



TRAME VERTE ET BLEUE

DIAGNOSTIC INITIAL

Par Lucile BRAZIER

www.valdille-aubigne.fr



AGROCAMPUS
OUEST
 CFR Angers
 CFR Rennes



Organisme d'accueil :
Communauté de communes
Val d'Ille-Aubigné



Année universitaire : 2016 - 2017

Spécialité : Agronomie

Spécialisation (et option éventuelle) :

Génie de l'Environnement (GE)

Option Préservation et Aménagement des Milieux et Ecologie Quantitative (PAM-EQ)

Mémoire de fin d'études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Diagnostic initial au nouveau schéma local de la trame verte et bleue

Par : Lucile BRAZIER



Soutenu à Rennes le 14 septembre 2017

Devant le jury composé de :

Président : Manuel PLANTEGENEST

Maître de stage : Justine LE BRAS

Enseignant référent : Didier LE COEUR

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Hélène PESNELLE,

Chargée de mission trame verte et bleue,

DREAL BRETAGNE

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
« Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France »
disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier tous les agents de la communauté de communes Val-d'Ille Aubigné pour m'avoir accueillie, intégrée, aidée et soutenue. Ils ont rendu ces six mois très agréable et m'ont fait découvrir la vie en collectivité.

Je remercie aussi tous les maires des communes qui composent la collectivité, et plus particulièrement Mr le président Claude JAOUEN pour avoir validé la création de ce stage et permis sa réalisation. Je remercie aussi spécialement Mr Philippe MONNERIE, vice-président à l'environnement, pour sa disponibilité, son accueil, pour avoir soutenue ma candidature et avoir accompagné ce stage.

Il y a aussi les dix-neuf élus nommés référents au comité de pilotage « Biodiversité et Bocage » que j'ai contacté et avec qui j'ai réalisé entre 1h et 2h30 d'entretien. Je les remercie donc pour le temps et l'intérêt qu'ils ont tous accordé à ma demande.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont répondu à mes, nombreuses parfois, sollicitations au cours de l'étape de récupération des données, pour leurs réponses, leurs conseils, leurs aides, leurs disponibilités et leurs coopérations dans ce projet. Une pensée particulière à tous les acteurs du groupe de concertation trame verte et bleue que j'ai fait réunir deux fois au cours de ce stage et que j'ai sollicité afin de pouvoir avancer dans mon travail.

Ce stage a été pour moi l'occasion de manipuler plus précisément les outils d'analyse spatiale. Je remercie donc particulièrement Mr Pascal BARILLE, qui m'a sorti de bien des situations et qui a appuyé mon travail pour certaines des étapes.

Je tiens à remercier Mme Soazig ROUILLARD pour m'avoir accueillie comme il se doit au sein du pôle économie et développement durable, dont je faisais partie.

Au sein du service environnement, je dis un grand merci à Mme Céline GUILLY pour l'avoir côtoyée chaque jour, pour sa gentillesse, son soutien, son aide, son accueil et ses discussions intéressantes et constructives.

Et enfin, MERCI à Justine LE BRAS, qui fût mon maître de stage au cours de ces six mois. Elle m'a accueillie, conseillée, accompagnée, écoutée, corrigée, supportée et corrigée encore. Elle a été ouverte aux discussions, entièrement disponible et impliquée dans mon stage. Elle m'a formée afin de réussir ce stage mais aussi, et surtout, pour réussir mon entrée dans le monde professionnel. C'est grâce à elle que je peux dire que ce stage m'a permis de progresser en des points divers et variés et que je le finis, sereine et prête à entrer dans la vie active.

Pour le cadre personnel, je remercie particulièrement mon petit-ami, Ewen CASTRIC, pour m'avoir soutenue dans les bons comme les moins bons moments. C'est aussi en partie à lui que je dois la réussite de ce stage. Et je remercie mon père pour avoir fait la dernière relecture de ce rapport.

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
I. MATERIELS ET METHODES	2
1. Carte d'identité	2
1) Du territoire	2
2) De la collectivité.....	2
2. Quelques notions.....	3
1) Trame verte et bleue.....	3
2) Schéma local de la trame verte et bleue	4
3. Le nouveau schéma local de la trame verte et bleue	4
1) Le premier schéma local de la trame verte et bleue	4
2) Méthodes et étapes principales.....	4
3) Démarches personnelles et détails techniques	6
4. Détails des méthodes.....	6
1) Méthode de récupération des données.....	6
2) Le contexte initial et les sous-trames.....	7
3) La base de données naturaliste	8
II. RÉSULTATS	10
1. Contexte initial au nouveau schéma de la trame verte et bleue	10
1) La géologie	10
2) La topographie.....	10
3) L'hydrologie	11
4) L'occupation des sols et les activités humaines.....	12
2. Les sous-trames nécessaires à la cartographie des TVB.....	14
1) La trame verte	14
2) La trame bleue	16
3) Le résultat des trames vertes et bleues	16
4) Les éléments de fragmentation	17
3. La base de données naturaliste	18
1) La liste d'espèces ciblées	18
2) La Cartographie des données naturalistes	19
4. La construction du projet	20
1) Les entretiens avec les élus	20
2) La composition du groupe de concertation.....	21
3) Les décisions émises par le groupe de concertation	21
III. ANALYSE ET DISCUSSIONS	22
1. Les sous-trames.....	22
1) Le choix des sous-trames	22
2) La première cartographie des trames vertes et bleues.....	23
3) Les éléments de fragmentation	23

2.	La base de données naturaliste	26
1)	Les données naturalistes.....	26
2)	La liste d'espèces ciblées	27
3)	La cartographie de la base de données naturalistes.....	28
3.	La construction du projet	28
1)	Les entretiens avec les élus	28
2)	La composition du groupe de concertation.....	29
4.	La cohérence du projet au sein de la collectivité	29
1)	Avec le premier	29
2)	Au sein de la collectivité	29
3)	Au sein du territoire.....	29
4)	Et plus largement	30
Conclusion	30
Bibliographie		
Webographie		
Annexes		
Résumé		

LISTE DES ABREVIATIONS

ABC : Atlas de la Biodiversité Communale

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CCVIA : Communauté de Communes Val d'Ille-Aubigné

CNER : Cercle Naturaliste des Étudiants de Rennes

COFIL : COmité de PILotage

ENS : Espace Naturel Sensible

FGDON : Fédération départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles

GIP : Groupement d'Intérêt Public

GMB : Groupe Mammalogique Breton

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturel

MNIE : Milieu Naturel d'Intérêt Écologique

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

RPG : Registre Parcellaire Graphique

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utile

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

TVB : Trame Verte et Bleue

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

LISTE DES FIGURES

L'ensemble de ces figures est disponible en taille plus importante sous forme d'un atlas des figures dans le CD joint au rapport.

	Page
Figure 01 : La localisation de la communauté de communes Val d'Ille – Aubigné	2
Figure 02 : La communauté de communes Val d'Ille-Aubigné	2
Figure 03 : La composition des trames vertes et bleues	3
Figure 04 : Les sous-trames terrestres et aquatiques qui peuvent composer les TVB.....	3
Figure 05 : Le planning du projet	5
Figure 06 : Le planning du stage	6
Figure 07 : L'organisation de la base de données	9
Figure 08 : La carte géologique	10
Figure 09 : La carte du relief et de l'hydrographie	10
Figure 10 : Les quatre bassins versants principaux et les sous bassins versants	11
Figure 11 : L'occupation des sols	12
Figure 12 : L'évolution de la population entre 1962 et 2013 et le nombre d'habitants actuels	12
Figure 13 : Les productions agricoles	13
Figure 14 : L'occupation des sols agricoles	13
Figure 15 : Le nombre et la surface moyenne des exploitations	13
Figure 16 : Les zonages de protection	14
Figure 17 : Les boisements et forêts	15
Figure 18 : Le bocage	15
Figure 19 : Les prairies permanentes et temporaires	15
Figure 20 : Les cours d'eau	16
Figure 21 : Les surfaces en eau	16
Figure 22 : Les zones humides	16
Figure 23 : La trame verte	16
Figure 24 : La trame bleue	16
Figure 25 : Le bâti, les zones d'activités et le réseau électrique	17
Figure 26 : Les infrastructures de transport et le trafic routier	17
Figure 27 : Les ouvrages sur cours d'eau	17
Figure 28 : Le canal d'Ille et Rance	18
Figure 29 : La localisation des espèces exotiques envahissantes	18
Figure 30 : Le résumé de la composition de la liste d'espèces ciblées finale	19
Figure 31 : La localisation des espèces ciblées, par secteur	19
Figure 32 : La localisation des espèces ciblées, par coordonnées	19
Figure 33 : Les actions menées pour la biodiversité par les communes	20

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 : Type et source de données pour le contexte initial et les sous trames	7
Tableau 2 : Détails sur la récupération des données naturalistes	8
Tableau 3 : Composition du groupe de concertation par structure	21

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Le programme Breizh bocage sur la communauté de communes	
Annexe II : Le premier schéma de la trame verte et bleue sur le Val d'Ille : cartographie des trames vertes et bleues et des secteurs à enjeux prioritaires	
Annexe III : Les préconisations d'actions	
Annexe IV : Le questionnaire utilisé pour les rencontres avec les élus référents	
Annexe V : La liste d'espèces ciblées faune	
Annexe VI : La liste d'espèce ciblées flore	
Annexe VII : La liste des annexes complémentaires (CD fourni)	

INTRODUCTION

La lutte contre l'érosion de la biodiversité est un enjeu au niveau international depuis le sommet de Rio, en 1992. Parmi les causes majeures de cette érosion, on trouve la destruction d'habitats et la fragmentation des milieux. Ces dernières sont susceptibles d'accroître la difficulté d'une espèce à se déplacer (Amsallem et al., 2010). La montée des préoccupations environnementales et les avancées scientifiques, notamment liées à l'écologie du paysage, mettent alors en lumière les intérêts des corridors écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité (Cormier et al., 2010).

L'arrivée de ce concept en Europe est plus ancienne. Certains pays comme les Pays-Bas, la Lituanie ou l'Estonie ont commencé à travailler sur ces sujets dès les années 1970. Vers la fin des années 1990, en France, des projets de réseaux écologiques se développent aux différentes échelles des collectivités (Amsallem et al., 2010). C'est ensuite en 2007 que la notion de trames vertes et bleues (TVB) a été proposée par le Grenelle de l'Environnement. Elle fut traduite dans les lois Grenelle I en 2009 et II en 2010 (Amsallem et al., 2010 ; Bertrand et Simonet 2012). Ce concept a été repris à toutes les échelles décisionnelles : de l'État et à tous les niveaux de collectivités : de la région à la commune. Enfin, l'arrivée de la loi Biodiversité en 2016, a continué d'appuyer la réalisation de projets en faveur des continuités écologiques.

C'est dans ce contexte que la communauté de communes du Val d'Ille, composée de dix communes, a mis en place un premier schéma local de la trame verte et bleue en 2013 (Dervenn, 2013). Il a pour but de préserver la biodiversité locale et ordinaire. Le programme d'actions qui en fait partie s'étend de 2014 à 2018. Suite à ce premier projet et à l'extension de son périmètre d'intervention au 1er janvier 2017, la nouvelle communauté de communes Val d'Ille-Aubigné souhaite réaliser un nouveau schéma local de la trame verte et bleue à l'échelle de ses dix-neuf communes. Ce projet aide à poursuivre la dynamique actuelle en réalisant un nouveau plan d'actions pluriannuel en faveur de la biodiversité.

Afin de mener à bien ce projet et de rédiger le programme d'actions, les premières étapes ont été menées au cours de ces six mois à travers le diagnostic initial. Il a fallu se demander **quels étaient les éléments à utiliser afin de caractériser des trames vertes et bleues sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné et savoir ce qu'ils pourraient permettre de mettre en évidence.**

Les hypothèses de travail ont été les suivantes :

- Les sous-trames vertes et bleues récupérées et cartographiées, constitutives de la trame verte et bleue sur le territoire, pourraient effectivement permettre de mettre en évidence des premières pistes de corridors et de réservoirs de biodiversité ;
- Les éléments de ruptures seraient caractérisés par les routes, la voie ferrée et les obstacles à la continuité des cours d'eau. Le croisement de ces éléments et de la cartographie des TVB pourraient permettre de mettre en évidence des futures pistes d'actions ;
- Il est possible de rassembler les données naturalistes contenues sur le territoire grâce aux acteurs locaux. Et l'état de ces connaissances serait tel qu'il pourrait compléter l'identification des corridors, des réservoirs de biodiversité et des zones à enjeux.

Pour répondre à ces questions, le travail a commencé par la description du fonctionnement du territoire à travers la rédaction du contexte initial. Puis, il a continué avec la récupération des données des sous-trames composantes des trames vertes et bleues et leurs cartographies. Il a été complété par la récupération et la cartographie des données naturalistes servant d'appui à l'identification des continuités écologiques. Et s'est achevé avec la rédaction de pistes d'actions pour la suite de l'étude. Enfin, en parallèle de ces différentes étapes, la co-construction du projet avec les acteurs locaux a été prise en compte.

I. MATERIELS ET METHODES

1. CARTE D'IDENTITE

1) DU TERRITOIRE

La communauté de communes Val D'Ille-Aubigné (CCVIA) est composée de **19 communes**. Elle y accueille, en 2014, **35 000 habitants** sur **300 km²**. Il s'agit d'un territoire **rural et périurbain** situé dans le département d'Ille et Vilaine, en deuxième couronne au nord de Rennes (Figure 1 et 2).

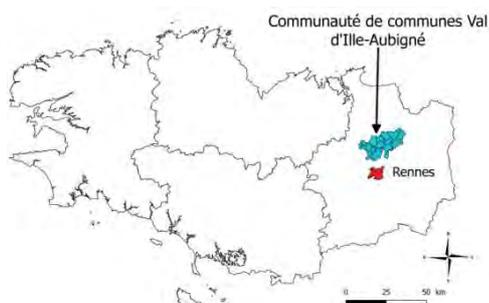


Figure 1 : La localisation de la communauté de communes Val d'Ille - Aubigné

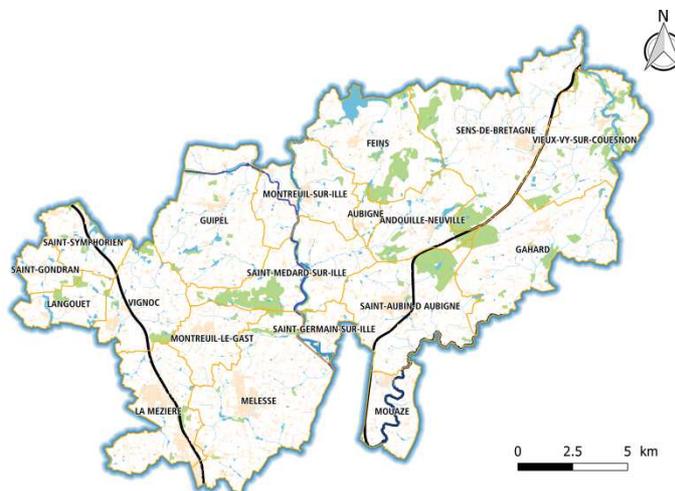


Figure 2 : La communauté de communes Val d'Ille-Aubigné

2) DE LA COLLECTIVITÉ

Au 1^{er} janvier 2017, neuf communes de la communauté de communes du Pays d'Aubigné ont rejoint la communauté de communes du Val d'Ille pour former la communauté de communes Val d'Ille-Aubigné, composée alors de 19 communes. L'organisation des services est la suivante : **90 agents** répartis en **5 pôles** : technique, aménagement et urbanisme, ressources, solidarité, et économie et développement durable.

La compétence « environnement » est assurée par deux agents au sein du pôle économie et développement durable via des actions de préservation et de restauration de la biodiversité. Les projets sont présentés et discutés au sein d'un comité de pilotage (COFIL) « Biodiversité et Bocage » composé d'élus référents de chacune des 19 communes, mais aussi de partenaires techniques et financiers (bassins versants, département, région, associations locales et régionales, agriculteurs...). La coordination, la mise en œuvre et le suivi des actions sont assurés directement par le service.

Voici quelques **exemples d'actions** réalisées :

- la fauche tardive ou la fauche avec export des bords de route
- la restauration du bocage via notamment le programme Breizh bocage (Annexe I)
- la gestion différenciée des espaces verts
- l'éco-pâturage sur des terrains communautaires
- la création de passages à faune
- la restauration de zones humides
- ...

S'y ajoute des **actions de sensibilisation et de pédagogie** couplées à des travaux de création et d'entretien :

- Le projet « Un verger pour demain »
- Le soutien des atlas de la biodiversité communale (ABC) de Guipel et de Melesse

- L'organisation de diverses formations et animations à destination du chantier d'insertion, des agents communaux et du grand public.

Afin d'apporter une cohérence à l'ensemble des actions environnementales de la collectivité, un schéma local de la trame verte et bleue a été élaboré en 2013 permettant de faire émerger de nouvelles actions. **En 2017**, suite à l'extension du périmètre de la communauté de communes et à l'élargissement de ses compétences, **le schéma de 2013 sera mis à jour et étendu sur l'ensemble du territoire**. C'est ce qui est expliqué par la suite.

2. QUELQUES NOTIONS

1) TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue (TVB) est constituée de **réservoirs de biodiversité et de corridors** qui les relient, l'ensemble forme **les continuités écologiques** (Figure 3). Elles rendent possible le déplacement, l'accès à la nourriture et la reproduction de la faune et de la flore. Les trames vertes et bleues sont identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements (Amsallem et al., 2010 ; Labat, 2017).

Les réservoirs sont les milieux dans lesquels on trouve la biodiversité dite « la plus riche et/ou la mieux représentée », où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (Amsallem et al., 2010 ; Labat, 2017).

Les corridors écologiques sont des éléments linéaires, naturels ou semi-naturels, pouvant relier les différents réservoirs de biodiversité. Ils sont alors des voies de déplacement empruntées par la faune et la flore et permettent la dispersion et la migration des espèces présentes (Amsallem et al., 2010 ; Labat, 2017).

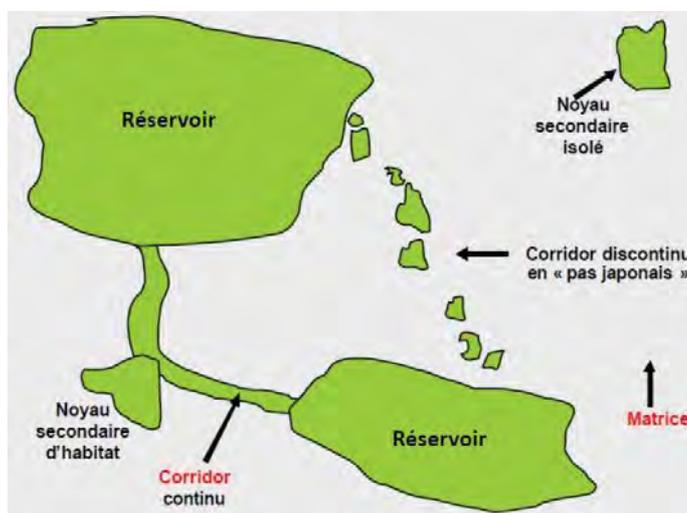
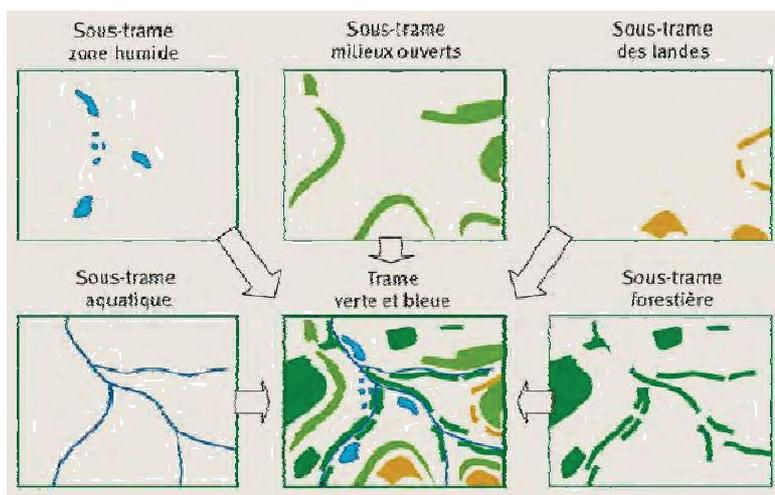


Figure 3 : La composition des trames vertes et bleues
D'après : Labat, 2017



Les trames vertes et bleues peuvent être considérées comme une superposition de **sous-trames** terrestres (bocage, forêts, prairies...) et aquatiques (cours d'eau, mares, étangs, zones humides...) (Figure 4) (Amsallem et al., 2010, Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b).

Figure 4 : Les sous-trames terrestres et aquatiques qui composent les TVB
D'après : Amsallem et al, 2010

Ces notions ont été **citées pour la première fois lors du Grenelle de l'Environnement** en 2007. Elles ont ensuite pris de l'ampleur avec les Lois Grenelle I et II (2009 et 2010). On pouvait néanmoins déjà les retrouver dans la stratégie paneuropéenne pour la protection de la diversité biologique et paysagère (1995) et dans les projets de certaines collectivités.

2) SCHEMA LOCAL DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'enjeu principal d'un schéma local de la trame verte et bleue est de **préserver et de restaurer les continuités écologiques à une échelle locale**, échelle opérationnelle, en cohérence avec le projet de territoire et avec la réalité des communes qui composent le territoire concerné. Entre autre, il peut s'agir de décliner localement les continuités écologiques régionales. En effet, l'échelle du SRCE ne rend pas possible l'identification de tous les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques au niveau local.

Les enjeux d'un tel projet sont en lien avec les services éco systémiques. D'une part, on retrouve la partie **écologique** avec la préservation et la restauration de la nature locale et ordinaire. D'autre part, le projet peut participer à **améliorer le cadre de vie et la qualité paysagère du territoire**. On peut y ajouter des enjeux **économiques** avec l'agriculture, la production de bois ou le tourisme. Ces enjeux sont incontournables, et aide entre autre, à l'appropriation du projet par les acteurs locaux. Il est essentiel que les acteurs aussi bien publics que privés (élus, agents des collectivités locales, usagers, entreprises ...) adhèrent à la démarche, en partageant les objectifs et en participant à sa mise en œuvre.

Pour ce faire, l'objectif du schéma local de la TVB est d'**établir un programme d'actions et de disposer d'un outil de communication**. Le programme permet de renforcer et de coordonner toutes les actions mises en place au sein de la collectivité, au sein du service environnement comme au sein des autres services.

Les étapes d'un schéma de la trame verte et bleue peuvent être les suivantes :

- Comprendre le fonctionnement écologique du territoire
- Créer la cartographie de la trame verte et bleue : basée sur des concepts d'identification des continuités écologiques et des calculs informatiques.
- Dresser une liste d'enjeux (territoriaux et thématiques) et un programme d'actions en faveur de la TVB.

3. LE NOUVEAU SCHEMA LOCAL DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

1) LE PREMIER SCHEMA LOCAL DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'ancienne communauté de communes du Val d'Ille a élaboré, avec l'appui du bureau d'études Dervenn, un **premier schéma local de la trame verte et bleue en 2012 et 2013**. Il a abouti à une cartographie des trames du territoire et à un programme de restauration et de préservation de la biodiversité locale et ordinaire pour la période 2014-2018. Ce plan d'actions était axé sur **cinq secteurs à enjeux prioritaires** identifiés lors de la phase de co-construction avec les acteurs locaux (Annexe II). Ces secteurs ont alors fait l'objet de différentes actions.

A cette époque, il s'agissait du premier programme d'actions de ce type sur le territoire breton, faisant du **Val d'Ille un territoire pionnier**. L'élaboration du schéma et sa mise en œuvre ont alors bénéficié de l'appui financier de l'Europe via les fonds FEDER et de la région Bretagne grâce à un Contrat Nature.

Suite à l'extension du périmètre de la collectivité au 1^{er} janvier 2017, les élus de la nouvelle communauté de communes Val d'Ille-Aubigné ont fait le choix de mettre à jour et d'étendre le schéma local aux neuf nouvelles communes et d'établir un nouveau programme d'actions adapté à ce nouveau territoire et aux nouvelles compétences de la collectivité.

2) MÉTHODES ET ÉTAPES PRINCIPALES

Ce nouveau projet a pour objectif d'obtenir **une cartographie des TVB et un programme d'actions** à l'échelle des 19 communes de la nouvelle communauté de communes, intégré au territoire et aux réalités de terrain. Dans ce cadre, la collectivité a fait appel à moi pour six mois afin de réaliser les premières étapes de ce schéma local de la TVB : le diagnostic initial.

Il a été choisi de suivre la **méthode du SRCE** de la Région Bretagne (Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b) en l'adaptant au territoire. Les continuités écologiques ne s'arrêtant pas aux frontières de la collectivité, le choix a été de faire **le lien avec les territoires voisins** pour la détermination des trames vertes et bleues. Le travail se concentre alors à l'échelle de la communauté de communes et des territoires proches. Les cartes sont donc réalisées au **1 : 150 000^{ième}**.

Afin de suivre la méthode choisie, j'ai eu pour mission, d'une part, **d'établir le contexte initial du territoire** dans lequel s'inscrivent la caractérisation des contextes géologique, topographique, hydrologique et des activités humaines. En effet, un schéma local de la trame verte et bleue se voit régi par son territoire et ses caractéristiques. L'analyse de ce tout permet d'obtenir une base de travail à l'élaboration d'un document sur les continuités écologiques.

D'autre part, il m'a été demandé de **mettre au point la base de travail** indispensable à l'identification des continuités écologiques. Elle traduit, en termes cartographiques, la connaissance du territoire mise à profit pour l'identification de la trame verte et bleue. Cette traduction est limitée par l'existence de connaissances locales et/ou non géo référencées qui ne peuvent pas être intégrées à la cartographie.

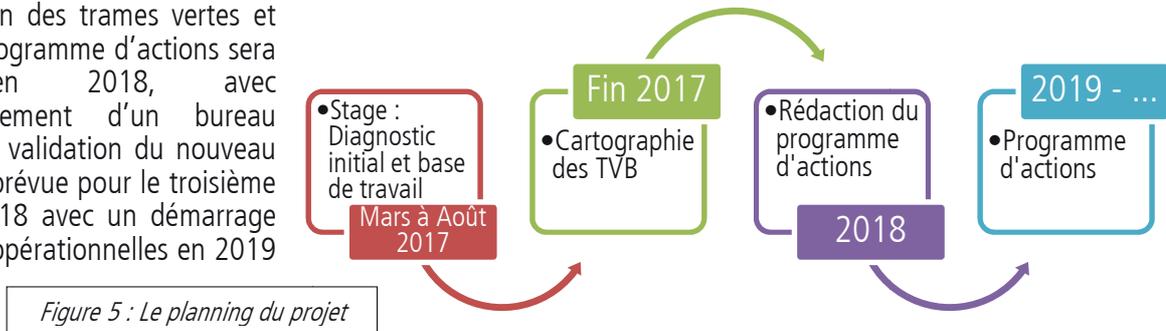
Plus précisément, la base de travail repose sur :

- **Le rassemblement des données de sous-trames** : Quatre des six sous-trames retenues au niveau régionale concernent le territoire: bois et forêts, bocage, zones humides et cours d'eau.
- **Le rassemblement des connaissances locales** : Il s'est fait ici dans le cadre de rencontres avec les élus référents du COPIL « Biodiversité et Bocage » des 19 communes de la collectivité et de contact avec divers partenaires techniques.
- **L'exploitation de données naturalistes** : La première étape consiste à référencer et récupérer l'ensemble des données naturalistes disponibles sur le territoire auprès des acteurs et des partenaires techniques locaux et nationaux. Cette partie permet d'aborder les questions de répartition des espèces et des milieux. Ensuite, j'ai eu à organiser l'ensemble des informations collectées dans une base de données.

A partir de la cartographie des sous-trames, une première cartographie a été élaborée. Afin de faire le lien entre les deux schémas trame verte et bleue, la méthode suivie pour cette première cartographie est la même que celle utilisée en 2012 (Dervenn, 2013). Cette cartographie aboutie à une première identification des continuités écologiques du territoire. Il convient alors de croiser cette cartographie avec les éléments de fragmentation. Cela participera à une première évaluation du caractère fonctionnel des continuités.

A la suite du stage, avec le socle constitué du contexte initial et de la base de travail, l'étape approfondie de détermination des trames vertes et bleues sera réalisée par la communauté de communes. La méthode d'identification s'appuie, en premier lieu, sur l'utilisation d'outils géomatiques. Elle pourra être guidée ou confortée, en second lieu, par l'apport des données d'espèces, ou par une lecture et une interprétation « éco-paysagères » du territoire à partir de la première cartographie, voire par des validations de terrain.

Enfin, à partir de la détermination des trames vertes et bleues, le programme d'actions sera rédigé en 2018, avec l'accompagnement d'un bureau d'études. La validation du nouveau schéma est prévue pour le troisième trimestre 2018 avec un démarrage des actions opérationnelles en 2019 (Figure 5).



Le premier schéma de la TVB avait permis de mettre en évidence les limites d'intervention de la communauté de communes, par exemple sur les espaces privés ou les grandes infrastructures routières. Il semble en effet nécessaire d'impliquer de manière plus importante, dans un projet global, l'ensemble des acteurs concernés par la trame verte et bleue à travers leurs compétences propres. Pour cette raison, j'ai eu aussi pour tâche : **de contacter les élus locaux et partenaires du territoire** (associations, techniciens spécialisés, entreprises...), et ainsi de **composer le groupe de concertation trame verte et bleue** de la communauté de communes qui travaillera spécifiquement sur le pilotage du nouveau schéma local. Ce groupe a pour objectif de définir les modalités de concertation, de valider les différentes étapes de l'étude et de co-construire le programme d'actions. Chaque membre du groupe pourra être sollicité pour participer à l'élaboration d'actions spécifiques du programme voir même de porter en propre certaines actions qui feraient partie de ses compétences. Le groupe de concertation a été réuni deux fois au cours du stage : le 21 juin et le 30 août.

Au croisement de l'analyse du contexte initial et de la base de travail, j'ai aussi été sollicitée afin d'**analyser les connaissances existantes et d'émettre des préconisations d'actions pour la suite de l'étude** : études complémentaires, travaux, actions de concertation, ... La liste des enjeux et des objectifs de restauration de la TVB sur le premier schéma comprenait 4 catégories :

- Enjeux de préservation : ce qui fonctionne bien du point de vue écologique et qui doit être protégé
- Enjeux de restauration : ce qui doit être amélioré
- Enjeux de connaissance : ce qui doit être analysé ou inventorié pour rendre possible des actions de restauration et de préservation
- Enjeux de sensibilisation : ce qui doit être communiqué pour impulser de nouvelles actions

Les préconisations d'actions que j'ai formulé suivent cette catégorisation, excepté les enjeux de préservation. J'y ai ajouté des enjeux de cohérence, afin de faire des préconisations sur ce point. Le résumé de ces préconisations à objectif opérationnel, principalement à destination de la collectivité, est joint au rapport en Annexe III.

3) DEMARCHES PERSONNELLES ET DETAILS TECHNIQUES

Les premières semaines de stage ont été celles de la prise de connaissance du sujet et des missions qui m'étaient attribuées. J'ai alors dressé les enjeux et le contexte du stage, ainsi que le planning prévisionnel des six mois, que j'ai mis à jour au fur et à mesure (Figure 6).

MOIS	Mars					Avril				Mai					Juin				Juillet				Août							
SEMAINES	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35				
Evenements globaux																														
Découverte du stage	■																													
Contexte initial du territoire et sous-trames	■					■				■					■				■											
Base de données naturalistes		■	■	■	■	■				■					■				■											
Résultats, analyse et discussions																			■				■							
Rédaction des rapports et préparation des oraux																			■				■							
Evenements ponctuels																														
Point avec Justine			■																											
Groupe de concertation TVB															?	?	?	?			?									

Figure 6 : Le planning du stage
Prévisionnel (Bleu) et réel (Croix)

La réflexion sur les données à récupérer et sur les partenaires à contacter s'est faite grâce à des cartes heuristiques (Annexes complémentaires). Elles m'ont servi d'appui au cours du stage et ont évolué avec lui.

Afin d'assurer une reprise facile de la suite de mon travail j'ai tenu des tableaux récapitulants : toutes les données disponibles, récupérées et créées, les échanges réalisés et les données qui seront à récupérer postérieurement pour raison de mises à jour ou de fin de projets à venir.

4. DÉTAILS DES MÉTHODES

1) MÉTHODE DE RÉCUPÉRATION DES DONNÉES

Afin de mener à bien la rédaction du contexte initial, la cartographie des sous-trames et la constitution de la base de données naturaliste, il a fallu récupérer des données auprès des partenaires locaux et nationaux.

LES DONNEES DEJA DISPONIBLES

Des données étaient déjà disponibles à la communauté de communes. Elles ont été **listées et triées** afin de savoir lesquelles pouvaient être utiles. Elles sont issues principalement : des ABC, de la carte collaborative de la collectivité¹, des actions et projets réalisés ou en cours sur le territoire et du travail du premier schéma de la TVB.

¹ Il s'agit d'un inventaire participatif de la faune et de la flore du territoire. Les habitants sont incités à enregistrer leurs observations sur un site internet (geo.valdille-aubigne.fr/faune_flore). Ces observations sont ensuite résumées sous la forme d'une carte accessible par tous.

LES DONNEES RECUPEREES

LISTE DES ACTEURS ET PARTENAIRES, DETENEURS POTENTIELS DE DONNEES

Afin de contacter les partenaires locaux, une **liste de contacts** réunissant associations environnementales locales, départementales et régionales, élus, scientifiques, entreprises et services de l'état a été dressée. Elle a été complétée au fur et à mesure des échanges avec les premières personnes contactées. Ce travail a permis d'obtenir une **liste quasi-exhaustive des acteurs locaux concernés par les thématiques de biodiversité et de TVB**. Les contacts se sont fait essentiellement par mail, complétés parfois par des entretiens téléphoniques ou de visu. Au total 73 personnes différentes pour 49 structures ont été contactées.

ENTRETIENS AVEC LES ELUS

Les entretiens ont été réalisés auprès d'un élu de chaque commune. Il s'agissait de l'élu référent, nommé pour représenter sa commune au COPIL « Biodiversité et Bocage ». Les objectifs de ces rencontres étaient les suivants :

- **Impliquer les élus locaux dans le projet et le faire accepter** : Pour cela, il est nécessaire que chaque élu ait un niveau de connaissance minimum sur les thématiques de biodiversité et de trame verte et bleue. Il a donc été établi d'abord l'état du niveau de connaissances de chacun en termes de biodiversité et de TVB, complété par une explication si nécessaire, puis des discussions afin d'expliquer le projet et proposer des actions.
- **Le rassemblement de connaissances locales** en termes de milieux naturels et/ou d'espèces pouvant entrer en considération pour l'identification des TVB : par récupération sous forme de dialogue ou d'appuis cartographiques.

Ce questionnaire fut aussi l'occasion de se faire une idée de : leurs niveaux de connaissances sur le 1^{er} schéma local de la TVB, leurs points de vue sur la biodiversité en milieux urbains, et sur l'implication de l'agriculture dans la conservation et la restauration des continuités écologiques. Ces entretiens ont pu aussi compléter la liste de contacts des acteurs et partenaires potentiels de la démarche trame verte et bleue.

Dans le but de pouvoir avoir un cadre de questions identiques à poser à toutes les communes et pour laisser place à la discussion, il a été choisi de mener les échanges avec un **questionnaire semi-directif** (Annexe IV). Ils ont été menés du 10 avril au 04 Juillet 2017.

Il a été choisi de ne présenter ici qu'un résumé des résultats et de l'analyse de ces entretiens. Néanmoins, les résultats complets sont disponibles dans les annexes complémentaires.

2) LE CONTEXTE INITIAL ET LES SOUS-TRAMES

LES DONNEES

Certaines données sont communes au contexte initial et aux sous trames. Les informations sur le type et les sources de données sont présentes dans le tableau 1.

Tableau 1 : Type et source de données pour le contexte initial et les sous trames

Type de données	Composition et sources
Habitats naturels et occupation du sol	Boisements (Végétation IGN BD TOPO 2015), Registre Parcellaire Graphique 2015, Corine Land Cover 2012 et vergers (CCVIA 2017).
Zones humides	Inventaires réalisés par les syndicats de bassins versants
Bocage	Inventaire quantitatif (CCVIA 2017) et qualitatif (en cours depuis 2016)
Surface en eau & cours d'eau	Inventaires communaux, inventaires SAGE et syndicats de bassins versants, travaux spécifiques, IGN BD TOPO 2015.
Zonages institutionnels	Espaces naturels sensibles du Département (ENS), sites Natura 2000, Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2, Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique (MNIE).
Éléments de fragmentation	Pour les cours d'eau et surface en eau: référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE), travaux et inventaires spécifiques des syndicats de bassins versant ... Pour les zones bâties ou artificialisées, routes, voies ferrées, lignes électriques : IGN BD TOPO 2015, PLU, cadastre ...

METHODE D'ANALYSE ET DE TRAITEMENT

Pour les cartographies, les fichiers d'origine reçus ont été utilisés, à partir desquels ont été appliquées des modifications de type : découpage selon le territoire, calcul de surface, de longueur, de moyenne... Les données utilisées se sont montrées aussi bien hétérogènes en termes de formats (SIG, feuille de calcul, rapport écrit, ou simple connaissance des acteurs...), qu'en termes de contenu, de secteurs concernés et de sources. Elles ont donc souvent nécessité une harmonisation afin d'obtenir une donnée homogène, exploitable et comparable.

Pour des questions de cohérence et de reprise du travail, les sous-trames ont été analysées et cartographiées afin de permettre la mise en forme future de la cartographie des TVB selon le standard d'échange des données TVB du Pôle métier Biodiversité régional (DREAL Bretagne et al., 2016b). Les sous-trames ont ensuite servi à dresser une première cartographie des trames vertes et bleues selon la méthode utilisée dans le premier schéma (Dervenn, 2013) : l'analyse de densité de noyaux de Kernel.

3) LA BASE DE DONNEES NATURALISTE

LES DONNÉES

Comme dit dans la partie I. 3. 2), le choix a été fait d'utiliser des données naturalistes en complément aux sous-trames, comme proposé dans la méthodologie du SRCE de la Région Bretagne (Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b).

Plus de **80 000 données faunistiques et floristiques** ont pu être récupérées, soit en totalité, soit sous forme de résumé. Elles sont issues de **73 inventaires ou fichiers** et d'une trentaine de structures (Tableau 2). Les sources d'informations sont diverses : inventaires ou études sur les zonages environnementaux, ou réalisés par des institutions de l'état, des associations naturalistes locales ou régionales, des études d'impacts ...

Tableau 2 : Détails sur la récupération des données naturalistes (ND = Non défini)

Structure	Type de données	Nombre d'inventaires ou de fichiers	Données disponibles	Fourniture des données
Agence française pour la biodiversité	Faune	1	50	Totalité
Bretagne vivante	Faune	2	21000	En discussion
Carrière du Gué-Morin	Faune et Flore	1	200	Totalité
Carrière Tertre Gautier GUIPEL	Faune et Flore	1	200	Totalité
CFA Saint Aubin d'Aubigné	Faune et Flore	1	500	Totalité
Communauté de communes Val d'Ille – Aubigné	Faune et Flore	5	3000	Totalité
Commune de Guipel	Faune	2	15000	Totalité
Commune de Melesse	Faune et flore	5	1000	Totalité
Conservatoire national Botanique de Brest	Flore	2	2000	En partie
DDTM 35	Faune et Flore – invasive	1	250	Totalité
Département 35	Faune et flore	14	8000	Totalité
Faune Bretagne	Faune	ND	ND	En discussion
Fédération de chasse 35	Faune	3	700	Totalité
Fédération de pêche 35	Faune	1	200	Totalité
FGDON 35	Faune invasive	1	10000	Totalité
GRETIA	Faune	10	1500	En discussion
Groupe Mammalogique Breton	Faune	4	1000	En discussion
INPN	Faune et flore	1	4000	Totalité
Ligue pour la protection des oiseaux 35	Faune	3	200	Totalité
Ministère de l'écologie	Faune et flore	1	2000	Totalité
Office national de la chasse et de la faune sauvage	Faune	3	50	Totalité
Pays de Rennes	Faune et flore	1	/	Totalité
Région Bretagne	Faune	1	200	Totalité
Spipoll	Faune et flore	3	12000	Totalité
Syndicat de bassin versant de l'Ille et Illet	Faune	1	50	Totalité
Syndicat de bassin versant de la Flume	Faune et Flore	5	150	Totalité
TOTAL	26	73	83250	

MISE EN FORME DES DONNEES

Pour les données appartenant à la CCVIA, la mise en forme était déjà faite. Le fichier comprend **toutes les données naturalistes** existantes, sans exception. La précision de représentation de ces données est un **secteur géographique**. Ces derniers pouvant être de taille variable.

Afin de pouvoir analyser de manière homogène l'ensemble des données naturalistes reçues, quelque soit le producteur de la donnée, et de pouvoir les croiser avec la future cartographie des TVB, un travail **d'harmonisation et de géolocalisation** des données a été nécessaire. La précision de ces données est soit par **point**, soit par **commune**, soit par **secteur géographique**. La mise en forme de ces données a été réalisée au cours du stage.

Le choix a été fait d'homogénéiser les données à partir du **standard de données naturalistes du pôle métier Biodiversité régional** (DREAL Bretagne et al., 2016a). Ce standard a été quelque peu modifié pour s'adapter aux attentes de la collectivité notamment dans le cadre du nouveau schéma TVB. Trois tables en cascades (secteur, inventaire, espèces) ont été créées.

La précision du groupe, de l'ordre et de la classe de l'espèce ont été ajoutées afin de calculer le nombre d'espèces selon ces critères, pour la faune comme pour la flore. Ces modifications rendront possible la recherche ou la cartographie des données selon une précision de classification choisie. Une colonne permettant de savoir s'il s'agit d'une espèce invasive y a aussi été ajoutée. L'organisation est présentée en figure 7.

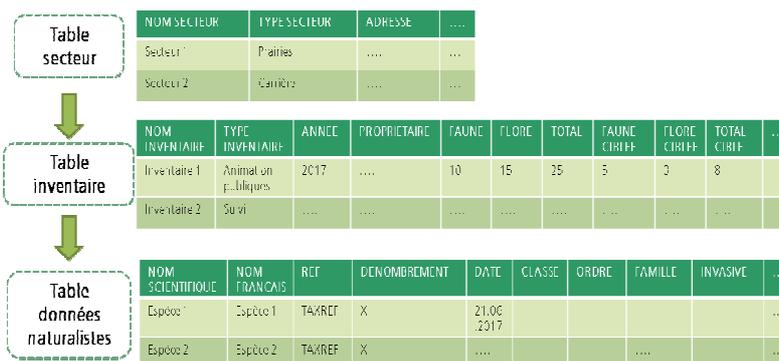


Figure 7 : L'organisation de la base de données

CREATION DE LA LISTE D'ESPECES CIBLEES

Les données récupérées auprès des différents acteurs locaux et nationaux est d'environ **80 000 données**. La charge de travail que représente l'harmonisation de cet ensemble est extrêmement importante et ne semblait pas se justifier au regard de l'usage qui en sera fait dans le cadre de l'élaboration du schéma TVB. Le groupe de concertation, qui s'est réuni le 21 juin 2017, a convenu de **la création d'une liste d'espèces ciblées**, afin de réduire la base de données naturalistes à cette seule liste. Le projet ayant pour objectif de préserver les continuités écologiques et la biodiversité locale ordinaire, le choix a été fait de ne pas restreindre cette liste aux seules espèces bénéficiant déjà d'un statut de protection, mais d'y **ajouter d'autres espèces intéressantes pour le schéma TVB** (espèces invasives, espèces intéressantes en matière de communication, espèces déterminantes pour les corridors écologiques,...). Pour sa création, il a été choisi de faire appel aux **acteurs locaux du groupe de concertation** ayant des compétences naturalistes.

Afin de ne pas perdre d'information suite à l'application de cette liste aux données reçues des partenaires, il a été fait le choix de garder les informations sur les inventaires dans les tables secteur et inventaire même si aucune espèce de la liste d'espèces ciblées n'a été identifiée lors de cet inventaire. Il a donc été ajouté dans la table inventaire : le nombre d'espèces totales identifiées, et le nombre d'espèces de la liste espèces ciblées identifiées (Figure 7).

En suivant les méthodes indiquées dans cette partie, il a donc été possible :

- De rédiger le contexte initial au nouveau schéma local de la trame verte et bleue
- D'identifier et de cartographier les sous-trames, puis une première piste de trames vertes et bleues, ainsi que les éléments de fragmentation des continuités écologiques
- De créer la liste d'espèces ciblées et la base de données naturalistes
- De réaliser les entretiens avec les élus référents

Ces résultats sont présentés dans la partie qui suit.

II. RÉSULTATS

1. CONTEXTE INITIAL AU NOUVEAU SCHEMA DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

1) LA GEOLOGIE

Le territoire de la communauté de communes Val d'Ille – Aubigné est placé à l'**extrémité Est du massif armoricain**, et est traversé d'Est en Ouest par le cisaillement nord-armoricain (Figure 8). Cet élément délimite **au nord des massifs de roches dures et affleurantes**, et **au sud des roches sédimentaires plus meubles**. Dans la partie nord, on retrouve :

- Un massif granitique au sud de Saint-Symphorien et sur Sens-de-Bretagne,
- Du grès de la formation de Gahard au sud-ouest de Saint-Médard-sur-Ille et sur Gahard,
- Des schistes briovériens sur le restant du territoire nord.

Au sud du territoire, en blanc crème, on trouve des lœss, des roches sédimentaires détritiques meubles déposées sur les substrats précédents.

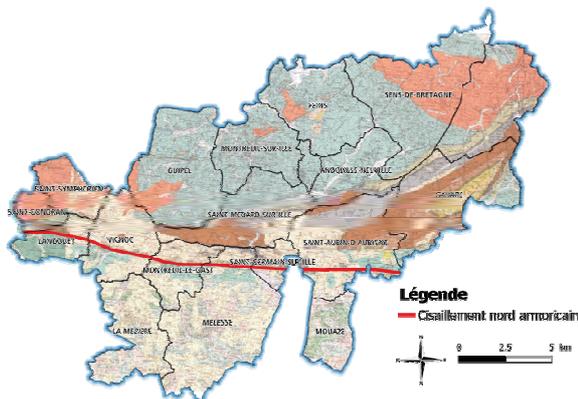


Figure 8 : La carte géologique
D'après : BRGM

Légende :

Rouge ocre = Granite

Marron = Grès de la formation de Gahard

Bleu = Schiste Briovérien

Blanc = Lœss

Les sols développés sur les limons épais de la partie **sud** sont les **plus fertiles de Bretagne**. Cette zone est plus apte à l'**accueil de grandes cultures** et constituée d'un **parcellaire plus ouvert**. Au contraire la partie **nord** est plutôt caractérisée par des **parcelles agricoles bordées de haies**, en cultures ou en prairies extensives.

2) LA TOPOGRAPHIE

Trois grandes entités de relief peuvent être identifiées, corrélées aux substrats géologiques (Figure 9) :

- La **partie ouest plus élevée**, en rouge, correspond au cisaillement nord-armoricain vu précédemment ;
- Des **territoires intermédiaires**, notamment La Mézière et Melesse ainsi que du nord de Guipel à Sens-de-Bretagne, en orange ;
- Enfin, un relief vallonné façonné par **les vallées alluviales des cours d'eau** (l'Ille, l'Illet, le Couesnon et leurs affluents), **les plus bas**, en bleu.

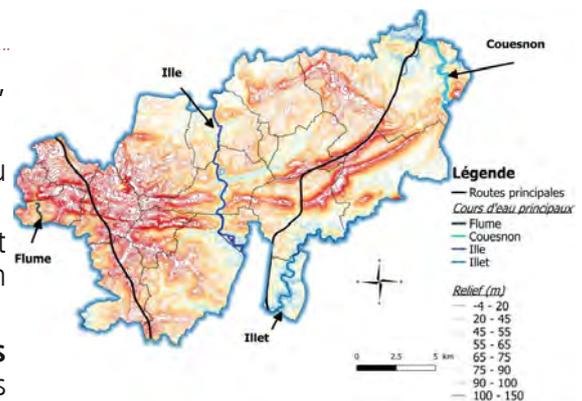


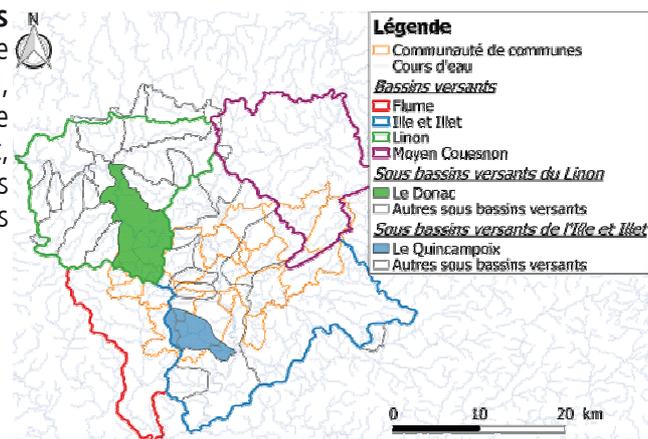
Figure 9 : La carte du relief et de l'hydrographie
D'après : MNT BD Alti 2014 & IGN BD TOPO 2015

Les **variations du relief** sur le territoire, excepté les vallées encaissées des cours d'eau, **restent faibles**. Elles ne représentent donc pas de grandes contraintes d'exploitations. Néanmoins cette organisation crée une **diversité de milieux** et donc **d'habitats** et de **situations**. On remarque le lien entre un relief orienté Est-Ouest et l'hydrographie orientée Nord-Sud. On peut ajouter que les sols sont relativement imperméables et présentent une hydromorphie marquée dans les vallées et les têtes de bassins versants.

3) L'HYDROLOGIE

Le territoire compte **390km de linéaire de cours d'eau**. Les 4 principaux sont l'Ille, l'Illet, la Flume et le Couesnon, qui représentent un linéaire de 50 km au total, soit 30% des cours d'eau (Figure 9). Ce territoire possède également **une tête de bassin versant**, le Donac, constituée d'un petit chevelu important (Figure 10). Les surfaces en eau, les zones humides et les prairies humides accompagnent ce réseau hydrographique.

*Ces milieux constituent **les trames bleues** du territoire. Plusieurs affluents et cours d'eau ont été classés dans les liste 1 et 2 des segments de continuité écologique en 2012. Il s'agit de l'Ille, l'Illet, la Flume et le Couesnon sur l'ensemble de leur linéaire principal sur le territoire.*



Trois Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) s'appliquent sur le territoire : Vilaine, Couesnon et Rance Frémur Baie de Beaussais. Ce sont des outils de planification, institués par la loi sur l'eau de 1992, qui fixent des objectifs de préservation des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, afin d'atteindre le bon état écologique défini dans le cadre de la Directive Européenne Carde sur l'Eau. Ces objectifs sont ensuite relayés et appliqués à une échelle plus locale : les bassins versants. Ils sont au nombre de six dont quatre principaux : Couesnon aval, Ille et Illet, Flume et Linon (Figure 10).

QUALITE DE L'EAU

Sur le Val d'Ille-Aubigné, **seuls le Donac et un affluent du Couesnon sont considérés comme en bon état écologique** au sens de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau. **Les autres cours d'eau ont des qualités moyennes à médiocres.** Les paramètres déclassant sont la morphologie pour l'ensemble des bassins versants, mais aussi le phosphore sur la Flume, ou encore les nitrates sur le bassin de l'Ille et Illet. L'objectif d'atteinte du bon état des eaux est fixé à 2021 sur le bassin de la Flume et sur le Quincampoix (Figure 10) et à 2027 sur le reste du bassin versant de l'Ille et Illet.

Les différents syndicats de bassin versants mettent en œuvre des programmes de restauration des cours d'eau en travaillant à la fois sur les paramètres morphologiques et chimiques : aménagement ou démantèlement d'obstacles à l'écoulement, restauration de zones humides, restauration de linéaires de cours d'eau, accompagnement des communes dans la gestion différenciée des espaces verts, accompagnement des exploitants agricoles aux changements de pratiques, mise en œuvre du désherbage mécanique des cultures,...

*L'ensemble des actions de reconquête de la qualité morphologique et chimique des milieux aquatiques concoure à la préservation et la restauration des continuités écologiques et de la biodiversité locale du territoire. En effet, outre la restauration de milieux comme les zones humides, la restauration des fonctionnalités écologiques des milieux et de la qualité de l'eau peut permettre un **gain pour la biodiversité aquatique** mais aussi **pour les espèces et les milieux associés.***

4) L'OCCUPATION DES SOLS ET LES ACTIVITES HUMAINES

Le territoire de la collectivité est à **dominante rurale et agricole**, avec plus de 85% de zone agricoles et naturelles (27 000 ha), et moins de 6 % de surfaces urbanisées (1 700 ha) (Figure 11).

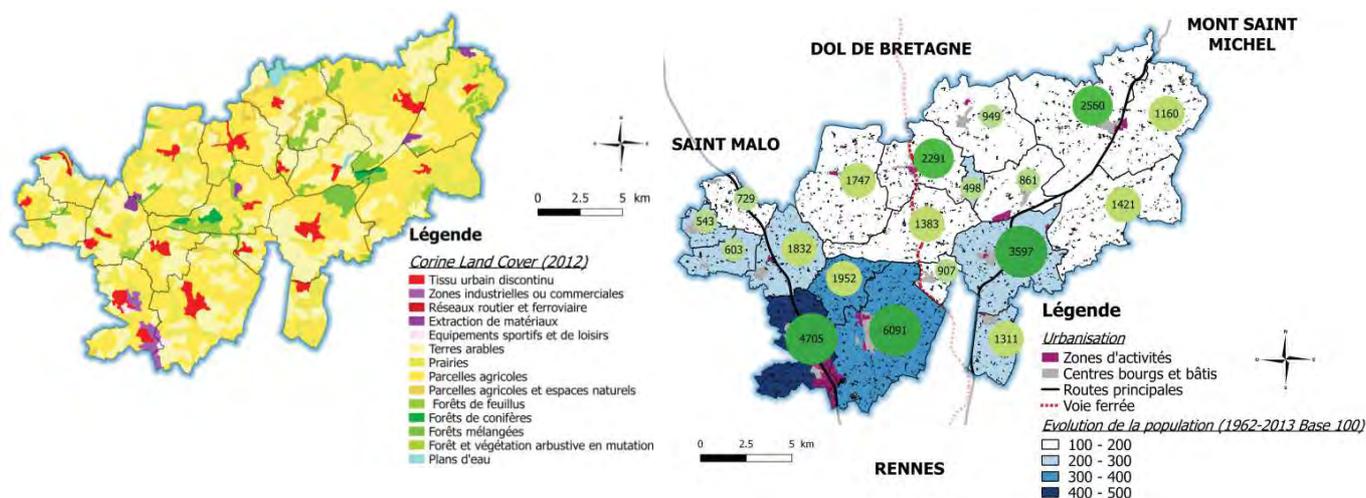


Figure 11 : L'occupation des sols
D'après : Corine Land Cover 2012

Figure 12 : L'évolution de la population entre 1962 et 2013 et le nombre d'habitants actuels
D'après : Recensement des populations 1962, 2013 et 2014, INSEE

DEMOGRAPHIE ET URBANISATION

L'augmentation de la population a été plus rapide sur le Val d'Ille-Aubigné que dans les territoires voisins (Aire Urbaine de Rennes, Rennes Métropole ainsi qu'à l'échelle de l'Ille et Vilaine) sur les cinquante dernières années. En effet, elle a **plus que doublé**, passant de 15 000 habitants au début des années soixante à 35 000 actuellement. Cet **accroissement est plus soutenu au sud de la collectivité** (Figure 12).

Trois communes ont plus de 3000 habitants (Melesse, La Mézière et Saint-Aubin-d'Aubigné), deux comptent entre 2 000 et 3 000 habitants (Montreuil-sur-Ille et Sens-de-Bretagne), sept entre 1 000 et 2 000 habitants et sept de moins de 1 000 habitants (Figure 12). **La densité de population est aussi très variable**, on passe de plus de 200 hab. /km² pour Saint-Germain-sur-Ille, La Mézière, Aubigné et Montreuil-le-Gast à moins de 70 hab. /km² pour Feins, Guipel, Gahard, Vieux-vy-sur-Couesnon et Andouillé-Neuville, avec une moyenne de 130 habitants au km² sur le territoire (max : 286, min : 47).

L'accroissement démographique s'est accompagné d'une extension des zones urbanisées. Entre 2001 et 2014, elles augmentent de manière exceptionnelle de 25 %, en partie suite à la création de la zone d'activité « Cap Malo » de 70 ha sur les communes de La Mézière et de Melesse. Les cinq communes qui possèdent le plus d'habitants sont aussi celles dont la surface des centres bourgs est la plus importante, avec plus de cent hectares chacun (moyenne : 70, max : 200, min : 11) pour une surface bâtie dans ces centres dépassant les douze hectares (moyenne : 7,5, max : 27, min : 1,5). Les communes de Vieux-Vy-sur-Couesnon et de Gahard possèdent un nombre plus important de bâtis isolés en proportion de leur population.

Le Val d'Ille-Aubigné compte 17 zones d'activités soit 400 ha (1,3% du territoire) dédiés aux commerces et aux industries. Ce secteur d'activité dénombre 4 700 emplois en 2013, soit la moitié du nombre d'emplois total sur le territoire (INSEE, 2013). L'Ecoparc de Haute Bretagne, situé à Saint-Aubin-d'Aubigné en bordure de la D175, est en cours de commercialisation. C'est une zone d'activité de 36 ha certifiée ISO 14001 dont l'objectif principal est une gestion responsable du site et des milieux, en instaurant un plan de gestion adapté des espaces publics et en promouvant l'installation d'entreprises respectueuses de l'environnement. C'est la première de ce type au sein de l'agglomération rennaise.

La présence de **cinq carrières d'extraction de roches massives** est également à prendre en compte. Elles représentent environ 200 ha (0,7% du territoire), une centaine d'emplois et façonnent une partie des paysages.

L'aménagement du territoire se fait le **long des deux routes principales et de la voie ferrée** qui rayonnent à partir de la métropole rennaise et traduit son attractivité. Son **influence** se fait ressentir **en termes de population et de surface urbanisée**. Les communes du **sud** de la collectivité voient leur **tissu urbain s'agrandir**. Une dichotomie se crée entre une zone périurbaine au sud et une **zone nord plus rurale**. De plus, l'orientation Nord-Sud des infrastructures routières et ferroviaires vient souligner la différence entre l'orientation du faciès géologique du territoire et celle du réseau hydrographique.

AGRICULTURE

L'agriculture possède la **part de surface la plus importante du territoire** (68%) avec 24 000 ha de Surface Agricole Utile (SAU) en 2015 pour seulement **8% des emplois**. Elle est **dominée par les élevages** qui représentent plus de 80% des productions agricoles : notamment avec 39% en bovins laitiers, 12% d'élevages hors sol et 12% de polyculture / polyélevage (Figure 13). Pour ce qui est de l'occupation de cette surface, ce sont la **culture de maïs**, les **prairies** permanentes et temporaires, et les **cultures céréalières** qui dominent (Figure 14).

Les productions agricoles

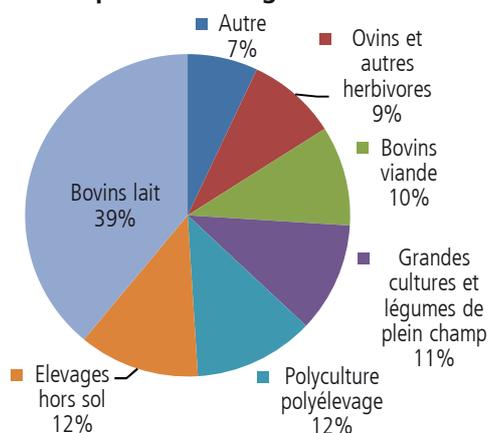


Figure 13 : Les productions agricoles
D'après : Agreste, Recensement Agricole 2010

Occupation des sols agricoles

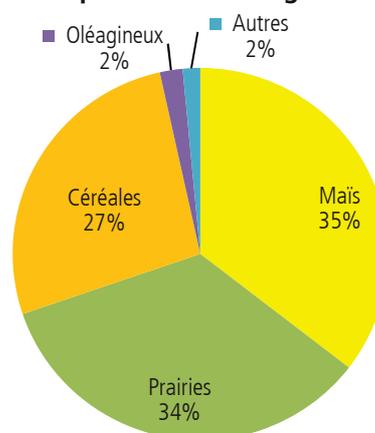


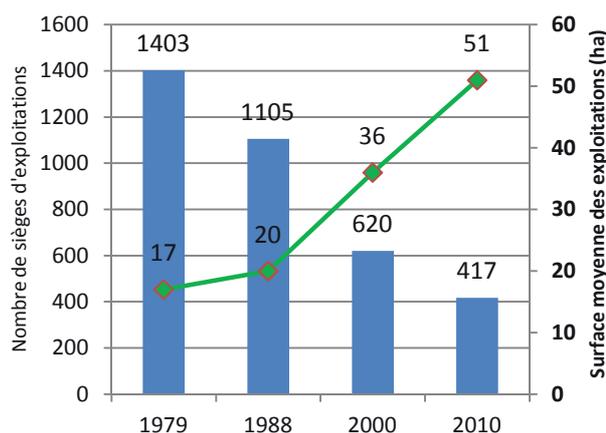
Figure 14 : L'occupation des sols agricoles
D'après : Registre Parcellaire Graphique 2015

Le territoire n'est ni épargné par la **diminution du nombre d'exploitations**, ni par **l'augmentation de leur taille** (Figure 15) : 1000 sièges d'exploitations ont disparu en 30 ans et la surface moyenne par exploitation a été multipliée par 3. Actuellement le territoire compte un peu plus de **400 sièges d'exploitations**. Trente d'entre eux sont installées en **agriculture biologique** (4,35 % de la SAU).

Sur le territoire de la collectivité, **140 exploitations ont participé au programme Breizh Bocage** (Annexe I).

Figure 15 : Le nombre et la surface moyenne des exploitations
Source : Agreste Recensement Agricole 1979, 1988, 2000 et 2010

Nombre et surface moyenne des exploitations



L'agriculture est **l'activité principale en termes de surface** sur le Val d'Ille-Aubigné, c'est elle qui **façonne et structure le paysage** du territoire. Les systèmes culturaux sont majoritairement de l'élevage même si davantage d'exploitations céréalières apparaissent dans le sud du territoire, caractérisées par des milieux ouverts et des parcelles de grande surface. Cette différence s'explique notamment par la géologie du territoire avec les parcelles les plus fertiles au sud du cisaillement Nord-armoricain.

DOCUMENTS DE CADRAGE

L'urbanisation et les projets d'aménagement du territoire sont régies par les documents cadre suivants :

- Le **Schéma de cohérence Territoriale (SCoT)** du pays de Rennes approuvé en 2015 à l'échelle du pays. Il encourage un développement sobre et incite au renouvellement urbain. Il détermine notamment : un potentiel maximum d'hectares à consommer en extension urbaine, les Milieux Naturels d'Intérêt Ecologique (MNIE) où l'urbanisation est interdite ainsi que les grands ensembles naturels à préserver.
- A l'échelle de la collectivité, c'est le **Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)**, en cours de rédaction (date d'approbation prévue : 2019), qui projette le développement du territoire pour les 15 ans à venir en matière d'urbanisme, d'habitat, de social, de mobilité, d'environnement, de paysage et d'énergie. **Le projet d'aménagement et de développement durable** définit les orientations du PLUi avec notamment deux axes sur le patrimoine naturel : promouvoir le patrimoine naturel et le bâti du Val d'Ille-Aubigné pour un cadre de vie durable et assurer la pérennité des ressources naturelles support d'activités économiques.

La prise en compte de ces objectifs aide à la préservation des milieux naturels et des activités agricoles, support du paysage local.

A cela s'ajoute le **SRCE**, prochainement inclus dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires : SRADDET, qui propose, à une échelle régionale, des pistes de continuités écologiques. Ce document sert d'appui pour la réflexion des trames vertes et bleues à une échelle plus locale comme celle de la communauté de communes.

Le territoire du Val d'Ille-Aubigné est **diversifié et nuancé**. La **partie sud** est intégrée à l'entité paysagère du bassin rennais. La qualité agronomique du sol, d'une part, explique un **parcellaire agricole vaste et ouvert**, aux terres riches, apte à l'accueil de grandes cultures. D'autre part, la proximité immédiate de l'agglomération rennaise se fait ressentir de manière croissante avec **l'extension progressive du tissu urbain**. Ensuite, **plus on s'éloigne de Rennes** plus on observe des communes à **dominante rurale**, avec des **bourgs plus petits** et un **paysage agricole plus fermé**.

Le territoire est maillé par une **diversité de milieux** qui **composent les continuités écologiques**: les milieux aquatiques, les espaces naturels préservés, les boisements mais aussi les prairies et le bocage.

2. LES SOUS-TRAMES NECESSAIRES A LA CARTOGRAPHIE DES TVB

Au sein du territoire, les **continuités écologiques sont de type terrestre ou aquatique** et peuvent également combiner les deux, ce qui représente le cas de figure le plus fréquent. Les trames vertes sont principalement composées des zonages institutionnels, des boisements, du maillage bocager et des prairies. Pour la trame bleue ce sont les cours d'eau et leurs vallées, les zones humides et les surfaces en eau.

Les milieux naturels ne s'arrêtent pas aux limites des communes. Il y existe une continuité qu'il faut prendre en compte au fur et à mesure de la réflexion sur les trames vertes et bleues.

1) LA TRAME VERTE

LES ZONAGES INSTITUTIONNELS

L'aire d'étude est composée de différents zonages environnementaux représentant **10% de la surface du territoire** (3 000 ha). On y trouve 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS), 14 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de Type 1, 2 étangs du site Natura 2000 des étangs du canal d'Ille et Rance et 154 MNIE (Figure 16).

A cela s'ajoute la **proximité avec plusieurs zonages de protection de même nature** : les sites Natura 2000 (les autres étangs du canal d'Ille et Rance, la forêt de Rennes et celle de Saint-Aubin-du-Cormier), d'autres ZNIEFF de type 1, ENS et MNIE. Des ZNIEFF de Type 2 sont présente en bordure.

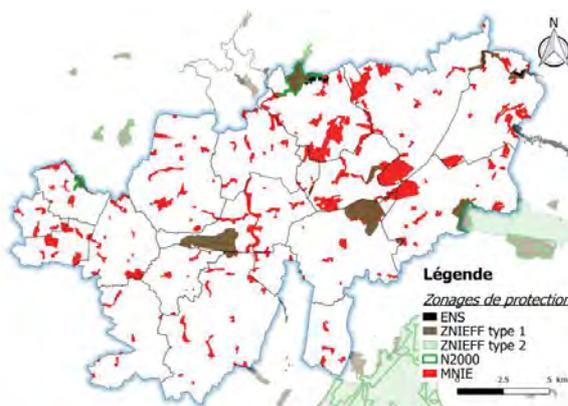
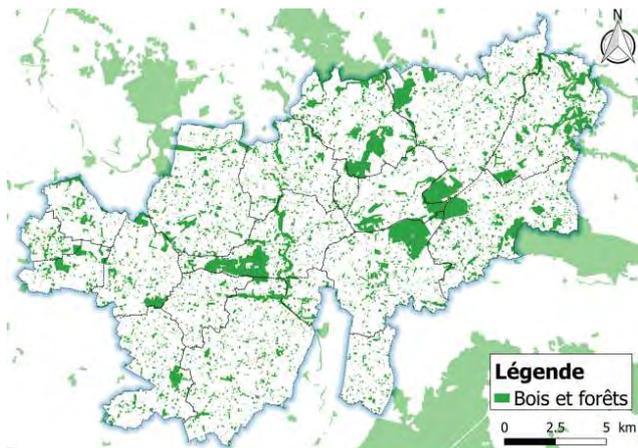


Figure 16 : Les zonages de protection

LES BOISEMENTS



Les boisements représentent **11% de la surface du territoire**, privés comme publics. Les boisements les plus importants sur le territoire de la collectivité sont : le bois de Cranne sur la commune de Saint-Médard-sur-Ille, le bois de Chinsève sur Saint-Aubin-d'Aubigné et ceux de Borne et de la Fertais à cheval sur les communes d'Andouillé-Neuville, Gahard et Sens-de-Bretagne.

Le Val d'Ille-Aubigné n'est pas dotée de grands massifs forestiers, mais, certains sont **présents en bordure** : la forêt de Saint-Aubin-du-Cormier qui touche la commune de Gahard, la forêt de Rennes, la forêt de Tanouarn au nord de Guipel et la Forêt de Bourgoüët au nord de Feins (Figure 17).

Figure 17 : Les boisements et forêts
D'après : Zone végétation BD TOPO 2015

LE BOCAGE

La densité de bocage sur l'aire d'étude est de **132 ml / ha** de SAU soit plus de **2 300 km de haies au total**. On observe des nuances selon les communes : 244 ml/ha de SAU pour Gahard et 47 ml/ha de SAU pour Saint-Symphorien (Figure 18). Sur le territoire, la mise en place d'une politique bocagère dynamique avec notamment le programme **Breizh Bocage a permis la plantation de 95 km de haies**.

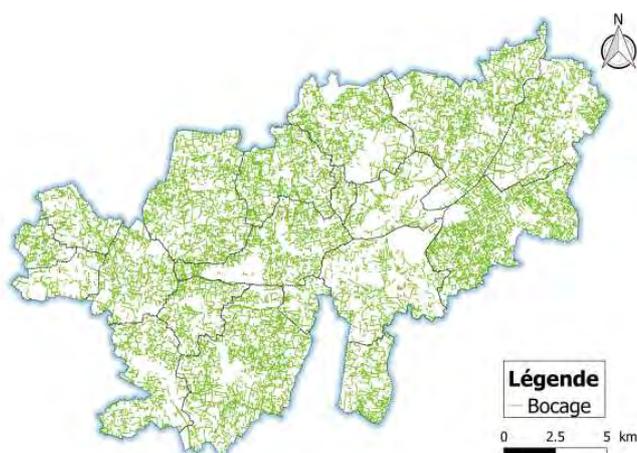


Figure 18 : Le bocage
D'après : Inventaires de la CCVIA

LES PRAIRIES PERMANENTES ET TEMPORAIRES

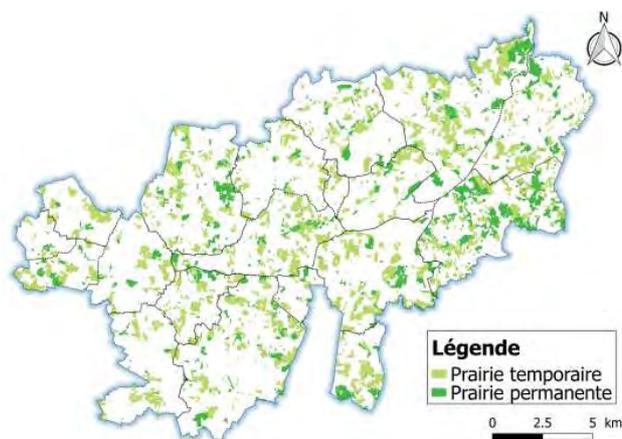


Figure 19 : Les prairies permanentes et temporaires
D'après : RPG 2015

Les prairies représentent **27% de la surface du territoire, soit 8100 ha** (Figure 19) : 2 500 ha de prairies permanentes et 5 700 en temporaires.

2) LA TRAME BLEUE

Comme dit dans la partie II.1.3), le territoire possède **390 km de cours d'eau** dont quatre cours d'eau principaux (Figure 20). **420 ha** du territoire sont **recouverts par de l'eau** (Figure 21), et **1500 ha (5%) par des zones humides** (Figure 22). L'état des connaissances et les inventaires sont très hétérogènes selon les communes. Les zones humides ont été inventoriées à ce jour entre 2005 et 2016 sur 16 des 19 communes de la collectivité. La réalisation des inventaires manquants et les mises à jour des plus anciens sont planifiées pour 2017 et 2018.

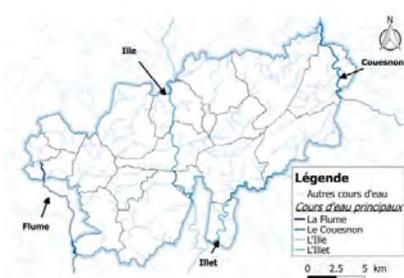


Figure 20 : Les cours d'eau
D'après : BD TOPO 2015



Figure 21 : Les surfaces en eau
D'après : BD TOPO 2015



Figure 22 : Les zones humides
D'après : Inventaires ZH

3) LE RESULTAT DES TRAMES VERTES ET BLEUES

Suite à la compilation des différentes sous-trames présentées précédemment, une **première cartographie des trames vertes et bleues** a été réalisée (Figure 23 et 24). Elles permettent de donner un premier état des lieux des continuités écologiques sur le territoire et ont vocation à servir d'appui pour la communication du projet.

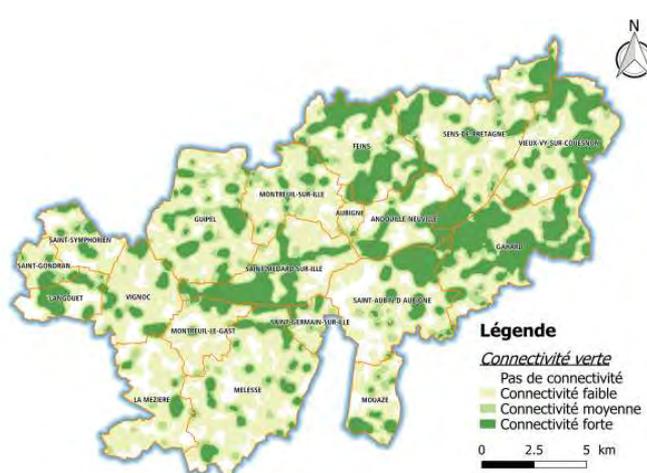


Figure 23 : La trame verte

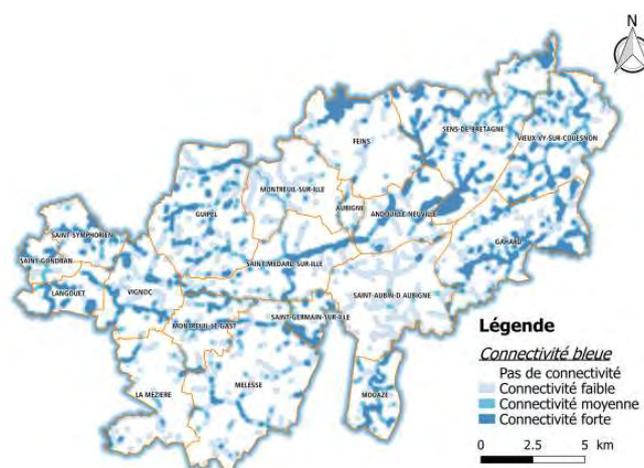


Figure 24 : La trame bleue

4) LES ELEMENTS DE FRAGMENTATION

Les **éléments fragmentant majeurs** sur le territoire sont représentés par certaines **infrastructures humaines et la localisation d'espèces exotiques envahissantes**.

LES INFRASTRUCTURES HUMAINES

Les **zones urbanisées** avec le bâti (habitation, centres bourgs, zones d'activité...), l'éclairage et les lignes électriques aériennes principales sont une première source de rupture des continuités écologiques terrestres, aériennes et nocturnes (Figure 25).

Pour les ruptures terrestres, touchant principalement le déplacement de la faune, **on peut ajouter les ruptures de pentes artificielles**. Elles se traduisent sur le territoire par la présence des cinq carrières d'extraction et par la D137 (Rennes – Saint Malo) construite en déblais / remblais.

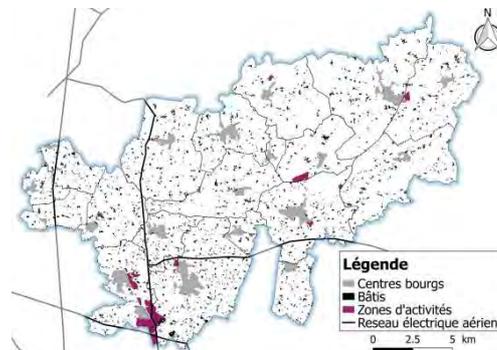
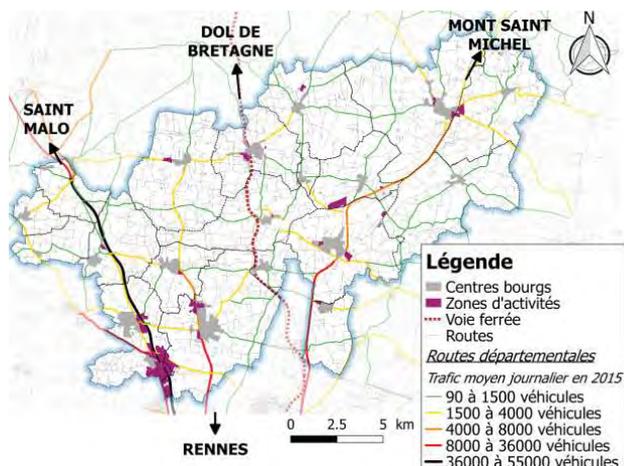


Figure 25 : Le bâti, les zones d'activités et le réseau électrique aérien
D'après : BD TOPO 2015

LES INFRASTRUCTURES LINEAIRES DE TRANSPORT



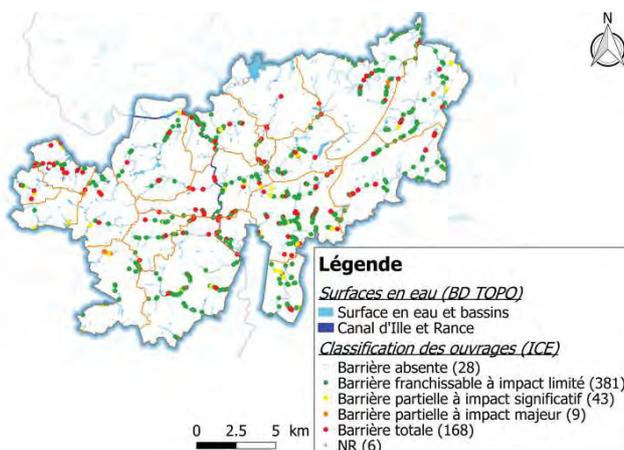
Les routes matérialisent des ruptures de continuité. Sur le territoire, il y a **deux routes principales à plus fort trafic** : la 2x2 voies Rennes Saint-Malo (**D137**) et la **D175** entre Rennes et Pontorson, route historique du Mont Saint Michel. En parallèle de la D137, on trouve aussi un **trafic routier assez dense** entre Rennes et Guipel (**D82**). Le reste du territoire est principalement composé de routes départementales de faible à moyen trafic desservant les différents bourgs (Figure 26).

La voie ferrée (Rennes, Dol de Bretagne, Saint-Malo), construite en déblais/remblais, peut aussi jouer le rôle de fragmentation.

Figure 26 : Les infrastructures de transport et le trafic routier
D'après : IGN BD TOPO 2015 et le conseil départemental 35

LES GRANDS PAYSAGES AGRICOLES OUVERTS

Au croisement entre sa géologie et son histoire, le territoire possède une **hétérogénéité de paysages**. Les **grands paysages agricoles ouverts**, plutôt présents au sud du territoire, zones de densité bocagère plus faible, peuvent **se retrouver au rang d'élément fragmentant**.



LES OUVRAGES SUR COURS D'EAU

Les ouvrages des cours d'eau sont recensés par l'Agence française de la biodiversité (Référentiel d'Obstacles à l'Écoulement : ROE) et par les différents syndicats de bassin versant.

Il y en a **635** de recensés **sur les cours d'eau du territoire**. Il s'agit de seuils artificiels ou naturels, d'écluses, de batardeaux, de buses, de passerelles ou de ponts. En moyenne sur le territoire il y a 1.6 obstacles par km de cours d'eau (Figure 27).

Figure 27 : Les ouvrages sur cours d'eau
D'après : ROE 2014 et les syndicats de bassins versants

Ces ouvrages font l'objet d'une classification en tant qu'obstacles à la continuité par les différents syndicats de bassins de versants. Il a été choisi de suivre la norme ICE (Baudoin et al., 2014), déjà appliquée par certaines structures, ou une équivalence de cette norme avec l'ancienne classification. Cette classification identifie notamment 168 ouvrages déterminés comme barrière totale à la continuité (Figure 27).

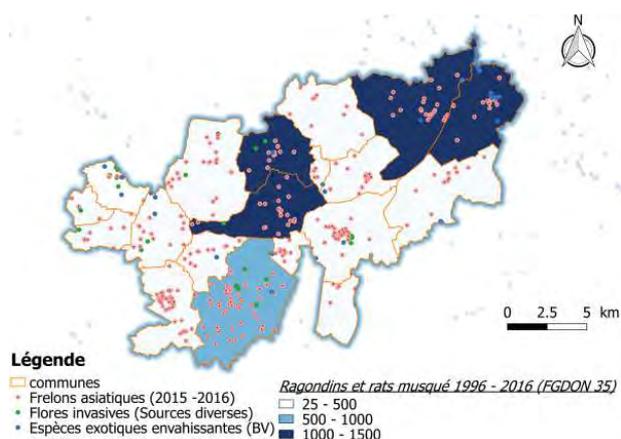
LE CANAL D'ILLE ET RANCE

Le canal d'Ille et Rance peut s'ajouter à la liste. C'est un ouvrage de **84 km**, dont **16 sur le territoire**, ouvert en 1832. Il compte **48 écluses au total dont 11 sur le Val d'Ille-Aubigné**. (Figure 28).



Figure 28 : Le canal d'Ille et Rance
D'après : CCVIA

LA LOCALISATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



Plusieurs **espèces exotiques envahissantes sont suivies par la communauté de communes ou par les structures partenaires**. Les **nids de frelons asiatiques** sont notamment répertoriés quand ils ont été déclarés pour un enlèvement. La localisation de ces espèces est soit répertoriée par la collectivité, soit indiquée sur la carte collaborative ou soit fournie par les syndicats de bassins versants, la FGDON 35 ou le département. La figure 29 présente le niveau de connaissance actuel de ces espèces sur le territoire.

Figure 29 : La localisation des espèces exotiques envahissantes
D'après : CCVIA, syndicats de bassins versants, FGDON 35, département 35

3. LA BASE DE DONNEES NATURALISTE

1) LA LISTE D'ESPÈCES CIBLÉES

La composition de la liste d'espèces ciblées a été débattue avec les membres du groupe de concertation ayant des compétences naturalistes au cours de la réunion du 21 juin 2017. Une première composition a été validée en réunion et une consultation par mail a permis de finaliser la liste.

Elle est donc composée :

- Des espèces présentes sur les **listes rouge régionales de l'UICN**, quand elles existent, allégées de la dernière catégorie « Préoccupation mineure ² » (LC).
- Des espèces présentes dans la **liste d'espèces cohérence nationale TVB** appliquée à la Bretagne présente dans le rapport 2 du SRCE (Sordello et al., 2011 ; Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015a).
- Des **espèces exotiques envahissantes faunistiques et floristiques**
- Des espèces présentes dans la liste dressée lors d'un travail préalable au SRCE (GIP Bretagne Environnement, 2012)
- **Des espèces ajoutées à l'appréciation des acteurs :**
 - **Ordinaires ou communes** qui occupent néanmoins une place essentielle au sein des écosystèmes
 - **D'intérêt écologique local**, c'est-à-dire assez peu répandues sur le territoire ou caractéristiques d'un milieu ;
 - **D'intérêt pour les trames vertes et bleues, ou le changement climatique.**

² La Liste rouge de l'UICN constitue l'inventaire de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des catégories suivantes : Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE) (www.uicn.fr).

La liste comporte le nom scientifique et le code espèce issu du référentiel taxonomique TAX REF, le nom français quand il existe, une précision selon deux groupes issus d'une classification de l'INPN, puis une classification par règne, classe, ordre et famille issus aussi de la détermination TAX REF.

Quand c'était possible, a été ajouté l'information sur:

- l'observation de l'espèce au sein de la collectivité
- son statut d'invasive ou non,
- son appartenance à la liste de cohérence nationale TVB,
- si elle a été ajoutée car elle possède des caractéristiques spécifiques,
- si elle a un intérêt pour la communication au grand public
- si elle a une large répartition
- son ou ses milieux de vie
- sa capacité de dispersion
- son intérêt pour le changement climatique.

La figure 30 présente un résumé de sa composition et de son organisation. Les listes au complet sont en annexes V et VI.

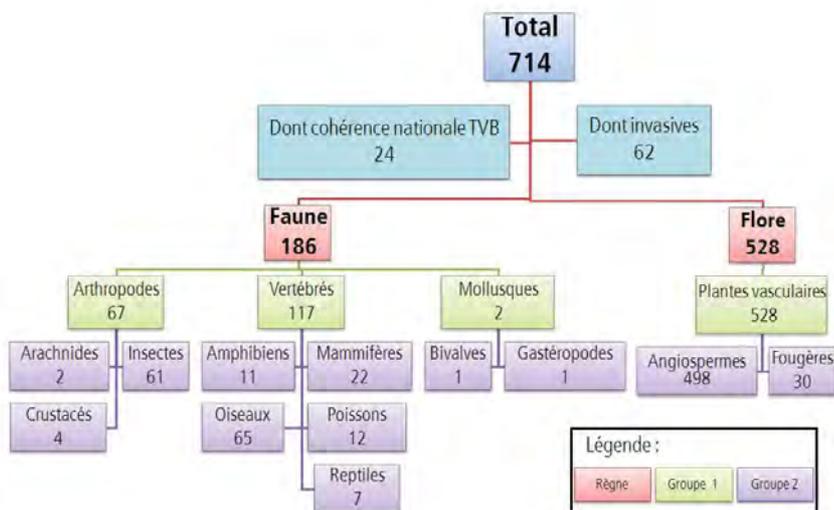


Figure 30 : Le résumé de la composition de la liste d'espèces ciblées finale. Précision: le chiffre représente le nombre d'espèces

2) LA CARTOGRAPHIE DES DONNEES NATURALISTES

45 inventaires ont pu être entrés dans la base de données, pour un **total de 3 000 espèces** dont **300 ciblées**. Ils possèdent **68 espèces en moyenne** (Min: 1; Max : 486) dont **7 ciblées** (Min:1 ; Max : 45) (Figure 31). Il apparaît sur la carte deux inventaires dont les données seront disponibles par la suite. Les **données ponctuelles** pour l'instant enregistrées sont au nombre de **3 000** (Figure 32). Et les **données résumées** à l'échelle des communes ou de la communauté de communes sont au nombre de **47 000**.

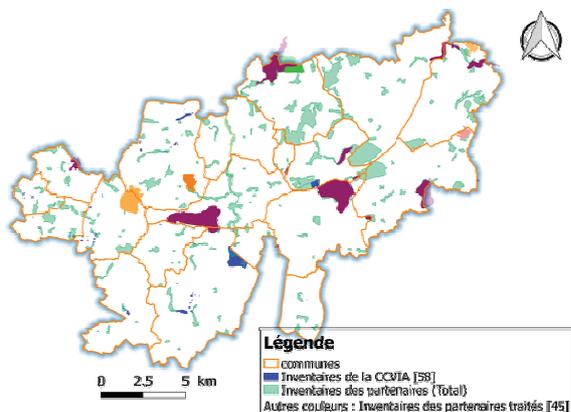


Figure 31 : La localisation des espèces ciblées, par secteur

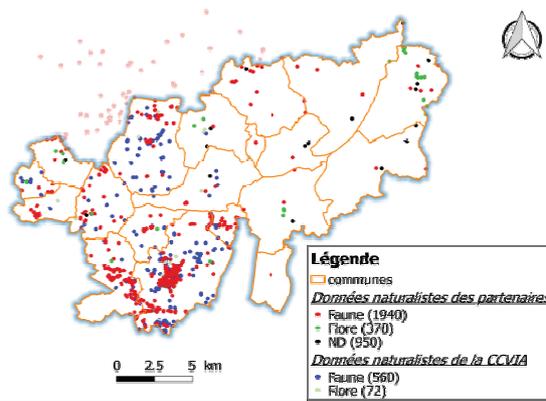


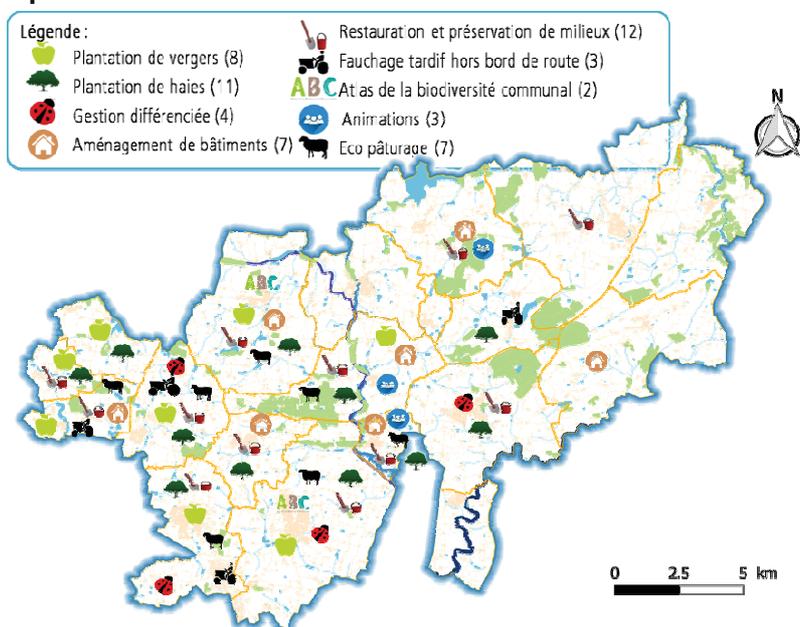
Figure 32 : La localisation des espèces ciblées, par coordonnées

4. LA CONSTRUCTION DU PROJET

1) LES ENTRETIENS AVEC LES ELUS

La partie définition a permis de donner un **aperçu des connaissances** de chaque commune sur les notions suivantes : biodiversité, espèces patrimoniales, espèces ordinaires, les risques et dangers qui peuvent peser sur la biodiversité, les continuités écologiques et trames vertes et bleues. De manière non systématique, la notion de pollution lumineuse et de trame noire a été abordée. **La majorité du temps, les élus ont formulé une réponse exacte ou donné une idée de la notion attendue** : 18 pour les espèces patrimoniales, 17 pour la biodiversité, les continuités écologiques et la trame verte et bleue et 13 pour les espèces ordinaires. Les thématiques « **dégradation, destruction et fragmentation des habitats** » et « **Agriculture** » sont celles qui ont **le plus été mentionnées spontanément** lors de la question sur les risques et les dangers pour la biodiversité. Elles ont été citées respectivement 15 et 13 fois sur les 19. A noter aussi, qu'il **semble plus facile de visualiser ce que sont les trames vertes et les trames bleues que les continuités écologiques**. La notion de trame noire a posé plus de problèmes de compréhension.

En ce qui concerne **les connaissances sur leurs communes**, il leur a été demandé ce qu'ils pensaient ou faisaient sur leur commune en termes de biodiversité, de trames vertes et bleues, d'espèces et de danger pour la biodiversité. 15 des élus rencontrés pensent, d'un point de vue personnel, qu'il **existe une biodiversité importante sur leurs communes**. 16 communes mènent des actions favorables dans ce sens (Figure 33). **Toutes les communes mènent la démarche**



zéro phyto, soit par conviction soit par obligation récente. Pour 12 des communes, les élus sont sûrs qu'il existe **une protection des trames vertes et/ou des trames bleues apparaissent dans leur PLU**. Pour ce qui est des espèces, 16 des personnes rencontrées pensent avoir des espèces considérées comme patrimoniales sur leur commune, sans forcément être en mesure d'en citer précisément. Les infrastructures, les moyens de transport et l'agriculture ont été cités dans plus de la moitié des échanges dans le cadre des risques et des dangers pour la biodiversité sur leur commune.

Figure 33 : Les actions menées pour la biodiversité par les communes

Certaines questions posées à l'échelle des communes l'ont également été à **l'échelle de la communauté de communes**. Ils sont tous d'accord pour dire qu'il y a **une biodiversité importante** sur le territoire de la communauté de communes. 10 d'entre eux pensent qu'elle a été renforcée suite à l'évolution récente du territoire. La majorité des communes (15/19) ont cités **les étangs classés Natura 2000** et 12 ont cité **le Canal d'Ille et Rance** dans les **zones riches en espèces**. Pour les risques et les dangers, on retrouve les mêmes thématiques que dans les deux premières parties.

Ensuite des questions ont été formulées sur le **premier et le nouveau schéma de la TVB**. Toutes les communes de l'ancienne communauté de communes du Val d'Ille, connaissent ou ont entendu parler du premier schéma. A l'inverse, aucune commune de l'ancien Pays d'Aubigné ne connaît l'existence du schéma de trame verte et bleue. **Tous ont été capables de citer au moins une partie de ses objectifs**: la dimension de préservation des milieux, de la biodiversité et des continuités est très présente. A l'inverse, la dimension du programme d'actions apparaît moins. **15 élus voient le programme TVB comme un atout**, 1 le voit comme une contrainte et 3 sont sans avis, en attente de voir ce que le projet va devenir. Des remarques ont été faites sur la nécessité de communication, de réalisme et d'ambition pour que le projet soit effectivement un atout. Il a aussi été mis en garde qu'il peut représenter une contrainte pour certains. Dans tous les cas, ils sont donc **une majorité à trouver le projet intéressant**. 9 des 19 élus vont essayer de participer au maximum en fonction de leur disponibilité.

La dernière phase de l'entretien concernait plusieurs thématiques, dont : la nature dans les centres bourgs, l'implication et le rôle des agriculteurs dans le projet, leurs idées de projets et d'actions et les formations des agents communaux sur ces thématiques. Ils sont tous d'accord pour dire **qu'il faut prendre en compte la biodiversité en milieu urbain**, mais que cela peut parfois dépendre des bourgs et de leur état. Ils sont aussi tous d'accord pour dire que **les agriculteurs ont une place centrale** dans la question de la préservation du patrimoine naturel local. 12 élus interrogés estiment que les agriculteurs doivent : être acteurs du Schéma de la TVB, se sentir concerner par le programme et le prendre comme un atout. Sur les agents des 19 communes de la collectivité, 15 ont déjà suivis des formations en lien avec la biodiversité, comme la gestion des espaces communaux en zéro phyto, et notamment les cimetières. 18 des élus rencontrés ont répondu être **intéressés par la mise en place de formation** sur ces thématiques au sein de la communauté de communes.

*Il ressort de ces entretiens que **la majorité des élus a des connaissances sur les notions abordées**. Il a pu aussi être noté que toutes les communes mènent des actions pour la biodiversité et qu'elles sont intéressées et souhaitent participer à ce nouveau projet de schéma de la trame verte et bleue pour son contenu et ses objectifs.*

2) LA COMPOSITION DU GROUPE DE CONCERTATION

Le groupe de concertation est **composé du COPIL « Biodiversité et Bocage »** de la communauté de communes dans sa totalité, ainsi que des autres **partenaires identifiés et contactés**, pour un total de **62 personnes**. La composition résumée par structure est présentée dans le tableau 3.

Tableau 3 : Composition du groupe de concertation par structure

Collège	Membres	
Financeurs 2 personnes	Agence de l'eau Loire Bretagne Région Bretagne	
Elus référents 19 personnes	1 représentant de chaque commune	
Partenaires techniques 29 personnes	Afb AUDIAR Carrières (3) CBNB Chambre d'agriculture CRPF CNRS Département d'Ille-et-Vilaine DDTM	DREAL Fédération départementale de pêche Fédération départementale de chasse FGDON 35 INRA ONCFS ONF Région Bretagne Syndicats de bassin versant (4)
Associations locales, départementales et régionales 12 personnes	Locales CAC21 Club CPN la ballade des hérissons verts CNER GEDA Bords de champs Ille Emoi	Régionales ou départementales Bretagne Vivante Eaux et Rivières de Bretagne GMB GRETIA LPO d'Ille et Vilaine

3) LES DECISIONS EMISES PAR LE GROUPE DE CONCERTATION

Le groupe de concertation a été réuni le 21 juin et le 30 août dernier. Les deux comptes rendus ainsi que les diaporamas sont consultables dans les annexes complémentaires.

REUNION DU 21 JUIN 2017

Le but de la rencontre était de réaliser une **première présentation du travail effectué** afin qu'il soit confronté à des premières remarques, et de **solliciter les acteurs sur la future liste d'espèces ciblées** (voir II. 3) 1.)

Au cours de la réunion ont été validés les éléments suivants:

- Mettre à jour les données avant la finalisation du programme d'actions (fin 2018). Pour cela, un tableau des mises à jour à effectuer est annexé au rapport dans les annexes complémentaires ;
- Hiérarchiser les facteurs défavorables à la TVB en fonction de leurs impacts sur les corridors écologiques et la biodiversité ;
- Prendre en compte les territoires voisins dans l'analyse de la TVB ;
- Co-construire le programme d'actions avec les partenaires locaux avec l'appui d'un bureau d'études. Il n'est pas exclu que les producteurs de données participent à l'analyse de leurs données ;
- Réaliser des études naturalistes complémentaires : cela pourra se faire soit pour l'élaboration du programme d'actions, soit programmées dans le programme d'actions, en fonction de l'analyse de l'état des connaissances actuelles ;
- Les thématiques des groupes techniques³ : agriculture, carrières, forêt/Bois, nature en ville, bâti, éducation à l'environnement. La thématique naturaliste sera présente de manière transversale dans tous ces groupes ;
- Validation des instances de pilotage du Schéma de la TVB : avec comme instances de pilotage le COPIL, le groupe de concertation et les groupes techniques ; comme instances décisionnelles le bureau, le conseil communautaire et les conseils municipaux ; et enfin comme instances de communication, les conseils municipaux et les réunions publiques.

LA REUNION DU 30 AOUT 2017

Cette réunion était une **présentation du travail effectué au cours du stage**. Néanmoins, les remarques suivantes sont intéressantes à noter :

- Lors de l'identification des réservoirs et des corridors, et de la cartographie des TVB : ajouter les communes limitrophes au territoire
- Représentation graphique des sous-trames à la fin du projet : réfléchir à une cartographie compréhensible du grand public mais qui respecte la complexité des composantes de la trame verte et bleue
- Éléments de fragmentation : Intégrer à l'analyse la problématique d'intermittence des écoulements des cours d'eau
- Comparer la liste des espèces ciblées avec la liste des espèces à responsabilité biologique régionale d'Ille et Vilaine qui sera établie en fin d'année 2017
-

*A l'aide de ces différents résultats, il va être possible de **réaliser une première analyse des sous-trames, de la cartographie des trames vertes et bleues et des éléments de fragmentation**. Ce travail servira d'appui et sera complété lors de la seconde étape du projet : la rédaction du programme d'action en co-construction avec les acteurs locaux et le bureau d'études choisi. La fonctionnalité des corridors et des réservoirs identifiés entreront autant que possible dans le futur programme d'actions selon des enjeux de préservation ou de restauration. Ils seront à hiérarchiser en fonction des contraintes de terrain, foncières et budgétaires.*

III. ANALYSE ET DISCUSSIONS

1. LES SOUS-TRAMES

1) LE CHOIX DES SOUS-TRAMES

Étant donné le statut novateur du projet au niveau local, il n'est pas aisé de comparer les méthodes utilisées.

Les sous-trames choisies pour la cartographie des trames vertes et bleues ont suivi **la méthodologie du SRCE** de Bretagne (Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b), en accord avec **le premier schéma** (Dervenn, 2013), et avec **les acteurs locaux**. Des retours d'expériences en France ou ailleurs, à des échelles plus ou moins différentes, peuvent appuyer ce choix. Pour exemple, les deux projets cités ci-après ont utilisés les mêmes types de sous-trames. La communauté métropolitaine de Montréal au Québec a identifié des trames vertes et bleues à l'aide des trames : des aires protégées, des boisements et des milieux humides (Allaire, 2014). De même, le département

³ Groupes de travail plus restreint afin de se concentrer sur des thématiques plus précises. Décision prise par le groupe de concertation.

de l'Isère identifie ses TVB à l'aide des sous-trames forestières, milieux humides et milieux ouverts (Michelot et Croyal, 2014).

*Enfin, au vu de la méthode choisie et des exemples, ainsi que du type de territoire et de sa localisation, **il ne semble pas y avoir d'oubli ou d'erreur sur le choix des sous-trames qui constituent les trames vertes et bleues du territoire.***

2) LA PREMIERE CARTOGRAPHIE DES TRAMES VERTES ET BLEUES

La méthodologie du SRCE (Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b) propose de faire une analyse, par sous-trames, des corridors et des réservoirs. Ce travail conséquent et minutieux ne permet pas de faire le lien avec la cartographie du premier schéma. C'est pourquoi **la méthode de cartographie des TVB actuelle se calque sur celle du premier projet** (Dervenn, 2013), mis en place avant le SRCE. De plus, le schéma local de la trame verte et bleue de la communauté de communes Val d'Ille - Aubigné est un outil de communication. A ce titre, la méthode de cartographie du premier schéma permet d'obtenir une image simple des continuités écologiques du territoire et ainsi de pouvoir toucher un public plus large.

Au vu de cette première cartographie, on peut identifier des premières pistes de TVB :

- Un corridor vert principal se dégage d'Ouest en Est, partant de Langouët et se divisant au niveau d'Andouillé-Neuville vers Vieux-Vy-sur-Couesnon et Feins. Ce corridor est parsemé de zones à connectivité forte. Ces zones pourront être considérées comme des réservoirs de biodiversité. Elles sont principalement composées des différents boisements et des sites protégés. En lien avec le contexte, les communes du sud de la collectivité sont celles qui possèdent le moins de secteurs de connectivité moyenne à forte.
- Pour la trame bleue, une continuité principale similaire à la trame verte se dégage. Elle est plus diversifiée et dense que la trame verte. Au vu de la composition de cette trame, cela semble logique. Il sera nécessaire de croiser cette cartographie notamment avec les obstacles à la continuité.

*Au vu de la première cartographie des trames vertes et bleues sur le territoire de la collectivité, on peut dire que **les sous-trames identifiées et utilisées, qui constituent les TVB du territoire, ont permis d'identifier des premières pistes de continuités écologiques sur le territoire.***

Les cartographies des sous-trames, puis des trames vertes et bleues ont été réalisées à partir des données les plus récentes. Il reste donc à mettre à jour, d'ici la fin du programme d'action, fin 2019, les données des sous-trames qui le nécessiteront. Cela permettra de réaliser le travail d'identification précise des corridors et des réservoirs de biodiversité. Comme proposé dans le SRCE, ce travail sera mené d'abord par sous-trames. Les éléments identifiés seront ensuite compilés, complétés avec l'appui des données naturalistes et concaténés avec les éléments de ruptures pré-identifiés dans ce rapport. Cela permettra de rédiger le programme d'actions.

3) LES ELEMENTS DE FRAGMENTATION

Cette notion de fragmentation englobe tout phénomène de **morcellement de l'espace qui peut rendre difficile, voir impossible le déplacement et la colonisation des espèces** au sein de la matrice paysagère (Dervenn, 2013). Le croisement de la première identification des continuités écologiques et des éléments fragmentant présentés dans la partie II.1 participe à évaluer le caractère fonctionnel des continuités. Les effets de ces éléments peuvent être hiérarchisés en fonction de leurs caractéristiques (Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b).

LES INFRASTRUCTURES HUMAINES

LES ZONES URBANISEES

Les zones urbanisées peuvent représenter des ruptures pour certaines espèces (Angold et al., 2006). La faible proportion (6%) des centres bourgs et des zones d'activités sur le territoire permet de **relativiser cet impact**. De plus, ces zones ne sont pas complètement artificialisées, notamment avec la présence des espaces verts. Un travail de télédétection de l'occupation du sol dans les zones urbanisées est en cours, au sein du Pays de Rennes. Il sera disponible en 2018 et permettra de hiérarchiser les bourgs en fonction de leur composition.

Les zones urbanisées peuvent aussi **fournir des habitats pour des espèces végétales et animales** (Angold et al., 2006). Un premier travail universitaire sur la flore spontanée de 4 centres bourgs de la communauté

de communes a été réalisé en 2016. Ce travail mériterait d'être élargi aux espèces faunistiques et floristiques à l'échelle de la communauté de communes.

Il permettrait de montrer que sur le territoire de la collectivité, les zones urbanisées ne sont **pas uniquement à considérer comme des ruptures à la continuité**. Sur ce point, il y a des enjeux de connaissance et de sensibilisation. La mise en valeur de cette idée dans les zones urbanisées pourrait sensibiliser, par exemple, les habitants à la nature qui les entoure. Ce sujet n'a pas été abordé dans le premier schéma et s'est traduit par la cartographie de zones grises, non représentatives de la réalité des TVB en centres bourgs (Annexe II).

LA POLLUTION LUMINEUSE

La notion de trame noire se caractérise à une échelle temporelle. Il s'agit des zones non touchées par la pollution lumineuse, elle-même causée par les lumières artificielles. Cette dernière peut avoir un **impact sur la biodiversité faunistique comme floristique** : cycle biologique contraint et modifié, mobilité et comportement modifiés, barrière visuelle, pouvoir attractif pour certaines espèces, répulsif pour d'autres ... (Longicorne et Rich, 2004 ; Sibley, 2008 ; Sordello et al, 2014 ; Bliss-Ketchul et al., 2016). Au vu des effets potentiels, c'est un sujet qu'il peut être intéressant d'aborder avec les élus. Au cours des entretiens, il a pu être montré que **l'impact de la lumière artificielle sur la zone d'étude serait limité majoritairement aux centres bourgs et à quelques zones d'activités**. L'effet le plus important pour le territoire viendrait de la métropole rennaise dont le rayonnement lumineux nocturne est visible depuis les communes du Val d'Ille-Aubigné. Afin de limiter ces pollutions lumineuses et leurs impacts sur la biodiversité, on peut citer les solutions suivantes : **la limitation du temps d'éclairage et l'orientation des éclairages vers le bas** (Longicorne et Rich, 2004 ; Sille, 2008 ; Sordello et al, 2014 ; Bliss-Ketchul et al., 2016). Dans le cadre des projets de rénovation énergétique du patrimoine public et de la limitation des consommations, certaines communes ont mis en place ces actions. Cependant, il n'y a pas de synchronisation des temps ou des moyens d'éclairage. Un travail de cartographie des trames noires et des actions de réduction des impacts de la pollution lumineuse à l'échelle de la communauté de communes pourrait être réalisé. Au vu du travail et de la technicité que demande ce projet, il serait intéressant de le faire apparaître dans le futur programme d'action. Ce travail pourra être réalisé **en partenariat avec les communes et en lien avec le plan climat air énergie territorial (PCAET)** mis en place par la communauté de communes.

LES INFRASTRUCTURES LINEAIRES DE TRANSPORT

Les infrastructures de transports peuvent être source de ruptures pour plusieurs groupes taxonomiques : amphibiens, reptiles (Andrews et al, 2008), mammifères, oiseaux (Benitez-Lopez et al., 2010) ... Leurs effets sur ces taxons peuvent s'avérer différents : mortalité, perte ou fragmentation d'habitats par la simple présence de l'infrastructure et le trafic qui l'occupe, et la modification du comportement. A noter qu'ils semblent différer selon si la route se trouve en milieux ouverts ou en milieux fermés. Les mammifères et les oiseaux, par exemple, semblent éviter plus facilement les routes si elles se trouvent en milieux ouverts (Benitez-Lopez et al., 2010). Enfin les structures associées (ponts, tunnels, buses ...) peuvent affecter les espèces, notamment les communautés aquatiques ou semi-aquatiques (Spellerberg, 1998 ; Trombulak et Frissell, 2000).

Au vu de ces arguments et de la répartition du trafic routier sur le territoire, les plus petites routes départementales semblent moins impactante **que la 2x2 voies Rennes Saint-Malo (D137) ou la D175 entre Rennes et Pontorson**. Elles font l'objet d'un trafic moins dense, de l'absence de clôture, et d'un moindre effet de remblais. Cependant, elles peuvent quand même porter atteinte à la faune sauvage, notamment par dérangement et par mortalité (Michelot et Croyal, 2014). En croisant la cartographie des continuités écologiques avec celle du trafic, on remarque que des routes à trafic assez élevé croisent des zones qui peuvent être identifiées comme continuités écologiques. **Plusieurs patchs de connectivité moyenne à forte, qui sont souvent des milieux fermés, sont coupés par les 2x2 voies Rennes Saint-Malo, la D175 et la D82**. Plusieurs autres patchs sont coupés par des routes départementales à plus faible trafic. Les données de mortalités recueillies par le service départemental entre 2014 et 2016 confirment l'impact de la D175 et de la D82. C'est sur celles-ci qu'il faudra donc se concentrer.

Au même titre que les autres infrastructures de transport, **la voie ferrée**, qui coupe le territoire en deux, peut être **vue comme rupture à la continuité terrestre et aquatique**. Elle passe notamment plusieurs fois au-dessus de l'Ille et du Canal d'Ille et Rance sur toute la longueur concernée par le territoire. Pour la continuité terrestre, c'est un point de vue qui est soumis à débat. En effet, la voie n'est pas grillagée sur toute sa longueur et accueille un faible trafic.

Pour ce qui est des structures associées, **certaines endroits de l'ancienne Val d'Ille ont fait l'objet de réalisation de passages à faune dans le cadre du premier schéma** (Dervenn, 2013). Les premiers suivis de ces aménagements ont montrés une certaine efficacité qui démontre l'intérêt de ces passages. Il faudrait donc

regarder si les infrastructures citées font l'objet de structures particulières et si elles nécessitent un aménagement. Dans ce cas, de **nouveaux passages à faune** pourraient être réalisés, **en partenariat avec le département**.

Lors de cette première identification, les **données de mortalité** disponibles ont été utilisées. Cette **connaissance est néanmoins limitée sur le territoire**. Il serait intéressant de proposer un **suivi de la mortalité** sur les routes de la collectivité. Les acteurs de ce suivi peuvent être les **agents de la communauté de communes, mais aussi les citoyens**. Il est par exemple possible de les faire participer à travers la carte collaborative, grâce à une « thématique » dédiée. Pour exemple, le Groupe Mammalogique Normand a mis en place une application mobile et un site internet permettant de recenser spécifiquement ces observations pour les mammifères : le projet Mam 'Route (Groupe Mammalogique Normand, 2017). Ce suivi permettrait d'identifier de manière plus précise les zones où la création d'un passage à faune semble nécessaire.

Les routes peuvent aussi **faciliter la dispersion d'espèces floristiques, dont les espèces invasives**. Et les **bas-côtés des infrastructures peuvent créer des corridors longitudinaux locaux** (Spellerberg, 1998). Par exemple, la D137 Rennes Saint-Malo construite en remblais, se retrouve bordée par des talus végétalisés et clôturés. Ces zones peuvent constituer localement des refuges de biodiversité en opposition aux zones de grande culture (Michelot et Croyal, 2014). Au vu de cette analyse, c'est un point qui mériterait d'être analysé.

LES GRANDS PAYSAGES AGRICOLES OUVERTS

Comme vu dans la partie II., **le territoire est composé entre autres, de grands paysages agricoles ouverts**. Au regard de la cartographie du bocage, on retrouve de grandes zones agricoles principalement sur les communes de Saint-Symphorien, Langouët et Saint-Aubin-d'Aubigné qui ont subi un fort remembrement. On retrouve d'autres zones plus réduites sur l'ensemble de la collectivité.

Afin d'identifier au mieux ces zones, une analyse plus précise du bocage, de sa densité et de sa qualité est réalisée actuellement par la CCVIA dans la cadre de l'inventaire qualitatif du bocage (2016/2017). Ensuite, les secteurs identifiés pourront faire l'objet d'une priorisation par exemple pour **la replantation de haies, en lien avec le programme Breizh Bocage** de la communauté de communes.

LES OUVRAGES SUR COURS D'EAU

La restauration de la continuité écologique des cours d'eau est une compétence **portée par les différents syndicats de bassins versants**. Chaque syndicat mène déjà des études de faisabilité et des actions d'effacement de ces ouvrages. C'est eux qui sont plus à même de savoir sur lesquels il est possible d'agir et dans quel laps de temps. Pour exemple, en 2015, 2 projets ont été réalisés sur 2 moulins du Couesnon avec effacement de seuil et arasement.

Le schéma de la trame verte et bleue, dans ce cadre, a alors pour rôle de **regrouper les connaissances et les travaux réalisables et à réaliser**. Ces derniers pourront apparaître dans le plan d'actions.

LE CANAL D'ILLE ET RANCE

Le canal d'Ille et Rance fait partie de ces éléments dont **l'effet fracturant peut différer suivant la sous-trame considérée**. Il représente à la fois une continuité aquatique longitudinale, entrecoupée par les écluses, et une rupture de la continuité terrestre transversale.

Les écluses ont une importance en tant qu'éléments du patrimoine, et ce sont aussi les endroits où les deux berges sont reliées. Des actions de restauration ou de préservation de la continuité y sont déjà réalisées par la Conseil Régional. Il peut être intéressant de **travailler l'aménagement de ces écluses**, avec par exemple des zones plus végétalisées, **en partenariat avec la Région**.

LA LOCALISATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Au vu de la cartographie, **la répartition des connaissances** sur les espèces exotiques envahissantes permet de **donner une idée de leur localisation** et donc de **pouvoir agir en conséquence lors de la réalisation de travaux**. En effet, elles peuvent justifier des actions d'isolement destinées à éviter leur propagation le long de corridors. Il faudra donc penser à tenir une cartographie à jour de la localisation des espèces exotiques envahissantes, faunistiques comme floristiques. Il sera donc intéressant d'utiliser la cartographie la plus récente au moment de la rédaction du programme d'actions afin de vérifier la pertinence des actions à réaliser.

Afin de compléter ces connaissances, il pourrait être intéressant de réaliser une action de communication spécifique sur ces espèces, afin notamment d'inciter les habitants à les enregistrer dans la carte collaborative.

En résumé, les obstacles à la continuité sur le territoire sont les suivants : les zones urbanisées, la pollution lumineuse, les infrastructures linéaires de transport, les grands paysages agricoles ouverts, les ouvrages sur cours d'eau, le canal d'Ille et Rance ainsi que la localisation des espèces exotiques envahissantes.

*Au regard de la cartographie des continuités écologiques réalisée et de son croisement avec les éléments de fragmentation, et la bibliographie, il en ressort **plusieurs axes d'actions** :*

- *Les trames vertes (et bleues) dans les zones urbanisées*
- *Les trames noires, avec au minimum, une homogénéisation des temps d'éclairage, en partenariat avec les communes*
- *Les infrastructures de transport à plus fort trafic, faisant l'objet d'ouvrages associés et présentes en milieu fermés. Sur ces points de rupture, il sera intéressant d'envisager la réalisation de passages à faunes en partenariat avec le département.*
- *La réalisation d'un suivi de la mortalité, avec une action de communication spécifique dans le programme.*
- *La plantation de haies dans les grands paysages agricoles ouverts, identifiés grâce à l'analyse du bocage.*
- *Indiquer les actions à réaliser sur les ouvrages des cours d'eau grâce aux syndicats de bassins versants*
- *L'aménagement des bords des écluses, en partenariat avec la Région.*
- *L'appui des connaissances sur la localisation des espèces exotiques envahissantes lors du choix des actions à réaliser dans le programme d'action ; Et l'amélioration de ces connaissances avec une action de communication spécifique.*

2. LA BASE DE DONNEES NATURALISTE

1) LES DONNÉES NATURALISTES

LA RECUPERATION ET LA DISPONIBILITE DES DONNEES

La **récupération des données brutes**, gratuitement et librement, a parfois **fait face à des refus**. Leur disponibilité est un sujet qui a accompagné les différentes étapes de ce travail.

Les principales raisons de ces refus sont **l'éventuelle sensibilité des données et de leur analyse**. Or, au vu des objectifs similaires du projet et des structures contactées, il semble intéressant de mutualiser les données naturalistes disponibles dans un projet qui vise à préserver la biodiversité locale. Des propositions de conventionnement d'échange, ou de récupération de données analysées ont alors été formulées, mais n'ont pas donné suite pour le moment.

Néanmoins, **ces échanges semblent davantage envisageables suite à la discussion autour de la liste d'espèces ciblées** au moment du premier groupe de concertation. Il paraît alors possible de rendre disponible certaines données étant donné qu'il n'y a plus d'obligation de toutes les transmettre. Ce sujet n'a pas non plus donné suite pour le moment et reste à traiter à la suite du stage. Il y a donc des données qui n'ont pas pu être récupérées pendant la période du stage.

Cette question est **réfléchié aussi à une échelle plus globale**, comme celle de la Région, dans le cadre du standard de mise en forme des données naturalistes (DREAL Bretagne et al., 2016a). Elle entrera aussi de plus en plus en compte dans les projets en lien avec l'environnement, notamment avec la mise en place de **la nouvelle réglementation sur la mise à disposition des données, notamment des études d'impact**.

LE TRAITEMENT DES DONNEES

Les données espèces au format brut ont été **récupérées sous différentes formes** (texte, tableur, shape file ...) avec coordonnées géographiques ou non pour un total dépassant 70 inventaires ou fichiers et 80 000 données. Le temps de récupération des données et le temps de leurs traitements a été sous estimés. Certains fichiers demandent plus de temps de traitement que d'autres pour être ajoutés à la base de données naturaliste. En conclusion, au cours du temps imparti il n'a pas été possible de traiter toutes les données. Les méthodes et les fichiers récapitulatifs étant transmis à la collectivité, les données restantes pourront alors être intégrées dans la base de données naturaliste puis cartographiées par la suite.

*Au vu ces remarques, il faudra **mener à termes la récupération et le traitement des données naturalistes restantes, notamment celles qui sont encore en discussions. Ce travail de récupération devra se poursuivre en 2017 et 2018, car certains inventaires sont en cours. Enfin, il faudra finir d'intégrer les données disponibles à la base de données naturalistes.***

2) LA LISTE D'ESPÈCES CIBLÉES

JUSTIFICATION

Les postulats de départ étaient les suivants : il n'est pas possible de récupérer des données naturalistes exhaustives à l'échelle de la communauté de communes ; et l'utilisation de toutes ces données n'est pas justifié au regard des objectifs et de l'utilité pour ce schéma de la TVB. De plus, travailler sur des inventaires complets aurait représenté une somme de travail considérable.

Aussi, l'utilisation des données naturalistes dans la cartographie des trames vertes et bleues locale est peu développée, et la sélection de certaines espèces à une échelle locale l'est encore moins. Ce type de travail a été réalisé à l'échelle nationale puis régionale par le Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN) (Sordello et al., 2011). La méthode utilisée aurait pu être reprise à l'échelle de la collectivité. Mais la complexité de réalisation n'était pas compatible avec les objectifs fixés. Il a donc été décidé de créer une liste avec les espèces retenues pour la région Bretagne et d'en ajouter d'autres selon les critères évoqués dans la partie II.

La liste d'espèces ciblées est donc un outil, élaboré et travaillé en concertation, qui agit comme un filtre sur les inventaires récupérés. Elle **permet de faire une cartographie des zones inventoriées** sur le territoire de la communauté de communes, en **ciblant les espèces à utiliser dans le cadre du projet**. Sa création a demandé un travail en accord avec les objectifs de la base de données naturalistes et a mobilisé les acteurs locaux. Pour autant sa composition ou son utilisation peuvent **porter à débat**.

COMPOSITION

La composition de la liste est hétérogène pour différentes raisons. D'abord parce que seuls les **mammifères, les oiseaux et les amphibiens**, ont fait l'objet d'un retour par plusieurs acteurs. Il pourrait être intéressant que les **retours** sur les groupes qui n'en n'ont pas fait l'objet **soient redemandés**. Néanmoins, il faut noter que ce travail **entraînerait une révision complète de la base de données actuelle**. Sachant que la liste et la base de données actuelles permettent d'obtenir une première idée des connaissances en termes d'inventaires et d'espèces sur le territoire, **il ne semble pas forcément nécessaire de revoir la liste d'espèces ciblées**.

Elle est hétérogène aussi parce que lors de son élaboration, il a été décidé de s'appuyer sur les **listes rouges régionales** allégées de la catégorie « préoccupation mineure ». Or, **pour les arthropodes ces listes n'existent pas**. Pour ce groupe, la liste d'appui est une liste réalisée dans le cadre de réflexions sur le SRCE de Bretagne (GIP Bretagne Environnement, 2012). Il aurait pu alors être intéressant de s'appuyer sur les listes nationales, mais il y aurait eu un manque d'homogénéisation avec les autres taxons et l'objectif de protection de la biodiversité locale aurait été perdu.

La liste d'espèces ciblées a été créée pour servir d'appui à la constitution de la base de données naturaliste. Au cours du groupe de concertation du 21 juin dernier, il a été mentionné la possibilité de **la faire vivre autrement**. Elle pourrait avoir une **vocation de communication**, comme le schéma en lui-même, auprès des acteurs et des habitants du territoire. La création d'une liste, simplifiée et retravaillée, par exemple par groupe et avec des photos, faisant apparaître le lien avec le schéma de la TVB, pourrait être utilisée avec la carte collaborative.

*Enfin, malgré une utilisation ou une composition qui peuvent être soumises à débat, **la création de la liste d'espèces ciblées semble justifiée**. Sa modification pourrait être intéressante, mais engendrerait une révision complète de la base de données et donc de tous les inventaires récupérés. Au vu du travail que cela nécessiterait et avec l'appui des acteurs, **il a été décidé que la liste ne serait pas modifiée**.*

3) LA CARTOGRAPHIE DE LA BASE DE DONNEES NATURALISTES

Malgré que la base de données ne soit pas totalement aboutie, **une première cartographie des données naturalistes et des inventaires présents sur le territoire est réalisée**. Lorsque la cartographie finale aura été réalisée, avec la concertation des différents acteurs et du bureau d'études, il sera intéressant de regarder si certaines zones auront à faire l'objet d'inventaires dans le futur plan d'actions du schéma. Ces inventaires seront à justifier par un contexte particulier et en fonction des zones à enjeux.

On peut néanmoins déjà remarquer que les zonages de protection font déjà l'objet d'un ou plusieurs inventaires. Ce sont donc des endroits où il ne sera pas forcément nécessaire de compléter les connaissances.

Au vu de la disponibilité des données, du nombre de données encore à récupérer et avec l'appui des acteurs du groupe de concertation, il a été décidé que l'état des connaissances actuel ne permettait pas de servir d'appui à l'identification des continuités écologiques et des secteurs à enjeux. **Néanmoins les données serviront sans doute à affiner ces secteurs**. Cet avis sera à renouveler lorsque toutes les données seront récupérées.

Au vu des données disponibles et de leur cartographie, il a été décidé que l'état des connaissances naturalistes de l'intercommunalité pourrait servir à affiner l'identification des secteurs à enjeux et les actions à y réaliser. De plus, certaines zones feront certainement l'objet d'inventaires complémentaires dans le futur programme dans le cadre de la mise en place d'actions spécifiques.

Cette cartographie, et la base de données, pourront servir aussi de récapitulatif des inventaires disponibles sur le territoire et d'outil de communication. L'identification des zones inventoriées et leurs informations peuvent être utile directement pour le schéma de la trame verte et bleue, mais aussi à long terme pour la collectivité.

3. LA CONSTRUCTION DU PROJET

1) LES ENTRETIENS AVEC LES ELUS

Les entretiens réalisés avec les élus ont permis :

- De compiler les **propositions de travaux ou d'actions** à mettre en place dans le schéma de la trame verte et bleue pour plusieurs des communes. On retrouve le tableau dans les annexes complémentaires. Cela permettra d'alimenter les réflexions sur le futur programme d'actions ;
- De se rendre compte **du niveau de connaissance des élus** ;
- De dresser un **bilan des actions réalisées par les communes** en faveur de la TVB ;
- **D'expliquer le projet et de se rendre compte de leur intérêt et de l'implication souhaitée.**

Au vu des questions posées et des échanges réalisés, les entretiens ont aussi permis de réaliser une **cartographie des corridors et réservoirs de biodiversité identifiés par les élus**. Cette cartographie pourrait être comparée avec la carte finale des continuités écologiques du territoire. La comparaison permettrait de savoir si les connaissances locales peuvent servir à compléter l'identification des réservoirs et des corridors ou des territoires à enjeux prioritaires.

De plus, **aucune analyse sociologique proprement dite n'a été réalisée**. Sa réalisation permettrait de pousser la réflexion sur l'implication et le rôle des communes du territoire dans le schéma intercommunal de la trame verte et bleue, en lien avec une thèse en cours de finition réalisée par Julie CHAURAND. C'est un point qui pourrait être creusé et élargi à un panel plus important (agriculteurs, habitants ...). L'analyse pourrait faire **l'objet d'une fiche action spécifique**.

Enfin, afin d'avoir un objectif à long terme, il pourrait être intéressant **de refaire les mêmes types d'entretiens à la fin du projet**. Ce travail permettrait de rendre compte de l'évolution des connaissances, de l'intérêt pour le projet et des actions réalisées par rapport à celles souhaitées.

Au vu des résultats des entretiens avec les élus, il serait intéressant de prévoir :

- *La comparaison de la cartographie des zones identifiées par les élus avec celle des continuités écologiques*
- *De réaliser une analyse sociologique précise de ces entretiens sur un panel plus important d'acteurs*
- *De réaliser de nouveaux entretiens à la fin du projet*

2) LA COMPOSITION DU GROUPE DE CONCERTATION

La composition du groupe de concertation s'est appuyée sur **les acteurs contactés** dans le cadre de la récupération des données, **de la méthode du SRCE** (Région Bretagne et DREAL Bretagne, 2015b) et **des acteurs déjà contactés dans le cadre du premier schéma** (Dervenn, 2013). Il semble alors composé d'un panel d'acteurs et de partenaires représentatif du territoire, mais d'un nombre de personnes conséquent.

*Au vu de sa composition et des raisons de cette composition, **il ne semble pas possible ni judicieux de la réduire.***

Mais, étant donné que ce nombre ne permet pas forcément de réaliser des discussions constructives :

- **La discussion** sur la liste d'espèces ciblées, lors de la réunion de 21 juin, a été réalisée avec un **groupe plus restreint et concerné par la thématique**
- Il a été décidé de réaliser **des réunions par groupes thématiques, et donc plus restreint**

4. LA COHERENCE DU PROJET AU SEIN DE LA COLLECTIVITE

1) AVEC LE PREMIER

Pour des raisons de communication et de réponse à la demande de la région, **le projet actuel se devait d'être en cohérence avec le premier**. Néanmoins, ce premier schéma a permis de prendre du recul quant :

- **A la prise en compte des zones urbanisées** : ça n'avait pas été le cas.
- **A la prise en compte de l'avis et des propositions des acteurs locaux** : plusieurs d'entre eux trouvent que le premier schéma s'est retrouvé déconnecté des réalités du territoire et des acteurs. Il est donc nécessaire d'améliorer ce point. C'est ce qui a commencé à être fait grâce à la mise en place du groupe de concertation. Cela sera continué avec celle de groupes thématiques et de fiches actions dont la réalisation sera confiée à certains acteurs.
- **Au choix du nom du projet** : c'est un point qui a été discuté avec la majorité des élus rencontrés. La cohérence avec le premier projet imposerait de garder le même : le schéma local de la trame verte et bleue. Néanmoins, pour des raisons de compréhension et d'appropriation par tous, il n'est pas exclu de le modifier. Pour cela, il faudrait faire appel d'abord au groupe de concertation ou au comité de pilotage pour prendre une décision sur la modification du nom.

2) AU SEIN DE LA COLLECTIVITÉ

Le schéma de la trame verte et bleue a aussi vocation à **mettre en cohérence les différents projets mis en place au sein de la collectivité**, autant dans la compétence environnement que pour d'autres compétences. Pour la compétence environnement, il sera intéressant de dresser des fiches actions en relation avec les programmes Breizh Bocage et « Un verger pour demain », les ABC, le fauchage de bord de routes et l'entretien des espaces verts et des espaces communaux.

Il s'agit aussi d'intégrer la trame verte et bleue dans l'aménagement du territoire (Michelot et Croyal, 2014). Dans ce cadre, **des fiches actions spécifiques pourront être rédigées dans le cadre de la cohérence avec le PLUi et le PCAET.**

3) AU SEIN DU TERRITOIRE

Le schéma local de la trame verte et bleue nécessite d'être **en cohérence au sein d'un territoire plus vaste**, notamment en regardant ce qui se passe aux limites de la collectivité. Plusieurs structures mènent des actions en faveur de la biodiversité ou des trames vertes et bleues, sur le territoire, mais aussi autour du territoire. Cela nécessite des **moyens de coordination afin de permettre la concrétisation et la mise en relation de ces actions** (Michelot et Croyal, 2014). C'est le rôle du schéma de la TVB. On peut citer comme exemple de structures :

- **Les collectivités voisines**: Rennes Métropole, au sud du territoire mène plusieurs actions en lien avec la biodiversité et les trames vertes et bleues, notamment en milieu urbain. La communauté de communes Bretagne Romantique, au nord, mène des actions ponctuelles sur ces thématiques, notamment en lien avec le syndicat de bassin versant de son territoire (Linon).
- **Les syndicats de bassins versant** : Le territoire se situe au carrefour de quatre sous bassins versants, gérés par des syndicats qui mènent déjà des actions en faveur, notamment, de la trame bleue.

- **Le département**, qui possède un service du patrimoine naturel et qui gère notamment les ENS et certains sites Natura 2000.
- **La Région** réalise aussi des actions favorables à la TVB avec notamment : la création de passes à poissons, la gestion durable du patrimoine arboré et des dépendances vertes du canal, la préservation des espèces patrimoniales ...
- **Les associations** à travers leurs animations et leurs projets. Par exemple, la LPO avec l'aménagement de clochés et Bretagne vivante avec l'aménagement de bâtiment pour les chauves-souris.

4) ET PLUS LARGEMENT ...

La communauté de communes **participe cette année au concours « Capitale française pour la biodiversité »**. Cette participation est un bon moyen de mettre en valeur les actions réalisées en faveur pour la biodiversité et en particulier le schéma de la trame verte et bleue. Dans la même idée, il existe un centre de ressources trame verte et bleue (Labat, 2017), qui répertorie : définitions, bibliographie, outils, méthodes et retours d'expériences sur la thématique. Ces retours d'expériences sont nombreux et répartis dans toute la France. Or, la collectivité n'y apparaît pas, ni dans le cadre du premier schéma ni pour celui-ci. **Au vu de la centralisation importante que peut représenter ce site, il semble très intéressant d'en faire partie.**

Au regard de ces remarques, il est donc nécessaire que ce schéma soit à la fois un outil de communication au sein de territoire et à plus grande échelle, et à la fois un appui ou un accompagnement aux différentes compétences et actions ayant lieu au sein de la collectivité. Si ces objectifs arrivent à être respectés, ils apporteront une force et un rayon d'actions important au projet.

CONCLUSION

L'identification des connexions écologiques, leur préservation et leur restauration au niveau intercommunal est un travail ambitieux et dont l'efficacité est encore à démontrer. Néanmoins, la dynamique déjà existante depuis plusieurs années au sein de la collectivité permet de faciliter la mise en place de ce type de projet en faveur de la trame verte et bleue sur le territoire. Afin de le commencer, les premières étapes ont été menées au cours de ces six mois : la rédaction du contexte initial, la cartographie des différentes sous-trames composantes des trames vertes et bleues, l'identification des éléments de ruptures, la constitution du groupe de concertation, la réalisation des entretiens avec les élus et la rédaction de pistes d'actions.

Les questions qui se posaient étaient de savoir **quels étaient les éléments à utiliser afin de caractériser des trames vertes et bleues sur le territoire du Val d'Ille-Aubigné et savoir ce qu'ils pourraient permettre de mettre en évidence.**

Au vu des résultats, de l'appui des acteurs concernés et de l'analyse, on peut dire que les sous-trames identifiées comme constitutives des trames vertes et bleues sur le territoire ont bel et bien permis de cartographier une première version des connectivités vertes et bleues. Cette cartographie permet de mettre en relation le projet actuel avec le premier schéma de la TVB, et effectivement de mettre en évidence des premières pistes de corridors et de réservoirs de biodiversité. Elle sera à mettre à jour et pourra ensuite permettre d'identifier précisément, et par sous-trames, les éléments des continuités écologiques. Ces éléments seront à croiser avec les éléments de ruptures identifiés, qui sont : les zones urbanisées, la pollution lumineuse, les infrastructures linéaires de transport, les grands paysages agricoles ouverts, les ouvrages sur cours d'eau, le canal d'Ille et Rance ainsi que la localisation des espèces exotiques envahissantes. Ces éléments de fragmentation peuvent couper les zones qui seront identifiés comme composant les continuités écologiques du territoire. Il faudra donc croiser la cartographie de ces éléments avec celles des continuités écologiques afin d'identifier précisément les secteurs à enjeux. Ces secteurs à enjeux pourront ensuite être affinés avec la cartographie des données naturalistes. Le temps n'a pas permis ici de terminer cette dernière. De plus, il reste un nombre important de données encore en discussion à récupérer. A l'issue de ce travail, il sera alors possible de dire si certaines zones feront l'objet d'inventaires complémentaires à réaliser dans le cadre du programme d'actions.

Le diagnostic initial au nouveau schéma de la trame verte et bleue a donc été mené à bien. Il reste alors à la collectivité à : identifier précisément les corridors et les réservoirs de biodiversité et à les croiser avec les éléments de ruptures. Elle a aussi à finir la base de données naturaliste afin d'affiner l'identification des continuités écologiques et d'identifier les secteurs à enjeux. Enfin, cela permettra d'atteindre l'objectif final : la rédaction du programme d'actions au cours de l'année 2018. Il sera intéressant de faire un bilan des actions réalisées dans plusieurs années.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIRE, Michel, 2014. Retour d'expérience—La Trame verte et bleue au sein du plan métropolitain d'aménagement et de développement du Grand Montréal. In : *Sciences Eaux & Territoires*. 2014. n° 2, p. 76–81.
- AMSALLEM, Jennifer, DESHAYES, Michel et BONNEVIALLE, Marie, 2010. Analyse comparative de méthodes d'élaboration de trames vertes et bleues nationales et régionales. In : . mars 2010. n° 3, p. 40-45.
- ANDREWS, Kimberly M., GIBBONS, J. Whitfiels et JOCHIMSEN, Denim M., 2008. Ecological effects of roads on amphibians and reptiles : a literature review. In : *Herpetological conservation*. 2008. n° 3, p. 121-143.
- ANGOLD, P.G., SADLER, J.P., HILL, M.O., PULLIN, A., RUSHTON, S., AUSTIN, K., SMALL, E., WOOD, B., WADSWORTH, R., SANDERSON, R. et THOMPSON, K., 2006. Biodiversity in urban habitat patches. In : *Science of The Total Environment*. mai 2006. Vol. 360, n° 1-3, p. 196-204.
- BAUDOIN, Jean-Marc, BURGUN, Vincent, CHANSEAU, Matthieu, LARINIER, Michel, OVIDIO, Michaël, SREMSKI, William, STEINBACH, Pierre et VOEGTLE, Bruno, 2014. *Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons - Principes et méthodes*. S.l. : Agence française pour la biodiversité. Comprendre pour agir.
- BENÍTEZ-LÓPEZ, Ana, ALKEMADE, Rob et VERWEIJ, Pita A., 2010. The impacts of roads and other infrastructure on mammal and bird populations: A meta-analysis. In : *Biological Conservation*. juin 2010. Vol. 143, n° 6, p. 1307-1316.
- BERTRAND, François et SIMONET, Guillaume, 2012. Les trames vertes urbaines et l'adaptation au changement climatique : perspectives pour l'aménagement du territoire. In : *VertigO*. 15 mai 2012. n° Hors-série 12.
- BLISS-KETCHUM, Leslie L., DE RIVERA, Catherine E., TURNER, Brian C. et WEISBAUM, Dolores M., 2016. The effect of artificial light on wildlife use of a passage structure. In : *Biological Conservation*. juillet 2016. Vol. 199, p. 25-28.
- CORMIER, Laure, LAJARTRE, Arnaud Bernard De et CARCAUD, Nathalie, 2010. La planification des trames vertes, du global au local : réalités et limites. In : *Cybergeog*. 6 juillet 2010.
- DERVENN, 2013. *Schéma local de la trame verte et bleue de la communauté de communes du Val d'Ille*. Rapport d'étude. Montreuil le Gast (35).
- DREAL BRETAGNE, RÉGION BRETAGNE et GIP BRETAGNE ENVIRONNEMENT, 2016a. *Standard d'échange des données de cartographies de trames vertes et bleues locales*. 1 décembre 2016.
- DREAL BRETAGNE, RÉGION BRETAGNE et GIP BRETAGNE ENVIRONNEMENT, 2016b. *Standard d'échange des données naturalistes - Modèle d'architecture de table de données naturalistes et de métadonnées associées*. 11 juillet 2016.
- GIP BRETAGNE ENVIRONNEMENT, 2012. *Liste des espèces dont la conservation en Bretagne est fortement dépendante de la gestion de connexions*. 3 septembre 2012.
- LONGCORE, Travis et RICH, Catherine, 2004. Ecological light pollution. In : *Frontiers in Ecology and the Environment*. mai 2004. Vol. 2, n° 4, p. 191-198. DOI 10.1890/1540-9295(2004)002[0191:ELP]2.0.CO;2.
- MICHELOT, Jean-Louis et CROYAL, Anne-Sophie, 2014. Retour d'expérience—Dans le département de l'Isère: premier bilan d'un projet pionnier en matière de restauration des connexions écologiques. In : *Sciences Eaux & Territoires*. 2014. n° 2, p. 36–41.
- RÉGION BRETAGNE et DREAL BRETAGNE, 2015a. *Schéma régionale de cohérence écologique de Bretagne, Rapport 2 : la trame verte et bleue régionale*. Bretagne.
- RÉGION BRETAGNE et DREAL BRETAGNE, 2015b. *Schéma régionale de cohérence écologique de Bretagne, Rapport 3 : Le plan d'actions stratégique*. Bretagne.
- SIBLET, Jean-Philippe, 2008. *Impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité. Synthèse bibliographique* [en ligne]. S.l. Rapport MNHN-SPN/MEEDDAT.

SORDELLO, Romain, COMOLET-TIRMAN, Jacques, DE MASSARY, Jean-Christophe, DUPONT, Pascal, HAFFNER, Patrick, ROGEON, Géraldine, SIBLET, Jean-philippe, TOUROULT, Julien et TROUVILLIEZ, Jacques, 2011. *Trame verte et bleue - Critères nationaux de cohérence - Contribution à la définition du critère sur les espèces*. décembre 2011. S.l. : Muséum national d'histoire naturel (MNHN).

SORDELLO, Romain, VANPEENE, Sylvie, AZAM, Clémentine, KERBIRIOU, Christian, LE VIOL, Isabelle et LE TALLEC, Thomas, 2014. Effet fragmentant de la lumière artificielle. In : *Quels impacts sur la mobilité des espèces et comment peuvent-ils être pris en compte dans les réseaux écologiques*. 2014.

SPELLERBERG, Ian F., 1998. Ecological effects of roads and traffic : a literature review. In : *Global Ecology and Biogeography*. 1998. n° 7, p. 317-333.

TROMBULAK, Stephen C. et FRISSELL, Christopher A., 2000. Review of ecological effects of roads on terrestrial and aquatic communities. In : *Conservation Biology*. février 2000. Vol. 14, n° 1, p. 18-30.

WEBOGRAPHIE

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2017. Programme Mam'Route. In : [en ligne]. 21 août 2017. [Consulté le 21 août 2017]. Disponible à l'adresse : www.mamroute.fr.

LABAT, Didier, 2017. Trame verte bleue : Centre de ressource pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue. In : *Trame verte et bleue* [en ligne]. 2017. [Consulté le 17 août 2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.trameverteetbleue.fr/>.

ANNEXES

ANNEXE I : LE PROGRAMME BREIZH BOCAGE SUR LA COMMUNAUTE DE COMMUNES

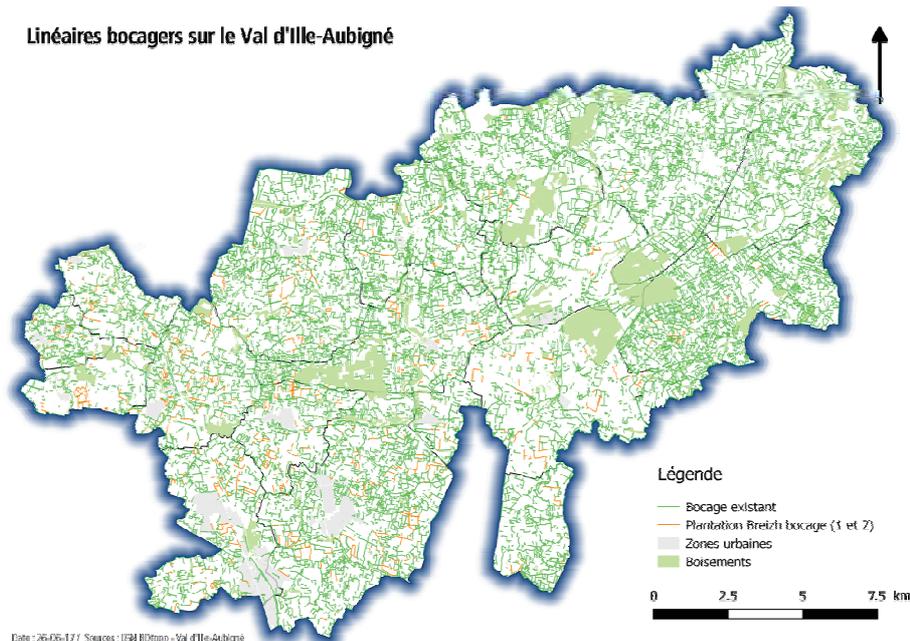
Qu'est-ce que Breizh Bocage ?

Breizh Bocage est un dispositif financé par l'Union Européenne (fonds FEADER), le Conseil Régional de Bretagne, le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et la communauté de communes dans le cadre du Programme de Développement Rural Breton (PDRB - programme Etat-Région). Il vise la reconstitution du bocage dans le cadre d'actions collectives de plantation, création de talus et entretien de haies. Il s'adresse aux exploitants agricoles (propriétaires ou locataires), aux particuliers et aux collectivités, et concerne les parcelles situées en zone rurale.

Breizh Bocage 1 (2007-2013)

La Communauté de communes Val d'Ille - Aubigné a mis en place le dispositif Breizh bocage à partir de 2009. Les campagnes d'animation ont permis la plantation et la restauration de près de 95km de haies.

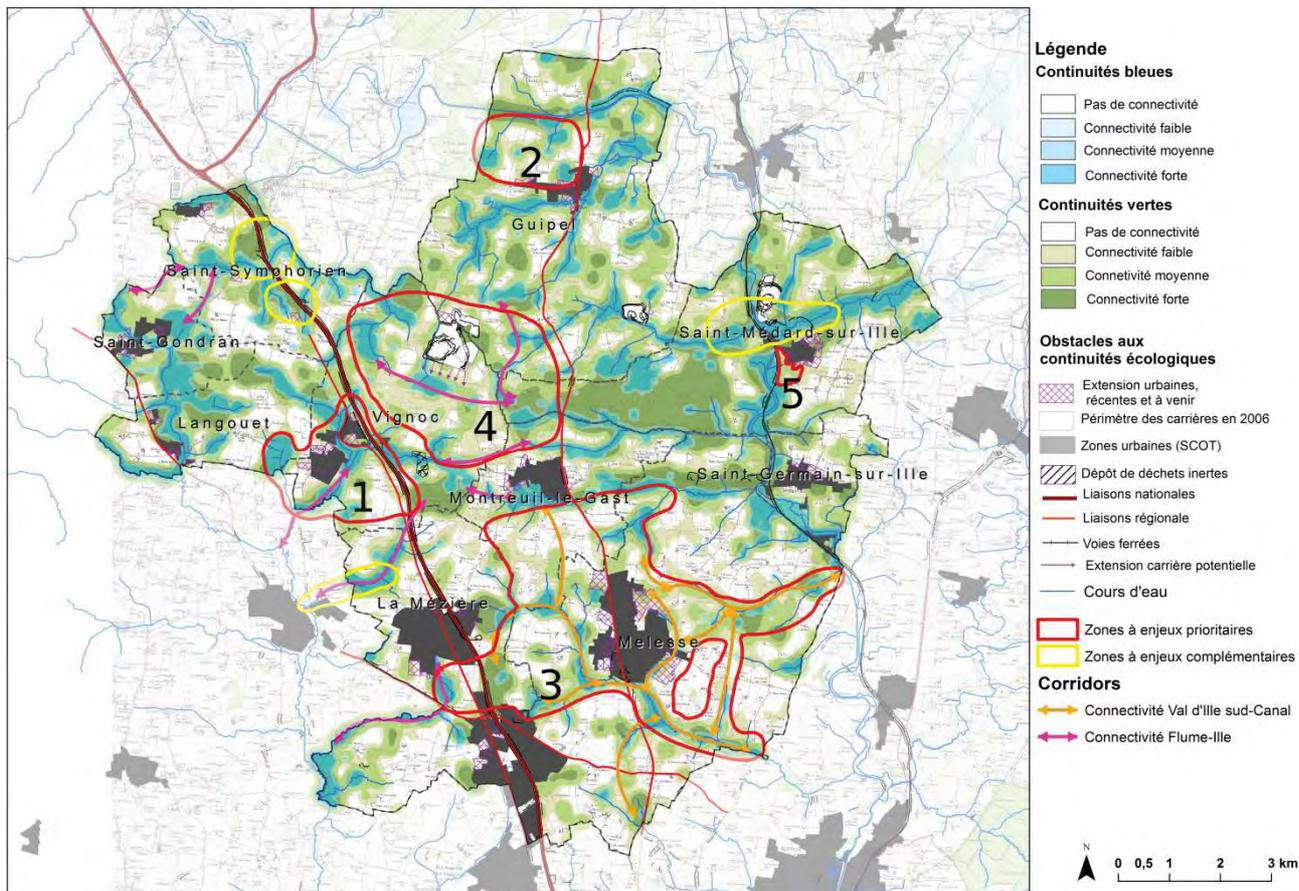
Linéaires bocagers sur le Val d'Ille-Aubigné



Breizh bocage 2 (2015-2020)

A partir de 2015, les actions en faveur de la reconstitution du bocage se poursuivent sur le territoire de la communauté de communes avec le dispositif Breizh Bocage 2. En partenariat avec les élus communaux, les exploitants agricoles et les principaux partenaires, une programmation des actions a été prévue sur les cinq prochaines années.

ANNEXE II : LE PREMIER SCHEMA DE LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE VAL D'ILLE : CARTOGRAPHIE DES TRAMES VERTES ET BLEUES ET DES SECTEURS A ENJEUX PRIORITAIRES



ANNEXE III : LES PRECONISATIONS D' ACTIONS

ENJEUX DE RESTAURATION

Enjeu 1 Restaurer les trames vertes et bleues	
Objectif 1	Diminuer l'impact des infrastructures de transports
Pistes d'actions	Réalisation de passages à faune : se concentrer sur la D175 et la D82, les routes à plus fort trafic et présentes en milieux fermés, aux endroits où il y a des structures associées
Partenariat	Département 35
Objectif 2	Reboiser les grandes zones agricoles
Pistes d'actions	Plantation de haies : lien avec les programmes déjà existants
Partenariat	Breizh bocage
Objectif 3	Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
Pistes d'actions	Ajouter et mettre en valeur les travaux prévus au sein des syndicats de bassins versants dans le schéma et plus précisément dans le programme d'action
Partenariat	Syndicats de bassins versants
Objectif 4	Restaurer ou améliorer les continuités vertes
Pistes d'actions	Aménagement des berges des écluses
Partenariat	Région Bretagne – voies navigables
Enjeu 2 Restaurer la trame noire	
Objectif	Diminuer le phénomène de pollution lumineuse sur le territoire
Pistes d'actions	Synchronisation du temps d'éclairage Modification du matériel d'éclairage pour une orientation vers le bas
Partenariat	Communes

ENJEUX DE CONNAISSANCE

Enjeu 1	Identification des corridors et des réservoirs de biodiversité
Objectif 1	Identification par sous-trames
Pistes d'actions	Récupérer les données (Utilisation du tableau des données à récupérer) Mise à jour des données des sous-trames Identification des corridors et réservoirs par sous-trames Réalisation des nouvelles cartographies
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 2	Se pencher sur les corridors longitudinaux des infrastructures de transports
Pistes d'actions	Regarder plus précisément les bords de routes et les bords la voie ferrée pour ajouter les talus et les zones boisées comme corridors longitudinaux
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 3	Se pencher sur les trames existantes dans les zones urbanisées
Pistes d'actions	Utiliser le travail, élargi, sur la flore spontanée en ville Utilisation du travail de télédétection en cours de réalisation
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité + Pays de Rennes
Enjeu 2	Compléter les connaissances sur le territoire
Objectif 1	Améliorer les connaissances naturalistes
Pistes d'actions	Utiliser la carte finale des données naturalistes Travailler avec les acteurs pour savoir quelles zones ont besoin d'un complément Réalisation d'inventaires naturalistes complémentaires
Partenariat	Acteurs du groupe de concertation ayant des compétences naturalistes
Objectif 2	Élargir l'étude sur la flore spontanée des centres bourgs
Pistes d'actions	Prévoir de l'élargir à tout le territoire, et aux espèces faunistiques
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 3	Avoir une idée de la trame noire sur le territoire
Pistes d'actions	Regrouper toutes les connaissances possibles sur le temps d'éclairage et les moyens d'éclairage sur le territoire Essayer de faire une cartographie de cette trame
Partenariat	Communes
Objectif 4	Améliorer les connaissances sur la mortalité
Pistes d'actions	Suivi de la mortalité : Demander aux agents de la collectivité de tenir un tableau ou de l'entrer dans la carte collaborative Ajouter une catégorie « mortalité » dans la carte collaborative Inciter les habitants à rentrer ce type de données dans la carte : actions de communication Application mobile de la carte collaborative ?
Partenariat	Agents et habitants
Objectif 5	Améliorer les connaissances sur les espèces exotiques envahissantes
Pistes d'actions	Tenir une cartographie à jour de la location des espèces exotiques envahissantes, faunistiques comme floristiques. Inciter les habitants à rentrer ce type de données dans la carte : aide possible grâce au livret en cours de rédaction au sein de la collectivité (actions de communication)
Partenariat	FGDON 35, syndicats de bassins versants, DDTM 35, Département 35, habitants
Objectif 6	Connaître l'implication et le rôle des acteurs sur le territoire
Pistes d'actions	Analyse sociologique des entretiens et élargissement à un panel plus importants (Agriculteurs, entreprises, habitants ...) Croiser la cartographie des trames vertes et bleues avec celles des corridors ou réservoirs identifiés par les élus lors des entretiens

Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Enjeu 3	Identification des secteurs à enjeux
Objectif 1	Identification des obstacles à la continuité
Pistes d'actions	Croiser la cartographie des TVB avec les différents éléments de ruptures des continuités
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 2	Prise en compte des espèces exotiques envahissantes
Pistes d'actions	Utilisation de la carte récapitulative de leur localisation
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 3	Affiner les secteurs à enjeux avec la cartographie des données naturalistes
Pistes d'actions	Récupérer les données encore en discussions Récupérer les données qui seront disponibles en 2018 Mettre toutes les données récupérées dans la base de données naturalistes Faire la nouvelle cartographie
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité avec les structures concernées

ENJEUX DE SENSIBILISATION

Enjeu 1	Faire vivre la liste d'espèces ciblées
Objectif	Communication sur l'utilisation de cette liste
Pistes d'actions	Créer des listes plus faciles à diffuser, par groupe et avec des photos La faire apparaître quelque part dans la carte collaborative Faire ressortir sur la carte collaborative les espèces appartenant à cette liste.
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité Habitants
Enjeu 2	Développer l'appropriation et les connaissances des élus
Objectif 1	Sur le schéma de la trame verte et bleue
Pistes d'actions	Partenariat entre les communes de l'ex Val d'Ille et l'ex Pays d'Aubigné Les inciter à proposer des actions Les consulter tout au long du projet Dédier des fiches actions à réaliser par les communes
Partenariat	Communes
Objectif 2	Évaluer l'évolution des connaissances des élus sur le sujet
Pistes d'actions	Refaire le questionnaire ou un questionnaire similaire à la fin du projet
Partenariat	Communes
Enjeu 3	Développer l'appropriation citoyenne
Objectif 1	Sensibilisation de proximité
Pistes d'actions	Ouvrir les groupes techniques aux citoyens Solliciter le comité citoyen de la collectivité pour des propositions ou des participations à des actions Animations sur la flore et la faune des centres bourgs
Partenariat	Habitants et comité citoyen Associations naturalistes (pour les animations)
Objectif 2	Sensibilisation scolaire / des enfants
Pistes d'actions	Outils de communication dans les établissements d'accueil des enfants (écoles, bibliothèques ...) Réalisation ou référencement des animations dans ces établissements
Partenariat	Établissement d'accueil des enfants Associations naturalistes (pour les animations)
Enjeu 4	Faire vivre le projet au sein de la collectivité
Objectif 1	Appropriation des riverains et des élus
Pistes d'actions	Faire visiter les sites et les réalisations aux riverains et aux élus.
Partenariat	Entreprises concernées (Exemple : carrière) Habitants Communes

ENJEUX DE COHÉRENCE

Enjeu 1	Cohérence avec le premier schéma local de la trame verte et bleue
Objectif 1	Comparer les cartographies
Pistes d'actions	Utilisation de la même méthode
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 2	Choix du nom du projet
Pistes d'actions	Décider s'il est à changer ou juste à modifier, afin de garder les mêmes mots que pour le premier Si oui, décider de la méthode de proposition : comité citoyen, appel à idées pour les habitants ... Et décider de la méthode de choix : vote du COPIL, du GC ?
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité COPIL ou Groupe de concertation Habitants
Enjeu 2	Cohérence avec les autres compétences et projets de la communauté de communes
Objectif 1	Cohérence avec le PLUi et le PCAET
Pistes d'actions	Intégrer le schéma de la TVB dans les réflexions sur le PLUi et le PCAET
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 2	Pouvoir avoir une vision des impacts des projets de la collectivité sur les milieux
Pistes d'actions	Se référer à la cartographie des trames vertes et bleues finale (corridors, réservoirs et complément avec les données naturalistes) lors de la réflexion d'un nouveau projet
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Objectif 3	Cohérence avec les projets en lien avec le service environnement
Pistes d'actions	Exemple de projet à faire vivre en cohérence avec le schéma de la TVB, il pourront avoir chacun une fiche d'actions spécifique : <ul style="list-style-type: none"> • Le programme Breizh Bocage • Le programme « un verger pour demain » • Les ABC • Le fauchage de bord de routes • L'entretien des espaces verts et des espaces communaux
Partenariat	Réalisé au sein de la collectivité
Enjeu 3	Cohérence au sein du territoire
Objectif 1	Cohérence avec les intercommunalités voisines
Pistes d'actions	Réunions inter-collectivités ? Faire des liens avec les projets de chacune
Partenariat	Les collectivités voisines : Rennes Métropole, Bretagne romantique, Liffré communauté ...
Objectif 2	Cohérence avec les structures partenaires
Pistes d'actions	Ajouter et mettre en valeur les actions réalisées par les structures partenaires au sein du schéma et y prévoir une ligne dans le programme d'actions
Partenariat	Toutes les structures qui mènent des actions en faveur de la biodiversité et des TVB : <ul style="list-style-type: none"> • Région Bretagne • Département 35 • Associations naturalistes locales, départementales et régionales • Les syndicats de bassins versants

ANNEXE IV : LE QUESTIONNAIRE UTILISE POUR LES RENCONTRES AVEC LES ELUS REFERENTS

Présentation

*Je m'appelle Lucile, je suis en stage de mars à août à la **communauté de communes**, au service environnement, sur les thèmes de biodiversité et de TVB avec Justine Le Bras. Il s'agit d'un stage de fin d'études, Ingénieur agronome spécialisé en environnement.*

Je vais donc vous poser quelques questions sur ces thématiques. Ces questions sont là pour que je puisse poser les mêmes aux 19 communes et elles me permettent de garder une trace écrite de notre échange. Les réponses sont aussi bien utiles pour la communauté de communes que pour mon stage. Les questions vont permettre d'avoir une idée des connaissances et des projets qu'ont chaque commune sur les thématiques de biodiversité et de TVB et ainsi permettre à la CC de pouvoir s'adapter. Je commence assez large avec des questions de définitions, puis sur votre commune et la CC et enfin sur des perspectives de projets.

⇒ Il s'agit bien d'un échange, donc n'hésitez pas à me poser des questions aussi.

État des connaissances

1. A. Pour vous, qu'est ce que la biodiversité ?

(B1. Est-ce que vous pensez qu'elle se limite aux espèces végétales et animales ? Ou voyez-vous d'autres types de biodiversité ?) (B2. Est ce que vous pensez que c'est aussi la diversité des milieux naturels ?)

2. Est-ce que vous avez déjà entendu parler d'espèce patrimoniale ?

- Oui
- Vaguement
- Non
- Ne sais pas
- Autre : _____

Commentaires :

3. A. Donc, pour vous une espèce patrimoniale qu'est ce que ça peut être ? Quelle est la différence avec une espèce dite commune ? (B. A quoi ça vous fait penser ?)

4. A. Pour vous, c'est quoi les facteurs de risques et de dangers pour la biodiversité?

(B1. Et si je vous parle de dégradation et destruction ? B2. D'espèces invasives ? B3. De surexploitation? B4. De pollution lumineuse ?)

5. A. Pour vous c'est quoi les continuités écologiques ? Et la différence avec la trame verte et bleue ?

(B. Et si j'utilise les termes de corridors et réservoirs de biodiversité ?)

6. Avez-vous déjà entendu parler de trame noire? (oui/non) Si oui, dans quel cadre ? Si oui, qu'est ce que c'est selon vous (définition, explication)?

7. Est-ce que vous pensez qu'il faut l'ajouter aux réflexions sur les trames vertes et bleues ?

État des lieux sur la commune et la CC

Voilà, les questions de définitions sont finis et celles d'après sont faites pour que j'en sache un peu plus sur votre commune et sur la CC. Je vous explique un peu plus le but de mon stage : l'ancienne communauté de communes du Val d'Ille a réalisé un premier schéma local de la TVB en 2013 et qui se poursuit jusque 2018. La nouvelle CC tient à réaliser un nouveau STVB sur le nouveau territoire. J'ai donc, pour mon stage de 6 mois, à mener les premières étapes de ce projet. Je dois en fait réaliser le diagnostic du territoire et l'inventaire des connaissances. Dans les connaissances locales que j'ai à récupérer, il y a toutes celles que peut apporter chaque commune à sa manière, d'où les questions que je vais vous poser maintenant.

Communes

1. Est-ce-que vous estimez qu'il y a une biodiversité importante sur votre commune ?

- Oui
 Moyennement
 Pas trop
 Non
 Pas de réponse
 Autre : _____

Commentaires :

2. Est-ce-que vous menez des actions pour la biodiversité sur votre commune?

Si oui, quoi ? Si non, Pourquoi ?

- Oui
 Non
 Pas de réponse
 Autre : _____

3. Est-ce-que la biodiversité ou les TVB apparaissent déjà dans votre PLU ?

Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?

- Oui
 Non
 Pas de réponse
 Autre : _____

4. Est-ce-que vous pensez avoir des espèces considérées comme patrimoniales ? *(Lesquelles ? Où?)*

5. Connaissez-vous des zones riches en biodiversité ? *(Lesquelles ? Où?)* → Appui cartes

6. Est-ce-que vous pensez qu'il y a des continuités écologiques sur votre commune ? *(Lesquelles ? Où ?)* → Appui cartes

7. Pouvez-vous me donner et classer les 3 milieux les plus abondants sur votre commune ?

	1	2	3
Forêt / Bois / bosquet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bocage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zone humide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cours d'eau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mare et étang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prairie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lande	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vergers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Commentaires :

8. Parmi (...), est-ce-que vous pouvez me donner une estimation de leur qualité?

	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Non présent	Pas de réponse
Forêt / Bois / Bosquet	<input type="radio"/>				
Bocage	<input type="radio"/>				
Zone humide	<input type="radio"/>				
Cours d'eau	<input type="radio"/>				
Mare et étang	<input type="radio"/>				
Prairie	<input type="radio"/>				
Lande	<input type="radio"/>				
Verger	<input type="radio"/>				
Sol	<input type="radio"/>				
Autre	<input type="radio"/>				

Commentaires :

9. Comment s'organise l'éclairage sur la commune ? (horaires d'éclairage et si variation dans la semaine ou l'année)

10. Que pensez-vous des problèmes de pollution lumineuse sur votre commune?

11. Est-ce-qu'il y aurait des impacts négatifs sur la biodiversité (sur votre commune) ?

Communauté de communes

Voilà, maintenant je vais maintenant vous poser quelques questions identiques aux précédentes mais sur la CC.

1. Est-ce-que vous estimez qu'il y a une biodiversité importante sur la communauté de communes?

- Oui
- Moyennement
- Pas trop
- Non
- Pas de réponse
- Autre : _____

Commentaires :

2. Est-ce-que vous connaissez des zones riches en biodiversité sur la CC?

3. Pensez-vous qu'il y aurait des impacts négatifs sur la biodiversité sur la CC ?

4. Est-ce-que vous connaissez le 1er schéma local de la TVB sur la CC Val d'Ille ?

- Oui (déjà commune de la CC Val d'Ille)
- Non (déjà commune de la CC Val d'Ille)
- Oui (Commune de la CC Pays d'Aubigné)
- Non (Commune de la CC Pays d'Aubigné)
- Autre : _____

5. Est ce que vous pouvez me dire ce que c'est ? Son contenu ? Ses objectifs ?

Perspectives

Maintenant je vais plutôt vous poser qq questions sur des éventuelles perspectives de projets.

1. A. Pour vous c'est quoi les actions phares qu'il faudrait mettre en place pour restaurer les TVB sur votre commune ?
2. Et sur la communauté de communes ?
3. Pour vous, quelle place faut-il accorder à la biodiversité en milieux urbains ? (Où ? Comment ? Pourquoi ?)
4. Pour vous, quelle place peut avoir l'agriculture dans la conservation ou la restauration de la TVB ? De la biodiversité ?
5. Est-ce-qu'il y aurait des actions que l'on pourrait proposer aux agriculteurs pour les inclure dans le programme ?
6. Comment vous percevez la mise en place de ce nouveau schéma local de la TVB sur le territoire de la communauté de communes ? (*Atout, contrainte ...*)
7. Est-ce-que vous pensez que le titre « Schéma de la trame verte et bleue » est adapté aux objectifs ? Avez-vous des propositions ?
8. Quelle implication personnelle pensez-vous avoir dans ce projet ?

- Participation aux réunions
- Réalisation d'actions
- Reflexion sur les actions à mener
- Participation à des chantiers sur le terrain
- Communication d'informations
- Autre : _____

Commentaires :

9. Pour vous, c'est quoi la place de la CC dans ces démarches ?

Autres renseignements

Encore quelques questions qui vont me permettre d'avoir les quelques renseignements qui me manquent.

1. Est-ce-que vous avez des projets prévu ou en cours en lien avec les thématiques de biodiversité et TVB sur votre commune?

- Projets d'aménagement
- Etude d'impact
- Autre : _____

Commentaires :

2. Est-ce-que les agents de la commune participent à des formations sur ces thématiques ? (Est-ce qu'ils sont accompagnés ?)

- Oui
- Non
- Autre : _____

Commentaires :

3. Est-ce-que vous seriez intéressé pour l'être ?

- Oui
- Non
- Peut-être
- Autre : _____

Commentaires :

4. Est-ce-que vous auriez le contact d'associations ou d'habitants militants pour ce genre de projet ?
5. Est-ce-que vous auriez ?
- Plan de désherbage communaux ou plan de gestion différenciée
 - Données sur espèces invasives ? (Par agents communaux?!)
 - Étude d'impact liée à des projets d'aménagements réalisés ou en cours
 - Tout autre document de gestion ou en lien avec les thématiques évoquées dans l'échange
 - Données carrières
 - Données ABC
6. Est-ce-qu'il y a un point que nous aurions oublié ?

ANNEXE V : LA LISTE D'ESPECES CIBLEES FAUNE

	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	GROUPE
1	Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Amphibiens
2	Bufo calamita	Crapaud calamite	Amphibiens
3	Bufo bufo spinosus	Crapaud épineux	Amphibiens
4	Rana temporaria	Grenouille rousse	Amphibiens
5	Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Amphibiens
6	Hyla arborea	Rainette verte	Amphibiens
7	Lacerta salamandra	Salamandre tachetée	Amphibiens
8	Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre	Amphibiens
9	Triturus cristatus	Triton créte	Amphibiens
10	Triturus marmoratus	Triton marbré	Amphibiens
11	Lissotriton vulgaris	Triton ponctué	Amphibiens
12	Argyroneta aquatica	Argyronète	Arachnides
13	Trochosa spinipalpis		Arachnides
14	Margaritifera margaritifera	Mulette perlière, Moule perlière	Bivalves
15	Atyaephyra desmarestii	Caridine	Crustacés
16	Austropotamobius pallipes	Écrevisse à pattes blanches	Crustacés
17	Orconectes limosus	Écrevisse américaine	Crustacés
18	Procambarus clarkii	Écrevisse de Louisiane	Crustacés
19	Elona quimperiana	Escargot de Quimper	Gastéropodes
20	Oxythyrea funesta	Drap mortuaire	Insectes
21	Cerambyx cerdo cerdo	Grand Capricorne	Insectes
22	Rutpela maculata	Lepture tachetée, Strangalie tachetée	Insectes
23	Rosalia alpina	Rosalie des Alpes	Insectes
24	Calosoma inquisitor		Insectes
25	Carabus auronitens subfestivus		Insectes
26	Carabus cancellatus		Insectes
27	Procrustes coriaceus		Insectes
28	Myathropa florea	Eristale des fleurs	Insectes
29	Episyrrhus balteatus	Syrphe ceinturé	Insectes
30	Andrena fulva	Andrène fauve	Insectes
31	Colletes hederæ	Collète du lierre	Insectes
32	Vespa velutina	Frelon asiatique, Frelon à pates jaunes	Insectes
33	Halictus scabiosæ	Halicte de la scabieuse	Insectes
34	Hipparchia semele	Agreste	Insectes
35	Plebejus argus	Azuré de l'Ajonc , Argus bleu-violet	Insectes
36	Phengaris alcon	Protée , Argus Protée	Insectes
37	Maculinea alcon	Azuré des mouillères	Insectes
38	Plebejus idas	Azuré du Genêt , Argus sagitté , Bleu-violet , Idas	Insectes
39	Pseudophilotes baton	Azuré du Thym , Azuré de la Sariette	Insectes
40	Coenonympha arcania	Céphale , Arcanie	Insectes
41	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise , Artémis , Damier printanier	Insectes
42	Euphydryas aurinia aurinia	Damier de la succisse	Insectes
43	Neohipparchia statilinus	Faune , Arachné , Coronis	Insectes
44	Aporia crataegi	Gazé , Piéride de l'Aubépine , Piéride gazée	Insectes
45	Clossiana euphrosyne	Grand collier argenté , Nacré sagitté	Insectes
46	Apatura iris	Grand mars changeant , Grand Mars , Chatoyant	Insectes
47	Argynnis aglaja	Grand Nacré , Aglaé , Moyen-Nacré	Insectes
48	Pyrgus malvae	Hespérie Plain-Chant	Insectes
49	Carterocephalus palaemon	Hespérie du Brome , Echiquier , Palémon , Petit Pan	Insectes
50	Hamearis lucina	Lucine , Fauve à taches blanches	Insectes
51	Papilio machaon	Machaon, Porte-Queue	Insectes
52	Mellicta athalia athalia	Mélitée du Mélampyre , Damier Athalie	Insectes

53	Heteropterus morpheus	Miroir , Stéropé	Insectes
54	Clossiana selene	Petit Collier argenté , Nacré fléché	Insectes
55	Apatura ilia	Petit Mars changeant , Petit Mars , Miroitant	Insectes
56	Aglais urticae	Petite tortue	Insectes
57	Clossiana dia	Petite Violette , Nacré violet	Insectes
58	Thaumetopoea pityocampa	Processionnaire du Pin	Insectes
59	Proserpinus proserpina	Sphinx de l'Epilobe , Sphinx de l'Oenothère	Insectes
60	Callophrys rubi	Thécla de la Ronce , argus vert	Insectes
61	Thecla betulae	Thécla du Bouleau , Thècle du Bouleau	Insectes
62	Hesperia comma	Virgule , Comma	Insectes
63	Coenagrion mercuriale	Agrion de mercure	Insectes
64	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin , Oxycordulie à corps fin	Insectes
65	Sympetrum danae	Sympétrum noir	Insectes
66	Gomphus simillimus		Insectes
67	Onychogomphus forcipatus forcipatus		Insectes
68	Onychogomphus uncatus		Insectes
69	Somatochlora flavomaculata		Insectes
70	Somatochlora metallica metallica		Insectes
71	Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	Insectes
72	Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune, Courtilière, Taupe-Grillon	Insectes
73	Chorthippus binotatus binotatus	Criquet des ajoncs	Insectes
74	Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté, Eodipode ensanglantée	Insectes
75	Paracnema tricolor bisignata	Criquet tricolore	Insectes
76	Metrioptera brachyptera	Decticelle des bruyères	Insectes
77	Pteronemobius heydenii	Grillon des marais	Insectes
78	Pteronemobius lineolatus	Grillon des torrents	Insectes
79	Stenobothrus stigmaticus	Sténobothre nain	Insectes
80	Tetrix ceperoi	Tétrix des vasières	Insectes
81	Meles meles	Blaireau	Mammifères
82	Lutra Lutra	Loutre d'Europe	Mammifères
83	Martes martes	Martre des pins, Martre	Mammifères
84	Vulpes vulpes	Renard roux	Mammifères
85	Capreolus capreolus	Chevreuil européen	Mammifères
86	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Mammifères
87	Myotis myotis	Grand Murin	Mammifères
88	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Mammifères
89	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Mammifères
90	Myotis bechsteinii	Murin de Bechtein	Mammifères
91	Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Mammifères
92	Myotis nattereri	Murin de Natterer	Mammifères
93	Nyctalus noctula	Noctule commune	Mammifères
94	Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Mammifères
95	Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	Mammifères
96	Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Mammifères
97	Erinaceus europaeus	Hérisson	Mammifères
98	Arvicola sapidus	Campagnol Amphibie	Mammifères
99	Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Mammifères
100	Muscardinus avellanarius	Muscardin	Mammifères
101	Myocastor coypus	Ragondin	Mammifères
102	Ondatra zibethicus	Rat musqué	Mammifères
103	Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Oiseaux
104	Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Oiseaux
105	Anas strepera	Canard chipeau	Oiseaux
106	Anas acuta	Canard pilet	Oiseaux

107	Anas clypeata	Canard souchet	Oiseaux
108	Aythya ferina	Fuligule milouin	Oiseaux
109	Aythya fuligula	Fuligule morillon	Oiseaux
110	Mergus serrator	Harle huppé	Oiseaux
111	Anas querquedula	Sarcelle d'été	Oiseaux
112	Anas crecca	Sarcelle d'hiver	Oiseaux
113	Upupa epops	Huppe fasciée	Oiseaux
114	Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	Oiseaux
115	Scolopax rusticola	Bécasse des bois	Oiseaux
116	Gallinago gallinago	Bécassine des marais	Oiseaux
117	Tringa totanus	Chevalier gambette	Oiseaux
118	Numenius arquata	Courlis cendré	Oiseaux
119	Himantopus himantopus	Echasse blanche	Oiseaux
120	Larus argentatus	Goéland argenté	Oiseaux
121	Rissa tridactyla	Mouette tridactyle	Oiseaux
122	Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Oiseaux
123	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Oiseaux
124	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Oiseaux
125	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Oiseaux
126	Cuculus canorus	Coucou gris	Oiseaux
127	Falco subbuteo	Faucon hobereau	Oiseaux
128	Falco peregrinus	Faucon pèlerin	Oiseaux
129	Rallus aquaticus	Râle d'eau	Oiseaux
130	Alauda arvensis	Alouette des champs	Oiseaux
131	Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Oiseaux
132	Motacilla flava flavissima	Bergeronnette flavéole	Oiseaux
133	Motacilla flava	Bergeronnette printanière	Oiseaux
134	Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Oiseaux
135	Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil Pivoine	Oiseaux
136	Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Oiseaux
137	Emberiza citrinella	Bruant jaune	Oiseaux
138	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Oiseaux
139	Muscicapa striata	Gobemouche gris	Oiseaux
140	Coccythraustes coccythraustes	Grosbec casse-noyaux	Oiseaux
141	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Oiseaux
142	Locustella luscinioides	Locustelle luscinoïde	Oiseaux
143	Parus ater	Mésange noire	Oiseaux
144	Parus palustris	Mésange nonnette	Oiseaux
145	Fringilla domestica	Moineau domestique	Oiseaux
146	Acrocephalus paludicola	Phragmite aquatique	Oiseaux
147	Acrocephalus Schoenobaenus	Phragmite des joncs	Oiseaux
148	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Oiseaux
149	Anthus pratensis	Pipit farlouse	Oiseaux
150	Motacilla trochilus	Pouillot fitis	Oiseaux
151	Motacilla sibilatrix	Pouillot siffleur	Oiseaux
152	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Oiseaux
153	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Oiseaux
154	Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	Oiseaux
155	Sitta europaea	Sittelle torchepot	Oiseaux
156	Saxicola rubetra	Tarier des prés	Oiseaux
157	Saxicola rubicola	Tarier pâle	Oiseaux
158	Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	Oiseaux
159	Egretta garzetta	Aigrette garzette	Oiseaux
160	Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	Oiseaux
161	Ardea alba	Grande aigrette	Oiseaux

162	Ardea cinerea	Héron cendré	Oiseaux
163	Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	Oiseaux
164	Dendrocopos major	Pic épeiche	Oiseaux
165	Dendrocopos medius	Pic mar	Oiseaux
166	Dryocopus martius	Pic noir	Oiseaux
167	Athene noctua	Chevêche d'Athéna	Oiseaux
168	Anguilla anguilla	Anguille européenne	Poissons
169	Alosa fallax	Alose feinte	Poissons
170	Alosa alosa	Alose vraie, Grande Alose	Poissons
171	Leuciscus leuciscus	Vandoise	Poissons
172	Esox lucius	Brochet	Poissons
173	Eupomotis gibbosus	Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer	Poissons
174	Lampetra planeri	Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie	Poissons
175	Lampetra fluviatilis	Lamproie de rivière, Lamproie fluviatile	Poissons
176	Petromyzon marinus	Lamproie marine	Poissons
177	Salmo salar	Saumon atlantique	Poissons
178	Salmo trutta fario	Truite de rivière, truite fario	Poissons
179	Cottus gobio	Chabot, Chabot commun	Poissons
180	Coronella austriaca	Coronelle lisse	Reptiles
181	Natrix natrix	Couleuvre à collier	Reptiles
182	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	Reptiles
183	Natrix maura	Couleuvre vipérine	Reptiles
184	Zootoca vivipara	Lézard vivipare	Reptiles
185	Anguis fragilis	Orvet fragile	Reptiles
186	Vipera berus	Vipère péliade	Reptiles

ANNEXE VI : LISTE D'ESPECES CIBLEES FLORE

	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	GROUPE
1	<i>Abbotia pumila</i>	Troscart de Barrelier	Angiospermes
2	<i>Acaenops pilosus</i>	Cardère poilu	Angiospermes
3	<i>Acanos spina</i>	Onopordon faux-acanthe	Angiospermes
4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	Angiospermes
5	<i>Aceras anthropophorum</i>	Orchis homme pendu	Angiospermes
6	<i>Achillea maritima</i>	Diotis cotonneuse	Angiospermes
7	<i>Achnatherum lanceolatum</i>	Calamagrostide blanchâtre	Angiospermes
8	<i>Acosta scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	Angiospermes
9	<i>Actinocarpus stellatus</i>	Etoile d'eau	Angiospermes
10	<i>Adenocarpus bivonae</i>	Adénocarpe plié	Angiospermes
11	<i>Adenosepalum montanum</i>	Millepertuis des montagnes	Angiospermes
12	<i>Aduseton orbiculare</i>	Alysson des champs	Angiospermes
13	<i>Aegle fragilis</i>	Naà̄ade mineure	Angiospermes
14	<i>Aegonychon arvense</i>	Charée	Angiospermes
15	<i>Aegoseris suffreniana</i>	Crépide de Suffren	Angiospermes
16	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde	Angiospermes
17	<i>Agrimonia acutifolia</i>	Aigremoine élevée	Angiospermes
18	<i>Agrimonia procera</i>	Aigremoine élevée	Angiospermes
19	<i>Agropyron abchazicum</i>	Froment des haies	Angiospermes
20	<i>Agropyron hispanicum</i>	Vulpie unilatérale	Angiospermes
21	<i>Agrostemma githago</i>	Lychnis Nielle	Angiospermes
22	<i>Agrostis aculeata</i>	Crypside piquant	Angiospermes
23	<i>Agrostis anemagrostis</i> subsp. <i>interrupta</i>	Agrostis interrompu	Angiospermes
24	<i>Agrostis australis</i>	Gastridie	Angiospermes
25	<i>Agrostis epigejos</i>	Calamagrostide épigéios	Angiospermes
26	<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon	Angiospermes
27	<i>Aira agrostidea</i>	Canche faux agrostis	Angiospermes
28	<i>Aira aquatica</i>	Catabrose aquatique	Angiospermes
29	<i>Aira discolor</i>	Canche des marais	Angiospermes
30	<i>Aira miliacea</i>	Atropis fasciculé	Angiospermes
31	<i>Aithales rubens</i>	Orpin rougeâtre	Angiospermes
32	<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle jaune	Angiospermes
33	<i>Alectorolophus aestivalis</i>	Rhinanthe à grandes fleurs	Angiospermes
34	<i>Allium acutum</i>	Civette	Angiospermes
35	<i>Allium ambiguum</i>	Ail des landes	Angiospermes
36	<i>Allium paniculatum</i> subsp. <i>paniculatum</i>	Ail en panicule	Angiospermes
37	<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette	Angiospermes
38	<i>Allium triquetrum</i>	Ail à trois angles	Angiospermes
39	<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux	Angiospermes
40	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	Angiospermes
41	<i>Alopecurus maritimus</i>	Polypogon maritime	Angiospermes
42	<i>Alsinastrum galliifolium</i>	Elatine fausse alsine	Angiospermes
43	<i>Alsinastrum macropodium</i>	Elatine à longs pédicelles	Angiospermes
44	<i>Alsine arvensis</i>	Espargoutte à cinq étamines	Angiospermes
45	<i>Alsinea nodosa</i>	Sagine noueuse	Angiospermes
46	<i>Althaea hirsuta</i>	Mauve hérissée	Angiospermes
47	<i>Althaea nicaeensis</i>	Mauve de Nice	Angiospermes
48	<i>Amarenum patens</i>	Trèfle étalé	Angiospermes
49	<i>Amelia minor</i>	Petite pyrole	Angiospermes
50	<i>Ammi diversifolium</i>	Ammi élevé	Angiospermes
51	<i>Amoria micheliana</i>	Trèfle de Micheli	Angiospermes
52	<i>Anacamptis palustris</i>	Orchis des marais	Angiospermes

53	Anagallis arvensis subsp. caerulea	Mouron bleu	Angiospermes
54	Anagallis tenella	Mouron délicat	Angiospermes
55	Anblatum tournefortii	Clandestine écailleuse	Angiospermes
56	Anchusa amoena	Buglosse d'Italie	Angiospermes
57	Angelica carvifolia	Sélin à feuilles de carvi	Angiospermes
58	Anisoderis foetida	Crépide fétide	Angiospermes
59	Anisophyllum pepelis	Euphorbe péplis	Angiospermes
60	Anserina foetida	Chénopode fétide	Angiospermes
61	Anthemis agrestis	Anthémis des champs	Angiospermes
62	Anthemis coronopifolia	Anthémis panaché	Angiospermes
63	Antinoria agrostidea	Antinorie fausse-agrostide	Angiospermes
64	Antirrhinum bipunctatum	Linaire couchée	Angiospermes
65	Antirrhinum gracile	Linaire de Pélissier	Angiospermes
66	Aparinella divaricata	Gaillet divariqué	Angiospermes
67	Apium berula	Berle dressée	Angiospermes
68	Apium inundatum	Ache inondée	Angiospermes
69	Arabis glabra	Arabette glabre	Angiospermes
70	Arachnites aranifera	Ophrys araignée	Angiospermes
71	Arachnites fusca	Ophrys brun	Angiospermes
72	Arctium intermedium	Grande bardane	Angiospermes
73	Arenaria montana	Sabline des montagnes	Angiospermes
74	Asphodelus arrondeaui	Asphodèle d'Arrondeau	Angiospermes
75	Aster linosyris	Aster linosyris	Angiospermes
76	Aster pulcaris	Herbe de Saint-Roch	Angiospermes
77	Aster x salignus	Aster à feuilles de Saule	Angiospermes
78	Astragalus baionensis	Astragale de Bayonne	Angiospermes
79	Astragalus glycyphyllos	Réglisse sauvage	Angiospermes
80	Athamanta pisana	Peucédan des marais	Angiospermes
81	Atropis procumbens	Glycérie rupestre	Angiospermes
82	Avena arvensis	Brome des champs	Angiospermes
83	Avena lodunensis	Avoine de Loudun	Angiospermes
84	Baccharis halimifolia	Séneçon en arbre	Angiospermes
85	Baeothryon nanum	Petit Souchet	Angiospermes
86	Baeothryon pauciflorum	Scirpe pauciflore	Angiospermes
87	Baldellia ranunculoides	Flûteau fausse-renoncule	Angiospermes
88	Ballosporum segetum	Gla à eul des moissons	Angiospermes
89	Batrachium baudotii	Renoncule de Baudot	Angiospermes
90	Bidens connata	Bident à feuilles connées	Angiospermes
91	Bidens frondosa	Bident feuillé	Angiospermes
92	Bistorta major	Langue de Boeuf	Angiospermes
93	Blackstonia imperfoliata	Centaurée jaune	Angiospermes
94	Borckhausenia cava	Corydale solide	Angiospermes
95	Bromus temulentus	Ivraie enivrante	Angiospermes
96	Bromus willdenowii	Brome faux Uniola	Angiospermes
97	Buccaferrea amplexicaulis	Potamot à feuilles perfoliées	Angiospermes
98	Buccaferrea cirrhosa	Ruppie spiralée	Angiospermes
99	Buccaferrea densa	Potamot dense	Angiospermes
100	Buccaferrea hornemannii	Potamot des tourbières alcalines	Angiospermes
101	Buccaferrea lucida	Potamot luisant	Angiospermes
102	Buccaferrea obtusifolia	Potamot à feuilles obtuses	Angiospermes
103	Buccaferrea pusilla	Potamot fluet	Angiospermes
104	Bucephalophora aculeata	Oseille tête-de-boeuf	Angiospermes
105	Buddleja davidii	Arbre à papillons	Angiospermes
106	Bulbostylis ovata	Scirpe à inflorescence ovoïde	Angiospermes
107	Bulliarda aquatica	Orpin aquatique	Angiospermes

108	<i>Butomus caesalpinii</i>	Butome en ombelle	Angiospermes
109	<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle	Angiospermes
110	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide épigéios	Angiospermes
111	<i>Calendula aegyptiaca</i>	Souci des champs	Angiospermes
112	<i>Callitriche aquatica</i> subsp. <i>truncata</i>	Callitriche tronqué	Angiospermes
113	<i>Callitriche truncata</i> proles <i>occidentalis</i>	Callitriche tronqué	Angiospermes
114	<i>Campanula flaccida</i>	Campanule étoilée	Angiospermes
115	<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée	Angiospermes
116	<i>Campanula hybrida</i>	Spéculaire miroir de Vénus	Angiospermes
117	<i>Campanula patula</i> var. <i>patula</i>	Campanule étalée	Angiospermes
118	<i>Campanula pulchella</i>	Campanule à feuilles de cochléaire	Angiospermes
119	<i>Capsella elliptica</i>	Hyménolobe couché	Angiospermes
120	<i>Cardamine amara</i>	Cardamine amère	Angiospermes
121	<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>	Cardamine amère	Angiospermes
122	<i>Cardamine apetala</i>	Cardamine impatiens	Angiospermes
123	<i>Cardamine parviflora</i>	Cardamine flexueuse	Angiospermes
124	<i>Cardaria latifolia</i>	Passerage à feuilles larges	Angiospermes
125	<i>Carduus acaulos</i>	Cirse sans tige	Angiospermes
126	<i>Carduus eriophorus</i>	Cirse laineux	Angiospermes
127	<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	Angiospermes
128	<i>Carex alopecurus</i>	Linaigrette vaginée	Angiospermes
129	<i>Carex alpestris</i>	Laïche de Haller	Angiospermes
130	<i>Carex bernardina</i>	Laïche arrondie	Angiospermes
131	<i>Carex brizoides</i>	Laïche fausse-brize	Angiospermes
132	<i>Carex curta</i>	Laïche blanchâtre	Angiospermes
133	<i>Carex diandra</i>	Laïche arrondie	Angiospermes
134	<i>Carex dioica</i>	Laïche dioïque	Angiospermes
135	<i>Carex elegans</i>	Laïche des tourbières	Angiospermes
136	<i>Carex elongata</i>	Laïche allongée	Angiospermes
137	<i>Carex filiformis</i>	Laïche à fruit barbu	Angiospermes
138	<i>Carex fulva</i>	Laïche blonde	Angiospermes
139	<i>Carex godefrinii</i>	Laïche à épis grêles	Angiospermes
140	<i>Carex hostiana</i>	Laïche blonde	Angiospermes
141	<i>Carex paniculata</i>	Laïche paniculée	Angiospermes
142	<i>Carex rostrata</i>	Laïche à bec	Angiospermes
143	<i>Carex strigosa</i>	Laïche à épis grêles	Angiospermes
144	<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	Griffe de sorcière	Angiospermes
145	<i>Carpobrotus edulis</i>	Griffe de sorcière	Angiospermes
146	<i>Cassida hastifolia</i>	Scutellaire à feuilles hastées	Angiospermes
147	<i>Catabrosa aquatica</i>	Catabrose aquatique	Angiospermes
148	<i>Cathartolinum gallicum</i>	Lin de France	Angiospermes
149	<i>Caucalis maxima</i>	Tordyle majeur	Angiospermes
150	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Centauree chausse-trape	Angiospermes
151	<i>Centaurea cyanocephala</i>	Barbeau	Angiospermes
152	<i>Centaurium portense</i>	Petite-Centauree à fleurs de Scille	Angiospermes
153	<i>Centaurium scilloides</i>	Petite centaurée à fleur de scille	Angiospermes
154	<i>Centunculus arvensis</i>	Céraiste des champs	Angiospermes
155	<i>Cephalanthera angustifolia</i>	Céphalanthère à feuilles étroites	Angiospermes
156	<i>Cerastites hybrida</i>	Pavot hybride	Angiospermes
157	<i>Cerastites macrocephala</i>	Pavot argémone	Angiospermes
158	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cornifle nageant	Angiospermes
159	<i>Chabertia agrestis</i>	Rosier des haies	Angiospermes
160	<i>Chaerophyllum pecten-veneris</i>	Scandix Peigne-de-Vénus	Angiospermes
161	<i>Chamaedrys palustris</i>	Germandrée des marais	Angiospermes
162	<i>Chenopodium rubrum</i> var. <i>intermedium</i>		Angiospermes

163	<i>Chlorocodon scoparium</i>	Bruyère à balais	Angiospermes
164	<i>Chlorocyperus flavescens</i>	Souchet jaunâtre	Angiospermes
165	<i>Chondrilla crepoides</i>	Chondrilla à tige de jonc	Angiospermes
166	<i>Cicendia candollei</i>	Cicendie naine	Angiospermes
167	<i>Cicuta angustifolia</i>	Cigà¼e aquatique	Angiospermes
168	<i>Cicuta latifolia</i>	Berle à larges feuilles	Angiospermes
169	<i>Ciminalis pneumonanthe</i>	Gentiane des marais	Angiospermes
170	<i>Cistus barbatus</i>	Hélianthème jaune	Angiospermes
171	<i>Cistus psilosepalus</i>	Ciste hirsute	Angiospermes
172	<i>Clavula uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	Angiospermes
173	<i>Cochlearia aestuaria</i>	Cranson des estuaires	Angiospermes
174	<i>Coeloglossum bracteatum</i>	Orchis vert	Angiospermes
175	<i>Coeloglossum viride</i>	Orchis vert	Angiospermes
176	<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne	Angiospermes
177	<i>Coleanthus subtilis</i>	Coléanthe délicat	Angiospermes
178	<i>Conopsideium platantherum</i>	Orchis vert	Angiospermes
179	<i>Conopsideium stenanthum</i>	Platanthère à deux feuilles	Angiospermes
180	<i>Convallaria majalis</i>	Muguet	Angiospermes
181	<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	Angiospermes
182	<i>Conyza floribunda</i>	Vergerette à fleurs nombreuses	Angiospermes
183	<i>Conyza sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone	Angiospermes
184	<i>Coronilla depressa</i>	Hippocrepis à toupet	Angiospermes
185	<i>Coronopus didymus</i>	Corne-de-cerf didyme	Angiospermes
186	<i>Cortaderia seloana</i>	Herbe de la Pampa	Angiospermes
187	<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helm	Angiospermes
188	<i>Crassula vaillantii</i>	Bulliarde de Vaillant	Angiospermes
189	<i>Crucifera lepidium</i>	Passerage champêtre	Angiospermes
190	<i>Crucifera ruderalis</i>	Passerage des décombres	Angiospermes
191	<i>Crypsis acuminata</i>	Crypside faux vulpin	Angiospermes
192	<i>Crypsis compacta</i>	Crypsis faux choin	Angiospermes
193	<i>Cucubalus baccifer</i>	Cucubale couchée	Angiospermes
194	<i>Cuscuta densiflora</i>	Cuscute du lin	Angiospermes
195	<i>Cuscuta planiflora</i>	Cuscute à fleurs planes	Angiospermes
196	<i>Cuscuta planiflora</i> var. <i>godronii</i>	Cuscute de Godron	Angiospermes
197	<i>Cynodon pungens</i>	Spartine maritime	Angiospermes
198	<i>Cynoglossum atlanticum</i>	Cynoglosse de Crête	Angiospermes
199	<i>Cynomorbium heterophyllum</i>	Renoncule des champs	Angiospermes
200	<i>Cyperus calidus</i>	Souchet brun	Angiospermes
201	<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	Angiospermes
202	<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	Angiospermes
203	<i>Cyperus michelianus</i>	Souchet de Michel	Angiospermes
204	<i>Cyperus pungens</i>	Scirpe piquant	Angiospermes
205	<i>Cyperus triqueter</i>	Scirpe triquète	Angiospermes
206	<i>Cyttarium sylvaticum</i>	Gnaphale des forêts	Angiospermes
207	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Orchis de Fuchs	Angiospermes
208	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i>	Orchis de Fuchs	Angiospermes
209	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat	Angiospermes
210	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Orchis négligé	Angiospermes
211	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Orchis vert	Angiospermes
212	<i>Damasonium alisma</i>	étoile d'eau	Angiospermes
213	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gadecaei</i>	Carotte de Gadeceau	Angiospermes
214	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Oeillet giroflée	Angiospermes
215	<i>Distomaea nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau	Angiospermes
216	<i>Dortmanna lacustris</i>	Lobélie de Dortmann	Angiospermes
217	<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire	Angiospermes

218	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes	Angiospermes
219	<i>Dynamidium montanum</i>	Potentille des montagnes	Angiospermes
220	<i>Egeria densa</i>	élodée dense	Angiospermes
221	<i>Elatine hydropiper</i>	élatine poivre-d'eau	Angiospermes
222	<i>Elatinoides commutata</i>	Linaire grecque	Angiospermes
223	<i>Eleocharis ovata</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde	Angiospermes
224	<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	Angiospermes
225	<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada	Angiospermes
226	<i>Elodea nuttallii</i>	Elodée à feuilles étroites	Angiospermes
227	<i>Elymus caninus</i>	Chiendent des chiens	Angiospermes
228	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Epilobe cilié	Angiospermes
229	<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>Neerlandica</i>	épipactis des Pays-Bas	Angiospermes
230	<i>Epipactis paludosa</i>	Malaxis des tourbières	Angiospermes
231	<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais	Angiospermes
232	<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée	Angiospermes
233	<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	Angiospermes
234	<i>Erica decipiens</i>	Bruyère vagabonde	Angiospermes
235	<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	Angiospermes
236	<i>Erigeron karvinskianus</i>	Vergerette de Karvinski	Angiospermes
237	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites	Angiospermes
238	<i>Eriophorum coreanum</i>	Linaigrette grêle	Angiospermes
239	<i>Eriophorum depauperatum</i>	Linaigrette à feuilles larges	Angiospermes
240	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	Angiospermes
241	<i>Erodium althaeoides</i>	Erodium Fausse-Mauve	Angiospermes
242	<i>Erodium botrys</i>	Erodium botrys	Angiospermes
243	<i>Eryngium viviparum</i>	Panicaut vivipare	Angiospermes
244	<i>Esula platyphyllos</i>	Euphorbe à feuilles larges	Angiospermes
245	<i>Esula pseudocyparissias</i>	Euphorbe ésule	Angiospermes
246	<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>esula</i>	Euphorbe âcre	Angiospermes
247	<i>Euphorbia peplis</i>	Euphorbe péplis	Angiospermes
248	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Euphorbe à feuilles larges	Angiospermes
249	<i>Evaiezoa granulata</i>	Saxifrage granulé	Angiospermes
250	<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie naine	Angiospermes
251	<i>Festuca ambigua</i>	Fétuque améthyste	Angiospermes
252	<i>Festuca aquisgranensis</i>	Fétuque de Westphalie	Angiospermes
253	<i>Festuca filiformis</i>	Fétuque capillaire	Angiospermes
254	<i>Festuca lemanii</i>	Fétuque de Léman	Angiospermes
255	<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>bigoudenensis</i>	Fétuque de la serpentine	Angiospermes
256	<i>Filago apiculata</i>	Cotonnière jaunâtre	Angiospermes
257	<i>Filago cossyrensis</i>	Cotonnière spatulée	Angiospermes
258	<i>Filago filiformis</i>	Cotonnière de France	Angiospermes
259	<i>Filipendula hexapetala</i>	Filipendule vulgaire	Angiospermes
260	<i>Fontanella tertiaria</i>	Isopyre faux Pigamon	Angiospermes
261	<i>Fritillaria meleagris</i>	Pintade	Angiospermes
262	<i>Fumaria asepala</i>	Fumeterre à petites fleurs	Angiospermes
263	<i>Galatella linosyris</i> var. <i>Armoricana</i>	Aster d'Armorique	Angiospermes
264	<i>Galega officinalis</i>	Lilas d'Espagne	Angiospermes
265	<i>Galeopsis boraei</i>	Galéopsis orné	Angiospermes
266	<i>Galeopsis cannabina</i>	Galéopsis pubescent	Angiospermes
267	<i>Galeopsis segetum</i>	Galéopsis douteux	Angiospermes
268	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Galinsoga cilié	Angiospermes
269	<i>Galium agreste</i>	Gaillet bâtard	Angiospermes
270	<i>Galium asperum</i> subsp. <i>umbellatum</i>	Gaillet rude	Angiospermes
271	<i>Galium borbonicum</i>	Gaillet à trois cornes	Angiospermes
272	<i>Gallitrichum clusii</i>	Sauge des prés	Angiospermes

273	Ganymedes capax	Narcisse des Glénans	Angiospermes
274	Gastridium ventricosum	Gastridie	Angiospermes
275	Gentiana pneumonanthe	Gentiane des marais	Angiospermes
276	Gentianella amarella	Gentianelle amère	Angiospermes
277	Gentianella campestris	Gentianelle des champs	Angiospermes
278	Geranium endressii	Géranium d'Endress	Angiospermes
279	Gladiolus illyricus	Glaïeul d'Illyrie	Angiospermes
280	Glandora prostrata	Grémil à rameaux étalés	Angiospermes
281	Glossophyllum ophioglossifolium	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	Angiospermes
282	Gnaphalium sylvaticum	Gnaphale des forêts	Angiospermes
283	Gratiola officinalis	Gratiolle officinale	Angiospermes
284	Gymnadenia conopsea	Gymnadénie moucheron	Angiospermes
285	Hammarbya paludosa	Malaxis des tourbières	Angiospermes
286	Heliotropium canescens	Héliotrope d'Europe	Angiospermes
287	Helleboraster viridis	Hellébore vert	Angiospermes
288	Helleborine cordigera	Sérapias en coeur	Angiospermes
289	Helleborine lingua	Sérapias langue	Angiospermes
290	Helleborus occidentalis		Angiospermes
291	Helleborus viridis	Hellébore vert	Angiospermes
292	Helleborus viridis subsp. Occidentalis		Angiospermes
293	Hieracium macrolepideum	Piloselle de Lepèletier	Angiospermes
294	Himantoglossum parviflorum	Orchis brà»lé	Angiospermes
295	Hippocrepis comosa	Fer à cheval	Angiospermes
296	Hippuris lanceolata	Pesse	Angiospermes
297	Hottonia palustris	Hottonie des marais	Angiospermes
298	Hyacinthus umbellatus	Ornithogale en ombelle	Angiospermes
299	Hydrocharis morsus-ranae	Hydrocharis morène	Angiospermes
300	Hydrocotyle ranunculoides	Hydrocotyle fausse renoncule	Angiospermes
301	Hyoscarpus niger	Jusquiame noire	Angiospermes
302	Hypericum elodes	Millepertuis des marais	Angiospermes
303	Hypericum linariifolium	Millepertuis à feuilles de lin	Angiospermes
304	Illecebrum verticillatum	Illécèbre verticillé	Angiospermes
305	Impatiens balfouri	Impatience de Balfour	Angiospermes
306	Impatiens glandulifera	Balsamine de l'Himalaya	Angiospermes
307	Isopyrum thalictroides	Isopyre faux Pigamon	Angiospermes
308	Juncus aquaticus	Jonc à tépales aigus	Angiospermes
309	Juncus bracteosus	Jonc à tiges comprimées	Angiospermes
310	Juncus squarrosus	Jonc rude	Angiospermes
311	Juncus subnodulosus	Jonc à tépales obtus	Angiospermes
312	Juncus tenageia	Jonc des vasières	Angiospermes
313	Juncus tenuis	Jonc grêle	Angiospermes
314	Kickxia commutata subsp. commutata	Linaires grecque	Angiospermes
315	Kopsia ramosa	Orobanche rameuse	Angiospermes
316	Lagarosiphon major	Grand lagarosiphon	Angiospermes
317	Lagopus flexuosus	Trèfle intermédiaire	Angiospermes
318	Lapathum limosum	Patience des marais	Angiospermes
319	Lathyrus aleuticus	Gesse du japon	Angiospermes
320	Lathyrus angulatus	Gesse anguleuse	Angiospermes
321	Lathyrus japonicus subsp. maritimus	Gesse maritime	Angiospermes
322	Lathyrus latifolius	Gesse à larges feuilles	Angiospermes
323	Lathyrus myrtifolius	Gesse des marais	Angiospermes
324	Lathyrus palustris subsp. palustris	Gesse des marais	Angiospermes
325	Lathyrus pannonicus	Gesse de Pannonie	Angiospermes
326	Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	Angiospermes
327	Laurus nobilis	Laurier sauce	Angiospermes

328	Leiotelis annua	Séséli annuel	Angiospermes
329	Lemna minuta	Lentille d'eau minuscule	Angiospermes
330	Lentibularia minor	Petite utriculaire	Angiospermes
331	Leptorkis loeselii	Liparis de Loesel	Angiospermes
332	Leucojum aestivum subsp. aestivum	Nivéole d'été	Angiospermes
333	Limnanthemum nymphoides	Limnanthème faux-nénuphar	Angiospermes
334	Limonium auriculiursifolium	Statice à feuilles de Lychnis	Angiospermes
335	Limonium humile	Statice humble	Angiospermes
336	Limonium lanceolatum	Statice à feuilles ovales	Angiospermes
337	Limonium normanicum	Statice anglo-normand	Angiospermes
338	Limosella aquatica	Limoselle aquatique	Angiospermes
339	Liparis loeselii	Liparis de Loesel	Angiospermes
340	Liparis loeselii var. loeselii		Angiospermes
341	Liparis loeselii var. Ovata		Angiospermes
342	Lithodora diffusa	Gémil diffus	Angiospermes
343	Lithospermum officinale	Grémil officinal	Angiospermes
344	Littorella uniflora	Littorelle à une fleur	Angiospermes
345	Lobelia dortmanna	Lobélie de Dortmann	Angiospermes
346	Lolium arvense	Ivraie du lin	Angiospermes
347	Lolium parabolicae	Ivraie du Portugal	Angiospermes
348	Lolium temulentum	Ivraie enivrante	Angiospermes
349	Lonicera japonica	Chèvrefeuille du Japon	Angiospermes
350	Lotus maritimus	Lotier maritime	Angiospermes
351	Ludwigia grandiflora	Jussie à grandes feuilles	Angiospermes
352	Ludwigia peploides	Jussie	Angiospermes
353	Ludwigia uruguayensis	Ludwigie à grandes fleurs	Angiospermes
354	Lupinus angustifolius	Lupin réticulé	Angiospermes
355	Lupinus angustifolius proles linifolius	Lupin réticulé	Angiospermes
356	Luronium natans	flûteau nageant	Angiospermes
357	Lythrum portula	Pourpier d'eau	Angiospermes
358	Medica marina	Luzerne marine	Angiospermes
359	Melandrium dioicum subsp. zetlandicum	Silène dioïque des Shetland	Angiospermes
360	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	Angiospermes
361	Monotropa hypopitys	Monotrope sucepin	Angiospermes
362	Muscipula portensis	Silène de Porto	Angiospermes
363	Myosotis micrantha	Myosotis de Sicile	Angiospermes
364	Myosurus europaeus	Queue-de-souris naine	Angiospermes
365	Myriophyllum aquaticum	Myriophylle du Bresil	Angiospermes
366	Myriophyllum limosum	Myriophylle verticillé	Angiospermes
367	Myscolus hispanicus	Scolyme d'Espagne	Angiospermes
368	Najas minor	Naiade mineure	Angiospermes
369	Nanozostera noltei	Varech de Nolti	Angiospermes
370	Narcissus triandrus		Angiospermes
371	Nardus stricta	Nard raide	Angiospermes
372	Narthecium ossifragum	Narthécie des marais	Angiospermes
373	Neottia nidus-avis	Néottie nid d'oiseau	Angiospermes
374	Nymphoides peltata	Limnanthème faux-nénuphar	Angiospermes
375	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	Angiospermes
376	Oenanthe lachenalii	Oenanthe de Lachenal	Angiospermes
377	Oenanthe pimpinelloides	Oenanthe de Lachenal	Angiospermes
378	Oenothera erythrosepala	Onagre à sépales rouges	Angiospermes
379	Omalotheca sylvatica	Gnaphale des forêts	Angiospermes
380	Ononis calycina	Bugrane pubescent	Angiospermes
381	Ophrys aestiva	Spiranthe d'été	Angiospermes
382	Ophrys fusca subsp. Fusca	Ophrys brun	Angiospermes

383	Orchis laxiflora subsp. palustris	Orchis des marais	Angiospermes
384	Orchis palustris	Orchis des marais	Angiospermes
385	Ornithopodium compressum	Ornithope comprimé	Angiospermes
386	Orobanche alostensis	Orobanche de la picride	Angiospermes
387	Othonna helenitis	Séneçon à feuilles en spatule	Angiospermes
388	Oxycoca vulgaris	Canneberge	Angiospermes
389	Pancratium angustifolium	Lys de mer	Angiospermes
390	Paneion triflorum	Pâturin des marais	Angiospermes
391	Panicum dichotomiflorum	Panic à fleurs dichotomes	Angiospermes
392	Parameus strictus	Trèfle raide	Angiospermes
393	Paris dahurica	Parisette à quatre feuilles	Angiospermes
394	Paris quadrifolia	Parisette à quatre feuilles	Angiospermes
395	Paspalum distichum	Paspale à deux épis	Angiospermes
396	Pedicularis palustris	Pédiculaire des marais	Angiospermes
397	Persicaria laxiflora	Renouée douce	Angiospermes
398	Petasites hybridus	Pétasite hybride	Angiospermes
399	Peucedanum gallicum	Peucédan de France	Angiospermes
400	Phaeocephalum fuscum	Rhynchospora brun	Angiospermes
401	Phelipanche nana	Orobanche naine	Angiospermes
402	Plantago capitellata	Plantain caréné	Angiospermes
403	Plantago media	Plantain moyen	Angiospermes
404	Poa anceps		Angiospermes
405	Polygonum glaucum	Renouée maritime	Angiospermes
406	Polygonum littorale subsp. latifolium	Renouée de Ray	Angiospermes
407	Polygonum polystachyum	Renouée à épis nombreux	Angiospermes
408	Potamogeton acutifolius	Potamot à feuilles aiguës	Angiospermes
409	Potamogeton americanus	Potamot nouveau	Angiospermes
410	Potamogeton berchtoldii	Potamot de Berchtold	Angiospermes
411	Potamogeton condylocarpus	Potamot filiforme	Angiospermes
412	Potamogeton gramineus	Potamot à feuilles de graminée	Angiospermes
413	Potamogeton nodosus	Potamot nouveau	Angiospermes
414	Potamogeton obtusifolius	Potamot à feuilles obtuses	Angiospermes
415	Potamogeton perfoliatus	Potamot à feuilles perfoliées	Angiospermes
416	Potamogeton pusillus	Potamot fluet	Angiospermes
417	Potamogeton trichoides	Potamot filiforme	Angiospermes
418	Potentilla tabernaemontani	Potentille de Tabernaemontanus	Angiospermes
419	Prunella alba	Brunelle laciniée	Angiospermes
420	Prunus laurocerasus	Laurier cerise	Angiospermes
421	Pseudarrhenatherum longifolium	Fausse-arrhénathère à longues feuilles	Angiospermes
422	Puccinellia distans	Atropis distant	Angiospermes
423	Puccinellia foucaudii		Angiospermes
424	Pulicaria vulgaris	Pulicaire commune	Angiospermes
425	Pyrola rotundifolia	Pyrole à feuilles rondes	Angiospermes
426	Quercus brossa	Chêne tauzin	Angiospermes
427	Ranunculus lingua	Grande douve	Angiospermes
428	Ranunculus nodiflorus	Renoncule à fleurs nodales	Angiospermes
429	Ranunculus ophioglossifolius	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse	Angiospermes
430	Reynoutria japonica	Renouée du Japon	Angiospermes
431	Reynoutria sachalinensis	Renouée	Angiospermes
432	Reynoutria x bohemica	Renouée de Bohême	Angiospermes
433	Rhododendron ponticum	Rhododendron pontique	Angiospermes
434	Rhynchospora alba	Rhynchospora blanc	Angiospermes
435	Rhynchospora fusca	Rhynchospora brun	Angiospermes
436	Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Angiospermes
437	Rubrivena polystachya	Renouée à épis nombreux	Angiospermes

438	Rumex conglomeratus subsp. rupestris	Oseille des rochers	Angiospermes
439	Rumex hydrolapathum	Patience d'eau	Angiospermes
440	Rumex rupestris	Patience des rochers	Angiospermes
441	Sagina nodosa	Sagine noueuse	Angiospermes
442	Sagittaria major	Sagittaire à feuilles en coeur	Angiospermes
443	Sagittaria sagittifolia	Sagittaire à feuilles en coeur	Angiospermes
444	Salix repens	Saule à feuilles étroites	Angiospermes
445	Schmidtia quercifolia	Oeil-du-Christ	Angiospermes
446	Schoenus nigricans	Choin noirâtre	Angiospermes
447	Scilla autumnalis	Scille d'automne	Angiospermes
448	Scirpoides holoschoenus	Scirpe-jonc	Angiospermes
449	Scirpus cespitosus subsp. germanicus	Scirpe cespiteux	Angiospermes
450	Scirpus lacustris subsp. lacustris	Jonc des chaisiers	Angiospermes
451	Scleranthus perennis	Scléranthe vivace	Angiospermes
452	Scleranthus perennis subsp. Perennis	Scléranthe vivace	Angiospermes
453	Scordium scordioides	Germandrée des marais	Angiospermes
454	Sedum pentandrum		Angiospermes
455	Sedum villosum	Sedum villeux	Angiospermes
456	Selinum broteri	Sélin de Brotero	Angiospermes
457	Selinum carvifolia	Sélin à feuilles de carvi	Angiospermes
458	Senecio aquaticus	Séneçon aquatique	Angiospermes
459	Senecio cineraria	Séneçon cinéraire	Angiospermes
460	Sesamoides purpurascens	Astérocarpe blanchâtre	Angiospermes
461	Simethis planifolia	Simethis à feuilles aplaties	Angiospermes
462	Sium latifolium	Berle à larges feuilles	Angiospermes
463	Sonchidium maritimum	Laiteron maritime	Angiospermes
464	Sorghum halepense	Sorgho d'Alep	Angiospermes
465	Sparganium natans	Rubanier à feuilles étroites	Angiospermes
466	Spartina alterniflora	Spartine à feuilles alternes	Angiospermes
467	Spartina anglica	Spartine anglaise	Angiospermes
468	Spargula morisonii	Spargoute printanière	Angiospermes
469	Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été	Angiospermes
470	Stellaria palustris	Stellaire des marais	Angiospermes
471	Succisa pratensis	Succise des prés	Angiospermes
472	Symphoricarpos albus	Symphorine à fruits blancs	Angiospermes
473	Tephrosia helenitis	Séneçon à feuilles en spatule	Angiospermes
474	Thalictrum amurense	Pigamon jaune	Angiospermes
475	Trapa astrachanica	Châtaigne d'eau	Angiospermes
476	Trapa natans	Châtaigne d'eau	Angiospermes
477	Trifolium alopecuroides	Trèfle de Molineri	Angiospermes
478	Trifolium angustifolium	Trèfle à folioles étroites	Angiospermes
479	Trifolium bocconeï	Trèfle de Boccone	Angiospermes
480	Trifolium cerverense	Trèfle jaunâtre	Angiospermes
481	Trifolium medium subsp. medium	Trèfle moyen	Angiospermes
482	Trifolium michelianum	Trèfle bâtard	Angiospermes
483	Trifolium squamosum	Trèfle écailléux	Angiospermes
484	Triglochin palustris	Troscart des marais	Angiospermes
485	Tulipa alpestris	Tulipe des Alpes	Angiospermes
486	Tulipa gallica	Tulipe de Gaule	Angiospermes
487	Turritis glabra	Arabette glabre	Angiospermes
488	Typha angustifolia	Massette à feuilles étroites	Angiospermes
489	Typha latifolia	Massette à larges feuilles	Angiospermes
490	Urtica arcuata	Ortie à pilules	Angiospermes
491	Urtica atlantica	Ortie à membranes	Angiospermes
492	Utricularia minor	Petite utriculaire	Angiospermes

493	<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire citrine	Angiospermes
494	<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écus	Angiospermes
495	<i>Vicia parviflora</i>	Vesce à fleurs lâches	Angiospermes
496	<i>Vulpia ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>	Vulpie ciliée	Angiospermes
497	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Campanille à feuilles de lierre	Angiospermes
498	<i>Zannichellia obtusifolia</i>	Zannichellie à feuilles obtuses	Angiospermes
499	<i>Acrostichum septentrionale</i>	Doradille du Nord	Fougères
500	<i>Adenogramme leptophylla</i>	Anogramme à feuilles minces	Fougères
501	<i>Adiantum capillaceum</i>	Capillaire de Montpellier	Fougères
502	<i>Allostelites sylvaticum</i>	Prêle des bois	Fougères
503	<i>Aspidium alpinum</i>	Cystoptéris des Alpes	Fougères
504	<i>Aspidium dryopteris</i>	Polypode du chêne	Fougères
505	<i>Asplenium acutum</i>	Doradille des ânes	Fougères
506	<i>Asplenium onopteris</i>	Doradille des ânes	Fougères
507	<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère	Fougères
508	<i>Botrychium lunaria</i>	Botryche lunaire	Fougères
509	<i>Calamaria histrix</i>	Isoète épineux	Fougères
510	<i>Calamaria lacustris</i>	Isoète des lacs	Fougères
511	<i>Copodium oxynemum</i>	Lycopode en massue	Fougères
512	<i>Equisetum alpinum</i>	Prêle d'hiver	Fougères
513	<i>Equisetum campanulatum</i>	Prêle très rameuse	Fougères
514	<i>Equisetum variegatum</i>	Prêle très rameuse	Fougères
515	<i>Huperzia selago</i>	Lycopode sélagine	Fougères
516	<i>Hymenophyllum peltatum</i>	Hyménophyllum de Wilson	Fougères
517	<i>Hymenophyllum tunbrigense</i>	Hyménophyllum de Tunbridge	Fougères
518	<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	Hyménophyllum de Wilson	Fougères
519	<i>Lemma quadrifolia</i>	Fougère d'eau à quatre feuilles	Fougères
520	<i>Lepidotis incurva</i>	Lycopode des tourbières	Fougères
521	<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode des tourbières	Fougères
522	<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode en massue	Fougères
523	<i>Ophioglossum alaskanum</i>	Ophioglosse commun	Fougères
524	<i>Ophioglossum azoricum</i>	Ophioglosse des Açores	Fougères
525	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Ophioglosse du Portugal	Fougères
526	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commun	Fougères
527	<i>Pilularia globulifera</i>	Boulette d'eau	Fougères
528	<i>Trichomanes speciosum</i>	Trichomanès remarquable	Fougères

ANNEXE VII : LISTE DES ANNEXES COMPLEMENTAIRES (CD FOURNI).

Annexe complémentaire I : Atlas des figures

Annexe complémentaire II : Carte heuristique du contexte initial

Annexe complémentaire III : Carte heuristique de la récupération des données

Annexe complémentaire IV : Résultats complets des entretiens avec les élus

Annexe complémentaire V : Compte rendu du groupe de concertation du 21 juin

Annexe complémentaire VI : Diaporama du groupe de concertation du 21 juin

Annexe complémentaire VII : Compte rendu du groupe de concertation du 30 août

Annexe complémentaire VIII : Diaporama du groupe de concertation du 30 août

Annexe complémentaire IX : Données à mettre à jour ou à récupérer

RESUME

	Diplôme : Ingénieur Spécialité : Agronomie Spécialisation / option : GE PAM-EQ Enseignant référent : Didier LE COEUR
Auteur : Lucile BRAZIER Date de naissance* : 01/10/1994	Organisme d'accueil : Communauté de communes Val d'Ille- Aubigné
Nb pages : 30 Annexes : 7	Adresse : La Métairie, Montreuil-Le-Gast
Année de soutenance : 2017	Maître de stage : Justine LE BRAS
Titre français : Diagnostic initial au nouveau schéma local de la trame verte et bleue sur le territoire de la communauté de communes Val d'Ille-Aubigné (35)	
Titre anglais : Initial diagnosis of the new project on ecological continuity in the area of intercommunality Val d'Ille-Aubigné (35)	
Résumé (1591 caractères – 15 lignes) : Parmi les causes majeures de l'érosion de la biodiversité, on trouve la destruction d'habitats et la fragmentation des milieux. Pour répondre à ce phénomène, l'ancienne communauté de communes du Val d'Ille a mis en place un premier schéma local de la trame verte et bleue en 2013. Suite à ce premier projet et à l'extension de son périmètre d'intervention au 1 ^{er} janvier 2017, la nouvelle communauté de communes Val d'Ille-Aubigné a décidé de réaliser un nouveau schéma à l'échelle de ses dix-neuf communes. Ce projet poursuit la dynamique actuelle de la collectivité. L'objectif final est de réaliser un nouveau plan d'actions pluriannuel en faveur de la biodiversité ordinaire. Les premières étapes du projet ont été menées de mars à août 2017. La réalisation du contexte initial a permis de mettre en lumière le fonctionnement du territoire. La cartographie des sous-trames puis des trames vertes et bleues a permis de mettre en évidence des premières pistes de corridors et de réservoirs. Cette dernière a été réalisée afin, aussi, de faire le lien avec le premier schéma. Les éléments de fragmentation identifiés seront à croiser avec la cartographie des trames vertes et bleues afin d'identifier les secteurs à enjeux et de rédiger le programme d'actions. Les données naturalistes du territoire ont été récupérées, et certaines sont encore en discussion. Leur traitement dans une base de données avec appui sur une liste d'espèces ciblées permettra d'affiner l'identification des réservoirs et des corridors. Enfin, des préconisations d'actions pour la suite de l'étude ont été rédigées.	
Abstract (1470 caractères – 14 lignes) : Major causes of biodiversity loss include destruction and fragmentation of habitats. To respond to this phenomenon, the former intermunicipal association of Val d'Ille has set up, in 2013, a first project on ecological continuity. As a result of this first project and the extension of its intervention territory to 1 January 2017, the new intermunicipal authority Val d'Ille-Aubigné decided to carry out a new project on its nineteen communes. This project continues the current dynamic of the community. The ultimate goal is to implement a new multi-year action plan for ordinary biodiversity. The first steps were carried out from March to August 2017. The realization of the initial context made it possible to highlight the functioning of the territory. The mapping of subframes and then of ecological continuities revealed the first tracks of corridors and reservoirs of biodiversity. The latter was also carried out in order to make the link with the first project. The identified fragmentation elements will be crossed with the ecological continuity mapping in order to identify the sectors at stake and to draft the program of actions. The naturalist data of the territory have been recovered, and some are still under discussion. Their treatment in a database with support from a list of targeted species will make it possible to refine the identification of reservoirs and corridors. Lastly, recommendations for actions for the rest of the study were drafted.	
Mots-clés : continuité écologique, donnée naturaliste, liste d'espèces, sous-trames, contexte initial	
Key Words : Ecological continuity, naturalistic data, list of species, subframes, initial context	

* Élément qui permet d'enregistrer les notices auteurs dans le catalogue des bibliothèques universitaires