

Projet de plateforme logistique
Etude Faune-Flore-Habitats



BIOCOOP

Commune de Tinténiac (35)

Investigations naturalistes : Avril à Juin 2017

Rédaction de l'étude : Octobre 2017



Bureau d'études environnement AXE
Campus de Rennes - Ker Lann
Rue Siméon Poisson - 35170 BRUZ
Tel: 02 99 52 52 12 Fax : 02 99 52 52 11
@: axe@groupeaxe.com

Personnes ayant contribué à l'élaboration de la présente étude

Gestionnaire du projet :



Société BIOCOOP

Zone de Confortland, CS 46851 - Melesse

35 768 ST GREGOIRE Cedex

Responsable du projet :

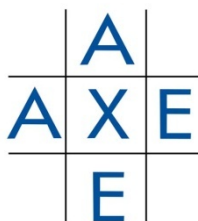
Monsieur André RIAUX

Directeur

Tél : 02 99 13 03 02

E-mail : a.rioux@biocoop.fr

Réalisation de l'étude :



Groupe AXE

Campus de Ker Lann - Rue Siméon Poisson

35170 BRUZ

Tél : 02 99 52 52 12 / fax : 02 99 52 52 11

E-mail : f.coupey@groupeaxe.fr
t.pehourcq@groupeaxe.fr

Auteurs :

Thibaud PEHOURCQ

Chargé d'études en environnement et écologie

*Diplômé en Master en Ecologie et Développement Durable, option
écologie des ressources naturelles*

Flora COUPPEY

Contrôle qualité

SOMMAIRE

<i>Introduction</i>	7
<i>Partie 1 - Contexte du projet</i>	8
<i>I. Présentation du gestionnaire du projet</i>	9
<i>II. Présentation du projet</i>	9
<i>III. Localisation du projet</i>	9
<i>IV. Aménagement du projet</i>	11
<i>Partie 2 - Présentation de l'état actuel du site et de son environnement</i>	12
<i>I. Etat actuel du site</i>	13
<i>II. Sensibilité écologique aux abords du projet</i>	14
II.1. Données communales des espaces naturels	14
II.2. Zone Natura 2000	14
II.3. ZNIEFF de type 1	16
1. ZNIEFF de type 1 « Etang de Hédé » et « Etang de la Bézardière »	16
2. ZNIEFF de type 1 « Etang de Rolin »	16
3. ZNIEFF de type 1 « Etang de Bazouges sous Hédé »	16
II.4. Autres types de zones	17
II.5. Bilan du patrimoine naturel local aux abords du projet	18
<i>III. Trame verte et bleue du secteur</i>	19
III.1. Définition	19
III.2. Application à l'échelle régionale : le SRCE de Bretagne	19
III.3. Application à l'échelle intercommunale	21
III.4. Application à l'échelle locale : Corridors biologiques du secteur d'étude	22
III.5. Bilan des interactions du projet avec la trame verte et bleue du secteur	23
<i>Partie 3 - Diagnostic écologique du site</i>	24
<i>I. Contexte réglementaire</i>	25
<i>II. Définition de l'aire d'étude</i>	26
<i>III. Périodes d'observation</i>	27
<i>IV. Méthodologies d'inventaires</i>	28
IV.1. Inventaires floristiques	28
IV.2. Inventaires faunistiques	28
<i>V. Bilan des inventaires naturalistes</i>	31
V.1. Habitats naturels rencontrés dans l'aire d'étude du projet	31
1. Descriptif des habitats	31
2. Bilan des habitats recensés	34
V.2. Bilan des inventaires botaniques	35

V.3. Bilan des inventaires faunistiques	36
1. Les Amphibiens	36
2. Les Reptiles	36
3. Les Oiseaux	36
4. Les Insectes	39
5. Mammifères dont chiroptères	40
VI. Synthèse des enjeux	42
Partie 4 - Impacts et mesures du projet	44
I. Analyse des impacts initiaux du projet sur la faune, la flore et les habitats	45
I.1. Impacts sur les espèces végétales	45
I.2. Impacts sur les habitats	45
I.3. Impacts sur les insectes	46
I.4. Impacts sur les amphibiens	46
I.5. Impacts sur les reptiles	46
I.6. Impacts sur les oiseaux	46
I.7. Impacts sur les mammifères	46
I.8. Synthèse des impacts initiaux du projet sur la faune, la flore et les habitats	48
II. Mesures visant à éviter, réduire ou le cas échéant compenser les impacts potentiels du projet	49
II.1. Mesures d'évitement ou de suppression	49
II.2. Mesures de réduction ou d'atténuation	49
1. Balisage des haies en bordure de site	49
2. Plantation d'une haie bocagère en limite Nord-Ouest du site	49
II.3 Synthèse des impacts résiduels du projet sur la faune, la flore et les habitats	51
II.4. Mesures compensatoires	52
II.5. Mesures d'accompagnement	52
1. Protection des milieux périphériques	52
2. Lutte contre les espèces invasives	52
3. Limitation du risque de pollution accidentelle	52
II.6. Bilan des impacts après mesures	52
Conclusion	53
Bibliographie	54
Annexes	55

Ce rapport est basé sur les conditions observées et les informations fournies par le pétitionnaire lors des visites terrains. Les recommandations et les résultats présentés dans l'étude constituent un inventaire non exhaustif ni définitif et ne couvrent pas tous les dangers ou risques potentiels des activités de l'établissement, ni ne garantissent que l'établissement est en règle avec les dispositions législatives, réglementaires, normatives ou statutaires applicables.

Ce rapport a pour objet d'assister le pétitionnaire dans les actions de prévention et de protection de l'environnement. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel. Le présent rapport ne peut être utilisé de façon partielle, en isolant telle ou telle partie de son contenu.

Cette étude est protégée par la législation sur le droit d'auteur et sur la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielle, du rapport et de son contenu ne pourra être faite sans accord écrit préalable de l'auteur.

Index des figures

Figure 1 : Localisation du projet	10
Figure 2 : Plan de masse du projet de la société BIOCOOP	11
Figure 3 : Vues des terrains du projet de la société BIOCOOP	13
Figure 4 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000.....	15
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des ZNIEFF.....	17
Figure 6 : Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour la région Bretagne	20
Figure 7 : Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour le SCoT du Pays de Saint-Malo	21
Figure 8 : Trame verte et bleue locale.....	22
Figure 9 : Aire d'étude du projet	26
Figure 10 : Localisation de la haie bocagère prévue en limite Nord-Ouest du projet	50

Index des tableaux

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt local.....	14
Tableau 2 : Prospections terrains réalisées à ce jour sur l'aire d'étude du projet.....	27
Tableau 3 : Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet.....	31
Tableau 4 : Oiseaux recensés dans le secteur d'étude	37
Tableau 5 : Lépidoptères rhopalocères recensés dans le secteur d'étude.....	39
Tableau 6 : Odonates recensé dans le secteur d'étude.....	40
Tableau 7 : Mammifères terrestres recensés dans le secteur d'étude	41
Tableau 8 : Chiroptère recensé dans le secteur d'étude.....	41
Tableau 9 : Enjeux écologiques de l'aire d'étude du projet.....	43
Tableau 10 : Synthèse des impacts initiaux du projet sur la faune, la flore et les habitats.....	48
Tableau 11 : Synthèse des impacts résiduels du projet de la société BIOCOOP	51

Introduction

La société BIOCOOP envisage l'aménagement d'une plateforme logistique sur des terrains d'une surface totale de 9,8 ha au Sud de la commune de Tinténiac (35).

Elle a réalisé une demande d'examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale de Bretagne. Celle-ci a statué sur la nécessité de réaliser une étude d'impact pour la création du futur entrepôt BIOCOOP.

La société BIOCOOP a ainsi sollicité le bureau d'études AXE pour analyser le contexte écologique du secteur. Ce rapport présente les résultats de l'étude naturaliste menée dans l'emprise du projet et sur ses abords immédiats.

Pour rappel, l'importance de l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement a été mise en avant par le Grenelle de l'environnement. La notion d'évaluation environnementale a progressivement été introduite dans le droit français, grâce à plusieurs textes communautaires et nationaux.

Pour ce qui concerne l'évaluation environnementale des projets, désignée sous le terme d'étude d'impact, ces textes ont été codifiés et intégrés au Code de l'environnement. L'étude d'impact traduit la démarche d'évaluation mise en place par le maître d'ouvrage, avec l'objectif d'intégrer les préoccupations environnementales dans la conception de son projet. Le volet biodiversité est l'une des composantes de l'étude d'impact.

La présente étude faune-flore-habitats intervient dans le cadre réglementaire de la constitution de ce volet biodiversité. Les objectifs de la présente étude sont :

- ✓ D'attester ou non de la présence d'une espèce ou d'un habitat naturel remarquable et/ou protégé sur l'aire d'étude et d'en apprécier, le cas échéant, la répartition et l'importance de l'espèce ou de l'habitat.
- ✓ De définir les potentialités d'accueil du site vis-à-vis d'une ou des espèce(s) protégée(s) ou d'un groupe taxonomique particulier (*exemple : les amphibiens*).
- ✓ D'établir la sensibilité écologique de l'aire d'étude par rapport au projet et à la réalisation de ses activités.
- ✓ D'envisager la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et compensatoires, le cas échéant.

Partie 1 - Contexte du projet

I. Présentation du gestionnaire du projet

La société BIOCOOP est spécialisée dans la distribution de produits alimentaires bio, de produits issus du commerce équitable, d'écoproduits et de cosmétiques. Son réseau est composé de plus de 430 magasins répartis dans toute la France.

II. Présentation du projet

La société BIOCOOP envisage l'aménagement d'une plateforme logistique d'une surface de 9,8 ha au Sud de la commune de Tinténiac (35).

III. Localisation du projet

Le projet de la société BIOCOOP, d'une surface totale de 9,8 ha, est localisé dans le département d'Ille-et-Vilaine en région Bretagne. Le site est localisé à environ 2,6 km au Sud du bourg de Tinténiac (35). L'altitude moyenne du secteur d'étude est de +60 m NGF.

**Plan de situation
Commune de Tinténiac (35)**

date : 05/04/17

AXE
E
ASSISTANCE & EXPERTISE

Emprise du site

Limite communale

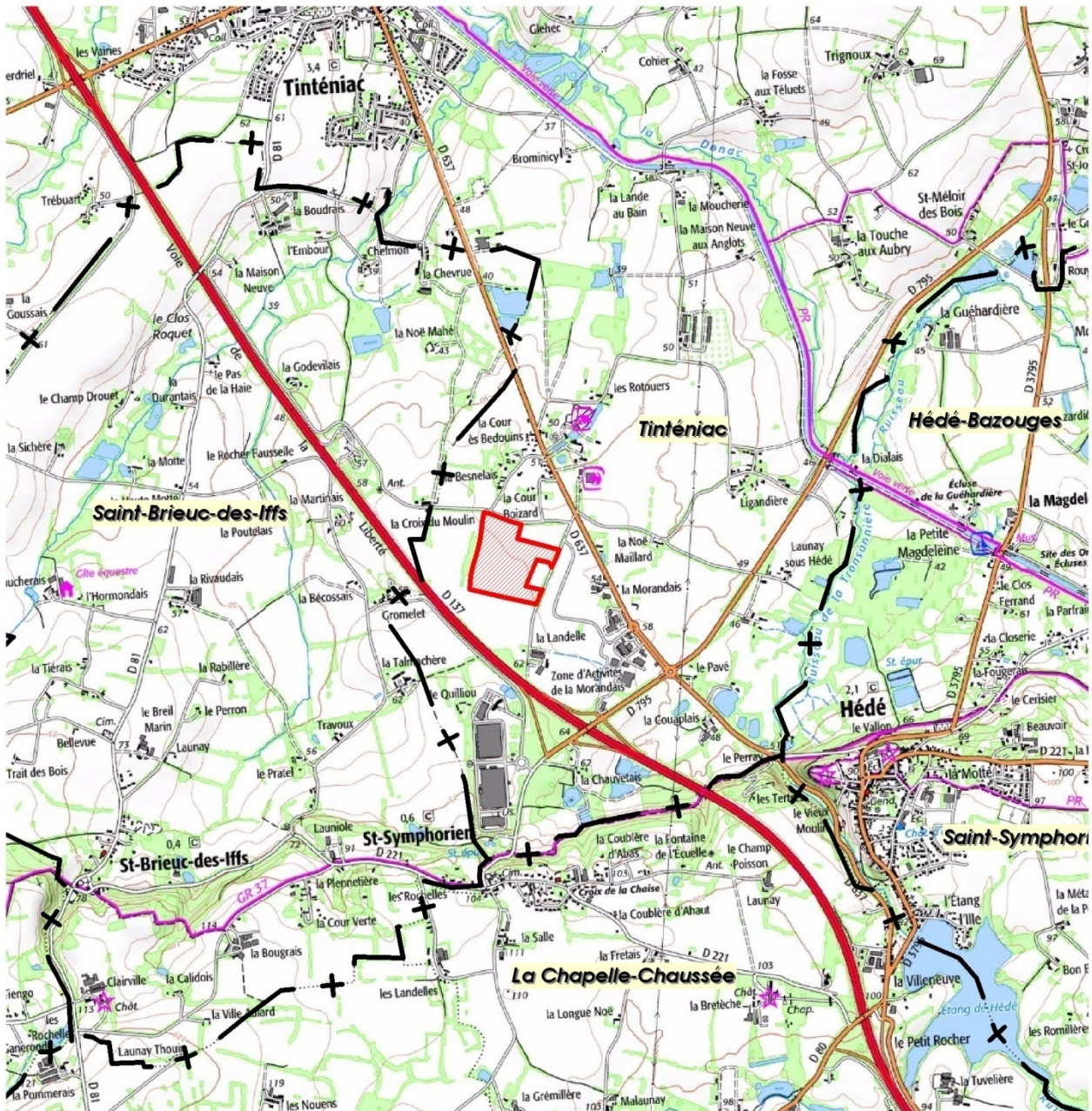


Figure 1 : Localisation du projet

IV. Aménagement du projet

Le plan de masse du projet de la société BIOCOOP est présenté ci-dessous.

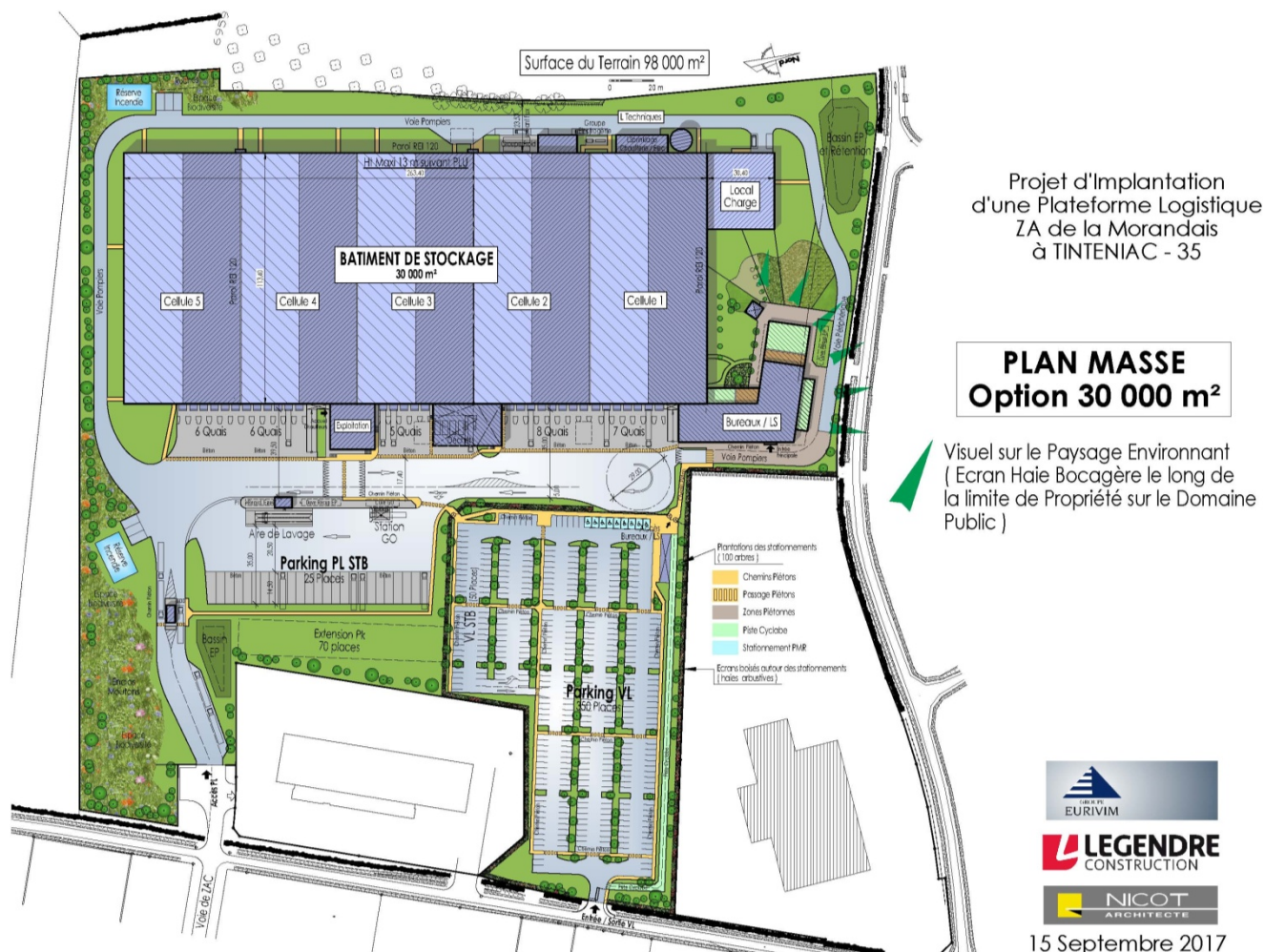


Figure 2 : Plan de masse du projet de la société BIOCOOP

Partie 2 - Présentation de l'état actuel du site et de son environnement

I. Etat actuel du site

Les terrains sollicités par le projet représentent 9,8 ha. Ces terrains sont à usage agricole (champs cultivés) dans l'attente d'une urbanisation.

Les photographies suivantes illustrent l'occupation des sols des terrains du projet (*cf. Figure 3*).



Figure 3 : Vues des terrains du projet de la société BIOCOOP

II. Sensibilité écologique aux abords du projet

II.1. Données communales des espaces naturels

Le tableau présenté ci-dessous est un inventaire non exhaustif des zones naturelles localisées au plus près du projet.

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt local

Patrimoine naturel	Intitulé	Distance / Orientation au projet
Zone Natura 2000	ZSC FR5300050 « Etangs du canal d'Ille et Rance »	2,4 km / Est et Sud-Est
ZNIEFF de type 1	n° 530002043 « Etang de Hédé »	2,4 km / Sud-Est
	n° 530006048 « Etang de la Bézardière »	2,6 km / Est
	n° 530005966 « Etang de Rolin »	4 km / Nord
	n° 530002044 « Etang de Bazouges sous Hédé »	4 km / Est

II.2. Zone Natura 2000

Une Zone Natura 2000 est présente dans un rayon de 10 km autour du projet de la société BIOCOOP (cf. Figure 4). Il s'agit de la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance ».

Ce site Natura 2000, d'une surface de 246 ha, est un complexe d'étangs indépendants présentant une grande diversité d'habitats et de groupements dans le secteur du canal d'Ille et Rance.

Les principaux habitats dulcicoles d'intérêt communautaire sont des groupements des eaux oligotrophes avec des variations du cortège floristique d'un étang à l'autre, assurant à l'ensemble une complexité et une diversité remarquable. Ces milieux accueillent en particulier le Coléanthe délicat (espèce d'intérêt communautaire), ancienne relique circumboréale présente en France uniquement dans l'ouest et considérée comme rare sur la totalité de son aire de répartition.

A noter également les habitats d'étangs eutrophes, aux eaux souvent proches de la neutralité, où la végétation flottante tend à envahir les zones d'eau libre.

Ce site compte également une population de Triton crêté, espèce d'intérêt communautaire inféodée aux mares, temporaires ou permanentes.

Ces étangs jouent par ailleurs un rôle important pour l'accueil de l'avifaune migratrice stricte ou hivernante, notamment lors des vagues de froid.

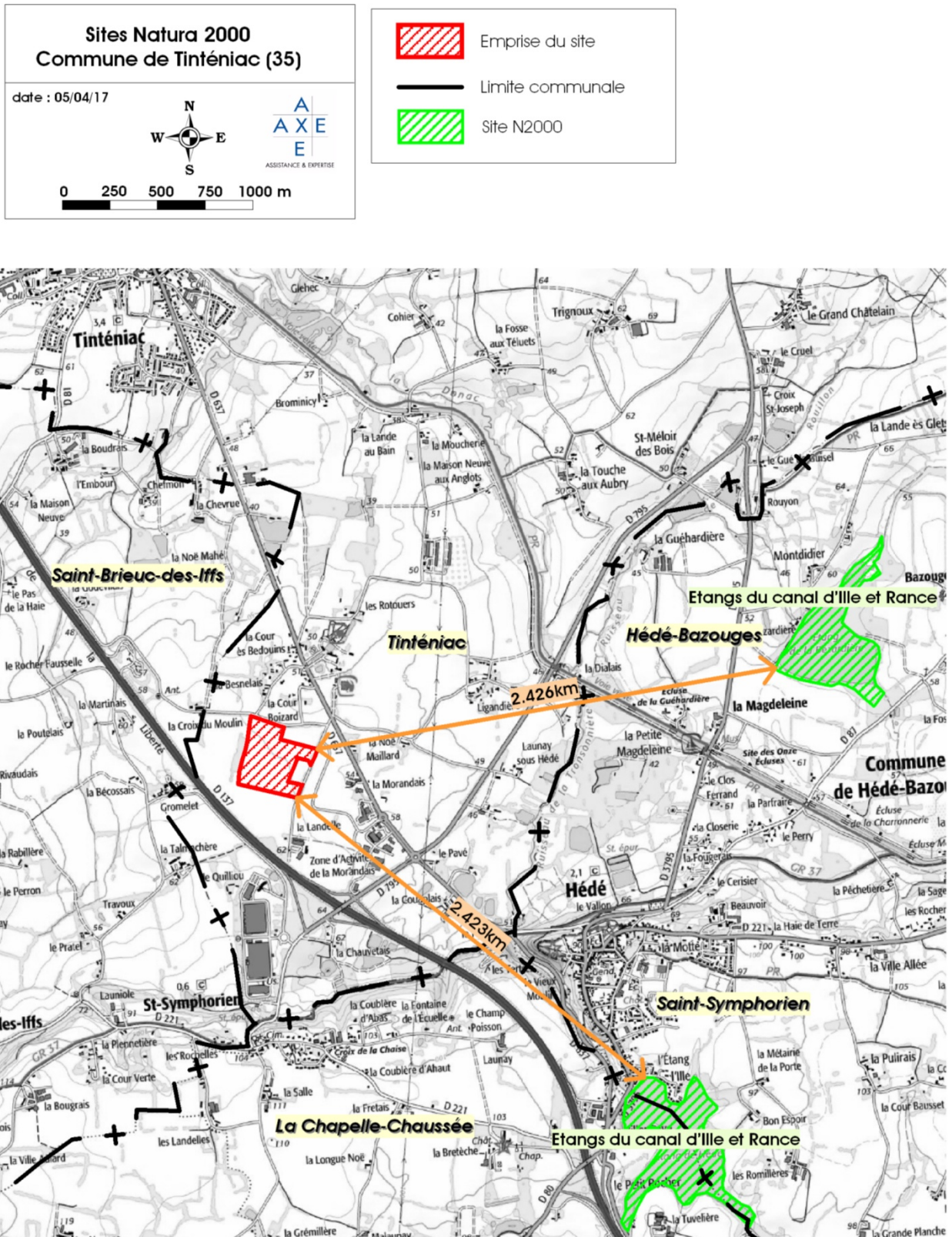


Figure 4 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000
(source : *Inventaire National du Patrimoine Naturel – consultation en octobre 2017*)

II.3. ZNIEFF de type 1

Quatre ZNIEFF de type 1 sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet de la société BIOCOOP (cf. Figure 5). Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 n°530002043 « Etang de Hédé », de la ZNIEFF de type 1 n°530006048 « Etang de la Bézardière », de la ZNIEFF de type 1 n°530005966 « Etang de Bazouges sous Hédé » et de la ZNIEFF de type 1 n°530005966 « Etang de Rolin ».

1. ZNIEFF de type 1 « Etang de Hédé » et « Etang de la Bézardière »

Les ZNIEFF de type 1 « Etang de Hédé » et « Etang de la Bézardière », d'une surface d'environ 30,6 ha et de 21,1 ha, sont des étangs à faible dynamique naturelle.

L'intérêt botanique de ces ZNIEFF réside dans la présence de plusieurs espèces de plantes déterminantes à l'échelle de la Bretagne dont *Coleanthus subtilis*, un des 37 taxons sur lesquels la région Bretagne détient une forte responsabilité en matière de conservation.

Ces étangs sont utilisés comme zones de stationnements d'anatidés et de limicoles en période de migration et en hivernage. On note aussi une petite population de Rainette verte ainsi que l'hivernage du Grand murin dans la digue de l'étang.

L'étang de Hédé et l'étang de la Bézardière entretiennent des liens avec un autre étang proche classé également en ZNIEFF : l'étang de Bazouges sous Hédé (déplacements réguliers d'anatidés entre ces 3 étangs en période hivernale).

2. ZNIEFF de type 1 « Etang de Rolin »

La ZNIEFF de type 1 « Etang de Rolin », d'une surface d'environ 13,5 ha, est située en amont d'un petit ruisseau affluent de la rivière la Donac.

La queue de l'étang est composée de landes humides à tourbeuses et de saulaies marécageuses. Les landes ont été en partie plantées en résineux.

La diversité floristique est importante ; on peut notamment citer la présence de *Drosera rotundifolia* et *Littorella uniflora*, espèces protégées au niveau national et de *Rhynchospora alba*, *Utricularia vulgaris*, *Pinguicula lusitanica* espèces inscrites sur la liste rouge des espèces végétales menacées dans le massif armoricain. On observe également la présence d'*Orchetrum coerulescens*.

L'état de conservation de cette ZNIEFF est dégradé par enrichissement, enrésinement et fermeture des landes par les ligneux.

3. ZNIEFF de type 1 « Etang de Bazouges sous Hédé »

La ZNIEFF de type 1 « Etang de Bazouges sous Hédé », d'une surface d'environ 53,4 ha, est un étang situé en bordure du canal d'Ille et Rance qui sert à son alimentation en eau.

Il présente une queue d'étang tourbeuse et des ceintures de végétation bien diversifiées : gazon amphibie à Littorelle, communauté à *Eleocharis*, communauté à bidens et phragmitaie.

La flore présente une grande diversité. On peut notamment citer la présence de *Coleanthus subtilis*, espèce très rare inscrite à l'annexe 2 de la directive habitat et protégée au niveau national, de *Potentilla palustris*, *Narthecium ossifragum*, espèces inscrites sur la liste rouge des espèces végétales menacées dans le massif armoricain et de *Luronium natans*, espèce protégée au niveau national.

La faune présente une grande diversité avec de nombreuses espèces patrimoniales dont *Conocephalus dorsalis*, *Stetophyma grossum*, *Barbastella barbastellus* et *Hyla arborea*.

Le site est important pour l'hivernage des anatidés et de la Mouette rieuse (environ 1000 canards, dortoir de Mouette rieuse comptant jusqu'à 9000 individus).

L'état de conservation de cette ZNIEFF est sensiblement dégradé par les activités de loisirs, plus particulièrement au niveau des berges en bordure de Bazouges-sous-Hédé.

On souligne le lien avec les étangs de la Bézardière et de Hédé concernant le déplacement régulier des anatidés hivernants.

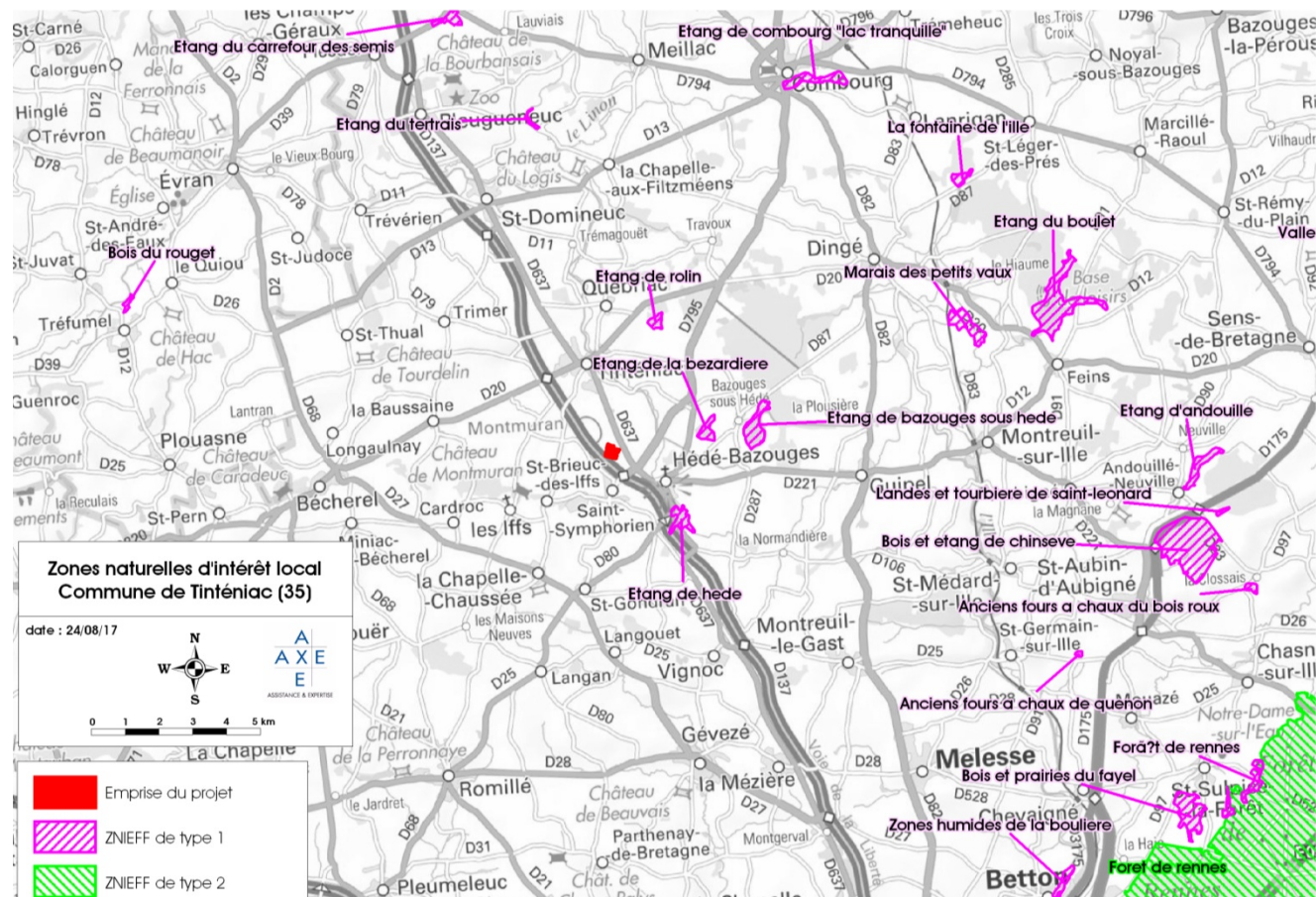


Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des ZNIEFF
(source : Inventaire National du Patrimoine Naturel – consultation en octobre 2017)

II.4. Autres types de zones

Dans un rayon de 10 km autour du projet de la société BIOCOOP, il n'est pas recensé de :

- ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux).
- Arrêté de protection de biotope.
- ENS (Espace Naturel Sensible).
- Parc Naturel Régional.
- ZNIEFF de type 2.

II.5. Bilan du patrimoine naturel local aux abords du projet

La zone naturelle d'intérêt local la plus proche du projet porté par la société BIOCOOP est la ZNIEFF de type 1 « Etang de Hédé » et la zone Natura 2000 « Etangs du canal d'Ille et Rance » associée. Celles-ci se situent à environ 2,4 km au Sud-Est de l'emprise du projet.

Dans le cadre de la réalisation des inventaires naturalistes de la présente étude, les espèces protégées recensées au sein de cette zone ainsi que celles ayant justifié le classement des zones naturelles périphériques ont en priorité été recherchées.

III. Trame verte et bleue du secteur

III.1. Définition

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle a pour objectifs :

- de freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines,
- d'éviter l'isolement des milieux naturels et de maintenir la possibilité de connexions entre eux.

La trame verte et bleue concerne à la fois les milieux terrestres (trame verte) et les milieux aquatiques (trame bleue). Elle est formée d'un réseau de continuités écologiques, qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

III.2. Application à l'échelle régionale : le SRCE de Bretagne

A l'échelle de la région Bretagne, la démarche de mise en œuvre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été initiée en Décembre 2012. Le SRCE de Bretagne a été adopté le 2 Novembre 2015.

Il se compose :

- d'un résumé non technique,
- d'un rapport 1 intitulé « Diagnostic et enjeux » : ce document établit un diagnostic de la Bretagne sous l'angle des continuités écologiques et présente les sept enjeux bretons associés aux continuités écologiques,
- d'un rapport 2 intitulé « la trame verte et bleue régionale » : il présente la méthode d'identification de la trame verte et bleue régionale puis analyse cette dernière.
- d'un rapport 3 intitulé « Le plan d'actions stratégique » : ce document explicite, en premier lieu, les clés de lecture et de prise en compte du SRCE. Il expose ensuite les objectifs assignés aux différents constituants de la trame verte et bleue régionale. Il comprend le plan d'actions en lui-même, avec une description puis une territorialisation de ces dernières. Spécificité de la Bretagne, il inclut un cadre méthodologique pour l'identification des trames vertes et bleues aux échelles infra-régionales. Enfin, il s'achève par les modalités de suivi et d'évaluation du SRCE.
- d'un rapport 4 intitulé « L'évaluation environnementale du SRCE » qui évalue les effets du SRCE sur l'environnement dans toutes ses composantes et propose des mesures visant à réduire les effets dommageables.
- d'un atlas cartographique qui comprend :
 - o deux cartes de la trame verte et bleue régionale au 1:100 000,
 - o une carte des objectifs assignés à la trame verte et bleue régionale,
 - o une carte des actions prioritaires par grand ensemble de perméabilité,
 - o une carte de synthèse, visualisation synthétique de la trame verte et bleue régionale.

Vis-à-vis de ce dernier élément cartographique, le projet de la société BIOCOOP s'y inscrit de la manière suivante.

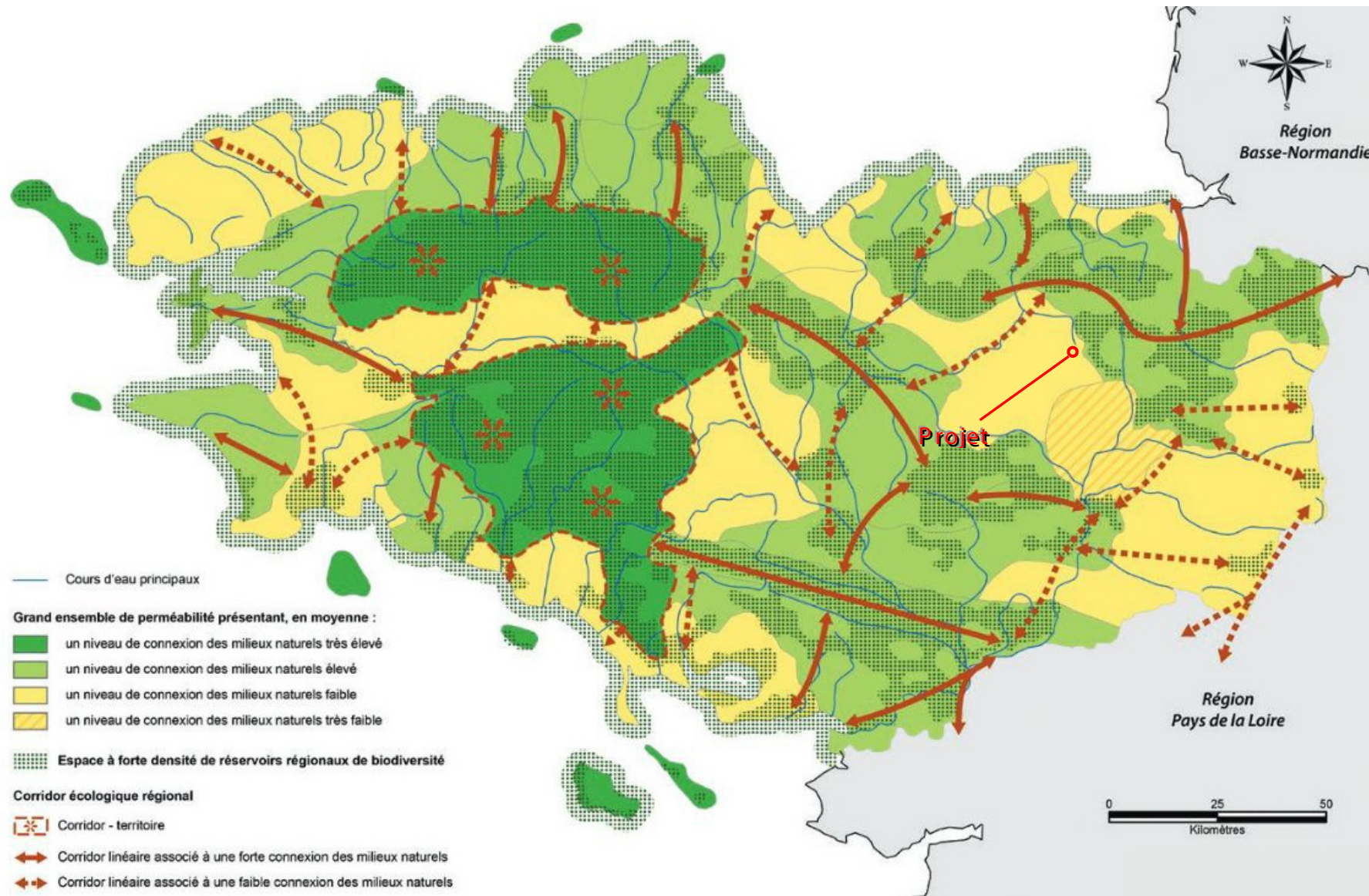


Figure 6 : Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour la région Bretagne

A la lecture de ce document, il apparaît que le projet de la société BIOCOOP est localisé au sein d'un grand ensemble de perméabilité présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible. Le projet n'est pas situé dans un espace à forte densité de réservoirs régionaux de biodiversité.

III.3. Application à l'échelle intercommunale

Le présent projet est concerné par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Saint-Malo. Ce schéma intègre, dans les éléments cartographiques du document d'orientations et d'objectifs, une cartographie de la Trame Verte et Bleue.

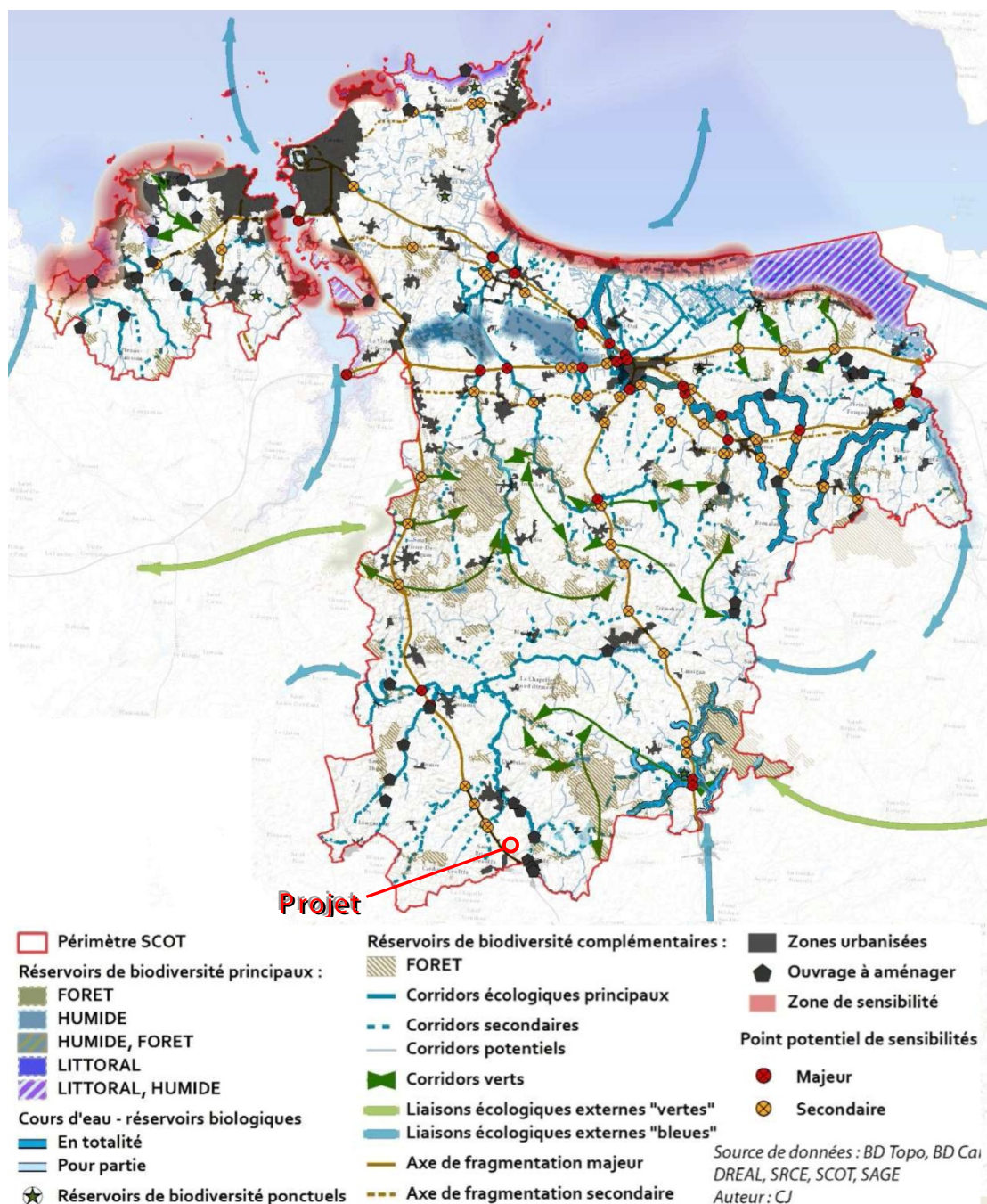


Figure 7 : Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour le SCoT du Pays de Saint-Malo

Au regard des éléments de la trame verte et bleue du SCoT du Pays de Saint-Malo, on constate que les terrains d'implantation du projet de la société BIOCOOP à Tinténiac ne sont pas situés au niveau d'un corridor écologique ni d'un milieu naturel constituant un réservoir de biodiversité.

III.4. Application à l'échelle locale : Corridors biologiques du secteur d'étude

Le projet de la société BIOCOOP s'inscrit dans un environnement bocager dégradé par la présence de la zone d'activités de la Morandais et de la voie rapide. La carte ci-après permet d'apprécier les corridors biologiques présents dans l'environnement local du projet.

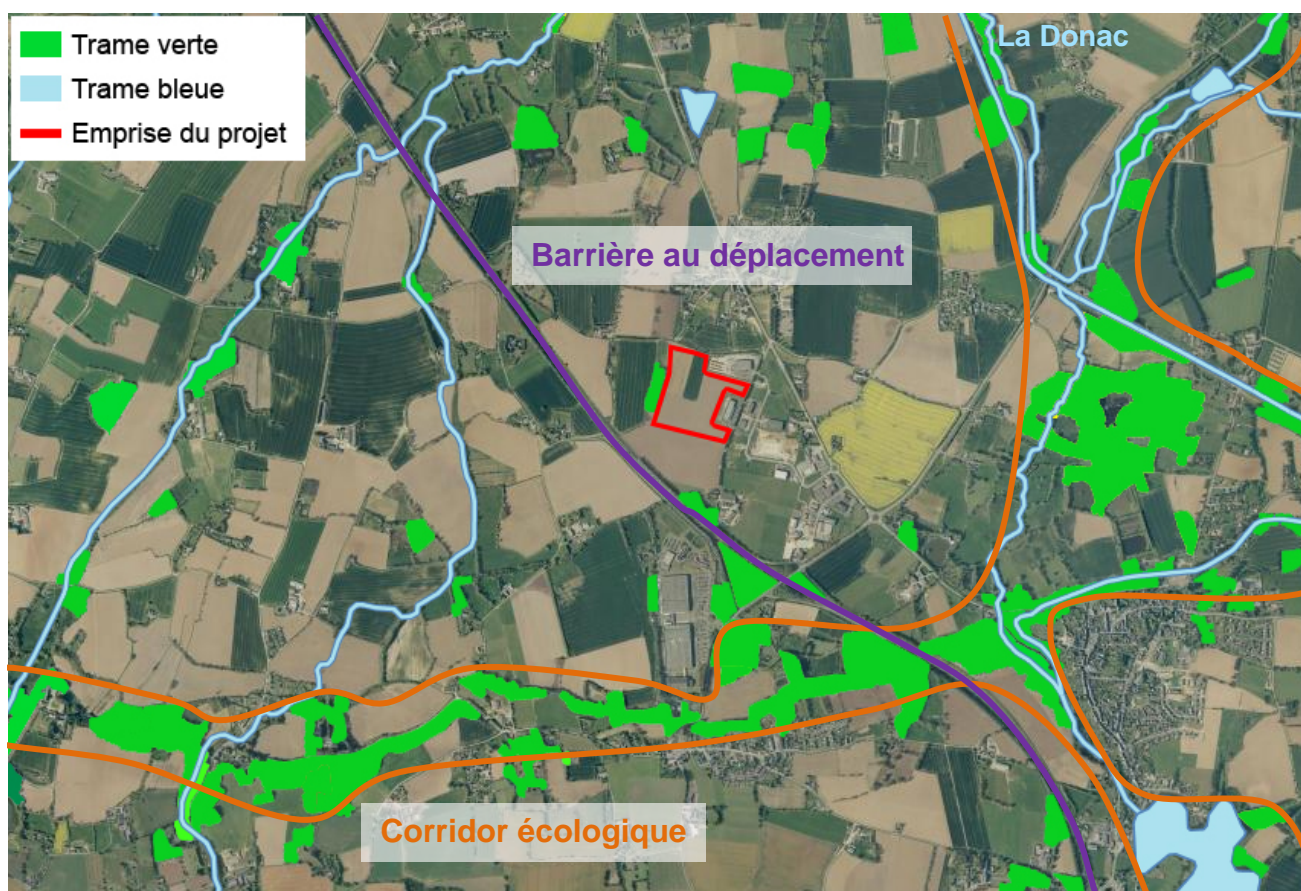


Figure 8 : Trame verte et bleue locale

Un corridor écologique est présent au Sud et à l'Est du secteur d'étude (cf. Figure 7). Il est lié au réseau hydrographique (La Donac et ses affluents) ainsi qu'au maillage de boisements plus développé au Sud du secteur d'étude.

A noter que ce corridor est coupé par la voie rapide D 137 qui agit comme une barrière au déplacement des espèces.

III.5. Bilan des interactions du projet avec la trame verte et bleue du secteur

L'emprise du projet de la société BIOCOOP n'est pas située dans une trame verte et bleue au niveau régional (SRCE) et intercommunal (SCOT).

A l'échelle locale, on distingue un corridor écologique lié au réseau hydrographique à l'Est et aux boisements au Sud du secteur d'étude.

Le projet de la société BIOCOOP n'est pas située à proximité de ce corridor (plus d'un kilomètre de distance) et ne dispose pas de trame verte (boisements, haies) ni de trame bleue (réseau hydrographique) sur ses terrains

Au vu de ces éléments, le projet n'impactera pas la trame verte et bleue du secteur d'étude.

Partie 3 - Diagnostic écologique du site

I. Contexte réglementaire

Les contraintes réglementaires identifiées s'appuient sur les textes en vigueur au moment de la rédaction de la présente étude. Ont ainsi été utilisés :

Pour la flore :

- ✓ La Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (B.D.N.F.F., www.tela-botanica.org) pour caractériser les espèces floristiques.
- ✓ La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95), l'Annexe I de la Convention de Berne ainsi que l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».
- ✓ La liste régionale des espèces végétales protégées en région Bretagne (Arrêté du 23 août 1987) complétant la liste nationale.

Pour la faune :

- ✓ Oiseaux : La Directive « Oiseaux » Annexe I et définition du critère de rareté au niveau régional d'après l'Atlas Régional, les Listes Rouges nationale et internationale.
- ✓ Mammifères : Le Livre Rouge de la faune menacée de France, les Annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (Arrêté du 23 Avril 2007).
- ✓ Reptiles et Amphibiens : Annexes II ou IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », le Livre Rouge de la faune menacée de France, la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (Arrêté du 19 Novembre 2007).
- ✓ Insectes : Annexes II ou IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (Arrêté du 23 Avril 2007).
- ✓ Vertébrés : Arrêté du 9 Août 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Concernant les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de la typologie CORINE BIOTOPES (BISSARDON M et al, 1997), référentiel de l'ensemble des habitats naturels présents en France et en Europe.

Le cas échéant, ce code a été complété par la typologie NATURA 2000 de l'Annexe I de la Directive européenne 92/43/CEE (dite Directive « Habitats-Faune-Flore »). Parmi ces habitats d'intérêt européen, ceux complétés d'un astérisque possèdent une forte valeur patrimoniale et sont considérés à ce titre comme « prioritaires ».

II. Définition de l'aire d'étude

La réalisation d'une étude faune-flore-habitats s'accompagne au préalable de la définition d'une aire d'étude à prospecter. Dans le cas présent, la définition de cette aire d'étude a tenu compte du projet de la société BIOCOOP ainsi que des potentialités écologiques présentes aux abords immédiats du projet. Des recherches bibliographiques ont également permis d'analyser le contexte environnemental du secteur.

L'aire d'étude a par conséquent été centrée autour de l'emprise envisagée du projet. L'aire d'étude comprend donc les terrains du projet ainsi que leurs abords immédiats, ce qui représente une superficie de prospection d'environ 64,6 ha.

L'aire d'étude a été parcourue au cours de deux passages naturalistes. Certains secteurs n'ont pu être prospectés de par la végétation dense ou le caractère privé des terrains.

La figure ci-après localise le secteur étudié dans le cadre du projet de la société BIOCOOP.



Figure 9 : Aire d'étude du projet

Les inventaires ont été réalisés par des prospections de l'aire d'étude, en marchant lentement et en notant, au fur et à mesure des rencontres, chaque observation, toujours associée à une date et à une localité. Dans le cas présent, les recherches se sont focalisées sur la détermination des habitats et des espèces protégés.

Néanmoins, afin de comprendre les enjeux et l'organisation des cortèges biologiques présents, la totalité des espèces contactées au cours des prospections naturalistes a été relevée.

L'intégralité des espèces floristiques contactées lors des inventaires est notée dans la présente étude (cf. Annexes III).

L'étude a également permis l'élaboration de cartographies localisant les habitats naturels et les espèces protégées rencontrés dans l'aire d'étude du projet (cf. Annexes I et II).

III. Périodes d'observation

L'emprise du projet de la société BIOCOOP a fait l'objet d'inventaires naturalistes permettant l'établissement d'un diagnostic écologique du secteur d'étude. Le détail des prospections naturalistes réalisées à ce jour sur les terrains du projet est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Prospections terrains réalisées à ce jour sur l'aire d'étude du projet

Date des investigations	Diurne	Nocturne	Météo	Prestataire	Objet
03/04/2017	X	X	Ensoleillé à nuageux vent nul 7°C à 18°C	AXE	Mammifères Oiseaux Amphibiens Reptiles Insectes Flore
26/06/2017	X	X	Ensoleillé à nuageux vent faible 16°C à 27°C	AXE	Mammifères Oiseaux Amphibiens Reptiles Insectes Flore
Total nombre de passages effectués à ce jour					2
<i>dont passage diurne</i>					2
<i>dont passage nocturne</i>					2

Les dates précises des passages ont été choisies en fonction de l'évolution des conditions météorologiques (température notamment) et des facteurs climatiques (ensoleillement, vent).

Les observations diurnes ont été réalisées en tout début (levée de soleil) et en fin de journée (crépuscule) afin de faciliter la reconnaissance de certains taxons (oiseaux, reptiles et amphibiens).

L'observation nocturne a été menée sur une durée moyenne de 3h après le coucher du soleil.

Lors de ces observations, les espèces faunistiques ont été recensées et leurs comportements définis afin d'analyser ultérieurement l'utilisation de l'aire d'étude par ces espèces. Une visite des refuges potentiels pour la faune a parallèlement été réalisée sans détérioration de ceux-ci. Chaque individu faunistique observé a été le moins possible dérangé par les passages de l'expert naturaliste.

IV. Méthodologies d'inventaires

L'aire d'étude du projet de la société BIOCOOP a fait l'objet d'inventaires floristiques et faunistiques. Les méthodologies d'inventaires appliquées pour chaque taxon étudié sont détaillées ci-après.

IV.1. Inventaires floristiques

Les inventaires floristiques ont été conduits dans l'optique de révéler la biodiversité floristique globale du site afin de dégager les principaux enjeux écologiques et d'identifier les différents habitats présents dans l'aire d'étude du projet.

Les données floristiques sont issues d'inventaires botaniques réalisés par milieux homogènes. Chaque milieu homogène a fait l'objet de relevés phytocénologiques (liste simple d'espèces), préférés aux relevés phytosociologiques d'avantage utilisés pour la caractérisation et l'analyse des habitats naturels. Une recherche d'espèces patrimoniales a systématiquement été réalisée dès caractérisation de formations végétales originales ou à fort potentiel écologique.

Les inventaires floristiques de la présente étude ont été effectués en avril et juin 2017.

IV.2. Inventaires faunistiques

Les principaux taxons étudiés dans l'aire d'étude du projet ont été choisis en fonction des potentialités d'accueil du secteur. Parmi eux ont été retenus : les Mammifères, les Amphibiens, les Reptiles, les Oiseaux et les Insectes dont Odonates, Coléoptères et Lépidoptères.

La méthodologie d'inventaire utilisée pour chaque taxon fait l'objet des paragraphes ci-après.

✓ Amphibiens

Dans un premier temps, la recherche des amphibiens a consisté en un repérage des milieux aquatiques présents au sein de l'aire d'étude du projet. Ce repérage a permis l'établissement d'une fiche d'identité (conditions mésologiques, qualité du milieu d'accueil, sources de perturbation éventuelles...) pour chaque milieu aquatique comprenant notamment une délimitation géolocalisée.

Dans un second temps, des prospections de terrain ont été effectuées pour chaque milieu aquatique identifié. La recherche des amphibiens s'est déroulée comme suit :

- En journée : les berges des milieux aquatiques ont été parcourues afin de comptabiliser les pontes et les adultes éventuels. Un échantillonnage des amphibiens a également été effectué à l'aide d'une épuisette. En moyenne un coup d'épuisette tous les 5/10 mètres en fonction de la présence d'eau et de sa profondeur.
- En période nocturne : un enregistrement du chant, à l'aide d'un micro enregistreur H2next Handy Recorder, pour identification et confirmation ultérieure a été réalisé. Cet enregistrement a été couplé à un comptage à la lampe torche des individus à l'eau.

✓ Reptiles

Les reptiles, dont l'activité dépend de la chaleur extérieure, ne peuvent être actifs lorsque la température est trop basse et doivent donc, comme les amphibiens, hiverner dans les régions les plus froides.

Par ailleurs, en période d'activités, la majorité des reptiles sont diurnes, mais d'autres sont actifs que le soir ou la nuit. Ceux qui sont diurnes sont souvent plus visibles le matin et retournent à l'abri en milieu de journée pour ressortir en fin d'après-midi, en particulier quand il fait chaud. Dans des conditions plus fraîches, le pic d'activité se situe souvent en milieu de journée.

Dans le cadre de la présente étude, la recherche des reptiles a été effectuée tout au long de la journée mais en ciblant préférentiellement les heures matinales et de soirée.

Chaque passage a consisté à réaliser un parcours sur l'ensemble des habitats présents de l'aire d'étude, en inspectant systématiquement les abris (amas de pierres, souches, cavités...).

Au regard de la présence de plusieurs débris au sol (plaque métallique, chute de bois...), la mise en place de dispositifs complémentaires type « plaques à reptiles » n'a pas été privilégiée, le secteur étudié disposant d'ores et déjà d'abris potentiels pour ces espèces.

✓ Oiseaux

Dans le cadre de la présente étude, ont systématiquement été relevés et notés les oiseaux observés à l'œil nu à l'aide de jumelles, ainsi que les oiseaux entendus et identifiés avec certitude.

Les relevés ont été effectués préférentiellement entre 1 et 4 heures après le lever du soleil (suite au chorus matinal). Ces relevés ont été complétés par des écoutes nocturnes effectuées au cours des passages chiroptérologiques. Le cas échéant, ces écoutes ont été enregistrées à l'aide d'un micro enregistreur H2next Handy Recorder afin de permettre leur identification ou confirmation ultérieure.

✓ Insectes

Les inventaires entomologiques ont concerné les odonates, les lépidoptères et les coléoptères.

▪ Les Odonates

Pour les odonates, l'aire d'étude a été parcourue aléatoirement en privilégiant notamment les points d'eau. Les milieux terrestres comme les haies ou les hautes herbes ont également été prospectés.

Chaque passage a été réalisé dans des conditions optimales d'observation (peu de vent, temps ensoleillé). La détermination des individus a été faite à vue ou à défaut par capture au filet.

▪ Les Lépidoptères

La recherche des lépidoptères a consisté à parcourir l'aire d'étude du projet en accentuant l'effort de prospection dans les habitats préférentiels (secteurs riches en plantes nectarifères notamment).

Ont été pris en compte tous les lépidoptères rhopalocères dont les adultes sont facilement reconnaissables à distance. En cas de nécessité, une capture au filet a été réalisée pour les individus jugés douteux afin de confirmer leur détermination.

Les recherches se sont concentrées principalement sur la plage horaire 10h-18h dans des conditions météorologiques favorables (couverture nuageuse faible, peu de vent, température d'au moins 13°C).

▪ Les Coléoptères

La recherche des coléoptères saproxyliques a consisté en l'inspection des arbres présents dans l'aire d'étude du projet. Les troncs ont été prospectés afin de révéler la présence éventuelle d'attaques de larves saproxyliques ou d'individus adultes.

Cette recherche a été complétée par des observations crépusculaires. Certains adultes de coléoptères saproxyliques sont en effet plus actifs à la tombée du jour qu'en journée. C'est le cas notamment du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ou du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

✓ Mammifères

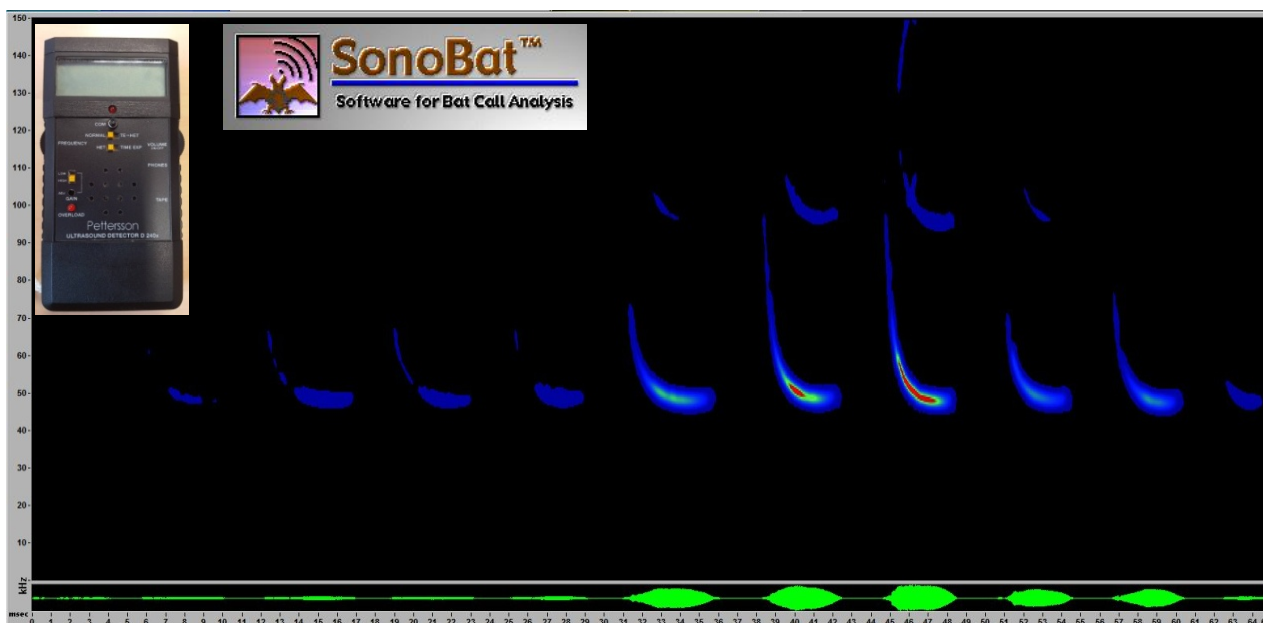
Afin de déceler la présence de mammifères terrestres, un parcours systématique de l'aire d'étude a été réalisé afin de permettre un inventaire des individus et de rechercher les indices de présence

éventuels (empreintes, déjections, terriers...). Ces investigations ont été effectuées à chaque intervention de terrain.

Concernant les chiroptères, des écoutes à l'aide d'un détecteur à ultrason Pettersson D240X ont été effectuées. Les milieux attractifs pour ces espèces ont été prospectés en priorité, comme les haies, les prairies ou les plans d'eau. Les écoutes ont été effectuées en début de soirée, à la tombée du jour et sur une durée moyenne de 3h.

L'analyse des écoutes a été réalisée via le logiciel Sonobat (version 2.9.8).

Exemple d'écoute nocturne réalisée à l'aide du détecteur à ultrason Pettersson D240X.
Les données récoltées sont analysées via le logiciel Sonobat (version 2.9.8)



Ces écoutes ont été couplées à une recherche en journée des gîtes potentiels pour les chauves-souris présents dans l'aire d'étude du projet. Ont notamment été recherchés, les fissures étroites dans les rochers, les trous d'arbres ou les décollements d'écorce.

V. Bilan des inventaires naturalistes

Les résultats des inventaires naturalistes menés en 2017 dans l'aire d'étude du projet de la société BIOCOOP font l'objet des paragraphes suivants.

V.1. Habitats naturels rencontrés dans l'aire d'étude du projet

Plusieurs milieux naturels ont été recensés dans l'aire d'étude du projet. Les observations sur le terrain ainsi que les relevés phytocénologiques ont permis de caractériser différents types d'habitats selon la typologie de référence CORINE Biotope (CB) et NATURA 2000.

Les habitats rencontrés dans l'emprise du projet et à ses abords immédiats sont identifiés dans le tableau ci-dessous (*cf. Annexe I*).

Tableau 3 : Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet

Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet	Surface en hectare		
	Emprise projet	Abords	Total
22.1/89.22 Eaux douces/Fossés	0,00	0,12	0,12
38. Prairies mésophiles	0,00	14,15	14,15
82.1 Champs cultivés	9,80	23,37	33,17
84.2 Bordures de haies	0,00	3,15	3,15
86. Village et sites industriels	0,00	13,23	13,23
Chemins / routes	0,00	0,80	0,80
	9,80	54,82	64,62

1. Descriptif des habitats

Le descriptif de ces habitats ainsi que les espèces floristiques associées sont présentés dans les pages suivantes.

Leur localisation fait l'objet d'une synthèse cartographique reportée en *Annexe I* de la présente étude.

De par leur caractère anthropique et/ou privé, les habitations et voies routières ne seront pas détaillées ci-après.

A. Eaux douces / Fossés (CB 22.1 / 89.22)

Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet	Surface en hectare		
	Emprise projet	Abords	Total
22.1/89.22 Eaux douces/Fossés	0,00	0,12	0,12

Trois bassins de rétention d'eau, liés aux activités industrielles (zone d'activités de la Morandais), sont présents à l'Est de l'aire d'étude. Ces bassins ne présentent aucune végétation hygrophile.



Bassin de rétention d'eau présent à l'Est de l'aire d'étude

B. Prairies mésophiles (CB 38.)

Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet	Surface en hectare		
	Emprise projet	Abords	Total
38. Prairies mésophiles	0,00	14,15	14,15

Des prairies mésophiles, fauchées régulièrement, sont présentes à l'Est et au Sud de l'aire d'étude.

Le cortège floristique de cet habitat se compose essentiellement d'espèces prairiales classiques telles que le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), l'Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*) et le Brome mou (*Bromus hordeaceus*).

En espèces compagnes, on trouve essentiellement du Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), de la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*) ainsi que de la Grande oseille (*Rumex acetosa*).



Prairie mésophile présente au Sud de l'aire d'étude

C. Champs cultivés (CB 82.1)

Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet	Surface en hectare		
	Emprise projet	Abords	Total
82.1 Champs cultivés	9,80	23,37	33,17

De nombreux champs cultivés sont présents dans l'aire d'étude dont un recouvrant entièrement l'emprise du projet.

Ces parcelles cultivées ne présentent qu'un faible intérêt écologique. Ces terrains, sans cesse remanié par l'activité agricole, ne sont occupés que par quelques espèces végétales communes.

Les groupements végétaux que l'on y observe sont transitoires, composés de plantes annuelles à croissance très rapide, principalement estivales. On y rencontre entre autres les adventices de cultures telles que le Mouron rouge (*Anagallis arvensis*), la Morelle noire (*Solanum nigrum*), la Pensée des champs (*Viola arvensis*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) associées à quelques espèces nitrophiles (*Urtica dioica*) et ligneuses (*Rubus fruticosus*, *Prunus spinosa*).



Champ cultivé présent dans l'aire d'étude

D. Bordures de haies (CB 84.2)

Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet	Surface en hectare		
	Emprise projet	Abords	Total
84.2 Bordures de haies	0,00	3,15	3,15

Des haies sont présentes en différents secteurs de l'aire d'étude ainsi qu'aux abords Nord, Est et Ouest du projet.

Cet habitat se compose de nombreux feuillus tels que le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Boulot verruqueux (*Betula pendula*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Châtaignier commun (*Castanea sativa*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*). On note aussi la présence de plantes herbacées comme la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*) et la Croisette commune (*Cruciata laevipes*).



Bordure de haies à l'Est de l'aire d'étude

E. Villages et sites industriels (CB 86.)

Habitats rencontrés dans l'aire d'étude du projet	Surface en hectare		
	Emprise projet	Abords	Total
86. Village et sites industriels	0,00	13,23	13,23

Plusieurs sites industriels sont présents à l'Est de l'aire d'étude.

Ces sites sont des espaces profondément modifiés par l'Homme et constitués d'une mosaïque très hétérogène de microhabitats. Sont ainsi représentés des espaces bétonnés ou enrobés, des zones enherbées entretenues par l'homme (arrachage, tonte) et des haies arbustives ornementales.

Toutes ces zones présentent un très faible intérêt écologique.

2. Bilan des habitats recensés

Le projet s'inscrit d'une façon générale dans un environnement agricole délimité par des haies bocagères et marqué par les activités industrielles à l'Est et la voie rapide D 137 au Sud.

Les habitats recensés dans l'aire d'étude sont communs. L'environnement local du site ne comprend pas d'habitats communautaires.

*L'intérêt écologique du secteur d'étude repose ici sur la présence de **haies** et de **prairies** offrant des milieux diversifiés pour la faune locale. Ces habitats ne sont pas présents dans l'emprise du projet.*

En définitive, aucun habitat d'intérêt européen n'a été recensé dans l'aire d'étude du projet de la société BIOCOOP. Les habitats inventoriés sont communs dans le département d'Ille-et-Vilaine.

V.2. Bilan des inventaires botaniques

Les inventaires floristiques ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude du projet. Au cours de cette étude, 92 espèces végétales ont été recensées. Les espèces floristiques inventoriées sont consultables en *Annexe III* de la présente étude.

Les cortèges floristiques observés dans l'aire d'étude du projet sont principalement représentés par des espèces de bordure de haie et de prairie.

Les plantes recensées sont communes à très communes en Bretagne. L'aire d'étude du projet présente des enjeux floristiques faibles. Aucune espèce végétale bénéficiant d'un statut de protection réglementaire ou pouvant être évaluée comme particulièrement rare n'a été inventoriée (*cf. Annexe III*). Dans l'aire d'étude, la diversité floristique se concentre au niveau des prairies et des haies bocagères.



Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*)



Menthe des champs (*Mentha arvensis*)

V.3. Bilan des inventaires faunistiques

Les résultats des investigations naturalistes sont présentés ci-après par groupe taxonomique. La localisation des contacts est consultable sur la cartographie reportée en *Annexe II* de l'étude.

1. Les Amphibiens

L'aire d'étude du projet n'accueille pas de milieux favorables à la reproduction (mare) de ce groupe faunistique. Les bassins de rétention présents au sein de la zone industrielle ne sont pas favorables à l'accueil d'amphibiens (absence de végétation, pentes abruptes, surface imperméabilisé).

Les haies présentes dans l'aire d'étude peuvent cependant accueillir des amphibiens en phase de repos/hibernation ou d'alimentation.

Lors des investigations de terrains, aucune espèce d'amphibiens n'a été observée dans l'aire d'étude.

2. Les Reptiles

L'aire d'étude du projet présente un milieu favorable pour ce groupe faunistique : les haies. Les écotones (haies) sont, en effet, particulièrement recherchés par les reptiles.

Cependant, lors des investigations de terrains, aucune espèce de reptiles n'a été observée dans l'aire d'étude.

3. Les Oiseaux

Les inventaires ornithologiques réalisés dans le secteur d'étude ont permis le recensement d'un cortège avifaunistique principalement composés de passereaux.

En France, la majorité des oiseaux sont protégés au niveau national par l'arrêté du 21 août 2015 modifiant l'arrêté du 29 octobre 2009 qui fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Parmi ces oiseaux protégés, certaines présentent un intérêt patrimonial particulier. La détermination de la valeur patrimoniale d'une espèce a été établie sur la base des critères retenus dans le cadre de l'établissement d'une ZNIEFF (d'après *Elissalde-Videment et al. (2004)*).

Est considérée comme espèce patrimoniale, une espèce dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.

En ce sens, une espèce est dite « patrimoniale » à partir du moment où celle-ci présente un statut de conservation défavorable se traduisant par son appartenance à au moins l'une des catégories suivantes :

- Classes NT, VU, EN, CR ou EX sur la Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs de Bretagne.
- Déterminante de ZNIEFF au niveau régional.
- Espèce protégée au titre de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.
- Population nicheuse nationale signalée en déclin.

Une espèce présentant une valeur patrimoniale forte cumule au moins trois de ces critères.

Tableau 4 : Oiseaux recensés dans le secteur d'étude

Nom latin	Nom commun	DZ	PN	DO1	ED	LRN	LRR	Espèce nicheuse		Valeur patrimoniale	Remarques
								C	P		
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	Art.3	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art.3	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art.3	-	En déclin	LC	LC	-	-	Faible	En survol sur le secteur d'étude
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	-	Art.3	-	Inconnue	LC	DD	-	x	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	Art.3	-	En amélioration	LC	LC	-	x	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art.3	-	En déclin	LC	LC	-	-	Faible	En survol sur le secteur d'étude
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art.3	-	En amélioration	LC	LC	-	x	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	-	-	En déclin	LC	LC	-	x	Faible	1 mâle chanteur
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art.3	-	Inconnue	NT	LC	-	-	-	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art.3	-	En amélioration	LC	LC	-	x	-	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art.3	-	En amélioration	LC	LC	-	x	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art.3	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art.3	-	Stable	LC	LC	-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	-	En amélioration	LC	LC	-	x	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art.3	-	En amélioration	LC	LC	-	x	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art.3	-	Stable	LC	LC	-	x	-	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	x	Art.3	-	Inconnue	LC	LC	-	x	Faible	1 mâle chanteur
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art.3	-	En déclin	LC	LC	-	x	Faible	1 couple observé

Nombre d'espèces observées	21	Nombre d'oiseaux à valeur patrimoniale	Fort	0
			Moyen	0
			Faible	5

Statuts :

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF

PN : Protection nationale (Arrêté du 21 août 2015 modifiant l'arrêté du 29 octobre 2009).

LRN : Listes Rouges Nationales des oiseaux nicheurs (UICN) - *RE* : disparue ; *CR* : en danger critique ; *EN* : en danger ; *VU* : vulnérable ; *NT* : quasi-menacée ; *LC* : préoccupation mineure ; *NA* : non évaluée ; *DD* : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs de Bretagne - *RE* : disparue ; *CR* : en danger critique ; *EN* : en danger ; *VU* : vulnérable ; *NT* : quasi-menacée ; *LC* : préoccupation mineure ; *NE* : non évaluée ; *DD* : données insuffisantes ; *NA* : non applicable.

ED : Evaluation Directive Oiseaux – Population nicheuse en France (MNHN).

DO1 : Annexe 1 de la Directive Oiseaux : Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages (JO L 103 du 25.4.1979) : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

C : Espèce nicheuse certaine sur le secteur d'étude.

P : Espèce nicheuse probable sur le secteur d'étude (espèce observée en période de nidification dans un milieu favorable à sa reproduction).

Les espèces avifaunistiques rencontrées dans le secteur d'étude sont, pour l'ensemble, communes dans la région. Sur les 21 espèces recensées dans l'aire d'étude, 16 d'entre elles sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 21 août 2015 modifiant l'arrêté du 29 octobre 2009.

Seules 5 d'entre elles présentent un intérêt patrimonial faible du fait uniquement du déclin de leur population à l'échelle nationale : la Grive draine, la Rousserolle effarvatte, le Faucon crécerelle, la Buse variable et le Troglodyte mignon (*cf. Annexe II*).

Selon la Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs de Bretagne, aucune espèce recensée dans l'aire d'étude n'est menacée.

Les oiseaux protégés recensés dans le secteur d'étude utilisent potentiellement les haies présentes dans l'aire d'étude, notamment aux abords du projet, comme zone de nidification.



Buse variable (*Buteo buteo*)