INVENTAIRE DE BIODIVERSITÉ DE LA COMMUNE SAINT-BERNARD

Projet tutoré

ANNEES 2016-2017

GROUPE 2

Pierre Bartucci, Manon Cambas, Chloé Portanguen, Gaëtan Gastini, Louis Meunier, Clémentine Rayne

Sommaire

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS ---------- **1**

INTRODUCTION ET CONTEXTE ---------- **2**

LE COMMANDITAIRE ---------- **2**

A. OBJECTIFS D'UN ABC ---------- 3

B. PRESENTATION DE LA COMMANDE ---------- 3

I. PROTOCOLES ET CARTOGRAPHIES ---------- **5**

A. SITUATION DE SAINT BERNARD ---------- 5

B. ETAT INITIAL ET EXPERTISES NATURALISTES ---------- 6

Nos protocoles ---------- *6*

La réalisation de nos cartographies ---------- *13*

C. VALORISATION ET SENSIBILISATION ---------- 16

Education à l'environnement des habitants de la commune ---------- *16*

D. BUDGET ---------- 18

II. RESULTATS ET ANALYSES ---------- **19**

A. RESULTATS NATURALISTES ---------- 19

Résultats bruts ---------- *19*

Analyses de la valeur patrimoniale des espèces au niveau régional et national ---------- *19*

Evaluation des deux graphiques : ---------- *20*

B. CARTOGRAPHIE ---------- 21

Cartographie des enjeux ---------- *21*

Cartographie des différents milieux et des différentes trames vertes ---------- *23*

III. PERSPECTIVES DU PROJET ---------- **25**

A. LES DONNEES NATURALISTES ---------- 25

B. LA VALORISATION AUPRES DE L'ASSOCIATION ---------- 26

C. ORIENTATIONS, PRECONISATIONS SUGGEREES POUR LA SUITE ---------- 26

Planning prévisionnel ---------- *26*

Suivi des inventaires dans le futur ---------- *26*

Propositions de mesures concrètes de gestion, de conservation et de développement de la biodiversité locale ---------- *27*

D. APPORTS ET LIMITES DE NOTRE PROJET ---------- 29

CONCLUSION ---------- **30**

BIBLIOGRAPHIE/WEBOGRAPHIE

ANNEXES

Remerciements

Nous adressons nos remerciements aux personnes qui nous ont aidés dans ce projet.

En premier lieu, nous remercions l'association Spinosa et tout particulièrement le président, M. Bongiraud, le vice-président, M. Cottarel et la secrétaire, Mme. Troncy, pour leur aide dans ce projet et pour leur accueil chaleureux.

En second lieu, nos professeurs qui nous ont suivis durant tout le projet M. Iborra et M. Anselmo Del Sarto. Ils nous ont guidé dans notre travail et nous ont aidés à trouver des solutions pour avancer.

Nous remercions aussi nos professeurs qui nous ont conseillé, dont M. Maccaud, qui nous a aidés à construire nos protocoles et M. Bitaud qui nous a aidés à créer notre base de données et à créer nos cartographies.

Pour finir, nous remercions Victor Seck, qui faisait partis de notre équipe durant la première année, Dimitri Laurent, pour son aide concernant l'étude des amphibiens et des reptiles et Loris Stalpers pour son aide sur le dossier.

Introduction et contexte

Dans le cadre du BTS de Gestion et Protection de la Nature (GPN), des groupes d'élèves reçoivent une commande professionnelle à remplir. Nous disposons pour cela d'un cahier des charges, de celui-ci découle des objectifs. Le but de ce projet est de nous apprendre à gérer un délai et à identifier des enjeux.

Ce projet s'étend sur une période d'un an, de mars 2016 à mars 2017

Notre groupe était composé de sept personnes en 2016, à la rentrée 2017 nous n'étions plus que six suite au départ d'un membre de notre groupe.

Notre équipe est désormais composée comme ceci : Chloé Portanguen, Gaëtan Gastini, Louis Meunier, Clémentine Rayne, Pierre Bartucci et Manon Cambas (dans l'ordre sur les photographies de l'équipe).

Notre projet était d'aider la commune de Saint-Bernard à réaliser un Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) en réalisant des inventaires au niveau de la commune. Ce dossier rassemble tous nos travaux, allant de la réception de la commande, jusqu'au rendu.

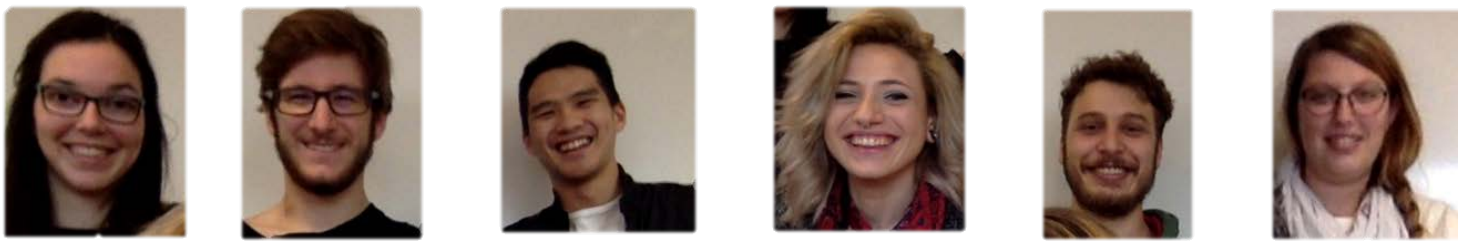


Figure 1 : Membres de l'équipe de projet

Le commanditaire

Spinosa est une association de loi 1901 qui a pour but de protéger le patrimoine matériel, immatériel et naturel de la commune. Cette association a été créée en 2014 dans l'idée de valoriser le patrimoine de Saint-Bernard, et de développer le tourisme sur la commune.

Le bureau de Spinosa est composé en partie de Michel Bongiraud *(président)*, Christophe Cottarel *(vice-président) et* Rose Troncy *(secrétaire)*. La plupart des membres du bureau font partie de l'ancien mandat municipal.

La volonté de Spinosa est de mettre en place un ABC (Atlas de la Biodiversité Communale).

A. Objectifs d'un ABC

Un ABC est un projet d'inventaire naturaliste français de la faune, de la flore et des habitats réalisé au niveau communal. Ceci a pour finalité de mieux connaître la biodiversité locale et ainsi de pouvoir la préserver et la valoriser grâce à un diagnostic précis et une bonne analyse des enjeux.

Les démarches ABC se déclinent donc en une phase d'inventaires faunistiques et floristiques suivie d'un important volet de sensibilisation et de communication à l'intention des habitants, des services techniques et des élus.

Ainsi, les objectifs d'un ABC sont :

- D'améliorer les connaissances sur la biodiversité locale en complétant les inventaires faunistiques et floristiques
- D'accompagner la commune dans ses projets d'urbanisme en intégrant la préservation de la biodiversité
- De favoriser la faune et la flore sauvages par des actions simples en collaboration avec les services techniques
- De sensibiliser les citoyens à la richesse de leur territoire

B. Présentation de la commande

Ainsi, l'association Spinosa nous a chargés d'une commande complète qui est de contribuer à l'avancement de l'Atlas de Biodiversité Communale, commencé à leur initiative. Nous avions donc pour mission de réaliser des inventaires floristiques et faunistiques. Mais

également de sensibiliser les habitants et les élus locaux à l'importance de la biodiversité et du patrimoine naturel que possède la commune.

Plusieurs tâches nous ont donc été attribuées :

- Réalisation d'un état des lieux des connaissances naturalistes (flore, faune, habitats…) déjà relevées sur la commune et prise de connaissance des documents qui montrent la dynamique communale actuelle
- Améliorer les données de biodiversité locale grâce à des inventaires complets (faune, flore…)
- Création d'une base de données et d'information à destination de l'association Spinosa.
- Animation à l'école communale Spinosa et participation aux évènements comme la fête de la nature
- Etudier les enjeux environnementaux présents sur la commune et proposer en réponse à cela des idées d'aménagements, de mesures de conservation, de gestion ou de développements futurs à la commune

Au fur et à mesure cette commande initiale a, bien-sûr évoluée, selon la faisabilité de certains objectifs. En fonction du temps qui nous était imparti et également des périodes propices aux différents inventaires que nous devions réaliser dans l'année. **(Voir planning - annexe 1)**

C'est en mars 2016 que le sujet de Saint-Bernard nous a été attribué. Suite à la réception de la commande, nous avons tout de suite contacté téléphoniquement la direction de l'association Spinosa pour pouvoir fixer une rencontre et parler de leurs attentes au vu de la commande. Nous avons également appelé Mme. Troncy et le Maire de la commune, M. Bernard REY afin d'établir un premier contact et obtenir un maximum d'informations. Notamment sur la commune et au niveau de l'Atlas de la Biodiversité Communale, qu'ils souhaitent mettre en place. Nous avons également rassemblé un maximum de documentations sur tout ce qui touche la commune (cartes géoportail, étude du Formans, …)

Dans les premiers temps, des recherches sur le terrain ont été réalisées, ce qui nous a permis de repérer les lieux à diagnostiquer. Les principales zones qui ont retenus notre attention sont :

- **La Lône :** *Bras mort recréé pour valoriser les espèces de bord de Saône et ralentir l'érosion.*

- **La Zone sud de saint Bernard :** *Avec le bois monseigneur et l'embouchure du Formans avec la Saône.*

- **La ripisylve du Formans**

- **La grande Bruyère :** *Ancienne gravière, situé en dessous du niveau de la Saône.*

Protocoles et cartographies

A. Situation de Saint Bernard

La commune de Saint-Bernard (01600) se situe sur la rive gauche de la Saône, face au confluent de l'Azergues et non loin de celui du Formans.

Figure 2 : Situation de la commune de Saint-Bernard

Dans l'antiquité romaine, la ville se nommait Spinoza, en référence à une plante épineuse *(Onomis Spinosa)*. La ville a ensuite pris le nom de Saint-Bernard lieutenant de Charlemagne devenu évêque, fondateur du Prieuré de la Bruyère et de l'église de l'ancien village.

Cette commune s'étend sur 335 hectares. Elle contient plusieurs milieux notamment une partie urbanisée, une partie forestière, une partie agricole et plusieurs autres. Ces différentes parties font de Saint Bernard une commune potentiellement riche en biodiversité.

Ainsi, Saint-Bernard est une ville rurbaine. C'est à dire une zone anciennement rurale qui est devenue une banlieue suite au développement urbain. Dans cette ville, on retrouve

très peu d'entreprise et de commerce. C'est principalement une ville dortoir car les habitants travaillent à Lyon ou dans les grandes entreprises des villes alentours.
Dans cette ville, la moyenne d'âge est assez élevée. Beaucoup d'habitant sont des retraités ou des familles avec une bonne situation socio-professionnelle.
Dans cette commune, la mairie et l'association Spinosa ont la volonté de développer le tourisme culturel et de valoriser la commune.

La commune de Saint-Bernard est la première commune de la communauté de commune a lancé une démarche d'ABC. En effet, Saint-Bernard possède un patrimoine naturel remarquable sur les abords du Formans et de la Saône. On remarque sur la commune un fort potentiel en ce qui concerne les trames vertes et les corridors écologiques. De plus, les inondations étant fréquentes, une faune et une flore particulière ont pu s'installer. Le grand ensemble de prairies humides et de milieux associés répartis tout au long du Val de Saône comprennent une Lône récemment restaurée.
Mais ces milieux remarquables sont menacés par l'agriculture et par l'urbanisation croissante.

Ainsi, Saint-Bernard étant une ville en croissance, la mairie voudrait développer le tourisme culturel et la communication autour de la commune.
On peut remarquer que la commune a besoin de maintenir et améliorer les trames vertes.
De plus, une démarche D'ABC (Atlas de la Biodiversité Communale) ayant été lancée début 2016, il faudrait qu'il continue dans cette intention de découverte de leur environnement.

B. Etat initial et expertises naturalistes

Nos protocoles

Notre temps étant limité, la commande a été retravaillée. Nous avons vite compris qu'il serait impossible de réaliser un inventaire exhaustif de la commune. Nous nous sommes donc concentrés sur les groupes d'espèces les plus pertinents pour commencer.

Ainsi, nous avons mis l'accent sur la flore, en nous appuyant sur les travaux déjà réalisés par l'association en 2014. Nous avons ensuite pris le parti de travailler sur les amphibiens et les reptiles.

Nous avons également privilégié l'étude des oiseaux diurnes afin de compléter les données qu'avait récoltées un ornithologue venu faire un premier inventaire en 2013. Les protocoles concernant les insectes, les oiseaux nocturnes et les chiroptères devront être réalisés ultérieurement.

Donc, nous avons mis en place des protocoles dans le but de réaliser les inventaires en toute sécurité, dans le respect de la réglementation en vigueur (interdiction de capturer

certaines espèces…). Chacun d'eux était adapté à la taille conséquente de la commune et ont été réfléchis en fonction des cartographies des milieux. **(Voir Annexe 1)**

- **L'inventaire flore**

Des transects et des carrés de végétation ont été réalisés, selon l'intérêt des milieux. Ces zones avaient été relevées précédemment. Les lieux inventoriés étaient localisés dans les forêts mixtes de feuillus, sur le bord du fleuve et près des haies. L'inventaire a eu lieu à partir d'avril 2016 puis a été poursuivi jusqu'en août 2016.

Des photographies des végétaux ont également été prises durant ces sorties ce qui a permis de les identifier plus tard.

- **L'inventaire amphibien**

L'inventaire amphibien a été mis en place durant la période de reproduction qui s'étend de mi-février à fin juillet. Les prospections étaient réalisées le soir de préférence dans les milieux plutôt humides comme une mare ou une rivière.

L'inventaire a été visuel et également auditif par l'écoute des chants car d'après la réglementation, il est interdit de capturer et de manipuler les amphibiens car ils sont protégés *(Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7)*.

- **L'inventaire oiseau**

Nous avons choisi de réaliser un IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Cela consiste à positionner des points d'écoute, dans des zones stratégiques, afin d'identifier les espèces d'oiseaux présentent. La méthode des points d'écoutes pour un observateur est de rester immobile pendant 20 minutes sur un emplacement précis. Durant ces écoutes il faut noter tous les contacts sonores et visuels des oiseaux, sur un support, un document spécialement créé pour les points d'écoute. Deux passages sont nécessaires par points d'écoute.

Les premiers passages ont été réalisés de début avril jusqu'au 15 mai et les seconds du 15 mai au 15 juillet.

- **L'inventaire reptile**

Il a été mis en place dans le but d'identifier les espèces de serpents et de lézards. Sur les conseils de deux personnes ressources (Alexandre Maccaud, professeur d'expertise naturaliste, et Dimitri Laurent, étudiant BTS GPN passionné par les amphibiens et les reptiles). Suivant leurs conseils, nous nous sommes rendus à la gravière de Vicat, à Saint-Jean-le-Vieux

afin de récupérer des tapis goudronnés, idéal pour la création des plaques. Ces plaques avaient pour but de capter la chaleur du soleil pour attirer les reptiles cherchant un endroit plus chaud que l'extérieur. 11 plaques à reptiles ont été posées sur 5 transects. Les plaques ont été disposées sur des zones différentes. Elles y resteront un temps indéterminé pour que les espèces se désensibilisent des plaques et ainsi avoir un inventaire plus exhaustif.

Les plaques ont été posées mi-mai et quatre passages de relevées ont eu lieu de mi-juin à mi-juillet.

- **Groupe des mammifères**

Les espèces de mammifères que nous avons relevées ne l'ont pas été suite à un protocole bien défini. En effet, ces espèces ont été repérées durant les autres inventaires. Ainsi, nous avons parfois relevé des indices visuels et auditifs de certains mammifères.

Grâce à ses observations, nous avons réalisé la liste de tous les mammifères que nous avons pu relever.

- **Adaptation des protocoles**

Il nous faut tout de même préciser que des adaptations de ces protocoles ont été nécessaires.

Ainsi, dès que nous avons compris leurs points faibles, des améliorations y ont été apporté.

Certains protocoles ont été revus comme la flore où nous avons dû changer notre méthode de relevé. Ainsi après révision, le protocole flore a été réalisé en transects photo qui ont permis de perdre moins de temps sur le terrain et d'identifier les plantes en groupe pour un résultat plus fiable. De plus, certaines plaques à reptile ont été déplacées dans des milieux plus favorables. Ces deux protocoles ont été modifiés pour plus de pertinence au moment des relevés.

De plus, lors des différentes visites que nous avons réalisées à Saint-Bernard, il n'était pas rare de relever des espèces, en dehors des travaux d'inventaire, que nous ajoutions à la base de données. **(Voir annexe 5)**

- **Liste des espèces inventoriées.**

Au total, nous avons inventorié 124 espèces de classes différentes : Flore, amphibiens, reptiles, mammifères et oiseaux.

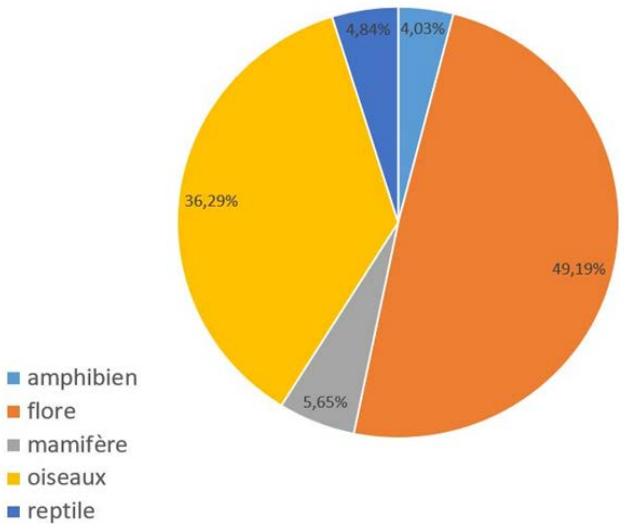


Figure 3 : Graphique de répartition des classes d'espèces

Ce graphique représente les pourcentages des espèces présentent sur Saint-Bernard. On peut voir que 80% des espèces trouvées appartiennent au groupe de la flore ou des oiseaux. En effet, ce sont les groupes où les espèces sont le plus facilement inventoriables.

- **Définition des statuts des espèces**

Les statuts de conservation des espèces sont déterminés par l'Union International de Conservation de la Nature (UICN). C'est un indicateur qui permet d'évaluer le risque d'extinction d'une espèce à un instant donné. Les statuts de conservation de la liste rouge de l'UICN sont représentés en degré de menace, allant de non évaluée (NE) a éteinte au niveau mondial (EX).

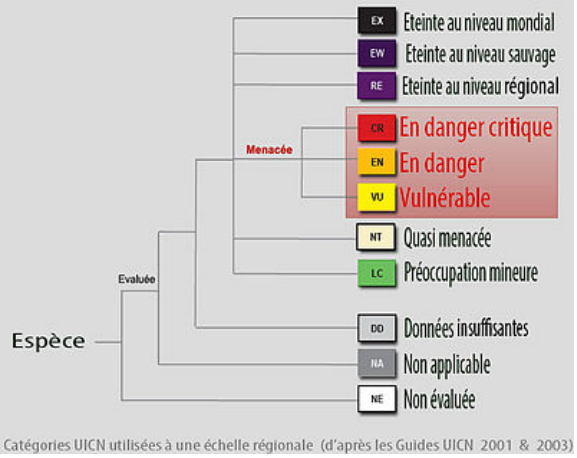


Figure 4 : Catégories UICN à l'échelle régionale

Liste des espèces les plus remarquables comprenant les statuts régionaux :

Amphibien		
Nom commun	Nom latin	Statut régional
Rainette verte	*Hylea arborea*	VU
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	LC
Tritons alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	LC
Grenouille verte	*Pelophylax kl. Esculentus*	DD
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	NA

Reptiles		
Nom commun	Nom latin	Statut régional
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	LC
Couleuvre vipérine	*Natrix maura*	LC
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	LC
Lézard vert occidentale	*Lacerta bilineata*	LC
Vipère aspic	*Vipera aspis*	LC
Tortue de Floride	*Trachemys scripta elegans*	NA

Oiseaux		
Nom commun	Nom latin	Statut régional
Hiboux des marais	*Asio flammeus*	CR
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	VU
Martin pêcheur d'europe	*Alcedo atthis*	VU
Pie bavarde	*Pica pica*	NT

Mammifères		
Nom commun	Nom latin	Statut régional
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	VU
Hérisson commun	Erinaceus europaeus	NT
Castor européen	Castor fiber	LC
Chevreuil	Capreolus capreolus	LC
Lièvre d'europe	Lepus europaeus	LC
Sanglier	Sus scrofa	LC
Ragondin	Myocastor coypus	NA

Liste des espèces les plus remarquables comprenant les statuts régionaux :

Flore		
Nom commun	Nom latin	Statut national
Eglantier des chiens	*Rosa canina*	NT
La Véronique à feuilles de calament	*Veronica acinifolia*	NT

Amphibien		
Nom commun	Nom latin	Statut national
Rainette verte	*Lissotriton helveticus*	NT
Triton palmé	*Ichthyosaura alpestris*	NT
Tritons alpestre	*Hylea arborea*	LC
Grenouille verte	*Pelophylax kl. Esculentus*	LC
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	LC

Reptiles		
Nom commun	Nom latin	Statut national
Couleuvre verte et jaune	*Natrix maura*	NT
Couleuvre vipérine	*Trachemys scripta elegans*	NT
Lézard des murailles	*Hierophis viridiflavus*	LC
Lézard vert occidentale	*Podarcis muralis*	LC
Vipère aspic	*Lacerta bilineata*	LC
Tortue de Floride	*Vipera aspis*	NA

Oiseaux		
Nom commun	Nom latin	Statut national
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	VU
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	VU
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	NT
Héron cendré	*Ardea cinerea*	NT
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	NT

Mammifères		
Nom commun	Nom latin	Statut national
Chevreuil	Capreolus capreolus	NT
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	LC
Hérisson commun	Erinaceus europaeus	LC
Castor européen	Castor fiber	LC
Lièvre d'europe	Lepus europaeus	LC
Ragondin	Myocastor coypus	LC
Sanglier	Sus scrofa	NA

*Voir **annexe 2** pour complément du tableau*

La réalisation de nos cartographies

Avant de réaliser des cartographies nous avons effectué des recherches sur des données géographiques déjà existantes qui pouvaient nous être utile : ZNIEFF, végétations, zones agricoles, haies, zones à risques.

Voici une cartographie représentant les ZNIEFF types I et II. Nous pouvons remarquer que la ZNIEFF de types II contourne la commune de Saint-Bernard. Elle englobe seulement une petite partie de la commune, au niveau du chemin de halage.

Ainsi autour de Saint-Bernard, on retrouve plusieurs zones remarquables.

Figure 5 : Carte des ZNIEFF alentours à Saint-Bernard

Une ZNIEFF est un outil de connaissance permettant une meilleure prévision des incidences, des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces naturels fragiles. Elles correspondent aux espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence de plantes ou d'animaux rares et menacés. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les Zones de type I, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel (mare, étang, lac, prairie humide, forêt, lande...). Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations du milieu

- les Zones de type II, sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type 1, qui offrent des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, plateau, confluent, zone humide continentale...).

Au niveau de Saint-Bernard, on retrouve des espèces présentes dans les zones protégées et qui ont motivées la création de ses dernières.

ZNIEFF type I : -Bergeronnette printanière - *(Motacilla flava)*

-Martin pêcheur d'Europe - *(Alcedo atthis)*

-Pic cendré - *(Picus canus)*

ZNIEFF type II : -Castor européen - *(Castor fiber. Linnaeus)*

-Héron cendré - *(Ardea cinerea)*

-Hirondelle de fenêtre - *(Delichon urbicum)*

-Lièvre d'Europe - *(Lepus europaeus)*

-Milan noir - *(Milvus migrans)*

Figure 6 : Végétation à Saint-Bernard

La cartographie ci-dessous a été réalisée grâce au logiciel Arcmap. Cela nous a permis de retrouver les différents types de végétations de la commune de Saint-Bernard. Néanmoins, sur cette cartographie on peut voir une erreur : la ripisylve du Formans est considérée comme

une haie. Nous avons donc pris cette donnée en compte lorsque nous consultions cette cartographie.

C. Valorisation et sensibilisation

Education à l'environnement des habitants de la commune

Suite à la volonté de Spinosa et de notre groupe de projet d'améliorer les connaissances et la prise de conscience des habitants sur les enjeux environnementaux de la commune, des animations sur l'environnement ont été mise en place. Ces actions sont définies en plusieurs points.

Nous avons souhaité éduquer à l'environnement les habitants de la commune de Saint-Bernard. En effet, il nous semble important de sensibiliser les personnes qui ont un lien avec ce milieu. Ce sont ces personnes qui pourront être les plus motivées à préserver leur milieu de vie.

La participation à la journée des jardins, et à la journée de la nature :

Une journée a été banalisée du 3 au 5 juin 2016 pour faire découvrir aux habitants de la commune la végétation existante sur Saint-Bernard. Un stand a été tenu par Pierre Bartucci stagiaire à l'association de Spinosa. Il présentait une activité avec différentes photographies de plantes pour lesquelles le public devait retrouver le nom.

Intervention à l'école primaire Spinosa :

Pierre étant en stage à l'association, il a pu réaliser une animation. Durant cette animation, il a réalisé une balade virtuelle à travers un PowerPoint regroupant des photographies de la commune. Sur chaque photographie, il y avait un milieu différent et les enfants devaient retrouver les espèces les plus communes grâce à des indices auditifs ou visuels.

Figure 7 : Animation à l'école de Spinosa

Fête de la nature du 21 mai 2017 :

Nous allons participer à la fête de la Nature, organisé le 21 mai 2017. Quelques propositions d'animations, basées sur le travail que nous avons effectué sur la commune, ne convenaient pas à Spinosa, car d'autres intervenants (LPO, Antropologia…) ont pour activité des animations similaires. Nous nous sommes donc mis d'accord lors d'une réunion avec l'association sur un thème spécifique, le cycle biologique.

Nous avons travaillé sur deux sortes d'animations sur ce thème : des activités simples pour tout public et d'autres plus complexes pour un public qui recherche quelque chose de plus scientifique.

Pour les activités destinées à tout public, nous avons choisi d'aborder différents thèmes simples : le cycle de l'eau, les décomposeurs et la chaîne alimentaire.

Quant aux activités scientifiques, nous nous sommes tournés vers des sujets plus complexes comme les différents horizons du sol ou l'étude de pelotes de réjection.

En parallèle, pendant cet événement, un pôle sera tenu pour mettre en valeur le travail réalisé sur la commune, nous présenterons les protocoles d'inventaire que l'on a utilisés lors de nos interventions sur le terrain.

Figure 8 : Affiche fête de la nature 2017 (Source : http://www.cnr.tm.fr/les-services/agenda/la-fete-de-la-nature/)

D. Budget de notre projet

Objets	Unité	Quantité	Total
Trajet en voiture aller-retour	5,84 €	16 trajets	93,44 €
Plaque à reptile	5,49 €	11 plaques	60,39 €
Impression support de travail	0,20 €	40 impressions	8,00 €
Salaire	250 € / demi-journée	46 jours de travail x 5 personnes	115 000,00 €
TOTAL			115 161,83 €

Tableau 1 : Tableau du budget

Nous avons réalisé le budget de notre projet en prenant en compte toute nos dépenses réelles et fictives.

Si nous avions dû être rémunérés pour notre travail au tarif d'un technicien environnement, le budget aurait été de 115 161,83 euros en sachant que le matériel naturaliste dont nous avons eu besoin n'a pas été compté car nous le possédions déjà.

Nous nous rendions à Saint-Bernard en voiture. Les trajets aller-retours nous ont coûté 93 ,44 euros pour l'année. Les plaques à reptiles nous ont été fournies gracieusement par la gravière de Vicat, à Saint-Jean-le-Vieux. Ainsi, celle-ci ne nous ont rien coûté mais si elle ne nous avait pas été fournis, elles nous auraient coûté 60.39 euros environ. Lors de ce projet, nous avons dû imprimer nos protocoles pour nos sorties terrains et des fiches de déroulé de nos réunion (suivi, réunion Spinosa...)

De plus, nous étions en moyenne 5 personnes à travailler sur le projet. En sachant, qu'une demi-journée sur le terrain en tant que technicien de l'environnement revient à 250 euros. Sur l'année de projet nous avons travaillé 46 jours complets. Donc, en multipliant toutes ces données, nous arrivons à un total de 115 000 euros.

Ainsi, nous pouvons voir que le coût réel de notre projet a été de 101,44 euros en comptant les trajets et les impressions. Tandis que le coût supposé serait de 115 161,83 euros.

Résultats et analyses

A. Résultats naturalistes

Résultats bruts

Ainsi, nous avons inventorié 138 espèces de classes différentes.

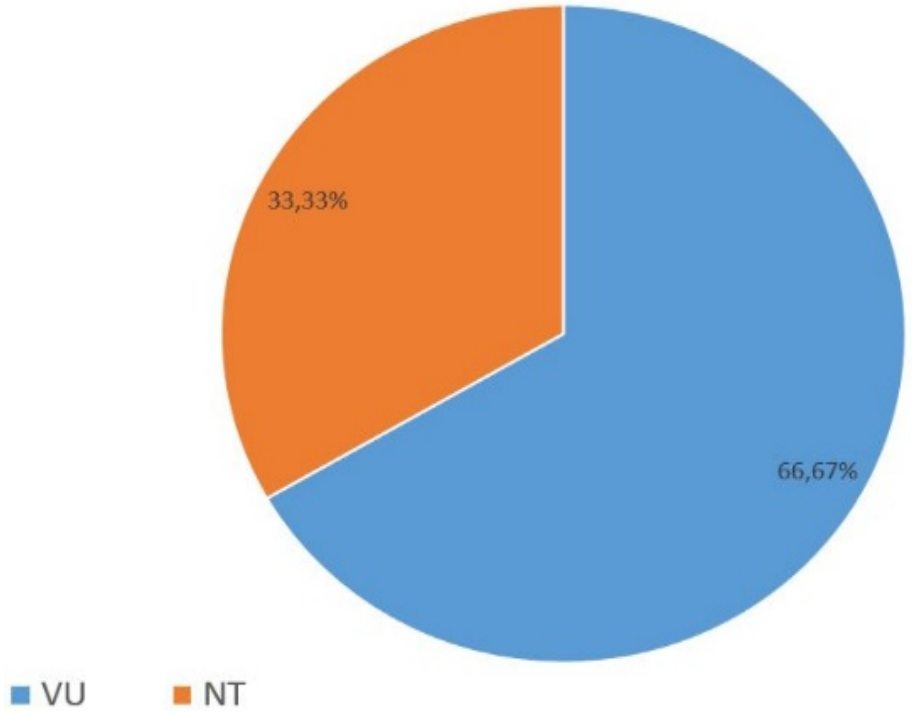
Mais pour que notre base de données soit cohérente et pertinente, nous avons enlevé les champignons, les chiroptères et les insectes car ce sont des données qui ont été recensé hors protocoles. Puis nous avons dû enlever les espèces qui sont à confirmer (exemple : le guêpier d'Europe ou encore le sonneur à ventre jaune) Ainsi, il nous reste désormais 124 espèces relevées sur la commune de Saint-Bernard.

Pour chaque espèce nous avons relevé les statuts de conservation (au niveau régional et national) et les textes de protection. Puis nous avons classé les espèces à partir du statut de conservation Quasi menacée (NT) et plus. Sur la commune de Saint-Bernard le statut le plus élevé est Vulnérable (VU).

Analyse de la valeur patrimoniale des espèces au niveau régional et national

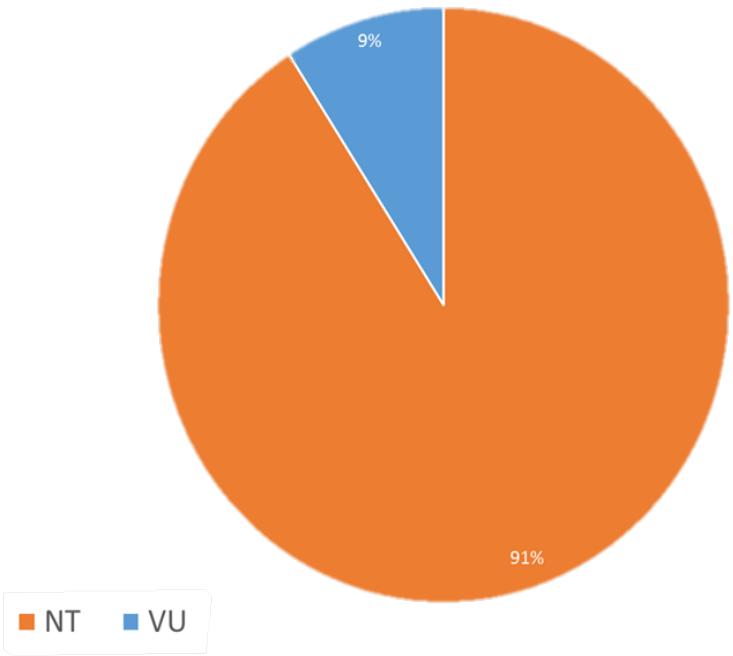
Le graphique ci-dessous montre la répartition des espèces au niveau des statuts des espèces les plus vulnérables au niveau régional.

Figure 9 : Espèces possédants des statuts de conservation régionaux



Au niveau régional, nous avons sélectionné 6 espèces sur les 124 recensées car elles comportaient un fort statut de conservation selon notre sélection (à partir de Quasi menacé). Ce qui équivaut à 4,84%. On peut voir que sur les 6 espèces, 4 sont en Vulnérable (VU) et 2 sont en Quasi menacé (NT) ce qui donne le pourcentage représenté sur le graphique.

Figure 10 : Espèces possédants des statuts de conservation nationaux



Au niveau national, nous avons sélectionné 11 espèces sur les 124 recensées car elles comportaient un fort statut de conservation selon notre sélection (à partir de Quasi menacé). Ce qui équivaut à 8,87%. On peut voir que sur les 11 espèces, 1 est en Vulnérable (VU) qui est la chouette effraie et 10 sont en Quasi menacé (NT) ce qui donne le pourcentage représenté sur le graphique ci-dessus.

Evaluation des deux graphiques :

D'après les deux graphiques, on peut constater que la commune de Saint-Bernard accueille plus d'espèces ayant un statut de conservation élevé au niveau régional que national. En effet comme nous avons pu le voir, quatre espèces au niveau régional possèdent un statut important de conservation comparé à une espèce au niveau national.

En France, il faut savoir que 2564 espèces ont été évaluées. Pour notre analyse nous avons retenu les espèces « Vulnérable » et « Quasi menacé » de cette liste, ce qui nous donne un total de 890 espèces, soit 34,71%. **Voir Annexe 3**

Si l'on compare le graphique des statuts de conservation nationaux de Saint-Bernard et celui des espèces menacées de France métropolitaine, on peut voir que les espèces de Saint-Bernard sont moins menacées en moyenne que les espèces de la France métropolitaine (9% de vulnérable contre 68%). Les statistiques de la France métropolitaine sont comparables aux statistiques des statuts de conservation régionaux des espèces de Saint-Bernard (68% contre 66.67%). Ainsi, nous pouvons constater que Saint-Bernard, du point de vu régional, accueillerait un pourcentage d'espèces vulnérable quasi-identique à celui de la métropole.

B. Cartographie

Cartographie des enjeux

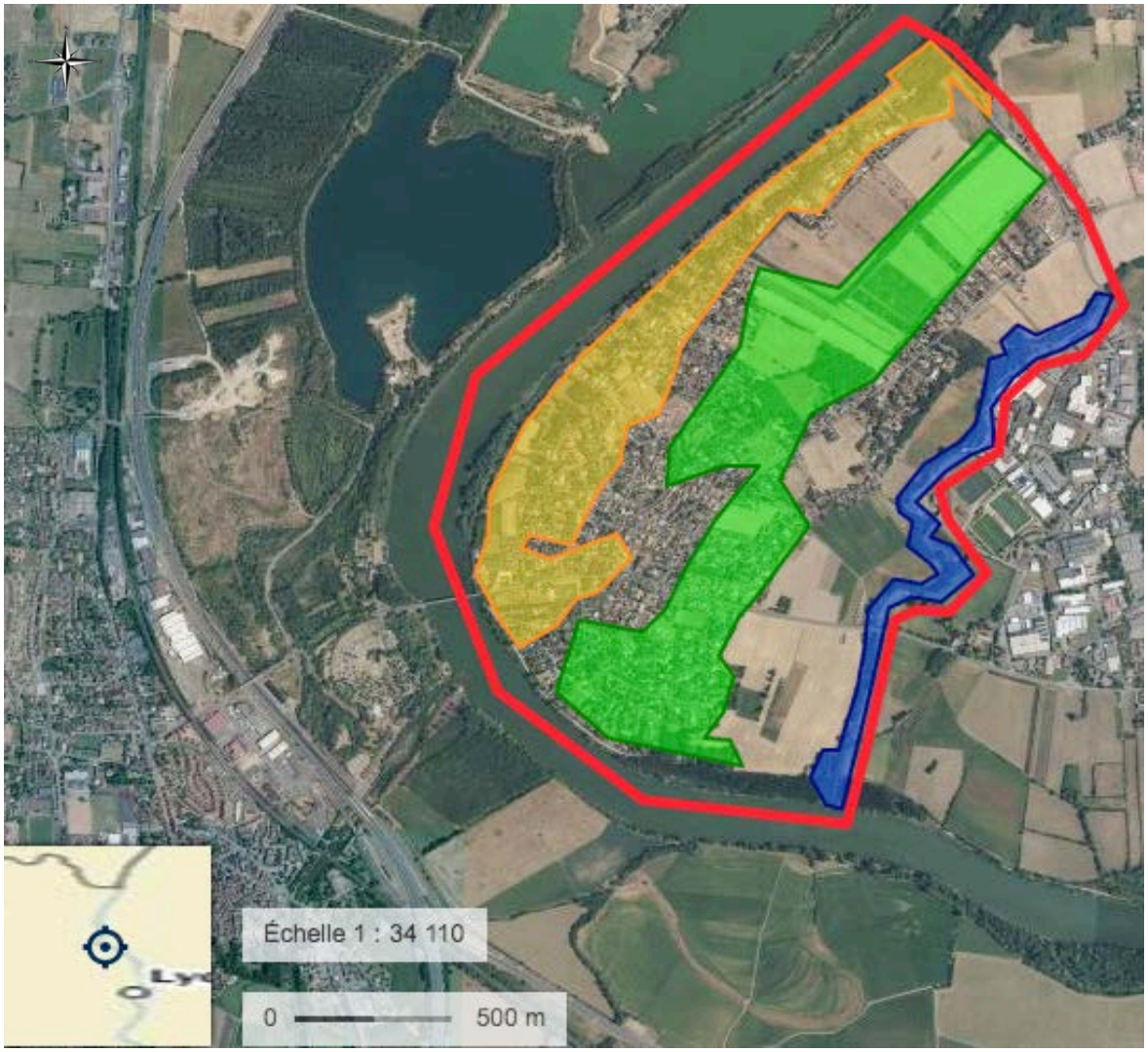


Figure 11 : Cartographie des enjeux à Saint-Bernard

Couleurs	*Légendes*
	Zone 1
	Zone 2
	Zone 3

Après l'analyse des données nous avons relevé 3 grandes zones à enjeux.

La zone 1 englobe toute la partie d'habitation qui longe le chemin d'halage, elle est composée de propriétés privées possédants pour la plupart des jardins. C'est une zone où le sol absorbe facilement l'eau, ce qui lui donne un rôle important : une zone dite « éponge ».

La zone 2 comporte des milieux différents, elle englobe des forêts mixtes, des zones agricoles et des zones urbanisées sans végétation suffisante pour accueillir de la biodiversité. Cela montre bien la mosaïque de milieux que l'on peut rencontrer sur la commune. Nous savons que la commune a des projets d'extension urbaine, ce qui dégraderais la mosaïque des milieux et donnerai un milieu homogène et non accueillant pour la faune et la flore.

La zone 3 est celle de la ripisylve du Formans, c'est une zone bordée de champs agricoles qui sert à la faune et à la flore de corridor écologique. En effet on peut avancer, par exemple, que c'est le lieu d'alimentation du castor, récemment inventorié sur la commune.

Cartographie des différents milieux et des différentes trames vertes

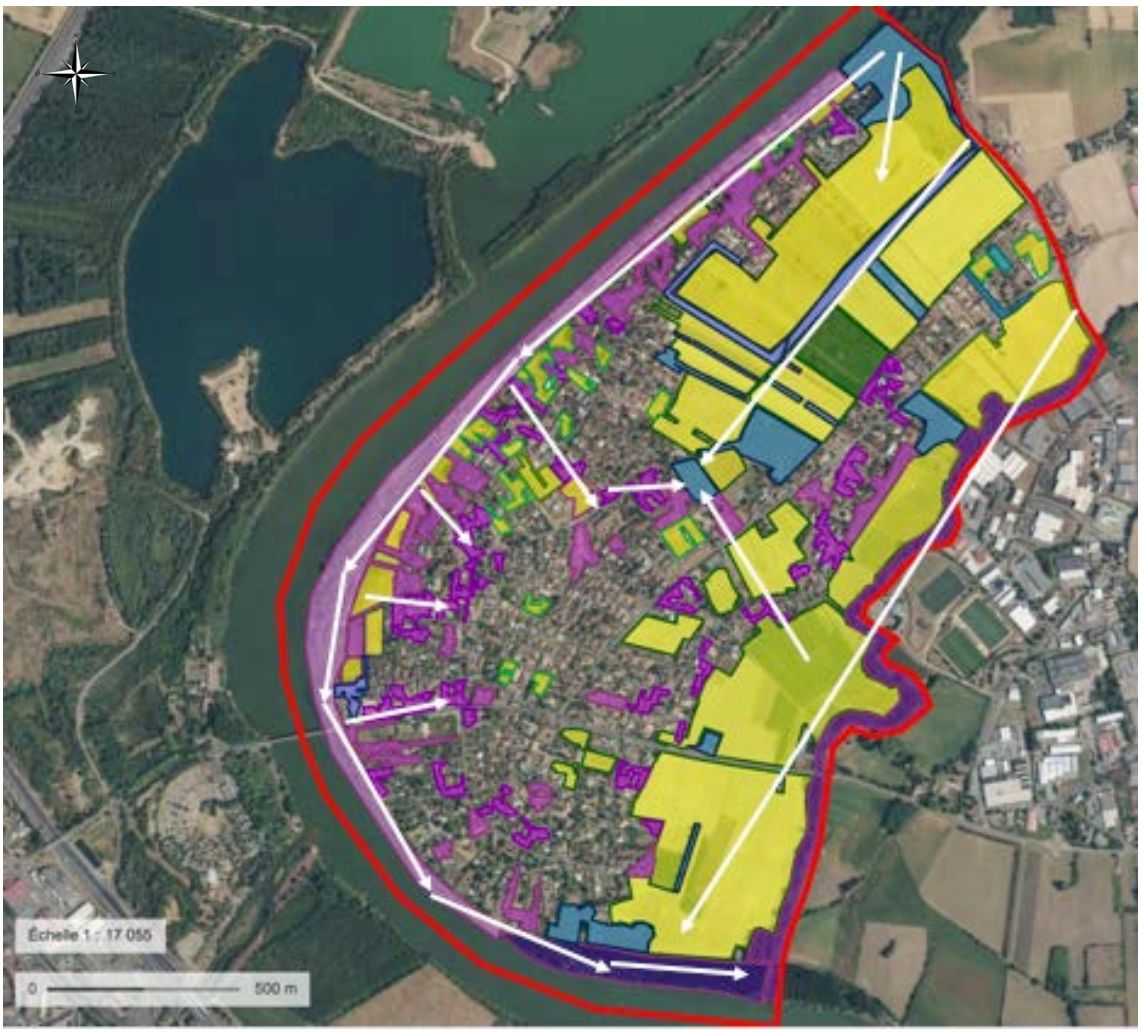


Figure 12 : Cartographie des milieux et trames vertes

Couleurs	***Légendes***
	Champs/ espaces ouverts
	Forêts mixtes des propriétés privées (jardins des citoyens de Saint-Bernard)
	Forêts mixtes ouvertes au public
	Champs en friche
	Ripisylve
	Chemin de halage
	Peupleraie

Cette cartographie représente plusieurs données :

Dans un premier temps elle montre les différents milieux. On peut voir que les zones ouvertes, comme les champs, dominent le plus. La cartographie nous montre également que les jardins privés comportent des végétations arborées mixtes qui sont propices à accueillir de la biodiversité. Cela permet de transférer différentes espèces floristiques et faunistiques d'un jardin à un autre. Malheureusement nous pouvons constater que le centre de la commune est peu riche en végétation, notre crainte est que ce phénomène s'amplifie et que l'on ne retrouve plus assez de milieux pour accueillir la biodiversité et pour servir de corridors écologiques.

Les flèches blanches montrent les différentes trames vertes, actuellement présentes, propices pour la traverser des espèces d'un milieu à un autre.

Perspectives du projet

A. Les données naturalistes

Nous avons monté une base de données, où nous avons répertorié toutes les espèces relevées lors de nos sorties d'inventaires. On peut trouver dans ce tableau plusieurs informations sur ces espèces comme :

Informations	Explications
Nom commun	
Nom latin	
Classification	Groupe d'espèce (flore, amphibien, reptile, oiseaux)
Date de relevé	
Observation	Type d'observation (auditif ou visuel)
Localisation	Lieu de l'observation
Confirmation de présence	Présence de l'espèce sur la commune ou passage
Appartenance au ZNIEFF	Nous avons récupérer les listes des ZNIEFF type I et II présente autour de Saint-Bernard
Statuts de conservation Régionaux et Nationaux	
Présente ou introduire	
Textes juridiques	

Ainsi, l'association Spinosa pourra compléter ce document avec les données récupérées par les membres de l'association ou par les personnes voulant apporter leur contribution à cet inventaire. Nous avons conseillé à l'association de mettre en place un système de référent qui serait chargé de recueillir ces informations et de les rentrer dans la base de données. En effet ce tableau ne peut être accessible à tout le monde pour éviter toutes informations erronées. Elle ne sera pas mise à disposition du public pour des raisons de confidentialité des espèces et des habitats, et de gestion de cette base.

Nous avons fait en sorte que la base de données soit compréhensible pour tous, y compris pour les personnes novices, qui sont susceptibles d'avoir à travailler sur ce document, grâce à une légende claire et une présentation simplifiée. La base de données est actuellement accessible sur la plateforme HUBIC, à condition de posséder le code d'accès. Ainsi pour le moment seul les membres de l'association Spinosa et nous-même y avons accès.

B. La valorisation auprès de l'association

Pour assurer la suite de l'inventaire de la biodiversité que nous avons réalisé, il fallait que les personnes souhaitant apporter une contribution au projet, puissent utiliser les protocoles que nous avons mis en place lors de la réalisation de notre commande. Nous avons donc créé des fiches de présentation pour chacun d'entre eux.
Les fiches protocoles ont été mises à la disposition de l'association et ont été transmises au groupe d'étudiants qui a repris ce projet.

C. Orientations, Préconisations suggérées pour la suite

Planning prévisionnel

Nous avons énuméré des préconisations et nous les avons répartis sur les années 2017-2018. En effet, cela pourra aider l'association Spinosa à comprendre les orientations que nous aurions voulu emprunter si notre projet avait perduré.

Suivi des inventaires dans le futur

Réaliser des inventaires au sein d'une commune est un grand travail qui demande un investissement conséquent. Ainsi, au vu du temps dont nous disposions, nous avons dû prendre le parti de ne pas inventorier toutes les classes de faune et de flore vivants sur la commune. Nous avons donc proposé à la commune de prendre en charge un second groupe de projet tutoré qui pourra les aider à compléter les données que nous leurs avons fournis.

Nous avons également soumis l'idée de "tuteurs" du projet, également chargé de gérer le tri des données récoltées grâce au principe d'inventaire participatif.

Lors de la réalisation de notre inventaire, des choix ont été fait. En effet, pour pouvoir réaliser correctement certains inventaires, d'autres n'ont pas été traité. Ainsi, les inventaires insectes, oiseaux nocturnes, chiroptères et mammifères n'ont pas pu être réalisés. Même, si certaines espèces ont tout de même été relevés durant ce projet, notamment pour l'inventaire des mammifères, les protocoles sont à créer pour obtenir un inventaire plus exhaustif que l'actuel. De même pour l'inventaire sur les chiroptères qui devra être réalisé par des professionnels conformément à la réglementation en vigueur.

De plus les inventaires qui ont été réalisés (flore, amphibiens, reptiles, oiseaux diurnes) devront faire l'objet d'un suivi lors des prochaines années pour pouvoir suivre l'évolution des populations relevés et pour compléter l'atlas de la biodiversité prévu par la commune.

Propositions de mesures concrètes de gestion, de conservation et de développement de la biodiversité locale

Ainsi, nous proposons de réaliser dans le but de mieux protéger et gérer ses habitats remarquables plusieurs actions :

GESTION	
ACTIONS	PÉRIODES
Continuer les protocoles d'inventaire Monter des protocoles sur les classes d'espèces non-traitées	De janvier à juillet
Proposition d'un agrandissement de la surface de la ZNIEFF II	De septembre à octobre
Proposition de compensation aux travaux à venir sur la commune	

Tableau 2 : Tableau des actions de gestion

En effet, il serait pertinent de réaliser d'autres protocoles sur les groupes d'espèces non-traités pendant notre projet ainsi que des suivis réguliers des protocoles déjà existants. Ce qui permettra d'enrichir la base de données. Les inventaires en général se déroulent tous entre janvier à juillet.

Il serait aussi pertinent de réaliser une proposition pour faire une demande d'agrandissement de la ZNIEFF de type II, car nous retrouvons des espèces appartenant à cette ZNIEFF au sein de la commune de Saint-Bernard. Étendre les ZNIEFF sur Saint-Bernard donnerait au village un plus fort intérêt patrimonial. Il serait pertinent de la réaliser de septembre à octobre car c'est le moment où les mises à jour des ZNIEFF sont réalisées. La commune étant en expansion, il serait préférable d'être en lien direct avec les travaux qui vont être réalisés pour proposer des compensations.

VALORISATION	
ACTIONS	PÉRIODES
Tableau des données	
Mettre à jour les publications, les nouvelles données	
Valoriser les trames vertes et bleues (TVB)	D'octobre à décembre
Contact avec les acteurs concernés	

Tableau 3 : Tableau des actions de valorisation

Pour la suite de nos travaux, il faut continuer tout au long des années suivantes à enrichir la base de données que nous avons commencé à remplir. Les trames vertes ont été repérées sur cartographies. Il est donc préférable d'aller faire un repérage sur le terrain pour

confirmer leurs fonctionnements. Au niveau de la commune de Saint-Bernard, il serait bon de ne pas couper ou limiter les trames vertes et bleues. En effet sans corridors écologiques, la faune trouverait ce terrain hostile et déserterait le territoire de Saint-Bernard. A l'inverse, favoriser ces corridors permettrait à ce que les espèces présentes sur les ZNIEFF des alentours viennent à Saint-Bernard. Ce genre d'action serait réalisable pendant les périodes de migrations.

De plus un répertoire avec les acteurs ayant un impact sur le territoire de la commune doit être réalisé. Un contact doit être constamment maintenu avec ces derniers mais aussi avec les habitants de Saint-Bernard. Ainsi la mise à jour des publications des nouvelles données doit être régulièrement partagée avec ces derniers.

SENSIBILISATION	
ACTIONS	PÉRIODES
Sensibiliser la population de Saint-Bernard	De mai à juillet
Animation à réalisation auprès de l'école primaire Spinosa	D'avril à juin
Création de panneaux de sensibilisation de la biodiversité de la commune	D'octobre à décembre

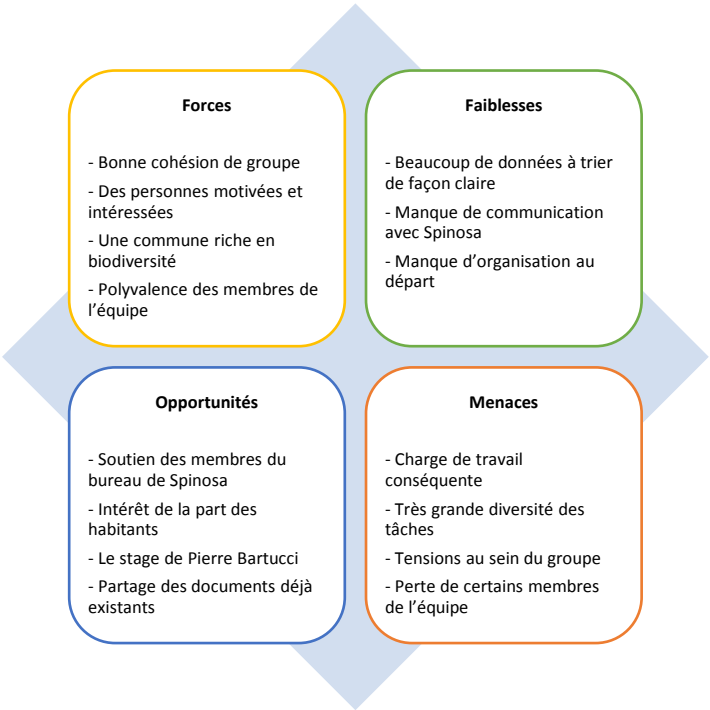
Tableau 4 : Tableau des actions de sensibilisation

Pour que les citoyens de la commune soient impliqués dans la protection de la biodiversité de Saint-Bernard, une sensibilisation doit être réalisée. Des animations devront être mise en place avec l'école Spinosa. L'éducation à l'environnement rentrant dans le programme de ces derniers, c'est une occasion de leur faire découvrir la richesse floristique et faunistique de la commune.

Des panneaux pédagogiques, disposés sur les milieux naturels les plus pertinents, seraient un moyen de sensibilisation efficace et durable à mettre en place.

D. Apports et limites de notre projet

Ainsi, nous avons créé une matrice SWOT (Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats) pour recueillir tous les points faibles et toutes les menaces qui pesaient sur le projet :



En effet, notre groupe était composé de personnes dynamiques, polyvalentes et intéressées par le projet. Ainsi, dès le départ du projet, une cohésion s'est créée dans notre groupe. Chaque personne était intégrée dans le projet, ce qui faisait de nous une équipe soudée et motivée. Néanmoins, des tensions sont apparues dans le groupe. Nous avons essayé de les résoudre au plus vite pour ne pas nuire au bon déroulement du projet.

Il faut tout de même remarquer que la commune a une riche biodiversité ce qui nous a permis d'avoir des résultats intéressants. Néanmoins, cette richesse nous a également posé problème lors du tri des données. Il fallait en effet que nous arrivions à créer une base de données claire ou compréhensible pour les personnes souhaitant la consulter s'y retrouve. Néanmoins, les membres du bureau de Spinosa nous ont soutenu dans nos démarches, nous ont donnés plusieurs conseils et ont partagé leurs documents avec nous. De plus, les habitants étaient très intéressés par notre projet. Des problèmes de communication existaient néanmoins, suite à une mauvaise organisation de notre part, l'association n'était pas toujours informée de nos travaux.

De plus, nous avions une charge de travail conséquente entre l'inventaire qui regroupait création des protocoles, sorties sur le terrain et tri des données, les animations et la sensibilisation. Le stage de Pierre Bartucci a donc été une grande opportunité dans notre projet. Il a pu réaliser les inventaires que nous n'aurions pas pu réaliser par manque de temps et à cause des périodes non-favorables du fait du stage. Ainsi, notre projet a beaucoup avancé grâce à lui.

Conclusion

Ce projet aura été notre première commande professionnelle dans le milieu de la protection de la nature. Nous avons ainsi pu mettre en pratique les outils vus en cours de BTS Gestion et Protection de la Nature, notamment du point de vue des techniques d'inventaires et du recoupement des données.

Ce projet nous a beaucoup intéressés, nous avons pu découvrir le monde de l'environnement et avoir un aperçu global du fonctionnement d'une association de protection de la nature.

Bilan de compétences global du projet tutoré :

Savoir-faire	Savoir-être	Savoir
- Créer et mettre en place des animations (organisation, recherche d'informations…) - Mettre en place des méthodes d'inventaires (carré de végétation, transects) - Préparer et conduire des réunions - Réaliser des diaporamas professionnels -Réaliser des bases de données	- Coopérer - Travailler en équipe - Autonomie - Adaptation - Diplomatie - Autonomie	- Acquisition de connaissances sur la flore et la méthodologie - Compréhension des interactions entre acteurs

Ainsi, pendant la réalisation de notre commande professionnelle, nous avons acquis de nombreuses compétences.

Tout d'abord en savoir-faire ;

- Nous nous sommes amélioré sur la mise en place de méthodes d'inventaires, que ce soit des carrées de végétation en milieux homogènes ou des transects en milieux plus hétérogènes.
- Nous avons également appris à préparer et à conduire des réunions. Ainsi, nous avons pu perfectionner notre façon de réaliser des diaporamas pour des présentations professionnelles (suivi, COPIL…).

- De plus, nous avons acquis la compétence de réaliser plusieurs supports professionnels. Notamment des documents retranscrivant notre travail, tel que les fiches protocoles et la base de données.
- Nous avons également appris à créer et à mettre en place des animations pour différents types de personnes et selon différentes tranches d'âges, pour cela nous avons dû apprendre à rechercher différents types d'informations.

En savoir-être, nous avons acquis toutes ces compétences en équipe ce qui nous a permis d'apprendre à coopérer. Également, à être plus diplomate, en effet lorsque des tensions apparaissent dans le groupe, nous avons appris à ne pas envenimer les situations.

Nous avons également développé notre autonomie. Il nous convenait d'organiser notre temps de travail et de gérer la répartition des tâches au sein du groupe.

Au terme de ce projet, nous avons assimilé de nombreuses connaissances concernant la flore et la méthodologie générale notamment concernant la construction d'inventaires, d'animations, de diaporamas etc.

Ainsi, malgré nos projets professionnels hétérogènes, ces compétences pourront nous servir durant notre future vie professionnelle.

Bibliographie/Webographie

Bibliographie :

Plan de prévention des risques, Inondations de la Saône et du Formans
Mouvements de terrain, Communes de Trévoux et Saint Bernard
Rapport de présentation par le Service Prospective et Urbanisme Risques de la Direction départementale des territoires de l'Ain

Etude d'aménagement écologique, forestier et paysager des francs bords de Saône sur 4 sites après exploitation des peupleraies existantes
Par le Cabinet F. CHARPENTIER pour les Voies Navigables de France, Subdivision de Macon, du Département de l'AIN

Projet stratégique agricole et de développement rural du syndicat mixte Dombes val de Saône
DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE
Par le Syndicat Mixte Dombes Val de Saône pour le Projet Stratégique Agricoles et de développement Rural (PSADER) de la région Rhône Alpes

La renouée du Japon, Plante invasive
Les études conduites par l'association AGESEF sur le Formans et par l'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs

L'espace naturel dans le bulletin municipal
Publication de l'association Spinosa dans le Saint Bernard Information n°130, mai 2019, SBI n°131 juin 2010, SBI n°132, juin 2011

Evolution de la Lône
L'évolution de la Lône, aménagement écologique
Par la mairie de Saint Bernard

ZNIEFF de type I, Prairies alluviales de Bourdelan
Par la DIREN Rhône-Alpes, 2007

ZNIEFF de type II, VAL DE SAONE MERIDIONAL
Par la DIREN Rhône-Alpes, 2016

Webographie :

Site de l'INPN
https://inpn.mnhn.fr/accueil/index

Site de l'UICN
http://uicn.fr/listes-rouges-regionales/

Site de l'association Spinosa
http://www.spinosa.fr/

Site de la mairie de Saint-Bernard
http://www.mairie-saint-bernard.fr/index.php

Annexes

Annexe 1 – Planning mars 2016 à mars 2017

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
mars-16	mar	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.
avr-16	ven	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	
mai-16	dim	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.
juin-16	mer	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	
juil-16	ven	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.
août-16	lun	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.
sept-16	jeu	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	
oct-16	sam	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.
nov-16	mar	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	
déc-16	jeu	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.
janv-17	dim	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.
févr-17	mer	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.			
mars-17	mer	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.	dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.

Légende :

Suivi PTUT	Stage	Période d'inventaire en groupe	
COPIL	Oraux		
Jour et semaine consacrés au PTUT			

Annexe 2 - Fiches protocoles

Protocole flore

Méthodologie :

Relevés d'inventaires floristiques par points choisis, selon l'intérêt du milieu. Si milieu très intéressant, effectuer un transect (Daget-Poissonet etc.) ou d'un quadra (carré de végétation, différent selon milieu ouvert ou fermé)

Où ?

Les zones d'intérêts, le plus souvent il faut les cartographier pour une vue d'ensemble, qui facilitera la détermination de ces zones. Pour notre projet les zones inventoriées sont localisées dans les forêts mixtes de feuillus, bord de fleuve, près des haies et sont précisés dans les cartographies.

Quand ?

Les inventaires devraient être fais à partir d'avril, poursuivis en mai-juin puis complétés en septembre, le matin ou l'après-midi.

Comment ?

Les relevés d'inventaire flore se font après, un découpage du territoire, par zones, par différents milieux. Il faut ensuite choisir plusieurs points, les plus pertinents sur chaque zone, où l'on va réaliser une détermination des espèces présentes. Si le milieu est plus intéressant selon vous et que la zone s'étend sur une distance élevée, il est préférable d'utiliser une méthode de transect, cela consiste à suivre un parcours plus ou moins linéaire, et d'y relevés toutes les espèces de plante présentes sur votre trajet définis. La méthode la plus efficace et rapide de détermination des plantes, consiste à prendre en photo les végétaux relevés et de les déterminer dans le calme après la sortie de terrain. Il est possible également, à la place d'un transect, d'effectuer un quadra (carré de végétation), il suffit de réaliser un carré dans la zone choisis, déterminer les espèces floristiques présentes à l'intérieur, puis agrandir ce dernier de manière progressive (en milieu ouvert) et en hélice (en milieu fermé).

Vous trouverez un tableau à remplir avec les espèces déterminées, pour faciliter l'organisation de votre inventaire.

Quoi ?

La flore commune des différents milieux de la zone à inventorier.

Figure 13 :Fiche de protocole flore

Inventaire Amphibiens

Qui ?

Les Amphibiens, c'est tous les vertébrés qui mènent une double vie, la première se passe dans l'eau sous forme larvaire, et la seconde à l'air libre sous forme adulte (les grenouilles, tritons ...).

Quand ?

Les protocoles doivent être mis en place pour la période de reproduction qui s'étend de mi-février à fin juillet. De préférence les prospections se font le soir.

Quoi ?

Les adultes grâce au chant et au visuel.

Les larves au visuel.

Ou ?

Dans les milieux humides (mare, eau stagnante etc.).

Comment ?

Après la détermination des zones humides propices à la présence d'amphibien, il faut réaliser des prospections le soir de manière visuelle (munie d'une lampe torche puissante) mais également par l'écoute des chants, qui sont fréquent en période de reproduction. Attention les amphibiens sont tous protégés, il est donc interdis de les capturer et les manipuler.

Pourquoi ?

Dans un premier temps un recensement des espèces présente sur le milieu, et dans un second temps pour faire un indice de biodiversité de la commune de st Bernard. Un indice de biodiversité c'est-à-dire savoir si le territoire choisi est riche en espèce sauvage ou non.

Figure 14 : Fiche protocole amphibiens

nom de l'observateur:	numéro de point gps:	date:
milieux habitat:	météo:	heure de début:
		Heure de fin :

nom/nom latin	reconnaissance			Remarques et commentaires
	à vue	chant	larve	

Figure 15 : Tableau de recensement des amphibiens

PROTOCOLE REPTILE

Qui ?

Ce protocole à été mis en place pour l'identification des reptiles dans une commune de l'ain.

Quoi ?

Les réptiles recherché sont les réptiles présent habituellement dans l'ain : voire annexe

Comment?

Utilisation de la méthode de prospection à vue, ainsi que le protocoles de pose et de suivis de plaque à reptiles. La pose de plaque pour bien inventorier un habitat s'éffectue de la manière suivante :
Mettre en place 3 transepts de 150 m chaqu'un, contenant 4 plaques espacées de 50 m chaqune, à la lisère entre un milieu boisé ou buissonnant et un milieu ouvert qui sera dirigé vers le sud / sud-est.

Pourquoi?

Pour inventorier la diversité d'espèces présentent sur l'habitat. Ces espèces sont toutes protégées en France, c'est pourquoi la méthode proposée présente l'avantage de ne pas nécessiter la capture des animaux pour les identifier, ni donc l'obtention d'autorisations de capture.

Quand ?

Les inventaires reptiles doivent être effectuer dans la période de avril à juin et relevé tous les 15 jours.

Figure 16 : Fiche protocole reptile

INVENTAIRE OISEAU

Méthodologie :

La méthode d'IPA permet, en positionnant des points d'écoutes, d'identifier les espèces d'oiseaux présentent dans le secteur étudié ainsi que leur densité dans cette zone

Quoi ?

Les oiseaux recherchés sont, dans un premier temps, les espèces présentent dans la ZNIEFF situé sur Saint Bernard (*Voir annexe*) Ainsi que toutes les espèces communes.

Ou ?

Les IPA doivent être réalisé en fonction de points d'écoutes positionnées sur les différents habitats à inventorier. Ces derniers étant représentés sur une cartographie ciblée.

Comment ?

L'IPA se réalise en utilisant la méthode de point d'écoute. La méthode des points d'écoutes consiste pour un observateur à rester immobile pendant 20 minutes sur un emplacement précis et définis à l'avance et par la suite noter tous les contacts sonores et visuels avec les oiseaux.

Quand ?

Il faut réaliser deux passages sur chaque point d'écoute. Le premier passage sera réaliser tôt au cours de la saison afin de détecter les nicheurs précoces autour de début avril jusqu'au 15 mai et un autre plus tard dans la saison à partir du 15 mai jusqu'a environ le 15 juillet pour identifier les nicheurs tardifs

Figure 17 : Fiche protocole oiseau

Nom observateur:	Numéro point:	date:
milieux/habitat:	météo:	Heure début:
		Heure de fin :

				minutes			
espèces	Visuel	Auditif	Remarques et commentaires	5	10	15	20

Figure 18 : Tableau recensement des oiseaux

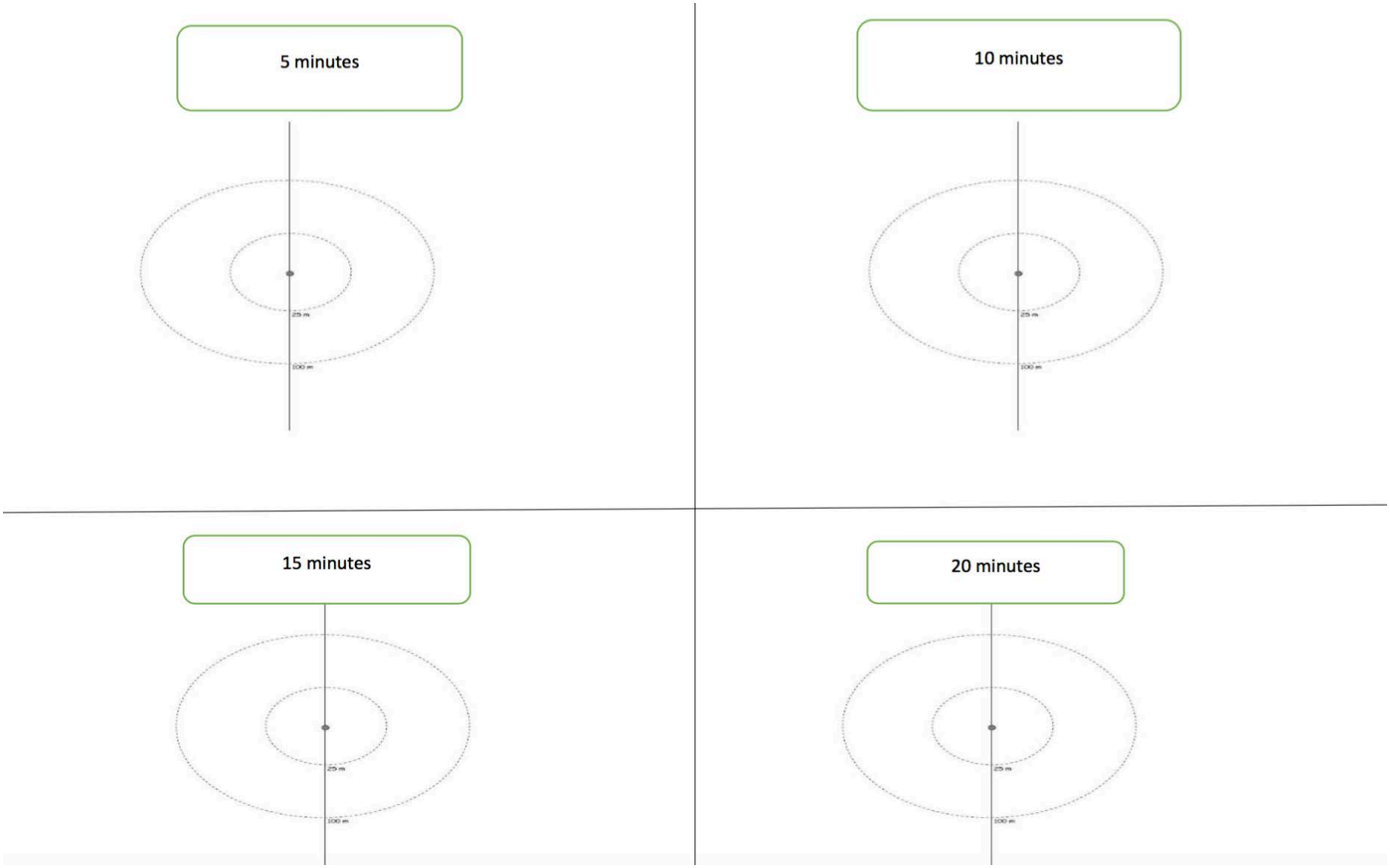


Figure 19 : Fiche terrain, protocole oiseaux

Annexe 3 – Liste des espèces comprenant les statuts de conservation.

Liste des espèces de flore comprenant les statuts régionaux :

Flore		
Nom commun	Nom latin	Statut Régional
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*	
Ail des vignes	*Allium vineale*	
Angélique des bois	*Angelica sylvestris*	
Arum d'Italie	*Arum italicum*	
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa*	
Bec de grue à feuilles de ciguë	*Erodium cicutarium*	
Campanule étalée	*Campanula patula*	
Capselle bourse à pasteur	*Capsella bursa-pastoris*	
Cardère sauvage	*Dipsacus fullonum*	
Centranthe rouge	*Centranthus ruber*	
Céraiste commun	*Cerastium fontanum*	
Charme commun	*Carpinus betulus*	
Châtaigner commun	*Castanea Sativa*	
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	
Coquelicot sauvage	*Papaver rhoeas*	
Cornouiller mâle	*Cornus mas*	
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	
Crépis bisannuel	*Crepis biennis*	
Eglantier des chiens	*Rosa canina*	
Érable plane	*Acer platanoides*	
Euphorbe petit cyprès	*Euphorbia cyparissias*	
Ficaire	*Ranunculus ficaria*	
Frêne élevé	*Fraxinus excelsior*	

Fusain d'Europe	*Euonymus europaeus*	
Géranium à feuilles molles	*Geranium molle*	
Géranium Herbe à Robert	*Geranium robertianum*	
Grande ortie	*Urtica dioica*	
Grande oseillle	*Rumex acetosa*	
La Véronique à feuilles de calament	*Veronica acinifolia*	
Lamier blanc	*Lamium album*	
Lamier pourpre	*Lamium purpureum var. purpureum*	
Lierre grimpant	*Hedera helix*	
Marronnier d'inde	*Aesculus hippocastanum*	
Mouron rouge	*Anagallis arvensis*	
Muscari à toupet	*Muscari comosum*	
Myosotis des champs	*Myosotis arvensis*	
Noisetier commun	*Corylus avellana*	
Ornithogale en ombelle	*Ornithogalum umbellatum*	
Osier pourpre	*Salix purpurea*	
Oxalis corniculé	*Oxalis corniculata*	
Pâquerette	*Bellis perennis*	
Peuplier noir	*Populus nigra*	
Peuplier tremble	*Populus tremula*	
Phalangère à fleurs de Lis	*Anthericum liliago*	
Plaintain lancéolé	*Plantago lanceolata*	
Porcelle à feuilles tachées	*Hypochaeris maculata*	
Prunier	*Prunus domestica*	
Ronce bleue	*Rubus caesius*	
Ronce commune	*Rubus fruticosus*	

Sauge officinale	*Salvia officinalis*	
Stellaire Holostée	*Stellaria holostea*	
Stellaire intermédiaire	*Stellaria media*	
Sureau noir	*Sambucus nigra*	
Trèfle blanc	*Trifolium repens*	
Trèfle doré	*Trifolium aureum*	
Trèfle violet	*Trifolium pratense*	
Véronique à feuille de lierre	*Veronica hederifolia*	
Véronique de Perse	*Veronica persica*	
Vesce	*Vicia sativa*	
Violette odorante	*Viola odorata*	
Vipérine commune	*Echium vulgare*	

Liste des espèces d'oiseaux comprenant les statuts régionaux :

Oiseaux		
Nom commun	Nom latin	Statut régional
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	LC
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	LC
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	LC
Buse variable	*Buteo buteo*	LC
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	LC
Choucas des tours	*Coloeus monedula*	LC
Chouette effraie	*Tyto alba*	LC
Chouette hulotte	*Strix aluco*	LC
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	LC
Corneille noire	*Corvus corone*	LC

Cygne turberculé	*Cygnus olor*	LC
Etourneau sensonnet	*Sturnus vulgaris*	LC
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	LC
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	LC
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LC
Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	LC
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	LC
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC
Héron cendré	*Ardea cinerea*	LC
Hiboux moyen duc	*Asio otus*	LC
Merle noir	*Turdus merula*	LC
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LC
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	LC
Milan noir	*Milvus migrans*	LC
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	LC
Pic noir	*Dryocopus martius*	LC
Pic vert	*Picus viridis*	LC
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	LC
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LC

Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	LC
Rossignol Philomène	*Luscinia megarhynchos*	LC
Rouge gorge familier	*Erithacus rubecula*	LC
Rouge queue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	LC
Sittelle torche-pot	*Sitta europaea*	LC
Traquier pâtre	*Saxicola torquatus*	LC
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	DD

Liste des espèces de flore comprenant les statuts nationaux :

Flore		
Nom commun	Nom latin	Statut national
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium*	LC
Angélique des bois	*Angelica sylvestris*	LC
Arum d'Italie	*Arum italicum*	LC
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa*	LC
Capselle bourse à pasteur	*Capsella bursa-pastoris*	LC
Cardère sauvage	*Dipsacus fullonum*	LC
Centranthe rouge	*Centranthus ruber*	LC
Céraiste commun	*Cerastium fontanum*	LC
Charme commun	*Carpinus betulus*	LC
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	LC
Coquelicot sauvage	*Papaver rhoeas*	LC
Crépis bisannuel	*Crepis biennis*	LC
Ficaire	*Ranunculus ficaria*	LC
Frêne élevé	*Fraxinus excelsior*	LC
Géranium Herbe à Robert	*Geranium robertianum*	LC
Grande ortie	*Urtica dioica*	LC

Grande oseillle	*Rumex acetosa*	LC
Lamier blanc	*Lamium album*	LC
Marronnier d'inde	*Aesculus hippocastanum*	LC
Ornithogale en ombelle	*Ornithogalum umbellatum*	LC
Phalangère à fleurs de Lis	*Anthericum liliago*	LC
Plaintain lancéolé	*Plantago lanceolata*	LC
Ronce bleue	*Rubus caesius*	LC
Ronce commune	*Rubus fruticosus*	LC
Sauge officinale	*Salvia officinalis*	LC
Trèfle doré	*Trifolium aureum*	LC
Trèfle violet	*Trifolium pratense*	LC
Vesce	*Vicia sativa*	LC
Ail des vignes	*Allium vineale*	DD
Prunier	*Prunus domestica*	DD
Bec de grue à feuilles de ciguë	*Erodium cicutarium*	
Campanule étalée	*Campanula patula*	
Châtaigner commun	*Castanea Sativa*	
Cornouiller mâle	*Cornus mas*	
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	
Érable plane	*Acer platanoides*	
Euphorbe petit cyprès	*Euphorbia cyparissias*	
Fusain d'Europe	*Euonymus europaeus*	
Géranium à feuilles molles	*Geranium molle*	
Lamier pourpre	*Lamium purpureum var. purpureum*	
Lierre grimpant	*Hedera helix*	
Mouron rouge	*Anagallis arvensis*	

Muscari à toupet	*Muscari comosum*	
Myosotis des champs	*Myosotis arvensis*	
Noisetier commun	*Corylus avellana*	
Osier pourpre	*Salix purpurea*	
Oxalis corniculé	*Oxalis corniculata*	
Pâquerette	*Bellis perennis*	
Peuplier noir	*Populus nigra*	
Peuplier tremble	*Populus tremula*	
Porcelle à feuilles tachées	*Hypochaeris maculata*	
Stellaire Holostée	*Stellaria holostea*	
Stellaire intermédiaire	*Stellaria media*	
Sureau noir	*Sambucus nigra*	
Trèfle blanc	*Trifolium repens*	
Véronique à feuille de lierre	*Veronica hederifolia*	
Véronique de Perse	*Veronica persica*	
Violette odorante	*Viola odorata*	
Vipérine commune	*Echium vulgare*	

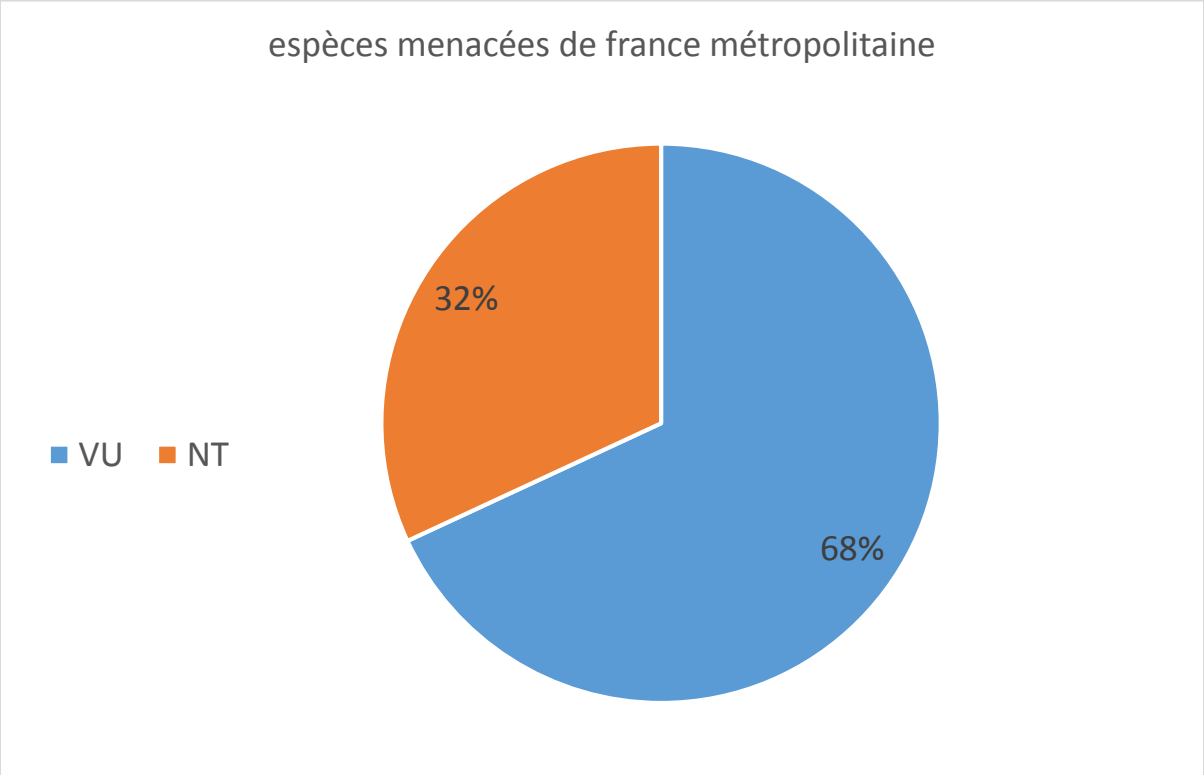
Liste des espèces d'oiseaux comprenant les statuts nationaux :

Oiseaux		
Nom commun	Nom latin	Statut National
Hiboux des marais	*Asio flammeus*	LC
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	LC
Martin pêcheur d'europe	*Alcedo atthis*	LC
Pie bavarde	*Pica pica*	LC
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	LC

Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	LC
Buse variable	*Buteo buteo*	LC
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	LC
Choucas des tours	*Coloeus monedula*	LC
Chouette effraie	*Tyto alba*	LC
Chouette hulotte	*Strix aluco*	LC
Corneille noire	*Corvus corone*	LC
Cygne turberculé	*Cygnus olor*	LC
Etourneau sensonnet	*Sturnus vulgaris*	LC
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	LC
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	LC
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LC
Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	LC
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC
Hiboux moyen duc	*Asio otus*	LC
Merle noir	*Turdus merula*	LC
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LC
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	LC
Milan noir	*Milvus migrans*	LC
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	LC
Pic noir	*Dryocopus martius*	LC
Pic vert	*Picus viridis*	LC

Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	LC
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LC
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	LC
Rossignol Philomène	*Luscinia megarhynchos*	LC
Rouge gorge familier	*Erithacus rubecula*	LC
Rouge queue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	LC
Sittelle torche-pot	*Sitta europaea*	LC
Traquier pâtre	*Saxicola torquatus*	LC

Annexe 4 – Diagramme des espèces menacées de France métropolitaine



Annexe 5 : Base de données

Nom commun	Nom latin	Type	Date du relever	Chant, vole, nicheur, passage, trace	Où sur la commune de Saint Bernard ?	A confirmer	Appartient à une ZNIEEF	Statut INPN Régional	Statut INPN National	Présence/ introduite	Texte juridique
Sonneur à ventre jaune	Bombina variegata	amphibien	avr.-16			à confirmer		Vulnérable	Vulnérable		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	amphibien	avr.-16					non applicable	Préoccupation mineure		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3
Grenouille verte	Pelophylax kl. Esculentus	amphibien	avr.-16					Données insuffisantes	Quasi menacée		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 5
Rainette verte	Hylea arborea	amphibien	avr.-16	chant				Vulnérable	Quasi menacée		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Triton palmé	Lissotriton helveticus	amphibien	avr.-16	vue				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3
Triton alpestre	Ichthyosaura alpestris	amphibien	avr.-16	vue				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	chiroptère	été 2016	vue		à confirmer		Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Achillée millefeuille	Achillea millefolium	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Ail des vignes	Allium vineale	flore	été 2016	vue					Données insuffisantes	présence	
Angélique des bois	Angelica sylvestris	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Arum d'Italie	Arum italicum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Aulne glutineux	Alnus glutinosa	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	

Bec de grue à feuilles de ciguë	Erodium cicutarium	flore	été 2016	vue						présence	
Campanule étalée	Campanula patula	flore	été 2016	vue						présence	
Capselle bourse à pasteur	Capsella bursa-pastoris	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Cardère sauvage	Dipsacus fullonum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Centranthe rouge	Centranthus ruber	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	introduction	
Céraiste commun	Cerastium fontanum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Charme commun	Carpinus betulus	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Châtaigner commun	Castanea Sativa	flore	été 2016	vue						introduction	
Chêne pédonculé	Quercus robur	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Coquelicot sauvage	Papaver rhoeas	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Cornouiller mâle	Cornus mas	flore	été 2016	vue						présence	
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	flore	été 2016	vue						présence	
Crépis bisannuel	Crepis biennis	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Eglantier des chiens	Rosa canina	flore	été 2016	vue					Quasi menacée	présence	
Érable plane	Acer platanoides	flore	été 2016	vue						introduction	

Euphorbe petit cyprès	Euphorbia cyparissias	flore	été 2016	vue						présence	
Ficaire	Ranunculus ficaria	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Frêne élevé	Fraxinus excelsior	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	Réglementation phytosanitaire locale à Saint-Pierre et Miquelon: Article 3
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus	flore	été 2016	vue						présence	Réglementation phytosanitaire locale à Saint-Pierre et Miquelon: Article 3
Géranium à feuilles molles	Geranium molle	flore	été 2016	vue						présence	
Géranium Herbe à Robert	Geranium robertianum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Grande ortie	Urtica dioica	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Grande oseillle	Rumex acetosa	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	introduction	
La Véronique à feuilles de calament	Veronica acinifolia	flore	été 2016	vue					Quasi menacée	présence	
Lamier blanc	Lamium album	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Lamier pourpre	Lamium purpureum var. purpureum	flore	été 2016	vue						présence	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les départements d'outre-mer : Article 1
Lierre grimpant	Hedera helix	flore	été 2016	vue						présence	Réglementation phytosanitaire locale à Saint-Pierre et Miquelon: Article 3
Marronnier d'inde	Aesculus hippocastanum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	introduction	
Mouron rouge	Anagallis arvensis	flore	été 2016	vue						présence	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les départements d'outre-mer : Article 1

Muscari à toupet	Muscari comosum	flore	été 2016	vue						présence	
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	flore	été 2016	vue						présence	
Noisetier commun	Corylus avellana	flore	été 2016	vue						présence	
Ornithogale en ombelle	Ornithogalum umbellatum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	introduction	
Osier pourpre	Salix purpurea	flore	été 2016	vue						présence	
Oxalis corniculé	Oxalis corniculata	flore	été 2016	vue						présence	
Pâquerette	Bellis perennis	flore	été 2016	vue						présence	Réglementation phytosanitaire locale à Saint-Pierre et Miquelon: Article 3
Peuplier noir	Populus nigra	flore	été 2016	vue						présence	
Peuplier tremble	Populus tremula	flore	été 2016	vue						présence	
Phalangère à fleurs de Lis	Anthericum liliago	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	Espèces envahissantes en Province Nord de Nouvelle-Calédonie : Article 261-1 Liste des organismes nuisibles dont l'introduction est interdite en Nouvelle-Calédonie : Article 1
Plaintain lancéolé	Plantago lanceolata	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	Liste des organismes nuisibles dont l'introduction est interdite en Nouvelle-Calédonie : Article 1
Porcelle à feuilles tachées	Hypochaeris maculata	flore	été 2016	vue						présence	
Prunier	Prunus domestica	flore	été 2016	vue					Données insuffisantes	présence	

Ronce bleue	Rubus caesius	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	Réglementation phytosanitaire locale à Saint-Pierre et Miquelon: Article 3
Ronce commune	Rubus fruticosus	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Sauge officinale	Salvia officinalis	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	introduction	
Stellaire Holostée	Stellaria holostea	flore	été 2016	vue						présence	
Stellaire intermédiaire	Stellaria media	flore	été 2016	vue						présence	
Sureau noir	Sambucus nigra	flore	été 2016	vue						présence	
Trèfle blanc	Trifolium repens	flore	été 2016	vue						présence	
Trèfle doré	Trifolium aureum	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Trèfle violet	Trifolium pratense	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Véronique à feuille de lierre	Veronica hederifolia	flore	été 2016	vue						présence	
Véronique de Perse	Veronica persica	flore	été 2016	vue						introduction	
Vesce	Vicia sativa	flore	été 2016	vue					Préoccupation mineure	présence	
Violette odorante	Viola odorata	flore	été 2016	vue						présence	
Vipérine commune	Echium vulgare	flore	été 2016	vue						présence	
Agrion jouvencelle	Coenagrion puella	insecte	été 2016						Préoccupation mineure		
Calopteryx éclatant	Calopteryx splendens	insecte	été 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		

Calopteryx vierge	Calopteryx virgo	insecte	été 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Libellule déprimé	Libellula depressa	insecte	été 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Petite nymphe corps de feu	Pyrrhosoma nymphula	insecte	été 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Processionnaire du pin	Thaumetopoea pityocampa	insecte	été 2016								
Castor européen	Castor fiber	mamifère	été 2016	trace	à l'embouchure du formant		ZNIEFF II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Chevreuil	Capreolus capreolus	mamifère	2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Hérisson commun	Erinaceus europaeus	mamifère	2016					quasi menacée	Préoccupation mineure		Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	mamifère	2016					Vulnérable	Quasi menacée		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Lièvre d'europe	Lepus europaeus	mamifère	2016				ZNIEFF I	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Ragondin	Myocastor coypus	mamifère	2016	vue				non applicable	Non applicable		Interdiction d'introduction de certaines espèces d'animaux vertébrés dans le milieu naturel sur le territoire français métropolitain : Article 2,3 & Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Sanglier	Sus scrofa	mamifère	2016	trace				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Accenteur mouchet	Prunella modularis	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Bergeronnette grise	Motacilla alba	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Bergeronnette printanière	Motacilla flava	oiseaux	printemps 2016				ZNIEFF II/I	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Buse variable	Buteo buteo	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Canard colvert	Anas platyrhynchos	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Choucas des tours	Coloeus monedula	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Chouette effraie	Tyto alba	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Vulnérable		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3

Chouette hulotte	Strix aluco	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Corbeau freux	Corvus frugilegus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Corneille noire	Corvus corone	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Cygne turberculé	Cygnus olor	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Etourneau sensonnet	Sturnus vulgaris	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Quasi menacée		Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Fauvette grisette	Sylvia communis	oiseaux	printemps 2016					Données insuffisantes	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Gallinule poule d'eau	Gallinula chloropus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier//Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3
Geai des chênes	Garrulus glandarius	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Grand cormoran	Phalacrocorax carbo	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Grive musicienne	Turdus philomelos	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier / / Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3
Héron cendré	Ardea cinerea	oiseaux	printemps 2016				ZNIEFF II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Hiboux des marais	Asio flammeus	oiseaux	printemps 2016	passage				en danger critique d'extinction	Vulnérable		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Hiboux moyen duc	Asio otus	oiseaux	printemps 2016				ZNIEFF II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum	oiseaux	printemps 2016					Vulnérable	Quasi menacée		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Martin pêcheur d'europe	Alcedo atthis	oiseaux	printemps 2016					Vulnérable	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3

Merle noir	Turdus merula	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national : Article 3 & Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée : Premier
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Mésange charbonnière	Parus major	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Mésange nonnette	Poecile palustris	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Milan noir	Milvus migrans	oiseaux	printemps 2016				ZNIEFF II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Pic cendré	Picus canus	oiseaux	printemps 2016			à confirmer	ZNIEFF I	en danger critique d'extinction	Vulnérable		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Pic noir	Dryocopus martius	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Pic vert	Picus viridis	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Pie bavarde	Pica pica	oiseaux	printemps 2016					quasi menacée	Préoccupation mineure		
Pigeon ramier	Columba palumbus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Pipit des arbres	Anthus trivialis	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Rossignol Philomène	Luscinia megarhynchos	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Rouge gorge familier	Erithacus rubecula	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Rouge queue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Sittelle torche-pot	Sitta europaea	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3

Traquier pâtre	Saxicola torquatus	oiseaux	printemps 2016					Préoccupation mineure	Quasi menacée		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Guêpier d'europe	Merops apiaster	oiseaux	printemps 2016	vue				Vulnérable	Préoccupation mineure		Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	reptile	été 2016	vue				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Couleuvre vipérine	Natrix maura	reptile	été 2016	vue				Préoccupation mineure	Quasi menacée		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3
Lézard des murailles	Podarcis muralis	reptile	été 2016	vue				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Lézard vert occidentale	Lacerta bilineata	reptile	été 2016	vue				Préoccupation mineure	Préoccupation mineure		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
Tortue de Floride	*Trachemys scripta elegans*	reptile	été 2016	vue				non applicable	Non applicable		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2 & 3
Vipère aspic	Vipera aspis	reptile	été 2016	vue				Préoccupation mineure	Quasi menacée		Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 4