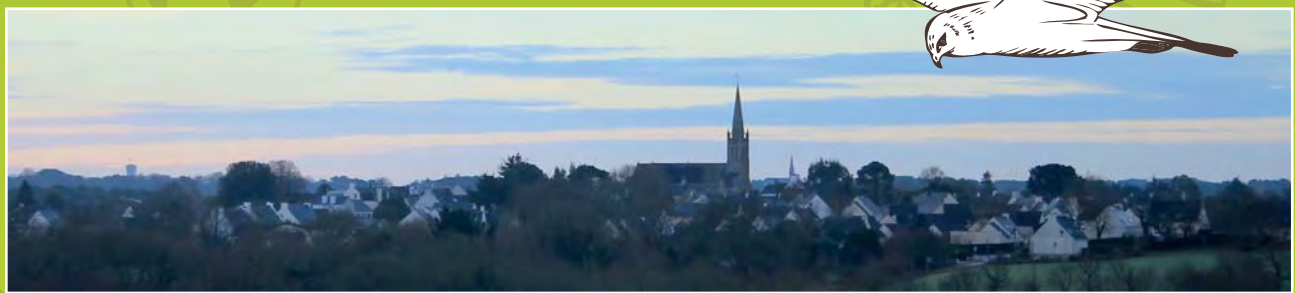




# Atlas de la Biodiversité Communale (ABC)

DOCUMENT  
TECHNIQUE





# **Document technique**

Atlas de la Biodiversité Communale

---

## **Plougoumelen**

Années 2016 - 2018



# SOMMAIRE

<b>Préface.....</b>	<b>7</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>10</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>13</b>
I. Présentation de la démarche ABC de Plougoumelen.....	14
I.1. Objectifs.....	14
I.2. Contexte régional.....	14
I.3. Contexte communal.....	14
I.4. Méthodologie et acteurs .....	15
II. Structure de l'ABC .....	20
<b>Le territoire de Plougoumelen.....</b>	<b>26</b>
I. Situation géographique et administrative.....	27
II. Environnement physique .....	29
II.1. Climat.....	29
II.2. Relief .....	29
II.3. Géologie.....	31
II.4. Hydrographie.....	32
III. Milieu naturel .....	36
III.1. Zones d'inventaire de protection réglementaire.....	36
<b>Habitats naturels et continuités écologiques .....</b>	<b>46</b>
I. Définitions et informations générales.....	47
II. Collecte et synthèse des données existantes .....	47
II.1. Sources des données collectées .....	47
II.2. Synthèse des données collectées .....	48
III. Compléments d'inventaire .....	60
III.1. Inventaires des habitats menés par les étudiants de Kerplouz fin 2016.....	60
IV. Synthèse et analyse des données .....	64
IV.1. Synthèse de la cartographie des habitats naturels.....	64
IV.2. Actualisation et évaluation de la trame verte et bleue .....	67
IV.3. Actions en faveur des continuités écologiques .....	71
<b>Flore et champignons.....</b>	<b>72</b>
I. Définitions et informations générales.....	73
II. Collecte et synthèse des données existantes .....	73
II.1. Sources des données collectées .....	73
I.1 Synthèse des données collectées .....	73
III. Compléments d'inventaire et animations .....	74

III.1.	Inventaire de la flore communal.....	74
III.2.	Opérations Sauvages de ma rue .....	76
III.3.	Vigie-flore.....	77
III.4.	Sortie Champignons .....	79
IV.	Synthèse et analyse des données .....	82
IV.1.	Inventaires d'habitats particuliers .....	82
IV.2.	Espèces floristiques emblématiques .....	113
IV.3.	Plantes invasives .....	123
IV.4.	En guise de conclusion.....	129
<b>Amphibiens</b>	<b>.....</b>	<b>130</b>
I.	Définition et informations générales sur les amphibiens .....	131
II.	Les Urodèles .....	131
III.	Les Anoures .....	131
IV.	Collecte et synthèse des données existantes sur Plougoumelen .....	132
IV.1.	Sources des données collectées.....	132
I.2	Synthèse des données collectées .....	132
V.	Compléments d'inventaire et animations .....	133
V.1.	Inventaire participatif auprès des habitants .....	133
V.2.	Inventaires bénévoles menés par les étudiants du Lycée de Kerplouz en 2017 .....	134
V.2.2.	Méthodologi .....	134
V.3.	Inventaires menés par les étudiants du Lycée de Kerplouz en 2018.....	140
V.4.	Inventaires menés par d'autres contributeurs .....	144
VI.	Synthèse et analyse des données .....	146
VI.1.	Synthèse générale .....	146
VI.2.	Analyse des enjeux .....	150
<b>Oiseaux</b>	<b>.....</b>	<b>161</b>
I.	Quelques informations sur les oiseaux .....	162
I.1.	Définition et classification.....	162
I.2.	Informations générales .....	163
II.	Données collectées sur le territoire de Plougoumelen .....	164
II.1.	Sources des données collectées .....	164
II.2.	Synthèse des données collectées .....	164
II.3.	Statut des espèces recensées .....	166
III.	Compléments d'inventaires et animations .....	168
III.1.	Oiseaux des Jardins .....	168
III.2.	Rapaces nocturnes.....	171

III.3.	Inventaires du PNR du Golfe du Morbihan.....	175
III.4.	Comptages des hirondelles rustiques.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.5.	Données des particuliers.....	179
IV.	Synthèse et analyse des données .....	181
IV.1.	Synthèse générale .....	181
IV.2.	Analyse par cortège d'espèce .....	184
IV.3.	Analyse des enjeux .....	188
IV.4.	Conclusion.....	209
	<b>Mammifères terrestres .....</b>	<b>210</b>
I.	Définition et informations générales les mammifères .....	211
I.1.	Les insectivores .....	211
I.2.	Les carnivores .....	211
I.3.	Les cervidés.....	212
I.4.	Les lagomorphes.....	212
I.5.	Les rongeurs .....	212
II.	Collecte et synthèse des données existantes .....	213
II.1.	Sources des données collectées .....	213
II.2.	Synthèse des données collectées .....	213
III.	Compléments d'inventaire et animations .....	214
III.1.	Inventaire participatif sur l'écureuil.....	214
III.2.	Prospection Loure par le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan.....	217
III.3.	Inventaires menés par d'autres contributeurs .....	220
IV.	Synthèse et analyse des données .....	222
IV.1.	Synthèse générale .....	222
IV.2.	Discussion sur l'effort de prospection et la représentativité des données .....	227
IV.3.	Analyse des enjeux .....	227
	<b>Chauves-souris.....</b>	<b>238</b>
I.	Définition et informations générales les chiroptères.....	239
I.1.	Les Rhinolophidés.....	239
I.2.	Les Vespertilionidés.....	239
I.3.	Les Minioptéridés et les Molossidés.....	240
II.	Collecte des données existantes sur Plougoumenen .....	240
II.1.	Sources des données collectées .....	240
II.2.	Étude sur le Grand Murin dans le Morbihan.....	240
III.	Synthèse et analyse des données.....	241
III.1.	Synthèse générale .....	241

III.2.	Discussion sur l'effort de prospection et la représentativité des données .....	245
III.3.	Analyse des enjeux .....	245
<b>Insectes et autres arthropodes .....</b>	<b>253</b>	
I.	Définition et informations générales sur les arthropodes .....	254
I.1.	Les insectes .....	254
I.2.	Les crustacés.....	255
I.3.	Les myriapodes.....	255
I.4.	Les arachnides.....	255
II.	Collecte et synthèse des données existantes sur Plougoumelen .....	256
II.1.	Sources des données collectées .....	256
III.	Compléments d'inventaire et animations .....	257
III.1.	Inventaires menés par des particuliers .....	257
III.2.	Opération Frelons asiatiques.....	257
IV.	Synthèse et analyse des données .....	260
IV.1.	Synthèse générale .....	260
IV.2.	Analyse des enjeux .....	272
<b>Poissons.....</b>	<b>275</b>	
I.	Le réseau hydrographique et l'estuaire du Sal .....	276
II.	Les inventaires piscicoles .....	277
III.	Les mesures de préservation de la faune piscicole .....	279
<b>Reptiles.....</b>	<b>280</b>	
I.	Définitions et informations générales sur les reptiles .....	281
I.1	Les lézards .....	284
I.2.	Les serpents (Ophidiens) .....	286
I.3.	Conclusions .....	289
<b>Animations et diffusions des connaissances .....</b>	<b>291</b>	
<b>Mise en œuvre de l'ABC au sein du Plan Local d'Urbanisme .....</b>	<b>295</b>	
I.	Le Rapport de présentation – Diagnostic.....	296
II.	Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).....	297
II.1.	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) .....	299
II.2.	Le règlement (écrit et graphique) .....	304
II.3.	Synthèse.....	308
<b>Conclusions et perspectives .....</b>	<b>309</b>	
<b>Glossaire .....</b>	<b>313</b>	



## Préface

Avant de parcourir ce volumineux document technique nous avons choisi de donner la parole à quelques témoins de notre projet afin de recueillir leurs impressions. Aussi nous vous invitons à prendre connaissance de leurs témoignages.

### **L'ABC : « Mieux connaître pour mieux préserver »**

La préservation de la biodiversité est aujourd'hui au cœur des enjeux de développement. Les études successives font état de son effondrement au cours de ces dernières décennies. Certaines pratiques agricoles basées sur la monoculture et l'utilisation des pesticides, l'artificialisation des sols par une urbanisation excessive, la destruction des habitats, sont principalement responsables de cette situation.

La loi pour la reconquête de la biodiversité a été promulguée le 6 août 2016 après deux ans et demi de débats parlementaires. Parmi les outils mis à disposition des collectivités, l'Atlas de la Biodiversité Communale permet d'améliorer la connaissance sur la biodiversité à l'échelle de la commune dans un esprit de science citoyenne et de travail collaboratif.

La commune de Plougoumelen est aujourd'hui membre du Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan grâce à son engagement depuis 2014 et grâce à un amendement dans la loi biodiversité. Elle s'est rapidement saisie de ce sujet en devenant pionnière à l'échelle départementale et lauréate nationale du coup de cœur du jury du Fond de Dotation pour la Biodiversité (FDB), en septembre 2016, pour son projet d'ABC.

Plougoumelen justifie ainsi pleinement sa reconnaissance de commune du Parc. Depuis pas moins de 12 autres communes du PNR Golfe du Morbihan ont répondu favorablement à l'appel à candidature pour des ABC. Bravo aux élus, aux associations, aux enfants et l'ensemble de la population de Plougoumelen : le monde de demain a besoin de territoires audacieux.

**Joël Labbé, Sénateur**

### **La préservation de la biodiversité représente un enjeu majeur de notre société.**

Ainsi, l'ABC de Plougoumelen, projet transversal et participatif, a permis d'ouvrir une porte sur la connaissance de cette biodiversité, à l'échelle locale.

Confier une clé de cette participation aux étudiants du BTS Gestion et Protection de la Nature, du Lycée Kerplouz à Auray, a été une formidable opportunité. Les étudiants ont ainsi pu mettre en application, de façon très concrète, et dans une cohérence de territoire, leurs connaissances naturalistes et scientifiques sur la détermination et la cartographie des habitats, sur les espèces floristiques et faunistiques présentes sur la commune, en lien avec les acteurs et structures porteurs ou participant au projet.

Il ne fait aucun doute que cette expérience a été très enrichissante, tant au niveau pédagogique qu'au niveau méthodologique et cognitif, et a représenté un socle important dans l'acquisition des compétences professionnelles des étudiants, leur permettant ainsi de se projeter dans leurs futurs métiers de gestion ou de valorisation des espaces et du patrimoine naturels.

Je tiens ici, au nom des étudiants et de l'équipe pédagogique du BTS GPN, à remercier le conseil municipal de Plougoumelen et le bureau d'études Althis pour la confiance qu'ils nous ont accordée.

**Marie Le Martelot, enseignante**

### **« S'immerger dans la nature »**

« Aller la nuit écouter et repérer les lieux d'habitat des chouettes sur la commune : une vraie expédition en petit comité ! Être bien couvert et rester très discret. Avoir l'opportunité de les entendre, se répondre, se déplacer et au final de les dénombrer. C'est aussi l'occasion de connaître mieux la commune, se rendre dans des endroits que nous ne fréquentons pas ou peu ... surtout la nuit !

J'ai aussi bien apprécié les sorties botaniques dans le cadre de « Vigie-flore » et d'apprendre à reconnaître les différentes graminées ainsi que les plantes particulières qui peuplent notre rivage le long du Sal.

**Christine Guillery, Bénévole**

### **« Souvenirs d'une sortie nocturne dans les bois »**

Tout au long du cheminement dans le bois de Loperhet, sur les traces de la faune sauvage, notre guide-animateur a été soucieux de nous sensibiliser à la nature. Avec lui, nous avons étudié les différentes espèces d'animaux en activité la nuit et pris connaissance de leurs lieux de reproduction et d'alimentation. Le temps était de la partie, la lune dévoilait à contre-jour les frondaisons de la cime des arbres. C'est à la tombée de la nuit que le guide nous a montré un triton dans sa mare, les pelotes de réjection des chouettes et des grattis de chevreuils. Ces indices de présence de la faune sauvage m'ont donné la sensation d'être observé ! Dans l'attente d'une rencontre, et dans le silence, quelques cris d'animaux ont retenti, ils étaient judicieusement mis en scène par le guide.

A la fin de cette balade, nocturne nous avons entendu un chant surprenant et inattendu, l'alerte d'un oiseau qui s'est fait attendre, l'engoulevent. Cela me donne envie de le rencontrer dans son milieu naturel afin d'admirer son vol circulaire à la recherche d'insectes.

**Christian Jegado, Habitant**

## Remerciements

Ce projet d'Atlas de la Biodiversité Communale n'a pu voir le jour et être mené à son terme que grâce aux efforts conjugués de nombreux partenaires.

En premier lieu nous tenons à remercier les bureaux d'études qui nous ont accompagnés pour leur engagement et leur professionnalisme afin de coordonner et structurer ce projet pilote et novateur pour le Morbihan.

Aussi au moment de clore ce rapport technique il nous faut également adresser nos remerciements appuyés à nos deux principaux partenaires, à savoir : la Région Bretagne et le Fond de Dotation pour la Biodiversité (FDB), qui nous ont apporté leur soutien méthodologique mais aussi financier pour faire vivre notre projet.

Nous rendons aussi un hommage appuyé tous les contributeurs qu'ils soient issus du milieu associatif, éducatif, des services de l'Etat, des collectivités locales et territoriales, des syndicats mixtes ou de la société civile car, sans eux, bien des sujets seraient restés sans avancées significatives.

Nous n'oublions pas non plus les élus qui ont soutenu et qui soutiennent notre projet au niveau national, régional, départemental et local.

A toutes et à tous nous adressons tous nos remerciements appuyés.

- **Bureaux d'études :**
  - **Althis**, Auray
  - **Urbaction**, Auray
  - **Claire et Net Design**, Theix-Noyalo
  
- **Fond de Dotation pour la Biodiversité (FDB)**, Paris
  
- **Région Bretagne** : Service Patrimoine Naturel et Biodiversité  
Direction du Climat, de l'Environnement, de l'Eau et de la Biodiversité, Rennes
  
- **Etat :**
  - **Agence Française pour la Biodiversité**, Vannes
  
  - **Office National de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)**, Vannes
  
  - **Office National des Forêts (ONF)**, Quimper et Questembert
  
- **Département du Morbihan**, Service des Espaces Naturels Sensibles, Vannes
  
- **Mairie de Plougoumelen**, Direction Générale des services
  - **service Jeunesse**
  
  - **service technique**
  
  - **service population**
  
  - **comptabilité**
  
  - **restauration**
  
- **Syndicats mixtes :**
  - **Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan (PNR GM)**, Vannes

- **Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)**, Brest

- **Associations**

- **Bretagne Vivante**, Vannes

- **Groupe Mammalogique Breton (GMB)**, Sizun et Redon

- **GRoupe d'Etudes des Invertébrés Armoricaains (GRETIA)**, Hérouville Saint Clair

- **Fédération du Morbihan pour la pêche et la protection du milieu aquatique**, Saint-Avé

- **Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) « la Gaule Alréenne »**, Pluneret

- **Fédération départementale des chasseurs du Morbihan**, Vannes

- **Asphodèle badennoise**, Baden

- **Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)**, Vannes

- **Etablissements scolaires et universitaires**

- **Ecole Philippe Meirieu**, Plougoumelen

- **Ecole Sainte Anne**, Plougoumelen

- **Lycée agricole de Kerplouz-LaSalle**, BTS Gestion et protection de la Nature, Auray

- **Université de Bretagne Sud (UBS)**, Master Ingénierie et Gestion des Ressources Côtières, Vannes

## Introduction

## I. Présentation de la démarche ABC de Plougoumelen

---

### I.1. Objectifs

---

La démarche Atlas de la Biodiversité Communale, ou ABC, a été engagée par l'Etat en 2010 à l'occasion de l'Année internationale de la Biodiversité. Cette démarche a pour objectif en France d'aider les communes volontaires à connaître, protéger et valoriser leur biodiversité.

#### ❖ **CONNAITRE :**

- ✓ Apporter une information naturaliste suffisamment exhaustive et synthétique, notamment cartographique.
- ✓ Favoriser la compréhension et l'appropriation des enjeux biodiversité propres au territoire par les élus, les équipes techniques, les acteurs locaux (agriculteurs, forestiers, entreprises, associations...) et les habitants.

#### ❖ **PROTEGER ET VALORISER :**

- ✓ Identifier les activités locales et leurs impacts, tant positifs que négatifs, sur la biodiversité (étalement urbain, activité agricole ...).
- ✓ Intégrer des enjeux biodiversité du territoire dans les choix des décideurs par une traduction de cette connaissance dans les politiques d'aménagement, notamment le PLU.
- ✓ Impliquer les acteurs locaux pour construire, en concertation, des recommandations afin d'améliorer la gestion des espaces publics (voire privés) de la commune ou de l'intercommunalité.

L'ABC permet d'avoir une connaissance suffisamment exhaustive en amont pour intégrer les enjeux biodiversité dans les réflexions concernant les stratégies d'aménagement du territoire. C'est le préalable indispensable pour réduire notre empreinte écologique sur les écosystèmes.

### I.2. Contexte régional

---

L'ABC de Plougoumelen s'inscrit dans le contexte régional du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) adopté en 2015. Le plan d'action stratégique du SRCE de Bretagne prévoit notamment :

- ❖ Orientation N°6 : POURSUIVRE ET AFFINER L'IDENTIFICATION DES MILIEUX CONTRIBUTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Action Connaissances B 6.1 : Réaliser une cartographie régionale des habitats naturels et semi-naturels

Le travail réalisé dans le cadre de l'ABC participe directement à l'orientation n°6 du plan d'action stratégique. L'ABC de Plougoumelen permettra à terme d'identifier les trames vertes et bleues à l'échelle infra-régionale.

### I.3. Contexte communal

---

La commune de Plougoumelen s'est engagée, depuis 2014, dans la réalisation et la mise en œuvre de nombreuses actions en faveur de l'environnement avec l'aide de la population et des structures intercommunales existantes. Le premier engagement a été de devenir commune associée du Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan. Les objectifs du projet d'Atlas de la Biodiversité Communale – Habitats naturels, Trame Verte et Bleue sont :



- ✓ Etablir le bilan des données d'Inventaires existantes « habitats, flore et faune ».
- ✓ Réaliser des inventaires complémentaires en concertation et avec la participation des acteurs locaux et des habitants.
- ✓ Structurer et organiser les données d'inventaires pour faciliter leur exploitation future.
- ✓ Identifier les enjeux de biodiversité du territoire : réservoir de biodiversité, continuités écologiques.
- ✓ Intégrer la population à la démarche par le biais d'animations pédagogiques, d'inventaires participatifs, d'événement de communication.
- ✓ Elaborer un document de synthèse proposant des actions concrètes et un plan d'action pour répondre aux enjeux de biodiversité du territoire.

## **I.4. Méthodologie et acteurs**

---

La mise en œuvre de l'ABC de Plougoumelen s'appuie sur une équipe et une méthodologie élaborée spécifiquement à cette fin.

### **I.4.1. L'équipe et les acteurs de la démarche ABC**

---

#### **I.4.1.1. Commune de PLOUGOUMELEN**

La démarche est initiée et dirigée par la commune de Plougoumelen qui s'est adjointe les services d'un groupement de bureaux d'études afin d'animer et d'organiser la démarche et de formaliser les rendus de l'ABC :

- ✓ ALTHIS : Bureau d'études spécialisé en environnement, en charge de l'expertise écologique et de la formalisation des rendus ;
- ✓ URBACTION : Bureau d'études spécialisé en Assistance à Maîtrise d'Ouvrage, en charge de l'accompagnement de la gouvernance, animation et pilotage des actions de concertation ;
- ✓ Claire & Net Design : Graphiste, illustratrice et webdesigner, en charge de la mise en forme et de l'illustration des documents de communication.

#### **I.4.1.2. Le groupe de pilotage**

Il est ouvert aux différents partenaires en fonction de leur volonté d'implication. Ce groupe est modulable, avec un noyau dur et d'autres interventions plus ponctuelles.

#### **I.4.1.3. Les partenaires techniques**

Il se compose des acteurs locaux, disposant de compétences/données techniques pouvant être mobilisées dans le cadre de l'ABC : Associations, institutions, collectivités, écoles, service animation...

#### **I.4.1.4. Les partenaires financiers**

Le projet a obtenu une subvention du fond national de dotation pour la biodiversité (FDB) et de la région Bretagne.

#### I.4.1.5. La population

Le succès de la démarche repose aussi sur la participation bénévole de la population : inventaire participatif, appropriation des richesses du territoire par les habitants adultes et enfants, etc.

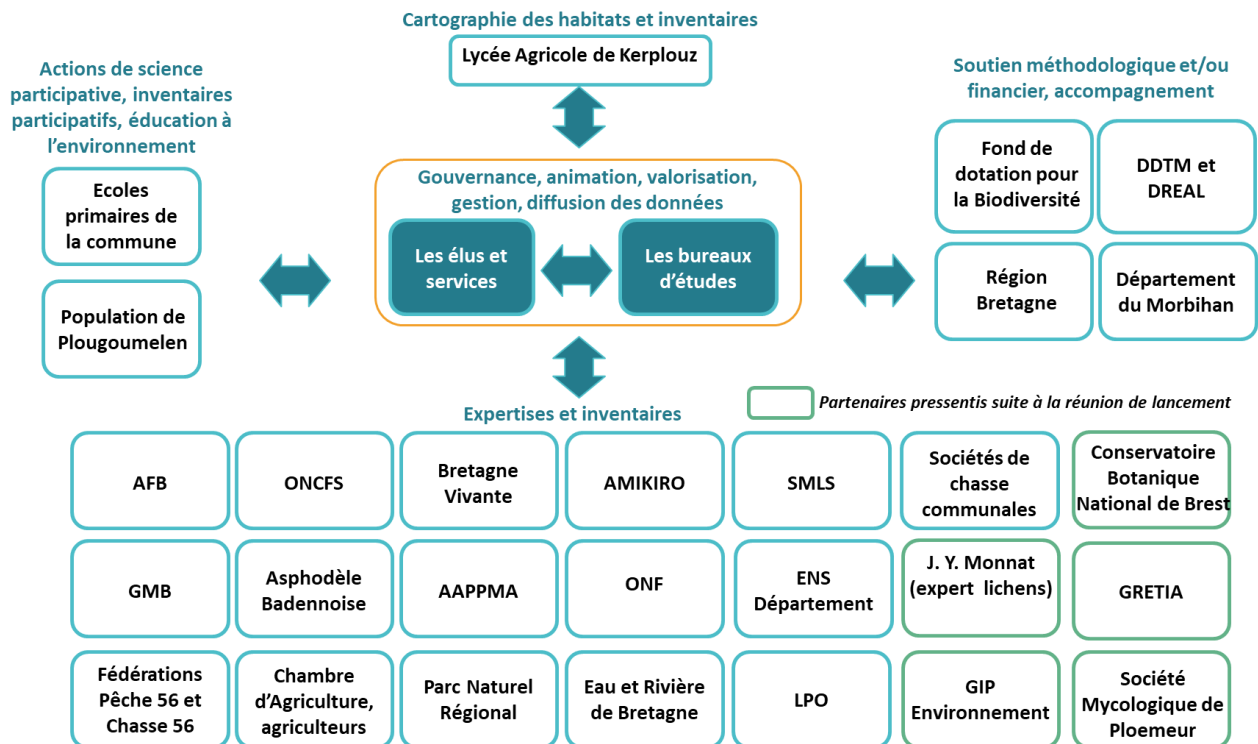


Figure 1 - Organigramme des partenaires de l'ABC

#### I.4.2. Déroulement de l'ABC

La mise en œuvre de l'ABC suit une méthodologie basée sur deux phases :

- ✓ Phase 1 – Préparation de la stratégie de l'ABC
- ✓ Phase 2 – Elaboration de l'ABC

##### I.4.2.1. Phase 1 - Préparation de la stratégie de l'ABC

L'objectif de la première phase est de définir la stratégie d'élaboration de l'ABC. Elle vise à :

- ✓ Mettre en place la gouvernance de l'ABC ;
- ✓ Collecter/synthétiser les données existantes ;
- ✓ Recenser et décrire les apports et participations potentielles de chacun des acteurs ;
- ✓ Réaliser une cartographie des habitats à l'échelle communale ;
- ✓ Identifier les objectifs de l'ABC de Plougoumelen et valider les actions à mettre en œuvre pour les atteindre ;
- ✓ Initier la communication autour du projet d'ABC.

La première phase sera décomposée en 3 étapes successives.

- ✓ Etape 1 – Mise en place de la gouvernance ;
- ✓ Etape 2 – Collecte des données, définition de l'état 0 ;
- ✓ Etape 3 – Définition de la stratégie de l'ABC.

## ❖ **Etape 1 : mise en place de la gouvernance**

La première étape consiste à définir le groupe de travail qui pilotera la démarche et validera chacune des étapes de la démarche. Pour se faire, différents acteurs institutionnels et associatifs seront consultés sur propositions du groupement et après validation de la commune. Il leur est demandé de se positionner sur leur souhait d'être associé et de participer à la démarche communale.

Le COPIL constitué suite aux retours obtenus a pu évoluer en fonction des besoins lors des différentes étapes.

En parallèle, ALTHIS a proposé une liste d'acteurs à rencontrer (associations, organisme institutionnel, indépendant...). Chacun d'eux a fait l'objet d'une rencontre et d'un échange au cours duquel :

- ✓ la démarche de la commune est présentée ;
- ✓ Les données disponibles sont listées et caractérisées (coûts, formats, date,...) ;
- ✓ Les modalités d'une participation à l'effort d'inventaire sont évoquées (compétences mobilisables, délai, moyens humains, coût) ;
- ✓ Les résultats de ces échanges ont permis de remplir un tableau sur lequel les moyens mobilisables dans le cadre de l'ABC sont synthétisés et caractérisés.

Au total, une trentaine d'acteurs ont été consultés par mail/téléphone ou rencontrés directement par ALTHIS ou un représentant de la commune.

La participation citoyenne constitue également l'un des moyens mobilisables pour la réalisation de l'inventaire. Afin d'évaluer la mobilisation des habitants différentes actions de communication sont mises en place de manière progressive au cours de la phase 1.

Le tableau de synthèse des moyens mobilisables et les résultats des différentes consultations sont présentés en annexe du présent rapport.

## ❖ **Etape 2 – Collecte des données, définition de l'état 0**

La seconde étape consiste à définir l'état 0 de l'ABC, c'est-à-dire de construire et de structurer les éléments de référence qui serviront de base pour l'élaboration de l'ABC.

L'ensemble des données existantes sur la biodiversité communale est collecté, analysé et structuré. L'inventaire des inventaires existants est réalisé. L'enjeu de cette étape est de constituer une base de données qui permette d'intégrer l'ensemble des données existantes et de les localiser. Il est nécessaire que la structuration des données soit le plus simple possible pour faciliter son alimentation future c'est pourquoi les données devront être homogénéisées.

Les données seront structurées sur SIG en parallèle.

L'approche la plus pertinente afin d'évaluer la biodiversité d'un territoire de surface importante consiste à s'intéresser en premier lieu aux habitats qui composent ce territoire. C'est pourquoi nous proposons en préambule de l'élaboration de l'ABC et au stade de la collecte des données de mener une cartographie des habitats à l'échelle de la commune.

ALTHIS élaborera à partir des premiers éléments collectés une typologie simplifiée des habitats adaptée au contexte de Plougoumen qui permettra de recouvrir l'ensemble du territoire communal.

A partir de cette typologie et sur la base des données d'inventaire déjà collectées, un travail de terrain sera mené pour établir la cartographie des habitats à l'échelle communale. Ce travail de terrain réalisé à l'échelle de la commune requiert des moyens humains non négligeables c'est pourquoi la commune de Plougoumelen s'est associée au Lycée Kerplouz.

### ❖ **Etape 3 – Définition de la stratégie de l'ABC**

La définition des objectifs de l'ABC est réalisée à partir de la synthèse et du croisement des résultats obtenus lors des deux étapes précédentes.

Cette étape vise à élaborer la stratégie de l'ABC qui sera mise en œuvre. Elle a pour objectifs :

- ✓ D'identifier les enjeux de biodiversité du territoire au regard de l'état 0 ;
- ✓ De définir : les inventaires complémentaires à mener pour constituer l'ABC, et les modalités de mises en œuvre de ces inventaires (qui ? Quand ? Comment ? Avec quels moyens ?).

La définition des objectifs de l'ABC est réalisée à partir de la synthèse et du croisement des résultats obtenus lors des deux étapes précédentes.

Cette étape vise à élaborer la stratégie de l'ABC qui sera mise en œuvre.

#### I.4.2.2. Phase 2 – Elaboration de l'ABC

L'objectif de la seconde phase est de mettre en œuvre l'ABC. Elle vise à :

- ✓ Compléter les données d'inventaire naturaliste ;
- ✓ Impliquer les habitants de la commune ;
- ✓ Formaliser l'ABC ;
- ✓ Dresser le bilan de la démarche et mettre en avant les perspectives d'actions en faveur de la biodiversité.

La deuxième phase sera décomposée en 2 étapes successives.

- ✓ Etape 4 – Mise en œuvre des inventaires ;
- ✓ Etape 5 – Formalisation de l'ABC.

### ❖ **Etape 4 – Mise en œuvre des inventaires**

ALTHIS définit des protocoles d'inventaires en collaboration avec les acteurs concernés. L'objectif de l'ABC est d'impliquer au maximum les acteurs du territoire dans la réalisation des inventaires. Cet objectif répond à deux enjeux de l'ABC :

- ✓ Impliquer la population et les acteurs du territoire pour favoriser leur appropriation de l'ABC ;
- ✓ Limiter les coûts de mises en œuvre des inventaires en faisant intervenir le monde associatif, et les habitants.

Les protocoles d'inventaires tiennent compte : des modalités d'intervention, des publics concernés, des taxons ciblés, du niveau de précision attendu, ...

Au cours des phases d'inventaires, ALTHIS et la commune de Plougoumelen jouent le rôle de coordination entre les différents acteurs. Il s'assure du bon déroulement des inventaires menés par les

différents acteurs recrutés. Il collecte les données au fur et à mesure de leur production et se tient disponible pour répondre aux questions des participants aux inventaires.

Le suivi régulier des inventaires permet de vérifier la qualité des données produites et facilite leur intégration future dans l'ABC.

Durant la phase d'inventaire, afin d'accroître le nombre de participants aux inventaires et de faciliter l'intervention des naturalistes amateurs ou professionnels, il est souhaitable d'organiser des événements pour sensibiliser la population à la démarche de l'ABC.

Ces animations pourront s'effectuer sur la base des fiches thématiques constituées et des supports de formations pédagogiques réalisés par taxons. Les ressources de la commune pourront être utilement mobilisées pour la réalisation de ces animations. La présentation des méthodes et moyens mis en œuvre pour l'animation et la communication autour du projet d'ABC sont explicités au chapitre suivant de la méthodologie.

### ❖ **Etape 5 – Formalisation de l'ABC**

La dernière étape consiste à formaliser et dresser le bilan de l'Atlas de la Biodiversité Communale.

L'ensemble des données collectées est présenté dans un rapport de synthèse permettant de dresser un état des lieux des connaissances actuelles sur la biodiversité du territoire.

Cet état des lieux fait l'objet d'une analyse pour mettre en avant les enjeux et problématiques spécifiques au territoire : identification des zones sensibles, mise en avant des richesses écologiques sur un taxon ou une zone, etc.

L'analyse des enjeux permet de conclure sur des préconisations en termes de préservation et de valorisation de la biodiversité communale. Ces préconisations pourront faire l'objet de fiches actions par thématique pour mettre en avant les mesures opérationnelles, réglementaires qui peuvent être mises en œuvre. Les acteurs concernés et les résultats attendus sont également identifiés.

Le lien avec la démarche de révision du PLU sera mis en avant en proposant des actions à retranscrire dans le règlement graphique ou écrit du PLU.

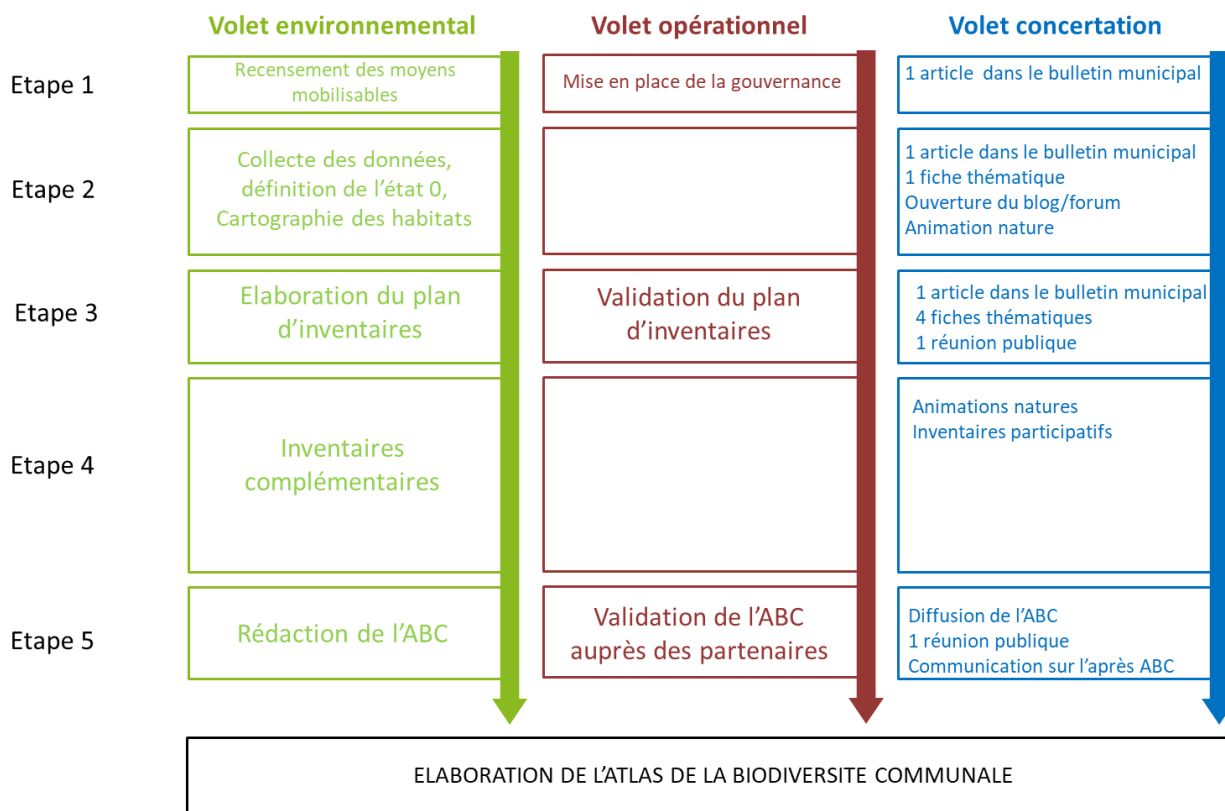


Figure 2 - synthèse de la démarche ABC

#### I.4.1. Les animations et la communication

Au cours de la démarche ABC, différents moyens sont mobilisés afin de communiquer autour du projet et de promouvoir les actions mises en œuvre :

- ✓ Concours photos ;
- ✓ Sortie nature ;
- ✓ Conférences ;
- ✓ Publication de fiche thématique ;
- ✓ Tenue d'une page Facebook ;
- ✓ Edition d'article dans le bulletin municipal ;
- ✓ Etc.

## II. Structure de l'ABC

L'ABC de Plougoumelen se compose de plusieurs documents :

- ✓ **Le rapport technique.** Il pour objectif de présenter la démarche ABC de manière la plus exhaustive possible. Les différents résultats et les analyses menées sont explicités. Les méthodologies utilisées sont exposées. Il s'agit d'un document de référence au sein duquel il sera possible d'obtenir la réponse à toute question sur l'ABC concernant les résultats et les moyens mis en œuvre.
- ✓ **Un recueil de fiches actions.** Doucement annexe au rapport technique qui comprend les différentes propositions d'actions qui découle des travaux menés dans le cadre de l'ABC. Les

fiches actions peuvent être classées par priorités d'actions et par groupes d'espèces concernées.

- ✓ **Un résumé non technique.** Il s'agit d'un document de synthèse et de communication pour présenter le bilan des deux années de la démarche ABC.
- ✓ Un dépliant de communication sur les résultats de l'ABC
- ✓ **Une base de données naturaliste.** La base de données est composée d'un volet habitats et d'un volet espèces. Il s'agit d'une base de données SIG dont la structure a été définie à partir du standard de données défini par le pôle métier Biodiversité de la région Bretagne.
- ✓ **Des fiches thématiques.** Elles illustrent un thème particulier de manière succincte et illustrée.

### II.1.1. Structure des bases de données de l'ABC de Plougoumelen

La structuration des données est très importante dans le cadre d'un ABC. Elle doit répondre à plusieurs utilisations concrètes :

- ✓ Les données collectées doivent pouvoir être facilement saisies au sein de la base. L'un des enjeux est de faciliter l'obtention de nouvelles données. C'est pourquoi il faut trouver un bon équilibre entre la nécessité d'obtenir des informations précises et complètes et l'importance de conserver un mode de saisie simple et rapide afin de ne pas décourager le renseignement des observations dans la base de données par les utilisateurs.
- ✓ La base de données doit répondre autant que possible aux standards de données existants afin de faciliter leur réutilisation et leur échange avec les organismes partenaires de la démarche.
- ✓ La base de données doit être suffisamment complète pour permettre de retracer la donnée et ainsi en apprécier la validité et la pertinence.

La base de données de l'ABC de Plougoumelen se compose :

- ✓ **Base de données Habitats :** Couche SIG polygone qui couvre la totalité du territoire communal et qui renseigne sur les habitats naturels présents sur la commune.
- ✓ **Base de données Inventaires :** Couche SIG point qui comprend l'ensemble des observations d'espèces réalisées. Il est renseigné par un point ou une ligne par observations. Les observations sont géolocalisées.
- ✓ **Liste d'espèce communale :** D'une liste d'espèces sous forme d'un tableur permettant de recenser la totalité des espèces identifiées sur la commune et les principales caractéristiques de chacune des espèces.

#### II.1.1.1. Base de données Habitats

La base de données SIG Habitats comprend 21 champs. Ils n'ont pas pu tous être remplis pour l'ensemble des polygones saisis sur SIG. Le fichier SIG correspondant s'intitule ABC\_Habitats.shp.

La définition de chacun des champs est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Désignation du champ	Description du contenu	Mode de saisie	Exemple de contenu
<b>COMMUNE</b>	Nom de la commune inventoriée	Données à saisir manuellement	Plougoumelen

Désignation du champ	Description du contenu	Mode de saisie	Exemple de contenu
<b>SURF HA</b>	Surface du polygone digitalisé en hectare	Outils de calcul de surface SIG	
<b>HUMIDE</b>	Informe sur le caractère humide de la parcelle	Données à saisir manuellement	"oui" ou "non"
<b>C CORINE</b>	Code selon classification CORINE Biotope	Données à saisir manuellement	31.831
<b>D CORINE</b>	Dénomination du code Corine.	Données à saisir manuellement	Ronciers
<b>C EUNIS</b>	Code selon classification EUNIS	Données à saisir manuellement	F3.131
<b>D EUNIS</b>	Dénomination du Code EUNIS	Données à saisir manuellement	Roncier
<b>C HIC</b>	Code selon classification "habitats d'intérêt communautaire", d'après les Cahiers habitats	Données à saisir manuellement	
<b>HIC PRIO</b>	Préciser si habitat d'intérêt communautaire PRIORITAIRE	Données à saisir manuellement	"oui" ou "non"
<b>PHOTO1</b>	Photo de l'habitat recensé. Format : AAAA/MM/JJ - Secteur - N° photo	Données à saisir manuellement	2016/11/15-Loperhet-0028
<b>PHOTO 2</b>	Photo de l'habitat recensé. Format : AAAA/MM/JJ - Secteur - N° photo	Données à saisir manuellement	2016/11/15-Loperhet-0029
<b>OBS COMMENT</b>	Compléments d'information sur la donnée d'inventaire, ou sa saisie	Données à saisir manuellement	
<b>AUTEUR</b>	Nom de l'auteur de l'inventaire Format : "Initial du prénom"."Nom"	Données à saisir manuellement	S.BRUNET
<b>LIEUDIT</b>	Nom du Lieudit le plus proche	Données à saisir manuellement	
<b>MAILLE</b>	Code de la maille sur laquelle se situe la majorité de l'habitat	Données à saisir manuellement	
<b>DATE MAJ</b>	Date de mise à jour de la donnée d'inventaire Format : JJ-MM-AAAA	Données à saisir manuellement	2016-00-00
<b>DATE INV</b>	Date du jour de l'inventaire Format : JJ-MM-AAAA	Données à saisir manuellement	2013-02-15
<b>DATE SAISI</b>	Date de la saisie SIG Format : JJ-MM-AAAA	Données à saisir manuellement	2017-05-05
<b>ORIGINE</b>	Origine de la donnée. Identification des moyens utilisés pour obtenir la donnée et de la structure productrice de la donnée	Données à saisir manuellement	"Inventaire terrain - ALTHIS" ou "Inventaire terrain - Lycée Kerplouz" ou "Photointerprétation - SIRS "
<b>STRUCTURE</b>	Nom de la structure propriétaire de la donnée	Données à saisir manuellement	"Particulier" ou "Département du Morbihan"
<b>TYPO_SIMP</b>	Typologie simplifiée de l'habitat (nomenclature OCS-Mégalis Bretagne)	Données à saisir manuellement	"Particulier" ou "Département du Morbihan"

Figure 3 - Champs de la base de données habitats



### II.1.1.1. Base de données Inventaires

La base de données SIG Inventaires comprend 24 champs. Ils n'ont pas pu tous être remplis pour l'ensemble des observations saisies sur SIG. Le fichier SIG correspondant s'intitule ABC\_Inventaires.shp.

La définition de chacun des champs est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Désignation du champ	Description du contenu	Mode de saisie	Exemple de contenu
<b>CodeNom</b>	Code du taxon selon le référentiel utilisé par le producteur de la donnée	Données à saisir manuellement	"chiroptères" ou "insectes" ou "flore"
<b>NomScien</b>	Nom scientifique de l'espèce : Genre espèces	Données à saisir manuellement	
<b>NomFrancai</b>	Nom français, nom commun de l'espèce	Données à saisir manuellement	
<b>Ref_Nom</b>	Référentiel de nomenclature utilisé par le producteur de la donnée	Données commune pour l'ensemble de la base	Groupe taxonomique
<b>CodeNomTax</b>	Code du taxon selon le référentiel national TaxRef du MNHN en utilisant le champ CD_NOM de TaxRef	Données non saisie	
<b>Présence</b>	Indiqué si présence de l'espèce	Données à saisir manuellement	"Oui" ou "Non"
<b>Denombreme</b>	Nombre d'individus observés : possibilité d'indiqué une fourchette	Données à saisir manuellement	"1" ou "15" "une centaine" "entre 10 et 50"
<b>Denomb_Com</b>	Précisions sur le dénombrement réalisé : niveau de précision, unité,... Modalité de dénombrement	Données à saisir manuellement	"durée d'observation"
<b>DateDebut</b>	Date d'observation format Annéemoisjour	Données à saisir manuellement	"20160530" pour 30 mai 2016
<b>DateFin</b>	Date d'observation format Annéemoisjour si la donnée conerne une date unique Datefin=Datedébut	Données à saisir manuellement	20160530 pour 30 mai 2016
<b>EntiteGeo</b>	Maille au sein de laquelle l'observation est réalisée	Données à saisir automatique par jointure spatiale	
<b>TypeGeo</b>	Type d'entité géographique utilisé.	Données à saisir automatiquement	Maille 1km par 1km de l'IGN
<b>RefGeo</b>	Référentiel géographique utilisé par défaut RGF93	Données à saisir automatiquement	RGF93 - EPSG 2154
<b>Observateur</b>	Personne à créditer de l'observation (peut être compléter par l'organisme)	Données à saisir manuellement	"S.BRUNET - KERPLOUZ"
<b>Producteur</b>	Organisme ayant collecté l'observation auprès de l'observateur (organisme ayant saisie la donnée)	Données à saisir manuellement	"ALTHIS" ou "particulier" ou "Lycée Kerplouz"

Désignation du champ	Description du contenu	Mode de saisie	Exemple de contenu
<b>Maitredouv</b>	Organisme ayant compilé les données de la table	Données à saisir manuellement	"ALTHIS"
<b>Commandita</b>	Organisme ayant commandité l'élaboration de la table	Données à saisir automatiquement	"Commune de Plougoumelen"
<b>Obs_Commen</b>	Compléments d'information sur la donnée d'inventaire, ou sa saisie.	Données à saisir manuellement	âge, état général, comportement ...
<b>Contact</b>	Type de contact avec l'individu inventorié	Données à saisir manuellement	Visuel, Sonore, trace(s) de présence (empreintes, excréments...), orthophoto, cadavres...
<b>PHOTO1</b>	Photo de l'espèce recensée. Format: AAAA/MM/JJ - Secteur - N° photo	Données à saisir manuellement	2016/11/15-Loperhet-0028
<b>DDLat</b>	Coordonnées Latitude sous format numérique	Saisie manuelle ou automatique	47,66627
<b>DDLon</b>	Coordonnées Longitude sous format numérique	Saisie manuelle ou automatique	-2,89121

#### II.1.1.1. Liste d'espèces communale

La liste des espèces est présentée sous forme d'un tableau comprenant 14 champs. Ils n'ont pas pu tous être remplis pour l'ensemble des espèces. Le fichier Excel correspondant s'intitule ABC\_Espèces.xls.

La définition de chacun des champs est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Désignation du champ	Description du contenu	Exemple de contenu
<b>Groupe taxonomique</b>	Fait référence au champ "CodeNom" de la base de données "Inventaire Espèces" Code du taxon selon le référentiel utilisé par le producteur de la donnée	"chiroptères" ou "insectes" ou "flore"
<b>Sous-groupe Taxonomique</b>	Permet de distinguer des sous-groupes taxonomiques notamment pour les insectes	"Odonates"
<b>Nom vernaculaire</b>	Fait référence au champ "Nomfrancai" de la base de données "Inventaire Espèces" Nom français, nom commun de l'espèce	
<b>Nom scientifique</b>	Fait référence au champ "Nomscien" de la base de données "Inventaire Espèces" Nom scientifique de l'espèce : Genre espèce	
<b>Date donnée l'observation la plus récente</b>	Date de la donnée d'observation la plus récente.	"2016" ou "04/06/2015"
<b>Source dernière observation</b>	Source de la donnée d'observation. La source de la donnée la plus récente est indiquée	"CBNB"
<b>Données géolocalisées</b>	Indique si la donnée est géolocalisée (base SIG) ou non	"Oui" données géolocalisées. "Non" données non géolocalisées
<b>LR Europe</b>	Statut sur la liste rouge européenne	"LC" préoccupation mineur ou "NT" quasi menacé,...
<b>LR France</b>	Statut sur la liste rouge Française. Pour les oiseaux il peut être précisé si le statut concerne l'oiseau en tant que nicheurs (Ni), en migration (Mi) ou en tant qu'hivernant (Hi)	"LC" préoccupation mineur ou "NT" quasi menacé,...
<b>LR Bretagne</b>	Statut sur la liste rouge Bretagne. Pour les oiseaux, il peut être préciser si le statut concerne l'oiseau en tant que nicheurs (Ni) ou en migration (Mi)	"LC" préoccupation mineur ou "NT" quasi menacé,...
<b>Protection Nationale</b>	Statut de protection nationale. En cas d'espèce protégée, il est fait référence au numéro de l'article qui précise la portée de la protection et à la date de l'arrêté correspondant.	"Arrêté du 23-04-2007-Article 3"
<b>Directive habitat/oiseaux</b>	Inscription en annexe des directives européenne "habitats" et "Oiseaux" En cas d'espèce inscrite à l'une des directives, il est fait référence au numéro de l'annexe sur laquelle est inscrite l'espèce.	"annexe 1"
<b>Espèce ZNIEFF Bretagne</b>	Identifier en tant qu'espèces déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Bretagne	"oui"
<b>TVB Bretagne</b>	Espèces retenues en Bretagne pour la cohérence nationale de la TVB	"oui"

Figure 4 - Champs de la liste d'espèce communale

## Le territoire de Plougoumelen

## I. Situation géographique et administrative

Le projet d'Atlas de biodiversité communale (ABC) a été initié par la commune de Plougoumelen. Cette dernière se situe au sud du département du Morbihan. Les communes limitrophes sont Ploeren, Pluneret, le Bono et Baden.

La commune fait partie de l'intercommunalité Golfe du Morbihan Vannes Agglomération et se situe à 10 km d'Auray et 15 km de Vannes.

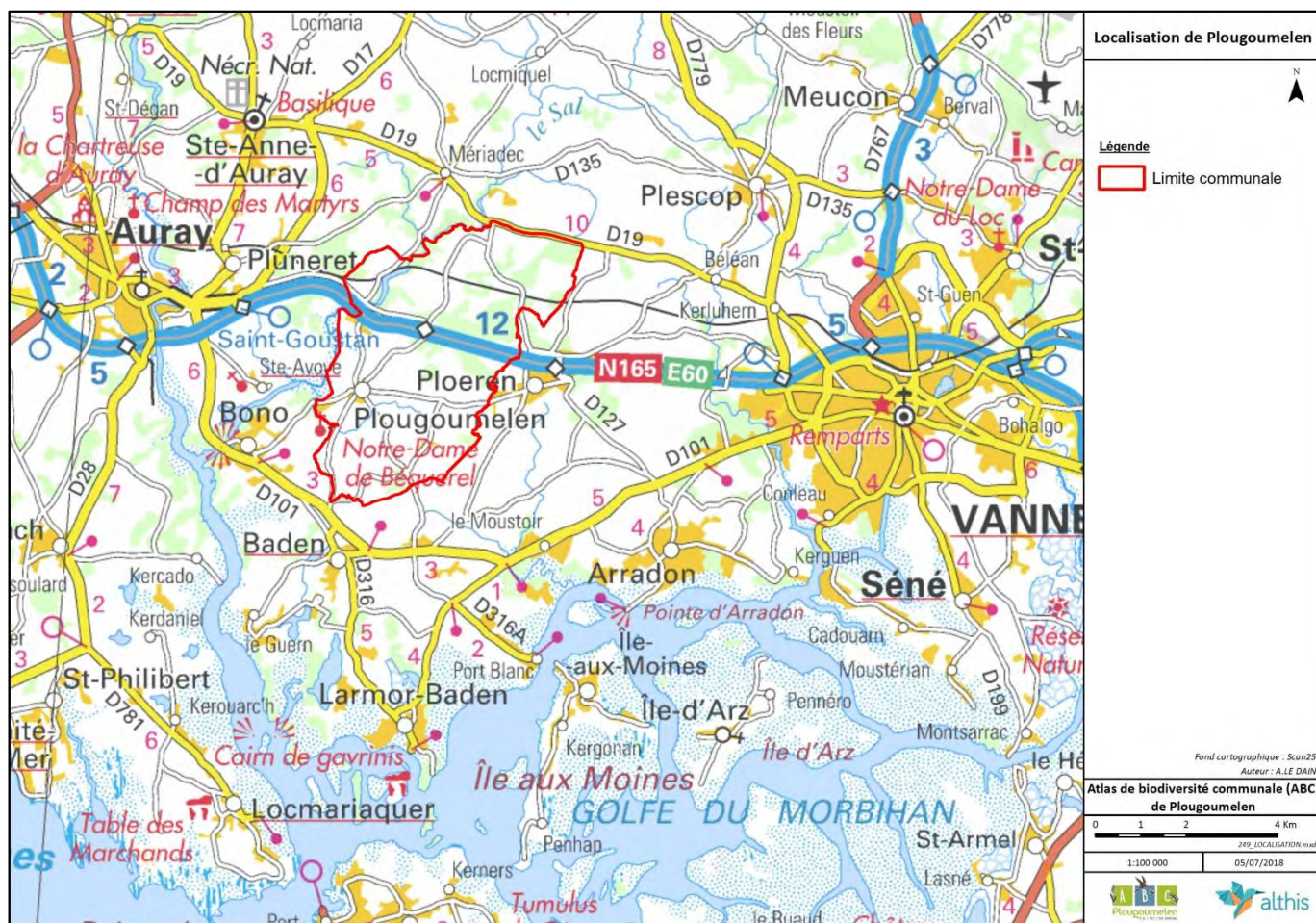


Figure 5 - Localisation de Plougoumelen



Figure 6 - Localisation de Plougoumelen

## II. Environnement physique

---

### II.1. Climat

---

*Source : Météo-France, station de Vannes-Séné (56), (1981-2010)*

Le climat de la commune de Plougoumelen est de type océanique. Selon Météo-France, la station la plus représentative est celle de Vannes-Séné.

#### II.1.1. Pluviométrie

---

La pluviométrie moyenne est élevée avec 907,9 millimètres par an. Les mois les plus pluvieux sont en général ceux d'octobre à janvier alors que les plus secs sont juin, juillet et août.

#### II.1.2. Température

---

L'influence océanique se traduit par des températures tempérées. Les moyennes mensuelles maximales ne dépassent pas 24 °C et les minimales ne descendent pas en dessous de 3,5 °C.

En moyenne, le nombre de jours de gel par an est de 33,9 jours. Ce nombre est relativement faible d'autant qu'il s'agit principalement de gelée de faible intensité puisque les températures ne descendent en dessous de -5 °C que 2,3 jours par an en moyenne.

#### II.1.3. Durée d'ensoleillement

---

La commune de Plougoumelen bénéficie d'un ensoleillement important (1939 h/an) comparable à celui observé sur certaines villes situées pourtant plus au sud.

Quelques références d'ensoleillement annuel, à titre de comparaison, sur la période 1990/2010 :

- ✓ Centre Bretagne : ≈1600 h/an
- ✓ Sud-Est de la France : ≈2800 h/an
- ✓ Nord-Est : ≈1650 h/an
- ✓ Paris : ≈1700 h/an
- ✓ Lyon : ≈1900 h/an
- ✓ Ile d'Oléron : ≈2100 h/an

### II.2. Relief

---

La topographie et le relief sont modelés entre autres par la géologie, la position des failles et la résistance à l'érosion des roches. Tout ceci conditionne l'écoulement des eaux superficielles.

Le relief de Plougoumelen est peu élevé, le point culminant est situé à Kénéah et atteint seulement 59 m d'altitude. La commune est formée de deux plateaux séparés par la vallée du Len d'orientation nord-ouest/sud-est. La vallée du Len est marquée par un flan nord dont l'altitude passe rapidement de 50 m à 10 m, alors que la pente du versant sud est beaucoup plus faible.

Au Nord l'altitude moyenne est de 40 à 50 m. Le plateau est entaillé dans sa partie ouest par la rivière du Sal et tous ses affluents.

D'une altitude moyenne de 25 à 30 m, le plateau Sud est marqué par le ruisseau du Len qui se jette dans la rivière du Bono.

Le trait de côte de la rivière du Bono est généralement bas et sinueux, montrant une alternance de passages étroits bordés de micro-falaises (le Traon) et d'anses plus larges, envasées.

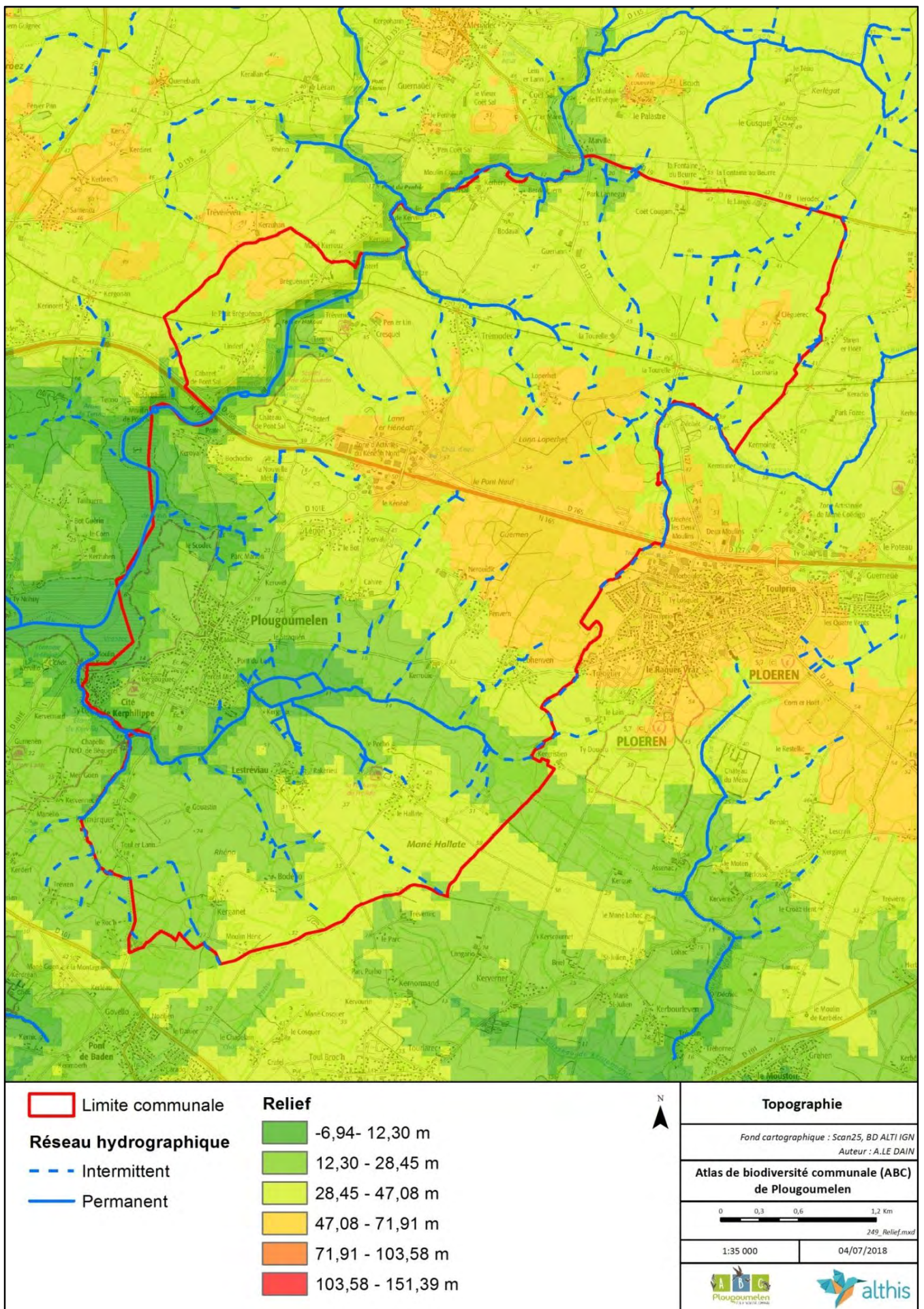


Figure 7 - Relief de la commune de Plougoumelen



## II.3. Géologie

Sources : PLU, SCOT, SAGE, Infoterre, BRGM

La commune de Plougoumelen appartient au Massif armoricain, elle est située à 10 km au sud du Cisaillement sud-armoricain, d'orientation nord-ouest/sud-est. Son socle est composé de trois unités ayant subi un métamorphisme de forte intensité :

- ✓ Leucogranites tardifs datés du Carbonifère (359-300 Ma). Situés à la limite nord de la commune, ce sont des granites clairs à deux micas, obtenus par fusion partielle de la roche lors du métamorphisme.
- ✓ Orthogneiss. Ils forment une bande parallèle aux failles, au centre de la commune. Ce sont des roches magmatiques métamorphisées datant de l'Ordovicien (485-443 Ma).
- ✓ Paragneiss et migmatites. Formant la plus grande partie du socle de la commune, ce sont des roches sédimentaires métamorphisées datant d'avant le Paléozoïque (avant 542 Ma).

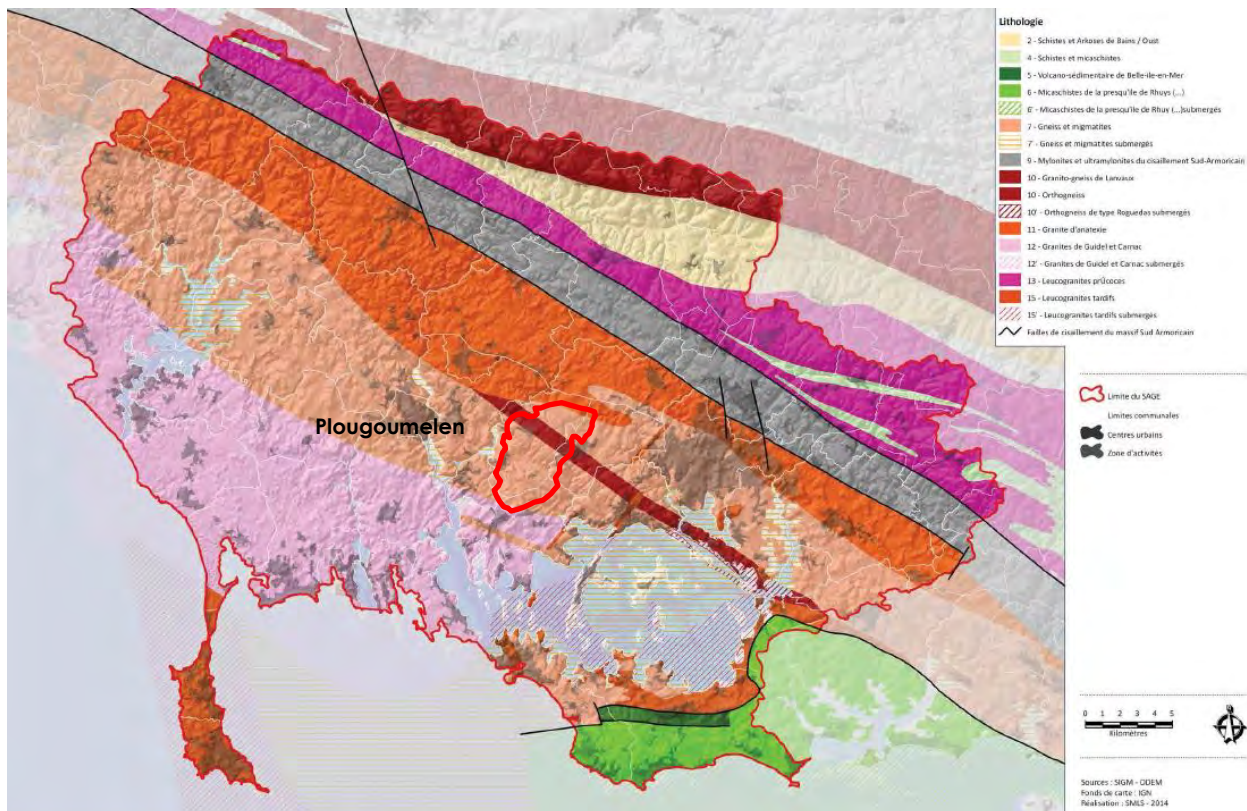


Figure 8 - Carte géologique simplifiée du Golfe du Morbihan (Source : SAGE GMRE - SMLS 2014)

Il n'est pas recensé d'usage important du sous-sol sur la commune. Le BRGM recense une seule ancienne carrière à ciel ouvert à proximité de « Notre Dame de Bequerel ».

## II.4. Hydrographie

### II.4.1. Eaux souterraines

#### II.4.1.1. Données qualitatives et quantitatives

Le sous-sol du territoire de Plougoumelen appartient aux masses d'eau souterraine du Golfe du Morbihan. Elles sont référencées sous le code FRGG012 Golfe du Morbihan au niveau européen. Les données qualitatives et quantitatives relatives à cette masse d'eau font l'objet d'une surveillance au titre de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau). Les derniers résultats obtenus sur ces masses d'eau sont indiqués ci-dessous :

Code de la masse d'eau	État chimique de la masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre Nitrate 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre Pesticides 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre(s) déclassant(s) de l'état chimique	État quantitatif de la masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre	Tendance significative et durable à la hausse
FRGG012	2	2	2		2	non

Figure 9 - État des masses d'eau souterraine (Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013)

Plus d'une vingtaine forages sont recensés sur le territoire communal. Ils sont situés sur toute la commune à des profondeurs variant de 16 à 116 m. Les usages des eaux prélevées sont principalement individuels et domestiques (11). 7 sont utilisés à des fins agricoles (irrigation ou alimentation du bétail). Un nombre non négligeable de forages n'a pas d'utilisation connue (7). À noter, un seul prélèvement fait l'objet d'un usage alimentaire. Il s'agit d'un forage privé.

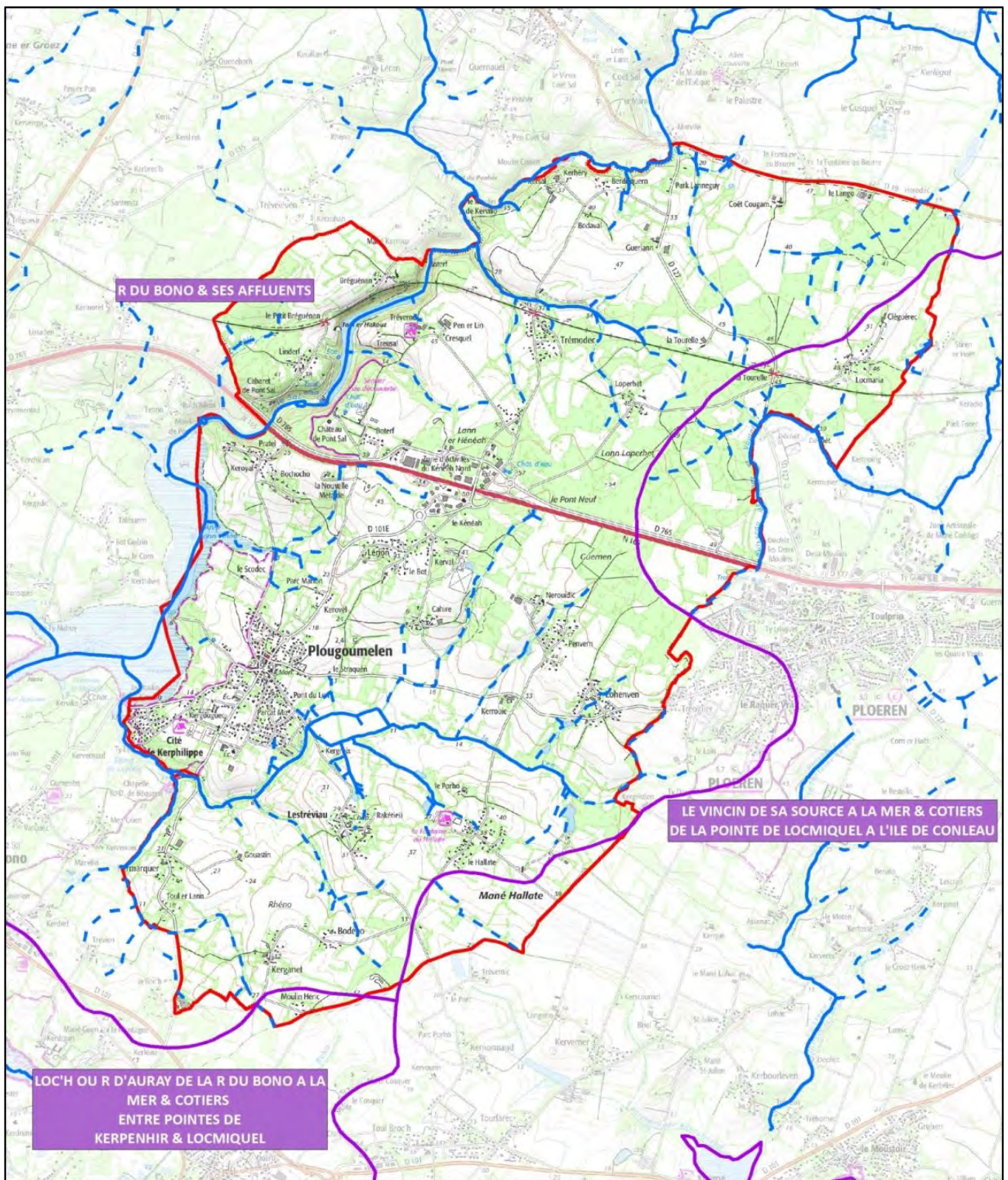
### II.4.2. Eaux de surface


#### II.4.2.1. Réseau hydrographique

La commune de Plougoumelen se situe sur le bassin versant du Sal, qui lui-même appartient au bassin versant du Golfe du Morbihan.


La rivière du Sal cumule 24,3 km de longueur prend sa source dans le champ de tir du camp de Meucon, sur la commune de Grand-Champ. Elle s'écoule vers le Sud jusqu'à la limite communale avec Plescop. Elle s'oriente en direction est-ouest puis nord-sud en longeant Plescop et Plougoumelen, pour se jeter dans la rivière du Bono. Le ruisseau du Len traverse la commune d'ouest en est et se jette dans la rivière du Bono.


Le réseau hydrographique est dense. Il est composé de nombreux affluents permanents ou intermittents du Sal et du Len.



 Limite communale

**Réseau hydrographique**

 Intermittent

 Permanent

 Bassins versants



**Réseau hydrographique**

Fond cartographique : Scan25, BD ALTI IGN  
Auteur : A.LE DAIN

**Atlas de biodiversité communale (ABC)  
de Plougoumelen**

0 0,3 0,6 1,2 Km

249\_Réseau\_hydrographique.mxd

1:35 000

04/07/2018



Figure 10 - Réseau hydrographique de la commune

#### II.4.2.2. Données qualitatives

La qualité des eaux de surface fait l'objet d'un réseau de surveillance dans le cadre de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau). Les cours d'eau sont référencés par masse d'eau et la qualité des eaux est mesurée sur différents paramètres biologiques et chimiques au niveau de stations de surveillance définies pour chaque masse d'eau.

#### ❖ Données qualitatives relatives aux masses d'eau superficielle de la DCE

Cours d'eau									
Code	Nom de la masse d'eau	État écologique		État biologique	État physico-chimique	Polluants spécifiques	IBD	IBG	IPR
			Niveau de confiance						
FRGR1620	Le Sal et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	4	élevé	4	4	U	2	1	4

*1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu / pas d'information ; NQ : non qualifié*  
*IBD : Indice Biologique Diatomé / IBG : Indice Biologique Global / IPR : Indice Poisson Rivière*

Figure 11 - État des masses d'eau superficielle (Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013)

La qualité de la masse d'eau est jugée médiocre, notamment en raison d'un état physico-chimique médiocre. La station de référence utilisée pour la définition de l'état de la masse d'eau est située sur la commune de Plumergat en amont de la commune de Plougoumelen.

Eaux de transition					
Code	Nom de la masse d'eau	État écologique		État chimique	
			Niveau de confiance		Niveau de confiance
FRGT23	Rivière d'Auray	2	élevé	2	moyen

*1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu / pas d'information ; NQ : non qualifié*

Figure 12- État des masses d'eau de transition (Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013)

La qualité de la masse d'eau est jugée en bon état.

L'atteinte du bon état des eaux est reportée à 2021 pour ces deux masses d'eau. Les raisons invoquées de report d'objectifs sont liées à des coûts disproportionnés et à une faisabilité technique non vérifiées pour la masse d'eau FRGR1260, et à des conditions naturelles et à une faisabilité technique non vérifiées pour la masse d'eau FRGT23.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif et Délai (projet SDAGE 2016-2021)
FRGR1620	Le Sal et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	Bon état 2021
FRGT23	Rivière d'Auray	Bon état 2021

Figure 13 - Objectifs et délai d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau (Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013)

### II.4.2.3. Usages de l'eau

Source : SAGE GMRE ; PLU de PLOUGOUMELLEN 2013 - rapport de présentation

L'eau est un bien commun qui fait l'objet de nombreux usages. Sur la commune de Plougoumelen, et plus globalement sur le bassin versant du Sal, différents usages sont recensés : loisirs, alimentation en eau potable, agriculture, industries... Le territoire de Plougoumelen possède un linéaire important de cours d'eau de première catégorie piscicole. Une part importante de ces cours d'eau possède des débits permanents suffisants pour accueillir une faune piscicole intéressante.

La commune de Plougoumelen était concernée par une prise d'eau destinée à l'alimentation en eau potable. Située sur le Sal au niveau du barrage de Pont-Sal, la prise d'eau a fait l'objet d'un arrêt définitif fin 2012.

Le barrage a été arasé en 2017 pour permettre la restauration du cours d'eau dans son lit originel. Le périmètre de protection de captage institué sur la retenue n'a plus lieu d'être.

La rivière du Bono au droit de la commune de Plougoumelen fait l'objet de diverses activités de loisirs : baignade, canotage, mouillage de plaisancier, pêche à pied...

Enfin il est important de souligner les nombreux usages existants au niveau de la rivière d'Auray et du Golfe du Morbihan en aval du territoire de Plougoumelen. L'estuaire de la rivière d'Auray, et plus largement le Golfe du Morbihan, abritent des activités conchylicoles importantes fortement dépendantes de la qualité de l'eau. Il en est de même pour de nombreuses activités de loisirs pratiquées sur ce secteur (pêche de loisirs, baignade, nautisme,...).

À noter que Plougoumelen est concernée par une servitude relative à la protection des établissements ostréicoles et coquilliers et les gisements naturels d'huîtres et de coquillages. Dans ce périmètre, tout dépôt et déversement solide ou liquide susceptible de nuire à la qualité hygiénique des produits conchylicoles est interdit.

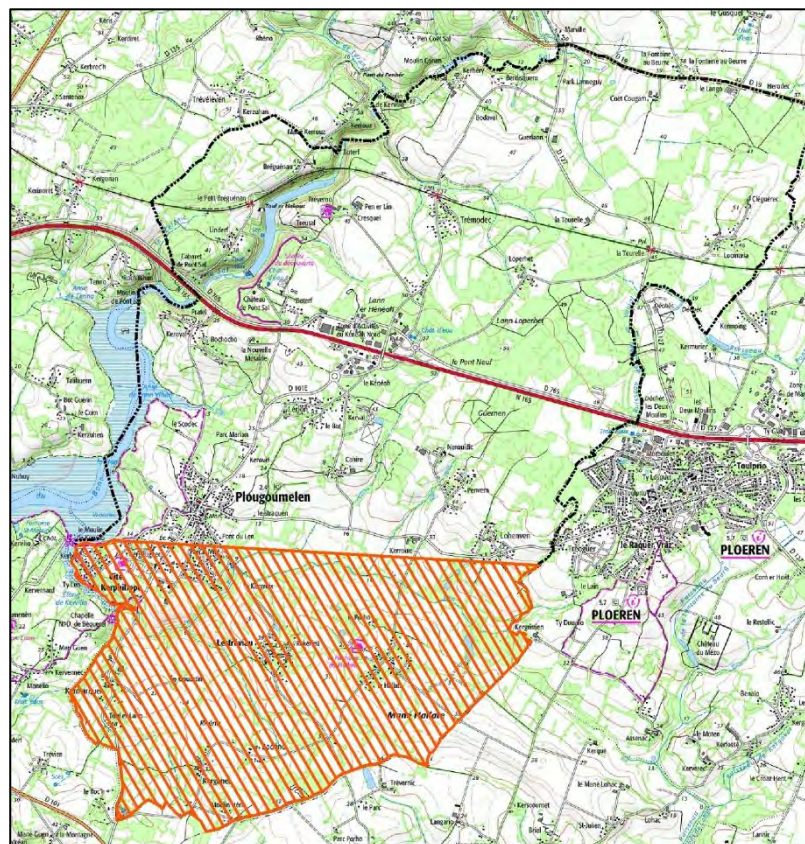


Figure 14 - Zone concernée par la servitude AS2 : protection des établissements ostréicoles et coquilliers et les gisements naturels d'huîtres et de coquillages

Par ailleurs, ces masses d'eaux sont également reconnues pour abriter un patrimoine naturel remarquable sensible à la qualité des eaux.

### **III.Milieu naturel**

---

#### **III.1. Zones d'inventaire de protection réglementaire**

---

La commune de Plougoumelen est concernée par 3 zones de protection ou d'inventaire relatives aux richesses biologiques, recensées sur le site de L'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) :

- ✓ Le Site Ramsar du Golfe du Morbihan
- ✓ Le Site Natura 2000 : SIC « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys »

La commune abrite également 3 sites ENS (Espace Naturel Sensible) propriété du département morbihannais.

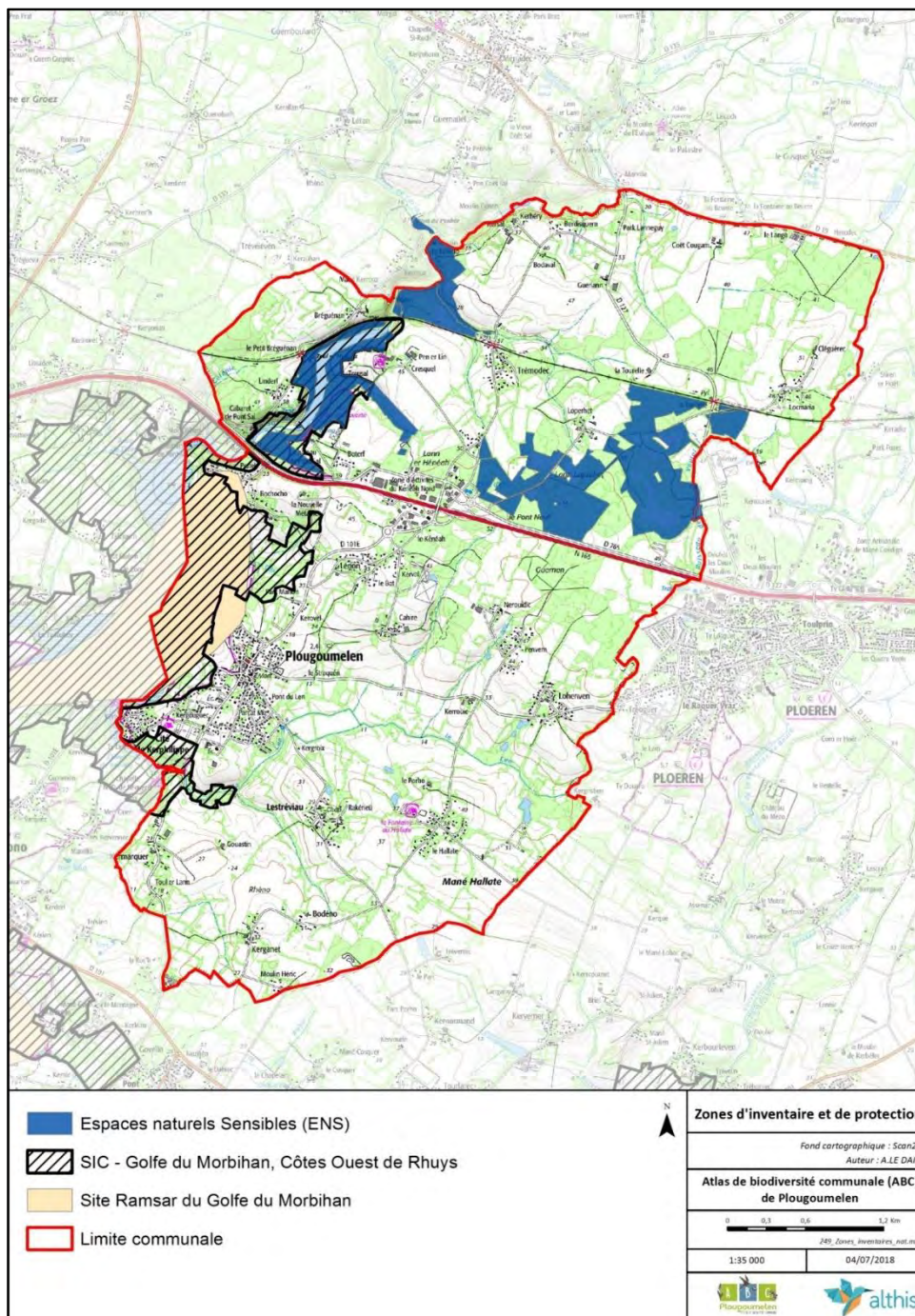


Figure 15 - Zones d'inventaire et de protection liées aux richesses biologiques

### III.1.1. Zone humide protégée par la Convention de Ramsar : FR7200005-Golfe du Morbihan

Le site Ramsar du Golfe du Morbihan couvre une superficie de 23 000 ha, principalement maritimes. C'est le second plus grand herbier de zostères de France. Il accueille de nombreuses espèces d'oiseaux hivernants.

Les zones humides qui l'entourent sont composées d'anciens marais salants, lagunes, prés-salés et prairies humides, ensemble de zones propices à la nidification d'oiseaux.

### III.1.2. Sites Natura 2000 : FR5300029 ZSC Golfe du Morbihan - Côte Ouest de Rhuy

Source : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr), DOCOB du SIC du Golfe du Morbihan Côtes Ouest de Rhuy

Ce site représente 23% de la superficie du département, dont les  $\frac{3}{4}$  sont en zone marine. C'est une vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations,

parsemée d'îles et d'îlots. Elle est séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée.

C'est le second lieu d'importance en France pour les ensembles d'herbiers zostères et pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau. Ce site protégé par la Convention Ramsar depuis 1991 accueille entre 60 000 et 130 000 oiseaux en hiver. Certaines espèces sont directement dépendantes de ces herbiers, tels que le canard siffleur et la bernache cravant. C'est également un site de reproduction important pour la sterne pierregarin, l'avocette élégante, l'échasse blanche, l'aigrette garzette, le busard des roseaux (annexe I de la directive 79/409/CEE « Oiseaux »), le chevalier gambette, le tadorne de belon et la barge à queue noire.

On suspecte la présence du vison d'Europe et la rivière de Noyalo constitue un habitat remarquable pour la loutre d'Europe. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent le Golfe du Morbihan. Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquable, due à la diversité des courants dans les différentes zones du Golfe.

Cet espace est fragilisé par le développement des loisirs nautiques, des divers modes de pêche et de la gestion de la pollution et des eaux usées, fortement augmentés par l'afflux de touristes en période estivale.

Classes d'habitats	Pourcentage de couverture
Mer, Bras de Mer	37%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	25%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10%
Autres terres arables	8%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	6%
Galets, Falaises maritimes, Îlots	5%
Dunes, Plages de sable, Machair	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	2%
Forêts caducifoliées	1%

Figure 16 - Liste des typologies d'habitats composant le site Natura 2000



### III.1.3. Habitats d'intérêt communautaire sur la commune de Plougoumelen

Six habitats d'intérêt communautaire ont été recensés sur le territoire de Plougoumelen lors des inventaires menés dans le cadre de l'élaboration du premier document d'objectif du site Natura 2000.

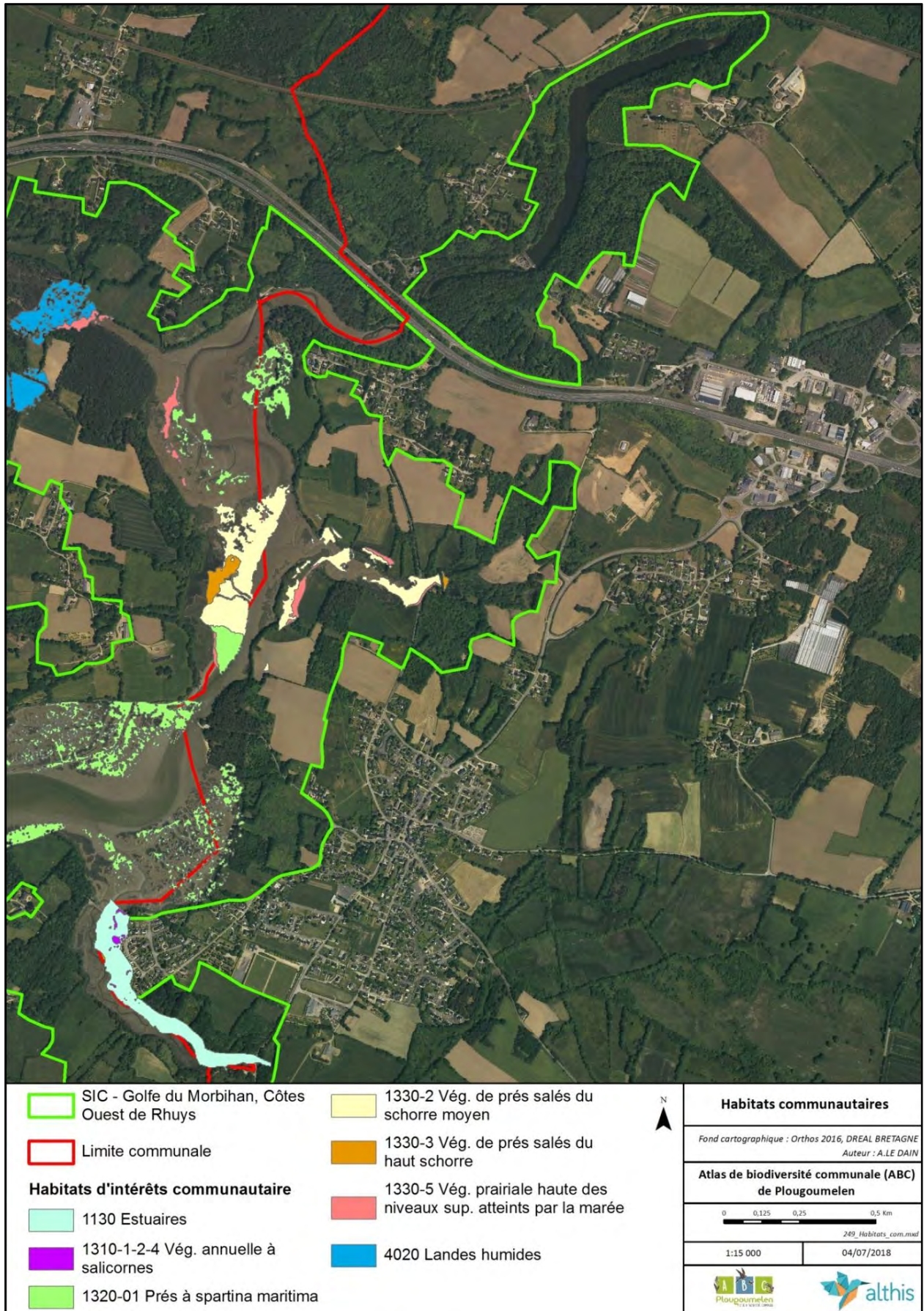


Figure 17 - Cartographie des habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Habitats	Habitats élémentaires	Fonctions	Usages	Menaces
1130	Estuaires	Slikke en mer à marée	Aire de nourrissage pour oiseaux et poissons juvéniles Zone de transit entre milieux d'eau douce et marin	Aquaculture	Envasement des fonds Anthropisation, artificialisation des berges, enrochements. Détérioration de la qualité des eaux, surcharge en matière organique, anoxie, pollution
1310-1-2-4	Végétation annuelle à salicorne		Aire de nourrissage pour oiseaux	Consommation alimentaire Pâturage	Piétinement, enrochements, remblais des zones humides Exploitation commerciale, pâturage
1320-01	Prés à <i>Spartina maritima</i>		Fixation des sédiments fins des fonds de baie ou de rias. Aire de nourrissage et refuge pour poissons juvéniles	Pâturage	Concurrence d'espèces exogènes Destruction d'habitats : Urbanisation du littoral et remblais des vasières littorales Piétinement
1330-2	Prés-salés atlantiques	Prés-salés du schorre moyen	Fixation des sédiments fins des fonds de baie ou de rias.	Aquaculture Pâturage	Concurrence avec espèces exogènes Urbanisation du littoral Remblaiement des vasières
1330-3	Prés-salés atlantiques	Prés-salés du haut schorre	Fixation des sédiments fins des fonds de baie ou de rias. Puccinellie fasciculée ( <i>Puccinellia fasciculata</i> ) potentiellement présente	Pâturage Fauche	Développement de la spartine anglaise ou de phragmitaies en concurrence avec cet habitat. Destruction de l'habitat : remblaiement à des fins d'aménagements touristiques, portuaires, agricoles ou en raison du creusement de bassins piscicoles. Pâturage trop intensif Circulation d'engins
1330-5	Prés-salés atlantiques	Végétation prairiale des hauts niveaux atteints par la marée		Pâturage	Sensibilité au piétinement Destruction de l'habitat : remblaiement à des fins d'aménagements touristique, portuaire, agricole ou en raison du creusement de bassins piscicoles. Aménagements touristiques et non-contrôle de la fréquentation (circulation d'engins)

### III.1.4. Espèces d'intérêt communautaire sur la commune de Plougoumelen

Le site de l'INPN ne recense que deux espèces citées par les directives « Oiseaux » et « Habitats » sur le territoire de Plougoumelen :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Directive Habitats
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Annexe II et III	
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon petit houx		Annexe V

Le DOCOB du site Natura 2000 indique la présence des espèces d'intérêt communautaire suivantes à proximité du territoire de Plougoumelen :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Observations
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Annexe II	sur le Sal
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Annexe II	sur le Sal
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion du Mercure	Annexe II	1 station à proximité de l'Anse de Tenno à Pluneret
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant	Annexe II	1 station à proximité de l'Anse de Tenno et une autre à St Avoye toutes deux sur la commune de Pluneret.
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Annexe IV	3 stations sur la commune de Plougoumelen
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	Annexe IV	1 station à proximité de l'Anse de Tenno sur la commune de Pluneret
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré		1 station à proximité de l'Anse de Tenno sur la commune de Pluneret
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV	vraisemblablement présent sur la commune de Plougoumelen
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	observations sur le Sal au droit de la commune de Plougoumelen
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	annexe II et IV	1 station connue sur la commune de Plougoumelen au niveau de l'église
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe IV	1 station connue sur la commune de Plougoumelen au niveau de l'église
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Annexe IV	1 station connue sur la commune de Plougoumelen à proximité du Moulin de Kervilio
<i>Pipistrellus</i>	Pipistrelle	Annexe IV	1 station connue sur la commune de

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats	Observations
<i>pipistrellus</i>	commune		Plougoumelen à proximité du lieudit Kerval
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Annexe II	observée sur la rivière d'Auray
<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	Annexe II	présence signalée sur le Sal

Plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire sont également recensés au niveau de la rivière du Bono en aval de la retenue de Pont-Sal :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Annexe II
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Annexe II et III
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Annexe II et III
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	Annexe I
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Annexe II et III
<i>Calidris canutus</i>	Bécasseau maubèche	Annexe II
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Annexe II
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	Annexe II

### III.1.5. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

L'appellation « espace naturel sensible » désigne simplement des sites naturels qui constituent une richesse au plan écologique (faune, flore, géologie...) et des paysages. Il s'agit souvent de sites fragiles ou menacés qui bénéficient d'une protection légale, mais qui nécessitent des actions de sauvegarde. Le législateur n'a pas donné de définition à la notion d'« espace naturel sensible ». Chaque département adapte sa définition en fonction de ses caractéristiques territoriales et des priorités politiques de protection qu'il se fixe. Le département du Morbihan a fixé, pour son territoire, sa propre définition d'un espace naturel sensible : « un espace qui se caractérise par son intérêt écologique, sa fragilité et sa valeur patrimoniale et paysagère ».

Pour assurer la mise en œuvre de cette politique, le législateur a confié aux départements la possibilité d'établir des zones de préemption et de lever une taxe : la part départementale de la taxe d'aménagement.

La commune de Plougoumelen abrite 3 sites acquis par le département du Morbihan au titre des Espaces Naturels Sensibles :

- ✓ Le bois de Pont-Sal : Il s'agit d'un massif forestier comprenant des arbres anciens (ancien parc de château) et situé en bordure de l'étang de Pont-Sal. Le site est géré par l'ONF.
- ✓ Le bois de Boterf : Il s'agit d'un massif forestier situé dans le prolongement du bois de Pont-Sal.
- ✓ Le bois de Loperhet : Il s'agit d'un massif forestier actuellement géré par l'ONF. Un plan de gestion est en cours de mise en œuvre sur le site avec pour objectifs : préserver et améliorer la biodiversité au sein du site ; favoriser le maintien et développer la population d'engoulevents d'Europe ; ouvrir le site au public

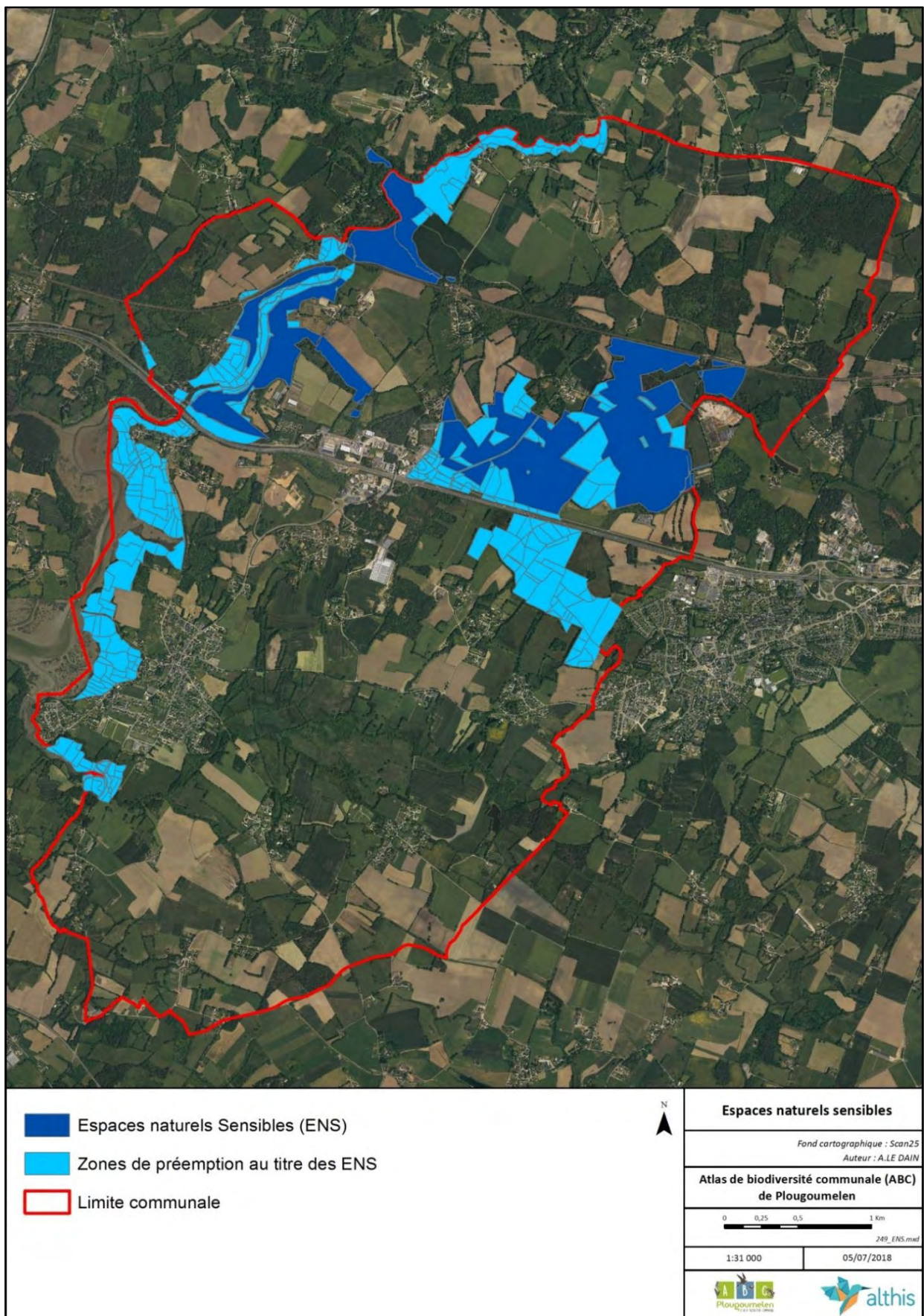


Figure 18 - Espaces naturels sensibles sur la commune de Plougoumelen

### III.1.6. Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan (PNR)

La commune de Plougoumelen a intégré le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan en tant que commune associée depuis septembre 2017.

La loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages précise le rôle des Parcs Naturels Régionaux et l'importance de leur Charte.

*« Les Parcs Naturels Régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques, en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel ».*

La Charte propose un projet territorial s'appuyant sur des orientations et des mesures pour le territoire. Elle traduit la volonté de toutes les collectivités adhérentes de travailler pour un même projet concerté de développement et de gestion de ce territoire, au regard des missions d'un Parc Naturel Régional transcrites dans le Code de l'Environnement.

La charte du PNR du Golfe du Morbihan s'appuie autour de 4 Orientations :

- ✓ Préserver, sauvegarder et améliorer la biodiversité du « Golfe du Morbihan » ;
- ✓ Préserver l'Eau, patrimoine universel ;
- ✓ Valoriser la qualité des paysages du « Golfe du Morbihan » ;
- ✓ Contribuer à la préservation et à la valorisation du patrimoine culturel du « Golfe du Morbihan ».



Figure 19 - Délimitation du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

## Habitats naturels et continuités écologiques



## I. Définitions et informations générales

Le Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN) définit un habitat comme étant un ensemble indissociable avec :

- ✓ une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- ✓ une végétation (herbacée, arbustive et arborescente) ;
- ✓ un compartiment stationnel (conditions climatiques, sols et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques).

Un habitat ne se réduit pas à la seule végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système) est considérée comme un bon indicateur et permet de déterminer l'habitat. (source : Rameau et al., 1998).

L'approche la plus pertinente afin d'évaluer la biodiversité d'un territoire de surface importante consiste à s'intéresser en premier lieu aux habitats qui composent ce territoire. La cartographie des habitats :

- ✓ Permet de guider les prospections naturalistes ;
- ✓ Fournit des indications sur les potentialités écologiques du territoire et la biodiversité qu'il abrite ;
- ✓ Constitue un premier élément pour l'analyse du fonctionnement des populations d'espèces ;
- ✓ Constitue un support intéressant afin de déterminer les continuités écologiques.

Sur le territoire de Plougoumelen, les habitats naturels sont relativement variés en raison de différents facteurs : proximité du littoral, réseau hydrographique et usages du sol variés.

## II. Collecte et synthèse des données existantes

### II.1. Sources des données collectées

Les différents acteurs du territoire et base de données existantes sont consultés afin d'obtenir les données disponibles sur le territoire de Plougoumelen. L'origine et la nature des données collectées sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Propriétaire de la donnée	Nature des données collectées	Date des données d'inventaires
Département du Morbihan – Service ENS	Inventaire habitats et faune entre 2012 et 2014 sur l'ENS de Loperhet - Données géolocalisées. Inventaires réalisés sur l'ENS de Pont Sal – rapport (données non géolocalisées)	2012-2014
Mégalis Bretagne	Occupation du sol à grande échelle du département du Morbihan à partir de photo-interprétation des orthophotographie datant 2013	2016 (ortho datant de 2013)
Commune de Plougoumelen	Inventaire communal des zones humides et des cours d'eau – réalisé par EGIS (données géolocalisées)	2008-2009

Propriétaire de la donnée	Nature des données collectées	Date des données d'inventaires
SMLS – Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal	Inventaire bocager à partir de l'orthophotographie de 2013	2013

## II.2. Synthèse des données collectées

### II.2.1. Cartographie des habitats

Sur le territoire de Plougoumelen, grâce au travail réalisé à l'échelle de la région Bretagne, nous disposons d'une cartographie simplifiée des habitats basée sur l'occupation du sol.

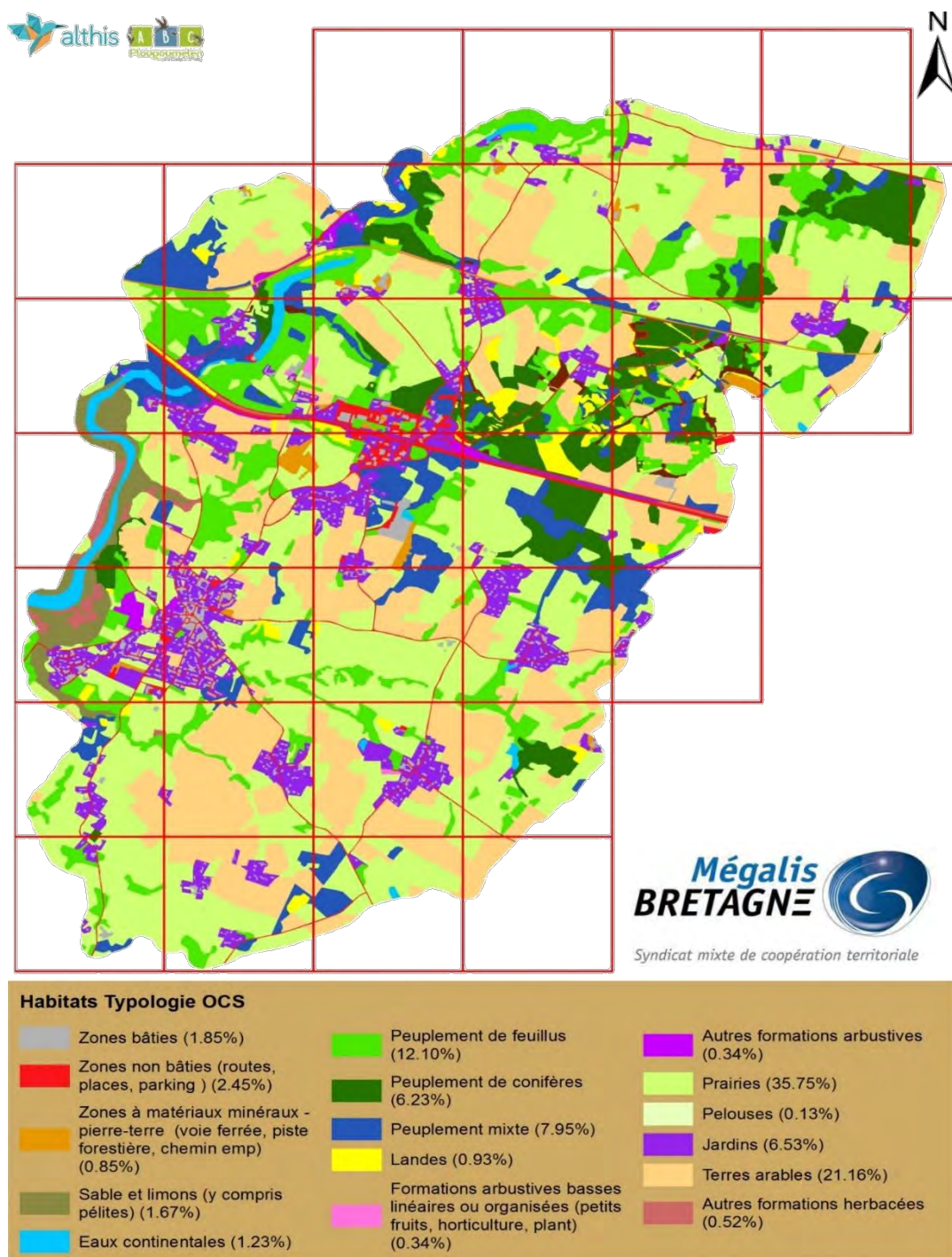


Figure 20 - Cartographie simplifiée des habitats

En compléments, il a également été possible d'obtenir une cartographie plus détaillée sur l'emprise des ENS du Morbihan (Loperhet et Pont Sal). Ainsi, sur une surface d'environ 230 ha, soit 10 % du territoire communal, les habitats sont décrits de manière plus précise à partir de la typologie Corine Biotope.

La typologie CORINE biotopes est un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE (Coordination of Information on the Environment). L'objectif était d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne. Cette typologie parue en 1991 (Devillers et al.) a été traduite en français en 1997 et sert de base à de nombreux travaux de cartographie en France.

Sur le territoire des ENS, plus de 80 habitats naturels ou associations d'habitats naturels différents sont recensés dont :

- ✓ 28 % de forêts de pins maritimes ;
- ✓ 20% de terres cultivées ;
- ✓ 11% de chênaies acidiphiles ;
- ✓ 9% de plantations d'arbres et de vergers ;
- ✓ 5% de fourrés (ronciers, ajoncs, pruneliers...);
- ✓ 4% de forêts mixtes ;
- ✓ 4% de forêts riveraines ;
- ✓ 4% de prairies humides ;
- ✓ 3% de landes sèches ;
- ✓ 3% de prairies non humides ;
- ✓ 3 % de bois de châtaigniers ;
- ✓ 2% de landes humides ;
- ✓ 2% de jardins et autres zones anthropisées ;
- ✓ 1% de bois de bouleaux ;
- ✓ 1 % d'autres autres feuillus.

## II.2.2. Zones humides et cours d'eau

---

La commune de Plougoumelen est traversée dans sa partie Nord-Ouest par la rivière du Sal qui en aval, devient la rivière du Bono avant de rejoindre la rivière d'Auray. Elle est parcourue par plusieurs affluents du Sal, qui pour la plupart possède un régime d'écoulement temporaire.

Les zones humides couvrent une partie importante du territoire communale : 24% du territoire. Réalisé entre octobre 2008 et septembre 2009, l'inventaire des zones humides et des cours d'eau a été officiellement validé par le Conseil municipal du 10 mai 2011.

Il a permis d'identifier 512,69 ha de zones humides et 54,074 km de linéaire de cours d'eau.

Toutes les zones humides ont un intérêt floristique et/ou faunistique, et/ou une fonction hydrologique. Même si certains milieux sont plus rares et plus diversifiés que d'autres, il convient de préserver la diversité des zones humides afin d'avoir une mosaïque variée de milieux dans les espaces humides.

L'inventaire communal met l'accent sur deux secteurs abritant des zones humides « remarquables » à l'échelle de la commune :

- ✓ **Les zones humides de la frange littorale.** Le long de la rivière du Bono, les zones humides rencontrées présentent un intérêt écologique particulier. Il s'agit pour la majeure partie d'habitats d'intérêt communautaire (vasières et prés-salés).
- ✓ **Les zones humides accompagnant le ruisseau du Len.** L'intérêt de la vallée du Len réside dans le fait qu'elle constitue un couloir de dispersion pour les organismes au travers de la trame agricole entourant le cours d'eau. En outre, la lenteur du courant et les zones d'eau plus ou moins stagnantes sont favorables à la présence d'amphibiens (non recensés lors de l'inventaire).

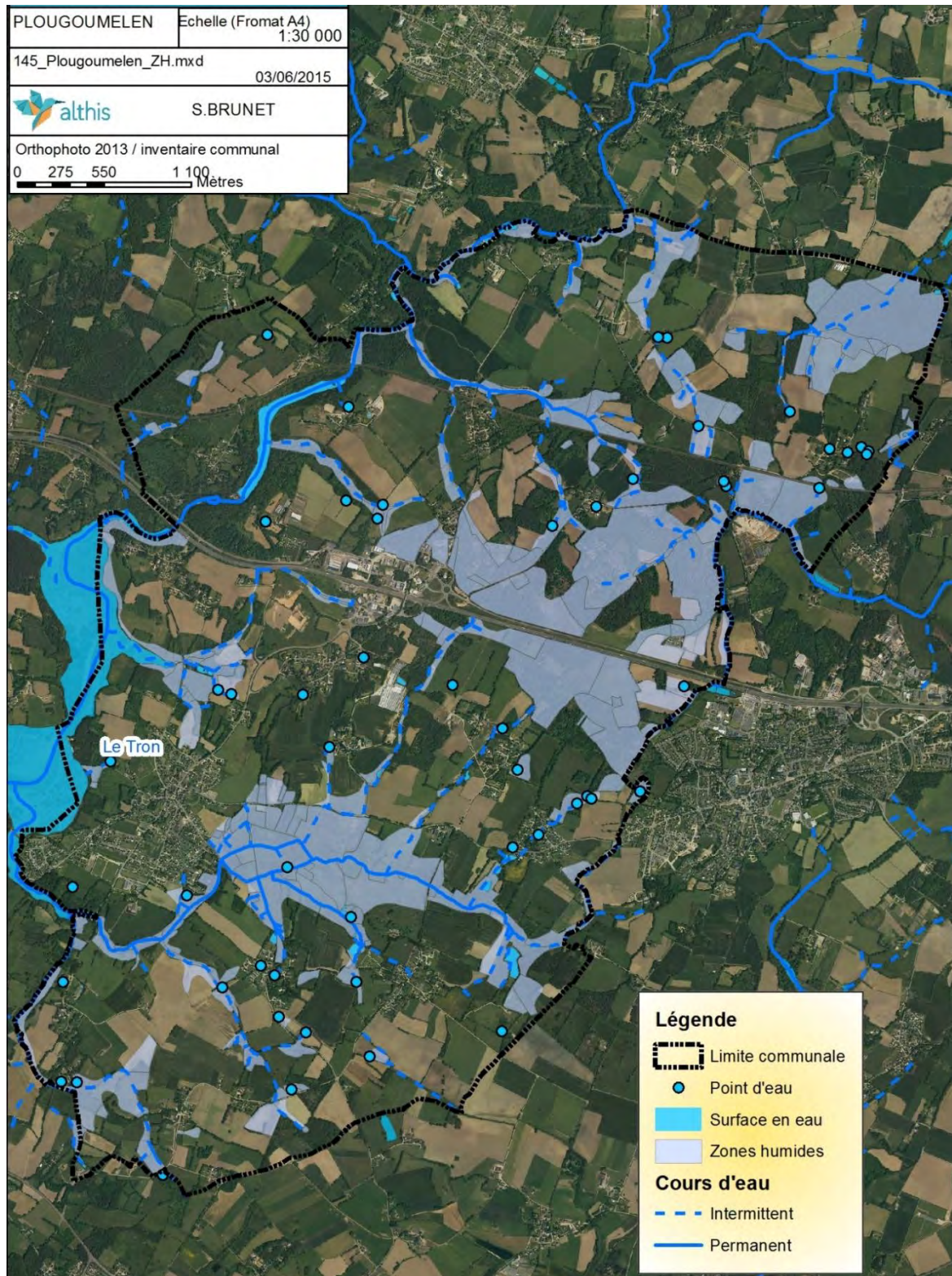


Figure 21 - Cartographie des zones humides et des cours d'eau

### II.2.3. Haies bocagères

L'inventaire des haies sur le territoire de Plougoumelen a été réalisé par le SMLS sur la base des orthophotographies de 2013.

Au total, 171 km de haies sont identifiés. Le réseau bocager est dense et relativement homogène à l'exception des secteurs urbanisés ou couverts par des massifs forestiers. Sur l'ensemble du territoire communal, la densité bocagère moyenne est de 80m/ha.

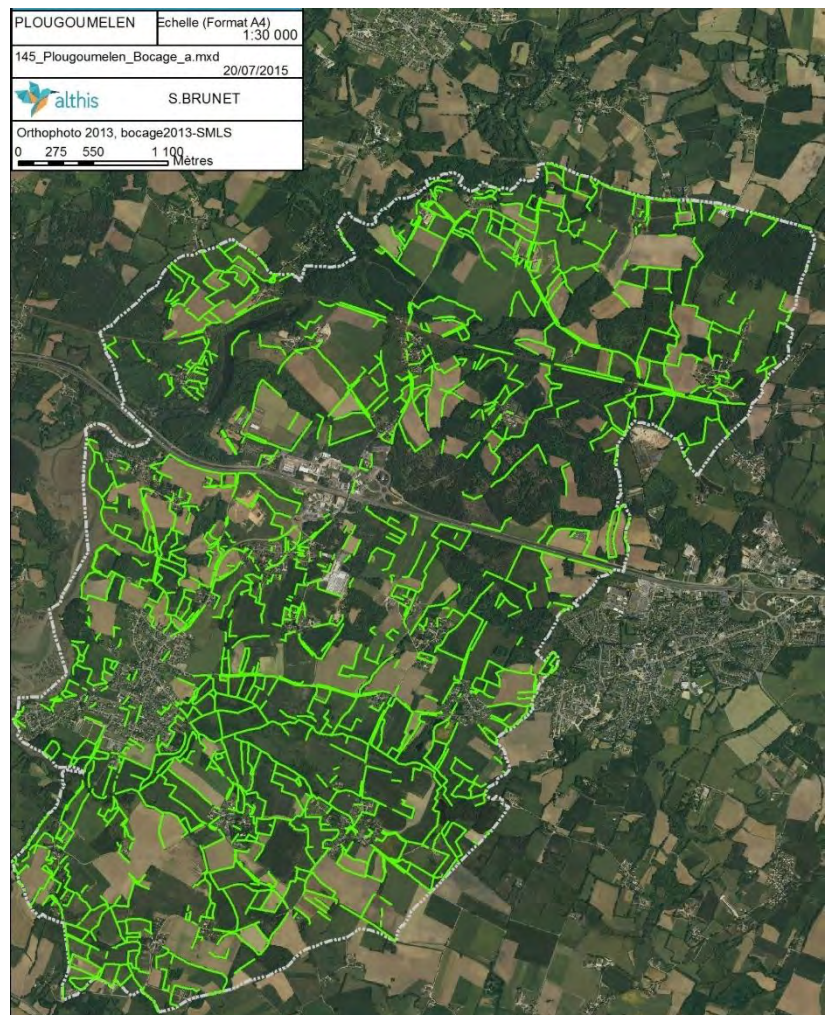
Le bocage présente des intérêts biologiques indéniables. C'est en effet un milieu particulier qui offre une richesse floristique et faunistique importante, compte tenu de l'effet de lisière.

Les haies et talus servent d'abri, de refuge, de lieu d'alimentation ou de reproduction à la faune. Le bocage constitue un corridor, assurant une connectivité notamment entre les espaces boisés et permettant le maintien des populations animales.

L'intérêt des haies n'est pas seulement faunistique et floristique, les haies et plus globalement le système haies/talus/fossés assurent les rôles suivants :

- ✓ Protection contre l'érosion des sols par ruissellement ;
- ✓ Rétention des surplus d'engrais et de pesticides ;
- ✓ Régulation des écoulements : favorise le drainage, la rétention et l'infiltration ;
- ✓ Régulateur microclimatique : protège du vent dispense ombre et fraîcheur en été.

La densité du bocage sur la commune de Plougoumelen, confère à ce territoire un enjeu particulier pour les espèces de rapaces nocturnes, et notamment, pour la chouette chevêche. Des suivis relatifs à ces espèces sont réalisés tous les 2 ans dans le cadre de « la nuit de la chouette ».



ographie des haies

## II.2.4. Trame verte et bleue

---

### II.2.4.1. Définition

La trame verte et bleue (TVB) est définie au sein du code de l'environnement par les articles L.371-1 et suivants et R.371-16 et suivants.

Elle a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. A cette fin, ces trames contribuent à :

1. Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
2. Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
3. Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité relatifs aux masses d'eau superficielles et souterraines définis par les SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) ; et préserver les zones humides importantes pour la qualité de l'eau, la biodiversité et la préservation de la ressource en eau ;
4. Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
5. Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
6. Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

#### ❖ **Réservoirs de biodiversité**

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout, ou une partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les espaces protégés au titre des espaces naturels et du patrimoine naturel (livre III et titre I du livre IV du code de l'environnement) ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité.

#### ❖ **Corridors écologiques**

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les réservoirs de biodiversité constituent des corridors écologiques. Les espaces concernées par l'obligation de maintien d'une couverture végétale permanente situés le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau (article L.211-14 du code de l'environnement) sont également considérés comme relevant de corridors écologiques.

## II.2.4.2. La trame verte et bleue à l'échelle du SRCE de la Bretagne

A l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région. Il s'agit d'un outil d'alerte et de cadrage pour aider les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle locale, notamment les collectivités. Le SRCE de Bretagne vise tout particulièrement à initier une appropriation, la plus large possible de cette nouvelle notion qu'est la trame verte et bleue et à assurer la cohérence avec les dispositifs existants.

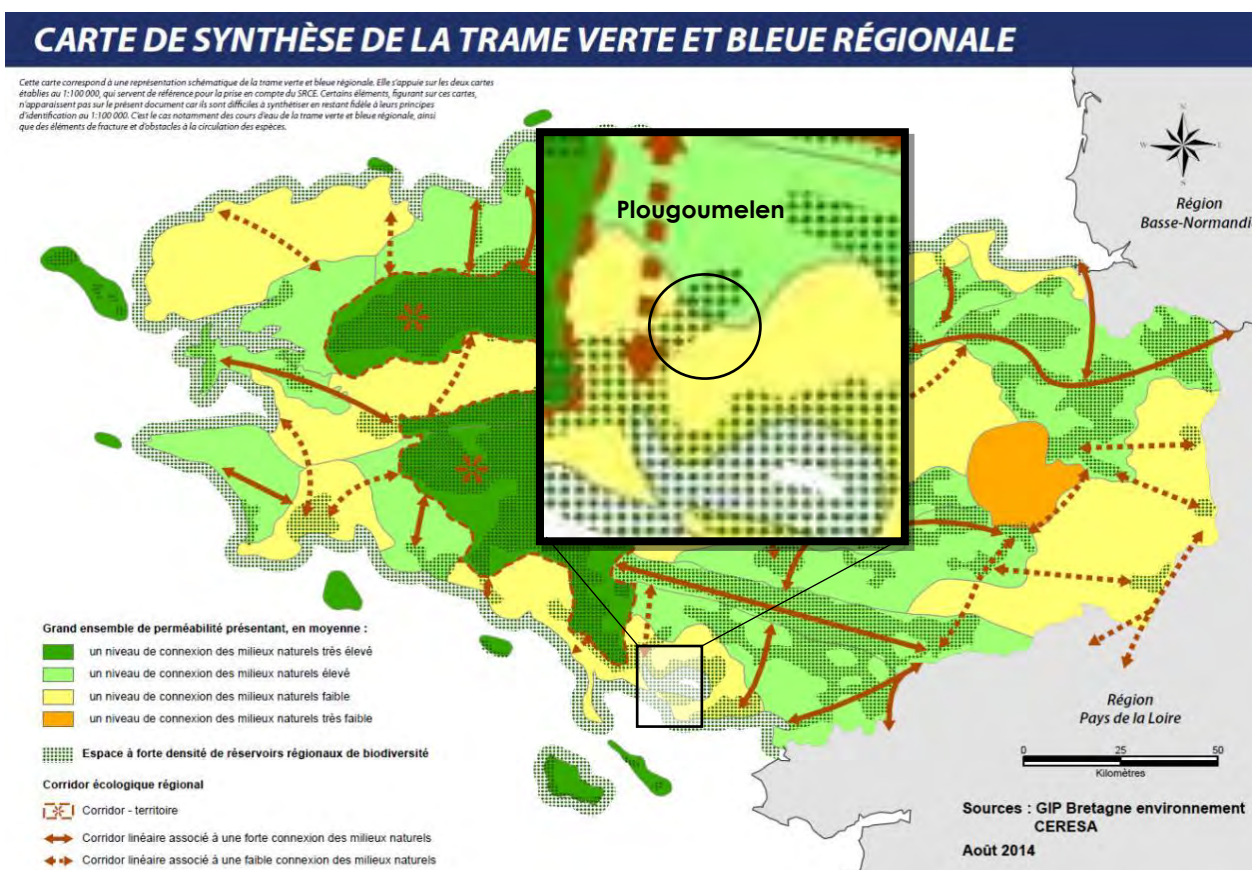


Figure 23 - Carte de synthèse de la trame verte et bleue régionale

D'après la carte de synthèse du SRCE de la Bretagne, le territoire de Plougoumelen se situe au sein d'un grand ensemble de perméabilité présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible. Il comprend des espaces à forte densité de réservoirs régionaux et se situe sur un axe de continuité linéaire Nord-Sud associé à une faible connexion des milieux naturels.

Les principales actions stratégiques définies dans le SRCE en lien avec le territoire de Plougoumelen sont :

- ✓ Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
- ✓ Préserver et restaurer : les zones humides, les connexions entre cours d'eau et zones humides, les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques et leurs fonctionnalités écologiques.
- ✓ Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : les haies et les talus, les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres

isolés, mares, etc., qui assurent le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

- ✓ Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.
- ✓ Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.
- ✓ Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
- ✓ Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

#### II.2.4.3. La trame verte et bleue à l'échelle du parc naturel régional du Golfe du Morbihan

La commune de Plougoumelen n'a pas adhéré au projet de PNR lorsque ce dernier a été validé. Mais s'est depuis engagée en tant que commune associée, puis est devenue commune adhérente à part entière en septembre 2017.

Le plan du Parc validé par décret en octobre 2014 ne comprend pas la commune de Plougoumelen. Cependant, Plougoumelen avait été incluse dans le périmètre des études ayant conduit à son élaboration. Il existe donc une version du plan de Parc intégrant le territoire de Plougoumelen. On y distingue les continuités écologiques.



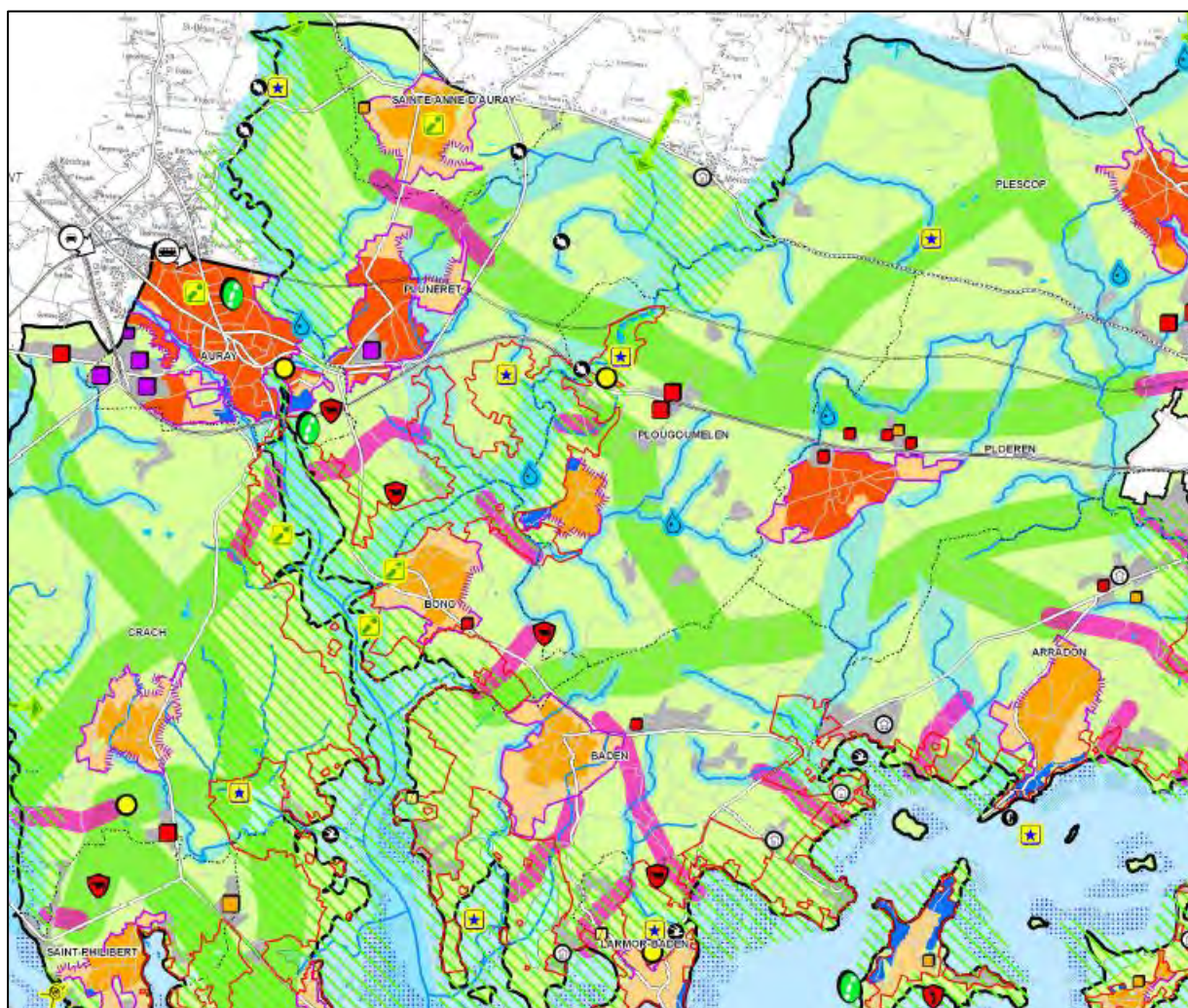


Figure 24 - Extrait du Plan de Parc

#### II.2.4.4. La trame verte et bleue à l'échelle du SCOT du Pays de Vannes

La SCOT en vigueur a été approuvé en 2016. La notion de trame verte et bleue est abordée au sein de l'orientation 2.1.: « Conforter les échanges écologiques littoral/arrière-pays et leur diffusion dans les espaces urbains pour une qualité de vie et des ressources enrichies ».

Au niveau du territoire de Plouguemelen, les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame verte sont identifiés :

- ✓ Un ensemble bocager qui traverse la commune d'Ouest en Est entre les deux secteurs urbanisés : le centre-bourg et la zone d'activité de Kénéah ;
- ✓ Un ensemble bocager au Sud de la commune à cheval sur la commune du Bono ;
- ✓ Des zones de landes constituant des réservoirs de biodiversité complémentaires à Loperhet et au Sud du hameau de Lestréviau ;
- ✓ Un corridor bocager/boisé entre les deux ensembles bocagers au Sud de la commune ;
- ✓ Un corridor bocager/boisé formé par les boisements qui accompagnent la rivière du Sal ;
- ✓ Un corridor boisé qui longe la voie ferrée ;
- ✓ Un corridor bocager/boisé entre l'anse de Lann Vihan et le bois de Loperhet.

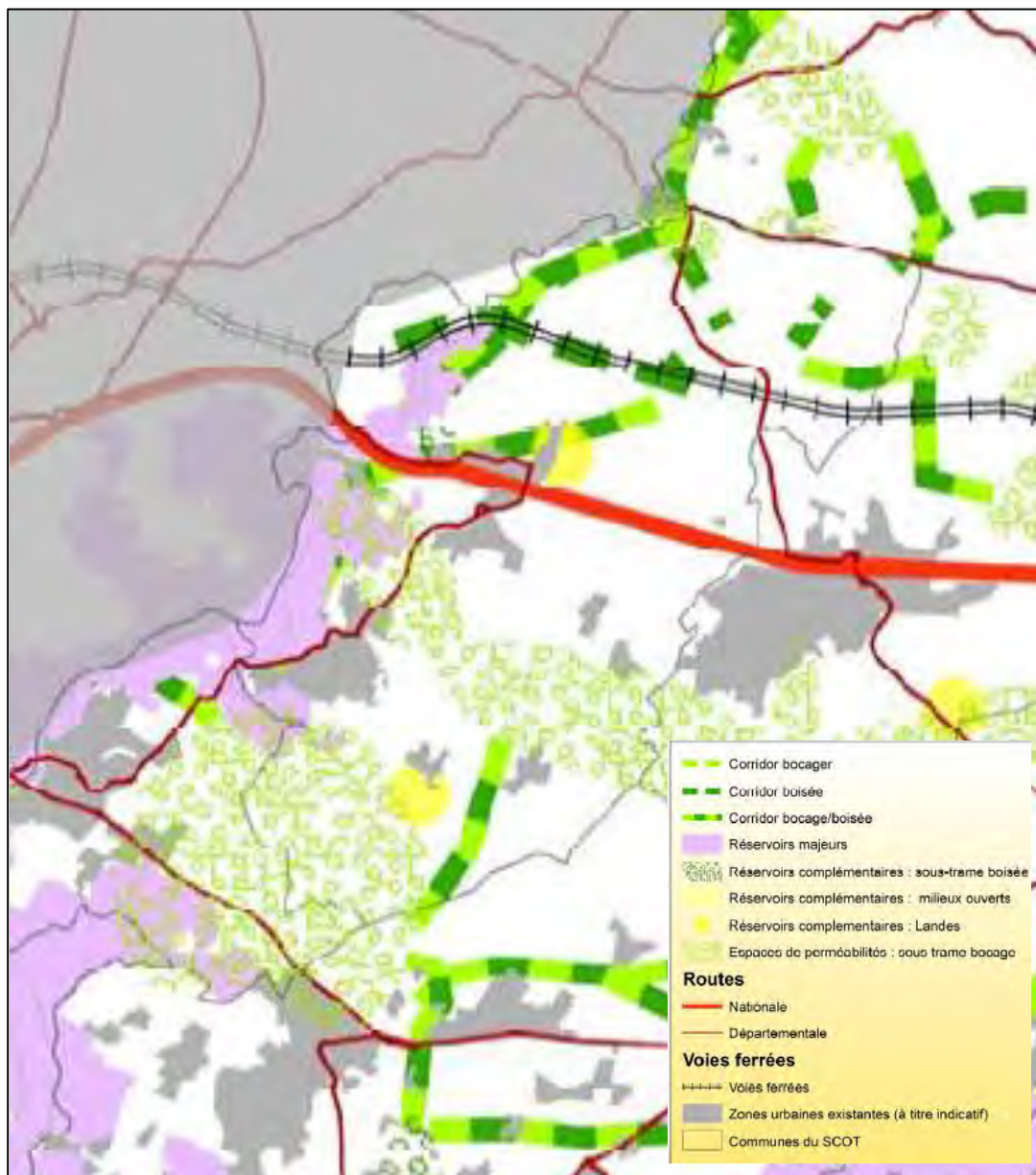


Figure 25 - Trame verte du SCOT de Vannes Agglo à Plougoumelen

Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame bleue suivants sont identifiés :

- ✓ La rivière du Sal et l'estuaire de la rivière du Bono en tant que réservoir de biodiversité ;
- ✓ Le ruisseau du Len et plusieurs affluents du Sal en tant que corridor écologique.

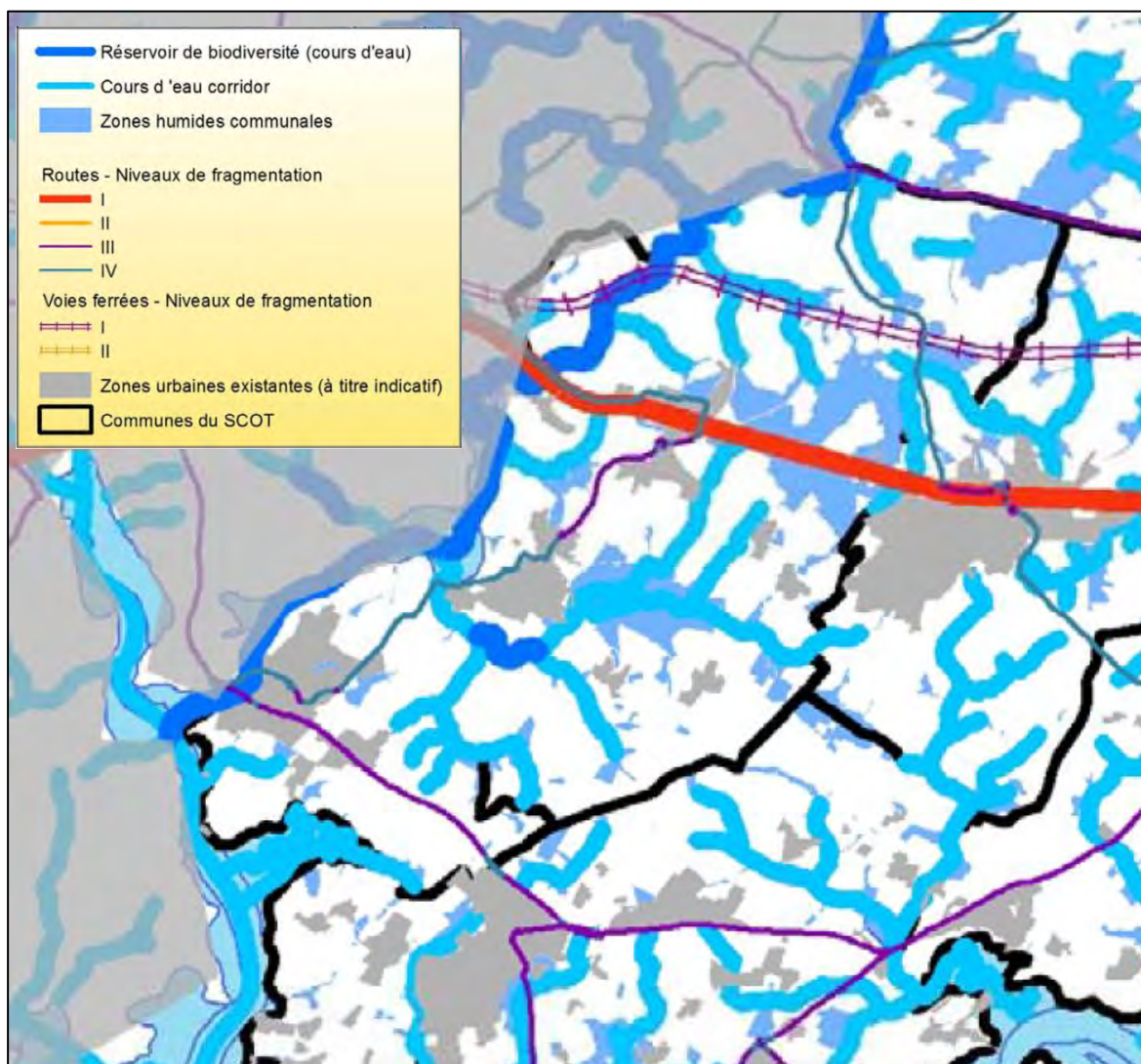


Figure 26 - Trame bleue du SCOT de Golfe du Morbihan Vannes Agglo à Plougoumelen

Le territoire de Plougoumelen est également traversé par deux infrastructures de transport considérées comme éléments fragmentant de niveau 1, c'est-à-dire présentant les plus fortes contraintes de franchissement : la RN165 et la voie ferrée.

#### II.2.4.5. La trame verte et bleue à l'échelle du de la commune de Plougoumelen

Dans le cadre de la révision du PLU, l'état initial de l'environnement réalisé a permis d'identifier les continuités écologiques du territoire communal : 9 réservoirs de biodiversité, 13 corridors écologiques et 19 obstacles aux continuités écologiques sont recensés.

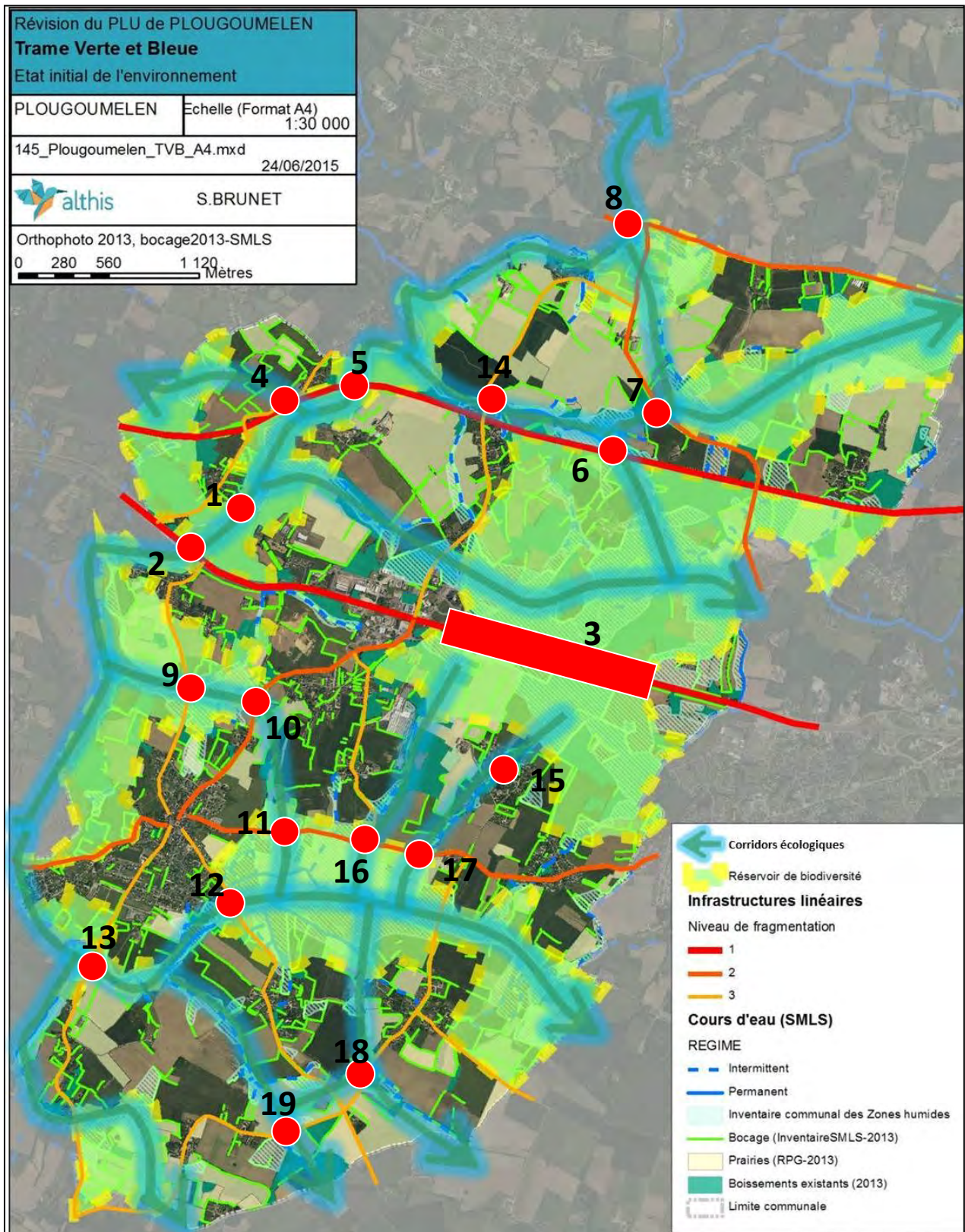


Figure 27 - Trame verte et bleue communale identifiée au PLU

Les principaux obstacles aux déplacements des espèces ont été inventoriés sur la commune à partir de repérage cartographique et de reconnaissance sur le terrain.

Les infrastructures de transports sont les principaux obstacles aux continuités écologiques. Enfin, quelques zones d'urbanisation forment également des freins pour le déplacement de la faune terrestre.

Il faut souligner que le barrage de Pont Sal a été démantelé en 2017 permettant ainsi de rétablir la continuité écologique notamment pour la faune piscicole.

Numéro	Nature/description de l'obstacle	Type d'espèces impactées	Niveau de fragmentation
1	Barrage de Pont-Sal	Faune piscicole	Fort
2	RN165 : Tunnel en béton sans berge – rivière du Sal	Faune semi-aquatique	Fort
3	RN165 : 2x2 voies + voie secondaire en parallèle	Faune terrestre, avifaune, chiroptères	Fort
4	Voie ferrée : traversée de la voie	Faune terrestre	Moyen
5	Voie ferrée : aqueduc de grande taille mais absence de berge – rivière du Sal	Faune piscicole, faune semi-aquatique	Fort
6	Voie Ferrée : aqueduc de petite taille avec seuil – ruisseau temporaire	Faune piscicole, faune semi-aquatique	Moyen
7	RD127 : route de faible emprise ceinturée de haie	Faune terrestre	Faible
8	RD19 : route départementale à trafic relativement important	Faune semi-aquatique	Moyen
9	Rue Seih Pazenn – buse sous voirie	Faune piscicole, faune semi-aquatique	Moyen
10	RD101E : route départementale à trafic relativement important	Faune terrestre, avifaune, chiroptères	Moyen
11	Rue des Chaumières - : route de faible emprise ceinturée de haie	Faune terrestre, faune semi-aquatique	Faible
12	Lavoir avec un seuil et buse sous la route de Lestréviaux	Faune terrestre, faune semi-aquatique, faune piscicole	Moyen à Fort
13	Route de Kermarquer : pont maçonné, absence de berge	Faune semi-aquatique	Moyen
14	Route de Bodeval, aqueduc de petite taille	Faune semi-aquatique	Moyen
15	Village de Penvern et de Nerouidic	Faune terrestre, avifaune	Faible
16	Rue des Chaumières : route de faible emprise ceinturée de haie	Faune terrestre, faune semi-aquatique	Faible
17	Rue des Chaumières : route de faible emprise ceinturée de haie	Faune terrestre, faune semi-aquatique	Faible
18	Route du port Blanc : route de faible emprise ceinturée de haie	Faune terrestre, faune semi-aquatique	Faible
19	Route de Bodéno : route de faible emprise ceinturée de haie	Faune terrestre, faune semi-aquatique	Faible

### III. Compléments d'inventaire

#### III.1. Inventaires des habitats menés par les étudiants de Kerplouz fin 2016

##### III.1.1. Contexte

Comme explicité précédemment l'entrée « Habitat » permet d'avoir une bonne présentation de la biodiversité d'un territoire et des potentialités en termes de faune et de flore. Dès l'élaboration de la méthodologie de l'ABC de Plougoumelen, il avait été décidé de procéder à une cartographie la plus précise possible des habitats naturels de la commune.

Pour tenir compte de l'étendue du territoire communal et des limites en termes de moyens disponibles pour les prospections de terrain, la commune de Plougoumelen s'est tournée vers le lycée de Kerplouz.

La cartographie des habitats naturels de la commune a été intégrée dans le cursus scolaire des étudiants de BTS Gestion et Protection de la Nature, en première et deuxième année.

##### III.1.2. Méthodologie

###### ❖ Périètre d'étude

Couvrir par des prospections de terrains les plus de 2100 ha de la commune de Plougoumelen n'était pas réalisable. En conséquence des choix ont été réalisés dès le départ afin de cibler les investigations de terrains, certains types d'habitats sont exclus du périmètre d'inventaire :

- Les prairies: bien que potentiellement intéressants, ces habitats n'ont pas été inventoriés notamment en raison de la période d'investigation peu favorable à l'identification précise des habitats (novembre à décembre).
- Les zones de cultures, les jardins et les milieux anthropisés. Ces milieux présentent à priori moins d'intérêt en termes de biodiversité.

Par ailleurs, le périmètre des ENS sur lesquels une cartographie précise de terrain a été menée en 2013 est exclu des investigations, considérant que les données disponibles sont suffisamment précises et récentes pour être utilisées.

Les zones à prospecter sont définies à partir de la cartographie de l'occupation du sol fournies par Mégalis Bretagne. Au total, la surface à inventorier couvre environ 20 % de la surface communales soit 450 ha.



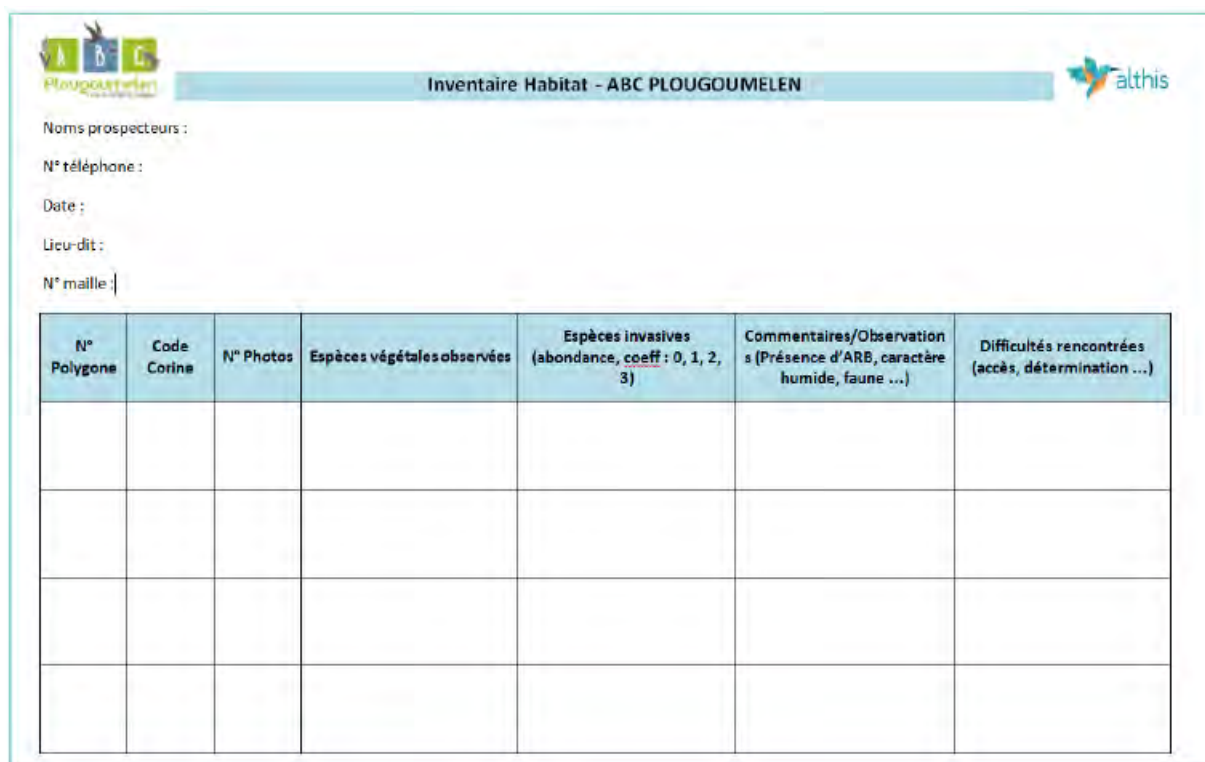
Figure 28- Périmètre d'étude des inventaires menés par les étudiants

## ❖ Protocole d'inventaire

Le protocole d'inventaire est explicité aux étudiants de Kerplouz lors d'une présentation en salle suivi d'une mise en pratique sur le terrain encadrée par les professeurs de Kerplouz.

Les étudiants reçoivent des fiches de terrains à remplir comprenant des planches cartographiques. Les mailles du territoire communal sont réparties entre des petits groupes d'étudiants. Il est également fourni une clé de détermination simplifiée basé sur la typologie Corine Biotope.

60 étudiants sont mobilisés pendant 5 demi-journées en novembre et décembre 2016, pour la phase de terrain.



The image shows a form titled 'Inventaire Habitat - ABC PLOUGOUMELEN'. At the top left is the 'ABC Plougoumen' logo, and at the top right is the 'althis' logo. Below the title, there are several input fields: 'Noms prospecteurs :', 'N° téléphone :', 'Date :', 'Lieu-dit :', and 'N° maille :'. The main part of the form is a table with 7 columns and 4 rows. The columns are: 'N° Polygone', 'Code Corine', 'N° Photos', 'Espèces végétales observées', 'Espèces invasives (abondance, coeff : 0, 1, 2, 3)', 'Commentaires/Observations (Présence d'ARB, caractère humide, faune ...)', and 'Difficultés rencontrées (accès, détermination ...)'. The table is currently empty.

N° Polygone	Code Corine	N° Photos	Espèces végétales observées	Espèces invasives (abondance, coeff : 0, 1, 2, 3)	Commentaires/Observations (Présence d'ARB, caractère humide, faune ...)	Difficultés rencontrées (accès, détermination ...)

Figure 29 - Exemple de fiche terrain à remplir



Figure 30 - Etudiants du BTS GPN accompagnés de leurs professeurs dans le cadre de l'inventaire des habitats sur Plougoumelen

Les fiches terrains sont ensuite saisies sur logiciel SIG directement par les étudiants. L'ensemble des données sont transmises à ALTHIS pour mettre à jour la cartographie des habitats sur l'ensemble du territoire communal.

### III.1.3. Résultats des inventaires

Les inventaires réalisés par les étudiants de Kerplouz en fin d'année 2016 ont permis de cartographier les habitats naturels sur 390 ha, soit 18% du territoire communal

43 habitats naturels différents selon la typologie Corine biotope ont été distingués par les étudiants.



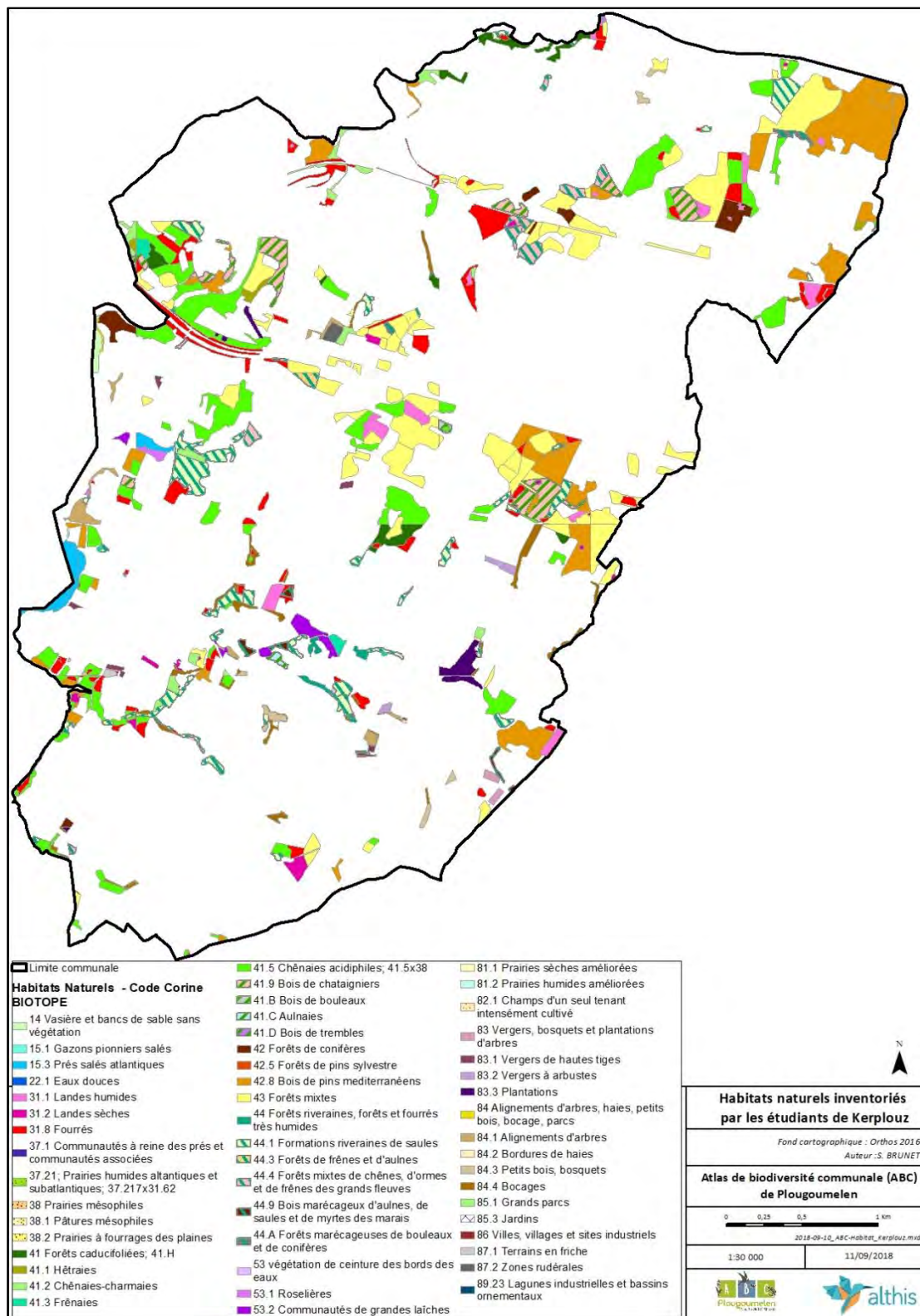


Figure 31 - Cartographie des habitats réalisée par les étudiants de Kerplouz

## IV.Synthèse et analyse des données

---

### IV.1. Synthèse de la cartographie des habitats naturels

---

#### IV.1.1. Habitats recensés

---

Sur l'ensemble du territoire de Plougoumelen, 29 % du territoire ont fait l'objet d'inventaire terrain (2013 et 2017) avec caractérisation des habitats par le code CORINE BIOTOPE. Le reste est caractérisé à partir de la cartographie réalisée par photo-interprétation à partir d'un référentiel dit «OCS» (Occupation du Sol), mis en œuvre par Mégalis Bretagne.

Globalement, sur la commune, les grands types d'habitats se répartissent de la manière suivante :

- ✓ 35% de prairies ;
- ✓ 24% de boisements ;
- ✓ 22% de terres arables ;
- ✓ 7.4% de jardins ;
- ✓ 11.6 % d'habitats autres.

Les boisements qui couvrent environ 500 ha se décomposent de la manière suivante :

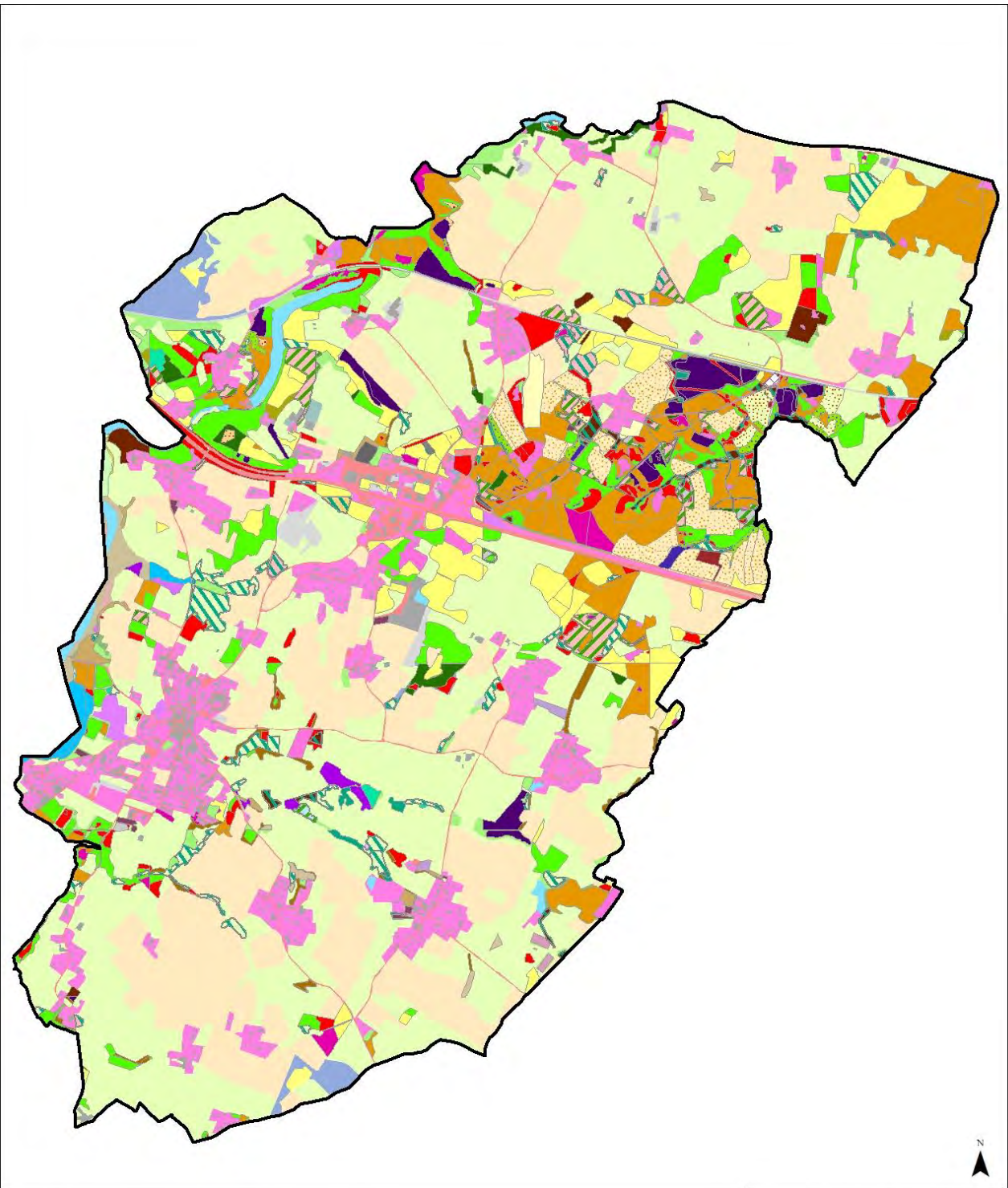
- ✓ 21% de Forêts mixtes ;
- ✓ 18% de Chênaies acidiphiles ;
- ✓ 21 % de forêts de pins Maritimes ;
- ✓ 6% de forêt de saules ;
- ✓ 10 % restants couvrant d'autres types de boisements minoritaires ou des boisements non caractérisés.

Les landes et fourrés couvrent environ 70 ha et se décomposent de la manière suivante :

- ✓ 51% de fourrés indifférenciés ;
- ✓ 21% de landes humides ;
- ✓ 13% de landes à ajoncs ;
- ✓ 10 % de landes à fougères ;
- ✓ 5% autres landes non différenciés.

Les habitats littoraux qui abritent également des milieux d'intérêt patrimonial couvrent près de 18 ha sur la commune. Ils se composent de :

- ✓ 8% de vasières ;
- ✓ 32% de près salés ;
- ✓ 6% de roselière ;
- ✓ 50% d'habitats littoraux non caractérisés

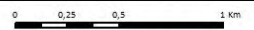


La légende est reportée sur la page suivante.

**Habitats naturels**

*Auteur : S. BRUNET*

**Atlas de biodiversité communale (ABC)  
de Plougoumelen**



2018-09-11\_ABC-Habitat\_total.mxd

1:30 000

11/09/2018



Limite communale	44.1 Formations riveraines de saules	<b>Occupation du sol - Typologie OCS de Mégalis Bretagne</b>
<b>Habitats Naturels - Code Corine</b>	44.3 Forêts de frênes et d'aulnes	
<b>BIOTOPE</b>	44.4 Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	Zones bâties
14 Vasière et bancs de sable sans végétation	44.9 Bois marécageux d'aulnes, de saules et de myrtes des marais	Zones non bâties (routes, places, parking )
15.1 Gazons pionniers salés	44.A Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères	Zones à matériaux minéraux - pierre-terre
15.3 Prés salés atlantiques	53 végétation de ceinture des bords des eaux	Sables et limons
22.1 Eaux douces	53.1 Roselières	Eaux continentales
31.1 Landes humides	53.2 Communautés de grandes laïches	Peuplement de feuillus
31.2 Landes sèches	81.1 Prairies sèches améliorées	Peuplement de conifères
31.8 Fourrés	81.2 Prairies humides améliorées	Peuplement mixte
37.1 Communautés à reine des prés et communautés associées	82.1 Champs d'un seul tenant intensément cultivé	Landes
37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques	83 Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Formations arbustives basses linéaires ou organisées
38 Prairies mésophiles	83.1 Vergers de hautes tiges	Autres formations arbustives
38.1 Pâtures mésophiles	83.2 Vergers à arbustes	Prairies
38.2 Prairies à fourrages des plaines	83.3 Plantations	Pelouses
41 Forêts caducifoliées	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	Jardins
41.1 Hêtraies	84.1 Alignements d'arbres	Terres arables
41.2 Chênaies-charmaies	84.2 Bordures de haies	Autres formations herbacées
41.3 Frênaies	84.3 Petits bois, bosquets	
41.5 Chênaies acidiphiles	84.4 Bocages	
41.9 Bois de châtaigniers	85.1 Grands parcs	
41.B Bois de bouleaux	85.3 Jardins	
41.C Aulnaies	86 Villes, villages et sites industriels	
41.D Bois de trembles	87.1 Terrains en friche	
42 Forêts de conifères	87.2 Zones rudérales	
42.5 Forêts de pins sylvestre	89.23 Lagunes industrielles et bassins ornementaux	
42.8 Bois de pins méditerranéens		
43 Forêts mixtes		
44 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides		

## IV.2. Actualisation et évaluation de la trame verte et bleue

---

La thématique des trames verte et bleue a fait l'objet d'un travail spécifique dans le cadre de la mise en œuvre de l'ABC de Plougoumelen.

Ce travail a été réalisé par un stagiaire Kilian DAVID, dont le sujet de stage a été défini en concertation avec la commune de Plougoumelen et le bureau d'étude ALTHIS :

« *Déclinaison des Trames Vertes et Bleues à une échelle communale : élaboration d'indicateurs d'état et définition d'actions de restauration* »

Le travail mené dans le cadre de ce stage a conduit notamment à :

- ✓ Actualiser le travail mené sur la définition des trame verte et bleue dans le cadre de l'état initial du PLU.
- ✓ Définir une méthodologie permettant d'évaluer l'état des réservoirs biologiques et des corridors écologiques.
- ✓ Définir des actions visant à améliorer les continuités écologiques sur le territoire de Plougoumelen.

### IV.2.1. Mise à jour de la trame verte et bleue

---

Les espèces animales n'ont pas été prises en compte lors de la définition des continuités écologiques menées durant l'état initial du PLU. Pourtant, les animaux sont les premiers à utiliser ces entités écologiques.

Leur répartition nous renseigne sur leur usage du territoire. A partir de ce constat, il est possible d'affiner davantage les réservoirs et les corridors existants. Pour ce faire, nous avons pris le parti de regarder uniquement la répartition des 80 espèces faunistiques dites à enjeux, définies dans l'ABC de la commune (ALTHIS et al. 2018), et d'apprécier leur répartition au sein des réservoirs. Les corridors sont définis à partir de l'intégralité des entités paysagères (habitats et occupation du sol naturel). En effet, les zones humides, les cours d'eau, les points d'eau (ex : mares et lavoirs) et le maillage bocager sont des milieux structurant le paysage. Ils permettent une meilleure appréhension des connexions existantes entre les réservoirs.

L'examen des données d'inventaire a permis l'identification de **3 nouveaux réservoirs**, permettant la réalisation d'une partie du cycle de vie d'espèces à enjeux (ex : Engoulevent d'Europe, *Caprimulgus europaeus*), et de **12 nouveaux corridors**, utiles aux déplacements, voire aux migrations de nombreuses espèces. De plus, la superposition des données sélectionnées montre **qu'environ 70% des observations** d'espèces à enjeux sont faites dans des **réservoirs ou des corridors écologiques**. Les observations restantes se cantonnent principalement aux bourgs et aux hameaux.

Ainsi, malgré un effort de prospection hétérogène, les données d'inventaire collectées permettent d'**affiner la carte des TVB** de Plougoumelen.

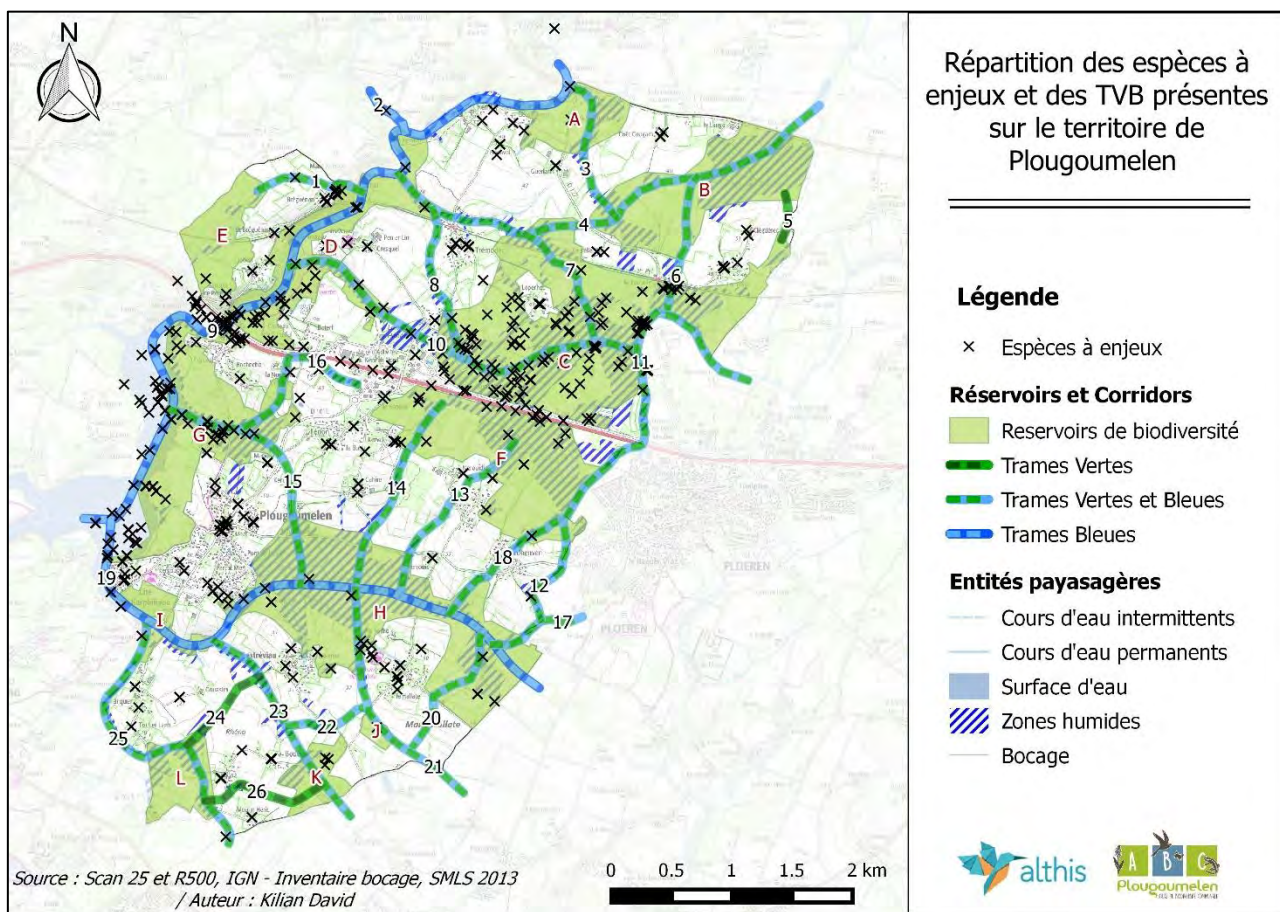


Figure 32 - Répartition des espèces à enjeux et des TVB

#### IV.2.2. Evaluation de l'état des trames vertes et bleues

Une méthode d'évaluation de l'état des continuités écologiques (réservoir et corridors) a été élaborée par Kilian David. Elle se base sur les indicateurs suivants :

- ✓ La présence d'espèces indicatrices sélectionnées par le SRCE Bretagne (liste de 28 espèces dont 16 sont présentes sur le territoire communal : Bourscarle de Cetti ; Bouvreuil Pivoine, Fauvette pitchou, Gobemouche gris, Gorge-bleue à miroir, Phragmite des joncs, Pipit farlouse, Barbastelle d'Europe, Campagnol amphibie, Grand Rhinolophe, Loutre d'Europe, Rainette verte, Triton marbré, Vipère péliade).
- ✓ La présence d'espèces indicatrices complémentaires choisies en raison de leur présence sur le territoire de Plougoumelen et de leur caractéristique (espèces utilisant les TVB pour se déplacer et espèces sensibles à la fragmentation des habitats). 3 espèces ou groupes d'espèces sont retenues : l'anguille d'Europe, l'écureuil roux et les amphibiens.
- ✓ La présence d'espèce à enjeux (espèces possédant un statut patrimonial sur la liste rouge régionale).
- ✓ La présence de discontinuités écologiques. Ces dernières sont définies à partir de la caractérisation des différentes infrastructures linéaires et à partir des données collectées sur les collisions routières.

Le croisement des ces différents critères permet de conclure sur l'état des continuités écologiques.

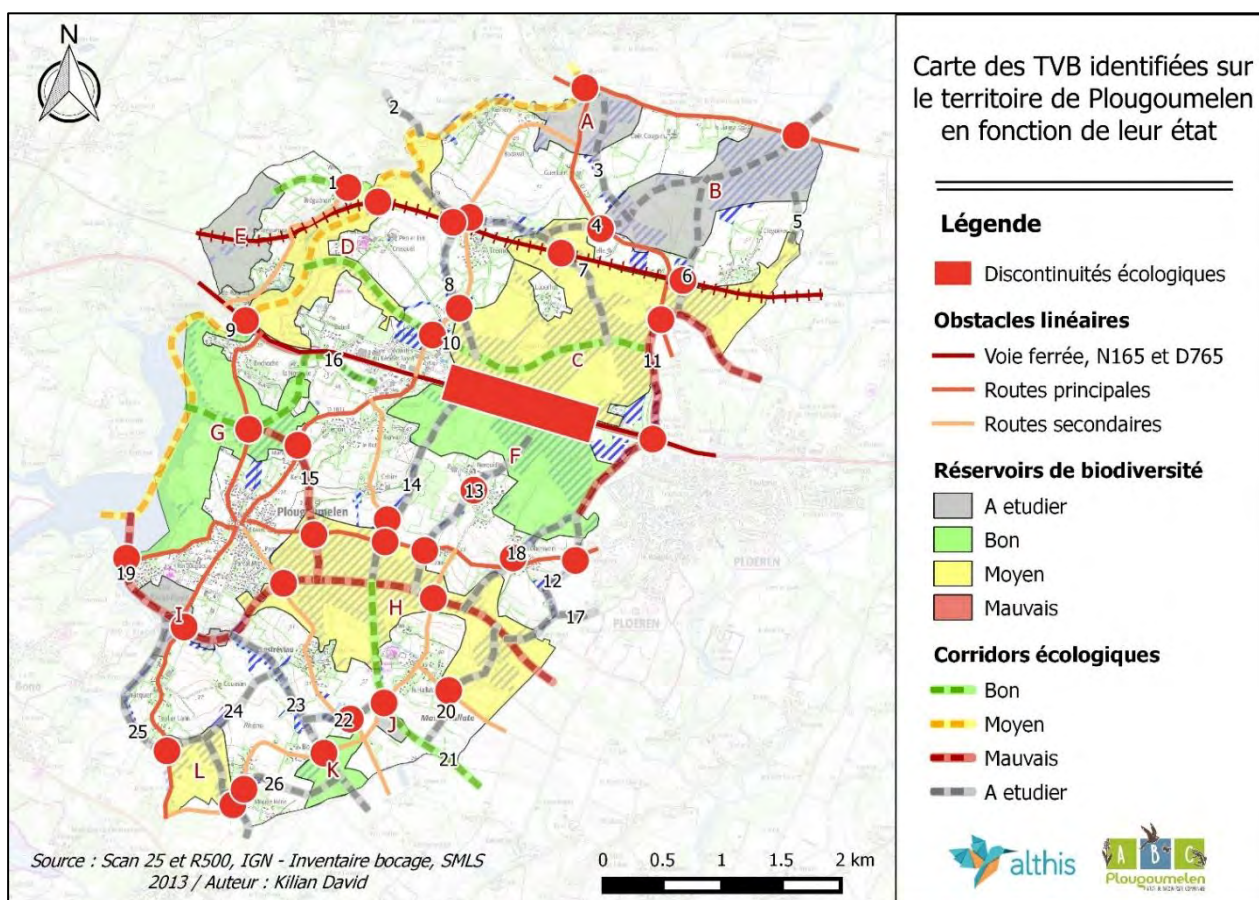


Figure 33 - Evaluation de l'état des continuités écologiques

Réservoirs	Nombre d'espèces à enjeu	Nombres d'espèces indicatrices	Notes Fragmentation	Etat	Estimation de nombre d'observations
A	6	4	12	A étudier	12
B	0	3	10	A étudier	6
C	34	14	15	Moyen	751
D	27	8	10	Moyen	343
E	2	1	10	A étudier	4
F	18	10	0	Bon	135
G	31	10	5	Bon	1120
H	14	9	11	Moyen	472
I	2	2	5	A étudier	25
J	1	0	2	A étudier	9
K	16	3	2	Bon	162
L	10	2	7	Moyen	187

Figure 34 - synthèse de l'évaluation des réservoirs de biodiversité

3 réservoirs de biodiversité sont jugés en bon état, 4 dans état moyen et 5 à étudier pour manque de données.

Des inventaires complémentaires permettraient d'ajuster le classement des réservoirs de biodiversité identifiés. En effet, les observations sont rarement homogènes sur l'ensemble d'un réservoir de biodiversité. De plus, 42% des réservoirs sont à étudier. 3 d'entre eux se caractérisent par une

fragmentation importante et un nombre d'espèces moyen. Toutefois avant toute action, des études devront être réalisées sur ces réservoirs.

Corridors	Nombre d'espèces à enjeux	Nombres d'espèces indicatrices	Notes Fragmentation	Etat	Estimation du nombre d'observations
1	8	3	2	Bon	136
2	1	1	0	A étudier	1
3	2	4	5	A étudier	5
4	1	0	12	A étudier	8
5	0	0	0	A étudier	0
6	5	6	10	A étudier	34
7	4	3	10	A étudier	37
8	4	1	12	A étudier	19
9	22	5	31	Moyen	305
10	20	6	2	Bon	130
11	8	6	17	Mauvais	70
12	2	3	5	A étudier	3
13	4	4	6	A étudier	40
14	4	2	7	A étudier	31
15	2	4	10	Mauvais	84
16	24	8	6	Bon	361
17	0	0	0	A étudier	0
18	1	4	5	A étudier	27
19	11	6	14	Mauvais	161
20	5	3	2	A étudier	20
21	5	3	2	Bon	190
22	0	0	2	A étudier	0
23	2	3	2	A étudier	19
24	0	0	0	A étudier	0
25	4	2	7	A étudier	57
26	0	0	2	A étudier	2

Figure 35 - Evaluation de l'état des corridors écologiques

4 corridors écologiques sont jugés en bon état, 1 dans un état moyen, 3 dans un mauvais état et 18 sont à étudier.

L'unique corridor classé dans un état moyen est le Sal. En effet, malgré l'arasement du barrage, cette trame présente des discontinuités majeures (N165 plus sa parallèle, la voie ferrée et la D19) pour la faune semi-aquatique, comme la loutre d'Europe. Des études complémentaires devraient être préconisées avant toute mise en place d'actions.

3 corridors sont en mauvais état en raison d'une fragmentation importante. En effet, au moins 2 routes principales traversent ces entités écologiques. Notons que, 2 de ces 3 corridors ont fait l'objet d'un nombre d'observations relativement faible. De plus, ces observations sont très localisées (partie nord pour le n°11 et partie ouest pour le n°19). Il est donc difficile d'évaluer la totalité de ces corridors et de confirmer leur état.

Les corridors à étudier représentent 69% des corridors totaux, ce qui peut s'expliquer par leur surface restreinte et un effort de prospection limité à certains réservoirs, sites ou habitats.



### IV.3. Actions en faveur des continuités écologiques

---

Les réservoirs et les corridors écologiques du territoire constituent des zones à enjeux essentielles au développement de l'ensemble de la biodiversité communale et intercommunale. La fragmentation du paysage constitue alors une source de conflit d'usage entre l'Homme et les espèces. Ainsi, les actions proposées ont pour but de préserver, voire de rétablir la libre circulation des espèces sur le territoire.

Une liste d'actions en faveur des continuités écologiques est élaborée à partir des résultats de l'évaluation de l'état des trames.

#### IV.3.1. Inventaires complémentaires

---

L'évaluation de l'état des trames repose principalement sur l'analyse des données d'inventaires et des données relatives aux collisions routières. Pour de nombreux corridors et réservoirs, le nombre de données disponibles est jugé insuffisant pour conclure sur leur état. En conséquence, afin de poursuivre la caractérisation des corridors et des réservoirs, l'acquisition de données complémentaires est nécessaire. Les moyens à mettre en œuvre pour l'obtention de ces données peuvent se décliner en plusieurs actions.

- ✓ **Fiche action 1** – Alimentation de la base ABC avec de nouvelles données observations
- ✓ **Fiche action 2** - Etude sur les collisions routières
- ✓ **Fiche action 3** – Inventaire participatif sur l'écureuil roux

#### IV.3.2. Protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques

---

La trame verte et bleue de Plougoumelen a été prise en compte dans le cadre de la révision du PLU. Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés sont constitués par des habitats naturels support de biodiversité tel que : les zones humides, les cours d'eau, les boisements, les milieux littoraux et le maillage bocager.

Tous ces habitats font l'objet de mesures de protection au sein du PLU de Plougoumelen.

- ✓ **Fiche action 4** – Préservation des habitats supports de biodiversité au PLU de Plougoumelen (haies, zones humides, boisements, cours d'eau)
- ✓ **Fiche action 5** – Prise en compte de la Biodiversité – OAP Thématique

#### IV.3.3. Restaurer les continuités écologiques

---

Les analyses menées sur les trames verte et bleue ont mis en avant la nécessité d'améliorer les continuités écologiques. Certains corridors apparaissent comme fragmentés et des zones de conflits sont identifiées. Plusieurs actions peuvent donc être envisager afin de restaurer certaines continuités écologiques ou bien dans un premier temps afin de confirmer l'opportunité de déclencher des travaux de restauration.

- ✓ **Fiche action 5** – Prise en compte de la biodiversité – OAP Thématique
- ✓ **Fiche action 6** – Etudes d'opportunité pour la mise en œuvre de crapauds
- ✓ **Fiche action 7** – Aménagement du passage de la RN165 et RD765 pour la Loutre

## Flore et champignons

## I. Définitions et informations générales

---

Les mousses, les lichens et les algues n'ont pas été recensés sur la commune de Plougoumelen.

Les champignons ont été abordés dans le cadre de sorties pédagogiques. L'inventaire reste à réaliser.

La flore de Plougoumelen occupe des habitats très variés (paragraphe V.1)

Les prairies (35%) comportent une partie de prairies naturelles dont la flore présente une grande variété. Les bords de route peuvent être assimilés à cette catégorie, bien que subissant des perturbations diverses.

Les boisements (24%), autrefois constitués de chênes et de hêtres, ont subi de nombreuses plantations allochtones. Les fougères y sont bien présentes et la flore herbacée est très spécifique.

Les landes (4%) possèdent une biodiversité remarquable, tant animale que végétale. Son étude se révèle primordiale.

La présence d'une zone littorale (1%), à l'ouest de Plougoumelen, entraîne la présence d'une vingtaine d'espèces halophiles.

Les zones habitées et espaces verts (13%) méritent une étude. Les pelouses sont en général d'une faible biodiversité, à cause des tontes régulières. Les espèces présentes dans les rues ou sur les murs ont été recensées et incorporées à l'inventaire général.

Par ailleurs, l'arasement du barrage de Pont-Sal a mis à l'air une vallée recouverte de limon. L'apparition et l'évolution de la végétation ont été observées et l'étude doit en être poursuivie.

## II. Collecte et synthèse des données existantes

---

### II.1. Sources des données collectées

---

Les différents acteurs du territoire et base de données existantes sont consultés afin d'obtenir les données disponibles sur le territoire de Plougoumelen. L'origine et la nature des données collectées sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Propriétaire de la donnée	Nature des données collectées	Date des données d'inventaires
Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)	Base de données E-calluna Extraction de la Base de données du CBNB sur le territoire de Plougoumelen	1980-2015

### I.1 Synthèse des données collectées

---

La base de données fournie par le CBNB met en avant une liste de 499 espèces floristique sur la commune.

- ✓ Une seule espèce est protégée au niveau national : **l'Asphodèle d'Arrondeau** (*Asphodelus arrondeaui*).
- ✓ Deux espèces possèdent un statut patrimonial :
  - **Le petit scirpe** (*Eleocharis parvula*) classé quasi-menacée sur en liste rouge nationale. Cette espèce est également classée vulnérable sur la liste rouge régionale.

- **La gentiane pneumonathe** (*Gentiana pneumonanthe*) classée quasi-menacée sur la liste rouge régionale.

### III.Compléments d'inventaire et animations

---

#### III.1. Inventaire de la flore communal

---

L'inventaire global des plantes de Plougoumelen est le résultat d'un grand nombre de recherches et il provient :

- ✓ D'inventaires réalisés par Bretagne Vivante, groupe botanique de Vannes ;
- ✓ D'inventaires réalisés sous la conduite du botaniste Pierre Danet ;
- ✓ De nombreuses recherches effectuées par les participants à l'ABC, sur les années 2017-2018.

Dans l'inventaire global, ci-dessous, les noms sont ceux utilisés sur la flore de l'association Tela-botanica, nommée eFlore.

Les dates d'observation sont notées année/mois/jour en ce qui concerne les plantes recensées au cours de l'ABC. Ces dates correspondent souvent aux photos prises ; c'est pourquoi certaines dates sont antérieures à la période de l'ABC. Pour les autres, il n'y a que l'année au cours de laquelle ces plantes ont été déclarées dans l'application eCalluna du CBNB par des botanistes.

Cet inventaire ne peut être considéré comme exhaustif, la totalité du territoire de Plougoumelen n'ayant pu être parcourue. De plus, certaines espèces ont pu échapper à la vigilance des botanistes.

Les lieux d'observation et leurs coordonnées géographiques ne figurent pas dans le tableau, mais le tableau complet existe. Il n'est pas publié, afin de protéger certaines plantes comme les orchidées, la gentiane, l'osmonde royale, et d'autres plantes qui pourraient susciter des convoitises.

Les observateurs, en ce qui concerne les plantes recensées au cours de l'ABC sont :

- ✓ Groupe botanique de Vannes de Bretagne vivante ;
- ✓ Patrick Camus ;
- ✓ Pierre Danet ;
- ✓ Christian Fontaine.

La liste exhaustive des plantes recensées est présentée en annexe.

Les inventaires de l'ABC ont permis de recenser 409 plantes sur la commune, dont 326 sont déjà recensées sur le site eCalluna du CBNB. Les 83 autres s'ajoutent donc à la liste des plantes recensées sur eCalluna.

A la date du 27 août, la liste des plantes de Plougoumelen sur eCalluna en comportait 454. En ajoutant les 83 plantes nouvellement recensées, **on arrive à un total de 537 espèces végétales connues à Plougoumelen**, sachant que ce total est inférieur à la réalité. Il faudrait en effet parcourir tous les sites de la commune, publics et privés, à chaque époque de l'année pour avoir une valeur plus proche du total des espèces de Plougoumelen. De plus, on peut toujours passer à côté d'une espèce discrète.

Ci-dessous, quelques fleurs de plantes identifiées au cours de l'ABC et qui n'avaient pas encore été repertoriées, sur le site eCalluna du CBNB.



Glaux



Mouron délicat



Cardinale des  
marais



Jasionne des  
montagnes

*Famille des primulacées*

*Famille des campanulacées*

128 des plantes recensées sur eCalluna n'ont pas été retrouvées au cours de l'ABC. Certaines familles comme les joncacées, les cypéracées et les poacées ayant été moins étudiées.

**En conclusion, le total des espèces trouvées sur la commune se monte donc à 537, ce qui représente donc 83 espèces nouvellement identifiées.**

### III.2. Opérations Sauvages de ma rue

L'école Philippe Meirieux a participé à une opération « Sauvages de mes rues », le 29 mars 2017.

Organisée par télabotanica et le Muséum, cette opération consiste à faire l'inventaire des espèces sauvages qui croissent dans les rues.

Trois espèces ont été recensées par les élèves :

- ✓ Le sèneçon commun
- ✓ Le fumeterre officinale
- ✓ Le pissenlit

Le résultat fut modeste mais a permis de sensibiliser les enfants à la suppression des pesticides sur les espaces publics, dans le cadre de la démarche « Zéro phyto ».

**sauvages de ma rue**  
Grenoble-Alpes Métropole

**VIGIENATURE**  
L'Association Française pour l'Écologie Urbaine

**FICHE DE TERRAIN** (à compléter dans la rue pour faire le relevé de la liste des plantes sauvages)

Date du relevé: 29/03/2017

Lieu du relevé (Nom de la commune): Plougastel

TROTTOIR ÉTUDIÉ

nom de la rue dans laquelle vous voulez faire votre inventaire : 48 rue de Rich...

entre le n°... et le n°...

**LISTE DES ESPÈCES SAUVAGES**

Plante	Relevé
Pied d'alouette	
Musc	
Polygonum de bois, herminier	
Pluie-bande et jacinthe	
Fleur-de-sauve et persil	
Sonchets et autres	
Chenille de terre de gazon	
Autre (préciser)	
sèneçon commun	X



Figure 36 - Elèves participants à l'opération « Sauvage de ma rue »

### III.3. Vigie-flore

Cette étude est coordonnée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et vise à recenser chaque année la flore locale afin de faire un état des lieux et de suivre son évolution par des recensements annuels.

Le Muséum a choisi des mailles de 1 km<sup>2</sup> distantes de 10 km, aussi bien dans l'axe ouest-est que dans l'axe nord-sud. Une des mailles contient une partie de Pluneret et une partie de Plougoumelen.

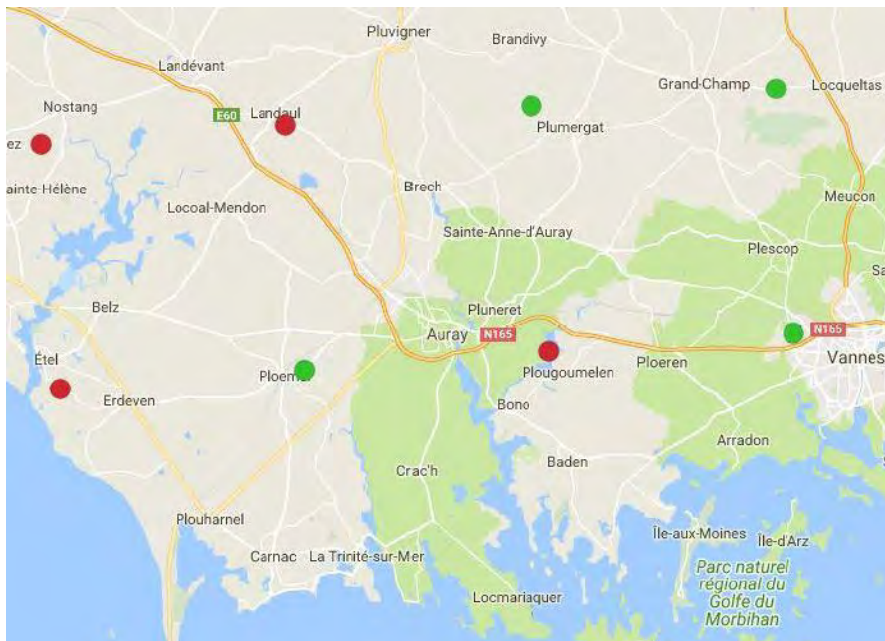
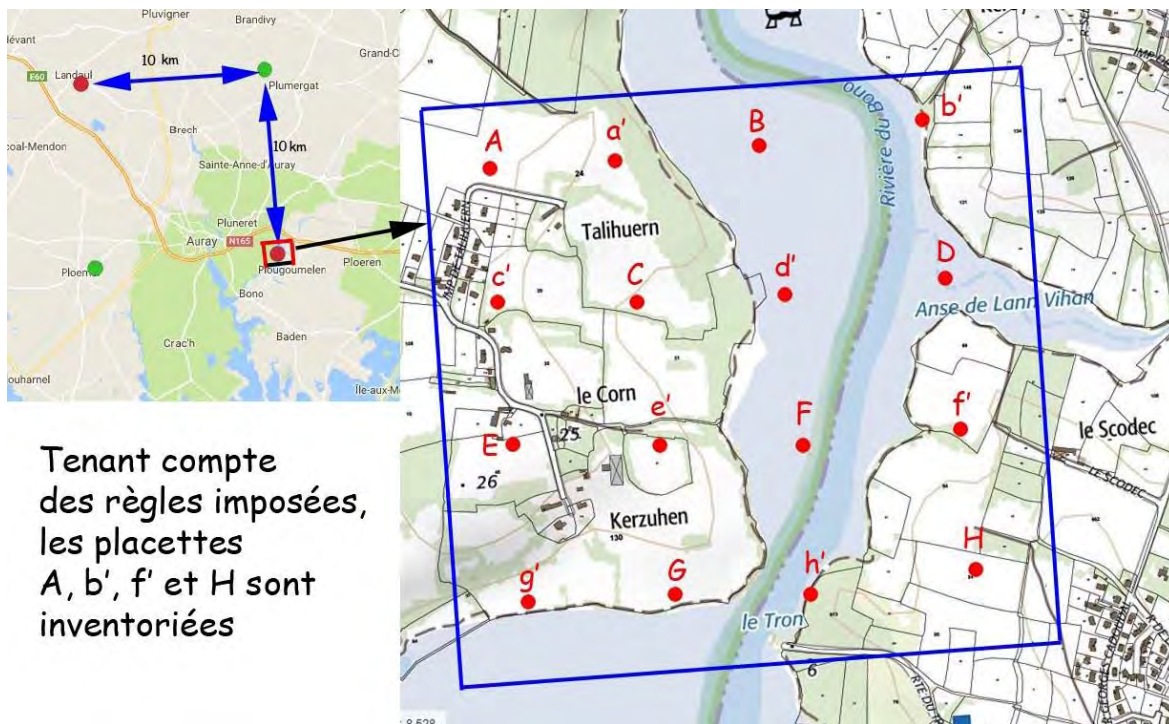
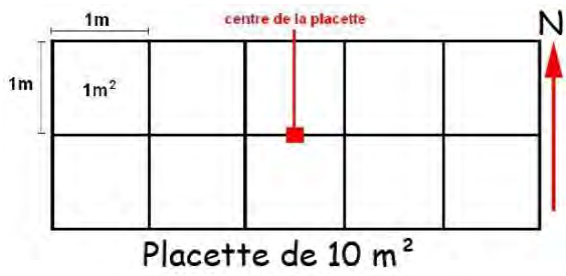


Figure 37 - Localisation des mailles de l'opération Vigie Flore

L'étude se porte sur des placettes de 10 m<sup>2</sup> délimitées dans cette maille, notées de A à H. Quatre placettes ont été retenues sur les 16 contenues dans la maille, selon des règles précises. Cette même étude avait été réalisée par l'association « Asphodèle badénoise » en 2017.



Tenant compte des règles imposées, les placettes A, b', f' et H sont inventoriées



L'inventaire botanique de chaque quadrat (1 m<sup>2</sup>) de la placette est effectué, puis les résultats sont ensuite enregistrés sur le site internet du Muséum.



Inventaire de la placette f', par les participants à l'ABC et le botaniste Pierre Danet (fin juillet 2018)



Les résultats de l'inventaire sont ensuite saisi sur le site du Muséum.

**SPAF: INSPECTION DU VF\_RELEVÉ « 170-710--PLUNERET-124-F'-21/07/2018 »**

---

responsable Fontaine-Christian  
 placette (s) 170-710--Pluneret-124-F  
 > habitat tmp 84.4-Bocages  
 date 21/07/2018

vigie_taxon	quadrat					floraison	ne pas	
	0	1	2	3	4		incertain	diffuser
Agrostis stolonifera	✓	✓	✓	✓	✓			
Dactylis glomerata	✓	✓	✓	✓	✓			
Holcus lanatus	✓	✓	✓	✓	✓			
Lolium multiflorum	✓	✓	✓	✓	✓			
Lolium perenne	✓	✓	✓	✓	✓			
Persicaria maculosa (Polygonum persicaria)	✓	✓	✓	✓	✓			
collecte(s) Plantago lanceolata	✓	✓	✓	✓	✓			
Plantago major	✓	✓	✓	✓	✓			
Prunella vulgaris	✓	✓	✓	✓	✓			
Ranunculus repens	✓	✓	✓	✓	✓			
Rumex crispus	✓	✓	✓	✓	✓			
Rumex obtusifolius	✓	✓	✓	✓	✓			
Rumex pratensis (Rumex acetosa)	✓	✓	✓	✓	✓			
Taraxacum dens-leonis	✓	✓	✓	✓	✓			

Ces données sont archivées dans la base de données du Muséum, pour toute la France, ce qui représente un échantillonnage de 1 km<sup>2</sup> sur 100, avec quelques dizaines de mètres carrés par maille. Cet inventaire est fait en juin ou juillet pour notre région.

Les données permettent de suivre l'évolution de la flore. Des changements peuvent apparaître, en fonction de l'urbanisation, de la pollution, des variations climatiques, des pratiques culturelles, etc.

Basée sur le volontariat et l'expertise de botanistes, cette opération de science participative est une aide précieuse à l'avancée des connaissances sur les peuplements végétaux de la commune. Sa régularité et sa précision nécessitent toutefois des experts et surtout la continuité de cette opération dans le temps.

### III.4. Sortie Champignons

Deux sorties mycologiques ont été réalisées :

- ✓ L'une, dans le bois de Pont-Sal, le 25 novembre 2016, avec le mycologue André LEDAN ;
- ✓ L'autre dans le bois de Lopérhet, le 7 octobre 2017, avec l'Asphodèle Badénoise.

#### III.4.1. Bois de Pont-Sal

Cette sortie a été réalisée avec le mycologue André LEDAN. La date de prospection, fin novembre, limite le nombre d'espèces à recenser. La récolte est maigre et la liste des espèces recensées n'a finalement pas été dressée.



Figure 38 - Participants de la sortie

#### III.4.2. Bois de Lopérhet

Cette sortie à caractère pédagogique a été réalisée grâce à l'« Asphodèle badénoise », début octobre. Le but était d'initier les participants à l'identification des familles et des espèces de champignons, ce qui a été réalisé par Brigitte BODIGUEL.



Figure 39 - Bilan de la récolte et petit cours de mycologie

<b>Famille</b>	<b>Nom latin</b>	<b>Nom vernaculaire</b>
<b>Amanitaceae</b>	<b><i>Amanita muscaria</i></b>	Amanite tue-mouches
<b>Amanitaceae</b>	<b><i>Amanita citrina</i></b>	Amanite citrine
<b>Amanitaceae</b>	<b><i>Amanita rubescens</i></b>	Amanite vineuse
<b>Amanitaceae</b>	<b><i>Amanita pantherina</i></b>	Amanite panthère
<b>Strophariaceae</b>	<b><i>Hypholoma fasciculare</i></b>	Hypholome en touffes
<b>Hydnangiaceae</b>	<b><i>Laccaria laccata</i></b>	Laccaire laqué, variété: amethystea
<b>Tricholomataceae</b>	<b><i>Tricholoma sulfureum</i></b>	Tricholome soufré
<b>Hygrophoropsidaceae</b>	<b><i>Hygrophoropsis aurantiaca</i></b>	Fausse girofle
<b>Tricholomataceae</b>	<b><i>Clitocybe nebularis</i></b>	Clitocybe nébuleux
<b>Cortinariaceae</b>	<b><i>Cortinarius albo-violaceus</i></b>	Cortinaire violet
<b>Russulaceae</b>	<b><i>Russula ochroleuca ?</i></b>	Russule
<b>Russulaceae</b>	<b><i>Russula sanguinea ?</i></b>	Russule
<b>Russulaceae</b>	<b><i>Russula cyanoxantha</i></b>	Russule charbonnière
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus bovidus</i></b>	Bolet des pins
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus edulis</i></b>	Cèpe de Bordeaux
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus erythropus</i></b>	Bolet à pied rouge
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus calopus</i></b>	Bolet à beau pied
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus badius</i></b>	Bolet bai
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus scaber</i></b>	Bolet rude
<b>Boletaceae</b>	<b><i>Boletus aurantiacus</i></b>	Bolet orangé
<b>Polyporaceae</b>	<b><i>Fistulina hepatica</i></b>	Langue de bœuf
<b>Polyporaceae</b>	<b><i>Fomes fomentarius</i></b>	Amadouvier
<b>Polyporaceae</b>	<b><i>Coriolus versicolor</i></b>	Polypore changeant
<b>Cantharellaceae</b>	<b><i>Cantharellus tubaeformis</i></b>	Girole en tube
<b>Cantharellaceae</b>	<b><i>Cantharellus cibarius</i></b>	Chanterelle
<b>Hydnaceae</b>	<b><i>Hydnum repandum</i></b>	Pied, de mouton
<b>Hydnaceae</b>	<b><i>Hydnum rufescens</i></b>	Hydne rougeâtre
<b>Sparassidaceae</b>	<b><i>Sparassis crispa</i></b>	Clavaire crépue
<b>Dacrymycetaceae</b>	<b><i>Calocera viscosa</i></b>	Calocère visqueuse (Clavaire orangée)
<b>Sclerodermataceae</b>	<b><i>Scleroderma aurantium</i></b>	Scléroderme orangé

Figure 40 - Liste des champignons recensés

## IV.Synthèse et analyse des données

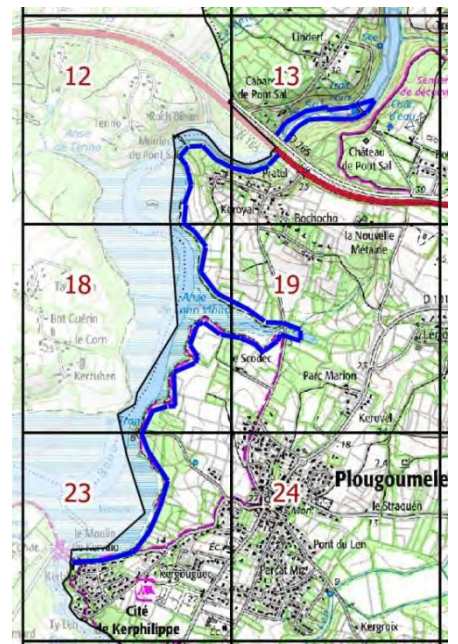
La Flore de Plougoumelen révèle la présence d'habitats naturels variés. Plutôt qu'une liste d'espèce, il a été décidé de présenter la flore de Plougoumelen par l'intermédiaire des entrées suivantes :

- ✓ la flore de certains habitats particuliers de Plougoumelen ;
- ✓ Les espèces floristiques emblématiques ;
- ✓ Les plantes invasives.

### IV.1. Inventaires d'habitats particuliers

#### IV.1.1. Zone littorale de Plougoumelen

La ria du Bono, dite « rivière du Bono », embranchement de la rivière d'Auray, s'étire du Bono jusqu'à Plougoumelen où elle s'étend du moulin à marée de Kervilio (Le Bono) au lieu-dit Pont-Sal, où était situé le barrage détruit à partir de juillet 2017. Cette zone estuarienne, située en rive gauche, débute donc au niveau du moulin de Kervilio et se termine environ 50 mètres en amont de l'emplacement de l'ancien barrage (voir carte). Depuis le 4 mai 2007, cette zone maritime, ainsi que les terrains adjacents constituent la partie la plus occidentale du site Natura 2000 : Golfe du Morbihan côte ouest de Rhuy. Cette zone littorale est constituée majoritairement des habitats naturels suivants : Vasières, bancs de sable sans végétation et marais salés, prés salés : code européen Corine Biotope.



Moulin à marées de KERVILIO - Vraozec

La végétation halophile est installée sur deux zones de vasières bien distinctes.

- ✓ D'une part des îlots couverts d'obiones (*Halimione portulacoides*). Ces espaces, appelés localement « Vraozec », constituent des prés salés, immergés aux marées de fort coefficient.
- ✓ D'autre part, la frange côtière ou schorre où le sel ne permet qu'à une vingtaine d'espèces de se développer (inventaire ci-contre). Les plantes présentes sur le site du Traon à Plougoumelen sont notées sur fond bleu.

Par ailleurs, les zones vaseuses recouvertes à chaque marée (slikke) sont exemptes de végétation dressée mais sont couvertes par des diatomées et des très petits mollusques (*Hydrobia ulva*), aliments très recherchés par les Tadornes de Belon.

Famille	Nom latin	Nom français (CBNB)
<b>Plumbaginaceae</b>	<i>Armeria maritima subsp. maritima</i>	Armérie maritime
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	Arroche couchée
<b>Asteraceae</b>	<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Baccharis à feuilles d'arroche
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i> (L.) Arcang.	Betterave maritime
<b>Cyperaceae</b>	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	Scirpe maritime
<b>Brassicaceae</b>	<i>Cochlearia anglica</i> L.	Cochléaire d'Angleterre (Cranson)
<b>Cyperaceae</b>	<i>Eleocharis parvula</i> (Roem. & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer	Petit Héléocharis
<b>Poaceae</b>	<i>Elytrigia acuta</i> (DC.) Tzvelev	Chiendent du littoral
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen	Arroche faux pourpier (Obione)
<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	Jonc maritime
<b>Plumbaginaceae</b>	<i>Limonium vulgare</i> Mill.	Immortelle bleue (Statice commun)
<b>Primulaceae</b>	<i>Lysimachia maritima</i> (L.) Galasso, Banfi & Soldano	Glaux
<b>Poaceae</b>	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Roseau (commun)
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago maritima</i> L.	Plantain maritime
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Salicornia</i> sp.	Salicorne d'Europe
<b>Primulaceae</b>	<i>Samolus valerandi</i> L.	Mouron d'eau
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Silene uniflora subsp. uniflora</i>	Silène à une fleur (Silène maritime)
<b>Poaceae</b>	<i>Spartina anglica</i> C.E.Hubb.	Spartine anglaise
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Spergula marina</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl.	Spergulaire du sel
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort.	Suéda maritime (Soude maritime)
<b>Juncaginaceae</b>	<i>Triglochin maritima</i> L.	Troscart maritime (Triglochin maritime)
<b>Asteraceae</b>	<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz.	Aster maritime
<b>Typhaceae</b>	<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles

La famille des amaranthacées est la plus représentée avec six espèces recensées.

**Le petit Héléocharis**, cypéracée signalée en 2015 (liste eCalluna du CBNB), fait partie des espèces classées NT sur la liste rouge de l'UICN est une espèce considérée comme *quasi menacée*. Par contre, le site qu'il occupe est exempt de tout passage et aucune mesure particulière de protection n'est envisagée actuellement.

**Le chiendent du littoral**, reconnaissable à la teinte bleutée de ses feuilles rêches, et le scirpe maritime sont présents sur une grande partie du schorre de Plougoumelen.

**L'armérie maritime, la silène à une fleur et le mouron d'eau** n'ont été observés que sur un site et leur présence sur le long terme n'est pas garantie.

Parmi ces espèces, on trouve une **salicorne**, *Salicornia sp.*, qui reprend progressivement ses droits sur la plage du Traon à Plougoumelen. Elle est absente ou peu abondante sur le reste du schorre. **La soude maritime** croît sur cette même zone. Un panneau d'information sur ces halophytes, plantes supportant le sel, est envisageable sur ce site.



Salicorne, sur le site du Traon



L'immortelle bleue ou **lavande de mer** donne une touche de couleur rose dans cette végétation maritime. Cette plante mérite une vigilance accrue pour en restreindre sa cueillette.

Immortelle bleue ou lavande de mer

Cet habitat, peu impacté par les activités humaines, hormis le site du Traon, ne semble pas menacé. Une information sous la forme de panneaux, sur **l'aster maritime**, **l'immortelle bleue**, **la salicorne** et **la betterave maritime** ... serait utile.

**Le baccharis** (*Baccharis halimifolia*), plante invasive des zones côtières, s'est développé le long de la côte, principalement en bordure du schorre, sans toutefois poser de gros problèmes pour son éradication sur la commune de Plougoumelen.

**L'aster maritime** est abondant et ses longues tiges laissent les fleurs émerger à marée haute. Grâce à leurs fleurs bien visibles et leur abondance, l'aster maritime et l'immortelle bleue sont les mieux connus des habitants.



Aster maritime, à marée haute

Ces zones recouvertes régulièrement selon le moment de la marée servent à la fois de zone de nourrissage (marée basse) mais aussi de zone de repos (marée haute) à la fois pour des oiseaux marins comme **l'aigrette garzette**, **le tadorne de Belon**, les petits limicoles: **Chevaliers**, **Avocette**, **Courlis**. Mais également, pour des oiseaux plus continentaux comme **le héron cendré** et même un couple de **cygnes tuberculés**, en 2016 et 2017.

Aucune étude particulière, dans le cadre de l'ABC, n'a été faite de l'utilisation de la flore littorale par les oiseaux.

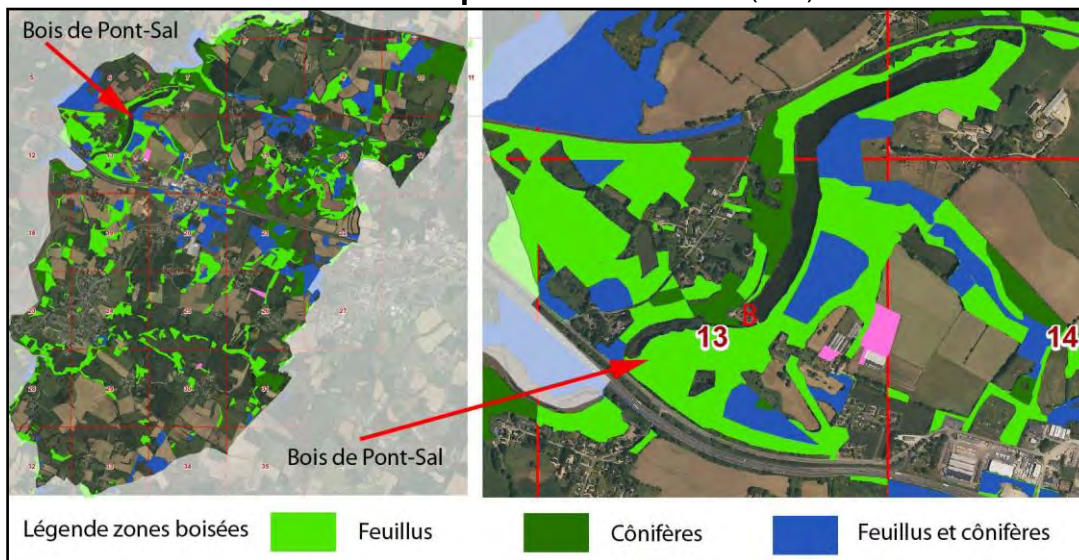
Dans ses parties les plus étroites, la ria est traversée régulièrement par les **chevreuils** et les **sangliers**.

**La loutre d'Europe** est pressentie pour venir occasionnellement se nourrir sur ce haut d'estuaire.

## IV.1.2. Bois de Pont-Sal

### IV.1.2.1. Situation

Situé au nord-ouest de la commune, le bois de Pont-Sal, d'une superficie de 34 ha, est la propriété du **Département du Morbihan** et est classé **Espace Naturel Sensible (ENS)**.

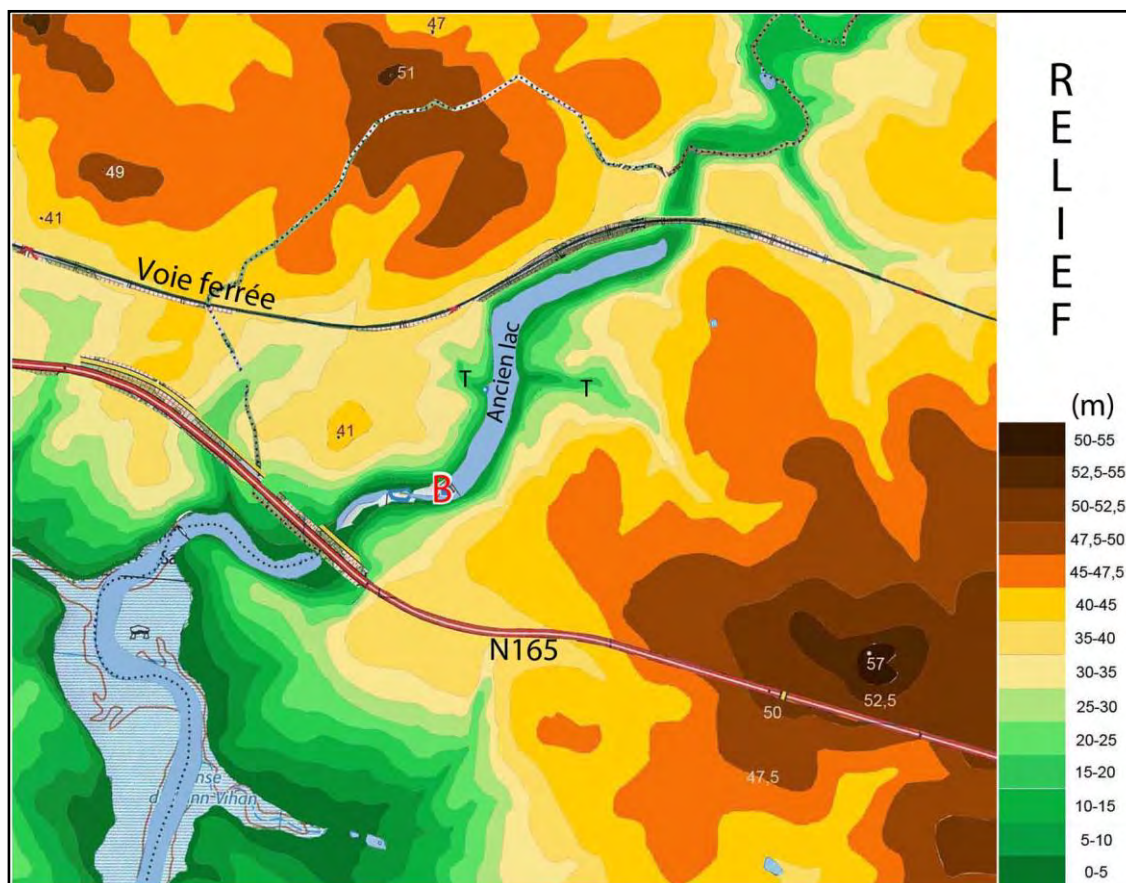


Le bois de Pont-Sal, composé en majorité de feuillus, possède également des parcelles plantées de conifères et des espaces mixtes ainsi qu'un petit arboretum

Le Sal coupe une petite ligne de reliefs (50-60m d'altitude) dans la traversée du bois et cette petite vallée reste donc assez encaissée. La partie sud est soumise aux marées jusqu'au niveau de l'ancien barrage (B).

La partie du bois, située en rive droite, a surtout une exposition sud et pour une partie est. Le bois en rive gauche est exposé surtout au nord et pour une partie, à l'ouest. Les périodes d'ensoleillement y sont donc très différentes.





Deux thalwegs aboutissent au lit du Sal. L'un est suivi par un rû ; l'autre possède une source qui a été dégagée par un groupe d'élèves du Lycée de Kerplouz.

#### IV.1.2.2. Inventaire des arbres et arbustes

L'inventaire des arbres et arbustes comporte des essences indigènes à la Bretagne notées (EI), des essences acclimatées (EA) et des essences exotiques (EE).

#### Arbres et arbustes du bois de Pont-Sal

Famille	Nom latin	Nom français	Essences
Pinaceae	<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné	EA
Pinaceae	<i>Abies cephalonica</i>	Sapin de Céphalonie	EE
Sapindaceae	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	EI
Sapindaceae	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	EA
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	EI
Betulaceae	<i>Betula pendula</i>	Bouleau pendant (verruqueux)	EI
Betulaceae	<i>Betula pubescens</i>	Bouleau blanc (pubescent)	EI
Betulaceae	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	EI
Fagaceae	<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	EI
Betulaceae	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	EI
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	EI
Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	EI
Fagaceae	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	EI
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i>	Bourdaïne	EI
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior subsp. Excelsior</i>	Frêne commun	EI
Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	EI

<b>Pinaceae</b>	<i>Larix x eurolepis</i>	Mélèze hybride (croisement mélèze Japon et mélèze Europe)	EE
<b>Magnoliaceae</b>	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulipier de Virginie	EE
<b>Pinaceae</b>	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	EA
<b>Pinaceae</b>	<i>Pinus radiata</i>	Pin de Monterey	EE
<b>Rosaceae</b>	<i>Prunus avium</i>	Merisier	EI
<b>Rosaceae</b>	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	INV
<b>Rosaceae</b>	<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire (Prunellier)	EI
<b>Rosaceae</b>	<i>Pyrus cordata</i>	Poirier à feuilles cordées	EI
<b>Fagaceae</b>	<i>Quercus petraea</i>	Chêne rouvre (sessile)	EI
<b>Fagaceae</b>	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	EI
<b>Fagaceae</b>	<i>Quercus cerris</i>	Chêne chevelu	EA
<b>Ericaceae</b>	<i>Rhododendron ponticum</i>	Rhododendron de la mer Noire	EE
<b>Fabaceae</b>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	EA
<b>Rosaceae</b>	<i>Rosa canana</i>	Eglantier commun	EI
<b>Salicaceae</b>	<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	EI
<b>Cupressaceae</b>	<i>Sequoia sempervirens</i>	Séquoia toujours vert	EE
<b>Rosaceae</b>	<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier des bois (Alisier torminal)	EI
<b>Ulmaceae</b>	<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	EI
EI: espèce indigène; EA: esp. acclimatée; EE: esp. exotique; INV: esp. invasive			

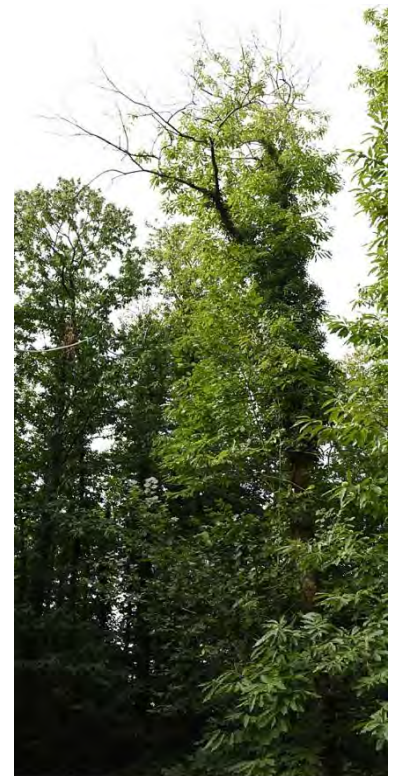
A l'origine, la forêt bretonne ne comportait que des feuillus. Les résineux ont été plantés pour des raisons économiques. Toutefois, le bois de Pont-Sal est constitué, en majorité, par une futaie de feuillus (Hêtres, chênes, charmes, châtaigniers et frênes) de grande qualité. L'un des deux champignons parasites, **Phytophthora cambivora** ou **Phytophthora cinnamomi**, provoque la maladie de l'encre et décime actuellement les châtaigniers qui seront donc abattus et risquent de disparaître du bois de Pont-Sal. « **Phytophthora cambivora** provoque une perte de vigueur des pousses de la cime, puis un flétrissement des feuilles des extrémités, enfin le dessèchement des pousses terminales, entraînant la mort progressive des branches par le haut. »(INRA).

Les rives de l'ancien lac étaient peuplées en partie d'aulnes et de saules. Ces espèces, du fait de la disparition du lac, risquent de disparaître de ces rives, puis de s'installer en bordure du Sal pour recréer la ripisylve d'origine.



Futaie du bois de Pont-Sal

	Nom français	Hauteur (m)	Circonférence (m)
1	Tulipier de Virginie	35	0,85
2	Séquoia toujours vert	28	2,00
3	Sapin de Céphalonie	25	0,70
4	Chêne sessile	30	2,20
5	Hêtre commun	27	2,10
6	Sapin pectiné	36	2,10
7	Charme commun	26	1,45
8	Pin de Monterey	30	3,30
9	Châtaignier	32	1,65
10	Frêne commun	31	2,80



Châtaignier atteint de la maladie de l'encre

Des sentiers traversent l'arboretum. 10 stations avec des panneaux pédagogiques permettent aux visiteurs de mieux connaître les propriétés ou utilisations de ces 10 essences locales ou exotiques. Parmi ces arbres, un frêne commun, âgé de 80 ans et haut de 31 m, a une circonférence de 2,80 m.

Des lauriers-palmes (lauriers-cerises) se sont installés dans tout le bois et une partie du bois en est couverte totalement. Au départ, les graines de spécimens non taillés ont été propagées par les oiseaux. Un panneau permet de sensibiliser les visiteurs. Cette espèce parvient, on le voit, à occuper tout l'espace, si on la laisse proliférer. Des opérations régulières d'arrachage sont réalisées par le Département à l'aide de chevaux bretons pour limiter l'impact sur la litière forestière en étroite concertation avec l'Office National des Forêts, dans le cadre d'un plan de gestion forestière.

#### IV.1.2.3. Inventaire des fougères et des plantes herbacées

Un inventaire des fougères et des plantes herbacées a été mené par l'association Bretagne Vivante, groupe botanique de Vannes à plusieurs reprises.

Sortie Pont-sal (PLOUGOUMELLEN) du 29/10/2017 et du 24-06-2018

<b>Famille</b>	<b>Genre</b>	<b>Adjectif</b>	<b>Nom vernaculaire</b>
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Amaranthus</i>	<i>blitum</i>	Amaranthe livide
<b>Araliaceae</b>	<i>Hedera</i>	<i>helix</i>	Lierre terrestre
<b>Asparagaceae</b>	<i>Hyacinthoides</i>	<i>hispanica</i>	Jacinthe d'Espagne
<b>Asparagaceae</b>	<i>Ruscus</i>	<i>aculeatus</i>	Fragon
<b>Aspleniaceae</b>	<i>Asplenium</i>	<i>addiantum-nigrum</i>	Doradille noire
<b>Aspleniaceae</b>	<i>Asplenium</i>	<i>scolopendrium</i>	Scolopendre
<b>Athyriaceae</b>	<i>Athyrium</i>	<i>filix-femina</i>	Fougère femelle
<b>Brassicaceae</b>	<i>Lepidium</i>	<i>didymum</i>	Corne de cerf didyme
<b>Caprifoliaceae</b>	<i>Lonicera</i>	<i>periclymenum subsp. periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Sagina</i>	<i>procumbens</i>	Sagine couchée
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Stellaria</i>	<i>holostea</i>	Stellaire holostée
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Stellaria</i>	<i>media</i>	Stellaire intermédiaire
<b>Celastraceae</b>	<i>Euonymus</i>	<i>europaeus</i>	Fusain d'Europe
<b>Crassulaceae</b>	<i>Umbilicus</i>	<i>rupestris</i>	Nombril de Vénus
<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex</i>	<i>sp.</i>	Laîche non spécifiée
<b>Dennstaedtiaceae</b>	<i>Pteridium</i>	<i>aquilinum</i>	Fougère aigle
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris</i>	<i>affinis ssp.</i>	Dryopteris écailléux
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris</i>	<i>dilatata</i>	Dryopteris dilaté
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris</i>	<i>filix-mas</i>	Fougère mâle
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Polystichum</i>	<i>setiferum</i>	Polystic à soies
<b>Fabaceae</b>	<i>Ceratocarpus</i>	<i>claviculata</i>	Corydale à vrilles
<b>Fabaceae</b>	<i>Medicago</i>	<i>sp.</i>	Luzerne non spécifiée
<b>Fabaceae</b>	<i>Ulex</i>	<i>europaeus subsp.europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<b>Hypericaceae</b>	<i>Hypericum</i>	<i>calycinum</i>	Millepertuis à grandes fleurs
<b>Hypericaceae</b>	<i>Hypericum</i>	<i>tetrapterum</i>	Millepertuis ailé
<b>Onagraceae</b>	<i>Circaea</i>	<i>lutetiana</i>	Circée de Paris

<b>Plantaginaceae</b>	<i>Digitalis</i>	<i>purpurea subsp. purpurea</i>	Digitale pourpre
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago</i>	<i>major subsp. major</i>	Plantain majeur
<b>Poaceae</b>	<i>Agrostis</i>	<i>curtisii</i>	Agrostide sétacée
<b>Poaceae</b>	<i>Agrostis</i>	<i>stolonifera</i>	Agrostide blanche
<b>Poaceae</b>	<i>Brachypodium</i>	<i>sp.</i>	Brachypode non spécifié
<b>Poaceae</b>	<i>Danthonia</i>	<i>decumbens subsp. decumbens</i>	Danthonie décombante
<b>Poaceae</b>	<i>Molinia</i>	<i>caerulea</i>	Moline bleue
<b>Poaceae</b>	<i>Poa</i>	<i>annua subsp. annua</i>	Pâturin commun
<b>Primulaceae</b>	<i>Primula</i>	<i>vulgaris subsp. vulgaris</i>	Primevère à grandes fleurs
<b>Rosaceae</b>	<i>Rubus</i>	<i>fruticosus</i>	Ronce commune
<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium</i>	<i>mollugo</i>	Gaillet mollugine

#### IV.1.2.4. Inventaire Champignons

Un inventaire des champignons, a été réalisé grâce au mycologue André Lédan, avec l'aide d'un groupe de bénévoles et devra être complété.

#### IV.1.2.5. Inventaire arbres « biologiques »

Un inventaire des **arbres « biologiques »** du Bois de Pont-Sal a été publié en mai 2012. Cette étude, réalisée par Thomas LE CAMPION et Nicolas CHENAVAL (Groupe Mammalogique Breton), recense les habitats des chiroptères. Les arbres possédant des cavités ou des fentes constituent un habitat d'importance capitale pour les chiroptères, d'où la dénomination « arbres biologiques ». Ainsi, 56 arbres biologiques ont été répertoriés.

Les maisons actuelles n'offrant que très peu de possibilités d'accueil des colonies de chiroptères, sauf en y faisant des aménagements spécifiques, ces « arbres biologiques » doivent être préservés.



Construit en 1960, le barrage de Pont-Sal et son usine de production d'eau potable ont été déconstruits dans le second semestre de l'année 2017. Le vidage, effectué durant la seconde quinzaine de juin 2017, a mis à jour la vallée, couverte d'un riche limon sur lequel la végétation s'est rapidement installée.

Cette zone exondée a fait l'objet de plusieurs inventaires effectués par Pierre Danet, botaniste, et par une équipe de botanistes vannetais de Bretagne Vivante.

L'espèce pionnière dominante a été **Rorippa palustris** (Cresson des marais), très attractive pour les abeilles et autres insectes butineurs. A la floraison, à partir de fin juillet 2017, un bourdonnement intense était nettement audible.

<b>Inventaires réalisés par Pierre Danet (Lit de l'ancien lac) Juillet-octobre 2017</b>			
<b>Famille</b>	<b>Nom latin</b>	<b>Nom français</b>	<b>Date observ.</b>
<b>Alismataceae</b>	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Alisma plantain d'eau	20170807
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche couchée	20170731
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	Betterave maritime	20170807
<b>Asteraceae</b>	<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	20170807
<b>Asteraceae</b>	<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs	20170807
<b>Asteraceae</b>	<i>Bidens tripartita</i>	Bident à feuilles tripartites	20170731
<b>Brassicaceae</b>	<i>Brassicaceae n. d.</i>		20170807
<b>Brassicaceae</b>	<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine des bois	20170902
<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex n. d.</i>		20170820
<b>Poaceae</b>	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Panic des marais	20170910
<b>Elatinaceae</b>	<i>Elatine hexandra</i>	Elatine à six étamines	20170728
<b>Onagraceae</b>	<i>Epilobium palustre</i>	Epilobe des marais	20170910
<b>Asteraceae</b>	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Cotonnière des fanges	20170731
<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc bulbeux	20170728
<b>Linaceae</b>	<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i>	Lin à feuilles étroites	20170816
<b>Chenopodiaceae</b>	<i>Lipandra polysperma</i>	Chénopode à feuilles nombreuses	20170910
<b>Lamiaceae</b>	<i>Lycopus europeus</i>	Lycope	20170910
<b>Lythraceae</b>	<i>Lythrum salicaria</i>	Herbe aux coliques	20171014
<b>Polygonaceae</b>	<i>Persicaria hydropiper</i>	Poivre d'eau	20170731
<b>Polygonaceae</b>	<i>Persicaria lapathifolia subsp. brittingeri</i>	Renouée du Danube	20170731

<b>Polygonaceae</b>	<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire	20170718
<b>Fabaceae</b>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Acacia	20170731
<b>Brassicaceae</b>	<i>Rorippa palustris</i>	Cresson des marais	20170723
<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex n. d.</i>		20170902
<b>Solanaceae</b>	<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	20170718
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Spergula media</i>	Spergulaire marginée	20170820
<b>Typhaceae</b>	<i>Typhaceae n. d.</i>		20170731

Le premier inventaire (ci-avant), réalisé par le botaniste Pierre Danet, fait aussi apparaître 3 espèces de Bidents qui deviendront en octobre les espèces dominantes (Photo Bident à fruits noirs). Le bident à fruits noirs est une des 29 plantes invasives avérées de Bretagne (liste 2016 du CBNB), plante qui colonise les bords de rivières. Le bident à feuilles tripartites et le bident penché sont autochtones.

Une typhacée, en fin de liste, s'avèrera être la massette à larges feuilles (*Typha latifolia*).



Cresson des marais



Bident à fruits noirs dominant le cresson en fleurs



Inventaire <b>Bretagne Vivante</b> Groupe botanique de Vannes du 29-10 2017 et du 24-06-2018 (Lit de l'ancien lac)				
	Famille	Genre	Espèce	Nom vernaculaire
1	Alismataceae	Alisma	plantago-aquatica	Plantain d'eau
	Amaranthaceae	Amaranthus	sp.	Amaranthe
	Amaranthaceae	Atriplex	prostrata	Arroche couchée
	Amaranthaceae	Chenopodium	album ssp.	Chénopde blanc
5	Amaranthaceae	Lipandra	polysperma	Chénopode à graines nombreuses
	Amaranthaceae	Lipandra	polysperma	Chénopode à graines nombreuses
	Apiaceae	Coriandrum	sativum	Coriandre
	Apiaceae	Oenanthe	fistulosa	Oenanthe fistuleuse
	Araceae	Arum	maculatum	Arum maculé
10	Asteraceae	Andryala	integrifolia	Andryale à feuille entière
	Asteraceae	Arctium	minus	Petite bardane
	Asteraceae	Baccharis	halimifolia	Baccharis, Sénéçon en arbre
	Asteraceae	Bellis	perennis	Pâquerette vivace
	Asteraceae	Bidens	cernua	Bident penché
15	Asteraceae	Bidens	frondosa	Bident feuillé
	Asteraceae	Bidens	tripartita subsp.tripartita	Bident tripartite
	Asteraceae	Cirsium	arvense	Cirse des champs
	Asteraceae	Erigeron	floribundus	Vergerette à fleurs nombreuses
	Asteraceae	Eupatorium	cannabinum subsp. cannabinum	Eupatoire chanvrine
20	Asteraceae	Gnaphalium	uliginosum	Gnaphale des fanges
	Asteraceae	Hypochaeris	glabra	Porcelle glabre
	Asteraceae	Hypochaeris	radicata	Porcelle enracinée
	Asteraceae	Lactuca	virosa	Laitue vireuse
	Asteraceae	Pseudognaphalium	undulatum	Gnaphale à feuilles ondulées
25	Asteraceae	Senecio	sylvaticus	Sénéçon des bois

	Asteraceae	Senecio	viscosus	Séneçon visqueux
	Asteraceae	Senecio	vulgaris subsp. vulgaris	Séneçon commun
	Asteraceae	Solidago	virgaurea subsp. virgaurea	Solidage verge d'or
	Asteraceae	Sonchus	arvensis subsp. arvensis	Laiteron des champs
30	Asteraceae	Sonchus	asper ssp.	Laiteron rude
	Asteraceae	Sonchus	asper subsp. asper	Laiteron rude
	Asteraceae	Sonchus	oleraceus	Laiteron maraîcher
	Boraginaceae	Myosotis	secunda	Myosotis rampant
	Brassicaceae	Brassica	sp.	Chou non spécifié
35	Brassicaceae	Cardamine	flexuosa	Cardamine flexueuse
	Brassicaceae	Rorippa	palustris	Rorippe des marais
	Caryophyllaceae	Corrigiola	littoralis subsp. littoralis	Corrigiole des grèves
	Caryophyllaceae	Lychnis	Flos-cuculi subsp. flos-cuculi	Fleur de coucou
	Cyperaceae	Carex	otrubae	Laïche cuivrée
40	Cyperaceae	Carex	paniculata subsp. paniculata	Laïche paniculée
	Cyperaceae	Carex	pendula	Laïche pendante
	Cyperaceae	Carex	pseudocyperus	Laïche faux souchet
	Cyperaceae	Carex	remota	Laïche à épis espacés
	Elatinaceae	Elatine	hexandra	Elatine à six étamines
45	Euphorbiaceae	Euphorbia	amygdaloides ssp.	Euphorbe des bois
	Fabaceae	Genista	'porlock'	Genêt 'porlock'
	Fabaceae	Ornithopus	perpusillus	Ornithope délicat
	Fabaceae	Robinia	pseudoacacia	Robinier faux acacia
	Fabaceae	Trifolium	campestre	Trèfle champêtre
50	Fabaceae	Trifolium	dubium	Trèfle douteux
	Fabaceae	Trifolium	repens var. repens	Trèfle blanc
	Fabaceae	Vicia	sativa	Vesce cultivée
	Geraniaceae	Geranium	robertianum	Geranium herbe à Robert
	Hypericaceae	Hypericum	perforatum	Millepertuis perforé
55	Iridaceae	Iris	pseudacorus	Iris des marais
	Juncaceae	Juncus	bufonius	Jonc des crapauds

	Juncaceae	Juncus	effusus	Jonc épars
	Juncaceae	Juncus	sp.	Jonc non spécifié
	Juncaceae	Schoenoplectus	lacustris	Jonc des chaisiers
60	Lamiaceae	Lycopus	europaeus	Lycope d'Europe
	Lamiaceae	Mentha	aquatica	Menthe aquatique
	Lamiaceae	Mentha	arvensis	Menthe des champs
	Lamiaceae	Scutellaria	galericulata	Scutellaire à casque
	Lythraceae	Lythrum	portula	Pourpier d'eau
65	Lythraceae	Lythrum	salicaria	Salicaire
	Onagraceae	Epilobium	ciliatum	Epilobe ciliée
	Onagraceae	Epilobium	hirsutum	Epilobe hirsute
	Onagraceae	Epilobium	obscurum	Epilobe sombre
	Onagraceae	Epilobium	parviflorum	Epilobe à petites fleurs
70	Onagraceae	Epilobium	tetragonum ssp.	Epilobe à quatre angles
	Papaveraceae	Fumaria	muralis	Fumeterre des murs
	Phytolaccaceae	Phytolacca	americana	Raisin d'Amérique
	Plantaginaceae	Callitriche	stagnalis	Callitriche des marais
	Plantaginaceae	Kickxia	elatine ssp.	Linaire élatine
75	Poaceae	Anisantha	diandra	Brome à 2 étamines
	Poaceae	Anthoxantum	odoratum	Flouve odorante
	Poaceae	Arrhenatherum	elatius subsp.bulbosum	Avoine à chapelets
	Poaceae	Briza	sp.	Brize non spécifiée
	Poaceae	Echinochloa	crus-galli	Panic pied de coq
80	Poaceae	Holcus	mollis subsp.mollis	Houlque molle
	Poaceae	Leersia	oryzoides	Faux riz
	Poaceae	Phalaris	arundinacea subsp.arundinacea	Baldingère faux roseau
	Poaceae	Phragmites	australis	Roseau commun
	Poaceae	Poa	trivialis ssp.	Pâturin commun
85	Poaceae	Vulpia	bromoides	Vulpie faux-brome
	Polygonaceae	Persicaria	hydropiper	Poivre d'eau

	Polygonaceae	Persicaria	lapathifolia	Renouée à feuille de patience
	Polygonaceae	Persicaria	maculosa	Renouée persicaire
	Polygonaceae	Rumex	hydrolapathum	Patience d'eau
90	Renonculaceae	Ranunculus	repens	Renoncule rampante
	Ricciaceae (Hépathique)	Riccia	fluitans	Riccie des flots
	Rosaceae	Bolboschoenus	maritimus subsp.maritimus	Scirpe maritime
	Rosaceae	Fragaria	vesca	Fraisier sauvage
	Rosaceae	Prunus	cerasus	Cerisier aigre
95	Rosaceae	Rosa	sp.	Rosier
	Rubiaceae	Galium	palustre	Gaillet des marais
	Salicaceae	Salix	sp.	Saule
	Sapindaceae	Acer	platanoides	Erable plane
	Sapindaceae	Acer	pseudoplatanus	Erable sycomore
100	Scrophulariaceae	Buddleja	dauidii	Buddléia de David
	Scrophulariaceae	Scrophularia	auriculata subsp. Auriculata	Scrofulaire aquatique
	Solanaceae	Solanum	dulcamara var. dulcamara	Morelle douce-amère
	Solanaceae	Solanum	lycopersicum	1 Plant de tomates
	Solanaceae	Solanum	nigrum ssp.	Morelle noire
105	Typhaceae	Typha	latifolia	Massette à feuilles larges
	Urticaceae	Urtica	dioica subsp.dioica	Ortie dioïque
<i>En rouge, invasives avérées, potentielles ou susceptibles de le devenir</i>				

Les inventaires détaillés, tableau ci-avant, ont été réalisés le 29 octobre 2017 et le 24 juin 2018 par une équipe de Bretagne Vivante, du groupe botanique de Vannes. 106 espèces ont été recensées en tout, dans la partie exondée, sans compter les espèces ligneuses.

**Remarque 1 :** Dans la partie basse exondée, les vivaces s'installent : Joncs épars, massettes, tandis que dans la partie haute, les ligneux arrivent (Bouleaux, aulnes, robinier faux-acacia, etc.).

**Remarque 2 :** Plusieurs espèces invasives, telles que le baccharis, l'érigéron à fleurs nombreuses, le robinier, le raisin d'Amérique, l'épilobe ciliée, l'érable sycomore et le buddléia de David apparaissent rapidement.



Botanistes de Bretagne Vivante au travail

67 espèces ont été recensées en octobre 2017, ce qui montre avec quelle rapidité (début juillet à fin octobre), ces nombreuses espèces se sont réinstallées.

Le jonc diffus devient une espèce dominante en 2018 sur la partie proche du cours du Sal.

De nombreux pieds d'alisma plantain d'eau se développent grâce à ce milieu très humide.



Alisma plantain d'eau : une monocotylédone élégante et bien représentée dans la vallée du Sal.

Deux espèces invasives avérées sont rapidement identifiées : le baccharis et le bident à fruits noirs. Trois espèces invasives potentielles sont apparues : l'épilobe ciliée, l'arbre à papillon et le robinier faux acacia. Le raisin d'Amérique est une espèce à surveiller, car pouvant devenir un jour invasive.



Lit du Sal, en amont du site de l'ancien barrage, le 23 juillet 2018

D'autres espèces prennent en 2018 de l'importance : le roseau commun, la massette à larges feuilles, le lycophe d'Europe, la salicaire (ou herbe aux coliques). Les bidents occupent une place importante.

Ces espèces, avec le jonc diffus encadrent le cours du Sal et le rendent difficile d'accès.

Inventaire réalisé par Pierre Danet (Lit de l'ancien lac) le 28-05-2018			
	<b>Famille</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom vernaculaire</b>
1	<b>Poaceae</b>	<i>Agrostis curtisii</i> Kerguelen	Agrostide à soies
	<b>Alismataceae</b>	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Alisma plantain d'eau
	<b>Rosaceae</b>	<i>Aphanes</i> sp.	
	<b>Asteraceae</b>	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes
5	<b>Betulaceae</b>	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Bouleau blanc
	<b>Asteraceae</b>	<i>Bidens cernua</i> L.	Bident penché
	<b>Asteraceae</b>	<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs
	<b>Asteraceae</b>	<i>Bidens tripartita</i> L.	Bident à feuilles tripartites
	<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex laevigata</i> Sm.	Laiche lisse
10	<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Laiche faux-souchet
	<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex remota</i> L.	Laiche à épis espacés

	<b>Fabaceae</b>	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais
	<b>Onagraceae</b>	<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	Pas de nom français (INPN)
	<b>Onagraceae</b>	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe à grandes fleurs (hirsute)
15	<b>Onagraceae</b>	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.	Epilobe foncé
	<b>Onagraceae</b>	<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Epilobe à quatre angles
	<b>Asteraceae</b>	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire à feuilles de chanvre
	<b>Asteraceae</b>	<i>Filago germanica</i> L.	Cotonnière commune
	<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet accrochant (Gaillet gratteron)
20	<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium palustre</i> L.	Gaillet des marais
	<b>Geraniaceae</b>	<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe à Robert
	<b>Asteraceae</b>	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Cotonnière des fanges
	<b>Asteraceae</b>	<i>Gnaphalium undulatum</i> L. ( <i>Pseudognaphalium undulatum</i> (L.) Hilliard & Burt)	Cotonnière ondulée
	<b>Asteraceae</b>	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée
25	<b>Iridaceae</b>	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris des marais
	<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
	<b>Asteraceae</b>	<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue sauvage
	<b>Poaceae</b>	<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass anglais
	<b>Lamiaceae</b>	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycope
30	<b>Lythraceae</b>	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Herbe aux coliques
	<b>Lamiaceae</b>	<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique
	<b>Apiaceae</b>	<i>Oenanthe crocata</i> L.	Oenanthe safranée
	<b>Polygonaceae</b>	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach	Poivre d'eau
	<b>Polygonaceae</b>	<i>Persicaria maculosa</i> Gray	Persicaire
35	<b>Poaceae</b>	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Alpiste faux-roseau
	<b>Poaceae</b>	<i>Poa trivialis</i> L.	Gazon d'Angleterre
	<b>Ranunculaceae</b>	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante

	<b>Brassicaceae</b>	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	Cresson des marais
	<b>Rosaceae</b>	<i>Rosa canina</i> L.	Eglantier des chiens
40	<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Oseille agglomérée
	<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex crispus</i> L.	Oseille crépue
	<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses
	<b>Cyperaceae</b>	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla	Jonc des chaisiers glauque
	<b>Scrophulariaceae</b>	<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrophulaire à oreillettes
45	<b>Scrophulariaceae</b>	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrofulaire noueuse
	<b>Lamiaceae</b>	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Grande toque
	<b>Solanaceae</b>	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Douce amère (Morelle douce-amère)
	<b>Asteraceae</b>	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron épineux
	<b>Asteraceae</b>	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron maraîcher
50	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Petit trèfle jaune
	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle commun
	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc
	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium subterraneum</i> L.	Trèfle enterreur
	<b>Typhaceae</b>	<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles
57	<b>Urticaceae</b>	<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie
	<b>Fabaceae</b>	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Vesce hérissée
	<b>Poaceae</b>	<i>Vulpia</i> sp.	

Des espèces de zones humides apparaissent : les carex, l'iris des marais, des renouées comme la persicaire et le poivre d'eau, ainsi que l'alpiste faux-roseau.

La plupart de ces espèces sont à caractère herbacé, mais ces inventaires mentionnent le bouleau blanc, le robinier faux-acacia, l'églantier des chiens. D'autres espèces, arbres ou arbustes, vont apparaître et sans doute modifier ce milieu. Il est nécessaire de prévoir un entretien du bassin de l'ancien lac de Pont-Sal, afin de maintenir un habitat qui permette à la faune de s'installer durablement.

L'exondation du plan d'eau a entraîné une rupture importante dans la biodiversité animale et végétale de ce site. Ainsi, l'écosystème aquatique a été bouleversé, tout comme la végétation. Si nous avons constaté la disparition, dans la queue de cette retenue d'eau des peuplements à *Nuphar*, nous assistons à une explosion végétale sur les alluvions de cet ancien plan d'eau. Ce nouvel écosystème, très diversifié, est déjà riche d'environ 100 espèces végétales.



La colonisation par la faune a démarré également puisque nous avons observé le lézard vert et la présence de nombreux insectes. La végétation dense qui borde le Sal peut permettre la nidification de certaines espèces.

Après la végétation herbacée viendra celle de la végétation arbustive et arborescente, notamment pour reconstituer la ripisylve d'origine le long du cours d'eau. L'apparition de nombreux jeunes saules, frênes, aulnes glutineux et robiniers, annonce déjà la nature des peuplements.

Il faudra ensuite définir, avec le nouveau propriétaire des lieux, la vocation et le ou les usages de ce site.

Sans modalités de gestion, ce site se couvrira rapidement d'épais taillis et de landiers propices aux espèces animales de grande taille comme le sanglier et le chevreuil.

Parmi les mammifères, la loutre d'Europe tire bien son épingle du jeu de cet aménagement, en voyant son territoire de chasse s'agrandir de près de 1,5 km, et cette fois sans discontinuité jusqu'à la mer. Il reste cependant l'obstacle du passage sous la RN 165.

Il faudra encore plusieurs années avant que ce nouvel écosystème trouve son équilibre, tant dans sa partie aquatique que terrestre. Les suivis faune et flore seront donc de précieux indicateurs de cette évolution et reconquête de la biodiversité.

#### IV.1.4. Bords de routes

Ces espaces naturels des bords de route, fossés et accotements, sont soumis à des entretiens plus ou moins réguliers par les services communaux et départementaux. Ces interventions mécaniques (fauchage, broyage, arasement) peuvent, selon leurs fréquences et leur saisonnalité, favoriser ou empêcher le développement de certaines espèces végétales.

##### IV.1.4.1. Inventaire floristique

Un premier inventaire a été effectué le 28 mai 2018 sur le côté ouest de la route allant du bourg de Plougoumelen au lieudit Keroyal, entre l'extrémité de l'anse de Lann-Vihan et le lieu-dit Seih-Pazenn (les 7 marches).

<b>Bord de route Lann-Vihan à Seih-Pazenn , 28 mai 2018, P. Danet</b>			
1	<b>Apiaceae</b>	<i>Angelica sylvestris L.</i>	Angélique des bois
	<b>Apiaceae</b>	<i>Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch</i>	Ache faux-cresson
	<b>Apiaceae</b>	<i>Heracleum sphondylium L.</i>	Berce commune
	<b>Apiaceae</b>	<i>Oenanthe crocata L.</i>	Oenanthe safranée
5	<b>Asteraceae</b>	<i>Cirsium palustre (L.) Scop.</i>	Cirse des marais
	<b>Asteraceae</b>	<i>Conyza floribunda Kunth</i>	Vergerette à fleurs nombreuses
	<b>Asteraceae</b>	<i>Eupatorium cannabinum L.</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre
	<b>Asteraceae</b>	<i>Hypochaeris radicata L.</i>	Porcelle enracinée
	<b>Asteraceae</b>	<i>Lactuca virosa L.</i>	Laitue sauvage

10	<b>Asteraceae</b>	<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune
	<b>Asteraceae</b>	<i>Leucanthemum vulgare</i> (Vaill.) Lam.	Marguerite
	<b>Asteraceae</b>	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron épineux
	<b>Caprifoliaceae</b>	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois
	<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céraiste commun
15	<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Lychnis flos-Cuculi</i> L.	Silène fleur de coucou
	<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Sagina procumbens</i> L.	Sagine couchée
	<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée
	<b>Fabaceae</b>	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier commun
	<b>Fabaceae</b>	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des fanges
20	<b>Fabaceae</b>	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne d'Arabie
	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Petit trèfle jaune
	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle commun
	<b>Fabaceae</b>	<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc
	<b>Fabaceae</b>	<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce commune
25	<b>Fagaceae</b>	<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé
	<b>Geraniaceae</b>	<i>Geranium molle</i> L.	Géranium à feuilles molles
	<b>Geraniaceae</b>	<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe à Robert
	<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré
	<b>Lamiaceae</b>	<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique
30	<b>Lamiaceae</b>	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes
	<b>Lamiaceae</b>	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germandrée scorodoine
	<b>Oleaceae</b>	<i>Fraxinus excelsior</i> subsp. <i>Excelsior</i>	Frêne commun
	<b>Plantaginaceae</b>	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Digitale pourpre
	<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain étroit (lancéolé)
35	<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago major</i> L.	Grand plantain (Plantain majeur)
	<b>Plantaginaceae</b>	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne
	<b>Poaceae</b>	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante

	<b>Poaceae</b>	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fenasse
	<b>Poaceae</b>	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Chiendent pied-de-poule
40	<b>Poaceae</b>	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle (aggloméré)
	<b>Poaceae</b>	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque élevée
	<b>Poaceae</b>	<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse
	<b>Poaceae</b>	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Ray-grass d'Italie
	<b>Poaceae</b>	<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass anglais
45	<b>Poaceae</b>	<i>Poa trivialis</i> L.	Gazon d'Angleterre
	<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex crispus</i> L.	Oseille crépue
	<b>Polygonaceae</b>	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses
	<b>Ranunculaceae</b>	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante
	<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet accrochant ou Gaillet gratteron
50	<b>Salicaceae</b>	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule à feuilles d'olivier
	<b>Woodsiaceae</b>	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle

La présence de 51 plantes, en raison de la proximité d'habitats variés, est l'indice d'une flore d'une biodiversité élevée.



En effet, ce site voisine une zone humide, une prairie naturelle, un pré salé, mais aussi une zone boisée située sur l'autre côté (Est) de la route.

Quelques espèces recensées au long de la D 765 (C. Fontaine) mai-juillet 2018			
Jun 2018	Nom latin	Nom français	Date observation
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Dianthus deltoides</i>	Œillet à delta	06/06/2018
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Lychnis coronaria</i>	Coquelourde des jardins	08/06/2018
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Silene gallica</i>	Silène d'Angleterre	07/06/2018
<b>Convolvulaceae</b>	<i>Cuscuta epithymum</i>	Cuscute du thym	07/06/2018
<b>Fabaceae</b>	<i>Trigonella alba</i>	Mélicot blanc	07/06/2018
<b>Gentianaceae</b>	<i>Centaurium erythraea</i>	Erythrée	25/07/2017
<b>Orchidaceae</b>	<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	04/05/2016
<b>Orchidaceae</b>	<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	03/05/2016
<b>Orobanchaceae</b>	<i>Rhinanthus minor</i>	Petit rhinathe	02/06/2018
<b>Rosaceae</b>	<i>Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba</i>	Petite pimprenelle	07/06/2018
<b>Linaceae</b>	<i>Linum tenuifolium</i>	Lin à feuilles étroites	05/2018

Cet inventaire floristique, très partiel dans l'immédiat, nous amène à faire quelques constats et à proposer quelques recommandations et prescriptions.



**L'œillet à delta** (ci-contre) est présent, en îlots comprenant jusqu'à une centaine de pieds, et réparti au long de cette route. Il est normalement absent en Bretagne. Ce taxon est commercialisé en jardinerie.

La même constatation peut être faite pour **la coquelourde des jardins**, normalement cantonnée surtout dans le sud de la France.

**Le mélicot blanc**, quant à lui, est cultivé comme plante fourragère.

La **petite pimprenelle** (ci-contre) ne se trouve normalement pas à l'intérieur des terres, car elle croît sur les terrains calcaires du littoral. C'est aussi une plante cultivée.



Le **petit rhinanthé** est également une plante qui croît sur terrain calcaire.

Certaines de ces plantes sont peu courantes sur la commune, voire uniquement sur ce site. Ce cortège floristique est plutôt caractéristique de sol basique (riche en calcium) dont l'origine pourrait être liée à des apports réguliers d'amendements sous forme de chaux sur les parcelles agricoles voisines.

La route départementale D765 mène en fait à la déchetterie de Ploeren. Pour certaines de ces espèces, il est possible que des graines aient été amenées avec des déchets verts de jardins. Dans d'autres cas il peut s'agir de dépôts sauvages de déchets verts le long de la route départementale.

Ces observations révèlent que les routes sont un vecteur de dispersion des graines, soit par le transport de végétaux, soit par les pneus des véhicules qui peuvent capter des graines et les déposer plus loin. Les plantes invasives comme l'herbe de la pampa ou la renouée du Japon peuvent ainsi se disperser au bord des routes, comme nous pouvons l'observer en Bretagne le long des voies rapides.



Herbe de la pampa



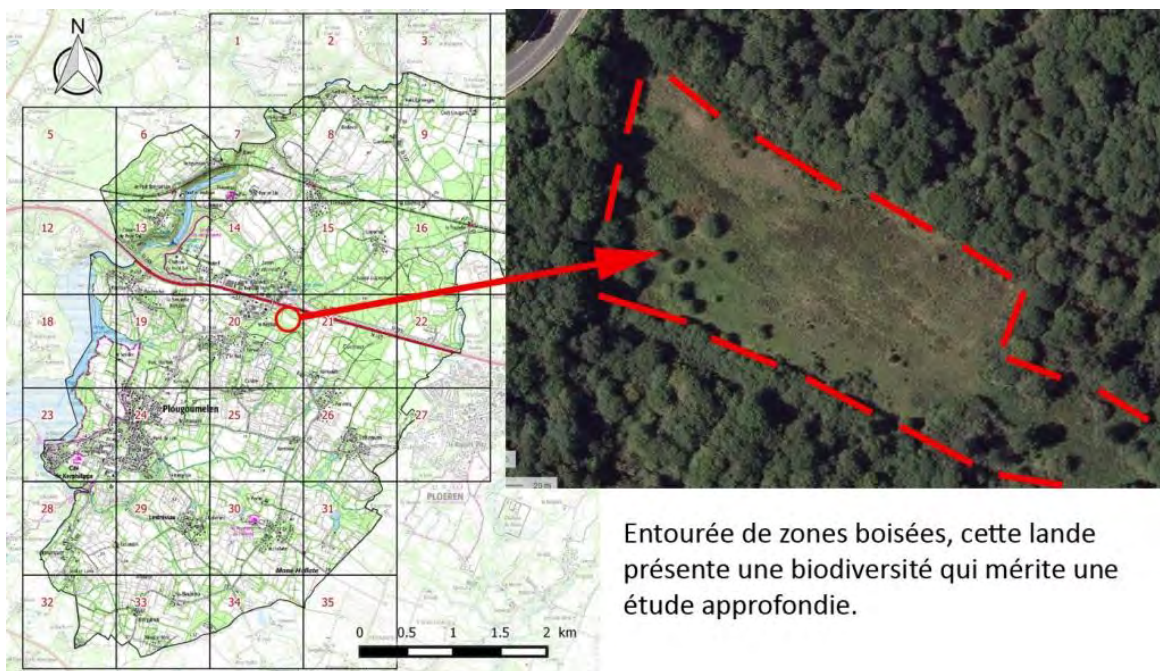
Orchidée en bord de route

D'autres espèces de ces bords de routes semblent favorisées par des sols stables car jamais retournés et par une fauche tardive qui préservent les parties aériennes et souterraines de végétaux fragiles comme les orchidées. Ces situations particulières conditionnent souvent la présence de ces plantes en bords de route

Par ailleurs, les accotements des routes constituent une **trame verte continue**. Ces espaces sont l'équivalent de prairies naturelles, avec l'avantage de la continuité, les prairies étant souvent bordées de milieux différents, constituant ainsi des îlots de végétation relativement fermés. Le mode de gestion de ces accotements doit donc être adapté pour permettre le développement des espèces végétales fragiles, voire protégées comme les orchidées. C'est également le cas pour les espèces mellifères, si nous voulons favoriser également la biodiversité des insectes pollinisateurs.

Les traitements mécaniques des bords de route ont un impact bien moindre que ceux liés aux traitements chimiques des années antérieures. Ainsi par la mise en œuvre des programmes vertueux « zéro phyto » par les collectivités locales et territoriales nous assistons à un retour de la biodiversité dans ces espaces entretenus de bords de route à condition d'en préciser les modes d'entretien.

#### IV.1.5. Lande humide à l'est de Lérion



Entourée de zones boisées, cette lande présente une biodiversité qui mérite une étude approfondie.

La partie haute (ouest) possède une végétation herbacée qui abrite une population importante d'insectes et d'araignées.



La partie basse (située à l'est) est dominée par l'ajonc nain et la bruyère ciliée.



Cette zone constitue un talweg qui descend sur un rû affluent du Len. Très humide en hiver, cette lande, entourée de saules et de pins, est propice à la biodiversité animale et végétale. On y observe chaque été (juillet et août) une abondante population de sauterelles vertes, de mantes religieuses et d'épeires fasciées. L'année 2018 est marquante par la quasi absence de ces trois espèces.

Une sortie a eu lieu le 19 juin 2018 sur ce site. Ci-dessous, l'inventaire réalisé, complété par deux espèces observées les années précédentes en juin, l'orchis tacheté, et début septembre, la gentiane pneumonanthe.

Famille	Nom latin	Nom français
<b>Asteraceae</b>	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<b>Poaceae</b>	<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire
<b>Woodsiaceae</b>	<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle
<b>Betulaceae</b>	<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux (pendant)
<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex flacca</i>	Laiche flasque
<b>Cyperaceae</b>	<i>Carex laevigata</i>	Laiche lisse
<b>Asteraceae</b>	<i>Centaurea decipiens</i>	Centaurée de Thuillier
<b>Asteraceae</b>	<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse d'Angleterre
<b>Asteraceae</b>	<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais
<b>Asteraceae</b>	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse à feuilles lancéolées
<b>Fabaceae</b>	<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais
<b>Poaceae</b>	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<b>Orchidaceae</b>	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis mâle
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris affinis</i>	Dryoptéris étalé
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle



<b>Onagraceae</b>	<i>Epilobium palustre</i>	Epilobe des marais
<b>Ericaceae</b>	<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée
<b>Asteraceae</b>	<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
<b>Asteraceae</b>	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Frangula alnus</i>	Bourdain
<b>Oleaceae</b>	<i>Fraxinus excelsior subsp. Excelsior</i>	Frêne commun
<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium aparine</i>	Gaillet accrochant
<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais
<b>Gentianaceae</b>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane des marais
<b>Poaceae</b>	<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<b>Hypericaceae</b>	<i>Hypericum pulchrum</i>	Millepertuis élégant
<b>Asteraceae</b>	<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée
<b>Asteraceae</b>	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob
<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<b>Asteraceae</b>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<b>Campanulaceae</b>	<i>Lobelia urens</i>	Cardinale des marais
<b>Caprifoliaceae</b>	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<b>Fabaceae</b>	<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges
<b>Juncaceae</b>	<i>Luzula multiflora</i>	Luzule à fleurs nombreuses
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur de coucou
<b>Lamiaceae</b>	<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe
<b>Poaceae</b>	<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue
<b>Apiaceae</b>	<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe safranée
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<b>Rosaceae</b>	<i>Potentilla erecta</i>	Potentille dressée
<b>Lamiaceae</b>	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune
<b>Asteraceae</b>	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique
<b>Ranunculaceae</b>	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre

<b>Rosaceae</b>	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune
<b>Salicaceae</b>	<i>Salix sp.</i>	Saule
<b>Solanaceae</b>	<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère
<b>Apiaceae</b>	<i>Trocdaris verticillatum</i>	Carvi verticillé
<b>Fabaceae</b>	<i>Ulex europeaus</i>	Ajonc d'Europe
<b>Fabaceae</b>	<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain (Petit ajonc)

La gentiane pneumonanthe est classée NT, espèce quasi menacée, sur liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne (2015). La dernière observation de la gentiane pneumonanthe date de 2016. La fermeture du milieu pourrait expliquer cette disparition. Cette lande a été entretenue auparavant en raison du passage de la conduite de gaz en sous-sol.

On pourrait envisager un entretien de cette lande tous les trois ans.

## IV.2. Espèces floristiques emblématiques

### IV.2.1. Orchidées

Les orchidées sont bien présentes sur Plougoumelen, mais la nature acide des sols en limite le nombre d'espèces. Toutes les espèces d'orchidées affectionnant un terrain calcaire sont absentes.

Au cours de l'ABC, quatre espèces ont été recensées:



Orchis tacheté

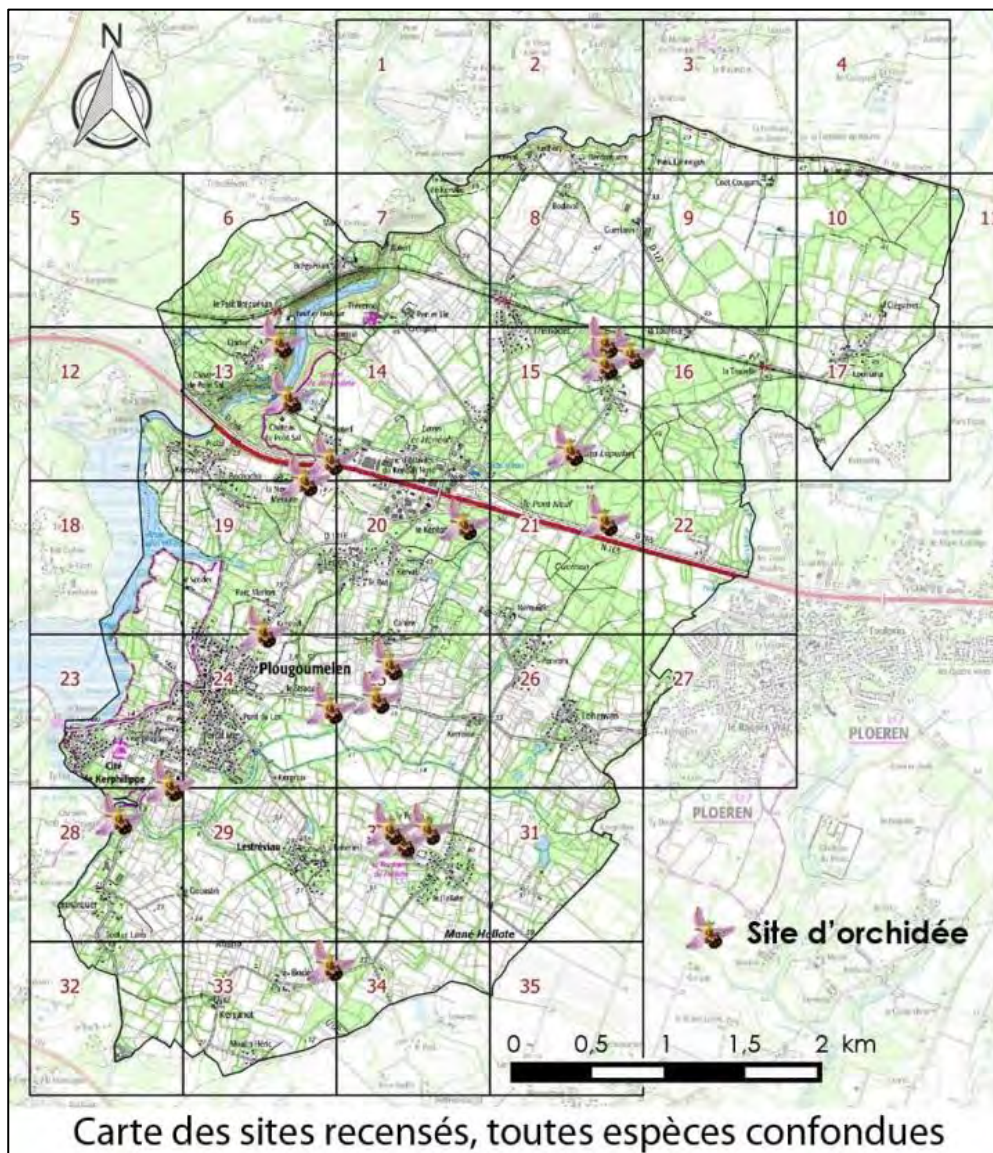
Orchis mâle

Orchis à fleurs laches

Orchis bouffon

Une autre espèce, recensée antérieurement à l'ABC, n'a pas été retrouvée : la grande listère.

Nom latin	Nom français	Sites recensés	Nombre de pieds
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté	5	326
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	9	415
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	6	325
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	1	340
<i>Neottia ovata</i>	Grande listère	0	



Le nombre de sites d'orchidées recensés est inférieur au nombre de sites existants, beaucoup de terrains privés n'ayant pas été inspectés. De plus, les différentes parties de la commune ont été parcourues de manière inégale. Cet inventaire doit donc être poursuivi.

#### IV.2.1.1. L'orchis tacheté

Il est présent en lisière de bois (2 sites), sur un talus (1 site) et dans une prairie humide (2 sites).



Les fleurs de l'orchis tacheté sont blanches, avec des motifs rouges variables

L'un des sites, en bordure de route, tondu à l'époque de la floraison, ne bénéficie pas des meilleures conditions.

#### IV.2.1.2. L'orchis mâle

Il a été observé en sous-bois, en lisière de bois et en bordure de route. L'un des sites, observé avant l'ABC était situé sur le site de la zone artisanale de Kenéah Ouest. Il est envisageable qu'il s'y réinstalle. L'orchis mâle a été recensé sur le plus grand nombre de sites, mais certains ne comportent que très peu de pieds.



Port caractéristique d'orchidée : l'orchis mâle

#### IV.2.1.3. IX.4.1.3 L'orchis à fleurs lâches

Les six sites recensés sont tous humides. Ce sont des prairies humides (5) ou une oseraie. Les fleurs sont bien espacées le long de la tige. Le labelle, pétale inférieur, est replié. Ces deux caractères la distinguent bien des trois autres espèces recensées.



#### IV.2.1.4. L'orchis bouffon (bouffon est la signification du latin morio)

Trouvé sur un seul site, son abondance peut-être due à un entretien pas trop fréquent.



Coloration très variable de l'orchis bouffon

Il est préjudiciable à l'orchidée de couper fleurs et surtout feuilles au moment de la floraison.

Certaines rives de routes doivent avoir un entretien adapté à la présence des orchidées.

Certains sites d'orchidées disparaissent du fait de l'urbanisation. Un site d'orchis mâle a disparu du fait de l'installation de la zone du Kenéah-ouest. Il serait intéressant d'observer si l'orchis mâle parvient à se réinstaller.

## IV.2.2. Osmonde royale, fougères et prêles de Plougoumelen

L'osmonde royale (*Osmunda regalis*) est une fougère aux feuilles à lobes non dentés, disposées en touffe.



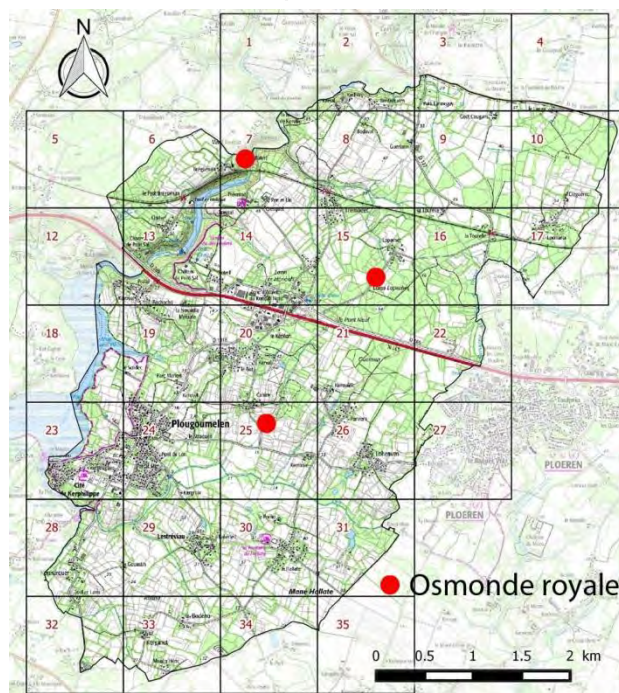
Les spores de l'osmonde royale sont dans une panicule qui peut laisser penser à une fleur

Elle ne produit pas ses spores sur la face inférieure des feuilles, comme les autres fougères, mais dans une panicule laissant penser à une fleur. Pour cette raison elle est aussi nommée fougère-fleur.

Elle est présente à Plougoumelen au moins sur trois sites : le bois de Lopérhet, Bréguéan et à proximité du bourg de Cahire. Elle affectionne les fossés humides et les bords d'étang ou de rivière.

Elle est protégée dans certaines régions ou départements, mais pas dans le Morbihan, où elle n'est pas très rare.

Pour les fossés où elle est présente, on peut envisager un entretien adapté afin de la préserver.



Fougères et prêles recensés à Plougoumelen				
Famille	Nom latin	Nom français (CBNB)	Date obs.	Observateur
<b>Aspleniaceae</b>	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	Asplénium noir	20180111	CBNB CFon
<b>Aspleniaceae</b>	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Scolopendre	20170615	CBNB CFon
<b>Aspleniaceae</b>	<i>Asplenium tricomanes</i> L.	Capillaire des murailles	20170122	CBNB CFon
<b>Blechnaceae</b>	<i>Struthiopteris spicant</i> (L.) Weiss	Blechne	20160607	CBNB CFon
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.	Dryopteris étalé	20171129	CBNB BV
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	Dryoptéris de Chartreuse	2015	CBNB
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	Dryoptéris dilaté	20180528	CBNB BV PDan
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Dryopteris filis-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	20171129	CBNB BV CFon
<b>Dryopteridaceae</b>	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn.	Polystic à soies	20171203	CBNB BV CFon
<b>Equisetaceae</b>	<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	2015	CBNB
<b>Equisetaceae</b>	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Prêle des rivières	20170824	CBNB CFon
<b>Polypodiaceae</b>	<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	Polypode du chêne	20170215	CBNB CFon
<b>Polypodiaceae</b>	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Polypode commun	20141213	CBNB CFon
<b>Pteridaceae</b>	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère-aigle	20170623	CBNB BV PDan CFon
<b>Woodsiaceae</b>	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle	20180528	CBNB BV PDan

CBNB : Liste eCalluna Plougoumelen ; BV : Bretagne Vivante ; PDan : Pierre Danet ; CFon : Christian Fontaine

La fougère-aigle est omniprésente à Plougoumelen. On la trouve dans les bois et en bordure de champs.



La scolopendre pousse dans les milieux ombragés et humides de Plougoumelen

La scolopendre est une fougère qui affectionne les fossés ombragés, les sous-bois humides et les puits.



#### IV.2.3. Asphodèle d'Arrondeau

Deux asphodèles ont été recherchés : l'asphodèle blanc (*Asphodelus albus*) et l'asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus macrocarpus subsp. Arrondeaui*).



Figure 41 - Pied d'asphodèle d'Arrondeau, proche de Cahire.

L'asphodèle blanc, dont c'est la limite de distribution au nord-ouest, n'a pas été trouvé.

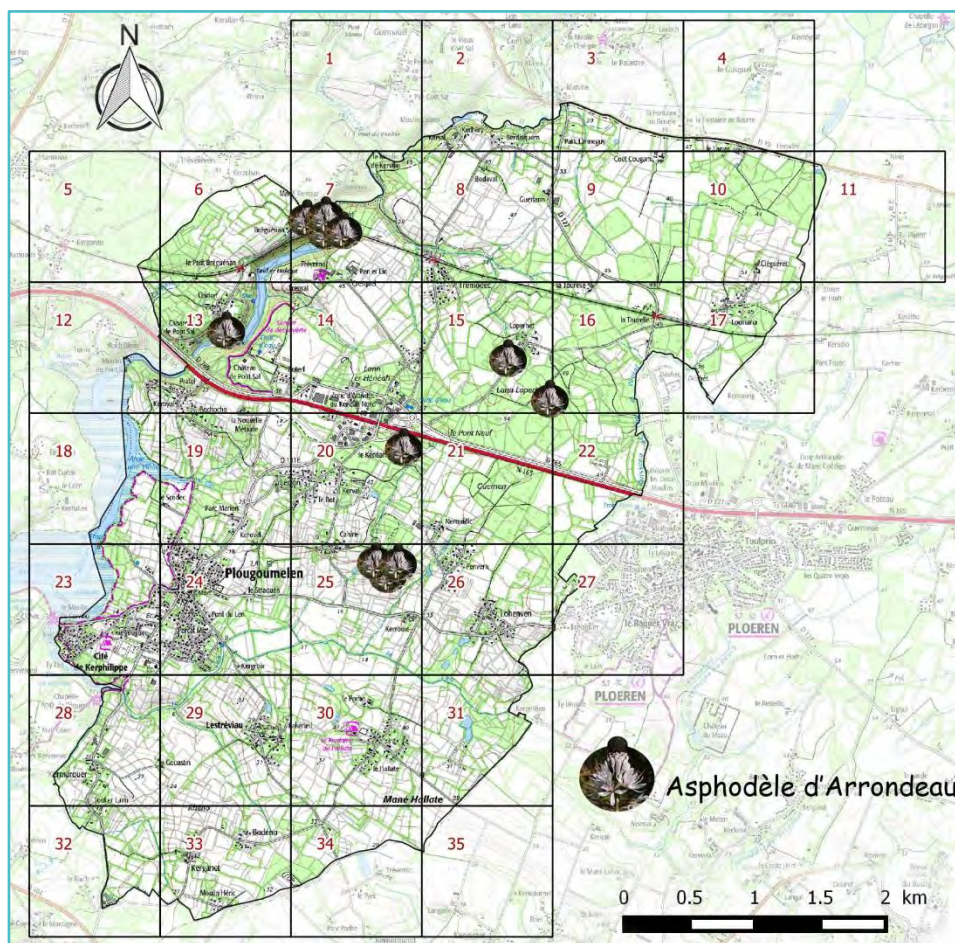


Figure 42 - Carte des sites d'asphodèle d'Arrondeau

L'asphodèle d'Arrondeau a été identifié, à Plougoumelen, sur 10 sites au cours de l'ABC (carte ci-contre). On le trouve souvent en lisière de bois, voire à l'intérieur de bois peu denses ou dans des fossés.

Lieu	Nombre de pieds	Date observation	Observateur
Cahire	env 10	2017	CFon
Cahire	>20	2017	CFon
Cahire	env 10	2017	CFon
Site du barrage de Pont-Sal	20	2018	KDav
Bréguéan	>10	2018	PCam
Bréguéan	>10	2018	PCam
Bréguéan	>10	2018	PCam
Bréguéan	>10	2018	PCam
Lopérhet	18	20180525	MLeS
Bois de Lopérhet	Non noté	2018	MLeS
CFon : Christian Fontaine ; MLeS : Michel Le Sommer ; PCam : Patrick Camus			

Cette espèce est effectivement très présente dans le Morbihan, beaucoup moins dans les autres départements bretons et la Loire-Atlantique, et est absente du reste de la France. A ce titre, **l'asphodèle d'Arrondeau est une espèce emblématique de la Bretagne et surtout du Morbihan**. On la trouve en lisière de bois, dans des bois peu denses ou dans des landes.

L'asphodèle d'Arrondeau bénéficie d'une protection nationale (arrêté de 1982), ce qui en interdit la cueillette ou la destruction.

#### IV.2.4. Gentiane pneumonanthe

La gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) est classée NT dans la liste rouge des plantes de Bretagne, c'est-à-dire quasi menacée. Cette gentiane est indispensable à l'azuré des mouillères, papillon rare qui pond sur sa corolle. Sa petite chenille se nourrit de ses pièces florales.

La gentiane pneumonanthe a été observée à Plougoumelen sur un seul site, très peu étendu, une lande humide située à l'est de Lérion. Elle a été observée de 2011 à 2016, date à laquelle on a observé un seul pied. Absente en 2017, sur ce site, la gentiane a peut-être été victime de la fermeture du milieu par les ajoncs.

Elle est présente sur un nombre de sites assez restreint en Bretagne. Son dénombrement va de quelques pieds, comme à Plougoumelen à des milliers de pieds (Locmariaquer).



Les landes non entretenues se ferment pour devenir des zones boisées, le domaine de cette gentiane se restreint progressivement.



On peut envisager comme cela s'est fait au cap Fréhel en 2017 de faucher une partie de la lande pour restaurer l'habitat initial.

#### IV.2.5. Ajonc de Le Gall, les 3 ajoncs

Trois espèces d'ajonc, plantes de la famille des fabacées, sont présentes sur Plougoumenen.

- ✓ **L'ajonc d'Europe**, aux épines robustes est le plus courant.
- ✓ On trouve également, sur les landes, **l'ajonc nain**, dont la taille ne dépasse pas 1 mètre et qui a des épines plus souples. On le trouve en lisière de bois.
- ✓ **L'ajonc de Le Gall** a aussi été répertorié. Il est plus petit que l'ajonc d'Europe.

L'ajonc nain et l'ajonc de Le Gall fleurissent en été, alors que l'ajonc d'Europe fleurit en hiver.

Nom latin	Nom français	Floraison
<i>Ulex europeus</i>	Ajonc d'Europe	Novembre à juin
<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain (Petit ajonc)	Juillet à octobre
<i>Ulex gallii</i>	Ajonc de Le Gall	Août à décembre



Hauteur : 30 à 80 cm	50 cm à 1,50 m	1 à 2 m
Epines fines et flexibles	Epines robustes	Epines très robustes
Fleurs de 7 à 8 mm	Fleurs plus grandes (12-13 mm)	Grandes fleurs (env 15 mm)
Poils appliqués sur le calice	Poils appliqués sur le calice	Poils dressés sur le calice
Gousse de 4 mm de large à 4 graines	Gousse de 5 mm de large à 6 graines	Gousse de 6-7 mm de large avec 4 à 6 graines
Landes et terrains acides	Landes	Landes et terrains acides

**L'ajonc de Le Gall** se trouve essentiellement en Bretagne et également dans les Pyrénées Atlantiques. C'est donc bien une espèce emblématique de la Bretagne. Fin 2016, l'Institut Culturel de Bretagne (ICB) a organisé une consultation des Bretons qui a abouti au choix de **l'ajonc** comme plante emblématique de la Bretagne.

#### IV.2.6. Véronique cymbalaire

Contrairement aux véroniques communes en Bretagne, qui sont bleues ou bleutées, la véronique cymbalaire est d'un blanc très pur. Ses feuilles, pédoncules et sépales sont velus.



Très rare en Bretagne, cette petite véronique blanche (*Veronica cymbalaria*) a été découverte dans une rue du bourg, où elle pousse au pied d'une haie. La véronique cymbalaire est très commune près de la Méditerranée. On la trouve aussi sur la côte atlantique, au sud de la Loire.

Cette plante a été observée pour la première fois en 2014 à St Pierre-Quiberon, puis à Locmariaquer et dans trois communes de Belle-Île. (Cf eCalluna) Elle est visiblement en expansion.

### IV.3. Plantes invasives

**Nota :** En complément de ce chapitre une fiche technique « Plantes invasives à Plougoumelen » a été élaborée dans le cadre de l'ABC et est disponible sur simple demande.

#### IV.3.1. Trois niveaux de dangerosité

Une espèce invasive est une espèce qui répond à deux conditions :

- ✓ Elle est non indigène et a donc été importée,
- ✓ Elle s'est développée de manière importante et devient envahissante au point de menacer la biodiversité (en occupant les habitats de plantes autochtones).

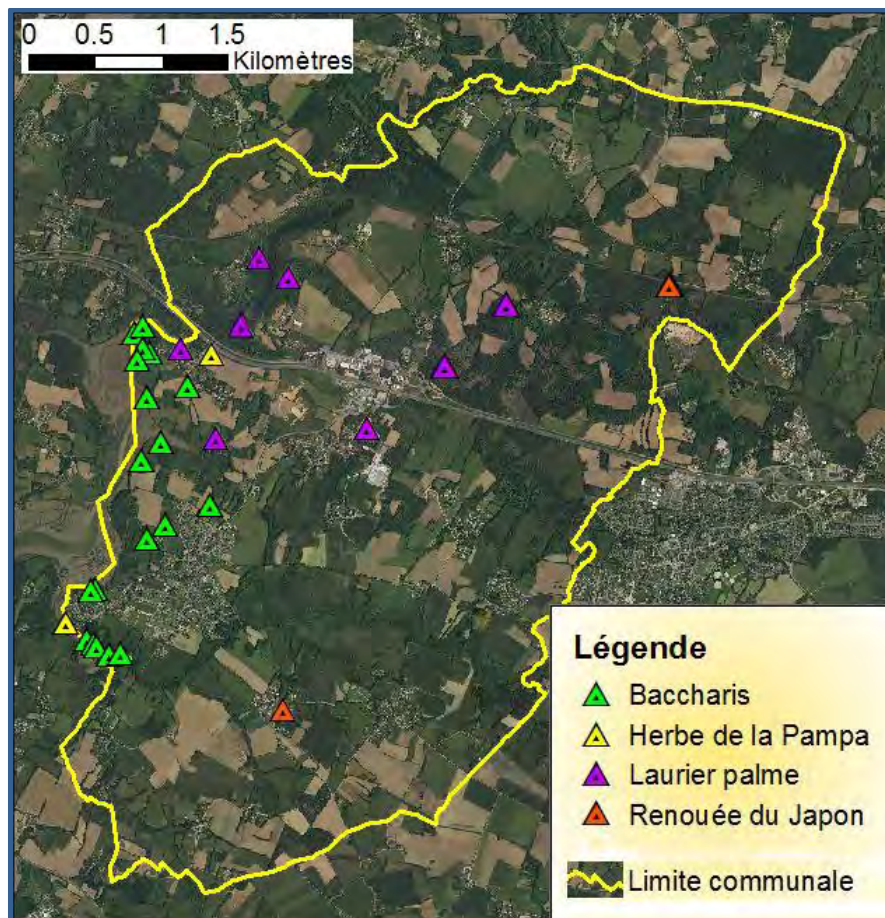
Elle peut avoir une action néfaste sur la santé humaine (allergisante par exemple) ou gêner l'agriculture (plante toxique mêlée aux récoltes par exemple).

La liste des espèces invasives de Bretagne se décompose en trois catégories :

- ✓ **Les espèces invasives avérées**, pour lesquelles le mal est déjà fait,
- ✓ **Les espèces invasives potentielles**, qui peuvent donc devenir invasives dans des conditions favorables,
- ✓ **Les espèces à surveiller**, pour lesquelles on peut suspecter qu'elles deviennent un jour invasives.

#### IV.3.2. Espèces invasives avérées présentes sur la commune

Le Conservatoire National Botanique de Brest a établi une liste de 29 plantes invasives avérées en Bretagne (2016).



Parmi ces 29 espèces, 8 ont été identifiées sur la commune et deux espèces nous soucient particulièrement car elles ont une forte incidence sur la biodiversité. Il s'agit du laurier-palme et du baccharis.



De nombreux pieds de laurier-palme sont disséminés sur de grandes superficies



Feuille de baccharis



Le baccharis occupe un linéaire important, surtout en bordure de la rivière du Bono.

Espèces **invasives avérées** observées à Plougoumelen au cours des travaux de l'ABC de Plougoumelen

Nom latin	Nom français	Sites	Habitat
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-palme	5 (étendus)	Bois et haies
<i>Baccharis halimifolia</i>	Baccharis à feuilles d'arroche	Petits sites nombreux	Berges de la rivière du Bono
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du japon	2	Bord de route
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	2	Bord de route
<i>Rhododendron ponticum</i>	Rhododendron de la mer Noire	1	Bois de Pont-Sal
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs	1 (étendu)	Lit de l'ancien lac de Pont-Sal
<i>Spartina anglica</i>	Spartine anglaise	Dispersés	Berges de la rivière du Bono
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	1	Mare Seih Pazenn

### IV.3.3. Le Laurier-palme

---

Le laurier-palme, ou laurier-cerise est utilisé depuis plusieurs décennies par les particuliers et les paysagistes pour faire des haies. Certaines haies, non taillées ou taillées trop peu fréquemment, finissent par fructifier et produisent des fruits noirs. Les fruits sont consommés notamment par les merles. Les déjections des oiseaux permettent la dissémination des graines et l'implantation de nouveaux pieds de laurier-palme.

La promenade sur les sentiers du bois de Pont-Sal permet de se rendre compte du caractère invasif de cette plante. Le Département procède aujourd'hui à l'éradication de cet envahisseur à l'aide de chevaux de trait breton, une technique douce qui protège la litière forestière en zone escarpée. Un panneau pédagogique et une placette témoin informent le public de l'impact négatif de cette plante sur la biodiversité dans le bois de Pont Sal.

Dans Plougoumelen, plusieurs sites sont infestés :

- ✓ Le bois de Pont-Sal, sur la rive gauche du Sal,
- ✓ Le bois de Pont-Sal sur la rive droite du Sal,
- ✓ La rive gauche du Sal, entre la RN165 et Keroyal,
- ✓ Le terrain boisé situé à l'est de l'anse de Lann-Vihan.

Cette situation nécessite bien sûr une éradication des pieds de laurier-palme dans ces zones, ce qui représente un travail considérable. Le Département est à l'œuvre dans le bois de Pont-Sal, mais il paraît nécessaire d'assainir les autres sites. Des actions communales peuvent être envisagées sur des terrains communaux. Un geste citoyen serait d'arracher les petites pousses vues au cours des promenades dans les bois départementaux et de faire de même chez soi.

De plus, la commune se propose d'interdire dans les espaces publics et dans toutes les haies de la commune cette espèce dans la révision, en cours, du prochain Plan Local d'Urbanisme (PLU). Corrélativement, un grand effort de communication et de pédagogie est à entreprendre pour sensibiliser le public sur le caractère invasif de cette espèce.

### IV.3.4. Baccharis ou faux-cotonnier (Photo ci-avant)

---

Originaire des zones arides et côtières de l'Est de Etats-Unis, le baccharis à feuilles d'arroche est une plante à feuillage semi-persistant, quasiment persistant vu la douceur du climat breton. Ses feuilles un peu allongées et découpées permettent de l'identifier facilement (photo). Après floraison, à l'automne, le baccharis présente un aspect cotonneux, dû aux graines produites et facilement transportées par le vent. Il a ainsi envahi la plupart des rivages des communes qui bordent le littoral du Morbihan car il résiste bien au sel et au vent.

Le baccharis est aujourd'hui tristement célèbre tant certaines communes qui possèdent des espaces envahis éprouvent des difficultés à libérer ces terres de cette plante. Cette plante s'appelle aussi faux-cotonnier en raison de son aspect lorsqu'elle porte des graines. Elle a été commercialisée comme plante ornementale dans les jardinerie. Aujourd'hui elle est mentionnée de la même manière que le laurier palme dans les documents arrêtés de notre révision du PLU.

Des opérations d'arrachage d'envergure sont organisées, comme à Séné ou en ria d'Étel. Pour que ces opérations réussissent, il ne faut négliger aucune zone touchée du littoral. Une bonne connaissance et information sur le baccharis par la population permettra de détecter de nouveaux spécimens. Toutefois, ces mesures ne seront efficaces que si les communes concernées produisent le même effort. Les communes voisines du Bono, de Pluneret et de Baden sont également touchées à des degrés divers.



A Plougoumelen, un groupe de bénévoles a arraché la plupart des pieds de baccharis, essentiellement en milieu salin

Une mesure importante a été le classement de *Baccharis halimifolia* par arrêté ministériel du 14 février 2018 dans la liste des espèces végétales exotiques envahissantes. Ce texte interdit l'introduction dans le milieu naturel volontaire, par négligence ou par imprudence. La vente de cette plante devient bien sûr interdite en France métropolitaine.

#### IV.3.5. Herbe de la pampa

Originare, d'Argentine, cette poacée est appréciée pour ses inflorescences en forme de plumeau qui peuvent dépasser 50 cm. Les nombreuses graines plumeuses sont facilement emportées par le vent. Quelques spécimens de cette espèce ont été localisés au bord des routes de Plougoumelen mais il n'y a rien d'alarmant au niveau de la commune. Cependant, il suffit de prendre certaines routes, comme la voie rapide RN 165 dans le Morbihan, pour constater que l'herbe de la pampa se propage très bien sur les accotements. Sur l'ensemble de la Bretagne, et particulièrement la côte, des actions sont menées pour limiter son invasion. Malgré son pouvoir invasif, elle est toujours commercialisée. Cette espèce, comme les deux précédentes, sera prochainement interdite sur la commune dans les haies et les espaces publics.





#### IV.3.6. Renouée du Japon

Originnaire d'Asie, elle a été naturalisée et est devenue invasive. Elle a été localisée sur deux sites (La Tourelle et Le Hallate).

Il est nécessaire d'apprendre à la reconnaître pour la localiser et l'éradiquer car une seule petite partie de la plante est capable de faciliter la propagation de l'espèce.

#### IV.3.7. Rhododendron pontique

Présent dans le bois de Pont-Sal, il semble ne pas s'étendre. Pourtant, en Angleterre, où il a été d'abord introduit, il est devenu une menace pour la biodiversité par son pouvoir de propagation et l'ombre qu'il crée, empêchant la croissance d'autres végétaux.

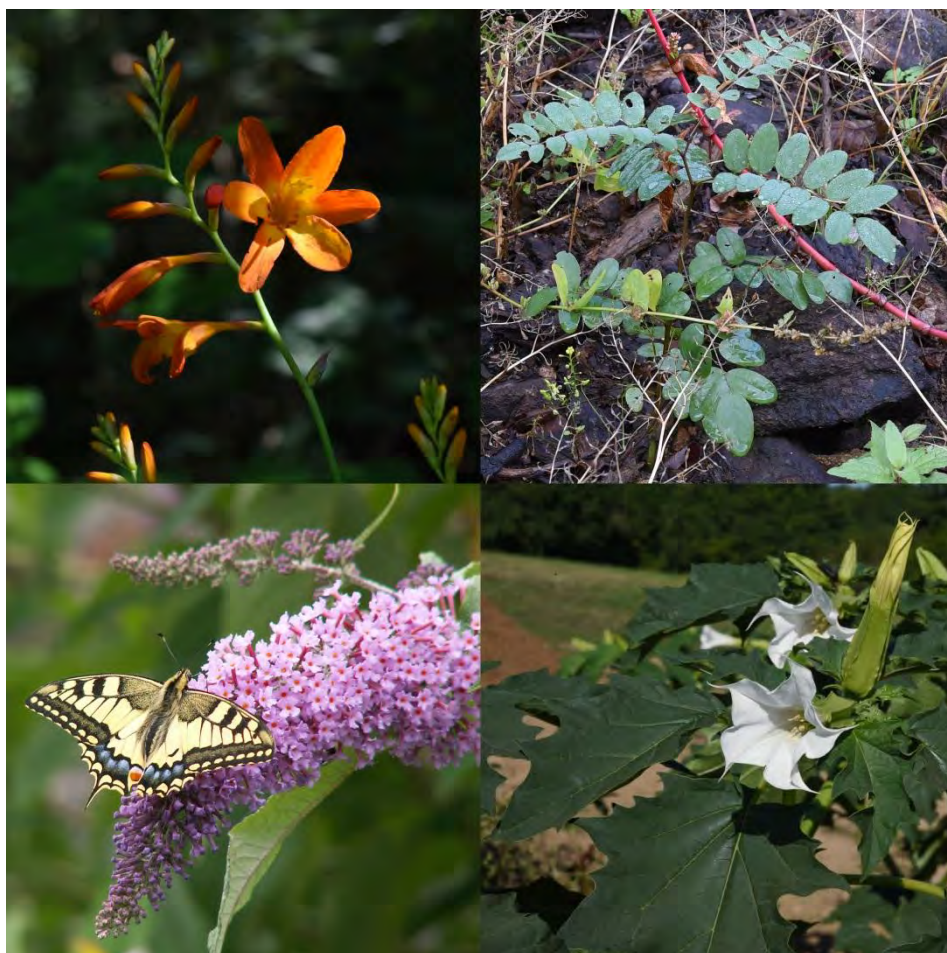
Il est déconseillé de la planter à proximité d'un site vulnérable (la forêt sur sol acide). Cette recommandation commerciale doit s'appliquer dans le Morbihan.

#### IV.3.8. Espèces invasives potentielles

Une liste de 33 plantes invasives potentielles en Bretagne a été établie (CBNB 2016).

Espèces <b>invasives potentielles</b> observées à Plougoumelen au cours des travaux de l'ABC			
Nom latin	Nom français	Sites	Exemple de site
<b><i>Buddleja davidii</i></b>	Buddleia de David	1	Terrain à l'abandon
<b><i>Datura stramonium</i></b>	Datura officinal	3	Décombres, champ
<b><i>Crocsmia</i> × <i>crocsmiiflora</i></b>	Montbretia	2	Bord de chemin
<b><i>Robinia pseudoacacia</i></b>	Acacia (Robinier)	Nombreux	Bord de voie ferrée
<b><i>Petasites pyrenaicus</i></b>	Petasite des Pyrénées	1	Dépôt sauvage
<b><i>Acer pseudoplatanus</i></b>	Erable sycomore	1	Bois de Pont-Sal
<b><i>Epilobium adenocaulon</i></b>	Epilobe cilié	1	Lit de l'ancien lac

Aucune des 7 espèces identifiées à Plougoumelen ne présente de réel danger pour la biodiversité dans l'immédiat. Leur statut d'invasives potentielles nous incite à surveiller l'extension spatiale de leurs populations.



**Montbrétia** et jeune pousse de **robinier faux acacia**.

(de gauche à droite)

**Arbre à papillons** (buddléia) et **datura officinal**.

#### IV.3.9. Espèces à surveiller

En 2016, le CBNB a recensé 67 taxons à surveiller. Ces plantes peuvent devenir invasives. Sept d'entre elles ont été identifiées à Plougoumelen.

Espèces à surveiller observées à Plougoumelen au cours des travaux de l'ABC			
Nom latin	Nom français	Sites	Exemple de site
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du canada	nombreux	Rue, bords de routes
<i>Erigeron karvinskianus</i>	Pâquerette des murailles	nombreux	Murs
<i>Oenothera glazioviana</i>	Onagre à grandes fleurs	Plusieurs	Bord des routes
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	1	Pont-Sal
<i>Rhus typhina</i>	Sumac de Virginie	Plusieurs	Proche des lieux habités



**Onagre de Glaziou et  
Pâquerettes des  
murailles.**

(De gauche à droite)

**Vergerette du Canada  
et Sumac de Virginie**

#### **IV.4. En guise de conclusion**

L'urgence principale est à l'éradication des plants de laurier-palme qui infestent de grandes superficies boisées. L'éradication du baccharis qui a été réalisée au cours des travaux de l'ABC, nécessite une surveillance annuelle, du fait de l'existence de pousses non détectées et de graines provenant de la commune ou des communes riveraines. L'éradication ne pourra être durable que par une action de l'ensemble des communes concernées dans le cadre des actions coordonnées par le Parc Naturel Régional Golfe du Morbihan depuis plusieurs années.

Par ailleurs, les haies de laurier-palme doivent être taillées régulièrement pour éviter leur floraison et la fructification.

## Amphibiens

## I. Définition et informations générales sur les amphibiens

Les amphibiens, anciennement appelés batraciens, forment une classe des vertébrés tétrapodes (2 paires de pattes locomotrices). Les amphibiens sont ectothermes<sup>1</sup> à larve aquatique munie de branchies, à peau nue dont la transformation conduira à un animal semi-terrestre.

Les amphibiens comportent trois groupes généralement considérés comme des ordres :

- ✓ Les Apodes ou Gymnophiones (Céciles) (pattes atrophiées non visibles);
- ✓ Les Urodèles ;
- ✓ Et les Anoures.

En Bretagne, seuls les deux derniers groupes sont présents. Le cycle vital des amphibiens connaît deux phases : une phase larvaire aquatique et une phase adulte terrestre.

## II. Les Urodèles

Les Urodèles sont caractérisés par un corps allongé qui garde une queue à l'état adulte, des membres antérieurs et postérieurs courts. Cet ordre regroupe les salamandres, les tritons et d'autres espèces apparentées.



Figure 43 - Salamandre tachetée\*



Figure 44 - Triton palmé\*



Figure 45 - Triton marbré\*

## III. Les Anoures

Les Anoures se différencient facilement des Urodèles par l'absence de queue à l'état adulte. Ils se caractérisent par des pattes postérieures plus développées que les pattes antérieures. Cet ordre regroupe les grenouilles, les crapauds et les rainettes.



Figure 46 - Pélodyte ponctué\*



Figure 47 - Rainette verte\*



Figure 48 - Grenouille agile\*

<sup>1</sup> Ectotherme : Se dit des animaux qui, ne produisant pas de chaleur interne, dépendent des sources extérieures de chaleur pour augmenter leur température

\* Les photos sont issues de la photothèque d'ALTHIS.

## IV. Collecte et synthèse des données existantes sur Plougoumelen

### IV.1. Sources des données collectées

Les différents acteurs du territoire et base de données existantes sont consultés afin d'obtenir les données disponibles sur le territoire de Plougoumelen. L'origine et la nature des données collectées sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Propriétaire de la donnée	Nature des données collectées	Date des données d'inventaires
Département du Morbihan – Service ENS	Inventaire habitats et faune entre 2012 et 2014 sur l'ENS de Loperhet - Données géolocalisées. Inventaires réalisés sur l'ENS de Pont Sal – rapport (données non géolocalisées)	2012-2014
GRTgaz	Inventaires réalisés dans le cadre d'un projet de conduite en aval du barrage de Pont Sal en 2011 et 2014 - Données géolocalisées.	2011 et 2014
Bretagne Vivante	Rapport de synthèse à partir du recueil d'observation de leur base de données – Données non géolocalisées	2010-2016
Eau du Morbihan	Synthèse de données collectées dans le cadre de l'étude sur l'arasement du barrage – rapport d'étude de SCE (données non géolocalisées)	

### I.2 Synthèse des données collectées

Il a été recensé 71 observations entre 2010 et 2016 sur la commune de Plougoumelen. Au total, 6 espèces d'amphibiens (sur les 19 présentes en Bretagne) ont été observées sur la commune. A noter l'absence d'observation pour la grenouille verte qui est vraisemblablement présente sur Plougoumelen.

Tableau 1 - Amphibiens inventoriés sur la commune entre 2010 et 2016

Espèces Nom français	Espèces Nom scientifique	Liste rouge régionale	Responsabilité Biologique Régionale	Année de dernière observation	Statut de rareté régional <sup>2</sup>
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	Mineure	2011	TC
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	LC	Modérée	2010	AC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	Mineure	2010	TC
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	LC	Elevée	2015	TC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	NT	Mineure	2010	TC
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	Mineure	2010	C

<sup>2</sup> C : commun ; AC : Commun ; TC : très commun

## V. Compléments d'inventaire et animations

Afin de compléter les données issues de la bibliographie et d'associations, plusieurs actions ont été menées dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité Communale (ABC) :

- ✓ Inventaires participatifs auprès de la population ;
- ✓ Inventaires bénévoles menés par les étudiants du Lycée de Kerplouz en 2017 ;
- ✓ Inventaires menés par les étudiants du Lycée de Kerplouz en 2018 ;
- ✓ Inventaires menés par d'autres contributeurs associés à la démarche ABC.

### V.1. Inventaire participatif auprès des habitants

#### V.1.1. Contexte

Les habitants de Plougoumelen ont été conviés à participer à l'inventaire sur les amphibiens. Un message sur le forum de l'ABC leur a été adressé le jeudi 16 mars 2017 et le message a été diffusé par l'intermédiaire de l'hebdo de la commune du 31 mars.



Figure 49 - Extrait de l'Hebdo de Plougoumelen n°133

Un message a également été diffusé dans le journal Ouest-France, en date du 11 Avril 2017, sur la commune de Plougoumelen.

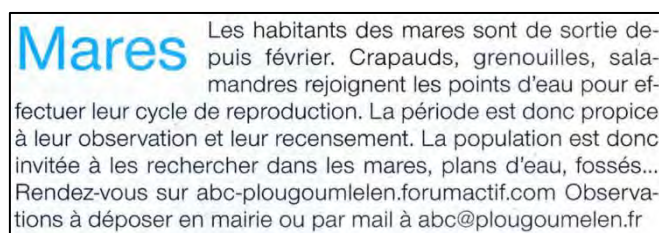


Figure 50 - Extrait du 11 Avril 2017, Ouest-France

### V.1.2. Méthodologie

---

Une clé de détermination et des fiches d'observation à remplir sont mises à disposition via un lien internet. Les participants sont invités à retourner les résultats de leurs observations à la mairie ou par mail afin que les informations obtenues soient analysées.

### V.1.3. Résultats

---

L'opération menée auprès des habitants n'a pas été suivie de retours. Aucune donnée ne nous a été transmise par les habitants.

Malgré les parutions d'un article de presse et d'un article dans l'hebdo de la commune et les informations relayées sur le forum de l'ABC, il semble que les moyens mis en œuvre n'ont pas permis de mobiliser les habitants.

## V.2. Inventaires bénévoles menés par les étudiants du Lycée de Kerplouz en 2017

---

### V.2.1. Contexte

---

Les étudiants de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année du BTS GPN au Lycée de Kerplouz ont fait l'objet d'une sollicitation particulière avec le soutien de leur professeur. La participation des étudiants s'est déroulée sur la base du volontariat et en dehors de leur programme scolaire.

### V.2.2. Méthodologie

---

Les étudiants bénévoles ont été conviés à une réunion de présentation le 8 mars 2017. Cette réunion, suivie d'une sortie de terrain avait pour objectifs de former les étudiants à la reconnaissance des amphibiens, de leur présenter le protocole d'inventaire retenu et de procéder à la répartition de l'effort de prospection sur le territoire de Plougoumelen.



Figure 51 - Sortie terrain avec les étudiants de Kerplouz



Afin d'organiser les prospections et de couvrir le maximum de terrain, il a été recensé des sites de présence potentielle à prospecter. Ces sites ont été sélectionnés à partir de l'inventaire communal regroupant :

- ✓ Les fontaines ;
- ✓ Les mares ;
- ✓ Les bassins ;
- ✓ Les sources ;
- ✓ Les lavoirs ;
- ✓ Et les prises d'eau.

Les inventaires ne sont par conséquent pas exhaustifs sur l'ensemble du territoire, mais ciblé sur environ 90 sites potentiels de présence.

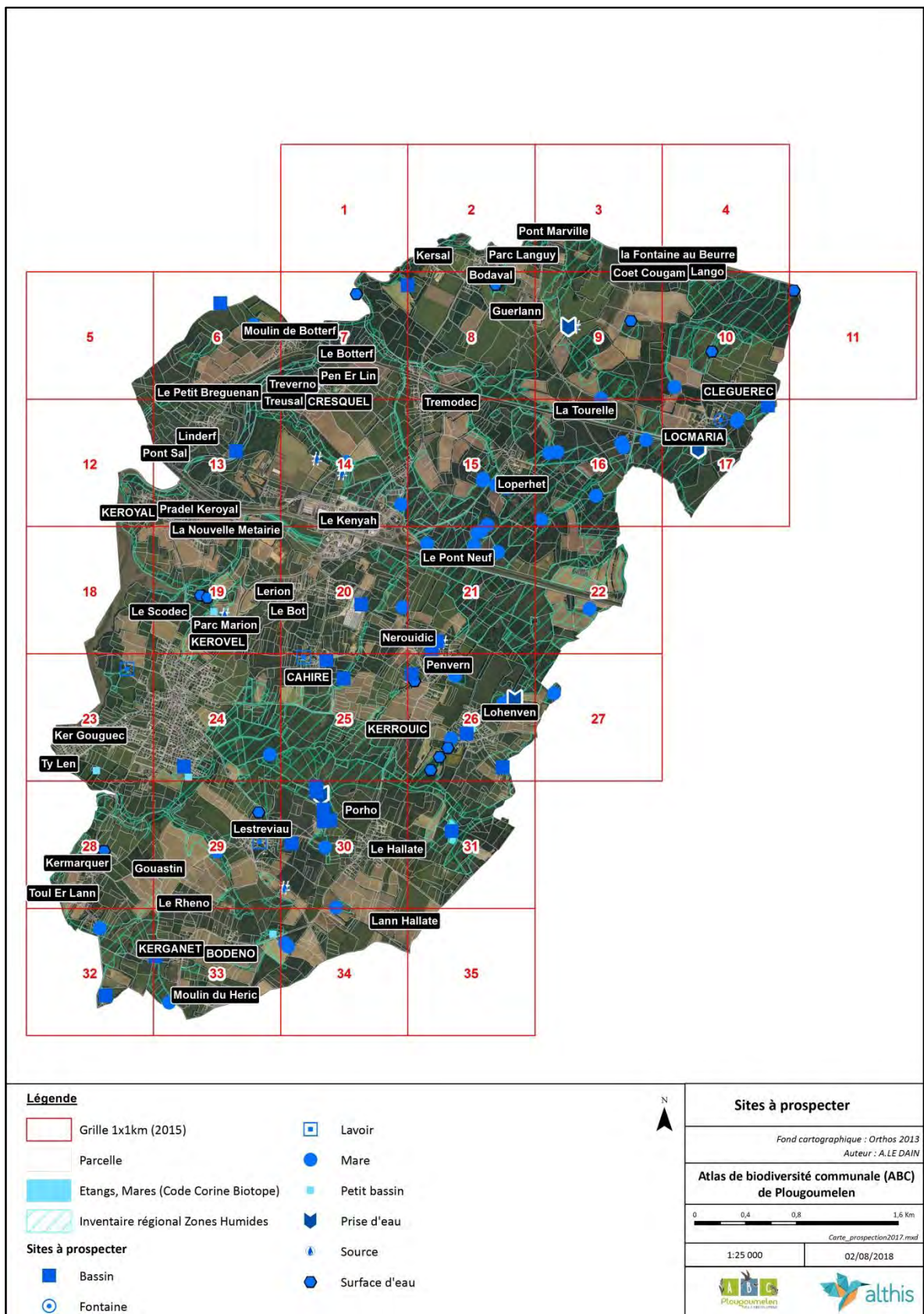


Figure 52 - Site à prospecter sur la commune de Plougoumelen

Les étudiants se sont répartis en groupe homogène afin de prospecter l'ensemble des sites sur la commune. Au total, 13 groupes de 3 à 4 étudiants ont été constitués et les inventaires ont été réalisés durant les mois de mars et avril 2017.

Chacune des observations est renseignée sur une fiche d'information permettant ensuite de compiler les données.

Données Prospecteurs	
Noms des prospecteurs	
N° téléphone et/ou mail	
Numéro de fiche terrain	

Lieu et date de prospection	
N° de maille	
N° du site de prospection	
Type de site (mare, plan d'eau, fontaine, lavoirs, bassin...)	
Date d'observation	
Accessibilité (oui si le site a pu être prospecté non si le site est inaccessible)	
Résultats (positif si amphibien(s) observée(s), négatif si absence d'observation)	

Si le site de prospection n'est pas identifié sur la carte, attribuez-lui un numéro sous le format suivant : Initial de l'observateur-numéro commençant par un (Exemple : SB-01) et reportez le sur la carte de terrain.

Données d'inventaire - 1	
Espèce observée (nom français)	
Nombre d'individus	
Type de contact (vue ou son)	
N° de photo (photo à joindre par mail avec la fiche terrain complétée)	
Observations diverses (stade de développement : pontes, larves, adultes)	

Figure 53 - Exemple de fiche d'observation fournie aux étudiants

Les inventaires se déroulent en deux phases :

- ✓ Une prospection diurne qui comprend une reconnaissance du site à prospecter et une recherche et un comptage des pontes et individus visibles.
- ✓ Une prospection nocturne qui comprend l'écoute des chants et la recherche des individus avec une lampe. (Les amphibiens étant plus actifs de nuits, leur observation est plus facile de nuit).

L'identification des individus est réalisée à partir d'une clé de détermination simplifiée fournissant les principaux critères permettant de reconnaître les amphibiens susceptibles d'être présents sur le territoire de Plougoumelen.

### V.2.3. Résultats des inventaires

---

Une partie des groupes d'étudiants a répondu à l'appel et a transmis ses données auprès du bureau d'études ALTHIS.

La carte, ci-dessous, représente l'ensemble des données sur 97 sites. Au total, ce sont 36 sites qui ont été prospectés. Seulement 11 d'entre eux, indiquent la présence d'amphibiens.

L'absence d'observation ne signifie pas systématiquement que les amphibiens sont absents. Cela peut être dû à des conditions de détection non optimale au moment des prospections (météo), à la discrétion de certains amphibiens, aux difficultés d'accès à certains sites...

L'opération a permis de relever 19 observations pour 6 espèces différentes. Les espèces observées sont les suivantes :

<b>Individus</b>	<b>Stade</b>
Crapaud épineux	Adultes et larves
Grenouille agile	Pontes
Grenouille rousse	Jeunes têtards et pontes
Grenouille sp.	Larves
Rainette verte	Adultes
Salamandre tachetée	Adultes et larves
Triton palmé	Adultes

Bien que les résultats des inventaires complémentaires restent partiels, ils apportent des compléments non négligeables et permettent d'améliorer significativement la couverture du territoire communal.

Ils ont également permis d'identifier une espèce supplémentaire qui n'avait pas été encore observée sur la commune : la rainette verte.

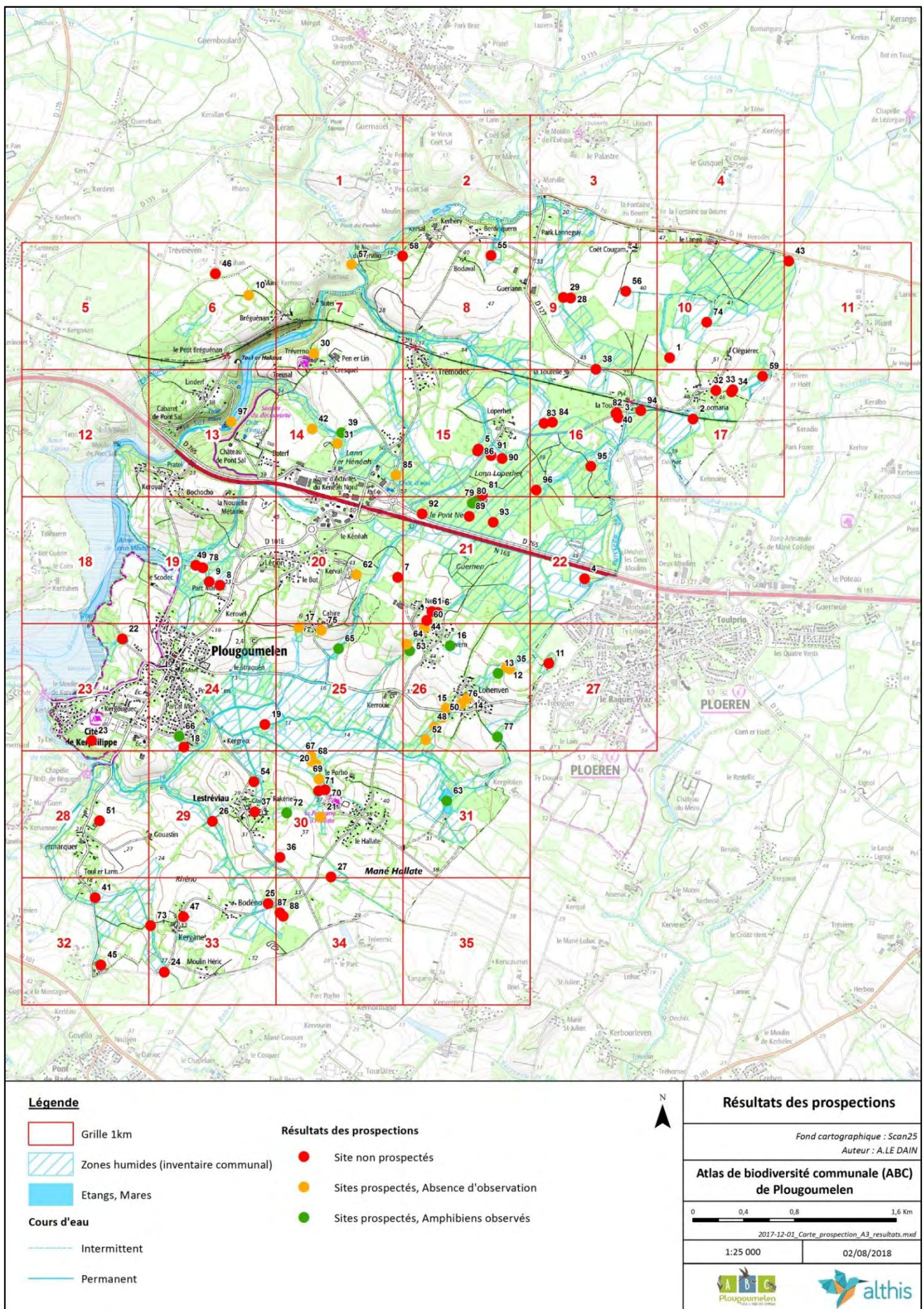


Figure 54 - Résultats des prospections

### V.3. Inventaires menés par les étudiants du Lycée de Kerplouz en 2018

---

#### V.3.1. Contexte

---

Dans le cadre d'un projet tutoré, un groupe de cinq étudiants du Lycée de Kerplouz a été sollicité pour contribuer à l'acquisition de données d'inventaire complémentaires sur les amphibiens.

Les projets tutorés mis en œuvre par le lycée Kerplouz consistent à confier à un groupe d'étudiant une mission intégrant à la fois une phase de terrain et de diagnostic et une phase d'analyse et d'élaboration de mesures de gestion.

Les objectifs et le cadre du projet sont présentés au groupe d'étudiants qui travaille ensuite de manière autonome.

#### V.3.2. Méthodologie

---

Préalablement, une journée de formation avec les étudiants a permis de présenter le protocole de terrain (clés de détermination, matériel, sites à prospecter) et le rendu des données d'observation.

Pour inventorier les amphibiens présents sur le territoire de Plougoumelen, plusieurs méthodes ont été utilisées :

- ✓ La détection des chants consiste à rester immobile et silencieux durant 15 minutes afin d'entendre le chant des amphibiens. Certaines espèces peuvent être détectées le jour, mais l'activité de chant est le plus souvent importante à la tombée de la nuit.
- ✓ La recherche visuelle des adultes consiste à estimer les potentialités écologiques d'un site avant de s'y rendre. L'observation se réalise à pied et à l'aide d'une lampe.

A la suite des résultats de la campagne d'inventaire de 2017, ce groupe d'étudiants a choisi des mailles non prospectées pour acquérir d'autres données sur le territoire communal. Ils ont choisi les points suivants :

- ✓ tous les points situés dans les mailles 15, 16 et 22 ;
- ✓ le point 38 de la maille 9 ;
- ✓ les points 79, 80 et 92 de la maille 21 ;
- ✓ le point 14 de la maille 26 ;
- ✓ le point 2 de la maille 17.

Le groupe a réalisé les inventaires durant les mois de février et mars 2018.

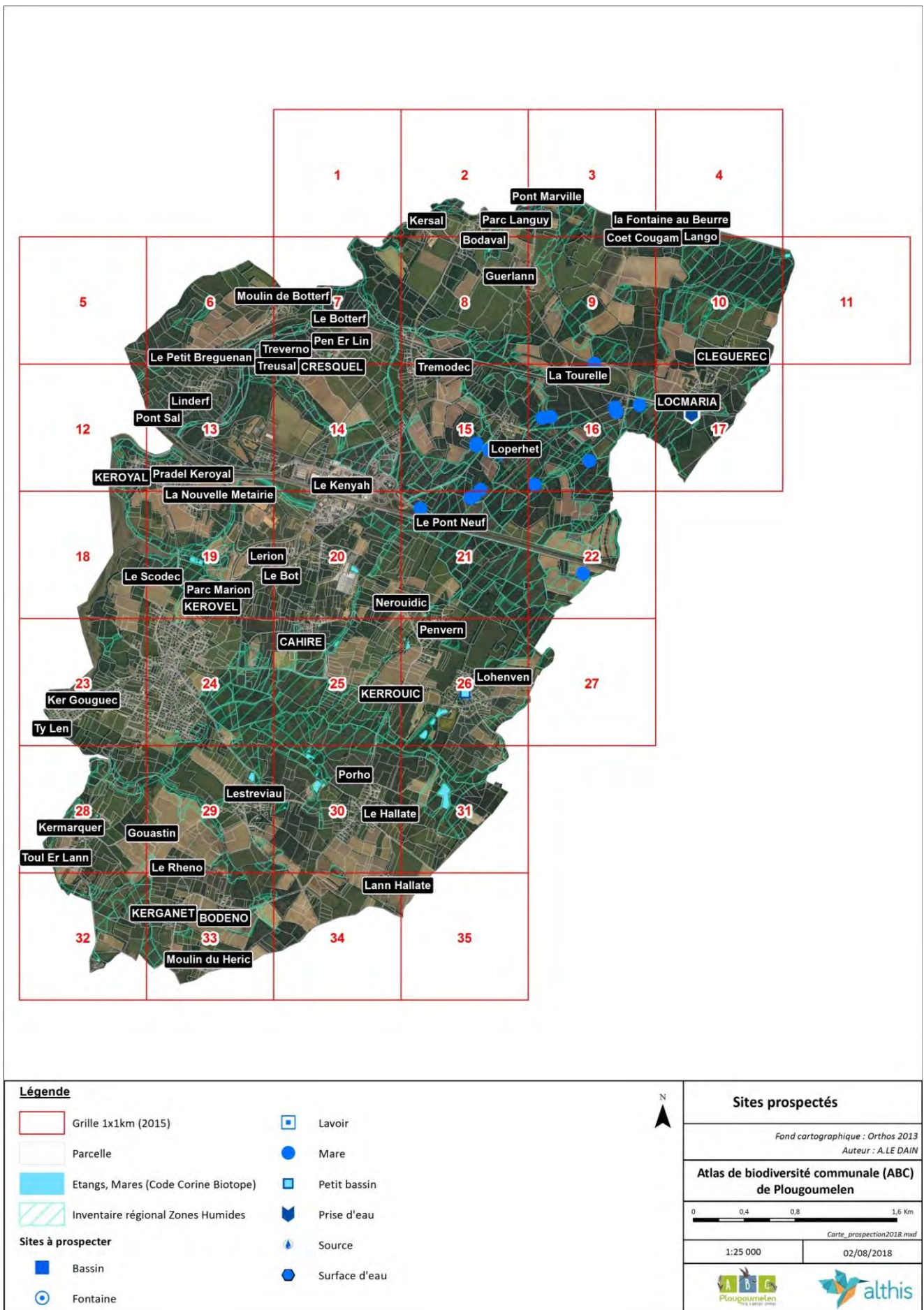


Figure 55 - Sites prospectés par les étudiants en 2018

### V.3.3. Résultats des inventaires

---

Le groupe des cinq étudiants a transmis les résultats de ces inventaires. La carte, ci-dessous, représente l'ensemble des observations réalisées sur les 20 sites prospectés. Les espèces observées sont les suivantes :

<b>Individus</b>	<b>Stade</b>
Crapaud épineux	Adultes en reproduction
Grenouille agile	Adultes et Pontes
Salamandre tachetée	Adultes et Larves
Triton marbré	Adultes
Triton palmé	Adultes
Non déterminé	Jeunes têtards



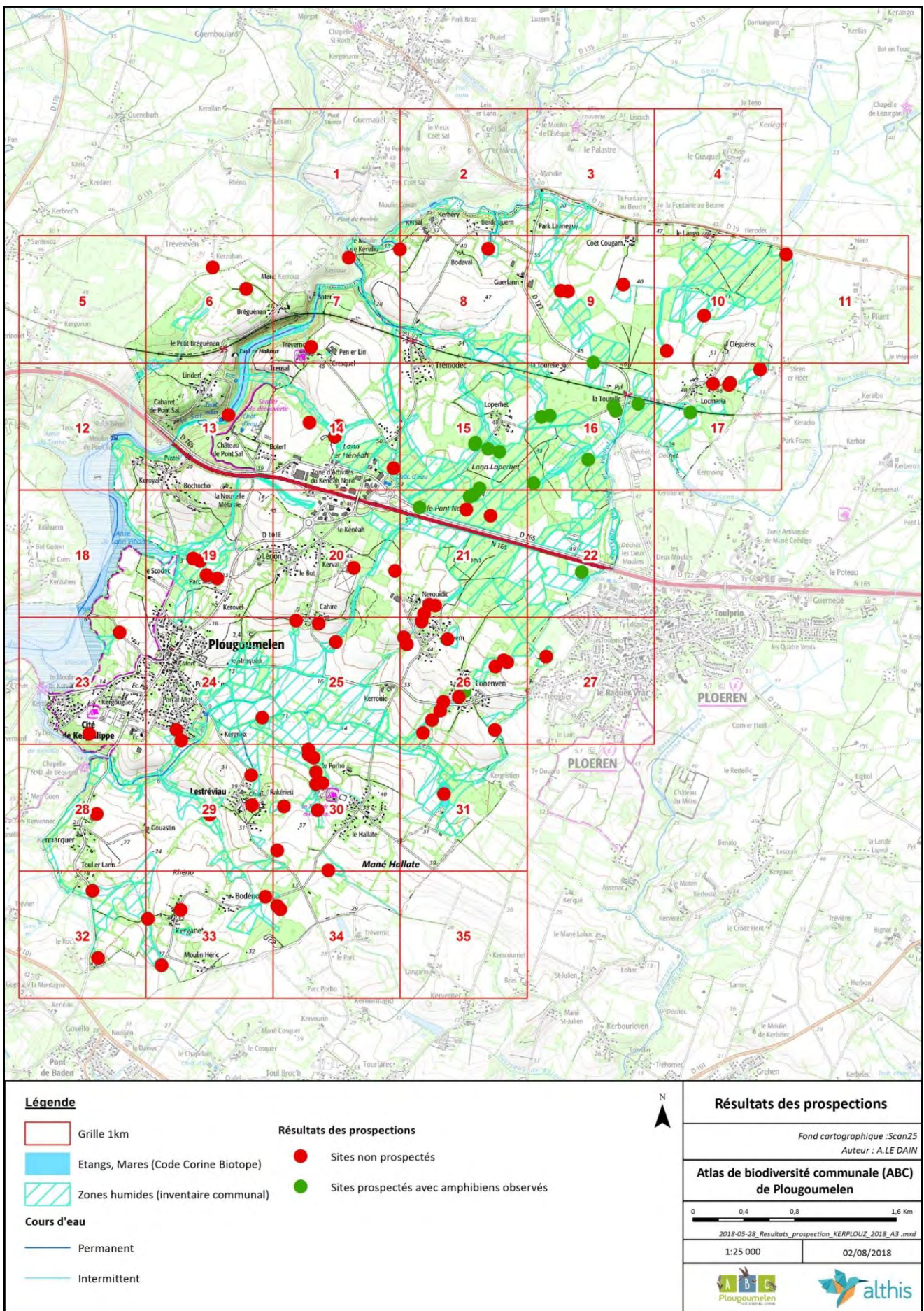


Figure 56 - Résultats des prospections

## V.4. Inventaires menés par d'autres contributeurs

---

### V.4.1. Contexte

---

Des données complémentaires ont été collectées par Kilian DAVID, stagiaire à la mairie de Plougoumelen, dans le cadre de l'ABC. Ces données sont issues de ses propres observations ainsi que des retours de sollicitations auprès de naturalistes amateurs.

Les personnes ayant contribué sont les suivantes :

- ✓ Théo Pozevara, Yann Flour, Armel Tremion, élèves du BTS GPN de Kerplouz ;
- ✓ Pauline Boterro et Sylvain Fagart, contributeurs depuis le site Faune Bretagne ;
- ✓ Kilian David, stagiaire à la mairie de Plougoumelen, dans le cadre de l'ABC.

### V.4.2. Résultats des inventaires

---

Les données transmises comprennent 17 observations supplémentaires sur 11 sites. Les espèces observées sont les suivantes :

<b>Individus</b>	<b>Stade</b>
Crapaud épineux	Individus consommés
Grenouille agile	Adultes et Pontes
Grenouille verte	Adultes
Grenouille rousse	Adultes et Pontes
Salamandre tachetée	Larves
Triton palmé	Adultes et Larves

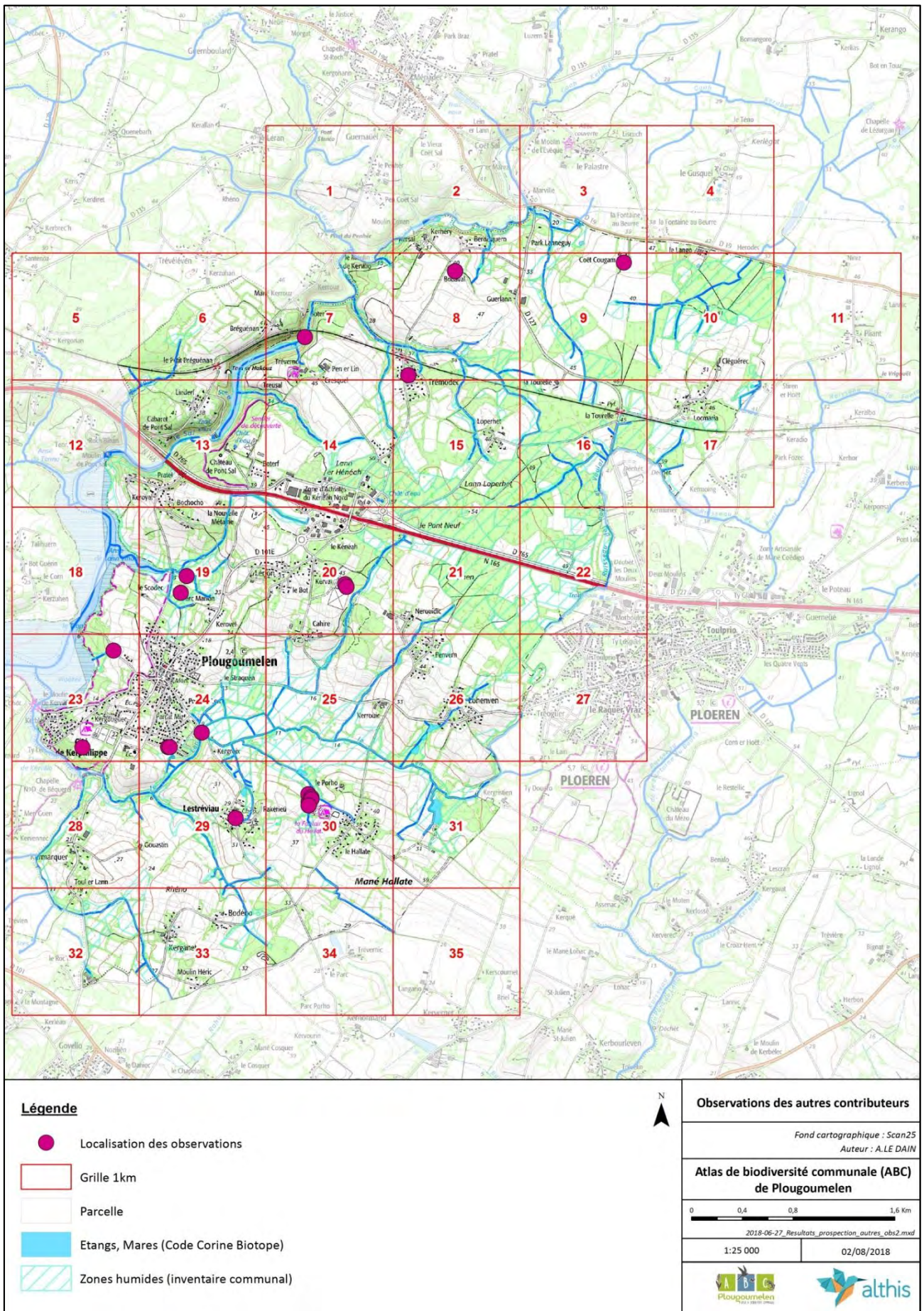


Figure 57 - Résultats des prospections

## VI.Synthèse et analyse des données

### VI.1. Synthèse générale

#### VI.1.1. Espèces recensées

Sur la commune de Plougoumelen, 8 espèces différentes d'amphibiens sont identifiées sur les 19 recensées en Bretagne.

Nom Scientifique	Nom français	LR France (2015)	LR Bretagne (2015)	Protection Nationale	Directive Habitats Faune Flore	Responsabilité biologique régionale	Nombre d'observations
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	LC	LC	Article 3		Elevée	21
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	NT	LC	Article 2	Annexe IV	mineure	4
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	LC	LC	Article 3		mineure	42
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	NT	DD	Article 5	Annexe V	mineure	8
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	LC	LC	Article 2	Annexe IV	mineure	37
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	LC	NT	Article 5	Annexe V	mineure	9
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC	LC	Article 3		mineure	64
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	NT	LC	Article 2	Annexe IV	modéré	3

### Amphibiens en Bretagne :

19 espèces toutes protégées (Arrêté du 19/11/2007 art. 2, 3 ou 5)

Liste rouge Bretagne 2015 (15 espèces évaluées)			
VU	NT	LC	DD
1	6	6	2

### Amphibiens en France :

40 espèces dont 38 espèces protégées (Arrêté du 19/11/2007 art. 2, 3 ou 5)

Liste rouge France 2015 (35 espèces évaluées)				
EN	VU	NT	LC	DD
3	5	12	15	0

L'espèce la plus fréquemment rencontrée sur la commune est la salamandre tachetée. Les deux plus rares sont le triton marbré et la rainette verte.

A noter :

- ✓ La présence de la grenouille rousse qui possède un statut d'espèce quasi-menacée en Bretagne et pour laquelle 9 observations ont été recensées.
- ✓ La présence du crapaud épineux pour laquelle la Bretagne possède une responsabilité biologique élevée c'est-à-dire que le statut biologique de l'espèce en Bretagne (son abondance notamment) lui confère une responsabilité élevée au regard de son statut en France qui est jugé moins favorable. Cette espèce est relativement commune sur Plougoumen avec 21 observations recensées.

#### VI.1.2. Nombre et répartition géographique des observations

Au total, il a été répertorié 202 observations d'amphibiens entre 2010 et 2018. La démarche ABC a permis de compiler 131 données complémentaires sur les années 2017 et 2018.

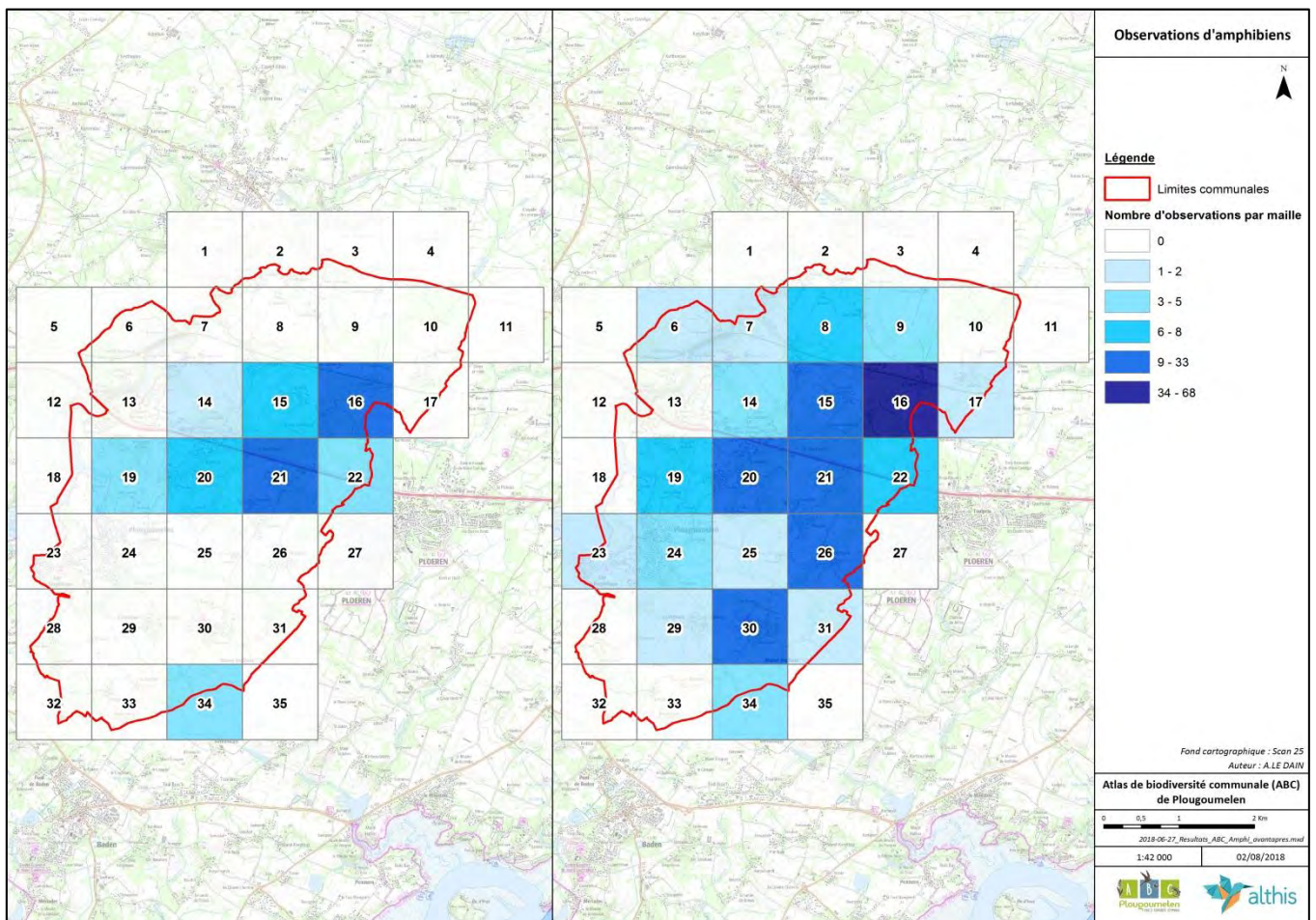


Figure 58 - Observations par maille avant ABC (à droite) et après ABC (à gauche)

Les actions d'inventaires entreprises dans le cadre de l'ABC ont permis de compléter de manière importante la couverture du territoire communal.

Il reste encore 16 mailles pour lesquelles aucune observation n'a été recensée. Toutefois, il s'agit pour la majorité d'entre elles de mailles en limites de territoire communal, qui ne recouvre que très peu de surface sur Plougoumelen.

Il ressort également une concentration des observations au niveau de l'ENS de Loperhet, qui s'explique à la fois par la qualité des milieux et par l'effort de prospections plus important sur ce secteur.

La carte ci-dessous met en avant le nombre d'espèces recensées par maille. Ces informations permettent de mettre en avant les mailles qui présentent, à priori, la plus grande biodiversité en ce qui concerne les amphibiens.

Sans surprise, les mailles qui recouvrent l'ENS de Loperhet sont celles qui présentent la plus grande richesse spécifique. A noter également la maille 26 sur laquelle 6 des 8 espèces de la commune ont été identifiées.

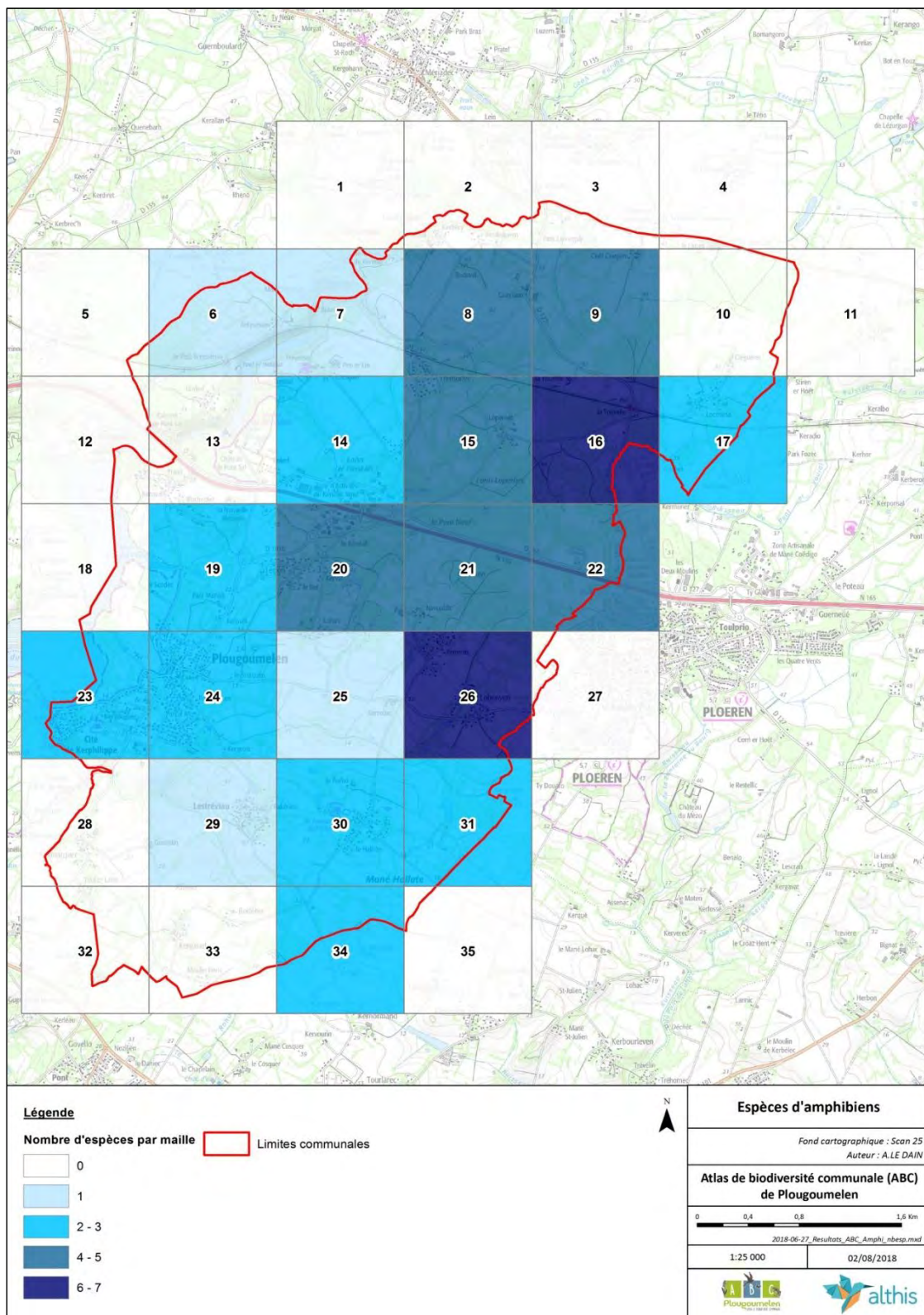


Figure 59 - Nombre d'espèces d'amphibiens par maille

#### VI.1.2.1. Discussion sur l'effort de prospection et la représentativité des données

Sur les 202 observations, on remarque que le nombre d'espèces différentes par maille oscille majoritairement entre 2 et 4 espèces d'amphibiens. Globalement, plus le nombre d'observations est important, et plus le nombre d'espèces relevées est important également.

Pour autant, mis à part certaines mailles sur lesquelles l'absence de données ou le très faible nombre d'observations permet d'affirmer que les populations d'amphibiens sont sous-représentées, il est très difficile de conclure sur la représentativité et l'exhaustivité des données analysées.

## VI.2. Analyse des enjeux

---

Sur la commune de Plougoumelen, les enjeux relatifs aux amphibiens sont :

- ✓ la protection et l'amélioration de l'état des populations des espèces patrimoniales :
  - la grenouille rousse, espèce quasi-menacée sur la liste rouge Bretagne
  - le crapaud épineux, espèce à responsabilité biologique régionale élevée :
- ✓ De manière plus générale, la préservation des habitats des amphibiens et notamment de leur site de reproduction et la préservation et la restauration des continuités écologiques pour ces espèces.

### VI.2.1. La grenouille rousse

---

**Nom scientifique :** *Rana temporaria* - **Nom vernaculaire :** Grenouille rousse - **Ordre :** Anoures

La grenouille rousse est protégée en France (articles 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007).



Figure 60 - Grenouille rousse<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Les photos sont issues de la photothèque d'ALTHIS.



Caractéristiques	
Taille	50 à 85 mm
Aspects	<p>L'aspect général est ramassé avec une tête courte et épaisse. Le museau vu de profil est court, arrondi et busqué. La pupille est ovale horizontale, l'iris est souvent doré et vermiculé de brun dans la partie supérieure.</p> <p>Les membres postérieurs sont assez courts. La peau peut être lisse ou le plus souvent granuleuse. La coloration dorsale va du gris au brun, avec des marques noirâtres plus ou moins nombreuses. Le ventre est blanc jaunâtre plus ou moins tacheté ou marbré de noir, de jaune ou de brun rougeâtre.</p> <p>Il arrive assez souvent de confondre la grenouille agile avec la grenouille rousse.</p>
Pontes et œufs	<p>Les pontes sont posées sur le fond ou flottent à la surface. Elles sont rarement attachées par le centre à une tige verticale. Ce sont des boules compactes d'environ 3 000 œufs. Les œufs mesurent de 2 à 3 mm de diamètre. Ils sont bicolores, brun noir au pôle supérieur, blanchâtres au pôle inférieur.</p>
Période d'observations	<p>Les Grenouilles rousses sont actives de janvier-février à octobre-novembre, ce qui en fait une des espèces d'anoures les plus précoces de l'année en France.</p>
Lieux de vie	<p>Elle vit en milieu terrestre toute l'année, sauf pendant la période de reproduction.</p> <p>On la rencontre dans les milieux arrière-littoraux, les prairies ou les forêts de plaine, les pâturages et les boisements montagnards. En Bretagne, elle se reproduit préférentiellement dans de petits points d'eau (petites mares, trous d'eau, fossés peu profonds, ornières temporaires, flaques).</p>

### VI.2.1.1. Répartition sur la commune

La grenouille rousse a été observée en 8 points distincts sur la commune de Plougoumelen répartis sur 6 mailles.

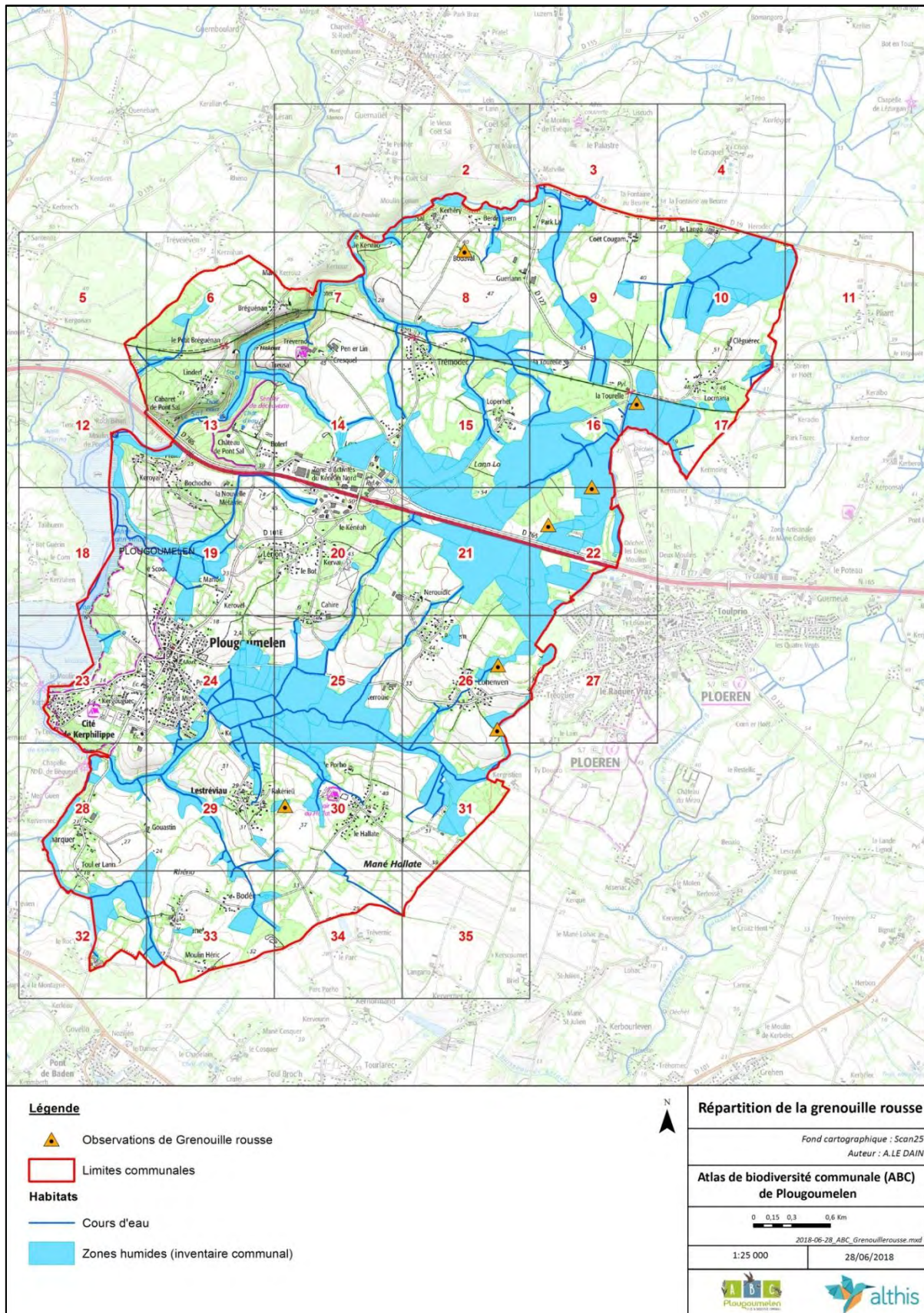


Figure 61 - Répartition de la Grenouille rousse sur la commune

#### VI.2.1.2. Exigences écologiques et menaces<sup>4</sup>

La grenouille rousse est essentiellement terrestre, elle vit dans les bois de feuillus et le bocage. Elle se déplace vers les sites de reproduction dès le début janvier par temps humide. Il existe peu de données précises sur les distances que peut parcourir l'espèce lors des phases de dispersion. Une seule référence a été trouvée et mentionne une capacité de dispersion de 1 à 2 km<sup>5</sup>. Cependant, on peut estimer que cette distance reste limitée et que les populations colonisent principalement des milieux terrestres à proximité des lieux de reproduction (mares, zones humides, autres points d'eau).

Les échecs de reproduction sont très fréquents chez la Grenouille rousse. Les pontes sont très souvent déposées sur des parties exondables, et finissent hors de l'eau, desséchées, avant même d'avoir pu éclore. Parfois, l'éclosion a lieu, mais les larves n'ont pas le temps d'achever leur développement avant l'assèchement du milieu. Les pontes sont également régulièrement victimes du gel, étant déposées en surface des points d'eau, et en pleine saison hivernale.

L'espèce est également très vulnérable aux prédateurs terrestres du fait qu'elle fréquente les zones d'eau peu profondes.

L'espèce a tendance à se raréfier en Bretagne et c'est en forêt qu'elle se maintient le mieux. Ailleurs, elle est très impactée par les modifications et destructions de ses habitats :

- ✓ Assèchement des sites de reproduction (drainage, recalibrage de cours d'eau, comblement de mares, etc.) ;
- ✓ mise en culture des prairies humides et abandon de l'élevage ;
- ✓ Arasement des haies

Elle est également sensible :

- ✓ à la fragmentation de ses habitats ;
- ✓ aux collisions routières ;
- ✓ aux pollutions liées à l'usage des pesticides et produits phytosanitaires.

#### VI.2.1.3. Actions en faveur de la grenouille rousse

Au regard de la répartition de l'espèce et des données d'inventaire disponibles, il est difficile d'identifier des actions très ciblées en faveur de la grenouille rousse.

Nous notons que la majorité des observations ont été réalisées à proximité de haies (7/8) et en zone humides (7/8) ce qui semble confirmer l'intérêt de ces milieux pour l'espèce. La préservation des haies bocagères et des zones humides est par conséquent primordiale pour le maintien de la grenouille rousse sur la commune.

- ✓ **Fiche action 4** – Préservation des habitats supports de biodiversité au PLU de Plougoumelen (haies, zones humides, boisements, cours d'eau)

L'un des enjeux relatifs au maintien des populations de grenouille rousse est la fragmentation des milieux et la préservation des couloirs de déplacement des espèces. Malgré de le peu de données disponibles, nous avons procédé à l'analyse des axes de dispersion potentiels des grenouilles rousses à partir de la présence d'habitats favorables dans un rayon de 1km autour des sites de reproductions identifiés. Ce travail permet de mettre en avant les potentiels obstacles aux déplacements de cette espèce.

---

<sup>4</sup> Source : Atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique, 2014 ; Atlas des Amphibiens et Reptiles de France, 2012 ; Les amphibiens de Bourgognes, 2012

<sup>5</sup> Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Acemav 2003

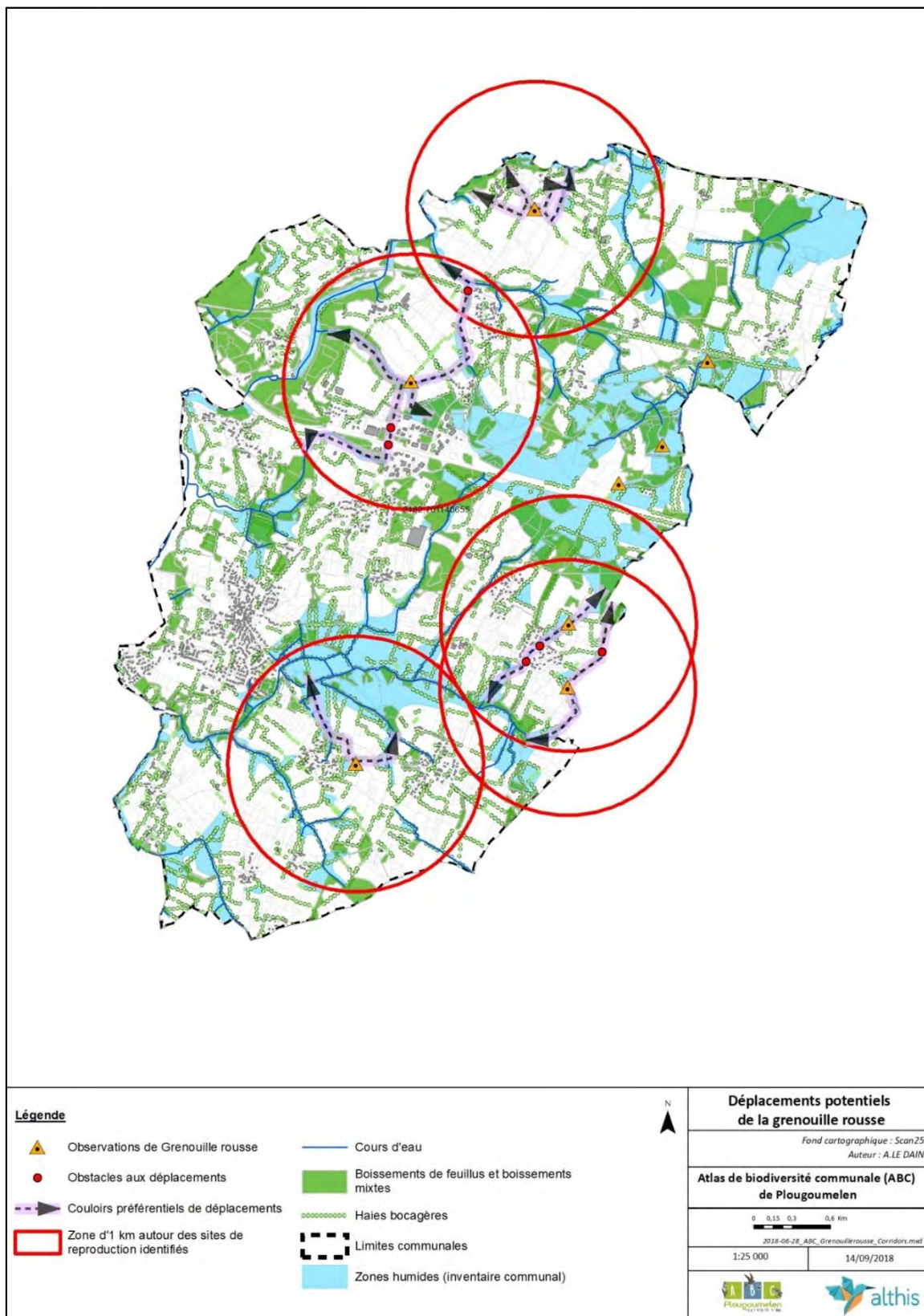


Figure 62- Axes de dispersion potentiels de la grenouille rousse

A noter que malgré l'observation de plusieurs individus adultes sur le secteur de Loperhet, aucun site de reproduction n'a été identifié.

Les obstacles potentiels à la dispersion des grenouilles russes et à la colonisation de nouveaux milieux sont :

- ✓ la zone d'activité de Kéneah ;
- ✓ la RN165 au niveau de la zone d'activité de Kéneah ;

- ✓ la voie ferrée au niveau de Trémondec ;
- ✓ le hameau de Lonerven ;
- ✓ la route de Ploeren au niveau de ce même hameau.

La faible quantité de données et l'absence de diagnostic sur le terrain des axes de déplacement ne permet pas définir les enjeux véritablement associés à ces obstacles et d'en déduire des actions opérationnelles. Cette première analyse devra être réinterrogée à partir de données complémentaires de terrain et notamment l'acquisition de nouvelles données d'inventaire.

- ✓ **Fiche action 1** – alimentation de la base ABC avec de nouvelles données observations

## VI.2.2. Le crapaud épineux

---

Nom scientifique : *Bufo spinosus* - Nom vernaculaire : Crapaud épineux - Ordre : Anoures

Le crapaud épineux est protégée en France (article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007).



Figure 63 – Crapaud épineux<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Les photos sont issues de la photothèque d'ALTHIS.

Caractéristiques	
Taille	50 à 90 mm chez le mâle et 80 à 110 mm chez la femelle
Aspects	<p>L'aspect général est ramassé. Le museau vu de profil est plutôt tronqué. La pupille est ovale horizontale, l'iris est uniformément rouge cuivré ou orange, faible vermiculé de noir.</p> <p>Les membres postérieurs sont assez courts. La peau peut être lisse ou le plus souvent granuleuse.</p> <p>La coloration dorsale est roussâtre, gris jaunâtre, verdâtre ou noirâtre, souvent uniforme, parfois tachetée ou marbrée. La coloration ventrale est blanc jaunâtre, unie ou tachetée, et rugueuse.</p>
Pontes et œufs	<p>Les cordons mesurent de 5 à 8 mm de section et 3 à 5 m de long. Ils sont généralement enroulés dans la végétation ou reposent sur le fond. Les œufs sont rangés en deux, trois ou quatre rangs. Les œufs mesurent de 1,5 à 2 mm de diamètre et ont une coloration d'un brun noir uniforme.</p>
Période d'observations	<p>Le crapaud épineux est actif de mars à octobre. La période d'hivernage se déroule habituellement d'octobre-novembre à février-mars.</p>
Lieux de vie	<p>Le crapaud commun apprécie les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes.</p> <p>Les sites de reproduction sont en priorité des plans d'eau permanents de grandes dimensions : lacs, étangs, mares, rivières, tourbières, etc.</p> <p>Terrestre, nocturne et très casanier, il est solitaire toute l'année. Les sites de reproduction sont toujours les mêmes d'une année à l'autre.</p>

### VI.2.2.1. Répartition sur la commune

Le crapaud épineux a été observé 21 fois sur la commune de Plougoumelen réparti sur 11 mailles.

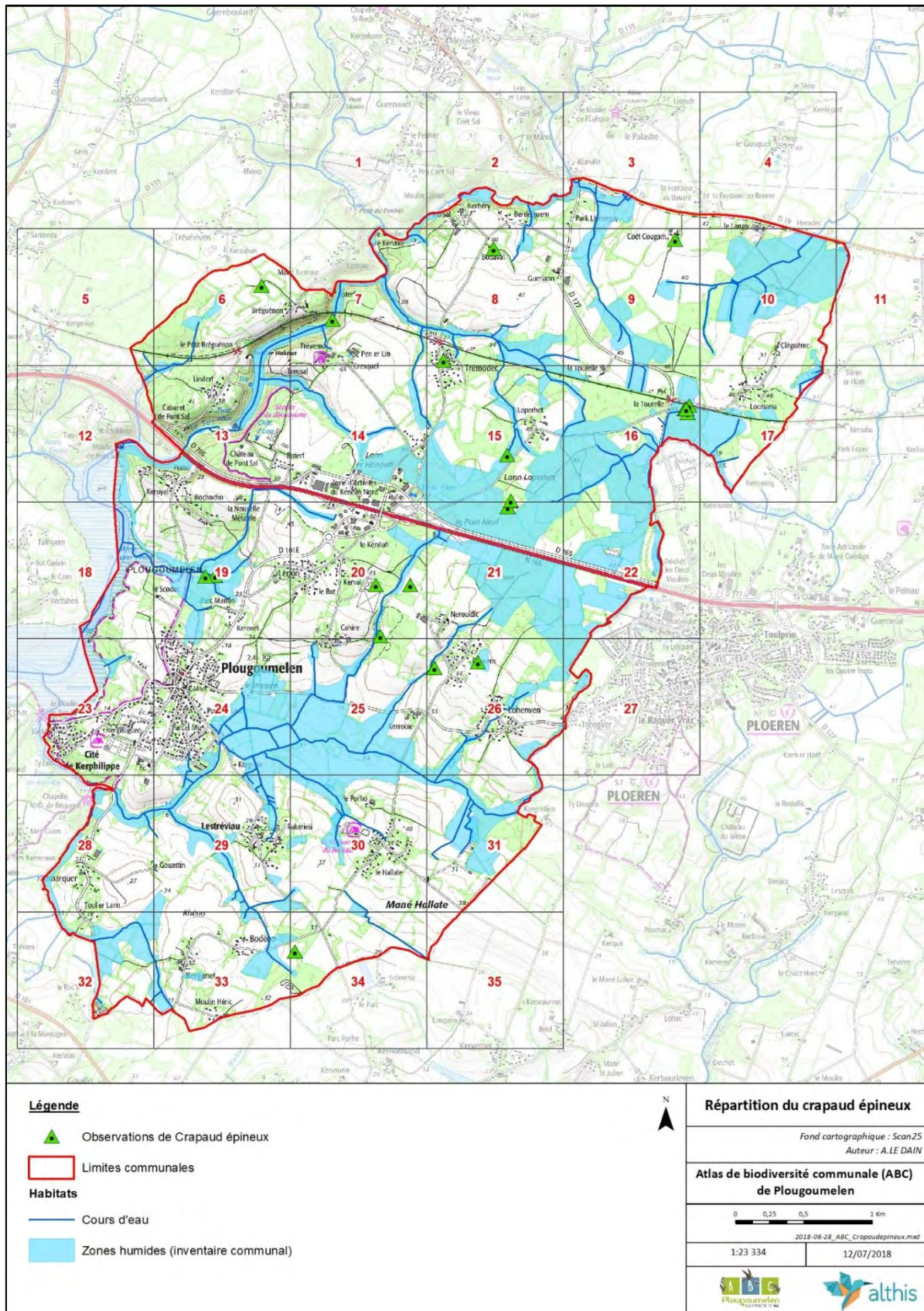


Figure 64 - Répartition du crapaud épineux à l'échelle de la commune