'augmentation de la température. Les zones humides sont des enjeux pour la biodiversité qu'elles abritent.



La carte ci-contre montre que le sol est constitué de deux grands ensembles, les Alluvions modernes (Holocène à Actuel), qui englobe la vallée de la Dive du Sud et en grande majorité les « Calcaires fins et marnes » (Oxfordien supérieur). Une petite zone de « Faciès argileux (Tertiaire) » couvre les parcelles en limite nord-ouest du site. Cette configuration démontre la présence d'argile, elle représente une couche imperméable favorisant la rétention d'eau. Et donc nous pouvons affirmer que le secteur se situe sur une zone humide.

### Carte géologie de Sainte-Soline source : Géoportail - Légende :

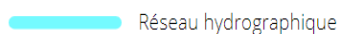


La commune de Sainte-Soline appartient au territoire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, elle se situe dans le bassin versant du Clain et ses affluents.

Elle intègre le sous-bassin de la Dive et ses affluents.

La commune contient environ 14,5 km de cours d'eau, comprenant principalement la Dive sur une longueur de 6,6 km qui passe autour de notre parcelle.

### Carte des cours d'eau présent sur le site source : Géoportail - Légende :





## B. Le paysage

- Approche paysagère

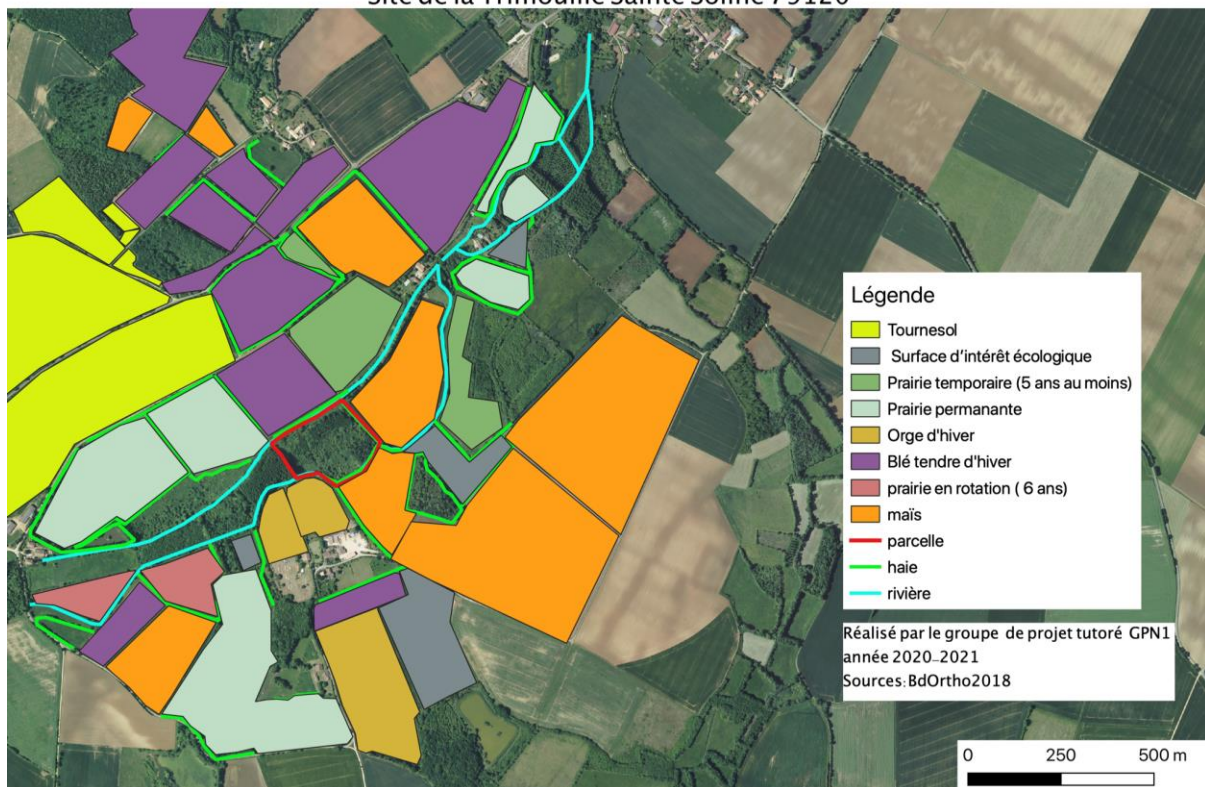
Le site est inscrit dans la trame verte composée de bocages, de prairies, de boisements et de plaine en polyculture/élevage. Le paysage est donc caractérisé par des terres arables, des terres agricoles interrompues par des espaces naturels.

Dans les années 70, les parcelles ont été agrandi par le remembrement agricole.

On trouve dans ce paysage un réseau de fossés, historiquement utilisés pour le drainage des champs. Il y a aussi la présence de boisements, de mégaphorbiaies ainsi que des tourbières entre les boisements, mais aussi des prairies en herbe à usage agricole. On retrouve sur notre site la présence d'une zone humide ainsi que d'une peupleraie dont l'association SYLATR ne souhaite plus.

Paysages agricoles variés et reliés aux continuités écologiques

Site de la Trimouille Sainte Soline 79120



- Approche sensible

Quand on est sur cette parcelle, on peut entendre le chant apaisant des oiseaux et du vent dans les arbres. L'ombre dégagée par les arbres nous offre des coins reposants et calmes. On peut aussi noter l'agréable odeur de menthe et de fraîcheur dégagée dans la mégaphorbiaie.

### **C. Les habitats**

Aucun inventaire sur les habitats n'a été réalisé sur la parcelle d'ici là, nous avons donc dû mettre en place un protocole permettant la réalisation d'une cartographie des habitats. De cet inventaire nous espérons tirer des enjeux sur le site notamment avec la potentielle présence d'habitat d'intérêt communautaires.

#### **Objectifs visés :**

L'objectif de ce protocole est d'établir la répartition des habitats sur la parcelle et notamment relever la présence d'habitats d'intérêt communautaires, pouvant représenter un enjeu pour le site.

#### **Durée de l'étude :**

Nous allons réaliser ce protocole une fois lors de notre projet, il pourra être reconduit les années suivantes.

#### **Méthode utilisée :**

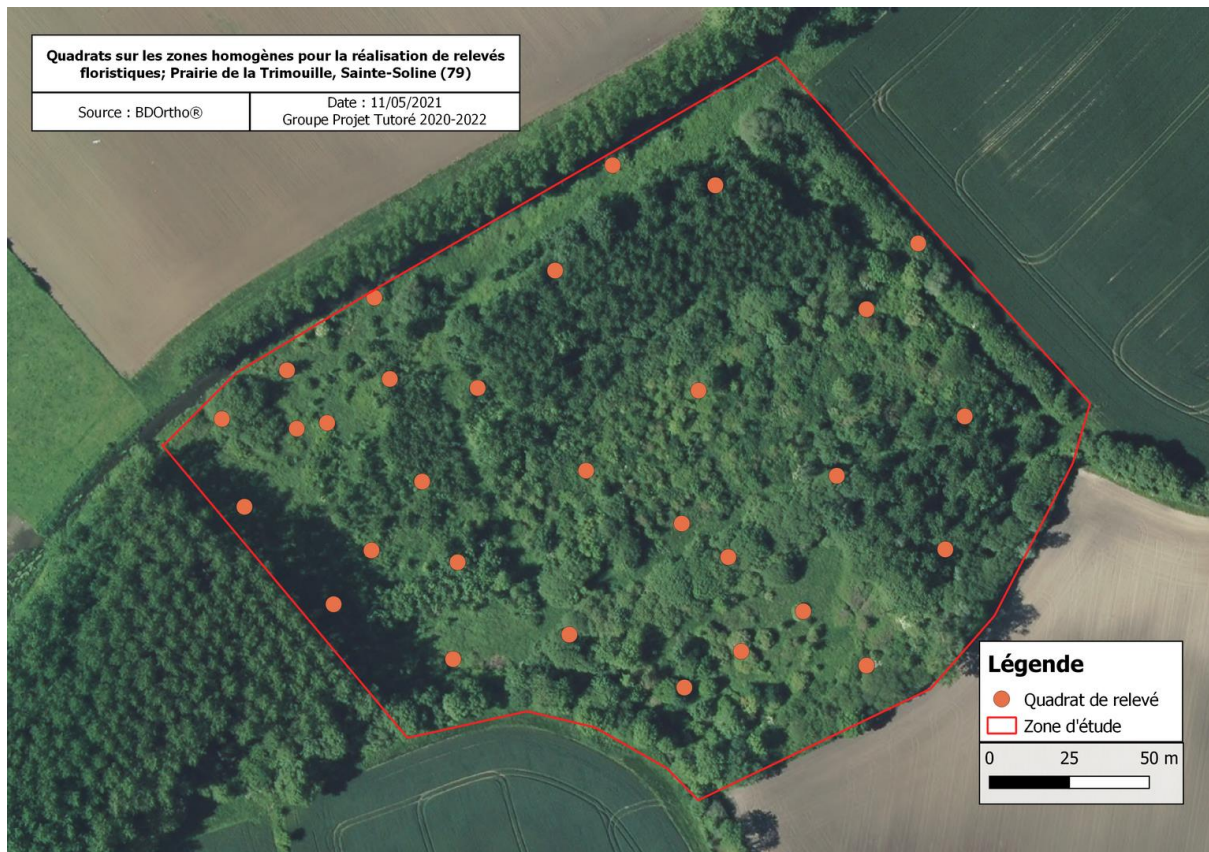
Pour déterminer les habitats du site d'étude nous allons utiliser la phytosociologie, c'est-à-dire l'association des espèces végétales présentes sur un milieu.

Nous allons utiliser la méthode dite des quadrats. Nous avons repris le protocole mis en place par le groupe BTS GPN en 2019.

La méthode des quadrats permet d'estimer la couverture végétale et de déterminer les espèces présentes. Suite à la détermination des espèces nous pouvons en déduire l'habitat grâce au Corine Biotope.

Avant de disposer nos quadrats nous effectuerons un repérage visuel de notre parcelle afin de déterminer des zones homogènes dans lesquelles nous disposerons un quadrat ou plus selon la taille de la zone. Chacun de ces quadrats aura un numéro unique afin de le repérer lors de l'analyse des résultats.





Pour les milieux ouverts, un quadrat consiste à mettre en place un carré de 1m<sup>2</sup> que nous élargissons jusqu'à ce que le nombre d'espèces végétales se stabilise. Nous identifierons chaque espèce que nous trouverons et estimons son abondance, nous rapporterons ces informations sur une fiche de relevé. La notation de l'abondance se fera selon l'échelle d'abondance dominance de BRAUN-BLANQUET :

**+** : espèce rare et sporadique ; **1** : recouvrement < 5% ; **2** : recouvrement entre 5% et 25% ; **3** : recouvrement entre 25% et 50% ; **4** : recouvrement entre 50% et 75% ; **5** : recouvrement > 75%

Concernant les milieux boisés nous relèverons les strates arbustives et arborées, sauf dans le cas d'une présence d'une grande strate herbacée.

**Fiche relevé :**

Date :

Heure :

Quadrat n° :

Conditions météorologiques :

Espèces observées		
Nom Latin	Nom vernaculaire	Abondance

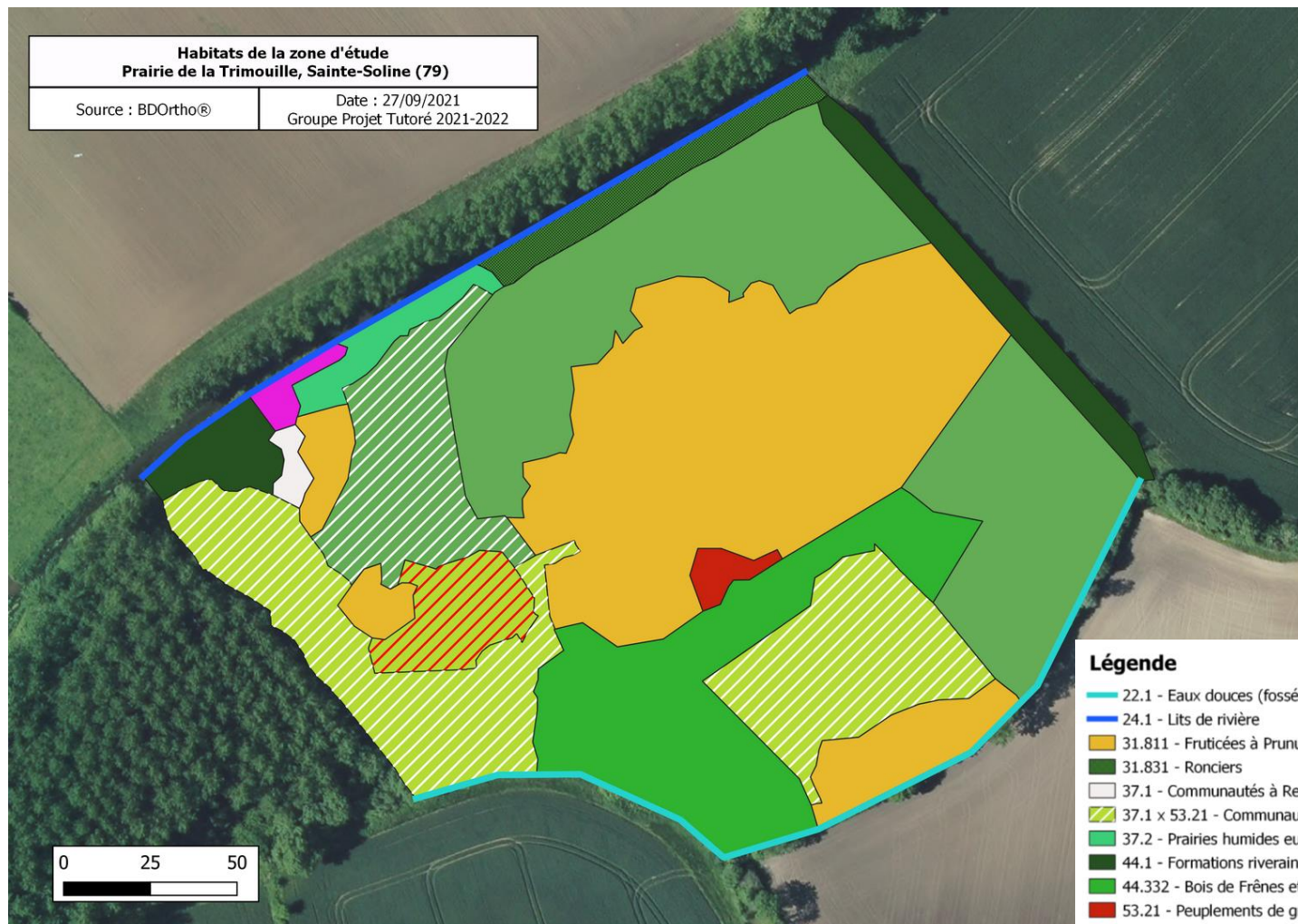
Ce protocole s'effectuera entre mai et juin, période importante où la flore est représentative du milieu. Nous prendrons une première journée pour déterminer où nous souhaitons placer nos quadrats. Compte tenu de la densité du site nous préconisons deux journées pour réaliser les relevés botaniques dans les quadrats.

Suite à ces relevés nous déterminerons les habitats à l'aide du Code Corine BIOTOPE. Une fois les codes Corine déterminés nous mettrons en évidence les habitats d'intérêt communautaire à l'aide du cahier des habitats Natura 2000.

Ensuite nous traduirons nos résultats sur une cartographie à l'aide du logiciel QGIS.

**Matériels nécessaires :**

Bambous pour délimiter les quadrats,  
Guide de reconnaissance de la flore



On remarque ici la grande diversité d'habitats présents sur le site, notamment plusieurs mosaïques d'habitats (ex : 37.1 x 53.21). On retrouve de nombreux milieux fermés et boisés, dominés par les peupleraies ou des fruticées. Pour les milieux ouverts il s'agit en grande partie de mégaphorbiaies (37.1x) ou de cariçaies (53.21x).

Après analyse de ces différents habitats, nous avons déterminé deux habitats d'intérêts communautaires :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code Natura 2000 : 91E0), code Corine 44.332.
- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (code Natura 2000 : 6430), code Corine 37.1, 37.1 x 53.21.

La présence de ces milieux incite donc une gestion de façon à les préserver, il s'agira notamment d'empêcher la fermeture des milieux ouverts par la végétation non désirée (ex : ronciers, saules...).

Nous pouvons aussi remarquer la présence du milieu avec un code Corine de 83.3211, correspondant à une peupleraie sur une mégaphorbiaie. Il pourrait être intéressant de supprimer la strate arborée afin de faire tendre ce milieu vers une mégaphorbiaie ouverte, d'intérêt communautaire.

#### **D. Les espèces présentes**

Comme notre parcelle est une zone humide, nous trouvons forcément des espèces faunistiques et floristiques caractéristiques de ce milieu.

Nous nous sommes particulièrement intéressés aux rhopalocères, odonates et aux mammifères aquatiques. Une liste des différentes espèces faunistiques historiquement observées sur le site est disponible.

##### **● Rhopalocères :**

Suite à un précédent inventaire mené en 2019 par l'association SYLATR, 39 espèces de Lépidoptères Rhopalocères ont été recensées sur le site. Parmi elles, deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, le Cuivré des Marais (*Lycaena dispar*) et le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*). Ces deux espèces sont donc déterminantes pour une désignation d'une Zone Spéciale de Conservation.

#### **Objectifs visés :**

L'objectif de ce protocole est d'effectuer un suivi sur les espèces précédemment rencontrées et plus particulièrement sur la présence des deux espèces de la Directive Habitats. En plus de cela il est possible d'identifier la présence d'espèces qui n'auraient pas été relevées auparavant.

#### **Durée de l'étude :**

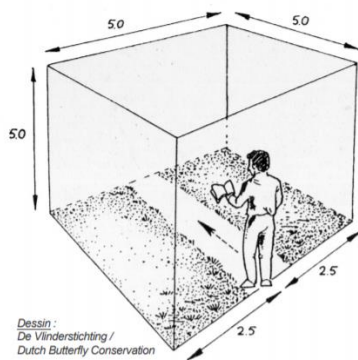
Nous allons réaliser le suivi sur toute la durée de notre projet. Le protocole pourra quant à lui être reconduit les années suivantes.



## Méthode utilisée :

Nous allons reprendre le protocole de suivi des Rhopalocères en milieux ouverts mis en place par les Réserves Naturelles Françaises. La méthode utilisée sur celui-ci est la méthode de comptage visuel par transects linéaires.

Nous allons déterminer des transects sur les différents milieux ouverts de notre site. Chaque transect devra être sur un milieu homogène (mégaphorbiaie...). Sur chaque transect on prendra en compte les espèces observées à 2.5 m à droite et à gauche de l'observateur (*cf dessin ci-dessous*)



Source : [reserves-naturelles.org](http://reserves-naturelles.org)

La prospection sur chaque transect doit se faire à une vitesse constante de 2 km/h afin de ne pas louper d'individus et de compter correctement mais aussi assez rapidement pour ne pas faire de double comptage.

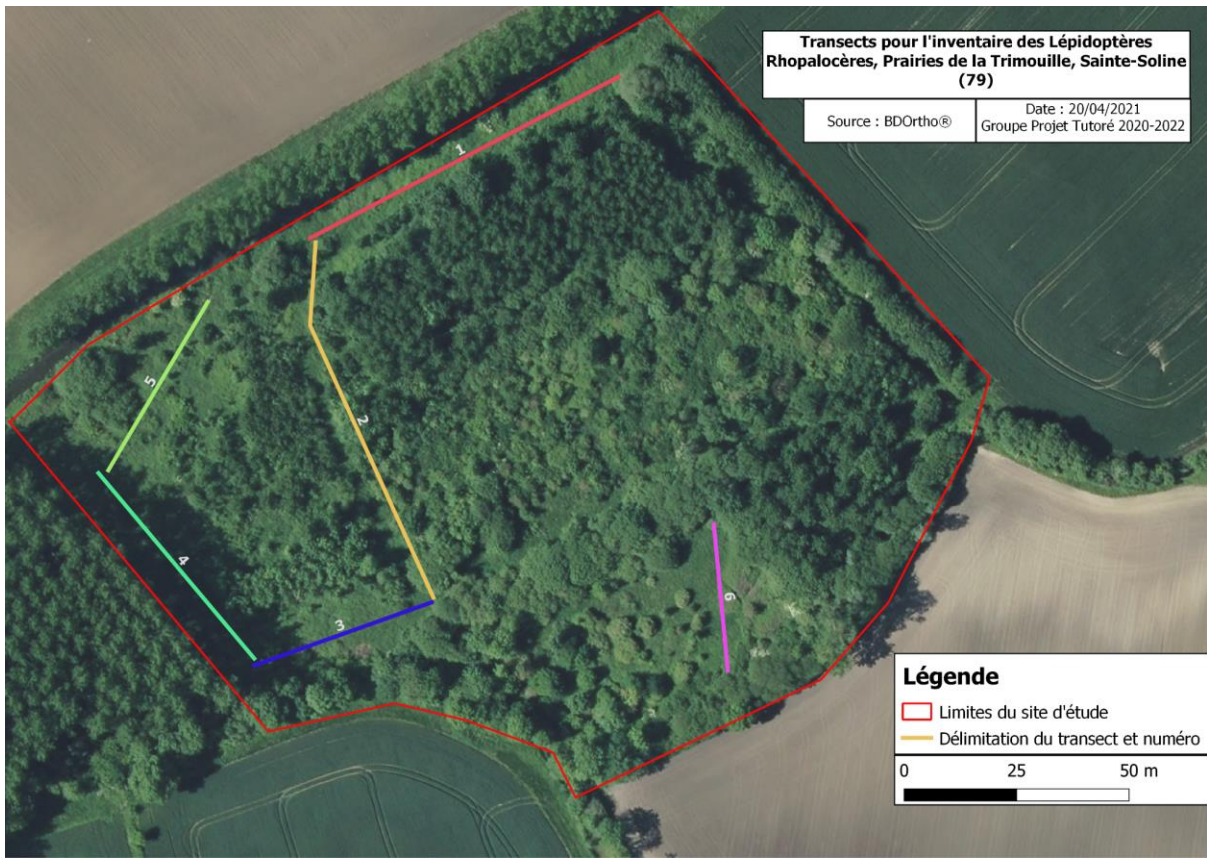
Pour identifier les individus rencontrés, nous utiliserons une paire de jumelles ainsi qu'un appareil photo afin de vérifier nos résultats au retour. Nous allons aussi utiliser une clef de détermination avec toutes les espèces de Rhopalocères déjà rencontrées sur la zone. Nous pouvons aussi capturer les individus à l'aide d'un filet afin d'effectuer une meilleure reconnaissance, nous relâchons les individus juste après les avoir identifiés.

Au cours de l'année nous allons effectuer trois passages aux meilleures périodes de floraison, c'est-à-dire de mai à septembre. Nous réaliserons un passage en mai, en juillet et un dernier en septembre.

Les journées de relevés devront se faire selon certains critères météorologiques, il faut une température ambiante supérieure à 14°C si le temps est dégagé et une température supérieure à 17°C si le temps est nuageux. Aucun relevé ne sera effectué par temps de pluie ou par vent trop fort (>30 km/h).



## Dispositions des transects :



## Matériel nécessaire :

Une paire de jumelles et un appareil photo

Un filet pour capturer les individus pour lesquels on rencontre des difficultés à l'identification

Une clef de détermination des espèces déjà rencontrées sur le site

Une fiche terrain pour noter nos observations (*cf Annexe 4*).

## Résultats :

Nom vernaculaire	Nom latin	Quantité
Piéride de la rave	<i>Pieris brassicae</i>	3
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	1
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	1
Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	1
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	1
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	1
Petite violette	<i>Boloria dia</i>	1
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	1

Lors de notre passage le 19 mai 2021 nous n'avons observé aucune des espèces d'intérêts majeurs. La période de vol du Cuivré des marais est plus tardive et nous espérons donc pouvoir l'observer lors de nos prochains passages. Nous avons néanmoins pu observer 9 espèces différentes de Rhopalocères lors de ce premier passage.

- **Odonates :**

## Contexte de l'étude :

Les odonates sont un taxon constituant un bon indicateur biologique des zones humides. Suite à un précédent inventaire mené en 2019 par l'association SYLATR, 15 espèces d'Odonates ont été recensées sur le site. Parmi elles une espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale). Cette espèce est donc déterminantes pour une désignation d'une Zone Spéciale de Conservation.

## Objectifs visés :

L'objectif de ce protocole est d'effectuer un suivi sur les espèces précédemment rencontrées et plus particulièrement sur la présence de l'Agrion de Mercure. En plus de cela il est possible d'identifier la présence d'espèces qui n'auraient pas été relevées auparavant.

## Durée de l'étude :

Nous allons réaliser le suivi sur toute la durée de notre projet. Le protocole pourra quant à lui être reconduit les années suivantes.

## Résultats :

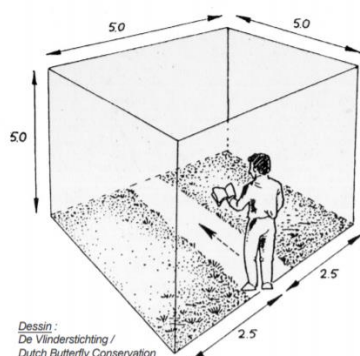
Nom vernaculaire	Nom latin	Quantité
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	1
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	1
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	2
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	1

Lors de notre passage le 19 mai 2021 nous n'avons pas observé l'espèce d'intérêt majeur, l'Agrion de Mercure. Nous avons néanmoins pu observer 4 espèces différentes d'Odonates lors de ce premier passage.

## Méthode utilisée :

Nous allons nous baser sur le protocole RhoMéo La méthode utilisée sur celui-ci est la méthode de comptage visuel par transects linéaires.

Nous allons déterminer des transects près des différents points d'eau de notre site mais aussi la mégaphorbiaie. Chaque transect devra être sur un milieu homogène (fossé...). Sur chaque transect on prendra en compte les espèces observées à 2.5 m à droite et à gauche de l'observateur (cf dessin ci-dessous)



Source : [reserves-naturelles.org](http://reserves-naturelles.org)

La prospection sur chaque transect doit se faire à une vitesse constante de 2 km/h afin de ne pas louper d'individus et de compter correctement mais aussi assez rapidement pour ne pas faire de double comptage.

Pour identifier les individus rencontrés, nous utiliserons une paire de jumelles ainsi qu'un appareil photo afin de vérifier nos résultats au retour. Nous allons aussi utiliser une clef de détermination avec toutes les espèces d'Odonates déjà rencontrées sur la zone. Nous pouvons aussi capturer les individus à l'aide d'un filet afin d'effectuer une meilleure reconnaissance, nous relâchons les individus juste après les avoir identifiés.

Au cours de l'année nous allons effectuer trois passages aux meilleures périodes de vols des différentes espèces, c'est-à-dire de mai à septembre. Nous réaliserons deux passages en mai-juin et un dernier en septembre.

Les journées de relevés devront se faire selon certains critères météorologiques, il faut une température ambiante supérieure à 17°C. Aucun relevé ne sera effectué par temps de pluie ou par vent trop fort (>30 km/h).

### **Dispositions des transects :**



### **Matériel nécessaire :**

- Une paire de jumelles et un appareil photo
- Un filet pour capturer les individus pour lesquels on rencontre des difficultés à l'identification
- Une clef de détermination des espèces déjà rencontrées sur le site
- Une fiche terrain pour noter nos observations (*cf Annexe 2*).

- **Mammifères :**

### **Contexte de l'étude :**

Sur notre zone d'étude se trouve le cours d'eau de la Dive, un habitat potentiel de la Loutre d'Europe une espèce inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats. De plus, les propriétaires du gîte du Moulin Petit se sont aperçus de la disparition d'une de leur carpe dans leur étang personnel laissant donc penser à la présence de la Loutre sur le site.

### **Objectifs visés :**

L'objectif de ce protocole serait donc d'arriver à identifier la présence de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), la présence de la Loutre serait un plus pour la valorisation du site.

### **Méthode utilisée :**

Nous allons utiliser un piège photo pour essayer d'obtenir des images de la Loutre sur notre parcelle, le long de la Dive. Nous placerons celui-ci proche de la Dive au niveau de la rive près des trouées créées par les différents passages d'animaux. Le piège photo sera réglé pour prendre des vidéos de 10 secondes à chaque détection de passage devant. Nous avons choisi cette méthode plutôt que le relevé d'empreintes car celle-ci est plus délicate à mettre en place et les résultats plus difficiles à analyser.

### **Résultats :**

Nous avons positionné le piège le 18/05/2021 pour une durée de 2 semaines. Nous avons effectué un premier relevé après une semaine mais nous n'avons rien observé.

Nous avons donc décidé de bouger le piège photo près d'une autre trouée. Les résultats ont malheureusement été similaires au premier.

Nous avons positionné le piège en septembre de l'autre côté de la rive, après deux semaines nous avons relevé le piège. L'analyse des résultats a été infructueuse, nous n'avons pas observé de mammifères aquatiques mis à part les aller et venus d'un ragondin (*Myocastor coypus*).

- **Amphibiens :**

Nous avons décidé de nous intéresser aux amphibiens, le site étant favorable grâce à la présence de fossés mais aussi de la Dive. Cependant nous nous y sommes pris trop tard (mi-mars) et nous avons donc loupé un passage essentiel du protocole que nous avons mis en place. Nous avons donc décidé de ne plus faire le protocole POPAmphibien, cependant nous avons un protocole à rédiger et nous pourrions donc potentiellement le réaliser en 2022.

- **Oiseaux :**

Le site de la Trimouille est un site avec un important enjeu au niveau de l'avifaune notamment avec la présence du Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), une espèce d'intérêt patrimonial en Deux-Sèvres. De nombreuses études et inventaires ont déjà été réalisés sur le site par l'association SYLATR c'est en partie pour cela que nous ne nous sommes pas



intéressés particulièrement à ce taxon mais aussi par le fait que notre zone principale d'étude est une parcelle compliquée. L'identification des espèces ne peut se faire qu'uniquement grâce à la reconnaissance des chants et nous ne sommes pas suffisamment formés pour produire un travail de qualité.

## **IV - Cadre socio-économique et culturel**

### **A. Patrimoine culturel**

A côté de notre parcelle on peut apercevoir le Petit Moulin qui à été aménagé et rénové pour faire office de chambre d'hôte.

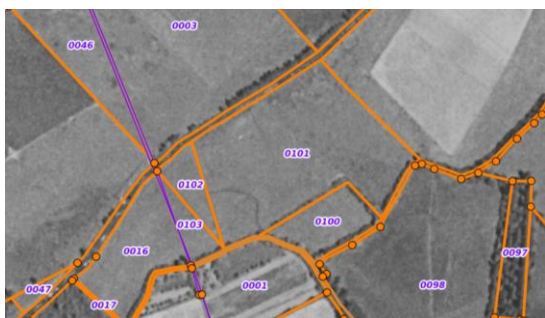
#### Historique de paysage et l'occupation du sol



Avec cette photo aérienne on peut constater que notre parcelle (parcelles 0100,0101,0102) est principalement recouverte par une strate arbustive à hauteur de 75%.

On observe que la parcelle est en libre gestion. Cela entraîne donc une fermeture du milieu et une colonisation des mégaphorbiaies par des ligneux, notamment peupliers et prunelliers.

#### Photo aérienne de nos jours



Sur cette photo aérienne on peut observer qu'en 1950/65 notre parcelle avait la même gestion que les parcelles à côté : elle était exploitée en tant que parcelle agricole.

De plus, la peuplerai n'était pas encore plantée. Cela signifie donc que la parcelle était ouverte et que les essences présentes aujourd'hui sont récentes.

#### Photo aérienne de 1950-1965

### **B. Activités et acteurs**

Différents acteurs sont présents sur le site des prairies de la Trimouille, chacun impactant plus ou moins sur celui-ci. Le propriétaire Mr Bordes a donné la gestion de ses parcelles à l'association naturaliste SYLATR. Créée en 2018 SYLATR a pour but l'étude, la gestion et la protection de la biodiversité présente sur le site ainsi que la formation de bénévoles ou d'étudiants aux méthodes de suivi naturalistes.

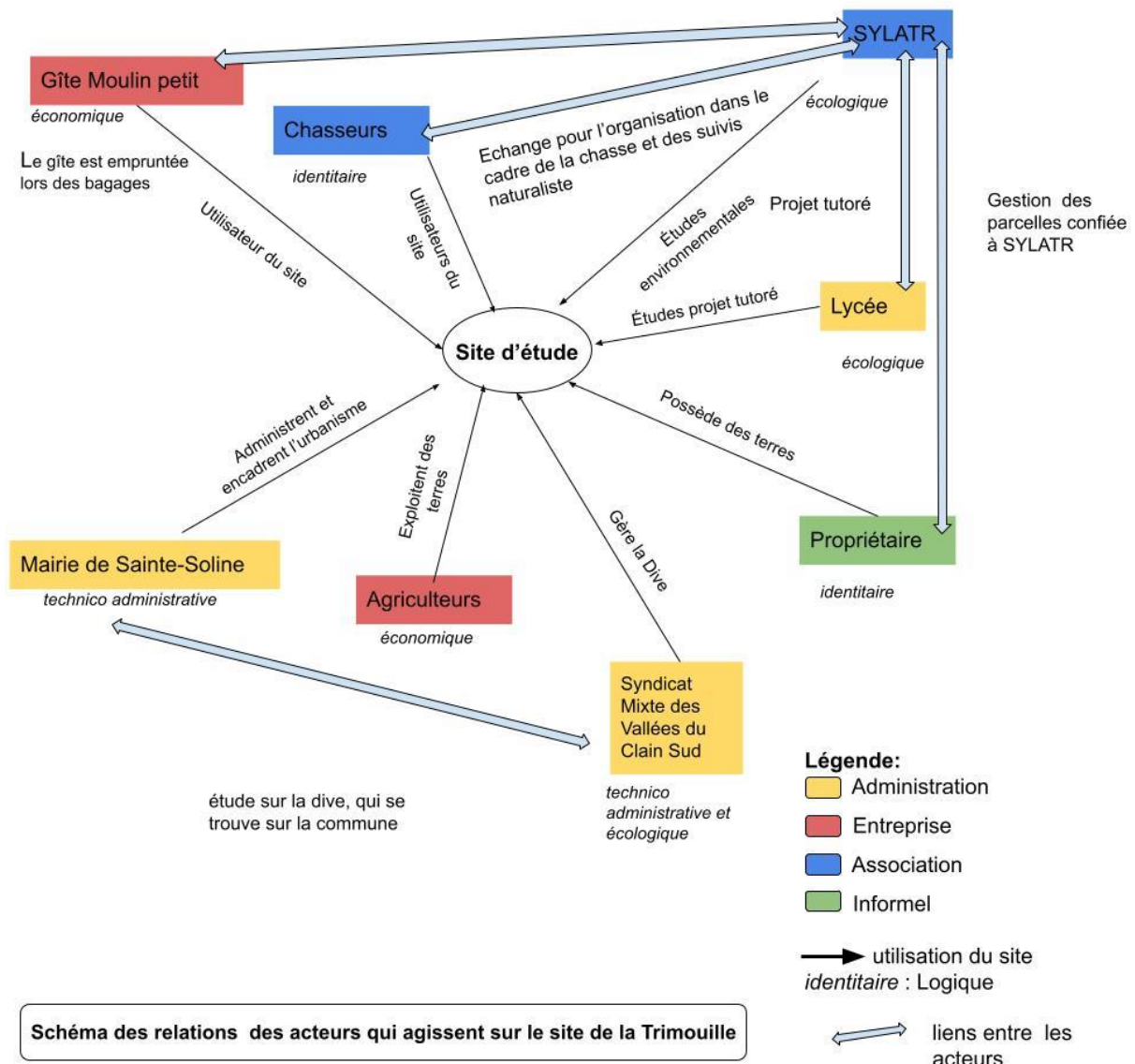
Cette formation s'effectue en particulier en partenariat avec le Lycée agricole Jacques Bujault de Melle (79500) dans lequel des classes du lycée sont amenées à réaliser des chantiers de gestion sur le site. En plus de ces chantiers, l'association se propose en tant que commanditaire de projet tutoré pour les élèves en BTS Gestion et Protection de la Nature. Sur notre site d'étude se trouve aussi une chasse gardée où un petit groupe de chasseurs pratique la chasse au sanglier.

Le Syndicat Mixte des Vallées du Clain Sud est chargé des aménagements et des études sur la Dive, le cours d'eau bordant notre parcelle.

Le site se trouvant dans une plaine composée de grandes parcelles agricoles, les agriculteurs ont donc un impact direct à travers leurs méthodes. Ici les exploitants cultivent des céréales, ce sont donc des cultures qui ont besoin d'eau et pour lesquelles des intrants peuvent être utilisés.

A côté de notre site on retrouve le gîte du Moulin Petit, de ce fait une attraction touristique. De plus le gîte a déjà accueilli les bénévoles participants aux opérations de baguage avec l'association SYLATR.

Notre site se trouvant sur la commune de Sainte-Soline (79297), celle-ci est donc un acteur mais à très moindre impact sur les parcelles gérées par SYLATR.



## V - Intérêt pédagogique et vocation à l'accueil du public

SYLATR met à disposition de nombreuses activités pédagogiques.

L'association organise des sessions d'inventaires d'espèces, par exemple les opérations de baguage d'oiseaux ou les inventaires serpents. Ces activités peuvent être ouvertes au public lors des portes ouvertes. De plus, lors des sessions de baguage, l'association permet à des futurs bagueurs d'utiliser le terrain pour exercer leur formation.

Les interventions des élèves de terminale GMNF du lycée Jacques Bujault ont également un intérêt pédagogique, elles ont pour but de former les élèves aux métiers de génie écologique.

SYLATR a permis deux fois aux élèves de BTS GPN d'utiliser le site dans le cadre du projet tutoré. Cet aspect est également un aspect pédagogique du site car ce projet permet aux étudiants de se former aux métiers de gestion.

## **VI - Enjeux**

L'enjeu principal est donc de préserver le milieu en tant que zone humide, et donc de maintenir les espèces indicatrices du milieu.

Après un diagnostic de notre parcelle, nous avons déterminé des enjeux pour celle-ci.

En effet, notre parcelle est une zone humide et elle renferme des habitats et des espèces protégées, il va donc de soi d'en assurer la conservation.

### **Enjeu 1 : Les habitats mégaphorbiaies et forêts alluviales**

Suite à nos relevés phytosociologiques, nous avons déterminé deux habitats d'intérêt communautaire, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (code Natura 2000 : 91E0) et Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (code Natura 2000 : 6430).

Ces milieux possèdent une faune et une flore particulière, notamment certaines espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, comme le Cuivré des Marais (*Lycaena dispar*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

Il est donc important de gérer ces milieux de façon à en empêcher leur fermeture et de conserver un habitat propice à ces espèces protégées. Car sans l'intervention humaine ces milieux évolueraient vers la fermeture et donc vers la disparition de tout l'écosystème qu'ils contiennent.

### **Enjeu 2 : Connaissance scientifique du milieu**

Ce second enjeu serait la connaissance scientifique du milieu, il faudrait mettre en place différents suivis et protocoles sur différents taxons afin de récolter le maximum de données. Ces informations pourraient permettre de déterminer de nouvelles espèces d'intérêt patrimonial et donc d'effectuer des actions de gestion en faveur de celles-ci.

En particulier, la Dive, où un protocole IBGN pourrait être mené afin de déterminer la qualité du cours d'eau.

## VII - Plan de gestion

À la suite de ces enjeux, nous déterminons des objectifs généraux découlant de ceux-ci. Puis nous déclinons ces objectifs généraux en objectifs opérationnels qui sont ensuite à leur tour exprimés en actions à mettre en place.

Les deux objectifs généraux qui ressortent sont :

- 1) **Préserver les milieux humides** : En effet, nous avons constaté que notre site hébergeait différents milieux humides et qu'il est important de les conserver, sachant qu'ils sont en régression au niveau national. De plus, les milieux humides abritent un cortège d'espèces faunistiques et floristiques qu'il est nécessaire de protéger. Ces habitats ont aussi un rôle important pour faire face au changement climatique de par les différents services écologiques qu'ils peuvent rendre. Ils agissent en tant que filtre pour l'eau, leur effet tampon permet de réguler le niveau hydrique en hiver et en été. À noter que ce sont aussi d'excellents puits de carbone.
- 2) **Apporter des connaissances scientifiques** : Comme expliqué plus haut, le site ne bénéficie pas d'études scientifiques de par sa fermeture. Il est donc important de remédier à cela, l'apport de nouvelles données sur le site permettra entre autres de mettre en place des mesures de gestion en adéquation avec les enjeux du site. Il est donc nécessaire de mettre en place toute une panoplie d'inventaires et de protocoles de suivi sur différents taxon



Enjeux	Objectifs généraux	Objectifs opérationnels	Actions	Année 2022				Année 2023				Année 2024				Année 2025				Année 2026			
				H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A
La zone humide	1 - Préserver les milieux humides	1.1 - Limiter la fermeture des milieux	1.1.1 - Abattage de Peupliers																				
			1.1.2 - Débroussaillage de ronciers et mégaphorbiaie																				
		1.2 - Entretenir les zones humides	1.2.1 - Fauche et exportation des Laïches																				
			1.2.2 - Former des arbres en têtards																				
Les connaissances scientifiques	2 - Apporter des connaissances scientifiques	2.1 - Développer les connaissances faunistiques	2.1.1 - Inventaire Rhopalocères																				
			2.1.2 - Inventaire Odonates																				
			2.1.3 - Protocole Pop Amphibiens																				
			2.1.4 - Protocole STOC																				
		2.2 - Développer les connaissances floristiques	2.2.1 - Inventaire floristique																				
		2.3 - Évaluer l'état des milieux	2.3.1 - Réalisation d'un IBGN																				

## FICHE ACTIONS

<b>Priorité : 1</b>	<b>1.1.1 Abattage de peupliers</b>				
<b>Problématique</b>	<p>Ces zones sont en grande partie recouvert par une dense forêt de peupliers car cette parcelle était anciennement utilisée comme plantation de peuplier et a été à l'abandon pendant de nombreuses années.</p> <p>Les peupliers étouffent la végétation rare des milieux humides et empêchent les espèces animales et végétales d'y proliférer.</p> <p>Il est donc primordial d'abattre cette forêt uniquement constituée de peupliers ayant aucun intérêt écologique sur le site.</p>				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ouvrir le milieu pour laisser la végétation typique des zones humides coloniser l'entièreté de la parcelle</li> <li>● Valorisation écologique du bois</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p>L'abattage commencera par le début de la parcelle pour libérer l'espace le plus vite possible. Les peupliers sont divisés en 2 forêts, une plus petite à l'Est déjà entamée par le chantier des élèves en BTS GPN 2 l'autre la plus grande à l'ouest de la parcelle.</p> <p>C'est celle qui prendra le plus de temps car elle est dense et profonde. Il faudra abattre tout en faisant tomber les peupliers dans les espaces vides pour les débiter.</p> <p>Le stockage se fera sous la haie bordant le côté ouest de la parcelle pour que l'ombre faite par les arbres empêche la ronce de pousser à l'intérieur du tas et ainsi empêchée que la parcelle soit envahie par les ronces.</p> <p>S'il n'est pas possible de stocker de ce côté alors un autre endroit sous des arbres sera suffisant.</p> <p>Comme cela les tas de bois pourront servir de refuge et d'habitat à un grand nombre d'espèces que ce soit des petits mammifères, des insectes ou même encore des reptiles.</p>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	Nombre de peupliers abattus				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	Hiver				
<b>Temps de travail</b>	7 jours				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYLATR, propriétaire de la parcelle				



<b>Priorité : 1</b>	<b>1.1.2 - Chantier de débroussaillage des ronciers et mégaphorbiaies</b>				
<b>Problématique</b>	Après plusieurs prospections de terrains, pour réaliser une carte des habitats. Nous avons vite déduit que l'objectif principal de notre chantier était d'ouvrir le milieu. Ce dernier se referme à cause de ronciers qui prolifèrent et des mégaphorbiaies non entretenues, empêchant les espèces caractéristiques de zones humides de proliférer.				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maintenir le milieu ouvert</li> <li>● Organiser, coordonner, sécuriser le suivi des chantiers de débroussaillage</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p><b>Étapes avant le chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visite préalable de préparation de chantier et définir les moyens nécessaires (moyens humains et matériels)</li> <li>- Information des structures et des acteurs concernées des dates de chantiers prédéterminées.</li> <li>- Rédaction du cahier des charges</li> <li>- Organisation chronologique du chantier</li> <li>- Réunion d'information et d'organisation du chantier avec toutes les personnes concernées</li> </ul> <p><b>Étapes le jour du chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chantier dirigé par un chef de chantier accompagné d'exécutants</li> <li>- Mise en place de distance de sécurité entre agents</li> <li>- Vérifier la bonne exécution des tâches et l'état de santé des agents.</li> <li>- Rangement du matériel</li> </ul> <p><b>Étapes après le chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration et transmission du bilan du chantier par le gestionnaire</li> </ul>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	Les zones prévues sont débroussaillées.				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Période d'exécution</b>	En hiver au mois janvier et février, c'est une période propice pour restaurer le milieu. En effet, le niveau de dérangement des espèces est faible, la réalisation des chantiers se fait obligatoirement en dehors des périodes de nidification, d'éclosion ou de reproduction (du printemps à l'automne).				
<b>Temps de travail</b>	1 jour				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>	Se munir d'équipements de sécurité et de matériel de secours.				



<b>Priorité : 1</b>	<b>1.2.1 - Fauche et exportation des Laïches</b>				
<b>Problématique</b>	La laïche étant l'une des composantes principales de notre zone d'étude, nous voulons conserver sa présence et agrandir son habitat. Il est pour cela nécessaire de pratiquer une gestion de fauchage afin de renouveler l'habitat et d'éviter toute fermeture du milieu.				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserver le milieu</li> <li>• Maintenir le milieu ouvert</li> <li>• Gérer et coordonner le suivi des chantiers de fauchage</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p><b>Étapes pré-chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation de chantier et définition des moyens nécessaires (moyens humains et matériels)</li> <li>• Rédaction du cahier des charges</li> <li>• Organisation chronologique du chantier</li> <li>• Réunion d'information et d'organisation du chantier avec toutes les personnes concernées</li> </ul> <p><b>Étapes pendant le chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place du chantier de fauchage avec la supervision d'un chef d'équipe</li> <li>• Respect des consignes de sécurité</li> <li>• Veiller à limiter l'impact sur le secteur d'intervention en gardant un maximum de précaution</li> <li>• Surveiller à la bonne exécution des tâches de fauchage</li> </ul> <p><b>Étapes post-chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction d'un bilan à transmettre au gestionnaire</li> </ul>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	Les zones prévues sont fauchées et exportées.				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	Nous privilégions la réalisation de ce genre de chantier sur une période limitant l'impact qu'il aura sur le site. C'est pour cela que le fauchage se fait de préférence en hiver.				
<b>Temps de travail</b>	1 jour				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>	Le port d'équipements de protection est obligatoire, la présence d'une trousse de secours également.				

<b>Priorité : 2</b>	<b>1.2.2 - Formation d'arbres en têtards</b>				
<b>Problématique</b>	<p>Les zones humides sont des milieux importants à bien des égards : stockage de l'eau, faune et flore particulière, stockage de carbone...</p> <p>La formation d'arbres en têtards améliore leur rôle écologique de par leurs vertus : maintien d'une ambiance humide toute l'année, habitat pour la microfaune et la macrofaune grâce à ses cavités, absorbe les polluants...</p>				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formation d'arbres en têtards</li> <li>● Valorisation d'une technique de coupe traditionnelle</li> <li>● Valorisation du bois</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p>Repérage des différents spécimens pouvant être coupés en têtard, il s'agira de Frênes commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) ou de Saules marsault (<i>Salix caprea</i>).</p> <p>Coupe des arbres en têtard à l'aide d'une tronçonneuse, faire cependant bien attention à respecter les mesures de sécurité relatives à l'utilisation de cette machine.</p> <p>Le bois ainsi récolté pourra être valorisé, il pourra être utilisé en tant que bois de chauffe. Bilan de chantier après la coupe (quantité de bois récupéré, nombre d'arbres taillés). Une taille d'entretien sera effectuée au printemps afin de supprimer les rejets poussant en dessous la tête définie à la coupe.</p>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	<p>Nombres d'arbres taillés/nombre d'arbres prévus</p> <p>Quantité de bois récupérée</p>				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Effectuer les tailles en hiver afin d'éviter de déranger les espèces faunistiques avec l'utilisation des machines thermiques. L'hiver est aussi la période où l'arbre sera en repos végétatif, la coupe n'impactera donc pas ses ressources naturelles, déjà maintenues. L'absence de feuilles facilitera la coupe en apportant une meilleure vision.</li> <li>● Les arbres seront recoupés tous les 5 ans pour les saules et tous les 8 ans pour les frênes, les premiers ayant une croissance plus rapide.</li> </ul>				
<b>Temps de travail</b>	1 jour				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>	Pour les saules il s'agira de sélectionner les arbres à couper en têtard et ensuite couper à ras les arbres à côté afin d'éviter leur repousse.				





<b>Priorité : 1</b>	<b>2.1.1 - Inventaire Rhopalocères</b>				
<b>Problématique</b>	Le site manque de données scientifiques sur les espèces présentes. Il est donc nécessaire de réaliser un protocole afin de déterminer un état des lieux des populations de rhopalocères sur le site. Mettre en place un suivi des populations pourra permettre d'élaborer un mode de gestion sur le site favorable aux espèces présentes.				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les connaissances scientifiques faunistiques</li> <li>• Assurer une gestion adaptée aux cortèges d'espèces présentes</li> <li>• Faire un suivi des espèces de rhopalocères</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p>Utilisation du protocole de suivi des Rhopalocères en milieux ouverts mis en place par les Réserves Naturelles Françaises.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination de transects sur les différents milieux ouverts du site, chaque transect doit être placé dans un milieu homogène.</li> <li>- On prendra en compte les espèces situées à 2.5m à gauche et à droite de l'observateur.</li> <li>- L'observateur tiendra une fiche de relevé</li> <li>- Les observations sont rentrées après les prospections dans une base de données qui permettra de suivre la population</li> </ul> <p>Matériel : jumelles, appareil photo, filet, guide de détermination des espèces et fiche de relevé</p>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'espèces par transect</li> <li>• Nombre d'espèces différentes repérées sur le site</li> </ul>				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	<p>Printemps/Été : Au plus tôt du 1er avril au 30 septembre.</p> <p>Le protocole des Réserves Naturelles Françaises préconise un passage hebdomadaire au mieux, tous les 14 jours. Ce type de prospection peut sembler difficile à tenir pour une action de cette ampleur. Un total de 3 passages d'avril à septembre peut sembler plus réalisable.</p> <p>Les conditions météorologiques : température supérieure à 14°C si le ciel est dégagé et 17°C si le ciel est nuageux. Aucun relevé ne sera effectué par temps de pluie ou par vent trop fort (&gt;30 km/h).</p>				
<b>Temps de travail</b>	5 jours				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>					

<b>Priorité : 1</b>	<b>2.1.2 - Inventaire Odonates</b>				
<b>Problématique</b>	Les odonates sont des espèces bioindicateurs des zones humides. Nous avons donc réalisé un protocole odonate afin d'améliorer les connaissances scientifiques du site.				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apporter des connaissances scientifiques à l'association SYLATR</li> <li>• Effectuer un suivi sur les espèces et plus particulièrement sur la présence de l'Agrion de Mercure inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats.</li> <li>• Identifier la présence d'espèces non inventoriées auparavant.</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p>Rédaction et mise en place d'un protocole Odonate par les étudiants BTS GPN du lycée Jacques-Bujault. Nous allons mettre en place la méthode de comptage visuel par transects linéaires.</p> <p>Des transects (milieux homogènes) sont déterminés à différents points d'eau et dans la mégaphorbiaie.</p> <p>Pour effectuer les observations l'observateur prendra en compte 2,5 m de chaque côté (D&amp;G) munie de jumelles, appareil photo (pour vérifier l'identification) et d'une clé de détermination des odonates. Utilisation du filet pour identifier l'espèce et libération de celle-ci après son identification.</p> <p>Chaque inventaire se déroule sous certaines conditions météorologiques indiquées dans le protocole. Les données collectées seront inscrites sur une base de données.</p>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'espèces par transect</li> <li>• Nombre d'espèces différentes repérées sur le site</li> </ul>				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Période d'exécution</b>	Au printemps et en été car c'est une période propice pour observer ces espèces. C'est-à-dire de mai à septembre. Deux passages sont réalisés : mai-juin et septembre				
<b>Temps de travail</b>	5 jours				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>					



<b>Priorité : 2</b>	<b>2.1.3 - Protocole POPAmphibien</b>				
<b>Problématique</b>	Le site manque de données scientifiques sur les espèces présentes. Il est donc nécessaire de réaliser un protocole afin de déterminer un état des lieux des populations d'amphibiens sur le site. Mettre en place un suivi des populations pourra permettre d'élaborer un mode de gestion sur le site favorable aux espèces présentes.				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les connaissances scientifiques faunistiques</li> <li>• Assurer une gestion adaptée aux cortèges d'espèces présentes</li> <li>• Faire un suivi des espèces de d'amphibiens</li> </ul>				
<b>Description</b>	Utilisation du protocole PopAmphibien : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détermination de l'aire de prospection (aire homogène) et repérage des sites aquatiques</li> <li>- Description des aires</li> <li>- L'observateur tiendra une fiche de relevé</li> <li>- Les observations sont rentrées après les prospections dans une base de données qui permettra de suivre la population</li> </ul> Matériel : guide de détermination				
<b>Indicateurs de résultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'espèces par transect</li> <li>• Nombre d'espèces différentes repérées sur le site</li> <li>• Etat des populations d'amphibiens</li> </ul>				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	3 sessions de prospection : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Première session : début de saison (février-mars) / de jour Détermination visuelle (et auditive) des amphibiens (pontes, larves, adultes)</li> <li>- Deuxième session : milieu de saison (avril-mai) / sortie nocturne Détermination auditive et visuelle</li> <li>- Troisième session : fin de saison (juin-juillet) / de jour Détermination visuelle et auditive</li> </ul>				
<b>Temps de travail</b>	5 jours				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>					

<b>Priorité : 2</b>	<b>2.1.4 - Protocole STOC</b>				
<b>Problématique</b>	<p>Le site manque de données scientifiques sur les espèces présentes. Il est donc nécessaire de réaliser un protocole afin de déterminer un état des lieux des populations d'avifaune nicheuses sur le site. Un suivi de ces données permettra par la suite de mettre en place des mesures de gestion en concordance avec les résultats obtenus, notamment si le protocole révèle des espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Le site étant particulièrement fermé, un protocole par reconnaissance auditive sera privilégié, le Suivi Temporel des Oiseaux Communs du MNHN est le plus pertinent à réaliser.</p>				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Améliorer les connaissances scientifiques du site</li> <li>● Répertorier les oiseaux nicheurs du site</li> <li>● Estimer les variations d'effectifs des oiseaux nicheurs</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p>Des points d'écoute seront sélectionnés au préalable dans des milieux différents (forêt, mégaphorbiaie...). Sur chaque point d'écoute, l'observateur devra noter les espèces vues et entendues pendant 5 minutes.</p> <p>Les observations seront notées sur une fiche de relevé où seront précisés le type de milieu, le type d'observation (vu ou entendu).</p> <p>Ces observations seront ensuite rentrées dans une base de données afin d'être suivies et analysées pour les années à suivre et dans une optique de gestion en faveur de certaines espèces.</p>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	<p>Nombre d'individus détectés</p> <p>Nombre d'espèces différentes détectées</p>				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les points d'écoute doivent être réalisés 2 jours par an, le premier entre le 1er avril et le 8 mai et le second entre le 9 mai et le 15 juin. À noter que les deux passages doivent être espacés de 4 semaines minimum.</li> <li>● Ce protocole doit être répété chaque année, idéalement aux mêmes dates, par beau temps et entre 1 et 4 heures après le lever du soleil.</li> </ul>				
<b>Temps de travail</b>	4 jours				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>					

<b>Priorité : 1</b>	<b>2.2.1 - Inventaire floristique</b>				
<b>Problématique</b>	Les zones humides sont des milieux à préserver, de par sa flore et sa faune remarquable. Pour les protéger, il est important d'avoir un maximum d'informations sur les zones humides, que ce soit sur sa faune et sa flore. Ici, nous allons nous concentrer sur la flore.				
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondir les connaissances sur les espèces floristiques présentes.</li> <li>• Savoir le mode de gestion à faire en fonction des espèces présentes.</li> </ul>				
<b>Description</b>	<p>Pour effectuer un inventaire sur ce site, il est préférable d'utiliser la méthode des quadrats. Elle consiste à mettre en place un carré dans la zone à étudier, et identifier les espèces présentes dans ce carré. Il faut donc noter le nom et le nombre de l'espèce présente dans le carré. Si une espèce n'est pas reconnue, il faut donc lui attribuer un nom transitoire.</p> <p>Ensuite, on estime la surface qu'occupent les espèces dans ce carré (en pourcentage de la surface totale). On fait plusieurs relevés d'espèces dans le quadrat en question. Le nombre de relevés en fonction des carrés réunis de la zone étudiée va déterminer la précision des mesures qui auront été effectuées.</p> <p>Grâce à ces quadrats, il est possible de mesurer l'homogénéité de la végétation représentant un facteur décisif dans le relevé d'espèces. Si on trouve des espèces dans ce qu'on appelle des "tâches", il faudra refaire des quadrats.</p>				
<b>Indicateurs de résultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste des espèces présentes</li> <li>- Connaissance des habitats</li> </ul>				
<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	Cela ne sert à rien d'effectuer un inventaire floristique tous les ans. Effectuer un inventaire floristique tous les 3 ans est favorable, pour potentiellement découvrir de nouvelles espèces. Bien évidemment, il faut le commencer au printemps, donc, de mars à juin.				
<b>Temps de travail</b>	1 jour, sur 3 mois.				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>					



<b>Priorité : 1</b>	<b>2.4.1 - Réalisation d'un IBGN</b>
<b>Problématique</b>	La Dive, est un ruisseau passant sur le site de la Trimouille. Il est important de vérifier la qualité de son eau, grâce à l'Indice Biologique Global Normalisé, appelé IBGN.
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer l'état des milieux</li> <li>• Connaître la qualité de l'eau</li> </ul>
<b>Description</b>	<p>Pour commencer, choisir la station, définie comme étant un tronçon de cours d'eau dont la longueur est sensiblement égale à 10 fois la largeur du lit mouillé au moment du prélèvement.</p> <p>Ensuite, déterminer les 8 lieux d'échantillonnages. Il y aura donc 8 prélèvements (un sur chaque lieu) sur une surface de 1/20<sup>2</sup>. Il est important de choisir dans les 8 habitats distincts parmi les combinaisons définies dans le tableau ci-dessous.</p> <p>Puis, procéder au prélèvement. Le prélèvement se fait grâce à un "Surber". Il faut placer le Surber face au courant, et effectuer des mouvements de va et vient pendant quelques secondes pour qu'un maximum d'espèces se retrouve dedans.</p> <p>Enfin, mettre le contenu du Surber dans un seau contenant de l'eau pour les espèces, ainsi qu'un bouchon d'alcool pour les maintenir et ne pas qu'elles se décomposent.</p> <p>Quand la phase prélèvement est terminée, il est temps de procéder à l'identification des espèces. Cette étape peut se faire le lendemain du prélèvement.</p> <p>Il faut tout d'abord sortir toutes les espèces du seau et les mettre dans une boîte de pétrie remplie d'alcool. Puis laisser reposer les espèces dans le produit.</p> <p>Le jour même où le lendemain, procéder à l'identification des espèces, grâce à une loupe binoculaire et définir quelle espèce est prédominante. En déterminant l'espèce dominante, nous pouvons trouver l'Indice Biologique du milieu.</p>
<b>Indicateurs de résultat</b>	Qualité biologique de la rivière

Classe de variété		14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Taxons indicateurs	St Gi	>	49	44	40	36	32	28	24	20	16	12	9	6	3
		50	45	41	37	33	29	25	21	17	13	10	7	4	1
Chloroperlidae															
Perlidae	9	20	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
Perlodidae															
Taeniopterygidae															
Capniidae															
Brachycentridae	8	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Odontoceridae															
Philopotamidae															
Leuctridae															
Glossosomatidae	7	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Beraeidae															
Goeridae															
Leptophlebiidae															
Nemouridae															
Lepidostomatidae	6	19	18	17	16	15	14	13	12	10	9	8	7	6	5
Sericostomatidae															
Ephemeroidea															
Hydroptilidae															
Heptageniidae	5	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Polymitarcidae															
Potamanthidae															
Leptoceridae															
Polycentropodidae	4	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
Psychomyiidae															
Rhyacophilidae															
Limnephilidae (1)															
Ephemerellidae (1)	3	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
Hydropsychidae															
Aphelocheiridae															
Baetidae (1)															
Caenidae (1)															
Elmidae (1)	2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Gammaridae (1)															
Mollusques															
Chironomidae (1)															
Asellidae (1)															
Achètes	1	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Oligochètes (1)															

<b>Localisation</b>	Sainte-Soline, Site : La Trimouille				
<b>Année</b> <i>En vert, les années d'exécution</i>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Période d'exécution</b>	Peut être effectué en automne				
<b>Temps de travail</b>	7 jours				
<b>Budget</b>	Bénévoles de l'association SYL ATR, propriétaire de la parcelle				
<b>Remarque(s)</b>					

# **ANNEXES**

Annexe 1 : Tableau des taxons et des espèces animales

<b>Reptiles</b>	
<u>Espèces</u>	<u>Nom latin</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleuvre verte et jaune</li> <li>- Couleuvre vipérine</li> <li>- Couleuvre helvétique</li> <li>- Couleuvre d'Esculape</li> <li>- Lézard des murailles</li> <li>- Lézard à deux raies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Hierophis viridiflavus</i></li> <li>- <i>Natrix maura</i></li> <li>- <i>Natrix helvetica</i></li> <li>- <i>Zamenis longissimus</i></li> <li>- <i>Ordacis muralis</i></li> <li>- <i>Lacerta bilineata</i></li> </ul>
<b>Amphibiens</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grenouille agile</li> <li>- Grenouille rieuse</li> <li>- Grenouille verte</li> <li>- Grenouille rousse</li> <li>- Pélodyte ponctué</li> <li>- Rainette verte</li> <li>- Salamandre tachetée</li> <li>- Triton palmé</li> <li>- Crapaud épineux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rana dalmatina</i></li> <li>- <i>Pelophylax ridibundus</i></li> <li>- <i>Hyla arborea</i></li> <li>- <i>Rana temporaria</i></li> <li>- <i>Pelodytes punctatus</i></li> <li>- <i>Hyla arborea</i></li> <li>- <i>Salamandra salamandra</i></li> <li>- <i>Lissotriton helveticus</i></li> <li>- <i>Bufo spinosus</i></li> </ul>
<b>Chiroptères</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barbastelle d'Europe</li> <li>- Pipistrelle commune</li> <li>- Pipistrelle de Kuhl</li> <li>- Sérotine commune</li> <li>- Noctule de Leisler</li> <li>- Murin à moustaches</li> <li>- Murin de Daubenton</li> <li>- Oreillard gris</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Barbastella barbastellus</i></li> <li>- <i>Pipistrellus pipistrellus</i></li> <li>- <i>Pipistrellus kuhlii</i></li> <li>- <i>Eptesicus serotinus</i></li> <li>- <i>Nyctalus leisleri</i></li> <li>- <i>Myotis mystacinus</i></li> <li>- <i>Myotis daubentonii</i></li> <li>- <i>Plecotus austriacus</i></li> </ul>
<b>Odonates</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caloptéryx éclatant</li> <li>- Caloptéryx vierge</li> <li>- Leste vert</li> <li>- Leste brun</li> <li>- Agrion à larges pattes</li> <li>- Agrion de Mercure</li> <li>- Agrion élégant</li> <li>- Agrion nain</li> <li>- Petite nymphe au corps de feu</li> <li>- Aeshne bleue</li> <li>- Libellule déprimée</li> <li>- Libellule à quatre taches</li> <li>- Orthétrum réticulé</li> <li>- Sympétrum méridional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Calopteryx splendens</i></li> <li>- <i>Calopteryx virgo</i></li> <li>- <i>Lestes viridis</i></li> <li>- <i>Sympecma fusca</i></li> <li>- <i>Platycnemis pennipes</i></li> <li>- <i>Coenagrion mercuriale</i></li> <li>- <i>Ischnura elegans</i></li> <li>- <i>Ischnura pumilio</i></li> <li>- <i>Pyrrhosoma nymphula</i></li> <li>- <i>Aeshna cyanea</i></li> <li>- <i>Libellula depressa</i></li> <li>- <i>Libellula quadrimaculata</i></li> <li>- <i>Orthetrum cancellatum</i></li> <li>- <i>Sympetrum meridionale</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sympétrum sanguin</li> <li>- Sympétrum strié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sympetrum sanguineum</i></li> <li>- <i>Sympetrum striolatum</i></li> </ul>
<b>Rhopalocères</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Point de Hongrie</li> <li>- Hespérie de la mauve</li> <li>- Machaon</li> <li>- Flambé</li> <li>- Citron</li> <li>- Souci</li> <li>- Piéride du chou</li> <li>- Piéride du navet</li> <li>- Piéride de la rave</li> <li>- Aurore</li> <li>- Piéride de la moutarde</li> <li>- Argus vert</li> <li>- Cuivré commun,</li> <li>- Cuivré des marais</li> <li>- Cuivré fuligineux</li> <li>- Collier de corail</li> <li>- Azuré de la faucille</li> <li>- Azuré des nerpruns</li> <li>- Demi-Argus</li> <li>- Argus bleu</li> <li>- Petit Mars Changeant</li> <li>- Sylvain azuré</li> <li>- Robert le diable</li> <li>- Belle Dame</li> <li>- Vulcain</li> <li>- Paon de jour</li> <li>- Grande Tortue</li> <li>- Carte géographique</li> <li>- Petite violette</li> <li>- Nacré de la ronce</li> <li>- Damier de la Succise</li> <li>- Mélitée du plantain</li> <li>- Mélitée des scabieuses</li> <li>- Mélitée des centaurées</li> <li>- Tircis</li> <li>- Demi-deuil</li> <li>- Amaryllis</li> <li>- Myrtil</li> <li>- Fadet commun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Erynnis tages</i></li> <li>- <i>Pyrgus malvae</i></li> <li>- <i>Papilio machaon</i></li> <li>- <i>Iphiclides podalirius</i></li> <li>- <i>Gonepteryx rhamni</i></li> <li>- <i>Colias croceus</i></li> <li>- <i>Pieris brassicae</i></li> <li>- <i>Pieris napi</i></li> <li>- <i>Pieris brassicae</i></li> <li>- <i>Anthocharis cardamines</i></li> <li>- <i>Leptidea sinapis</i></li> <li>- <i>Callophrys rubi</i></li> <li>- <i>Lycaena phlaeas</i></li> <li>- <i>Lycaena dispar</i></li> <li>- <i>Lycaena tityrus</i></li> <li>- <i>Aricia agestis</i></li> <li>- <i>Cupido alcetas</i></li> <li>- <i>Celastrina argiolus</i></li> <li>- <i>Cyaniris semiargus</i></li> <li>- <i>Polyommatus icarus</i></li> <li>- <i>Apatura ilia</i></li> <li>- <i>Limenitis reducta</i></li> <li>- <i>Polygonia c-album</i></li> <li>- <i>Vanessa cardui</i></li> <li>- <i>Vanessa atalanta</i></li> <li>- <i>Inachis io</i></li> <li>- <i>Nymphalis polychloros</i></li> <li>- <i>Araschnia levana</i></li> <li>- <i>Boloria dia</i></li> <li>- <i>Brenthis daphne</i></li> <li>- <i>Euphydryas aurinia</i></li> <li>- <i>Melitaea cinxia</i></li> <li>- <i>Melitaea parthenoides</i></li> <li>- <i>Melitaea phoebe</i></li> <li>- <i>Pararge aegeria</i></li> <li>- <i>Melanargia galathea</i></li> <li>- <i>Pyronia tithonus</i></li> <li>- <i>Maniola jurtina</i></li> <li>- <i>Coenonympha pamphilus</i></li> </ul>
<b>Orthoptères</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phanéroptère méridional</li> <li>- Leptophye ponctuée</li> <li>- Méconème tambourinaire</li> <li>- Méconème fragile</li> <li>- Conocéphale bigarré</li> <li>- Conocéphale gracieux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Phaneroptera nana</i></li> <li>- <i>Leptophyes punctatissima</i></li> <li>- <i>Meconema thalassinum</i></li> <li>- <i>Meconema meridionale</i></li> <li>- <i>Conocephalus fuscus</i></li> <li>- <i>Ruspolia nitidula</i></li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grande sauterelle verte</li> <li>- Decticelle cendrée</li> <li>- Decticelle carroyée</li> <li>- Decticelle bariolée</li> <li>- Grillon champêtre</li> <li>- Grillon bordelais</li> <li>- Grillon des bois</li> <li>- Grillon des marais</li> <li>- Courtilière commune</li> <li>- Tétrix commun</li> <li>- Tétrix des vasières</li> <li>- Tétrix riverain</li> <li>- Tétrix caucasien</li> <li>- Caloptène italien</li> <li>- Criquet pansu</li> <li>- Aïolope automnale</li> <li>- Criquet des roseaux</li> <li>- Criquet ensanglanté</li> <li>- Criquet noir-ébène</li> <li>- Criquet des pâtures</li> <li>- Criquet marginé</li> <li>- Criquet vert-échine</li> <li>- Criquet mélodieux</li> <li>- Criquet des bromes</li> <li>- Criquet blafard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tettigonia viridissima</i></li> <li>- <i>Pholidoptera griseoaptera</i></li> <li>- <i>Tessellata tessellata</i></li> <li>- <i>Roeseliana roeselii</i></li> <li>- <i>Gryllus campestris</i></li> <li>- <i>Eumodicogryllus bordigalensis</i></li> <li>- <i>Nemobius sylvestris</i></li> <li>- <i>Gryllus campestris</i></li> <li>- <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i></li> <li>- <i>Tetrix undulata</i></li> <li>- <i>Tetrix ceperoi</i></li> <li>- <i>Tetrix subulata</i></li> <li>- <i>Tetrix bolivari</i></li> <li>- <i>Calliptamus italicus</i></li> <li>- <i>Pezotettix giornae</i></li> <li>- <i>Aiolopus strepens</i></li> <li>- <i>Mecostethus parapleurus</i></li> <li>- <i>Stethophyma grossum</i></li> <li>- <i>Omocestus rufipes</i></li> <li>- <i>Pseudochorthippus parallelus</i></li> <li>- <i>Chorthippus albomarginatus</i></li> <li>- <i>Chorthippus dorsatus</i></li> <li>- <i>Chorthippus biguttulus</i></li> <li>- <i>Euchorthippus declivus</i></li> <li>- <i>Euchorthippus elegantulus</i></li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Liste issue du diagnostic effectué par les étudiants de BTS GPN 2019

## Annexe 2 : Fiche relevé de terrain protocoles Rhopalocères et Odonates

Les fiches relevés Rhopalocères et Odonates sont strictement identiques

# Fiche terrain protocole Rhopalocères

Date :

Heure :

Température (°C) :

Météo :   

Transect	Nom français	Nom latin	Qté


Remarques :

### Annexe 3 : Relevés phytosociologiques des différents milieux homogènes

Peupleraie (44.61)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	4
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	2
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	1
Lierre rampant	<i>Hedera helix</i>	3
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	1
Lycoperon d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	1
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1
Laîche des bois	<i>Carex sylvatica</i>	1
Grande laîche	<i>Carex pendula</i>	1
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	1
Benoite commune	<i>Geum urbanum</i>	+
Gaillardet des bois	<i>Galium sylvaticum</i>	+
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1
Noyer	<i>Juglans regia</i>	+
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1

Forêt entre mégaphorbiaies (44.332)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	3
Saule	<i>Salix</i>	+
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	2
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	1
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	2
Lierre rampant	<i>Hedera helix</i>	2
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	2
Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	2
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	2
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	2
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1
Gaillardet blanc	<i>Galium albidum</i>	1

Frênaie proche mégaphorbiaie (44.332)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	4
Lycoperon d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	1
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	1
Ronce bleuâtre	<i>Rubus caesius</i>	1
Prêle des prés	<i>Equisetum arvense</i>	2
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	1
Grande laîche	<i>Carex pendula</i>	2
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	1
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1

Frênaie + cariçaie (44.332)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	3
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	2
Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	2
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	1
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	2
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	1
Prêle des prés	<i>Equisetum arvense</i>	1
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	1
Gaillardet des marais	<i>Galium palustre</i>	2
Églantier	<i>Rosa canina</i>	1
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	+

Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	1
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	1

Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	1
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	+
Merisier	<i>Prunus avium</i>	+

Fruticée (31.811)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	4
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	3
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	1
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	+
Ronce bleuâtre	<i>Rubus caesius</i>	2
Prêle des prés	<i>Equisetum arvense</i>	1
Lierre rampant	<i>Hedera helix</i>	2
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	1

Zone dactyles (37,2)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>	1
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	3
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	1
Epilobe à grandes leurs	<i>Epilobium hirsutum</i>	1
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	4

Coin rive/saulaie (37.1)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	3
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	1
Epilobe à grandes fleurs	<i>Epilobium hirsutum</i>	+
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>	1
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	1
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	2

Mégaphorbiaie x cariçaie 2 (37.1 x 53.21)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Grande laîche	<i>Carex pendula</i>	4
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	2
Epilobe à grandes fleurs	<i>Epilobium hirsutum</i>	1
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	2
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	3
Silène fleur de coucou	<i>Silene flos-coculis</i>	+
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	2
Angélique sylvestre	<i>Angelica sylvestris</i>	2

Saulaie coin (44.1)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	4
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	1

Haie bordure de champ (44.1)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	4
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1

Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	+
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	+
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1


Peupleraie avec mégaphorniaie (37.1 x 44.61)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	4
Jonc	<i>Juncus sp</i>	2
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	2
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	1
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	1
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	+
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	+
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	1
Prêle des prés	<i>Equisetum arvense</i>	1
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	1
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	1
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	+
Angélique sylvestre	<i>Angelica sylvestris</i>	1

Rive du coin (53.2122)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	3
Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>	2
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	1
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	+
Epilobe à grandes fleurs	<i>Epilobium hirsutum</i>	1
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	+
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	+
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	+
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	+
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	+

Mégaphorbiaie x cariçaie 1 (37.1 x 53.21)					
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff	Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Houblon	<i>Humulus lupulus</i>	2	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	1
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	1	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguin</i>	1
Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>	3	Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	2
Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	1	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	+	Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	2
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	1	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	+
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	1	Viorne aubier	<i>Viburnum opulus</i>	+
Gaïllet gratteron	<i>Galium aparine</i>	1	Églantier	<i>Rosa canina</i>	+
Gaïllet des marais	<i>Galium palustre</i>	1	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	+
Epilobe à grandes fleurs	<i>Epilobium hirsutum</i>	1	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	1
Prêle des prés	<i>Equisetum arvense</i>	1	Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	2



Frênaie + cariçaie (53.21 x 41.36)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	3
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	2
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	2
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	3
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	1
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	+
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	+
Laîche maigre	<i>Carex strigosa</i>	4
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	2
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	1
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	2
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	3

Cariçaie x prunelliers (53.21)		
Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff
Laîche maigre	<i>Carex strigosa</i>	4
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	3
Ortie commune	<i>Urtica dioica</i>	2
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	2
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	1
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	1
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	2
Prêle des prés	<i>Equisetum arvense</i>	1
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	1
Epilobe à grandes fleurs	<i>Epilobium hirsutum</i>	1