

Atlas de la Biodiversité dans les Communes (ABC) Première expérimentation en Bretagne sur la commune de Plérin-sur-Mer



Le Toquin Ronan & Allain Jérémy
VivArmor Nature





Présentation de la structure porteuse du projet ABC

Fondée en 1974 par des naturalistes sous le nom de GEPN, VivArmor Nature œuvre depuis cette date à l'étude de la nature et à la protection de l'environnement dans les Côtes-d'Armor. L'association, adhérente à France Nature Environnement, agréée pour l'environnement et par Jeunesse et Sports, compte près de 700 adhérents et agit suivant deux axes complémentaires :

Faire connaître et préserver la nature dans les Côtes-d'Armor

- **Gestion de la Réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc** : VivArmor est à l'origine de la création de cette réserve en 1998, la plus grande des sept réserves naturelles nationales de Bretagne, et en est actuellement co-gestionnaire avec Saint-Brieuc Agglomération. L'association se consacre également à la conservation d'autres sites d'intérêt faunistique et floristique (îlot du Verdelet en Pléneuf-Val-André, tourbières du Mené, etc.).
- **Réseau des Naturalistes Costarmoricains** : après l'avoir créé en 2001, l'association gère ce réseau qui fédère, en groupes thématiques, plus de 200 naturalistes travaillant à la connaissance de la nature dans le département. Une feuille de liaison est diffusée tous les mois.
- **Base de données naturalistes** : la base de données SERENA, adaptée aux besoins de l'association, a obtenu en 2009 le prix « Jean Roland ». Elle permettra de recueillir, traiter et exploiter toutes les observations de terrain (faune, flore, géologie) recueillies par les naturalistes et le grand public dans le cadre de l'opération « Bougez pour la Nature ».
- **Protection d'espèces** : l'association a obtenu en 2005 le prix « Jean Roland » décerné par Réserves Naturelles de France et en 2006 le prix « Micro-Environnement » décerné par le Ministère de l'Environnement, pour sa campagne de création de « refuges à papillons », destinée à sensibiliser la population à la protection des espèces et milieux naturels.
- **Pêche à pied et biodiversité littorale** : l'association œuvre depuis plusieurs années à la gestion durable de la pêche à pied récréative et à la préservation de la biodiversité littorale : diagnostic des pratiques, grandes marées de sensibilisation des pêcheurs, suivis écologiques des milieux pêchés...
- **Animations diverses** : le programme des sorties, ateliers et conférences, ouverts à tous les publics et portant sur des thèmes naturalistes, est apprécié depuis des années. Il est complété par des sorties de découverte de la nature, à la demande des collectivités.
- **Festival «Natur'Armor** : VivArmor organise chaque année ce festival dont le principal objectif est de sensibiliser et éduquer le grand public aux questions de gestion durable de la biodiversité.

Protéger l'environnement

- **Promouvoir une agriculture durable** respectueuse de l'environnement et viable économiquement, en remplacement des pratiques intensives dégradant les sols et les eaux et favorisant les pollutions comme les algues vertes, est un combat majeur dans le département.
- **Protection du littoral** : l'association répond aux attaques des élus nationaux et locaux contre la Loi Littoral et agit au contentieux contre les principales violations de cette loi.
- **Infrastructures et aménagements** : ne se situant pas au niveau de la défense d'intérêts locaux, l'association veille à la justification des grands projets (autoroutiers, portuaires) et particulièrement à leur impact sur l'environnement.
- **Education à l'environnement** : sensibilisation des scolaires à l'écocitoyenneté (économies d'eau, d'énergie, gestion des déchets, respect de la nature).
- **VivArmor intervient également** sur les questions concernant le département comme la gestion des déchets, la qualité de l'eau, la qualité de l'air, l'installation d'éoliennes, etc.

VivArmor Nature, 10 boulevard Sévigné, 22000 Saint-Brieuc
Tél : 02.96.33.10.57
www.vivarmor.fr



Atlas de la Biodiversité dans les Communes (ABC) Diagnostic sur la commune de Plérin-sur-Mer

Décembre 2012

Partie Ornithologie

Rédaction : Yann Février & Sébastien Théof.

Base de données, cartes : Sébastien Théof.

Illustrations : Yann Février, Hervé Le Goff & Sébastien Théof.

Participation aux suivis et études de terrain : Tristan Audren, Alain Beuget, Xavier Brosse, Philippe Chapon, Laura Dupuis, Yann Février, Frédéric Guyomard, Odile Le Bars, Philippe Lesné, Sébastien Théof, Sonia Villalon.

Partie Mammifères :

Rédaction : Thomas Dubos.

Base de données, cartes : Thomas Dubos.

Illustrations : Josselin Boireau, Erwann Balança, Thomas Dubos, Xavier Grémillet, Samuel Jouan, Pascal Rolland, François Seïte, Franck Simonnet, Daniel Sirugue, François Schwaab, Boris Varry.

Dessins : Soline Désiré, Philippe Pénicaud.

Nous remercions chaleureusement les membres des réseaux Loutre, Chiroptères et Micromammifères du GMB qui ont permis l'acquisition des données historiques sur l'ensemble du secteur d'étude.

Partie Amphibiens et Reptiles

Rédaction : Ronan Le Toquin.

Base de données, cartes : Ronan Le Toquin & Laura Dupuis.

Illustrations : Laurent Dabouineau, Laura Dupuis, Gilles Guyot, Elen Lefevre, Ronan Le Toquin, Dominique Tranchant, Jean-Pierre Vacher.

Participation aux études de terrain : Thomas Dubos, Laura Dupuis, Elen Lefevre, Ronan Le Toquin, Emeline Moy, Lionel Rat, Sébastien Théof, Pierre-Alexis Rault.

Partie Entomologie

Rédaction : Ronan Le Toquin.

Base de données, cartes : Ronan Le Toquin & Laura Dupuis.

Illustrations : Marc Cochu, Laura Dupuis, Florence Gully, Elen Lefevre, Ronan Le Toquin, Dominique Tranchant.

Participation aux études de terrain : Tristan Audren, Xavier Brosse, Cécile Cochu, Alain Cosson, Laura Dupuis, Yann Février, Florence Gully, Elen Lefevre, Ronan Le Toquin, Sébastien Théof.

Autres groupes

Rédaction : Hubert Catroux (Ichtyologie), Guillaume Le Provost (espèces cynégétiques), Ronan Le Toquin.

Base de données, cartes : Ronan Le Toquin & Laura Dupuis.

Illustrations : Laura Dupuis, Florence Gully, Elen Lefevre, Ronan Le Toquin.

Participation aux études de terrain : Anthony Auffray, Jean-Paul Bardoul, Hubert Catroux, Cécile Cochu, Laura Dupuis, Florence Gully, Elen Lefevre, Guillaume Le Provost, Ronan Le Toquin, Emeline Moy, Jacques Petit, Jacky Tilly, Sébastien Théof.

Nous remercions chaleureusement les membres du groupe local ABC qui ont participé ponctuellement aux inventaires de divers groupes taxonomiques.

Nous remercions également toutes les personnes que nous avons rencontrées pour discuter du projet, des espèces recensées et des mesures de gestion potentiellement applicables sur la commune : Monsieur Frédéric Bioret, enseignant-chercheur à l'Université de Bretagne Occidentale, Monsieur François Siorat du GIP Bretagne Environnement, Monsieur Bernard Le Garff de la Société Herpétologique de France, Monsieur Olivier Le Bihan du Conseil Général des Côtes d'Armor et Monsieur Patrick Le Mao du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel des Côtes d'Armor.

Référence :

VivArmor (2012). Atlas de la Biodiversité dans les Communes, Diagnostic sur la commune de Plérin-sur-Mer. *VivArmor Nature*. Décembre 2012, 324 p.

© IGN 2009-CISO25-52-RB-BDC-0125; © IGN 2011-CISO24-53-0127 & 2011-CISO24-52-0134

Page de couverture : Saint-Laurent de la Mer vue de la pointe du Roselier, Alyte accoucheur, Aeschna bleue, Grand Cormoran, Petit Nacré, Atypus affinis, Orchis mâle, Lézard vert occidental, Loutre d'Europe.

Dos de couverture : Cordon de galets de la plage des Rosaires, Vue sur Martin Plage et la pointe des Tablettes.

Sommaire

Editos : Mr le Sénateur/Maire de Plérin, Mr le Président de VivArmor Nature	6
1. Présentation de l'Atlas de la Biodiversité dans les Communes (A.B.C).....	7
2. Analyse de l'état initial de la zone d'étude.....	10
2.1. La commune de Plérin	10
2.1.1 Situation géographique.....	10
2.1.2 Patrimoine communal.....	10
2.1.3 Documents d'urbanisme : PLU et SCOT	14
2.2 Milieu Physique	15
2.2.1 Contexte géologique.....	15
2.2.2 Contexte pédologique.....	16
2.2.3 Contexte topographique.....	16
2.2.4 Contexte hydrographique	17
2.2.5 Contexte climatique.....	18
2.3 Milieu naturel	18
2.3.1 Occupation du sol.....	18
2.3.2 Paysage.....	22
3. Volet scientifique : Analyse de l'état initial du patrimoine naturel	27
3.1 Cartographie des Habitats.....	27
3.1.1 Méthodologie de la cartographie des habitats	27
3.1.2 Les habitats sur Plérin-sur-Mer	31
3.1.3 Analyse des habitats de Plérin-sur-Mer.....	47
3.2 Inventaires faunistiques	54
3.2.1 Ornithologie.....	55
3.2.2 Mammalogie.....	114
3.2.3 Herpétologie	143
3.2.4 Entomologie	175
3.2.5 Ichtyologie.....	215
3.2.6 Espèces cynégétiques	223
3.2.7 Mollusques terrestres.....	228
3.2.8 Mycologie.....	228
3.2.9 Biodiversité marine	231

3.3 Inventaires floristiques.....	233
3.3.1 Espèces présentes sur la commune.....	233
3.3.2 Espèces rares et/ou menacées présentes sur la commune.....	238
3.2.3 Espèces invasives	241
3.4 Synthèse des résultats.....	242
4. Volet Communication / Sensibilisation.....	248
5. Conclusion et bilan général.....	257
6. Bibliographie.....	272
7. Annexes.....	277

Editos

La municipalité de Plérin mène de nombreuses actions de préservation de la biodiversité inscrites dans son agenda 21 local : gestion différenciée des espaces verts, fauchage raisonné des bords de route, Zéro phyto, écopâturage, opération « jardinons les rues » avec les particuliers, programme d'éducation à l'environnement important dans les écoles, les centres de loisirs et auprès du grand public (Terre Art'ère/printemps du Développement Durable, Animations nature estivales...). De plus, la commune a engagé une révision de son Plan Local d'Urbanisme, avec l'objectif de préserver les terres agricoles et les espaces naturels en réduisant fortement l'étalement urbain, ce qui se traduira notamment par la remise en cause de plus de 50 hectares de zones envisagées à la construction.

Malgré toutes les actions engagées en faveur de la biodiversité, le manque de données ne nous permettait pas jusqu'ici d'évaluer leurs impacts.

L'Atlas de la Biodiversité Communal, grâce au partenariat mis en place avec l'association Vivarmor Nature qui a permis de concrétiser le projet, vient combler ce manque. Il va nous permettre de mieux connaître la biodiversité, pour mieux la protéger et faire partager ses enjeux

Ronan KERDRAON
Sénateur des Côtes d'Armor
Maire de Plérin

VivArmor Nature œuvre depuis près de 40 ans pour la biodiversité dans les Côtes d'Armor. L'association à travers son réseau de naturalistes travaille au quotidien à une meilleure connaissance de la nature des Côtes d'Armor.

La préservation de la biodiversité passe obligatoirement par cette connaissance fine du terrain. L'échelle communale est alors pertinente entre autre par la traduction possible de la présence de telle ou telle espèce dans les documents d'urbanisme, mais aussi par une implication au plus près des citoyens. La biodiversité devient alors un enjeu partagé et une chance pour la collectivité. La mise en place du premier Atlas de la Biodiversité Communale en Bretagne traduit cette opportunité et le partenariat entre une collectivité, la Ville de Plérin-sur-Mer, et VivArmor Nature donne tout son sens à la notion de science et société. Cette rencontre, engendrant ici, de vraies actions de prise en compte de la biodiversité dans les politiques communales, doit devenir une voix pour enfin contribuer efficacement à la lutte contre l'érosion de la biodiversité, synonyme de perte de patrimoine mais aussi de service pour l'homme et sa société.

Enfin, souhaitons que cet ABC soit le premier d'une longue liste dans les Côtes d'Armor et plus largement en Bretagne et serve à la réalisation de beaucoup d'autres

Didier TOQUIN
Président
VivArmor Nature

1. Présentation de l'Atlas de la Biodiversité dans les Communes (ABC)

Le programme « Atlas de la Biodiversité dans les Communes (ABC) », fait suite au Grenelle de l'Environnement, de 2007. Les discussions établies lors de cet événement ont souligné la nécessité de connaître plus finement la biodiversité à l'échelle du territoire national. Un manque de connaissance de la biodiversité communale a également été mise en évidence, ainsi qu'un manque d'appropriation, par les élus locaux des enjeux liés à la biodiversité. Cependant, plusieurs inventaires existent, réalisés par un tissu associatif plus ou moins actif selon les régions et départements, dont il est difficile d'avoir une vision globale.

C'est donc dans l'optique d'une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement du territoire, de mise en place des Trames vertes et bleues, de révision des Plans Locaux d'Urbanisme et dans le cadre des diverses directives mises en place récemment, que le programme ABC a été officiellement lancé en 2010, dans le contexte de « 2010, Année de la Biodiversité », par Chantal Jouanno, Secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie au Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Un Atlas de la Biodiversité dans les Communes se veut être un document de synthèse du projet visant à rassembler les connaissances naturalistes sur la biodiversité existante à l'échelle communale. C'est un outil pour comprendre, s'informer, mais aussi s'approprier les enjeux liés à la dégradation de cette biodiversité. L'objectif final est donc de réaliser un diagnostic des enjeux de protection, de gestion et de valorisation de la biodiversité, afin de permettre une meilleure intégration de ces enjeux dans les politiques communales d'aménagement du territoire. L'Atlas de la Biodiversité dans les Communes est donc également un outil d'aide à la décision. C'est un document qui vise donc plus particulièrement les élus locaux, en tant que décideurs.

En ce qui concerne la région Bretagne, seules huit communes se sont portées volontaires pour réaliser un atlas de la biodiversité. Deux d'entre elles ont été retenues pour lancer la démarche : Plérin-sur-Mer (22) et Vitré (35). L'association VivArmor Nature porte le projet sur la Ville de Plérin-sur-Mer. Il semble que cette commune possède les atouts pour mener à bien ce projet, notamment par la volonté des élus locaux de préserver les espèces et les espaces naturels communaux mais aussi par une forte coopération avec le tissu associatif local.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), s'est vue confier la mission de mise en œuvre des ABC. En parallèle, le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN) est chargé d'établir une méthodologie. « L'objectif du cahier des charges est de permettre une acquisition cherchant l'exhaustivité des connaissances, et d'aboutir à un diagnostic des enjeux liés à la biodiversité, et des zones à enjeux à l'échelle communale permettant de mieux les prendre en compte dans les politiques et les projets de la commune.», *Volet 0, Méthodologie pour le diagnostic des données existantes sur la commune, MNHN, 2011.*

Le MNHN est chargé de publier différents volets de méthodologie, pour guider les communes :

- Volet 0 : Méthodologie pour le diagnostic des données existantes sur la commune (août 2011),
- Volet 1 : Inventaires et cartographie des habitats et de la flore (en attente)
- Volet 2 : Inventaires faunistiques (août 2011),
- Volet 3 : Diagnostic des enjeux de la biodiversité (en attente),

Un volet « sciences participatives » complète les quatre précédents lots.

La Ville de Plérin-sur-Mer, consciente de la nécessité de préserver son patrimoine naturel, souhaite se doter d'outils qui permettront, à terme, de recenser et valoriser les richesses naturelles de son territoire et d'associer parallèlement tous les habitants à la découverte de ce patrimoine. Elle a donc, en 2010, à l'occasion de la concertation de la population pour la création de l'Agenda 21 local, répondu à l'appel à projet, lancé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, relatif à la mise en œuvre d'un Atlas de la Biodiversité dans les Communes.

Dans ce cadre, la commune souhaite intégrer les préoccupations environnementales portant sur plusieurs thèmes (eau, déchets, déplacements, environnement) dans sa politique communale. Cette démarche ABC permettra ainsi d'anticiper la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité dans les futurs projets d'aménagement de la Ville de Plérin-sur-Mer et de limiter leurs impacts sur l'environnement.

De plus, il est d'autant plus pertinent de lancer ce projet que la commune de Plérin-sur-Mer est en phase de révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) et possède un riche patrimoine environnemental (ZNIEFF, Natura 2000...). La réalisation d'un ABC représente donc une opportunité pour la ville d'avoir une connaissance fine et détaillée de son patrimoine naturel et permettra de le prendre en compte et de le protéger via le futur document d'urbanisme.

La principale mission de cette étude consiste à effectuer une analyse territoriale incluant l'ensemble des écosystèmes et différents groupes faunistiques et floristiques, présents sur le territoire communal de Plérin-sur-Mer. Elle doit permettre d'apporter des éléments de réponse précis en termes d'impacts écologiques et d'identifier les véritables zones à enjeux écologiques liés aux corridors biologiques et aux écosystèmes fragiles ainsi que celles plus propices à recevoir des aménagements. Elle proposera des mesures de gestion permettant par la suite de protéger les milieux naturels sensibles identifiés.

Le but est de disposer d'un outil SIG (Système Informatique Géographique), cumulant la totalité des couches d'informations disponibles où pourront être croisés plusieurs types de données relatives à des problématiques en lien avec l'aménagement du territoire.

L'Atlas de la Biodiversité relatif à la commune de Plérin-sur-Mer se décompose en quatre chapitres. Deux chapitres s'intéressent chacun à des aspects spécifiques du territoire : une analyse de l'état initial de la zone d'étude (la commune, son milieu physique, son milieu naturel) et une analyse de l'état initial de son patrimoine naturel, c'est-à-dire des espèces végétales et animales présentes sur le territoire, ainsi que de leurs habitats. Un troisième chapitre sera consacré au volet « Sensibilisation / Communication » du programme relayant les divers accompagnements pédagogiques et les campagnes d'information sur le projet. Enfin, un dernier chapitre décrira le volet financier du projet.

Le présent rapport récapitule les études environnementales qui ont été menées sur le territoire par les diverses structures naturalistes et cherche à poursuivre les réflexions pour aboutir à un travail fin de connaissance de la biodiversité du territoire communal de Plérin-sur-Mer.

Atlas de la Biodiversité dans les Communes

VivArmor Nature

2012



Volet Scientifique

Analyse de l'état initial de la zone d'étude

2. Analyse de l'état initial de la zone d'étude

2.1. La commune de Plérin-sur-Mer

2.1.1 Situation géographique

La Ville de Plérin-sur-Mer (22190), commune des Côtes d'Armor, est située sur le littoral nord de la Bretagne, en fond de baie de Saint-Brieuc. Sa superficie est relativement importante avec 27,72 km². Elle comprend un linéaire de plusieurs kilomètres de littoral maritime entre la plage de Tournemine au nord et le port du Légué au sud. Le paysage littoral se compose de plages situées au pied de falaises limonseuses (Tournemine, Rosaires, Martin-Plage et la plage de Saint-Laurent de la Mer) et de falaises rocheuses de taille moyennes ponctuées de deux pointes (pointe des Tablettes et pointe du Roselier). La frontière sud de la commune est délimitée par un cours d'eau : le Gouët. Deux ruisseaux côtiers traversent la commune : le Bachelet et le Parfond de Gouët, ainsi que quelques ruisseaux très réduits se situant au fond des vallées côtières au caractère encore relativement boisé.

La commune est constituée d'un plateau agricole majoritairement dédié à la production à l'Est accompagné de vallées boisées, au sud une imposante vallée : la vallée du Gouët accompagnée de parcelles agricoles gérées de manière plus extensive. Le caractère urbain est assez marqué avec un bourg relativement étalé au centre de la commune, la présence de zones industrielles et commerciales aux abords de la RN 12 et la présence d'un bourg secondaire à Saint-Laurent de la Mer.

Commune de Plérin-sur-Mer :

- Latitude : 48° 32' 07'' Nord
 - Longitude : 2° 46' 10'' Ouest
- Altitude : 0 m - 143 m
Superficie : 2772 ha



Figure n°1 : Localisation de la commune de Plérin-sur-Mer.

2.1.2 Patrimoine communal

Zones de protection

La commune de Plérin-sur-Mer est concernée par plusieurs zones de protection. Elle se situe à proximité immédiate d'une Réserve Naturelle Nationale de 1140 hectares, classée notamment du fait de son importance pour les oiseaux migrateurs et hivernants. La commune comprend une portion littorale classée en Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Habitat mais pas de Zone de Protection Spéciale, cette dernière étant très proche au sud du port du Légué.

Le littoral de Plérin-sur-Mer comprend également des ZNIEFF de types 1 et 2 mais aussi des sites inscrits et classés. Tous ces éléments sont à intégrer car ils révèlent une première prise en compte de l'intérêt patrimonial des espèces et espaces présents. L'assemblage de ces différents zonages montre clairement l'intérêt majeur des zones littorales de la commune et particulièrement la pointe du Roselier.

Tableau n°1 : Zones de protection réglementaire concernant Plérin-sur-Mer et ses alentours proches

Type	Dénomination	Année de création	Surface
ZNIEFF 2	5302002420 – baie de Saint Brieuc	1977	2012 ha
ZNIEFF 1	530013341 – pointe du Roselier	1988	29 ha
Site Classé	17506112SCA01 – manoir des Rosaïres	12/06/1975	31,3 ha
Site inscrit	1420616SIA01 – pointe du Roselier	16/06/1942	75,2 ha
Site inscrit	1351127SIA02 –sommet de la falaise	27/11/1935	-
Réserve naturelle	FR3600140 – baie de Saint-Brieuc	28/04/1998	-
Zone de Protection Spéciale	FR5310050 – baie de Saint-Brieuc est	31/10/2008	13 486,8 ha
Zone Spéciale de Conservation	FR5300066 – baie de Saint-Brieuc est	25/03/2003	14 371,5 ha

Sites inscrits et sites classés

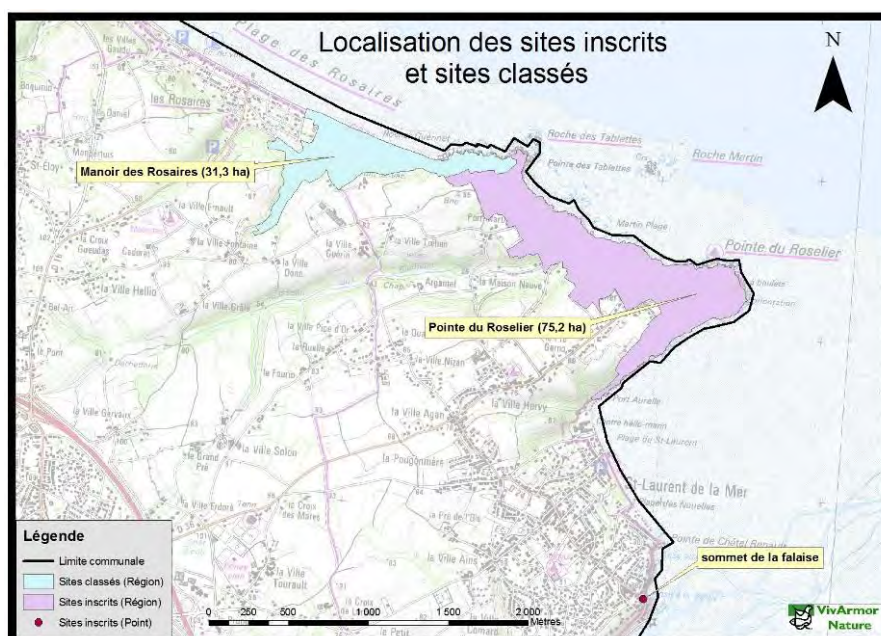


Figure n° 2 : Localisation des sites inscrits et des sites classés

La commune de Plérin-sur-Mer compte un site classé et deux sites inscrits localisés sur la zone littorale :

- Site classé de la propriété du Manoir des Rosaïres
- Site inscrit « Pointe du Roselier »
- Site inscrit « Rocher Martin-en-Mer, grève de Martin et Pointe des Tablettes »

Le classement ou l’inscription de tout site dans le domaine public ou privé de l’Etat est régi par la loi du 2 mai 1930, relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Sites classés : Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l’Environnement ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l’Architecte des Bâtiments de France et le plus souvent de la Commission Départementale des Sites.

Sites inscrits : le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l’examen de l’Architecte des Bâtiments de France qui dispose d’un avis simple sauf pour les permis de démolir où l’avis est conforme.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

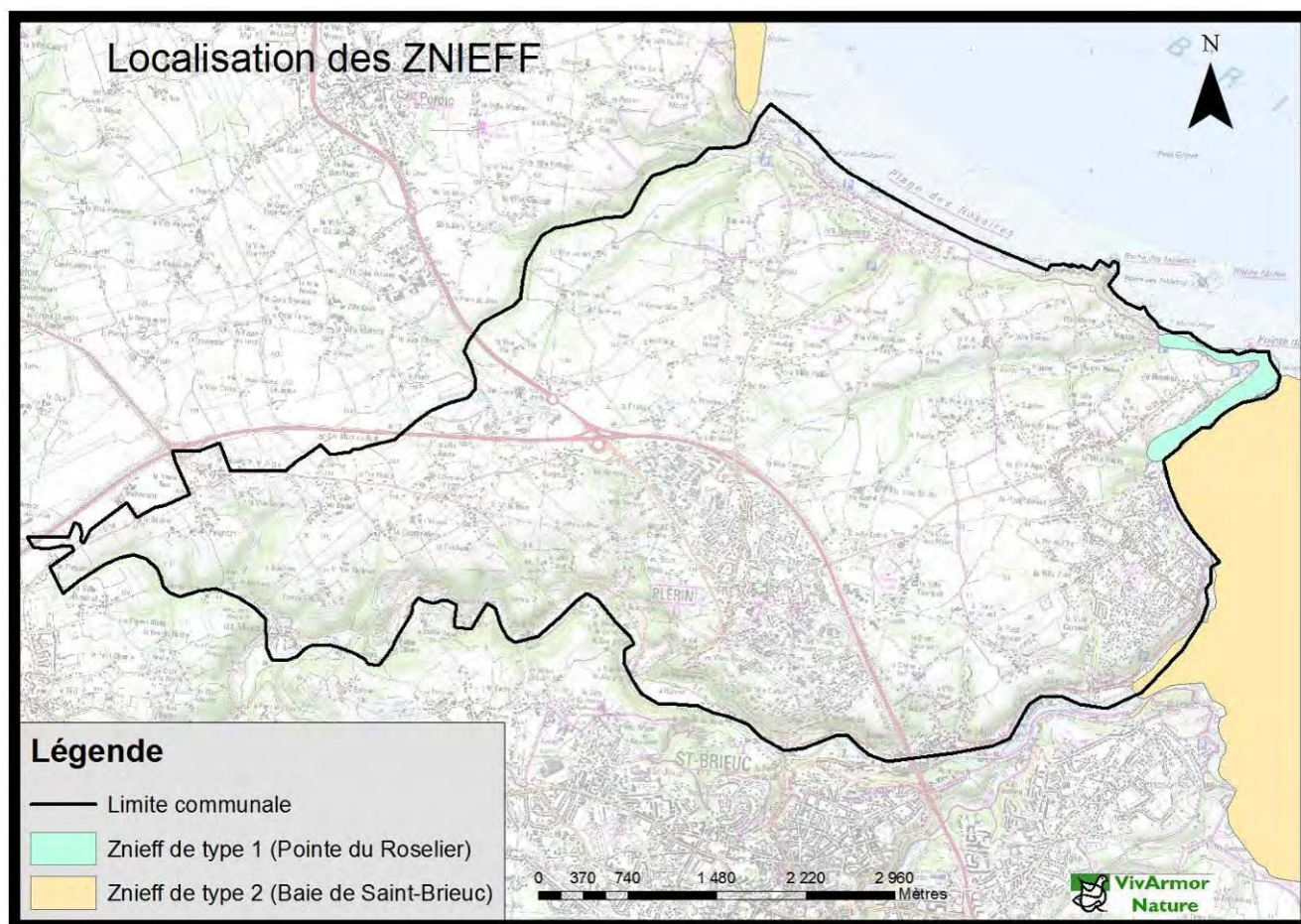


Figure n° 3 : Localisation des ZNIEFF de types 1 et 2.

Les ZNIEFF sont des espaces naturels reconnus au niveau national pour leur intérêt écologique. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand *intérêt fonctionnel* pour le fonctionnement écologique local.
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Sur la commune de Plérin-sur-Mer, deux ZNIEFF sont présentes :

- La ZNIEFF de type 1 « Pointe du Roselier » (29ha), totalement intégrée au site inscrit.
- La ZNIEFF de type 2 de la Baie de Saint-Brieuc (2012 ha), constituée de vasières et de prés-salés constituant un intérêt ornithologique important.

Site Natura 2000

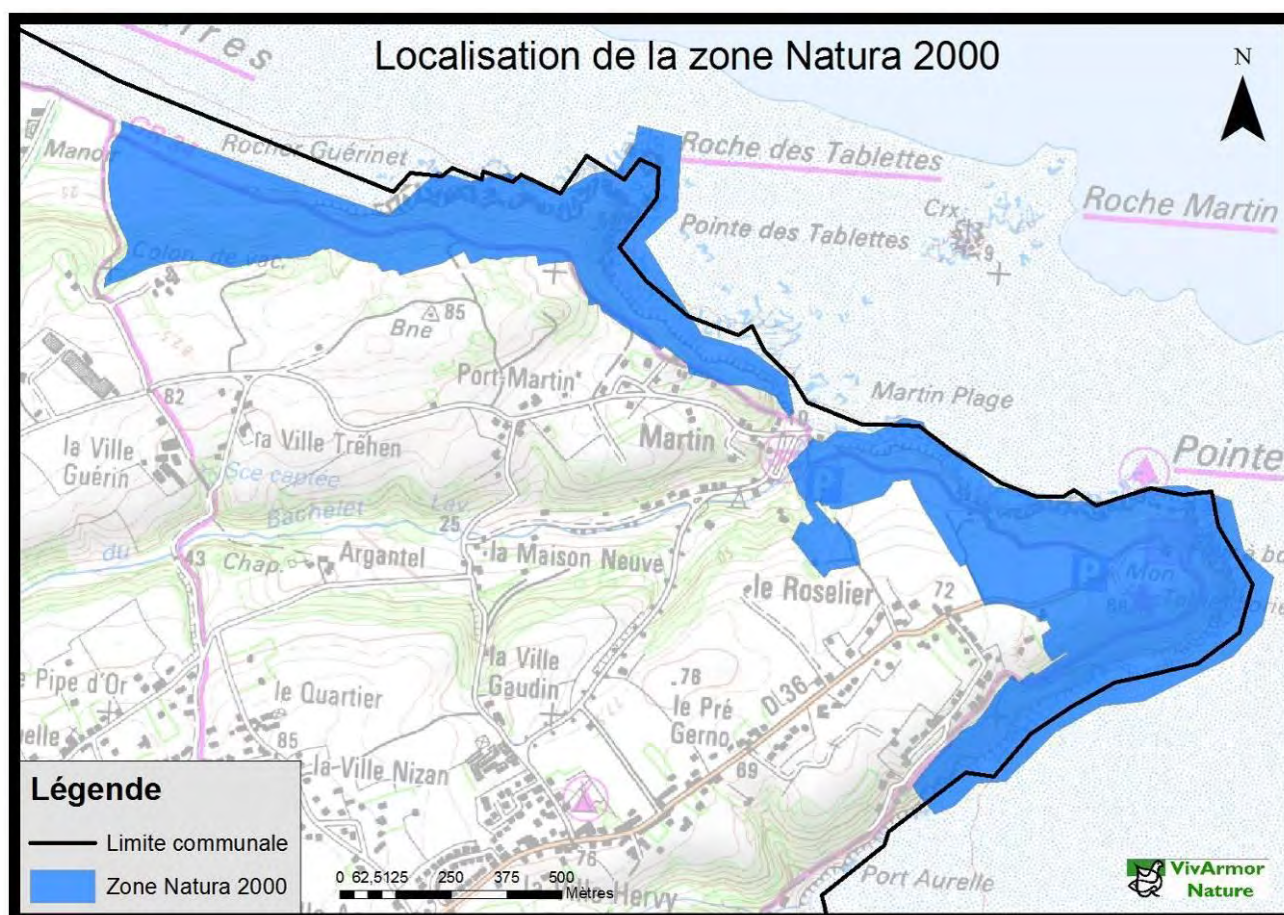


Figure n° 4 : Localisation des sites Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. En France, le réseau Natura 2000 compte **1753 sites**.

Ce réseau mis en place en application de la **Directive « Oiseaux »** (1979) et de la **Directive « Habitats »** (1992) vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Le réseau Natura 2000 comprend deux types de sites de protection :

- Les **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.
- Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 1 et 2 de la directive « Habitats ».

La Baie de Saint-Brieuc est concernée par un vaste site N2000 combinant plusieurs espaces naturels : une grande partie de la Baie de Saint-Brieuc, l'Anse d'Yffiniac et la Baie de Morieux, mais aussi les espaces naturels littoraux de la Pointe du Roselier et les falaises autour de la Pointe des Tablettes sur Plérin.

2.1.3 Documents d'urbanisme : PLU et SCOT

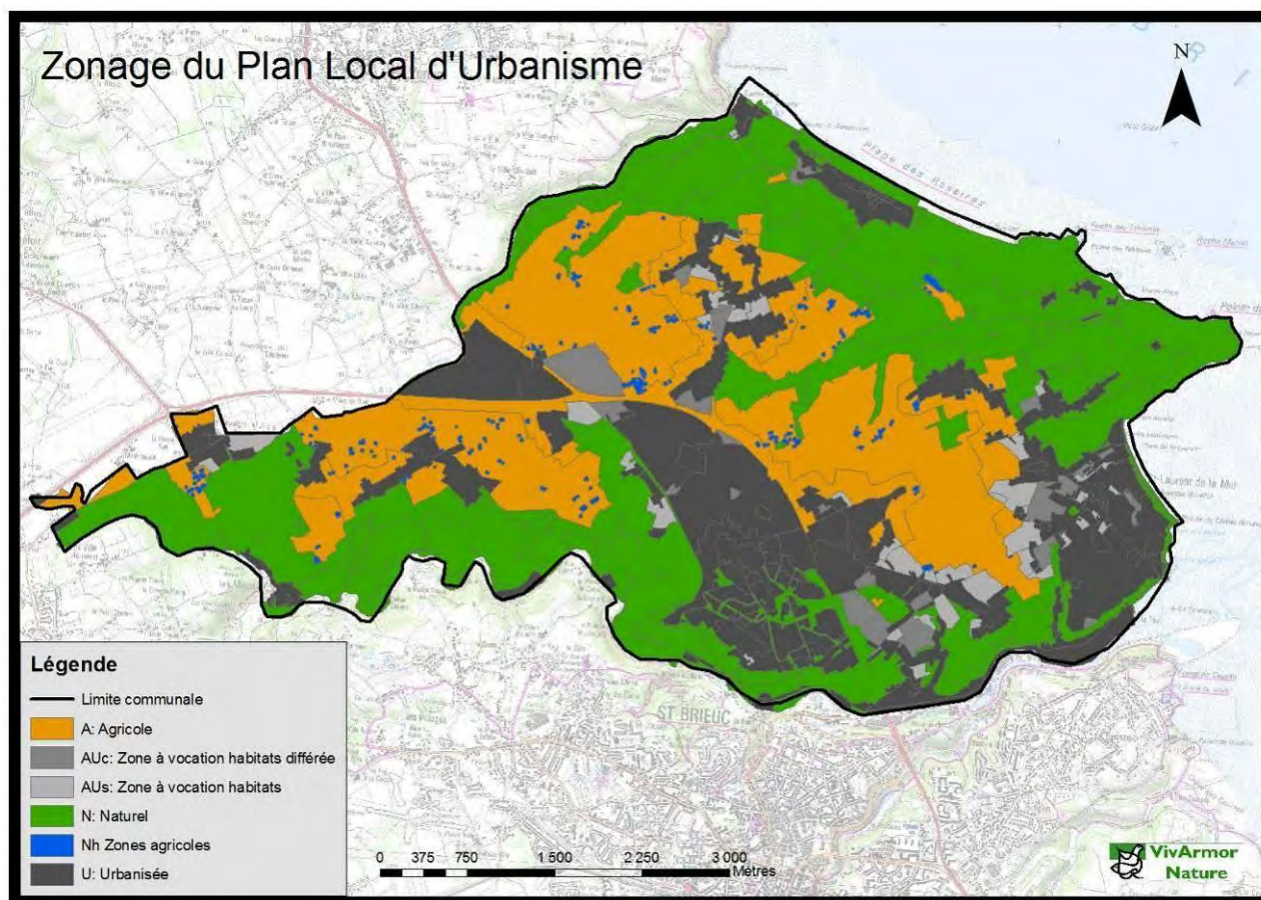


Figure n° 5 : Carte de répartition du zonage du Plan Local d'Urbanisme

Le Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Plérin se doit d'être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays de Saint-Brieuc, adopté en janvier 2008.

Le SCOT définit différents objectifs en termes de protection et de mise en valeur du patrimoine naturel :

- la préservation du patrimoine et des ressources naturelles
- la mise en valeur des espaces naturels agricoles, forestiers et des paysages
- la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Le PLU actuel intègre l'enjeu de préservation en classant ces espaces en zones naturelles protégées (zone N). Cette protection va au-delà du littoral en intégrant une partie du plateau agricole mais aussi les vallées du Parfond de Gouët et du Bachelet.

La révision du PLU de Plérin a été décidée lors de la réunion municipale du 12/02/2010.

L'enjeu est donc de déterminer si le zonage est encore adapté pour assurer une bonne protection des milieux naturels. Dans ce cadre, l'Atlas de la Biodiversité Communale est alors un outil d'aide à la décision.

2.2 Milieu Physique

2.2.1 Contexte géologique

La région de St-Brieuc fait partie du « domaine domnonéen » nord armoricain. Les formations géologiques qui le constituent sont parmi les plus anciennes de France (-756 à - 570 millions d'années). Elles appartiennent au Pentévrien pour les plus anciennes et au Briovérien pour les plus récentes.

Le territoire de la commune de Plérin est constitué essentiellement par des formations volcano-sédimentaires d'âge briovérien : les amphibolites de Lanvollon (volcanisme basique) et les leptynites (volcanisme acide), identifiés en vert sur la carte.

Au nord-ouest commence une série de formations sédimentaires (grès et schistes) connues sous le nom de « formation de Binic » (en bleue sur la carte). Au sud-est on rencontre une formation globalement micaschisteuse la « formation du Légué » (vert clair sur la carte). Ces deux formations sont également d'âge briovérien (Briovérien supérieur pour la formation de Binic – Briovérien d'âge mal connu pour la formation du Légué).

Au sud se trouve le massif granodioritique de St-Brieuc (en rouge sur la carte) qui s'est mis en place lors de l'orogène cadomien (fin du Briovérien). Au cours de cet orogène (et peut-être aussi au cours d'un second orogène plus récent : l'orogène hercynien) des mouvements tectoniques ont produit de nombreuses failles dont certaines se sont minéralisées et sont à l'origine par exemple des mines de Trémuson.

Durant les périodes froides du Quaternaire, du loess s'est déposé en abondance sur les versants en pente vers le nord (en blanc sur la carte). Celui-ci est à l'origine des nombreuses falaises de limon visibles actuellement sur la côte.

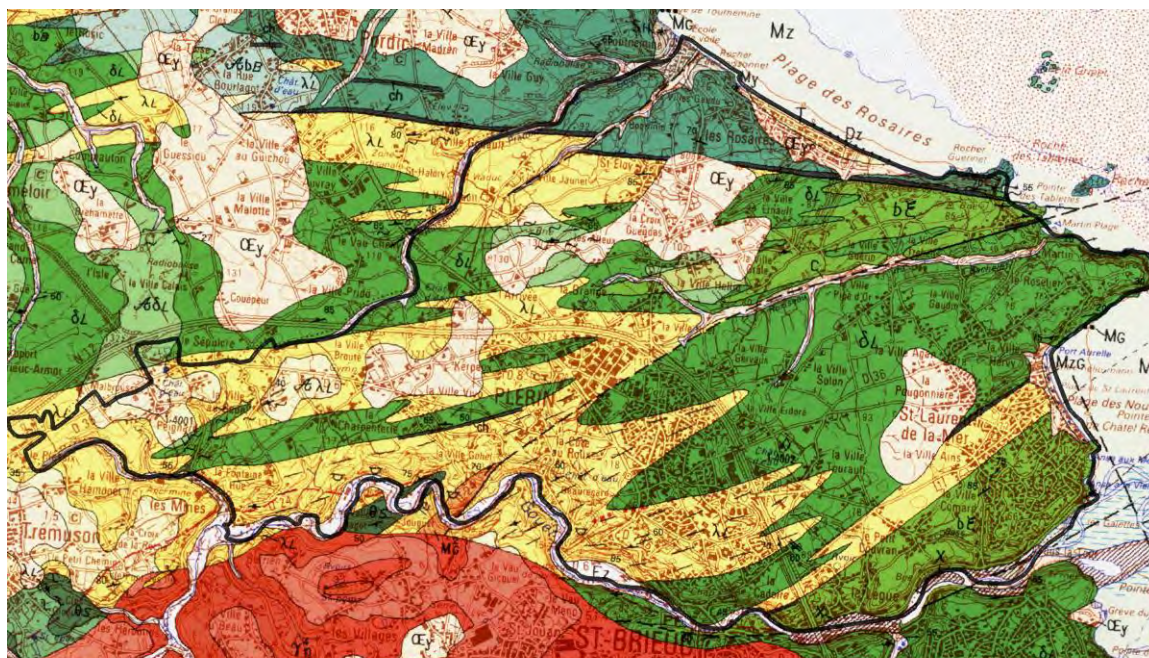


Figure n° 6 : Carte géologique des Côtes d'Armor, (extrait de la carte au 1/50000)

2.2.2 Contexte pédologique

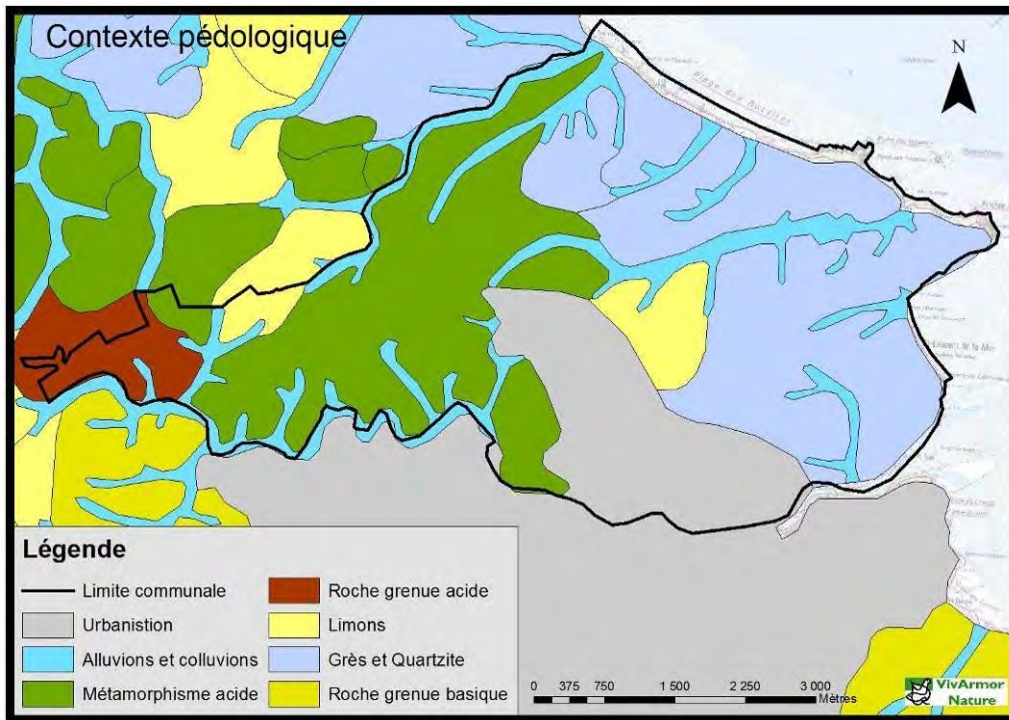


Figure n° 7 : Extrait de la carte pédologique de la commune (source COSTEL, 2009)

La commune est caractérisée en majorité par des sols sur des roches métamorphiques acides, et des sols sur des grès et quartzite. Des alluvions et colluvions jalonnent également la commune. La diversité des sols confère une diversité végétale importante, siège d'une grande biodiversité.

2.2.3 Contexte topographique

Le relief du territoire reste très modéré dans son ensemble et l'altitude ne dépasse quasiment pas les 150 mètres. La commune est marquée par une pente générale d'Ouest en Est et le plateau est entaillé par le Gouët et deux ruisseaux. Le point le plus haut se situe en limite ouest de Plérin.

Enfin, le relief s'abaisse vers la mer dans laquelle il plonge présentant un paysage de falaises.

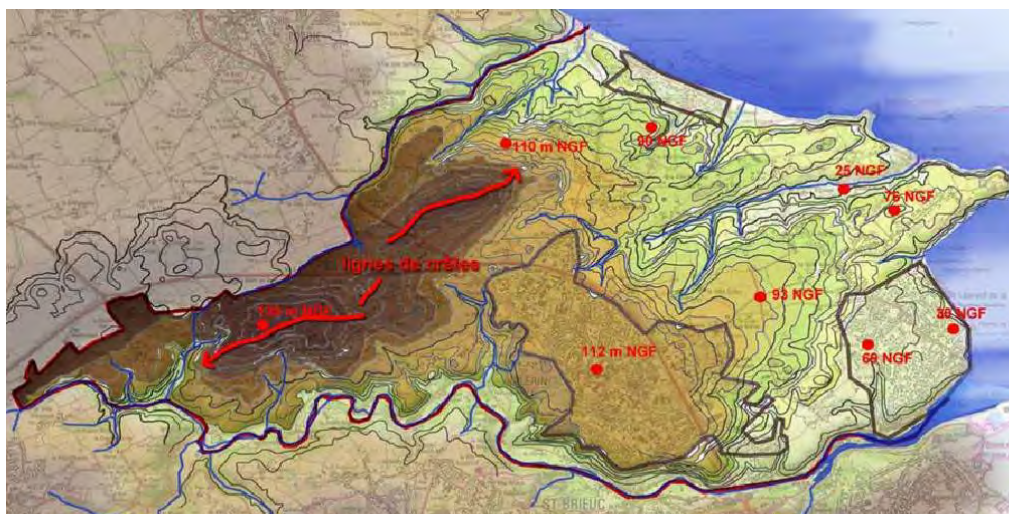


Figure n° 8 : Carte du relief de Plérin-sur-Mer (source mairie de Plérin)

2.2.4 Contexte hydrographique

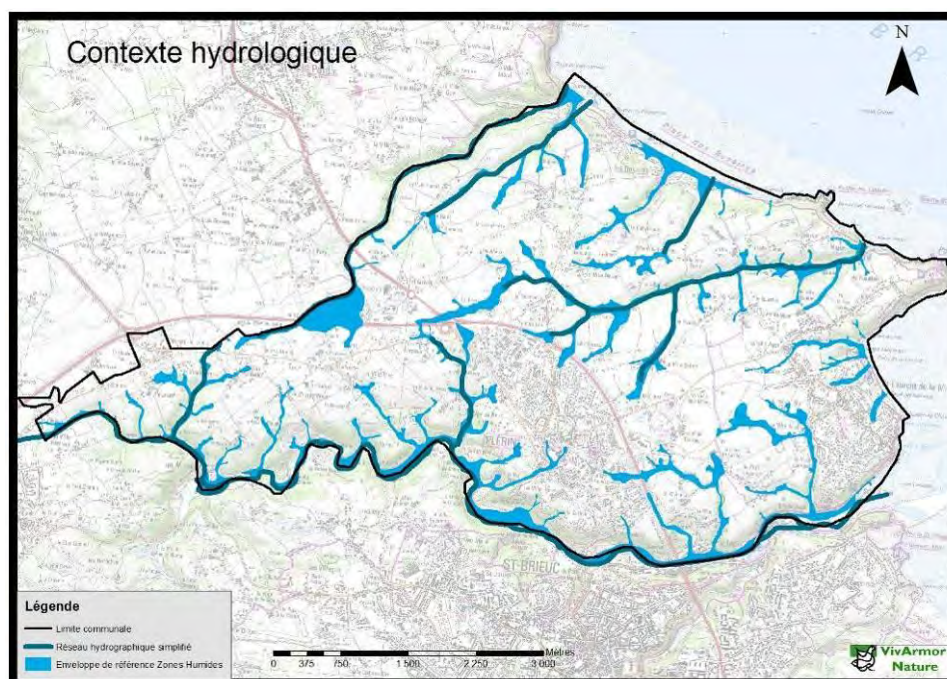


Figure n° 9: Contexte hydrologique de la commune

La cartographie du réseau hydrographique permet de représenter les ressources en eau douce du territoire, et d'expliquer la répartition de certaines espèces végétales et de certains habitats (zones humides, ripisylves) puis par extension les paysages qui bordent le réseau hydrographique.

Les milieux aquatiques et leur biodiversité étant particulièrement sensibles aux pollutions, cela permet de mieux mettre en lumière les enjeux liés aux activités anthropiques qui peuvent se trouver à proximité.

Les trois cours d'eau qui traversent Plérin se caractérisent par des linéaires faibles et des pentes relativement fortes, contribuant à créer une diversité de paysage. Ils sont orientés dans le sens Ouest/Est.

Deux ruisseaux :

- Le ruisseau du Parfond de Gouët marque la limite Nord de la commune.
- Le ruisseau du Bachelet traverse le cœur du territoire

Un fleuve :

- Le Gouët, qui sépare Plérin de la ville de Saint-Brieuc.

Comme bon nombre de ruisseaux côtiers, ces cours d'eau ont subi de nombreuses agressions à travers le temps, et notamment des rectifications et recalibrages lors de programmes d'urbanisation et de remembrement. Ces agressions ont modifié fortement la dynamique des cours d'eau et provoqué des phénomènes d'érosion. Ils sont canalisés et busés avant leur rencontre avec le milieu marin

Dans le contexte armoricain (socle cristallin imperméable, pluviométrie importante), l'eau sature facilement la couche de sol au dessus de la roche et permet l'installation des mécanismes biochimiques, de la flore et de la faune caractéristiques des milieux dits « humides ».

Les zones humides constituant des milieux protégés et en forte régression sur le territoire national, il convient de les représenter à part entière sur le réseau hydrographique. Une enveloppe de référence (source SMEGA) nous permet d'avoir les grandes lignes en matière de limite des zones humides.

2.2.5 Contexte climatique

Le département des Côtes d'Armor connaît un climat océanique caractérisé par de nombreuses perturbations et une météo très instable, changeante, sans excès de températures. Celles-ci sont adoucies sous l'influence des courants et vents marins.

Les précipitations sont assez bien réparties sur l'année. Généralement, elles se produisent sous forme de pluie. Cela se traduit par 131 jours de précipitations à Bréhat ou 150 jours à Rostrenen. En période hivernale, les chutes de neige ne sont pas régulières d'une année à l'autre. Enfin, les brouillards sont assez fréquents dans le centre et le sud-est, plus rares sur le littoral.

Les températures sont modérées et peu variables, passant en moyenne annuelle de près de 12°C sur la côte à 10°C au sud du département. A Bréhat, la moyenne journalière des maxima est de 20°C en août, celle des minima de 5°C en janvier-février. A Saint-Brieuc, les moyennes sont de 21°C en août et de 2°C en janvier-février. Des pics de température, et surtout des gelées, peuvent avoir un sérieux impact sur la faune et la flore.

Au niveau de Plérin, la commune bénéficie d'hivers plus doux et d'étés plus ensoleillés que les communes situées plus à l'intérieur des terres. La commune compose en partie le littoral du Goëlo. Cette côte est peu arrosée car elle est abritée des vents du sud-ouest, et connaît des vents beaucoup moins violents que le littoral du Trégor. Toutefois, l'ensoleillement y est plus faible que sur le littoral nord-est.

2.3 Milieu naturel

2.3.1 Occupation du sol

L'occupation du sol est la description de la couverture de la surface terrestre. Elle est utile pour comprendre l'état actuel et la dynamique des écosystèmes. Elle représente à la fois l'influence de l'homme et celle de la nature sur le milieu, ainsi que les modes de gestion des ressources naturelles et la politique d'aménagement du territoire. Au final, cela permet de mieux cibler les risques et les enjeux du territoire. La caractérisation de l'occupation du sol se réalise au moyen d'une nomenclature systématique dans laquelle chaque portion de l'espace appartient à une classe de description précise.

Dans notre cas, à partir des cartographies détaillant les habitats naturels fournies par les étudiants de l'UBO, l'occupation du sol de la commune de Plérin-sur-Mer est détaillée sur 3 niveaux :

- Le niveau 1 regroupe tous les boisements, les fourrés et friches, les zones agricoles, les parcs et jardins urbains et l'urbanisation générale.
- Le niveau 2 représente en détail les zones agricoles (cultures/prairies) et l'urbanisation (bâti/parkings/routes). Les boisements, les fourrés et la végétation littorale sont eux encore regroupés.
- Enfin le niveau 3 renseigne les détails de tous les habitats. Les boisements, les fourrés/friches, la végétation littorale sont détaillés (cartographie des habitats fournie par les étudiants), et nous avons précisé les zones agricoles (maïs, blé, prairies permanentes, prairies pâturées, etc...), les zones d'urbanisation (bâti, parkings, lotissements, routes, etc...), et les parcs et jardins urbains.

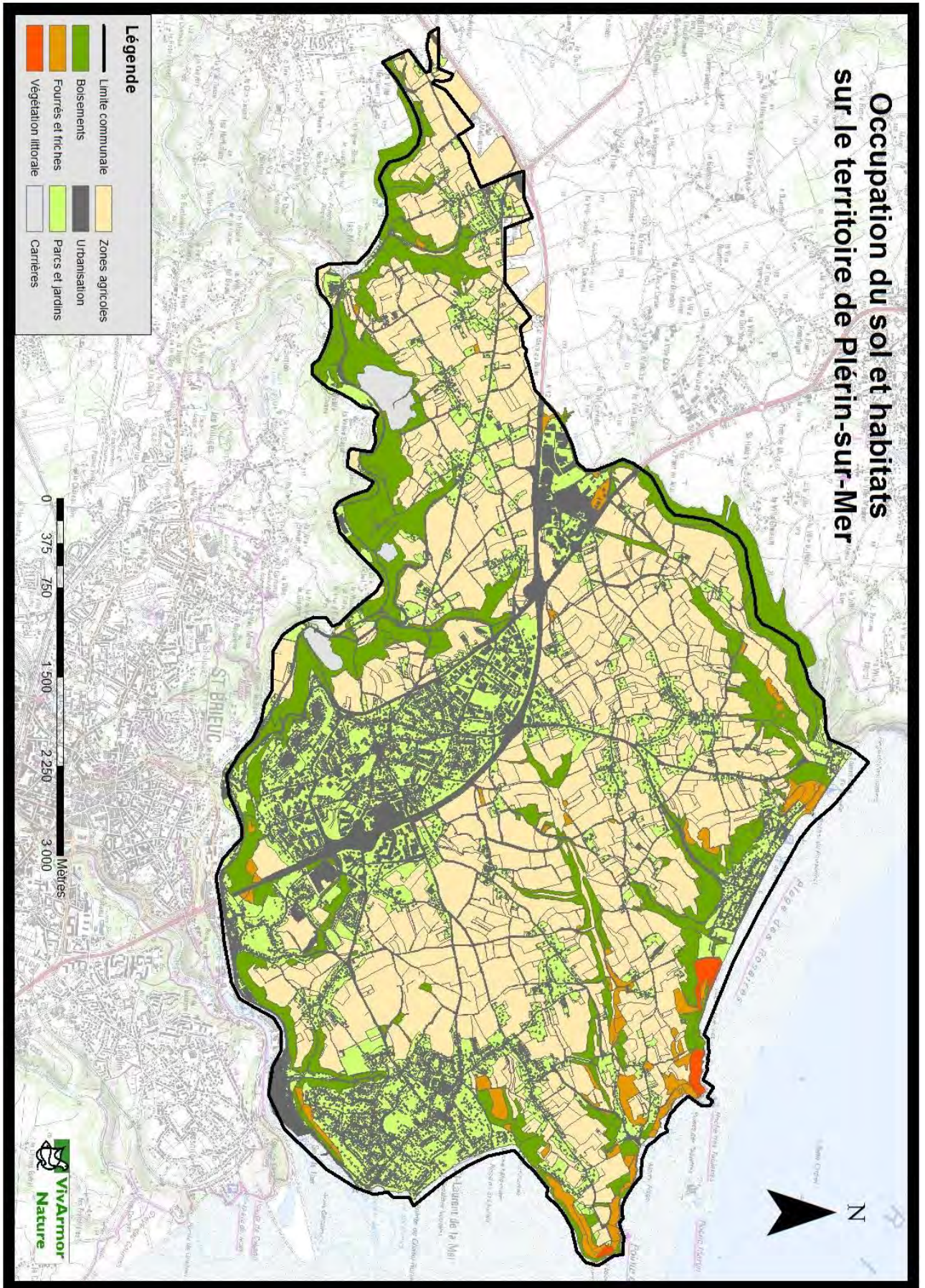


Figure n° 10 : Occupation du sol (niveau 1)

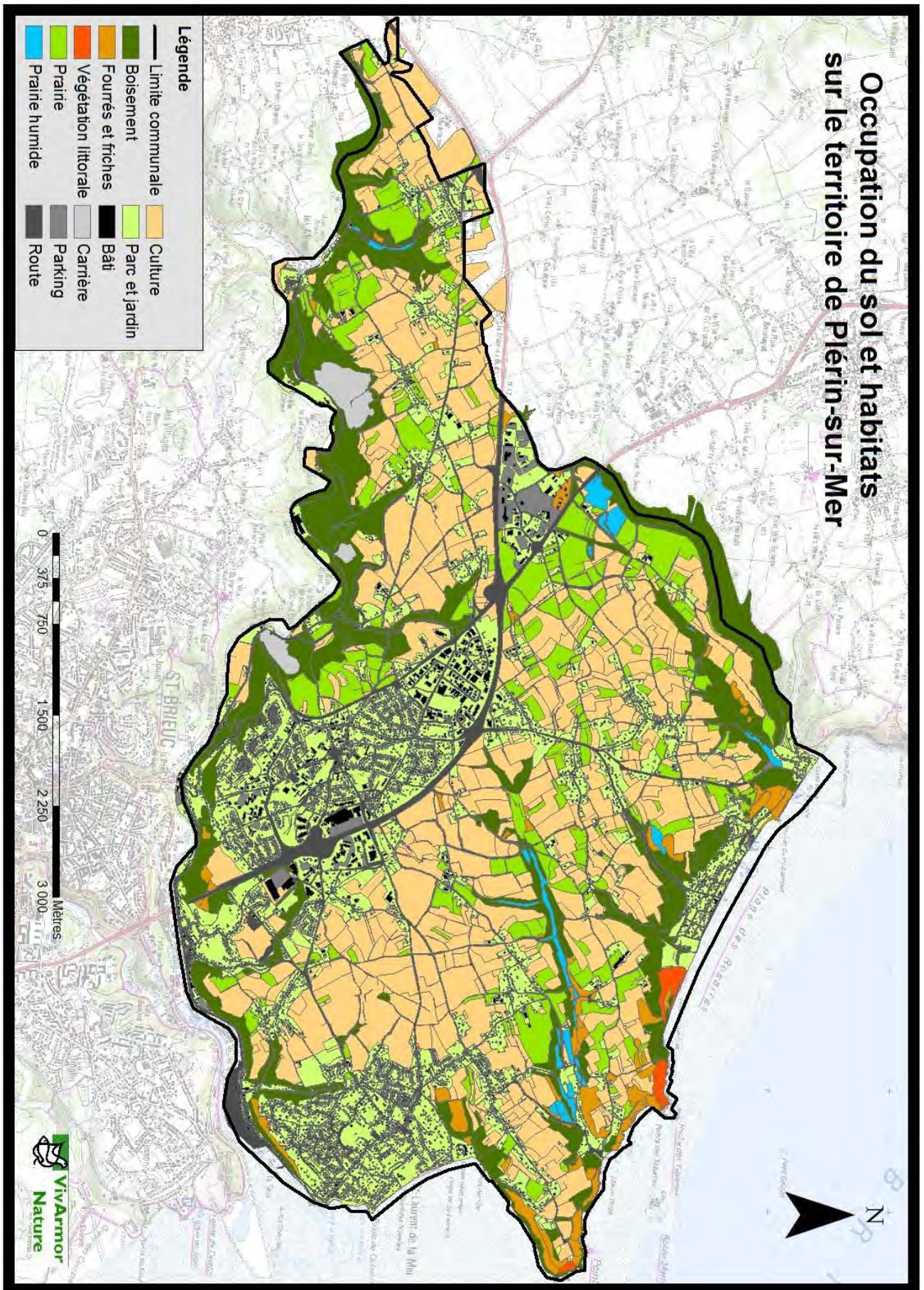


Figure n° 11 : Occupation du sol (niveau 2)

2.3.2 Paysage

Une unité paysagère correspond à une aire géographique au sein de laquelle les principales composantes visuelles du paysage (topographie, trame verte, trame bâtie,...) répondent à une certaine homogénéité.

L'étude du paysage a pour objectif de comprendre les relations entre les fonctionnements écologiques, la structure et l'organisation des paysages. Elle prend en compte les relations spatiales entre les éléments du paysage, l'histoire et la gestion actuelle en lien avec les activités humaines.

Les paysages sont dynamiques et résultent des relations entre le milieu naturel et la société où fonctionnent des populations animales et végétales. L'aménagement du territoire, qui prend en compte la préservation des qualités environnementales, a donc progressivement intégré la gestion environnementale et paysagère. La prise en considération des aspects paysagers d'un projet d'aménagement est désormais obligatoire.

L'aménagement contrôlé est donc un outil indispensable pour gérer le paysage qui est le reflet du territoire et de ses perpétuelles mutations.

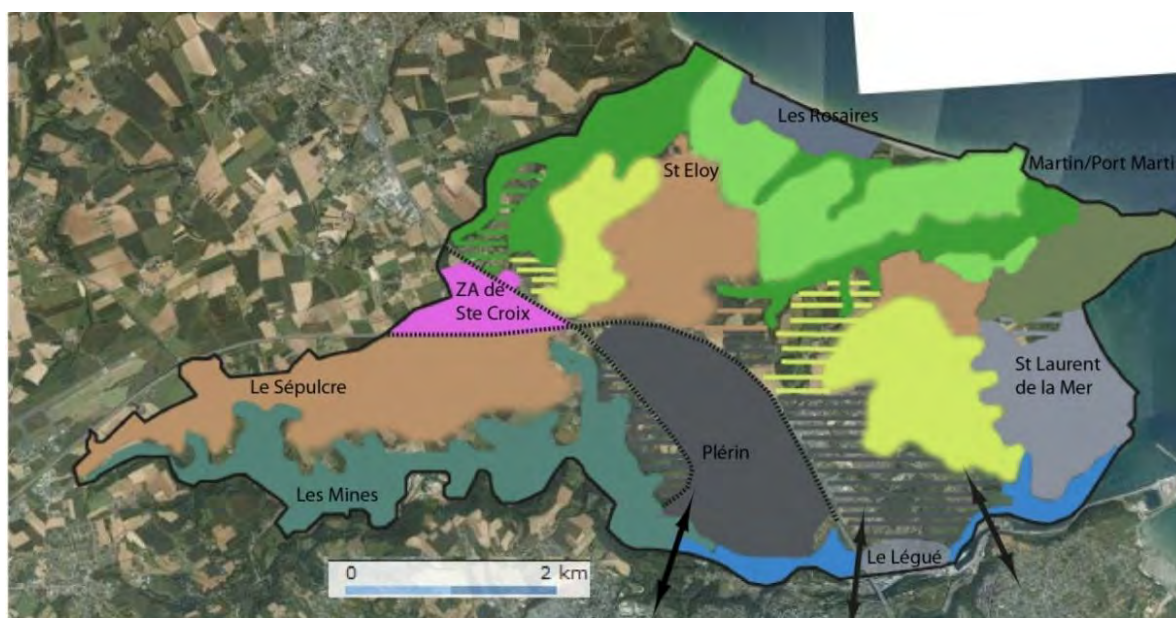


Figure n° 13 : Répartition des unités paysagères au sein de la commune (source Mairie de Plérin)

	Plérin-centre		Unité paysagère des plateaux agricoles ouverts
	Périurbanisation		Transitions paysagères douces
	Saint-Laurent de la mer/ le Légué		Unité paysagère des plateaux urbanisés
	Les Rosaires		Unité paysagère de la pointe du Roselier
	La ZA de Sainte-Croix		Unité des coteaux tournés vers la mer
	Limites paysagères franches : voies		
	Covisibilités fortes		
	Unités paysagères des vallées encaissées boisées		
	Le Gouët amont		
	Le Gouët aval, le village du Légué		

○ **Unités urbaines**

(Plérin centre, les Rosaires, St-Laurent de la Mer/ Le Légué ; la ZA de Ste croix ; périurbanisation)



Cliché n° 1 : Vue sur Les Rosaires © Le Toquin Ronan

Cliché n° 2 : St-Laurent de la Mer, vue de la pointe du Roselier © Le Toquin Ronan

Le centre de Plérin, les Rosaires, Saint-Laurent de la Mer sont des unités paysagères dominées par une vitalité urbaine forte. Les zones d'activité (quartier « Sous la tour » lié aux activités portuaires, Zone d'activité de Ste Croix) sont également considérées comme des unités paysagères urbaines.

○ **Unité paysagère du Gouët**



Cliché n°3 et n°4 : Village des Mines et route longeant le Gouët © Le Toquin Ronan

Cliché n°5 et n°6 : Village du Légué et vue sur le port © Le Toquin Ronan

L'unité paysagère globale du Gouët se compose des unités du paysage en amont du Gouët, caractérisées par la présence d'anciennes carrières ou des carrières encore en exploitation, ainsi que celles en aval du Gouët, caractérisées par le village et le port du Légué.

○ **Unité paysagère de la Pointe du Roselier**



Cliché n°7 et n°8 : Pointe du Roselier et rue menant à la pointe © Le Toquin Ronan

L'urbanisation est linéaire et quasi continue, mêlant de l'habitat rural ancien et des constructions plus récentes, le long de la rue qui mène à la pointe.

○ **Les vallées encaissées boisées**



Cliché n° 9 et n° 10 : Vallée du Parfond de Gouët et vallée du Bachelet © Le Toquin Ronan

Ce sont des unités paysagères composées de vallées encaissées boisées possédant des éléments patrimoniaux (chapelle, viaduc...) avec deux hameaux assurant le lien avec le littoral (Tournemine et Martin/Port-Martin).

○ **Unité des coteaux**



Cliché n° 11 : Coteaux en pente douce vers Tournemine © Le Toquin Ronan

L'unité des coteaux est située au nord du territoire. Elle est composée de secteurs agricoles, souvent des prairies, en pente douce, où le paysage est ouvert (peu de haies) offrant des vues sur la mer.

○ **Unité paysagère des plateaux agricoles**



Cliché n° 12 : Plateaux agricoles ouverts © Le Toquin Ronan

Cliché n° 13 : Plateaux agricoles urbanisés © Le Toquin Ronan

Cette unité est composée de l'unité des plateaux agricoles ouverts, de transitions paysagères douces et de l'unité paysagère des plateaux agricoles urbanisés avec deux anciens villages : Le Sépulcre et St-Eloy.

La première unité est un paysage de plateaux cultivés très dégagés, desservis par des chemins d'exploitation, notamment entre la Ville de Plérin et St-Laurent de la Mer.

La zone de plateaux urbanisés de façon diffuse engendre une certaine monotonie en termes de paysage et une difficulté à s'orienter.

**Atlas de la Biodiversité dans les
Communes**

VivArmor Nature

2012



Volet Scientifique

Analyse de l'état initial du patrimoine naturel

3. Volet scientifique : Analyse de l'état initial du patrimoine naturel

3.1 Cartographie des habitats

Cette partie est basée sur le travail réalisé par un groupe d'étudiants, encadré par Frédéric Bioret, enseignant-chercheur à l'Université de Bretagne Occidentale. Ce travail a ainsi permis d'identifier 37 habitats naturels.

3.1.1 Méthodologie de la cartographie des habitats

Les différents habitats sont le siège de la biodiversité. Ce sont des milieux déterminés par plusieurs caractéristiques biotiques et abiotiques (sol, climat, topographie...) dans lesquels un groupe d'espèces spécifiques trouve les conditions favorables à son développement, définissant ainsi l'habitat.

La création d'une couche d'information « habitats », aujourd'hui inexistante sur la commune, passe par l'élaboration d'une méthodologie de collecte des données et une reconnaissance sur le terrain.

- **Phase de pré-reconnaissance**

Analyse des données disponibles

Avant de démarrer l'inventaire des habitats de Plérin, nous avons analysé les données que nous avons à notre disposition :

- Les photos aériennes
- Les données du site Natura 2000
- Les données du Conservatoire Botanique de Brest

Les photos aériennes nous ont permis d'exclure les zones urbanisées et agricoles du territoire à prospector, notre étude portant sur la caractérisation des espaces naturels. Ainsi nous avons réalisé une pré-reconnaissance des habitats potentiellement présents sur le littoral de Plérin grâce aux données Natura 2000. Nous avons alors déterminé les lieux où concentrer nos prospections. De même, par le biais des inventaires du Conservatoire Botanique de Brest, nous avons déterminé les espèces présentes sur la commune.

- Site Natura 2000

Les données SIG du site Natura 2000 inventorient différents types d'habitats tels que :

- Fourré
- Fourré à prunelliers
- Lande à fougères
- Pâtures mésophiles
- Hêtraie atlantique acidophile
- Ormaie littorale
- Plantation de conifères
- Terrain en friche et prairie surpâturée








- **Phase de reconnaissance des grands types d'habitats sur Plérin**

Création d'une typologie des habitats sur Plérin

A partir des données récoltées lors d'une sortie de pré-reconnaissance, nous avons élaboré une typologie exhaustive des habitats de la commune de Plérin. Nous les avons classés en quatre grandes catégories :

- les végétations littorales
- les fourrés
- les prairies
- les forêts

Chaque habitat reconnu a ensuite été associé à son code CORINE puis ajusté selon les particularités que nous avons constatées sur Plérin-sur-Mer.

Catégories	Code Corine Biotope	Intitulé Corine	Typologie Plérin	Photos
Végétations littorales	18.21	Groupements des falaises atlantiques	Pelouse aérohaline	
Végétations littorales	17.33	Groupements à Crambe de l'atlantique	Végétation vivace des cordons de galets	
Végétations littorales	16.2211	Groupements dunaires à Tortula	Dune fixée surpaturée	
Fourrés	31.8	Fourrés	Voir zone NATURA 2000 pour vérification de la typo	
Fourrés	31.81	Fourrés médio-européen sur sol fertile	Fourré à prunellier : littoral	
Fourrés	31.81		Fourré à prunellier : intérieur	
Fourrés	31.81		Fourré à prunellier : brousaille à ronce	
Fourrés	31.81		Fourré à prunellier : littoral + cyprès	
Fourrés	31.86	Landes à fougères	Pteridaie - roncier	









Prairies	38.1	Pâtures mésophiles		
Prairies	37.2(4)	Prairies humides eutrophes	Prairie mésohydrophille	
Prairies	37.715	Ourllets riverains mixtes	Mégaphorbiaie eutrophe	
Prairies	35.21	Prairies silicieuses à anuelles naines	Pelouse rase sur affleurement	
Forêts	41.21	Chênaies atlantique mixte à jacinthe des bois	Chênaie-frênaie : sur pente	
Forêts	41.21		Chênaie-frênaie : à buis	
Forêts	41.21		Frênaie-érablière littorale	
Forêts	41.123	Hêtraies acidiphylle armoricaine	Forêt intérieure	
Forêt	41.F12	Bois d'Ormes thermo-atlantiques	Ormaie littorale	
Forêts	83.31	Plantations de conifères	Conifères	
Forêts	87	Terrains en friches et terrains vagues		

Figure n° 1 : Pré-typologie des habitats.

• **Cartographie des habitats sur la commune de Plérin-sur-Mer**

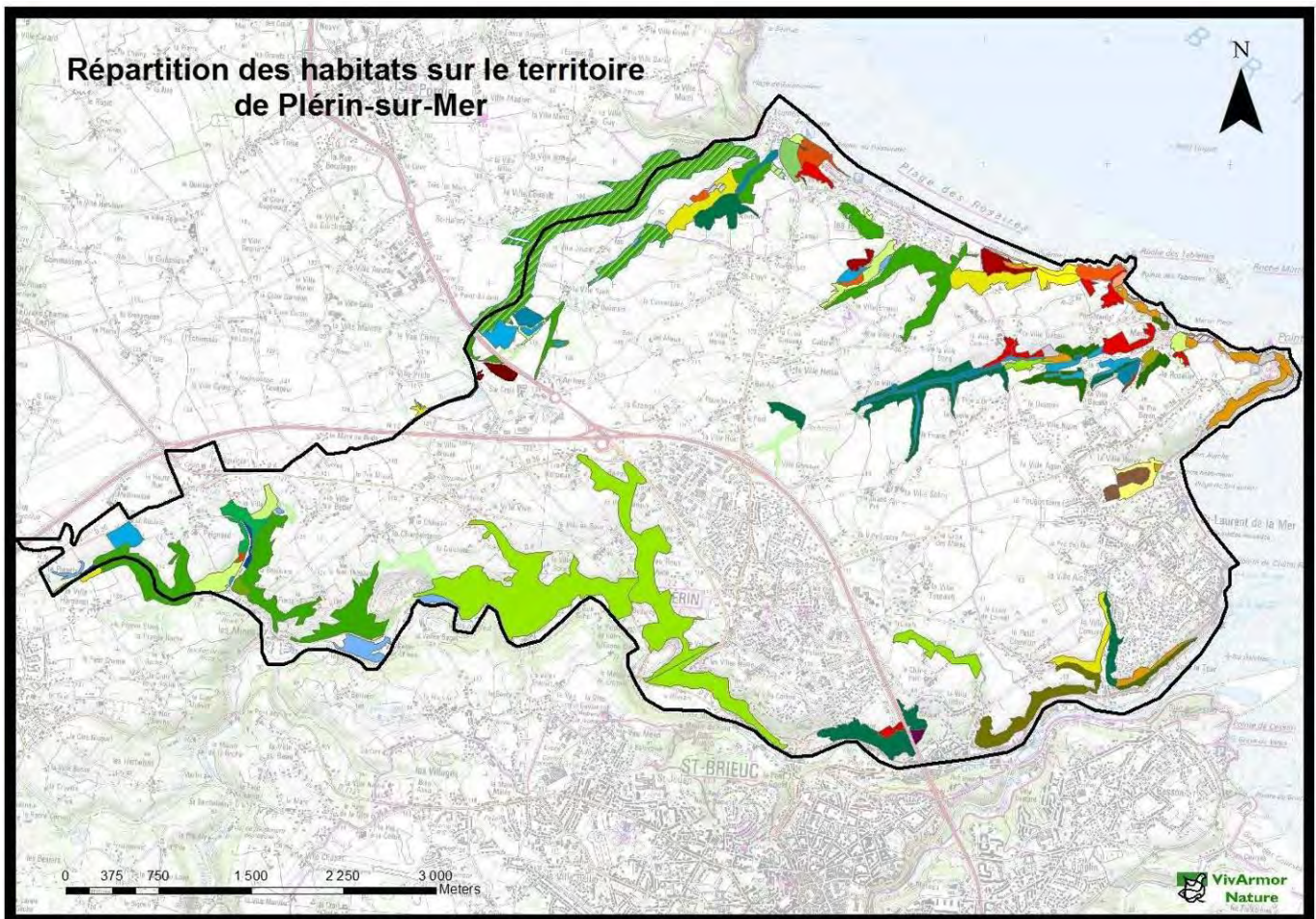
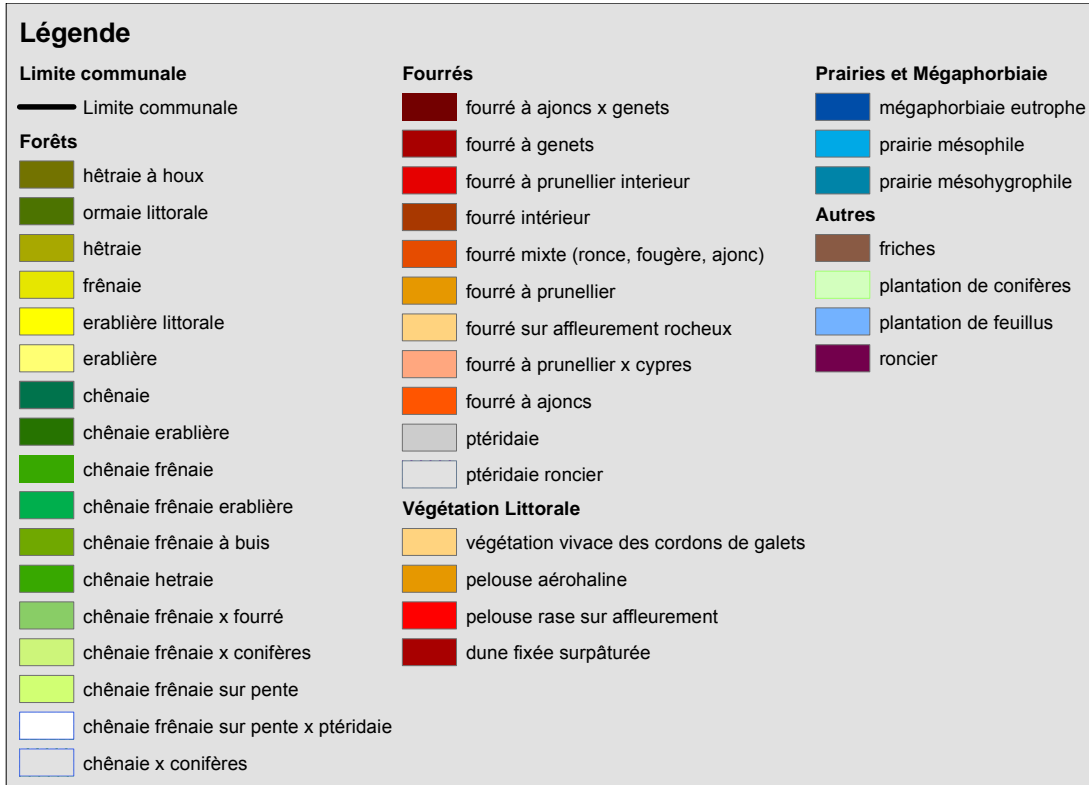


Figure n° 2 : Cartographie des habitats de Plérin-sur-Mer

3.1.2 Les habitats sur Plérin-sur-Mer

Les végétations littorales

- **Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques**

Catégorie : Végétation littorale	Typologie Plérin : Pelouse rase sur affleurements
Code Corine : 18.21	Superficie : 0,34 ha
Code Natura 2000 : 1230-6	

Catégorie : Végétation littorale	Typologie Plérin : Pelouse aérohaline
Code Corine : 18.21	Superficie : 1,23 ha
Code Natura 2000 : 1230-3	

Caractères généraux

Ce type de végétation se trouve au voisinage immédiat de la mer, sur les falaises végétalisées des côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord, sous l'influence des embruns et des vents qui impactent fortement la composition floristique. On peut y observer une certaine variabilité dépendant du degré d'exposition à la mer, de la géologie et de la géomorphologie. La végétation observée est de type pelouse rase et dense abritant des plantes caractéristiques, adaptées à des conditions de vie difficiles, notamment les plantes halotolérantes ; ou alors une végétation très maigre et éparse. L'épaisseur de sol est faible et celui-ci est abondamment lessivé ce qui entraîne une pauvreté minérale.

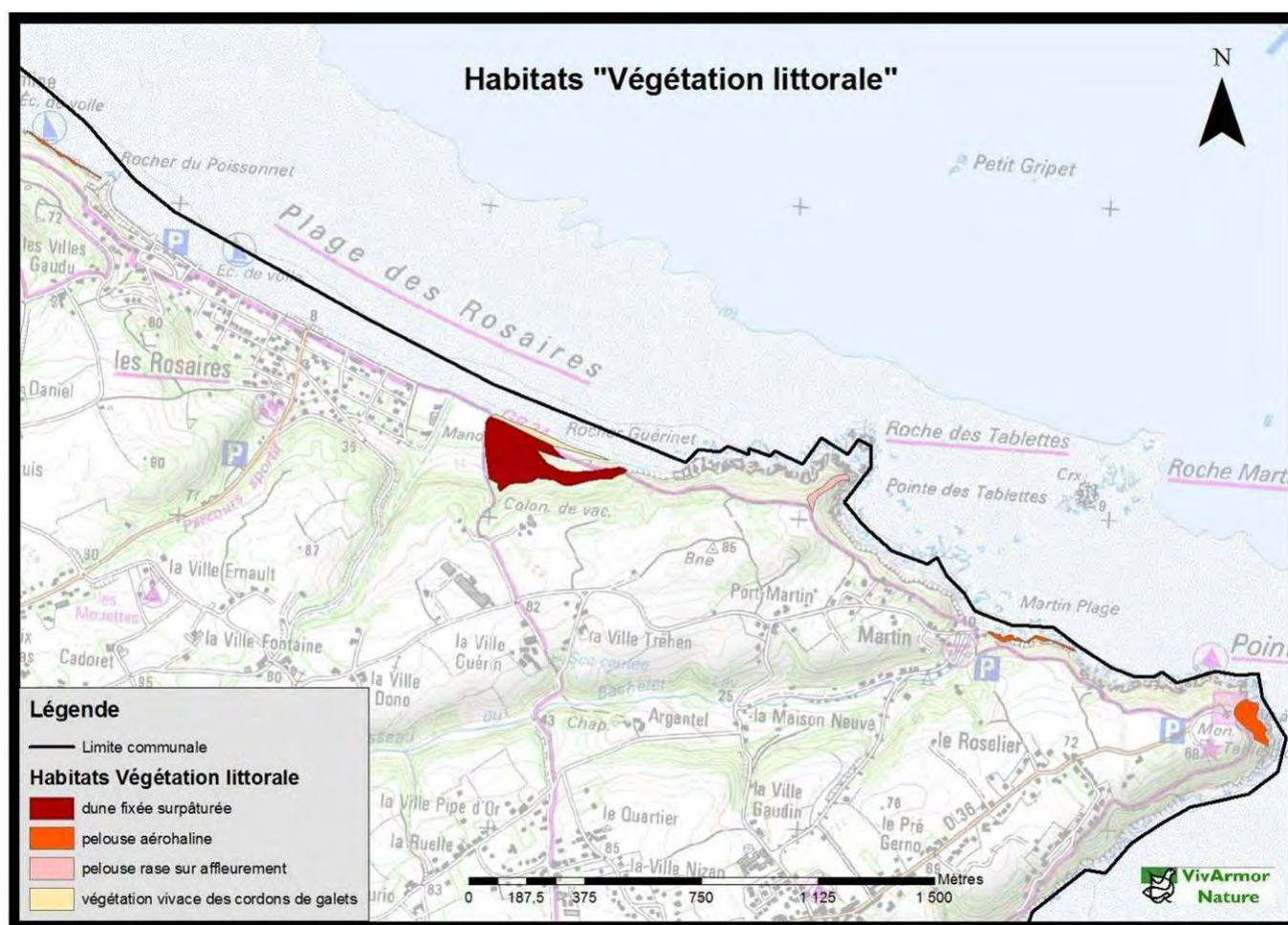


Figure n° 3 : Localisation des habitats du type «végétation littorale»

Déclinaison d'habitat en Natura 2000

- *Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires*

C'est une végétation herbacée graminéenne rase à moyenne, dominée par les espèces vivaces, notamment par les Graminées, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est parfois très important. L'ensemble peut former un tapis végétal dense et continu. En raison des fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.

- Habitat en forte régression dans les sites les plus fréquentés, fréquentation qui génère un piétinement entraînant le décapage du tapis végétal et une compacité du substrat rendant toute régénération naturelle très difficile.
- Grande vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux par construction d'engrèvements ou de murs maçonnés.
- Destruction des habitats de falaises par remblaiements, stationnement de véhicules, aménagements touristiques ou portuaires et urbanisation littorale.



- *Pelouses rases sur affleurements rocheux des contacts pelouses aérohalines-landes*

C'est une végétation herbacée très rase et plus ou moins ouverte, dominée par les espèces herbacées vivaces de très petite taille, présentant une seule strate. Cet habitat présente un développement essentiellement ponctuel, parfois spatial, toujours limité à la proximité des affleurements rocheux des hauts de falaises. En raison de très fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière.



Cet habitat est en très nette régression dans les sites soumis à une forte fréquentation, celle-ci génère un piétinement défavorable à son maintien.

- Destruction par remblaiements ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, ou de l'urbanisation littorale.

Les pelouses rases sur affleurements se situent principalement sur le secteur de la pointe du Roselier, mais aussi de manière générale sur le milieu côtier. On les retrouve sur les falaises atlantiques le long du littoral sur substrat rocheux. C'est un habitat présentant une grande importance d'un point de vue européen.

Cliché n° 1 : Pelouse aérohaline sur falaise © UBO

Cliché n° 2 : Pelouse rase sur affleurement rocheux © UBO

- Végétation vivace des rivages de galets

Catégorie : Végétation littorale	Typologie Plérin : Végétation vivace des cordons de galets
Code Corine : 17.33	Superficie : 0,42 ha
Code Natura 2000 : 1220-1	

Caractères généraux

C'est une végétation vivace de la partie supérieure des plages avec des grands rivages de galets, composée de *Crambe maritima* (cliché n° 3) et d'espèces vivaces. L'habitat s'étend de la limite des plus hautes mers au contact supérieur des laisses de mer. Des apports réguliers de débris végétaux en décomposition (laisse de mer) s'accumulent dans les interstices entre les éléments grossiers. A l'intérieur de la zone supérieure des plages, les grandes structures de galets peuvent être occupées par une végétation très diversifiée. Dans les pelouses côtières sur galets stables et plus anciens, des landes et des fourrés peuvent se développer. Sur les galets plus anciens, on peut trouver des zones avec une végétation inhabituelle dominée par des lichens et des bryophytes. L'habitat regroupe l'ensemble des végétations pérennes de la partie sommitale des cordons et plages de galets, plus ou moins enrichi en laisses de mer, sur substrat de galets parfois mêlés de sable grossier.

Pour ce type d'habitat, la gestion préconisée est essentiellement la non intervention, en dehors de quelques cordons anciens en voie d'embroussaillage où des pelouses pourraient être restaurées ou replantées. Pour les sites les plus sensibles ou dégradés, la mise en défens ou la maîtrise de la fréquentation s'avère nécessaire. A une large échelle, un suivi des aménagements ayant un impact sur la dynamique sédimentaire littorale semble nécessaire.

Déclinaison en habitat Natura 2000

- Végétation des hauts de cordons de galets

C'est une végétation herbacée basse à moyenne, ouverte, dominée par les espèces vivaces, présentant une seule strate, et dont le recouvrement est le plus souvent faible.

Parmi les espèces dominantes, on peut citer le Chou marin (*Crambe maritima*). Cet habitat reste observable toute l'année mais présente un optimum de la fin du printemps aux premières gelées automnales. En raison du caractère assez instable du substrat, qui peut être remanié au cours des tempêtes hivernales, cet habitat ne présente pas de dynamique particulière mais une grande résilience.

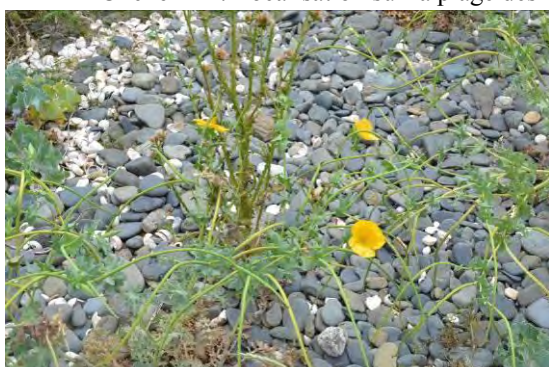
- Régression de ce type d'habitat dans la partie méridionale de son aire.
- Fréquentation générant un piétinement ou une circulation des véhicules défavorables au maintien de cet habitat.
- Vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation et de la modification de la dynamique sédimentaire des littoraux par construction d'enrochements ou d'épis.
- Exploitation artisanale locale ou industrielle de galets.
- Cueillette du Chou marin à des fins alimentaires.
- Artificialisation des cordons de galets par renforcement avec des matériaux exogènes d'origine « continentale ».
- Anciens dépôts d'ordures ayant généré le développement de rudérales et de nitrophiles.

La végétation des hauts cordons de galets a été observée sur la plage des Rosaires. Siège de l'implantation d'une communauté végétale composée essentiellement de choux ou crambe maritime, c'est un habitat très sensible et particulièrement menacé à l'échelle nationale. Les espèces sont devenues très rares et ont pratiquement disparu de leur aire de répartition originelle.



Cliché n° 3 : Le Chou marin (*Crambe maritima*) © Le Toquin Ronan

Cliché n° 4: Localisation sur la plage des Rosaires © Le Toquin Ronan



Cliché n° 5 : Le Pavot cornu (*Glaucium flavum*) © Le Toquin Ronan

Cliché n° 6 : Le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) © Le Toquin Ronan

- **Dunes côtières fixées à végétation herbacée**

<i>Catégorie : Végétation littorale</i>	<i>Typologie Plérin : Dune fixée surpâturée</i>
<i>Code Corine : 16.2211</i>	<i>Superficie : 4,34 ha</i>
<i>Code Natura 2000 : 2130--2</i>	

Caractères généraux

Les dunes fixées sont stabilisées et plus ou moins colonisées par des pelouses riches en espèces herbacées et d'abondants tapis de bryophytes et/ou lichens, des rivages de l'Atlantique. Elles se développent sur des substrats de granulométrie fine à grossière, parfois mêlés de débris coquilliers ou au contraire décalcifiés. On les rencontre principalement au niveau de l'arrière-dune, et elles sont le plus souvent entretenues par les lapins (ou par pâturage).

Déclinaison en habitat Natura 2000

- *Dunes grises de la mer du Nord et de la Manche*

Cet habitat regroupe une végétation herbacée de pelouse très rase, ouverte à semi-fermée, présentant en général une seule strate, dominée par les espèces vivaces parmi lesquelles les Graminées peuvent jouer un rôle physiognomique important ; un tapis de bryophytes et lichens est parfois très développé, associé à diverses plantes annuelles. En raison de l'abandon du pâturage de parcours extensif sur l'ensemble des dunes littorales de la façade atlantique française, et depuis l'apparition de la myxomatose, cet habitat présente une nette dynamique d'ourlification et d'embroussaillage par les espèces d'ourlets et les ligneux bas des communautés de fourrés arrière-littoraux. Localement, l'abrutissement par les lapins bloque cette dynamique et permet son maintien.

D'une manière générale, ce type d'habitat montre une tendance à la régression, en relation avec un contexte global d'enfrichement consécutif à l'abandon des pratiques agricoles anciennes de pâturage extensif des massifs dunaires des côtes atlantiques, à la régression des lapins suite aux épidémies et au vieillissement des systèmes dunaires. A terme, cet habitat est menacé de disparition sur certains sites.

- Il se maintient assez bien sur les sites qui subissent une pression de pâturage par les populations de lapins.
- Il est par contre en régression dans les sites les plus fréquentés :
 - La fréquentation de la dune fixée et de l'arrière-dune génère en effet un piétinement défavorable à son maintien (piétons, chevaux, motos tout-terrain et engins motorisés (4 x 4).
 - Le saupoudrage sableux éolien, lié à une trop grande dégradation de la dune bordière, entraîne une asphyxie de ces pelouses rases.

Les dunes pâturées se retrouvent également sur le secteur de la plage des Rosaires, à l'arrière du cordon de galets. Le milieu est assez anthropisé et sert par ailleurs pour des activités équinnes. Cet habitat correspond donc à une forme dégradée et modifiée par le pâturage. C'est un habitat potentiel qui ne permet pas l'expression des espèces d'ordinaire caractéristiques de la dune fixée.



Cliché n° 7 : Dune fixée surpâturée, plage des Rosaires © Le Toquin Ronan

Les fourrés

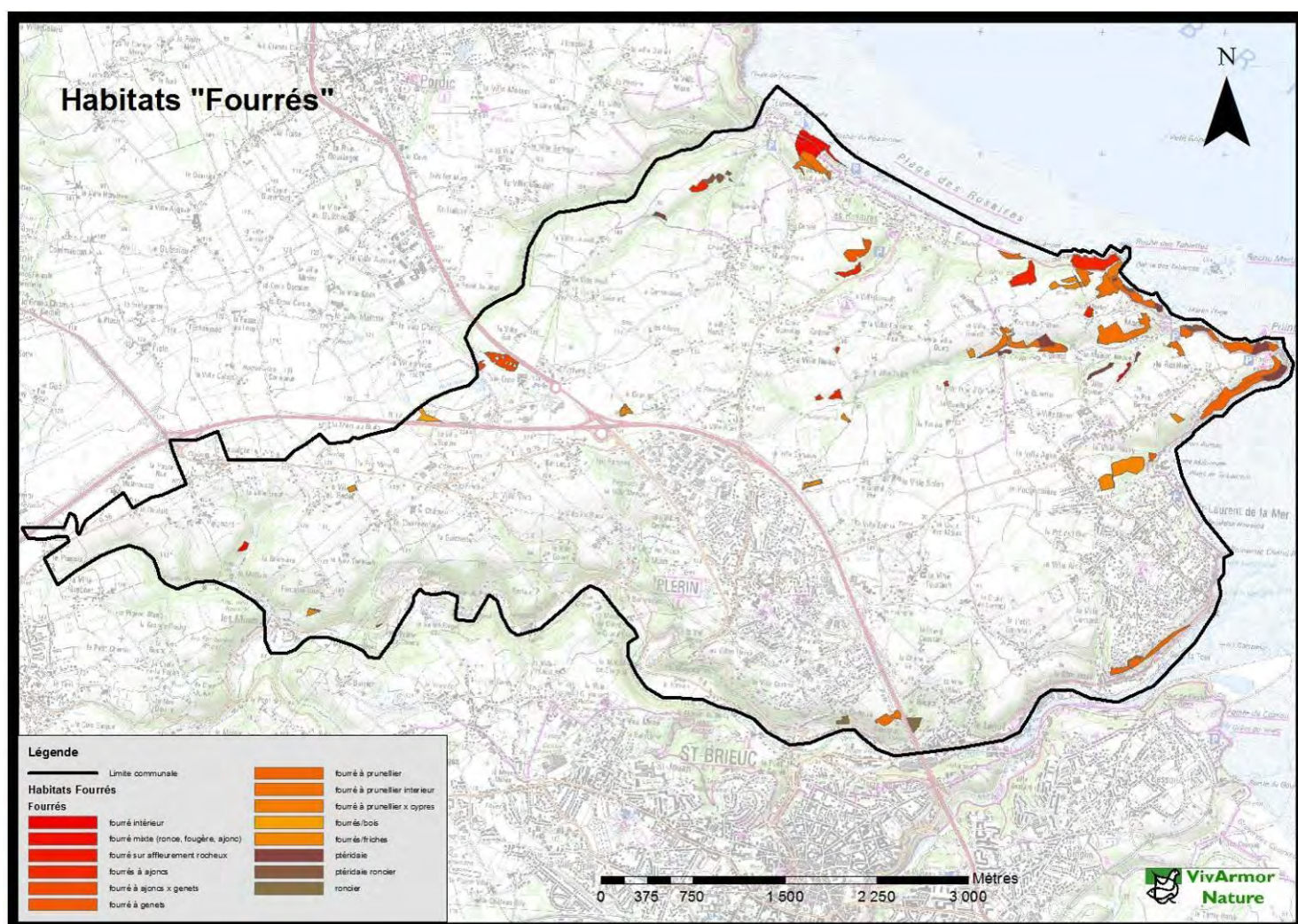


Figure n° 4: Localisation des habitats de type "fourrés".

- **Fourrés médio-européens sur sol fertile**

Catégorie : Fourré	Typologie Plérin : Fourré à prunellier
Code Corine : 31.81	Superficie : 31,2 ha
Code Natura 2000 : aucun	

Caractères généraux

Les fourrés à Prunellier font partie des fourrés médio-européens sur sols fertiles, riches en nutriments, neutres ou alcalins. Sur Plérin, plusieurs types ont été distingués :

- Les fourrés à Prunellier intérieurs qui ont une aire de répartition plus continentale (**Fig. 4**)
- Les fourrés à Prunellier littoraux qui se développent sur la façade littorale, soumise aux embruns et aux vents (**Fig. 4**). Ils sont caractérisés par un lot d'espèces thermophiles.
- Les fourrés à Prunellier littoraux + cyprès plantés.
- Les fourrés à Prunellier + broussailles à ronces (**Fig. 4**).

Il s'y développe une formation très dense d'arbustes au sein de laquelle le Prunellier est dominant. Ce dernier est la plupart du temps associé à des ronces ou au troène, des espèces qui sont caractéristiques des lisières forestières et des sols riches notamment en azote. Ces formations

correspondent à des stades évolutifs conduisant en général vers la forêt. Ainsi, aux stades les plus avancés, on pourra trouver quelques espèces arborescentes (Orme, Chêne pédonculé...). Les nanophanérophytes (taille inférieure à 0,5 m), les microphanérophytes (taille entre 0,5 m et 2 m) et les mésophanérophytes (taille entre 2 m et 8 m), sont très largement dominants et assurent un recouvrement maximum du sol ce qui limite d'autant le développement des plantes annuelles.

La faune associée à ces milieux est représentée par un ensemble de groupes (oiseaux, reptiles, mammifères, insectes...) rassemblant des espèces qui y trouvent à la fois leur nourriture et un abri. C'est pourquoi même s'ils n'hébergent pas d'espèces végétales ou animales protégées, ces habitats doivent être néanmoins considérés comme présentant une valeur patrimoniale non négligeable, participant notamment à l'existence de corridors biologiques au sein de milieux très fragmentés.

Le fait que ces habitats constituent des formations envahissantes et souvent impénétrables implique souvent une gestion humaine agressive (broyage mécanique chaque année, arrachage...). Cependant, leur grande capacité de régénération leur permet de résister à cette pression lorsqu'ils ne sont pas totalement soumis à une éradication définitive.

Les milieux de fourrés que l'on retrouve sur la commune sont constitués principalement d'Ajoncs d'Europe, ronciers, Prunelliers et aussi fougères constituant des ptéridaies plus ou moins denses. Ils constituent un milieu intermédiaire intervenant juste avant la mise en place d'une strate arborée conduisant à la formation d'un milieu forestier. C'est pourquoi on les retrouve en lisière de forêts, au niveau des vallons et aussi sur la façade littorale où la pression des embruns et des vents limite la strate végétale à un stade arbustif. La ptéridaie en particulier se retrouve dominante le plus souvent sur les pentes de la façade atlantique.



Cliché n° 8 : Fourrés à ajoncs, fourrés mixte et fourrés à prunellier © UBO

- **Ptéridaie roncier**

<i>Catégorie : Fourré</i>	<i>Typologie Plérin : Ptéridaie roncier</i>
<i>Code Corine : 31.86</i>	<i>Superficie : 6,88 ha</i>
<i>Code Natura 2000 : aucun</i>	

Caractères généraux

La ptéridaie (cliché n° 9) est caractérisée par la présence de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) formant de plus ou moins vastes landes à fougères, très souvent accompagnée de denses broussailles à ronces. Ce type d'habitat se développe dans des stations en pleine lumière ou semi-ombragées, le plus souvent sur des sols pierreux ou sableux, acides et assez profonds avec plutôt une certaine indifférence à l'humidité du sol. Sur le territoire national, sa préférence pour les hivers doux explique sa grande répartition sur le domaine atlantique.

On l'observe d'ailleurs très souvent sur les pentes des falaises atlantiques où elle devient vite dominante. Néanmoins, elle est cosmopolite et on la trouve dans des milieux et sous des climats très divers. Sa présence témoigne souvent de sols acides pauvres ou riches en bases et engorgés en matière

organique animale et en azote. Les clairières et coupes des forêts peuvent être également des biotopes de choix pour cette fougère.

Très peu d'animaux se nourrissent de la Fougère aigle, hormis les plus jeunes plants, les couverts sont monotones et peu d'oiseaux en tirent parti. Il n'y a que la faune du sol qui puisse abonder dans ces conditions. Le caractère exclusif des ptéridaies empêche l'apparition de buissons que bien des animaux pourraient mettre à profit comme abri et comme source de nourriture.

Elles offrent une bonne couverture au sol, ce qui peut avoir un impact positif sur l'écosystème en permettant par exemple la diminution de l'érosion des sols, mais aussi négatif, car les propriétés allélopathiques de la Fougère aigle empêchent de nombreuses autres espèces végétales de se développer.



Cliché n° 9 : Ptéridaie © UBO

Les forêts

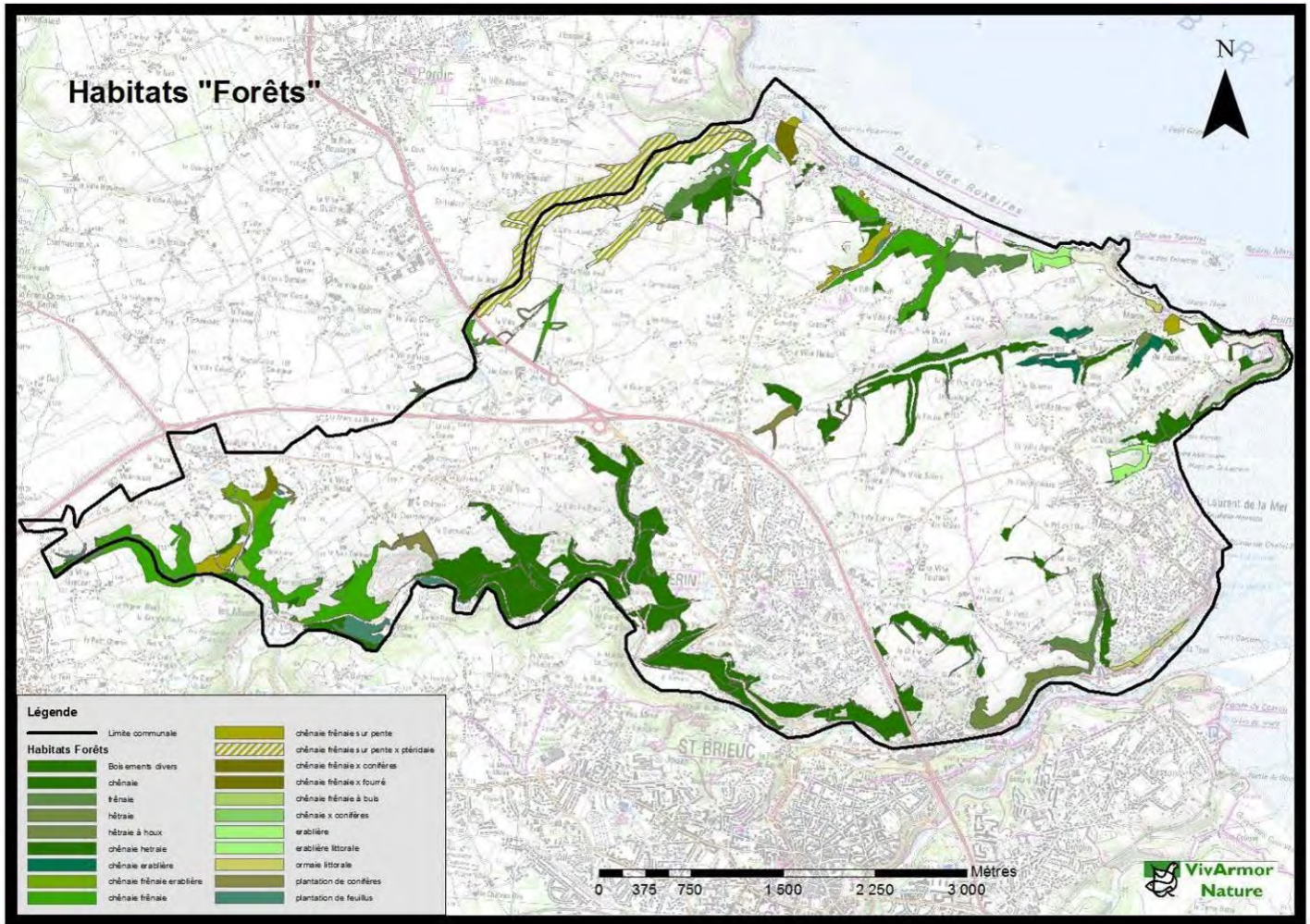


Figure n° 5: Localisation des habitats de type "forêt".

Les vallons que l'on retrouve au sein de la commune sont le siège des grands habitats forestiers rencontrés (Fig. 5). Ils se répartissent en deux grands ensembles : l'un au nord de la commune, constitué de vallons formant trois bras au nord-ouest, nord et nord-est de la commune ; l'autre au sud constitué de vallons formant trois sous-ensembles au sud-ouest, sud et sud-est de la commune. La chênaie-frêne et ses dérivés plus spécifiques sont le milieu forestier le plus souvent rencontré sur l'ensemble de la commune. La hêtraie, mixte ou non (associée parfois au chêne ou à l'érablière) est également extrêmement abondante, principalement sur la partie sud de la commune. Ormaie, érablière et autres ensembles forestiers sont plus localisés et dispersés dans les limites de la commune.

Les autres types d'habitat (Fig. 5) correspondent souvent à d'anciens milieux anthropisés qui ont été laissés à l'abandon, notamment des terrains agricoles, ou tout autre milieu soumis à de fortes perturbations. Cela favorise le développement de friches, fourrés à ronces, etc.... Cela comprend aussi les plantations d'origine anthropique, notamment les conifères.

- *Hêtraies atlantiques, acidiphiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus*

Catégorie : Forêts	Typologie Plérin : Hêtraie à houx
Code Corine : 41.12	Superficie : 12.67 ha
Code Natura 2000 : 9120-1	

Caractères généraux

Il s'agit de hêtraies (et chênaies-hêtraies ou sapinières-hêtraies) installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides se rencontrant dans le domaine atlantique dont elles sont assez représentatives, avec une grande fréquence du Houx (*Ilex aquifolium*). Elles sont caractéristiques des régions atlantiques bien arrosées (**Fig. 5**).

Déclinaison d'habitat en Natura 2000

- Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx

C'est une strate arborescente dominée par le Hêtre, accompagnée des Chênes (sessile et pédonculé). Le sous-bois est caractérisé par la dominance des espèces à feuillage persistant : Houx, If, Fragon ou Buis. La strate herbacée est dispersée et on note une certaine fréquence d'épiphytes sur les arbres (polypodes, lichens, bryophytes). Dans le cas de petites trouées, le Hêtre cicatrise peu à peu par ses régénérations tandis qu'en cas de trouées de taille moyenne ce sont les Chênes qui prennent le dessus.

- Surface à peu près stabilisée pouvant s'étendre avec l'abandon de zones pâturées.
- Peu de surface en bon état de conservation.
- Fragilité des variantes :
 - Très acidiphiles (éviter la répétition de plantations d'Epicéa de Sitka, de Pin sylvestre...);
 - Sur sols engorgés, éviter les coupes de grande superficie pour ne pas provoquer de remontée du plan d'eau.

- Chênaies-frênaies atlantiques mixtes à Jacinthe

Catégorie : Forêts	Typologie Plérin : Chênaie-frênaie sur pente
Code Corine : 41.35	Superficie : 78.23 ha
Code Natura 2000 : aucun	

Caractères généraux

Ces habitats génériques (**Fig. 5**) correspondent à un ensemble d'associations qui déterminent ici la forêt mésophile ouest-européenne atlantique. D'une façon générale, ces boisements, appelés aussi chênaies mixtes à charme, sont caractérisés par des essences de lumière, de dimension variable, qui favorisent des strates arbustives et herbacées assez denses et riches en espèces. Ils se développent sur des sols fertiles, au substrat frais, parfois temporairement humide, mais jamais engorgé. Selon les substrats et le relief, la latitude également, la diversité de la strate arborée varie. Au nord, Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et Chêne sessile (*Quercus petraea*) cohabitent souvent, le premier étant plus rare vers le sud et le sud-ouest. Le Charme (*Carpinus betulus*) est parfois presque monospécifique, le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) étant le plus souvent accompagnant, même dans la chênaie-frênaie.

Ces forêts sont très souvent exploitées, conduites en futaie ou en taillis sous futaie, ce qui renforce parfois la fraîcheur du sous-bois et favorise l'implantation de ces habitats. Néanmoins, l'exploitation à courte révolution peut freiner ou empêcher l'apparition du climax. Ainsi ne peut-on parler de boisements stables, seules les parcelles situées sur un relief accentué, limitant l'exploitation, peuvent véritablement vieillir. C'est d'ailleurs au niveau de ces boisements préservés que l'on observe généralement les cortèges végétaux les plus intéressants d'un point de vue patrimonial.

En raison de l'exploitation régulière et souvent assez intense des parcelles, les habitats sont instables et assez appauvris. Néanmoins, le large spectre des conditions d'installation, tant édaphiques que climatiques, permet à ces forêts mésophiles une large distribution. Les ensembles types sont cependant peu nombreux et de faible surface.

Déclinaison d'habitat en Natura 2000

- *Chênaie-frênaie à buis*
- *Chênaie-frênaie sur pente*



Cliché n° 10 : Chênaie frênaie sur pente © UBO

- **Frênaie-érablière**

<i>Catégorie : Forêts</i>	<i>Typologie Plérin : Frênaie-érablière littorale</i>
<i>Code Corine : 41.21</i>	<i>Superficie : 4.7 ha</i>
<i>Code Natura 2000 : aucun</i>	

Caractères généraux

La frênaie-érablière est en cours de colonisation sur les fourrés littoraux et sur les ptéridaies des falaises maritimes exposées au nord. Il s'agit pour le moment d'une forêt clairsemée caractérisée par des jeunes arbres. L'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) est considéré comme une espèce introduite en Bretagne et cette frênaie-érablière ne peut donc pas être considérée comme un habitat d'intérêt européen.



Cliché n° 11 : Frênaie érablière © UBO

- **Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion**

<i>Catégorie : Forêts</i>	<i>Typologie Plérin : Ormaie littorale</i>
<i>Code Corine : 41.4</i>	<i>Superficie : 3.39 ha</i>
<i>Code Natura 2000 : 9180-1</i>	

Caractères généraux

Il s'agit de frênaies, d'ormaises qui occupent des stations de taille réduite sur pentes fortes ou au fond et sur les versants de ravins encaissés. Le sol se développe dans des colluvions de tailles variées : il est souvent riche en éléments fins. Ces forêts se rencontrent dans le domaine atlantique, à l'étage collinéen (plus rarement à l'étage montagnard : Pyrénées), on les rencontre en Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Bretagne, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées. Il s'agit d'un type d'habitat rare, de grande valeur patrimoniale.

Déclinaison d'habitat en Natura 2000

- *Ormaies-frênaies de ravins atlantiques à Gouet d'Italie*

Type d'habitat lié au climat hyperatlantique du littoral armoricain, forêts directement exposées aux influences immédiates de la mer. Rives abruptes, pentes internes, vallons un peu protégés des grands vents marins ; s'approche de la mer en situation protégée. La strate arborescente est dominée soit par l'Orme champêtre, soit par le Frêne commun, pouvant être accompagné du Chêne pédonculé (dispersé), du Merisier.

Correspondances phytosociologiques : Ormaies littorales à *Arum neglectum*

Association : *Aro neglecti-Ulmetum minoris*

Les ormaies ont subi la graphiose qui a éliminé de nombreux ormes adultes. On observe une stabilisation actuelle des surfaces couvertes par ces types d'habitats.

Les menaces potentielles sont :

- Plantation de résineux
- Dessertes forestières

- **Plantations de Conifères**

<i>Catégorie : Forêts</i>	<i>Typologie Plérin : Conifères</i>
<i>Code Corine : 83.31</i>	<i>Superficie : 8.79 ha</i>
<i>Code Natura 2000 : aucun</i>	

Caractères généraux

Ce sont des plantations monospécifiques de conifères indigènes ou exotiques hors de leur aire de distribution et de leur habitat naturel. La strate inférieure est quasi inexistante. Les plantations de conifères en zones humides sont destructrices pour le milieu naturel. La richesse spécifique se trouve réduite, il y a un problème de captation de l'eau par les arbres, fermeture du paysage et acidification du milieu.



Cliché n° 12 : Plantation de conifères © UBO

Les prairies humides

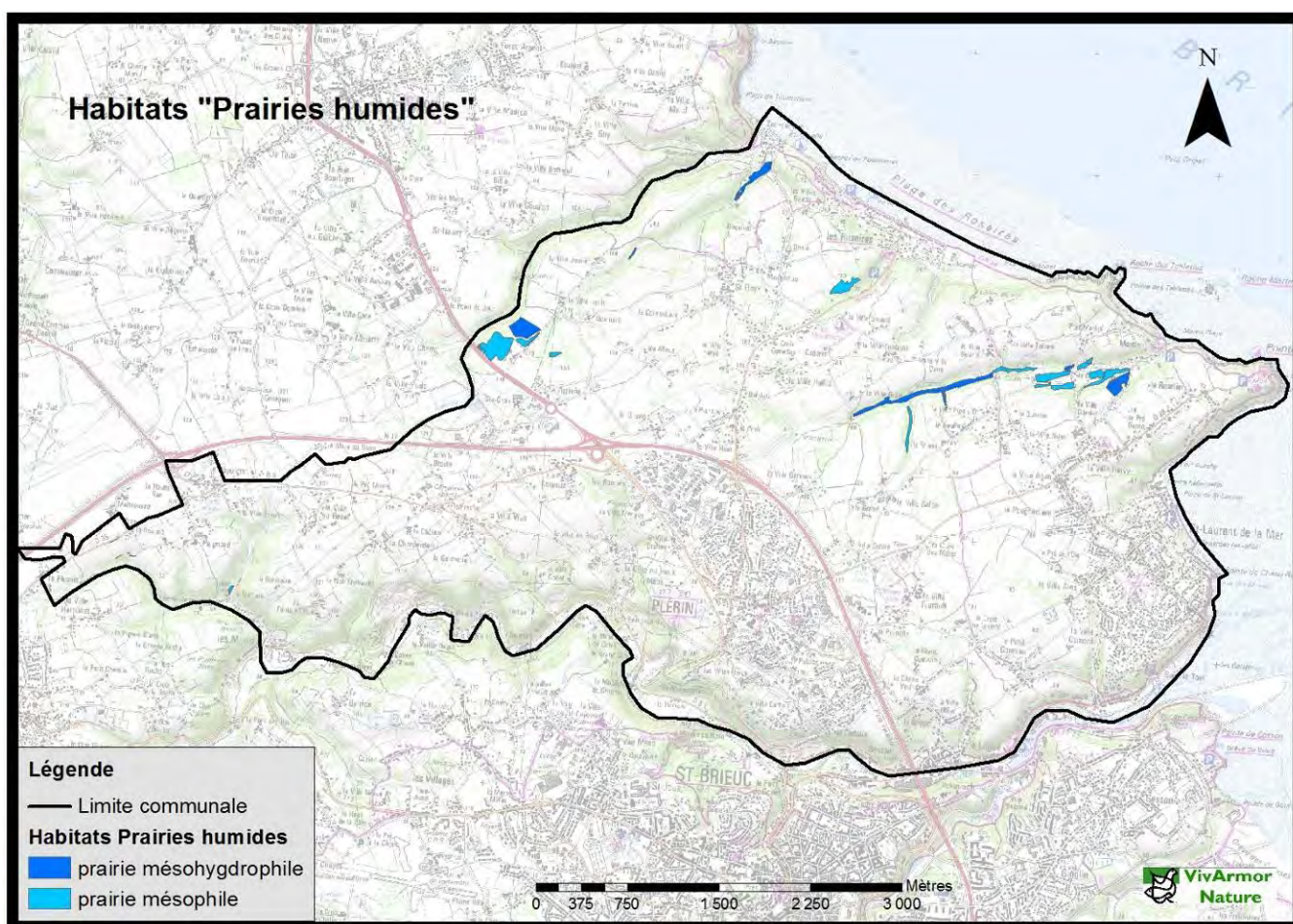


Figure n° 6 : Localisation des habitats de type "prairies humides".

- Pâtures mésophiles

Catégorie : Prairie	Typologie Plérin : Pâtures mésophiles
Code Corine : 38.1	Superficie : 16.28 ha
Code Natura 2000 : aucun	

Caractères généraux

Elles correspondent aux surfaces exploitées pour la fauche et la pâture. Il s'agit de prairies eutrophes et pâturées. La pratique de la fauche confère à ces prairies une physionomie de hautes herbes, composées plutôt de graminées mais aussi de dicotylédones. Les plantes qui y poussent sont adaptées au piétinement par le bétail. Ces communautés bénéficient d'un sol relativement profond et riche.

Ces pâtures sont d'un faible intérêt patrimonial et donc ne sont pas recensées par N2000. L'unique menace est l'abandon éventuel des activités agricoles. Les prairies mésophiles se retrouvent sporadiquement sur l'ensemble de la commune. Elles servent au pâturage pour les activités d'élevage de la commune (chevaux, moutons, vaches...).



Cliché n° 13 : Pâturage mésophile © UBO

- **Prairies humides eutrophes**

<i>Catégorie : Prairie</i>	<i>Typologie Plérin : Prairies mésohygrophiles</i>
<i>Code Corine : 37.2</i>	<i>Superficie : 15.24 ha</i>
<i>Code Natura 2000 : aucun</i>	

Caractères généraux

Ce sont des prairies développées sur des sols modérément à très riches en nutriments, alluviaux ou fertilisés, mouillés ou humides, souvent inondées au moins en hiver, et légèrement fauchées ou pâturées, dans les plaines, les collines et les montagnes de l'Europe occidentale. Elles se rencontrent à différents niveaux topographiques (bas à moyen) du système alluvial et également sur les sols hydromorphes de versants des plateaux humides. Elles comprennent un grand nombre de communautés distinctes et souvent riches en espèces, dont beaucoup abritent des espèces de plantes et d'animaux spécialisées, rares et menacées.

Déclinaison d'habitat en Natura 2000

- *Prairies mésohygrophiles*

Elles peuvent avoir diverses origines :

- Issues des prairies humides dégradées (du point de vue de la flore) par drainage, pâturage ou fauche trop précoce.
- En transition vers les prairies humides du niveau inférieur.

Les prairies humides eutrophes sont le plus souvent situées au creux des vallons parcourant la commune, à proximité des points d'eau. Elles supportent en général une pression de fauche et de pâturage qui maintient le milieu ouvert.



Cliché n° 14 : Prairie mésohygrophile © UBO

Les mégaphorbiaies

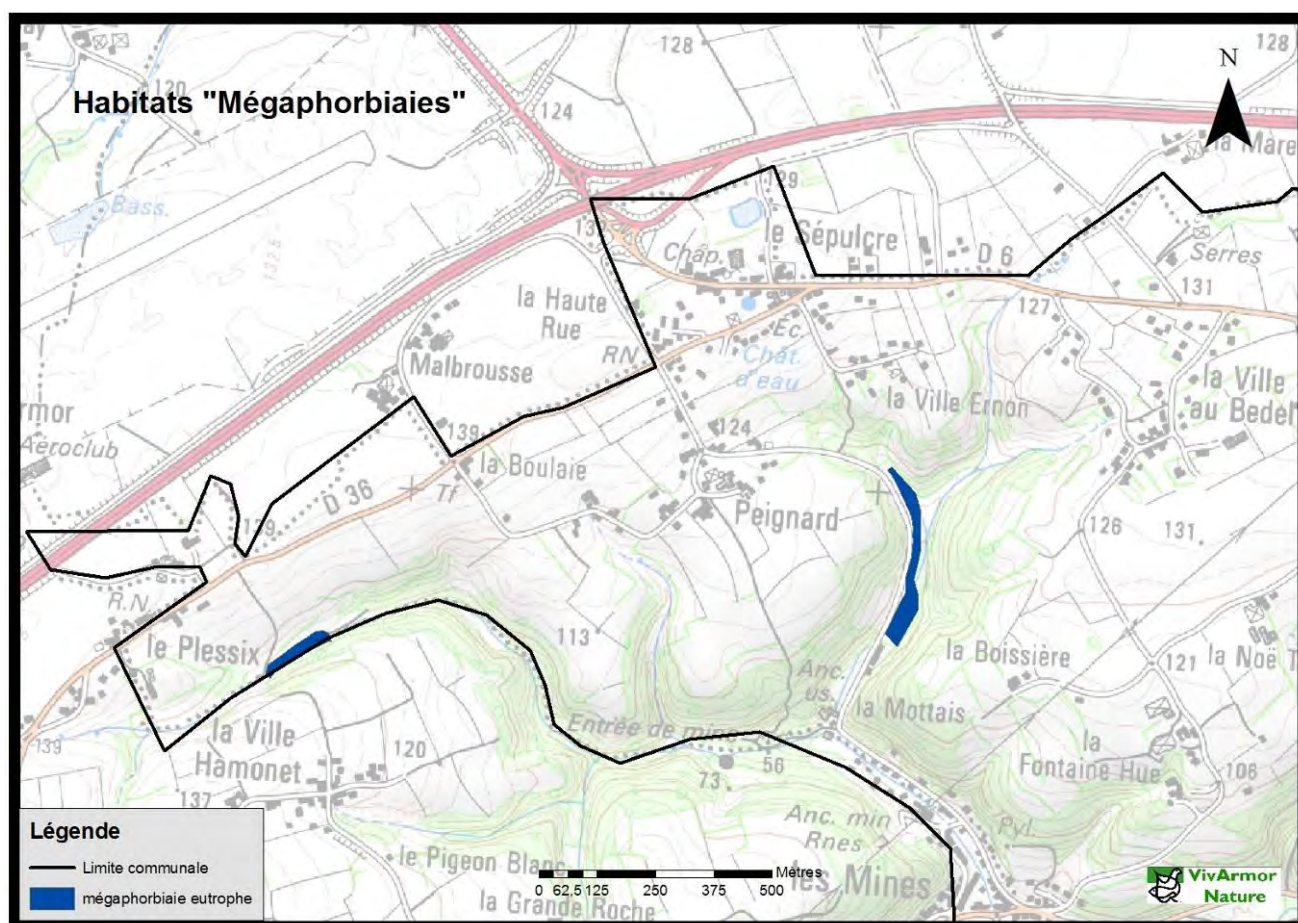


Figure n° 7: Localisation des habitats de type « mégaphorbiaie »

- *Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*

Catégorie : mégaphorbiaie	Typologie Plérin : mégaphorbiaie eutrophe
Code Corine : 37.715	Superficie : 1,41 ha
Code Natura 2000 : 6430-4	

Caractères généraux

Cet habitat est en très nette régression dans les sites soumis à une forte fréquentation, celle-ci génère en effet un piétinement défavorable à son maintien.

Destruction par remblaiements ou dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires ou de l'urbanisation littorale.

Déclinaison d'habitat en Natura 2000

- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

Il s'agit de prairies élevées pouvant dépasser un mètre de hauteur et présentant fréquemment des faciès constitués par des espèces sociales très dynamiques : Ortie dioïque par exemple. On y trouve également l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) et l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*). Souvent, leur présence entraîne une certaine pauvreté floristique. Selon les vallées et l'histoire anthropique, ces formations peuvent se limiter à des liserés et des taches au sein des forêts riveraines, au bord des talus, ou occuper de plus grandes étendues aux dépens de prairies abandonnées. Ces mégaphorbiaies dérivent de forêts alluviales détruites anciennement par l'homme. Elles sont par

ailleurs en liaison dynamique avec ces forêts. N'ayant pas subi de pression d'exploitation par l'agriculteur ou le bétail, elles sont dépourvues d'espèces prairiales courantes qui n'apparaissent que dans les habitats exploités extensivement. Ces mégaphorbiaies peuvent dériver de l'abandon de prairies gérées ; on observe dans ce cas le développement progressif des espèces de ces mégaphorbiaies, qui peu à peu, étouffent les espèces prairiales et les font disparaître.

- Du fait de l'eutrophisation des cours d'eau, l'habitat est sans doute en expansion, celle-ci se faisant aux dépens des mégaphorbiaies mésotrophes.
- On observe souvent le passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée, ce qui détruit une grande partie de l'habitat qui subsiste alors à l'état de liseré en écotone.
- Ces milieux offrent une grande sensibilité aux travaux de correction des rivières et à toutes réductions des lits majeurs où ils se développent. La mégaphorbiaie disparaît aussi en cas d'empierrement des rives.
- On notera aussi le risque d'envahissement par des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes telles le Buddléia. Ces espèces dont les populations présentent une forte dynamique (généralement du fait d'une multiplication végétative puissante) finissent par couvrir totalement le sol, provoquant la disparition des espèces de la mégaphorbiaie.

Les mégaphorbiaies, au même titre que les prairies humides eutrophes, se retrouvent en général au cœur des vallons, à proximité des cours d'eau. Elles sont particulièrement menacées par la fauche, le pâturage et le piétinement qui, à force, favorisent l'extension des prairies humides autour desquelles elles se retrouvent souvent.



Cliché n° 15 : Mégaphorbiaie © UBO

3.1.3 Analyse des habitats de Plérin-sur-Mer

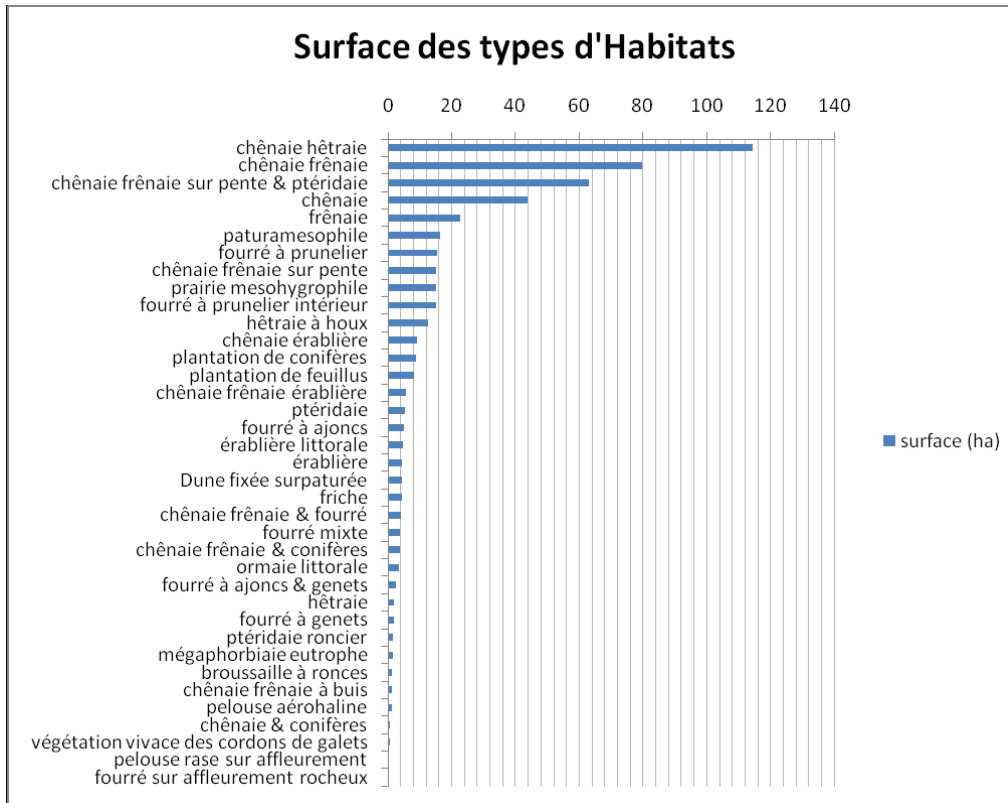


Figure n° 8 : Diagramme de la surface de chaque habitat

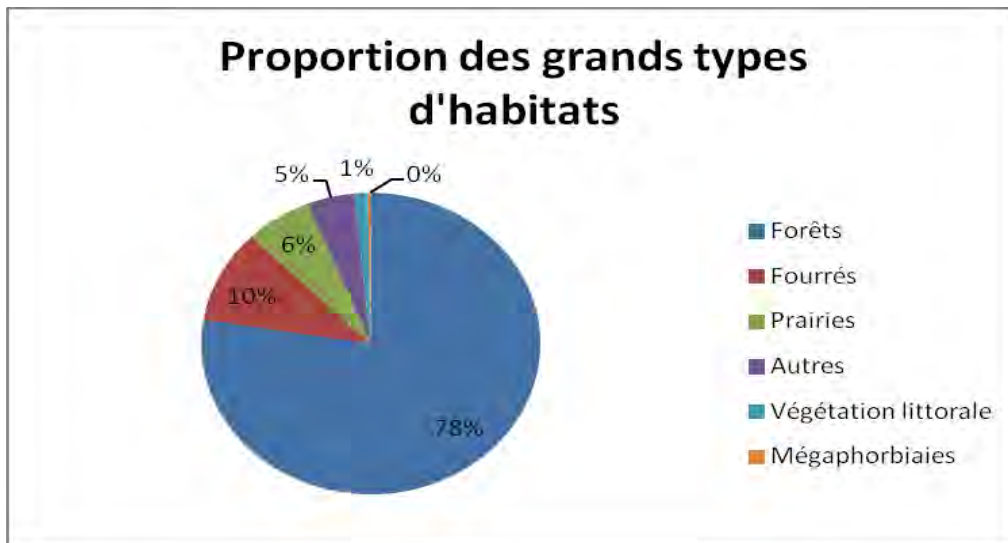


Figure n° 9 : Graphique représentant la proportion des grands types d'habitats

Les zones naturelles de Plérin sont localisées dans les différents vallons. C'est le type d'habitat forêt qui est largement majoritaire sur la commune puisqu'il y occupe quasiment 400 ha, ce qui représente plus de 75% des espaces naturels du territoire. Les types d'habitats fourrés et prairies sont moins représentés avec respectivement 50 ha (soit 10%) et 30 ha (soit environ 6%).

Trente sept habitats (Fig. 8) différents sont identifiables sur le territoire de Plérin-sur-Mer. Ce sont les différents types de chênaie qui sont largement majoritaires sur le territoire, puisque ils occupent plus de 65% des espaces naturels de la commune. Le type le plus représenté est la chênaie-hêtraie qui est présente sur plus de 115 ha, soit 24% des espaces naturels.

Les habitats forestiers forment les nombreux fonds de vallons. Ces derniers marquent profondément le paysage en scindant de façon marquée le territoire. Ils sont généralement peu accessibles ce qui explique leur caractère préservé. Les bois et fourrés intérieurs forment un espace tampon qui protège les cours d'eau d'éventuelles pollutions liées à l'urbanisation ou à l'agriculture. A ce jour, une grande partie de ces vallons est protégée par la classification Espace boisé Classé (EBC) du Plan Local d'Urbanisme.

Tableau n° 1: Habitats rencontrés sur Plérin-sur-Mer.

Habitats	Surface (m ²)	Surface (ha)
chênaie hêtraie	1 142 920,00	114,292
chênaie frênaie	797432	79,7432
chênaie frênaie sur pente & ptéridaie	629666	62,9666
chênaie	436679	43,6679
frênaie	227189	22,7189
pâturage mésophile	162819	16,2819
fourré à prunellier	153492	15,3492
chênaie frênaie sur pente	152656	15,2656
prairie mésohygrophile	152468	15,2468
fourré à prunellier intérieur	150474	15,0474
hêtraie à houx	126739	12,6739
chênaie érablière	90218	9,0218
plantation de conifères	87984	8,7984
plantation de feuillus	83077	8,3077
chênaie frênaie érablière	55730	5,573
ptéridaie	52274	5,2274
fourré à ajoncs	50245	5,0245
érablière littorale	47041	4,7041
érablière	43455	4,3455
dune fixée surpâturée	43400	4,34
friche	42849	4,2849
chênaie frênaie & fourré	41164	4,1164
fourré mixte	39255	3,9255
chênaie frênaie & conifères	36378	3,6378
ormaie littorale	33497	3,3497
fourré à ajoncs & genêts	26047	2,6047
hêtraie	18189	1,8189
fourré à genêts	18011	1,8011
ptéridaie roncier	16596	1,6596
mégaphorbiaie eutrophe	14121	1,4121
broussaille à ronces	13441	1,3441
chênaie frênaie à buis	13046	1,3046
pelouse aérohaline	12381	1,2381
chênaie & conifères	7124	0,7124
végétation vivace des cordons de galets	4732	0,4732
pelouse rase sur affleurement	3391	0,3391
fourré sur affleurement rocheux	1644	0,1644

Tableau n° 2: Récapitulatif des habitats rencontrés à Plérin-sur-Mer

Intitulé	Code Natura 2000	Code Corine	Valeur
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230---3 et 1230---6	18.21	Intérêt Européen
Végétation vivace des rivages de galets	1220---1	17.33	Intérêt Européen
Dunes côtières fixées à végétation herbacée	2130---2	16.2211	Intérêt Européen, habitat prioritaire
Pâtures mésophiles	aucun	38.1	
Prairies humides eutrophes	aucun	37.2	
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430---4	37.715	Intérêt Européen
Fourrés medio---européens sur sol fertile	aucun	31.81	
Ptériadaie roncier	aucun	31.86	
Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous---bois à Ilex et parfois Taxus	9120---1	41.12	
Chênaies---frênaies atlantiques mixtes à Jacinthe	aucun	41.35	
Frênaie---érablière	aucun	41.21	
Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion	9180---1	41.4	Intérêt Européen, habitat prioritaire
Plantations de conifères	aucun	83.31	

- **Valeur patrimoniale des habitats**

En ce qui concerne la commune de Plérin-sur-Mer, trois sites classés ou inscrits sont présents sur le littoral de la commune :

- site classé de la propriété du Manoir des Rosaires,
- site inscrit « Pointe du Roselier » (30 ha),
- site inscrit « Rocher Martin-en-Mer, Grève de Martin et pointe des Tablettes » (25 ha).

Le territoire littoral de Plérin-sur-Mer possède des espaces naturels reconnus au niveau national pour leur intérêt écologique. La Pointe du Roselier est reconnue en tant que ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1 (29 ha) et qui est totalement intégrée au site inscrit.

Plérin est également concerné par un site Natura 2000 combinant plusieurs espaces naturels littoraux de la pointe du Roselier et les falaises autour de la Pointe des Tablettes. Ces deux sites, englobant une large part du littoral de Plérin, présentent des habitats naturels reconnus d'intérêt européen ou d'intérêt local.

Les habitats d'intérêt communautaire (européen) se trouvent sur le Domaine Public Maritime (estran rocheux) ou en limite littorale (falaises atlantiques, rivages de galets).

Plus à l'intérieur des terres, les espaces de landes ou de fourrés offrent une richesse écologique à préserver (sites d'intérêt local).

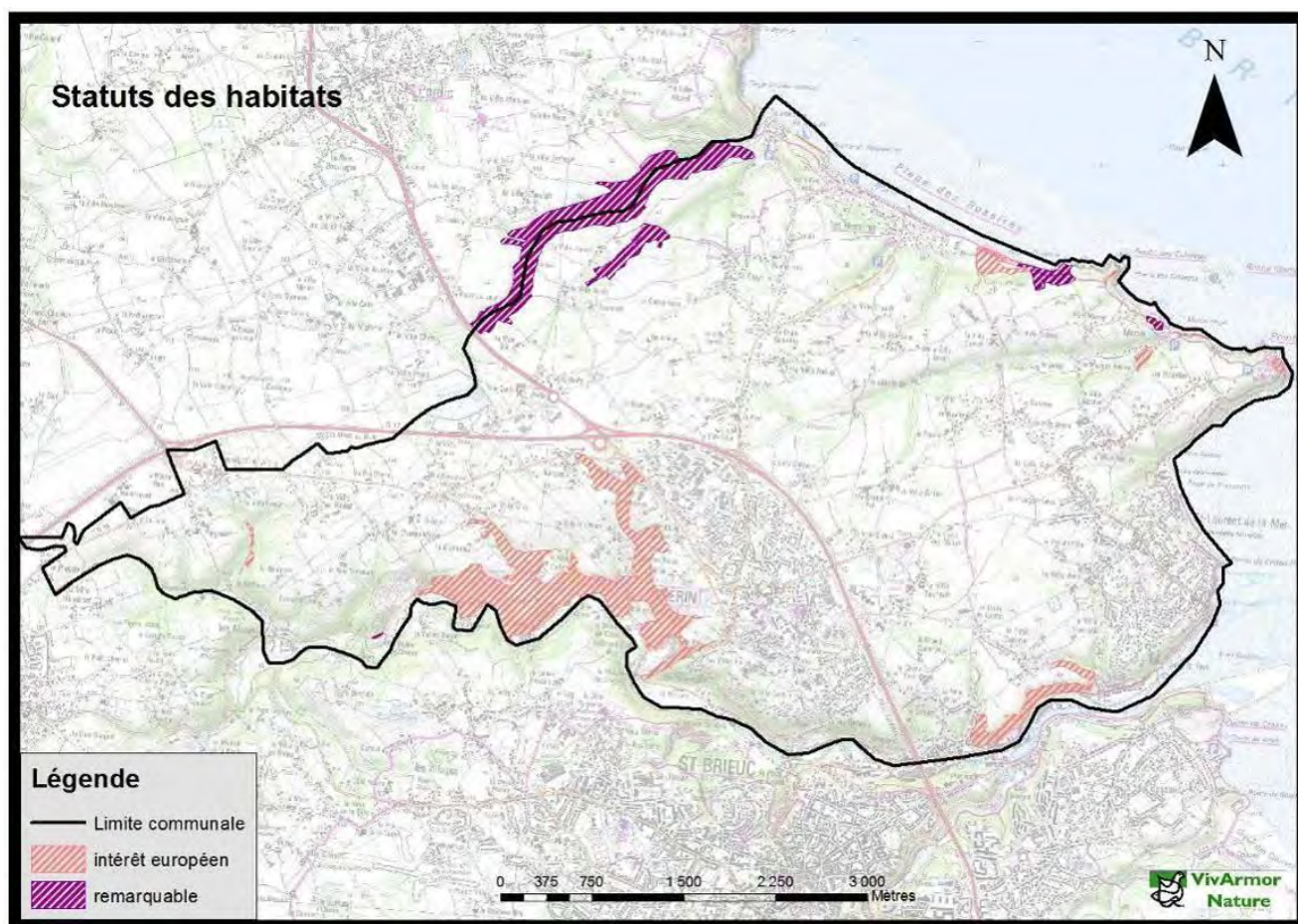


Figure n° 10: Statut des habitats sur Plérin-sur-Mer.

L'intégralité des espaces naturels littoraux de la commune présente une richesse écologique reconnue. Le PLU actuel intègre cet enjeu de préservation en classant ces espaces en zones naturelles protégées. Cette protection va au-delà du littoral en intégrant une partie du plateau agricole mais aussi les vallées du Parfond de Gouët et du Bachelet.

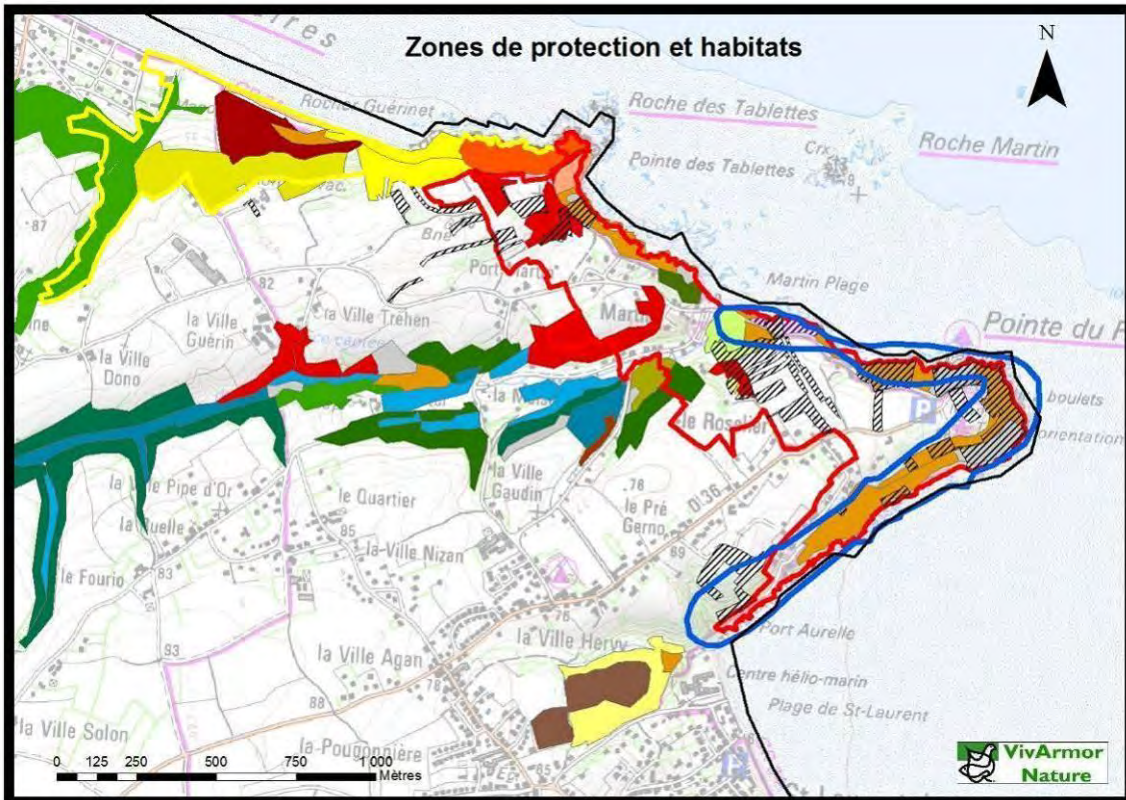


Figure n° 11: Zones de protection sur le littoral de Plérin.

Légende		
— limites communales	fourré à ajoncs x genets	végétation vivace des cordons de galets
■ Znieff 1 (Pointe du Roselier)	fourré à genets	pelouse aérohaline
■ Sites inscrits (Région)	fourré à prunellier intérieur	pelouse rase sur affleurement
■ Sites classés (Région)	fourré intérieur	dune fixée surpâturée
□ Conservatoire du Littoral	fourré mixte (ronce, fougère, ajonc)	mégaphorbiaie eutrophe
■ hêtraie à houx	fourré à prunellier	prairie mésophile
■ ormaie littorale	fourré sur affleurement rocheux	prairie mésohygrophile
■ hêtraie	fourré à prunellier x cypres	friches
■ frênaie	fourré à ajoncs	plantation de conifères
■ erablière littorale	ptéridaie	plantation de feuillus
■ erablière	ptéridaie roncier	roncier
■ chênaie		
■ chênaie erablière		
■ chênaie frênaie		
■ chênaie frênaie erablière		
■ chênaie frênaie à buis		
■ chênaie hêtraie		
■ chênaie frênaie x fourré		
■ chênaie frênaie x conifères		
■ chênaie frênaie sur pente		
■ chênaie frênaie sur pente x ptéridaie		
■ chênaie x conifères		

Les récentes analyses concernant la faune et la flore de Plérin confortent la nécessité de préserver l'intégralité des zones naturelles protégées du littoral.

- **Enjeux face à l'urbanisation**

La présence de nombreux espaces naturels sur la commune est un atout qu'il faut préserver au mieux. Dans cette rubrique, l'urbanisation doit être contrôlée pour empiéter le moins possible sur ces espaces.

De plus, maintenir une continuité écologique, notamment en ce qui concerne les espaces forestiers, semble un enjeu primordial. Le morcèlement du territoire entrave la dispersion de la flore et rend la circulation de la faune beaucoup plus difficile. Certaines espèces sont plus affectées que d'autres mais cette continuité écologique est pourtant nécessaire au bon maintien de la biodiversité en permettant la colonisation de nouveaux habitats et le brassage génétique.

Haies, fleuves, rivières et forêts permettent de connecter les différents espaces naturels. L'urbanisation de la commune doit donc se faire en prenant en compte ce facteur, l'élaboration d'une trame verte et bleue peut servir de base à cette réflexion. A terme, cela favorise la biodiversité, permet d'établir un cadre de vie attrayant pour les habitants et offre des ressources naturelles saines à la commune grâce au maintien du bon fonctionnement des écosystèmes.

Sur la carte de la répartition des habitats dans le zonage PLU (**Fig. 12**), nous constatons que les zones à urbaniser impactent peu les habitats naturels de la commune. Mais il faut également prendre en considération la modification du territoire dans sa globalité, pas seulement sur les espaces naturels en eux-mêmes. En effet, l'activité qui peut se développer autour d'une nouvelle zone urbanisée peut avoir des effets directs ou indirects sur la faune et la flore environnante (nuisance sonore, pollution, destruction d'habitats, etc...).

Nous observons cependant une certaine continuité écologique au sein de la commune au niveau de chaque grand ensemble d'habitats, forestier notamment. En effet, nous distinguons un réseau d'habitats de type forestier d'abord au sud de la commune et aussi au nord de celle-ci. Si ce réseau est plus ou moins bien connecté au sein de chacun de ces deux grands ensembles, par contre, il n'existe pratiquement aucun lien entre l'ensemble sud et l'ensemble nord, les deux étant assez isolés l'un de l'autre sans passerelle naturelle pour faire le pont entre les deux.

La possibilité de mettre en place une trame verte et bleue peut paraître donc difficile dans ce contexte mais cela ne doit pas empêcher d'essayer de maintenir ou même renforcer la continuité écologique existant au sein de chacun de ces deux grands ensembles d'habitats naturels forestiers. Il serait sans doute plus pertinent de réaliser une trame verte et bleue à l'échelle supra-communale (communauté de communes par exemple).

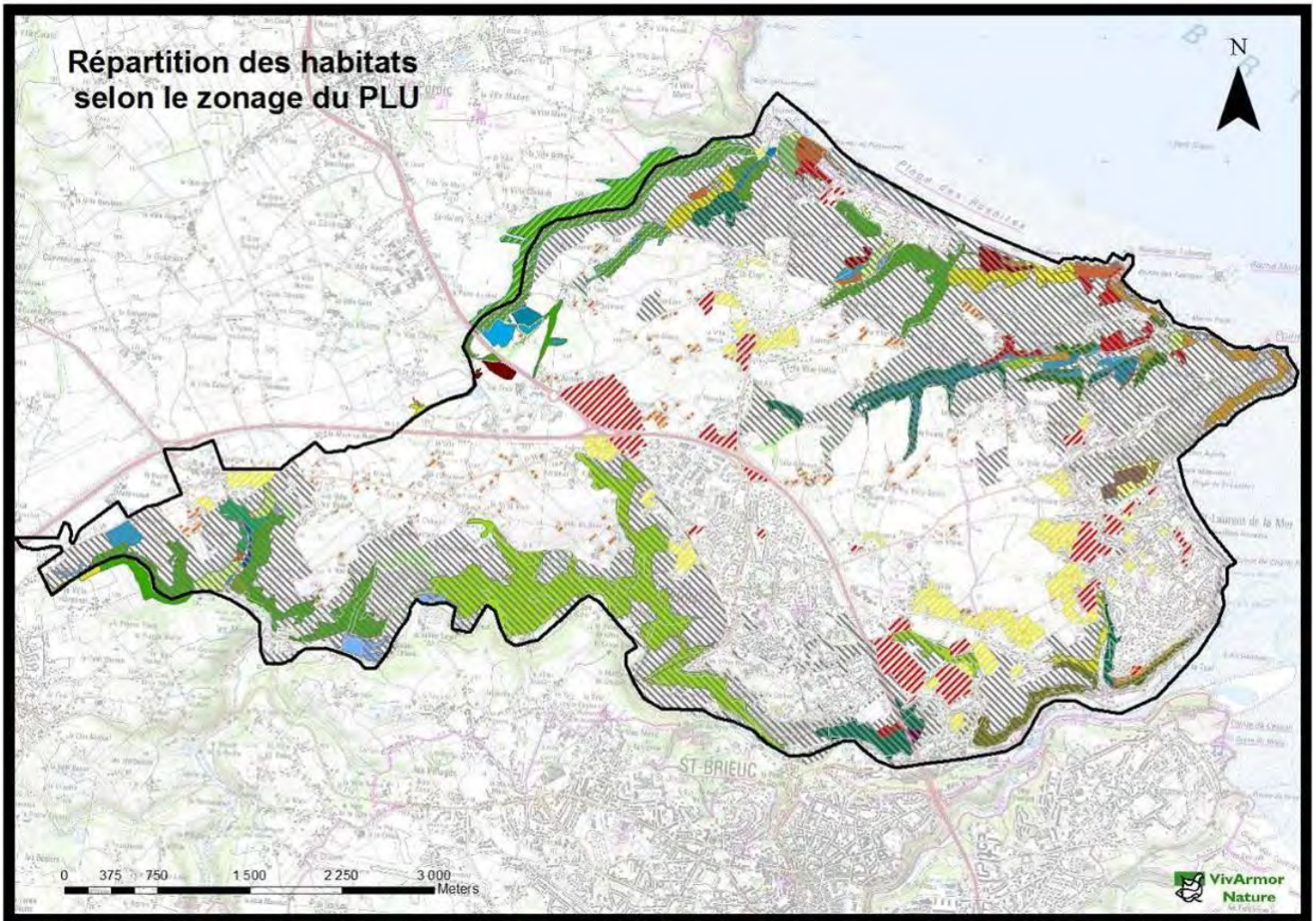


Figure n° 12: Répartition des habitats selon le zonage PLU.

Légende	
limites communales	
—	limites communales
ZONE PLU	
	AUC: Zone à vocation habitats différée
	AUs: Zone à vocation habitats
	N: Naturel
	Nh Zones agricoles
Forêts	
	hêtraie à houx
	ormaie littorale
	hêtraie
	frênaie
	erablière littorale
	erablière
	chênaie
	chênaie erablière
	chênaie frênaie
	chênaie frênaie erablière
	chênaie frênaie à buis
	chênaie hêtraie
	chênaie frênaie x fourré
	chênaie frênaie x conifères
	chênaie frênaie sur pente
	chênaie frênaie sur pente x ptéridaie
	chênaie x conifères
Fourrés	
	fourré à ajoncs x genets
	fourré à genets
	fourré à prunellier intérieur
	fourré intérieur
	fourré mixte (ronce, fougère, ajonc)
	fourré à prunellier
	fourré sur affleurement rocheux
	fourré à prunellier x cypres
	fourré à ajoncs
	ptéridaie
	ptéridaie roncier
Végétation Littorale	
	végétation vivace des cordons de galets
	pelouse aérohaline
	pelouse rase sur affleurement
	dune fixée surpâturée
Prairies et Mégaphorbiaie	
	mégaphorbiaie eutrophe
	prairie mésophile
	prairie mésohygrophile
Autres	
	friches
	plantation de conifères
	plantation de feuillus
	roncier

3.2 Inventaires faunistiques

La méthodologie utilisée pour réaliser les programmes ABC est cadrée au niveau national par une publication du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris intitulée « Atlas de la biodiversité dans les communes, guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines terrestres » (*MNHN, 2011*). Chaque porteur de projet, au niveau communal, peut ensuite décliner cette méthodologie selon les caractéristiques de la commune, la durée des inventaires et les moyens techniques, humains et financiers disponibles. La mise en place d'une méthodologie reproductible et standardisée permet d'effectuer des suivis ultérieurs et d'avoir un état initial de référence.

A Plérin, le choix des taxons faunistiques à inventorier s'est porté sur les Oiseaux, les Mammifères, les Amphibiens, les Reptiles, les Insectes (Lépidoptères rhopalocères et Odonates) et les Poissons d'eau douce pour une campagne d'inventaire étalée sur une année.

L'objectif est de dresser la liste, la plus exhaustive possible, de toutes les espèces constituant la faune de la commune de Plérin-sur-Mer. Les données de diverses structures impliquées localement dans la protection de l'environnement : VivArmor Nature, le Groupe Mammalogique Breton (GMB), le Groupe d'Etudes Ornithologique des Côtes d'Armor (GEOCA), le Groupe d'études des Invertébrés Armoricaïn (GRETIA), la Fédération de pêche des Côtes d'Armor, le Conseil général des Côtes d'Armor, la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc... ont été analysées. L'étude n'a utilisée que les données postérieures à l'année 2000, celles antérieures ont servi pour une approche historique de la richesse passée.

L'interprétation des données est présentée sous forme de cartes de répartition pour les différents groupes taxonomiques. Celles-ci sont couplées à la cartographie des habitats afin d'identifier les points chauds de diversité écologique ou ceux à enjeu moindre sur le territoire communal.

Les inventaires des différents taxons sont possibles via un échantillonnage des populations selon des méthodologies spécifiques pour chaque taxon et décrites ci-après.

3.2.1 Ornithologie

1. Introduction

L'avifaune représente le groupe animal le plus connu et étudié de la planète. Il s'agit donc d'un groupe de choix incontournable dans le cadre d'un ABC. Des méthodes d'inventaire bien rodées, une bonne connaissance locale et régionale des espèces et populations et un nombre d'observateurs conséquent sont les grands points d'intérêt de cette étude avifaunistique. Les comparaisons et analyses sont en effet facilitées par l'expérience déjà acquise à travers le département ou la région. L'échelle communale est, en outre, de plus en plus employée pour caractériser la présence de certaines espèces ou des niveaux de population. Ainsi le GEOCA travaille déjà depuis plusieurs années à des recensements communaux pour diverses espèces (Choucas des tours, hirondelles...). Le géoréférencement de la base de données de l'association (plus de 230 000 données) permet également de pouvoir opérer des analyses communales plus fines (*Février et al., 2012*).

Récemment, plusieurs atlas communaux d'ornithologie ont vu le jour dans certaines grandes agglomérations européennes comme Bruxelles ou Paris. En parallèle, des travaux scientifiques se sont développés sur la fonctionnalité écologique des zones urbaines en focalisant sur certains groupes faunistiques comme les oiseaux. Comment les espèces se sont-elles maintenues, adaptées ou ont même recolonisé des espaces urbains qu'elles avaient quittés ? Autant de questions auxquelles les initiatives locales peuvent tenter de répondre par le biais d'études ciblées. L'atlas communal de Plérin-sur-Mer en est un parfait exemple. Une façade maritime, le maintien d'un caractère semi-naturel des vallées qui sillonnent la commune et la présence d'un bâti qui mixte les secteurs résidentiels avec d'importants jardins et un centre-ville somme toute réduit sont des caractéristiques qu'il est finalement intéressant d'analyser d'un point de vue faunistique.

L'année 2012 marque une étape importante pour les ornithologues bretons avec la parution de l'atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne 2004-2008 (*Collectif, 2012*), un immense travail collectif de près de 10 ans qui a rassemblé toute l'énergie des observateurs. En Côtes-d'Armor, l'atlas communal de Plérin conduit sur cette même année 2012 offre un complément et un focus pertinent sur l'image de la biodiversité à une échelle plus proche de l'homme.

2. Données existantes

Plérin-sur-Mer, de par sa localisation particulière, a déjà fait l'objet de nombreuses études avifaunistiques. Commune littorale située à proximité immédiate de l'agglomération briochine, fréquentée par de nombreux ornithologues, Plérin apparaît comme la 16^{ème} commune des Côtes-d'Armor en termes de richesse spécifique connue avant l'étude menée en 2012 (170 espèces) et comme la 29^{ème} commune en termes de nombre de données acquises (1 638 données) (*base GEOCA, Février et al., 2012*).

La richesse ornithologique de la baie de Saint-Brieuc n'est pas étrangère à cette situation puisque les sites littoraux tels que la pointe du Roselier, le port du Légué ou encore la plage des Rosaires permettent d'observer de nombreuses espèces souvent rares sur le plan départemental ou régional (oiseaux hivernants en baie, oiseaux marins, espèces migratrices...). La richesse du fond de baie a d'ailleurs justifié la création d'une Réserve Naturelle Nationale dont les limites sont très proches du territoire communal de Plérin (port du Légué).

2.1 Base de données du GEOCA

La base de données de l'association a permis de recueillir plus de 1 600 données pour 181 espèces différentes sur le territoire de la municipalité de Plérin (**Annexe 7**), la plus ancienne donnée datant du 30 avril 1977.

Parmi les 181 espèces notées, 72 sont notées comme nicheuses ou susceptibles de l'être, 90 comme non nicheuses et 19 comme occasionnelles (**Annexe 7**). Les données historiques indiquent une richesse avifaunistique de premier plan qui s'explique principalement par la localisation de Plérin-sur-Mer. Située en bord de mer, en bordure d'une des principales baies de la côte nord-Bretagne, Plérin est idéalement placée pour accueillir un grand nombre d'oiseaux migrateurs ou hivernants sur les zones d'estran et à proximité du littoral. Plusieurs dizaines d'espèces sont ainsi directement liées à la baie et aux ressources qu'elles y trouvent durant leur stationnement (ressources trophiques, zones de repos, zones de mue...).

La situation géographique de la commune de Plérin engendre également des regroupements d'oiseaux en migration active. Dans la baie de Saint-Brieuc, des passages importants d'oiseaux sont enregistrés au cours de leur migration postnuptiale. En 1994, des comptages ont été effectués et ont permis l'identification de zone de passages sur la commune de Plérin au niveau de la pointe du Roselier ainsi que dans la vallée du Gouët (**Garoché & Sohier, 1994**). Les données de la base de l'association nous renseignent également sur ces flux migratoires, notamment à partir de la pointe du Roselier.

Les oiseaux hivernants sur la commune sont moins bien renseignés dans la base de données et il s'agit pour l'essentiel de données ponctuelles mais qui permettent toutefois de caractériser quelques lieux et espèces.

Enfin, les données de reproduction restent assez limitées dans les connaissances historiques mais offrent une image très précise du peuplement nicheur puisque 71 espèces y sont déjà décrites comme nicheuses. L'étude menée en 2012 a donc permis de comparer les chiffres obtenus à ces données passées, de vérifier la présence/absence de certaines espèces et surtout de préciser l'abondance ou la fréquence locale des espèces en fonction des différents milieux ou secteurs géographiques de la commune.

2.2 Recensement des Laridés hivernants

Le premier comptage local des Laridés hivernants a été opéré au cours de l'hiver 1996-1997 dans le cadre d'un recensement à l'échelle nationale, le but étant de quantifier les Laridés passant l'hiver sur le territoire métropolitain (**Dubois & Jiguet, 2006**). La plupart des Laridés hivernants passent la nuit, posés sur l'eau, soit en mer à proximité du littoral, soit sur de grandes pièces d'eau intérieures. En baie de Saint-Brieuc, les oiseaux regagnent des dortoirs maritimes en empruntant les différentes vallées comme couloirs de déplacement, ce qui souligne leur rôle de corridor écologique. Les oiseaux se posent généralement à quelques centaines de mètres seulement du littoral en plusieurs dortoirs souvent mixtes (mouettes et goélands) qui peuvent compter plusieurs milliers d'individus.

La méthodologie de recensement consiste à déterminer ces couloirs de déplacement et à comptabiliser, avant la nuit, les oiseaux de passage. On obtient alors des informations locales sur les espèces, leur nombre, leurs couloirs de déplacement privilégiés (et donc leur origine probable) et les sites de dortoirs (**Fig. 1**). Un certain biais existe néanmoins pour des espèces arrivant du large et se mêlant aux dortoirs (Mouette mélanocéphale notamment, Goéland cendré).

Sur la commune de Plérin, un point de comptage régulier se situe sur le port du Légué et permet de comptabiliser les oiseaux qui survolent le Gouët pour se rendre sur la façade maritime. Ce point est régulièrement suivi par la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc qui opère chaque hiver des comptages. D'autres points ont fait l'objet de suivis, notamment lors du dernier recensement national mené en décembre 2011, comme Tournemine, la plage des Rosaires ou encore Martin-Plage.

L'espèce la plus abondante lors des recensements sur la commune de Plérin reste inmanquablement la Mouette rieuse avec un record à 5 954 individus comptabilisés au port du Légué en 2009. L'effectif enregistré à Plérin représente entre un quart et un tiers du total des Mouettes rieuses hivernant en fond de baie de Saint-Brieuc (**Tab. 1**). Lors de l'enquête nationale 2004-2005, les effectifs de Mouette rieuse enregistrés à Plérin représentaient ainsi 7,9 % du total départemental, 2,2 % du total régional et 0,5 % du total national (*Dubois & Jiguet, 2006*).

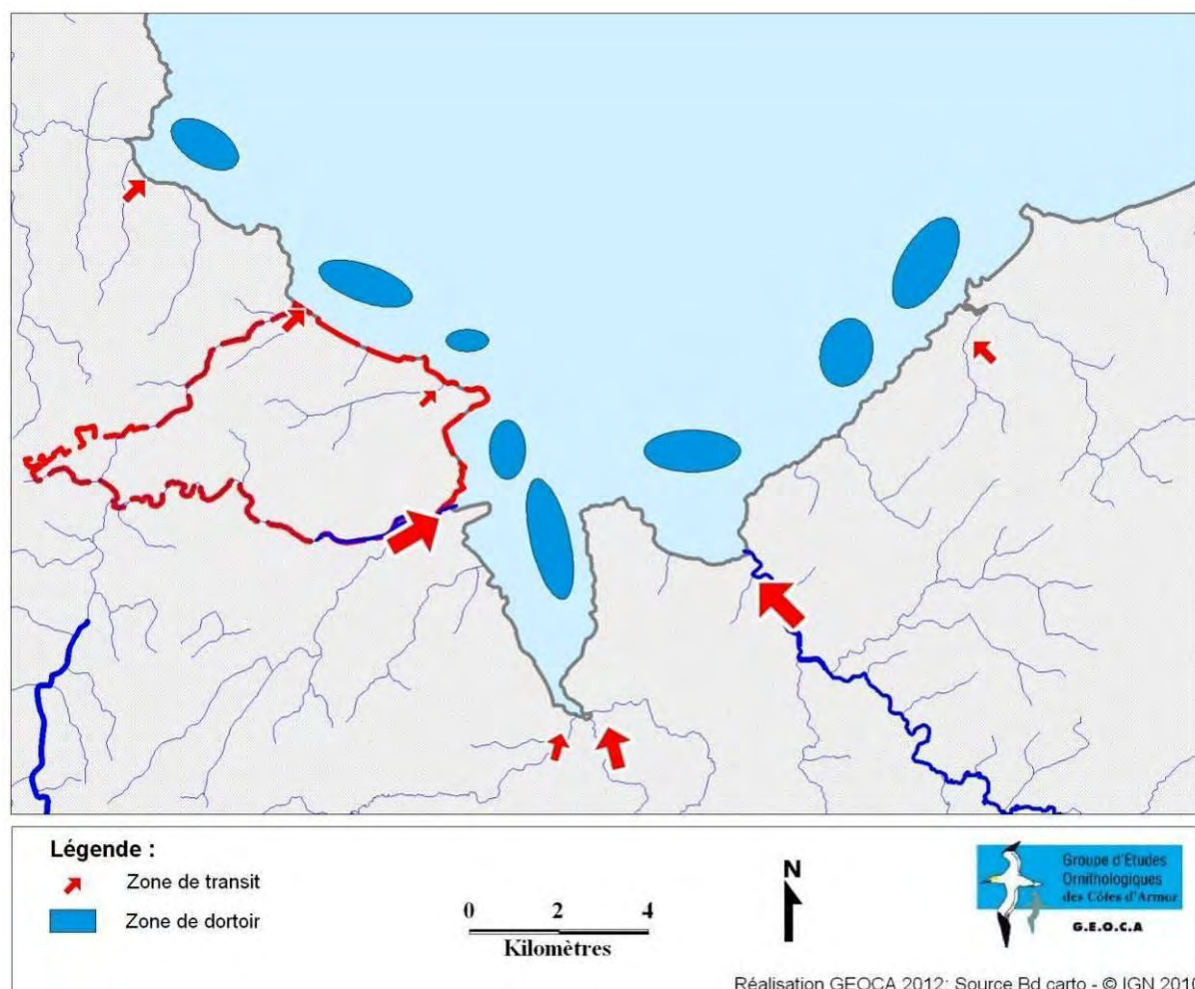


Figure n° 1. Fonctionnement global des transits et dortoirs de Laridés en fond de baie de Saint-Brieuc

Tableau n° 1. Effectifs comptabilisés à Plérin et en baie de Saint-Brieuc lors des deux dernières enquêtes nationales sur les Laridés hivernants (base GEOCA, RN baie de Saint-Brieuc)

Espèce	Nom scientifique	2004		2011	
		Plérin	Total baie	Plérin	Total baie
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	412	4 246	105	2 347
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	0	290	63	364
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	1	20	10	54
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	0	0	6	606
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	4 581	20 280	3 933	12741

2.3. Programme INTERREG FAME 2010-2012

Le GEOCA a été missionné en 2010 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (coordinateur national) pour être le relais départemental du programme européen INTERREG FAME (futur de l'environnement marin) sur les oiseaux marins. L'étude se conduit sur 3 ans en plusieurs volets complémentaires dont 2 ont concerné Plérin. La baie de Saint-Brieuc est en effet directement impliquée dans ce programme puisqu'elle abrite une forte proportion d'une espèce prioritaire de ce programme et considérée comme en danger critique d'extinction sur la liste rouge mondiale de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) : le **Puffin des Baléares**. Zone d'estivage et d'hivernage connue depuis plusieurs décennies, le fond de la baie de Saint-Brieuc représente un enjeu considérable notamment comme zone de repos et d'alimentation pour l'espèce. Entre 1000 et 2000 individus fréquentent ainsi régulièrement la façade maritime située face à Plérin (plage des Rosaires, pointe du Roselier, plage de Saint-Laurent). Dans ce contexte, des opérations de comptages concertés ont été mises en place de manière hebdomadaire durant la période de présence de l'espèce, de juin à décembre. 3 points de comptage sont définis en baie dont 1 à Plérin : **la pointe du Roselier**. Ce suivi, outre les informations précises obtenues sur la répartition et la phénologie du Puffin des Baléares, a permis de caractériser le peuplement avifaunistique global des zones côtières de la commune. Pour mémoire, quelques données concernant les effectifs maximums recensés pour quelques espèces durant ces suivis ont été indiqués (**Tab. 2**).

Tableau n° 2. Espèces contactées dans le cadre du suivi FAME et effectifs maximums (période 2010-2012)

Espèces	Nom scientifique	Eff. Max	Année
Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	30	2010
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	30	2011
Grand Labbe	<i>Stercorarius skua</i>	3	2011
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricolis</i>	25	2011
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	3	2010
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	273	2011
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	10	2011
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	7	2011
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	32	2011
Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>	2	2011
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	1	2011
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	1 500	2010
Mouette de Sabine	<i>Xema sabini</i>	1	2011
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	10	2011
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	125	2011
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	500	2010
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	1 000	2011
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	2	2010
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	7	2010
Puffin des Anglais	<i>Puffinus puffinus</i>	300	2011
Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	1720	2011
Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	200	2011
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	24	2011
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	200	2011

La régularité des suivis permet d’obtenir des chiffres de grand intérêt pour le fond de baie comme l’observation de 1 000 Pingouins torda, de 30 Labbes parasites ou encore de 1 500 Macreuses noires, visibles depuis la pointe du Roselier (**Tab. 2**). En plus de ce suivi hebdomadaire, un suivi par radar depuis la pointe du Roselier a été testé durant 3 semaines (septembre 2011) par la LPO, le GEOCA et la société AZIMUT. Le suivi axé sur le Puffin des Baléares permet de mieux connaître la phénologie de l’espèce et sa répartition à travers la baie. En 2011, une localisation des groupes d’individus a ainsi été opérée et permet de connaître plus précisément les zones d’alimentation et de repos de l’espèce même si cette localisation n’est que partielle (**Fig. 2**). On constate notamment qu’une grande partie des regroupements sont opérés sur la partie ouest du fond de baie, sur la façade maritime de Plérin avec des oiseaux notés à proximité des plages (Saint-Laurent, Martin-Plage, Rosaires). D’autres données font régulièrement état de la présence de l’espèce très proche du littoral aux Rosaires. Toutes ces données mettent en évidence l’importance de la façade maritime de Plérin en termes de ressources trophiques et notamment halieutiques et doivent pousser les pouvoirs décisionnels à intégrer cette zone au réseau des Aires Marines Protégées, notamment à une Zone de Protection Spéciale maritime.

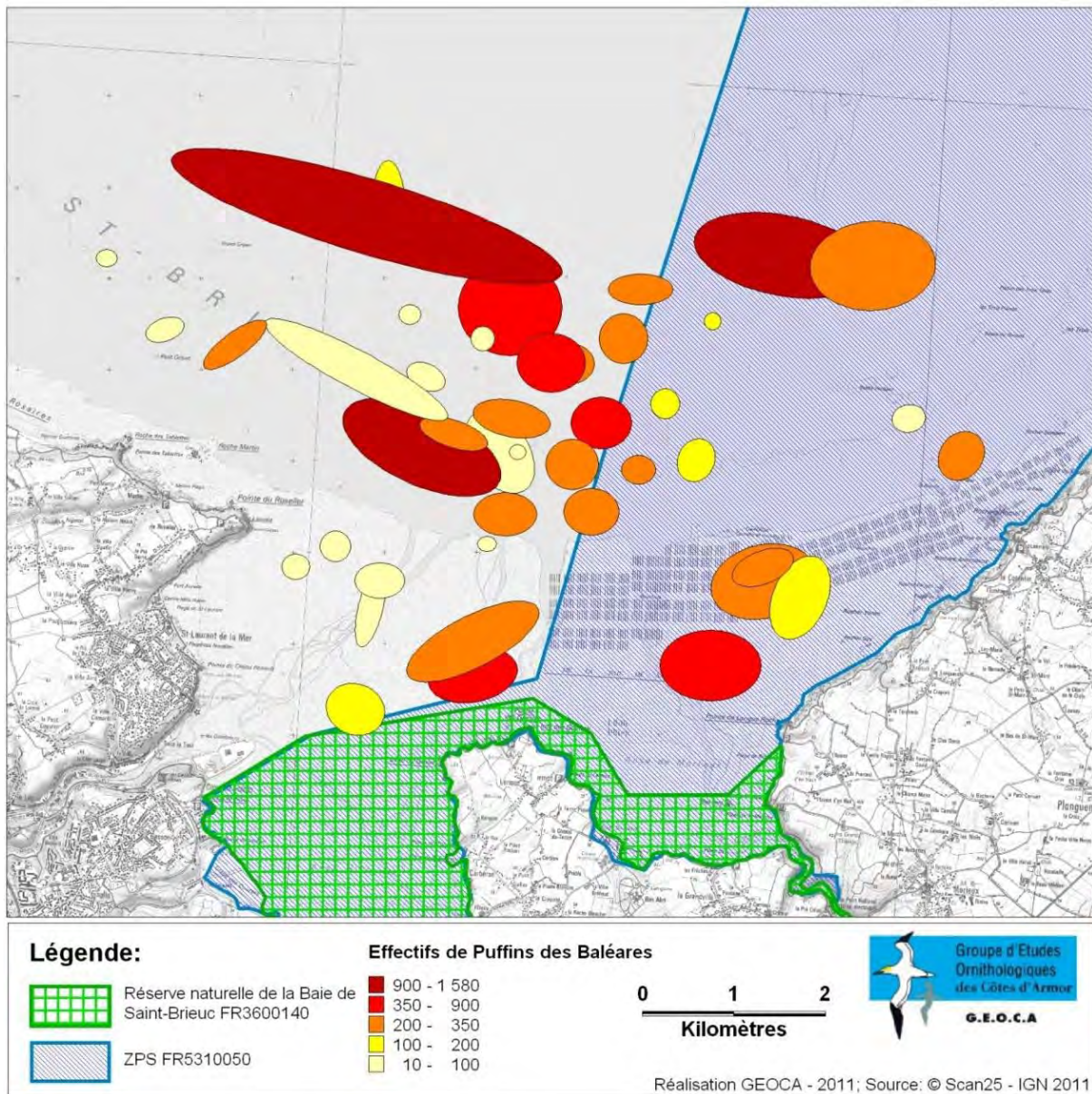


Figure n° 2. Distribution spatiale des groupes (pêcheries ou radeaux) de Puffins des Baléares localisés en baie de Saint-Brieuc en 2011 (extrait de Février et al., 2012)

2.4. Suivis des zones d'estran (RN baie de Saint-Brieuc)

Dans le cadre des suivis environnementaux menés par la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc, les zones de stationnement et d'alimentation de certains oiseaux hivernants ont été précisément étudiées depuis plusieurs saisons. Les résultats montrent que le secteur ouest du fond de baie de Saint-Brieuc, et notamment le vaste estran sablo-vaseux qui s'étend face à la plage de Saint-Laurent est d'une grande importance fonctionnelle pour les oiseaux migrateurs et hivernants de la baie de Saint-Brieuc. Pour de nombreuses espèces en effet, ce secteur constitue la principale zone d'alimentation à marée basse (Fig. n° 3 ; *Ponsero et al., 2012*).

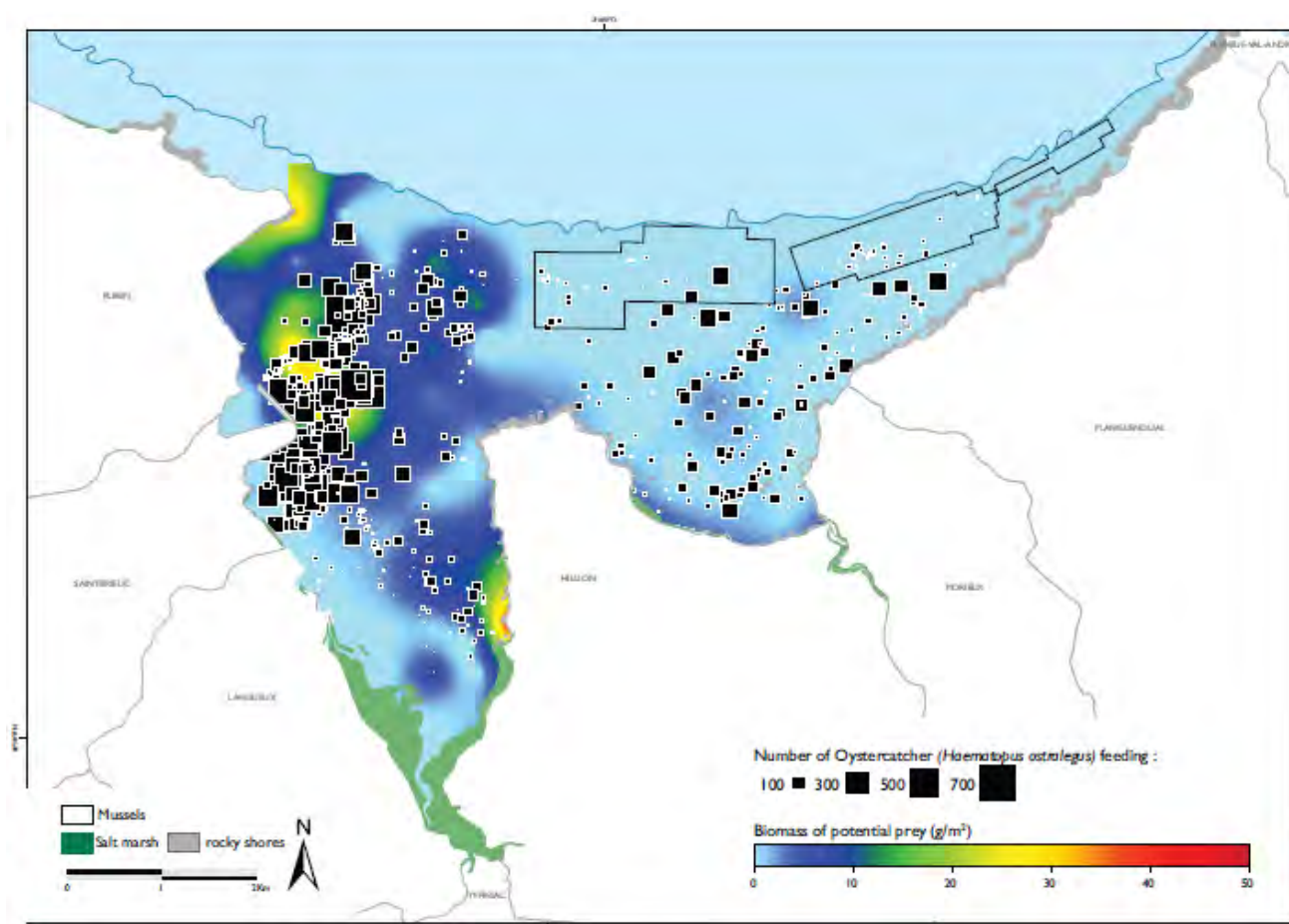


Figure n° 3 : Distribution des groupes d'Huîtrier-pie en alimentation en baie de Saint-Brieuc (hiver 2010-2011) et biomasse des proies potentielles consommées (extrait de *Ponsero et al., 2012*).

Les zones d'estran situées dans le port du Légué, dans le prolongement des plages de Saint-Laurent de la Mer apparaissent comme des habitats de grand intérêt fonctionnel à l'échelle de toute la baie de Saint-Brieuc et par conséquent des voies de migration et d'hivernage des côtes de la Manche. Ces habitats concernent en majeure partie des espèces qui atteignent localement des effectifs d'importance nationale comme le Bécasseau maubèche, ce qui augmente encore l'intérêt de ce site et conforte l'idée d'une priorité de conservation.

2.5. Comptage hivernal des Oiseaux des jardins

Le comptage des oiseaux des jardins est une opération de science participative menée en Côtes-d'Armor depuis 2009 et coordonnée par le GEOCA. Les personnes volontaires sont ainsi invitées durant le dernier week-end de janvier à comptabiliser les oiseaux observés dans leurs jardins durant une heure. De 7 participants lors de la première année de l'opération en 2009, le nombre de jardins suivis sur la commune de Plérin est passé à 20 lors des deux derniers comptages (**Tab. 3**). Si la moyenne d'espèces observées par jardin est sensiblement la même qu'à l'échelle départementale, le nombre moyen d'oiseaux est en revanche chaque année inférieur (**Tab. 3**). Ceci s'explique par la localisation des sites suivis, essentiellement situés en zone périurbaine (**Fig. 4, Tab. 4**). Les suivis ont en effet démontré que le nombre moyen d'oiseaux diminuait dans les bourgs et les villes, en comparaison des sites situés à la campagne qui attirent significativement plus d'oiseaux (**Théof & Février, 2012 ; Tab. 3**).

Tableau n° 3. Nombre de volontaires participant à l'opération Oiseaux des jardins depuis 2009 sur la commune de Plérin et effectifs comptabilisés

	2009	2010	2011	2012
Nb. observateurs/jardins suivis	7	18	20	20
Nombre total d'oiseaux	187	570	569	531
Nombre total d'espèces	19	26	26	24
Nb. moyen d'oiseaux (Plérin)	26,7	31,7	28,4	26,5
Nb. Moyen d'oiseaux (ensemble Côtes-d'Armor)	36,2	32,3	40,6	34,2
Nb. moyen d'espèces (Plérin)	9,4	9,9	9,3	8,7
Nombre moyen d'espèces (ensemble Côtes-d'Armor)	10,8	10,0	10,3	9,8

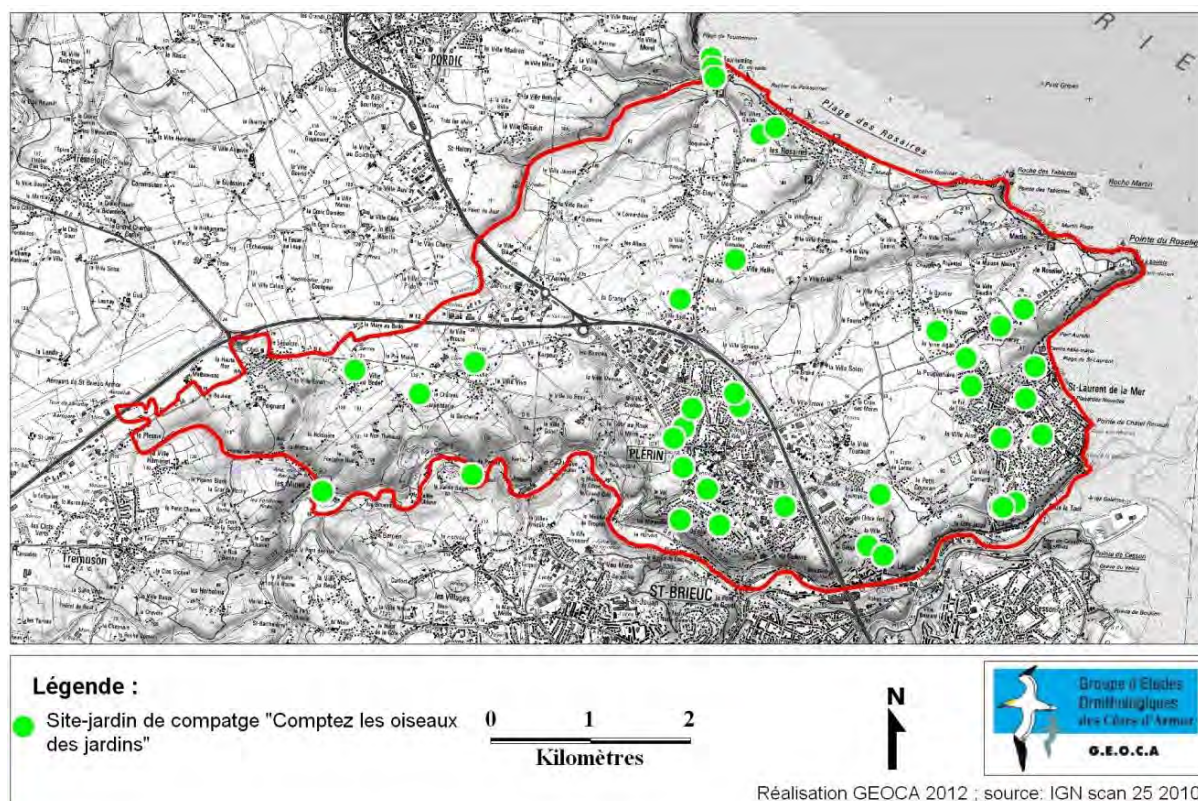


Figure n° 4. Localisation des lieux de comptages participatifs Oiseaux des jardins à Plérin entre 2009 et 2012

Tableau n° 4. Effectifs et richesse spécifique moyenne enregistrés à Plérin selon le degré d'urbanisation (2009 à 2012)

	ville (n=15)	bourg (n=25)	campagne (n=15)
Effectifs moyen comptabilisé	18,1	32,7	36,6
Nombre moyen d'espèces par jardin	7,9	9,5	10,5

Avec 26 espèces différentes contactées, la richesse spécifique enregistrée apparaît intéressante avec plusieurs espèces peu notées à l'échelle départementale durant ce comptage comme le Roitelet triple-bandeau, la Mésange noire ou encore la Mésange huppée (**Tab. 5**). A noter également que le caractère littoral de la commune joue très certainement sur le peuplement hivernant. En effet, des hivernants sensibles au froid comme la Fauvette à tête noire sont bien représentés localement chaque année comme sur d'autres communes littorales du département alors que l'espèce est quasi-absente des communes intérieures. Le degré d'urbanisation important de Plérin et la localisation des jardins suivis jouent un rôle sur les effectifs et espèces recensées en comparaison des autres communes du département.

Tableau n° 5. Espèces contactées lors du recensement et leur fréquence et abondance respectives en fonction des années (par ordre alphabétique)

Espèce	Fréquence (par jardin)				Nb années de présence (/4)	Abondance moyenne			
	2009	2010	2011	2012		2009	2010	2011	2012
Accenteur mouchet	71 %	50 %	45 %	70 %	4	1,86	0,89	1,05	1,5
Bergeronnette grise	14 %	11 %	20 %	5 %	4	0,14	0,17	0,25	0,05
Bruant zizi	28 %	-	5 %	10 %	3	0,43	-	0,05	0,2
Bruant jaune	-	6 %	5 %	-	2	-	0,05	0,05	-
Chardonneret élégant	-	11 %	5 %	5 %	3	-	0,17	0,4	0,5
Corneille noire	-	33 %	25 %	15 %	3	-	0,83	0,6	0,65
Etourneau sansonnet	43 %	28 %	30 %	45 %	4	0,71	2,3	1,4	2,25
Fauvette à tête noire	28 %	28 %	25 %	15 %	4	0,42	0,33	0,4	0,15
Geai des chênes	-	11 %	5 %	5 %	3	-	0,22	0,05	0,05
Goéland argenté	-	-	-	5 %	1	-	-	-	0,05
Grive litorne	-	6 %	-	-	1	-	0,05	-	-
Grive musicienne	14 %	28 %	55 %	15 %	4	0,14	0,33	0,9	0,2
Merle noir	71 %	89 %	70 %	70 %	4	1,29	2,5	1,85	1,95
Mésange à longue queue	-	-	10 %	15 %	2	-	-	0,5	0,55
Mésange bleue	100 %	94 %	80 %	85 %	4	1,85	3,56	4,6	3,9
Mésange charbonnière	86 %	89 %	75 %	80 %	4	2,43	2,72	2,95	2,2
Mésange huppée	14 %	6 %	-	-	2	0,14	0,11	-	-
Mésange noire	28 %	11 %	10 %	10 %	4	0,57	0,11	0,4	0,25
Moineau domestique	71 %	72 %	55 %	60 %	4	5	4,7	3,1	3,35
Mouette rieuse	-	6 %	-	-	1	-	0,11	-	-
Pic épeiche	-	-	10 %	5 %	2	-	-	0,1	0,05
Pie bavarde	43 %	44 %	40 %	45 %	4	0,42	0,94	0,8	1,05
Pigeon ramier	28 %	44 %	40 %	65 %	4	0,71	0,94	1,3	1,9
Pinson des arbres	71 %	72 %	65 %	70 %	4	1,86	3,28	2,2	2,3
Pipit farlouse	-	6 %	-	-	1	-	0,05	-	-
Roitelet à triple bandeau	-	6 %	-	-	1	-	0,17	-	-
Rougegorge familier	100 %	94 %	95 %	95 %	4	2	1,61	1,5	1,4
Sittelle torchepot	-	-	5 %	-	1	-	-	0,1	-
Tarin des aulnes	-	-	5 %	-	1	-	-	0,3	-
Tourterelle turque	43 %	50 %	20 %	35 %	4	0,71	1,39	0,5	0,85
Troglodyte mignon	14 %	33 %	30 %	20 %	4	0,14	0,44	0,4	0,25
Verdier d'Europe	71 %	61 %	50 %	25 %	4	5,86	3,77	2,7	0,95

3. Protocoles de suivi des oiseaux nicheurs

Du fait des bonnes connaissances antérieures de l'avifaune communale et des suivis menés sur différents groupes, seule la période de reproduction a fait l'objet de suivis de terrain dans le cadre de cet ABC.

Les méthodes d'inventaire utilisées pour cette étude doivent être complémentaires et reproductibles dans le temps et l'espace afin de permettre une évaluation régulière de l'état des populations nicheuses présentes et notamment des espèces patrimoniales mais aussi des comparaisons futures entre communes. C'est pourquoi les méthodes développées à Plérin représentent des méthodes usuelles et classiques d'étude de l'avifaune, réalisables en l'espace d'une saison et par un nombre d'observateurs limité. Les méthodes et le maillage utilisés sont calqués sur les référentiels existant au niveau national ou international.

Elles ont consisté en 3 phases principales :

- Une analyse qualitative de type atlas
- Un suivi semi-quantitatif à partir d'IPA (Indices Ponctuels d'Abondance)
- Un suivi quantitatif pour certaines espèces patrimoniales ou aisément recensables.

3.1. Analyse qualitative du peuplement nicheur par maillage du territoire

Une analyse qualitative du peuplement nicheur a été opérée par des prospections ciblées du territoire communal dans des mailles géographiques de 1 km² correspondant au découpage au 1/10e des mailles Lambert 93, maillage officiel utilisé sur le plan national (**Fig. 5**). Cette méthode est celle utilisée pour la majeure partie des atlas de répartition en écologie. Le degré de précision est identique à celui utilisé dans certains atlas urbains déjà publiés tels que celui des Oiseaux nicheurs de Paris (*Malher et al., 2010*). Au total, la commune de Plérin compte 44 mailles dont 13 complètes. Comme pour l'atlas parisien (*Malher et al., 2010*), les observations des mailles limitrophes ayant une surface très limitée (souvent largement inférieure à 0,2 km²) ont été rattachées à la principale maille voisine (**Fig. 6**), à l'exception de la maille J2 (pointe des Tablettes) qui a bénéficié d'un suivi particulier et plus intense. De ce fait, les observations réalisées en bordure de territoire sont incluses dans l'inventaire (exemple : la maille H1 est rattaché à la maille G1).

Au sein de chaque maille et en période de reproduction, toutes les observations d'oiseaux ont fait l'objet de données détaillées permettant de caractériser un indice de nidification selon un barème employé de manière internationale (**Tab. 6**) par l'EBCC (*European Bird Census Council*) pour l'évaluation du statut de reproduction (*Hagemeijer & Blair, 1997*). Ces indices permettent la réalisation de cartes de répartition générales ou par espèce.

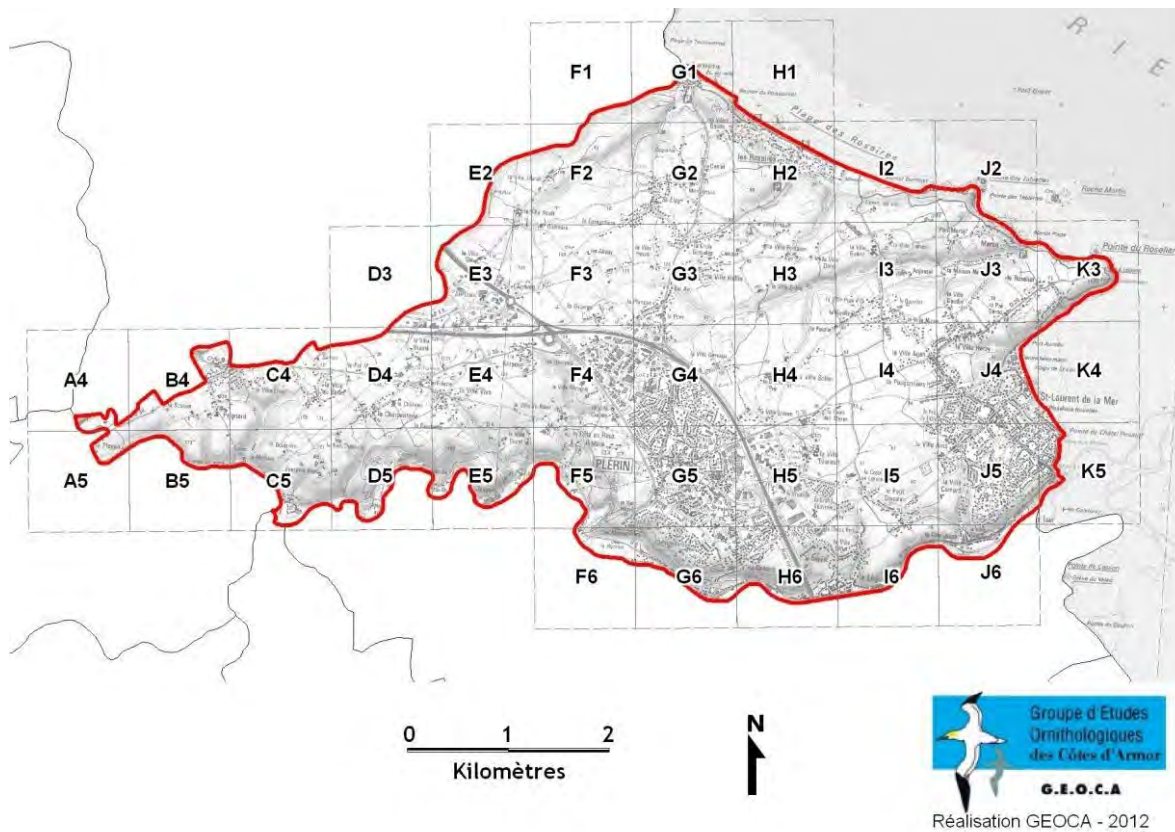


Figure n° 5. Maillage 1 km x 1 km usité pour l'analyse qualitative des peuplements d'oiseaux nicheurs à Plérin

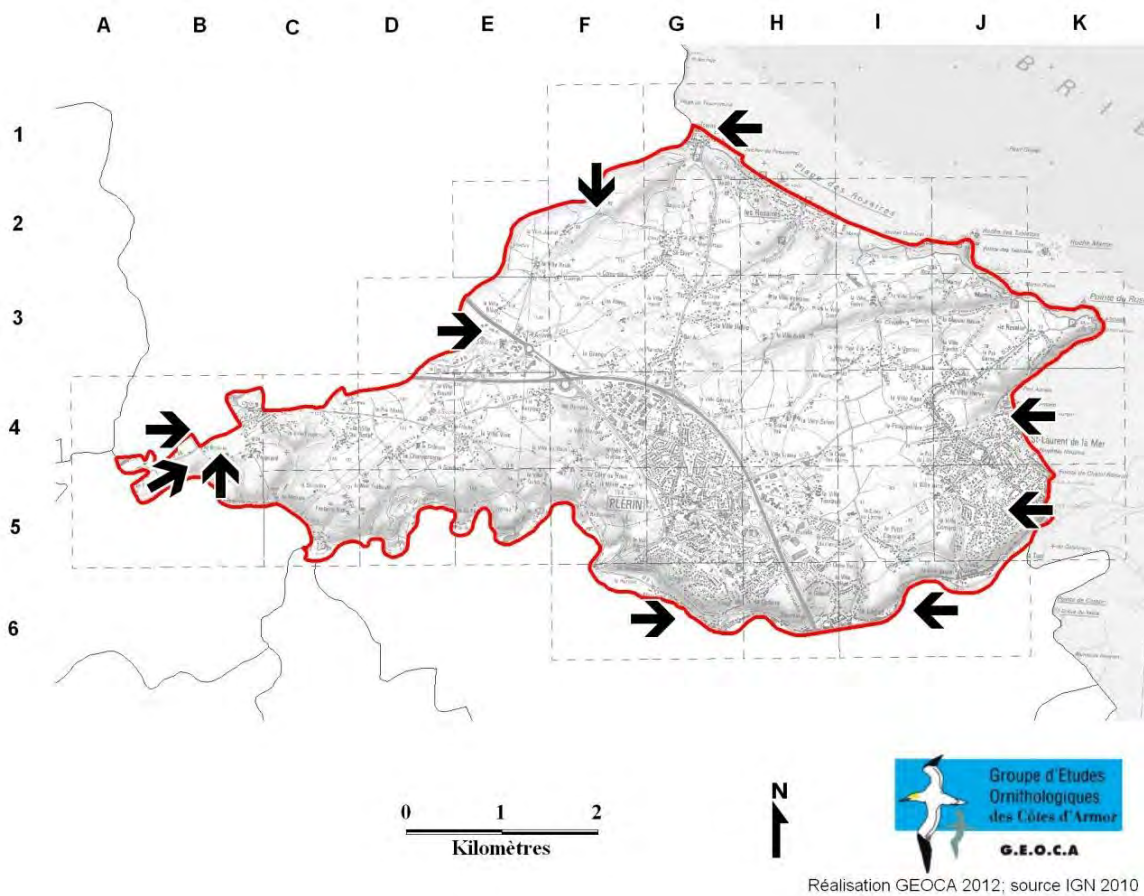


Figure n° 6. Maillage et règles de rattachement des mailles situées en bordure de commune

Tableau n°6. Grille des indices de nidification utilisés pour l'enquête (Hagemeijer & Blair, 1997)

Indices de nidification	N°	Critères
Nidification possible	1	espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
Nidification possible	2	mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable	3	couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable	4	territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
Nidification probable	5	parades nuptiales
Nidification probable	6	fréquentation d'un site de nid potentiel
Nidification probable	7	signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
Nidification probable	8	présence de plaques incubatrices
Nidification probable	9	construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine	10	adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
Nidification certaine	11	nid utilisé récemment ou coquille vide (oeuf pondu pendant l'enquête)
Nidification certaine	12	jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
Nidification certaine	13	adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
Nidification certaine	14	adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
Nidification certaine	15	nid avec oeuf(s)
Nidification certaine	16	nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Afin d'assurer un suivi minimum par maille et d'homogénéiser les prospections, l'analyse semi-quantitative par IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) a été définie sur la même échelle en fixant 1 IPA (incluant 3 passages) sur chaque maille de la commune. Les 3 passages ainsi réalisés ont permis d'obtenir des niveaux d'indice assez précis pour un certain nombre d'espèces communes. En moyenne, le simple suivi IPA sur la commune a permis d'obtenir une moyenne de 23 espèces observées par maille dont 8,9 nicheuses possibles et 13,8 nicheuses probables.

En plus des IPA, des sorties complémentaires et aléatoires ont été effectuées mais pas toujours de manière homogène selon les mailles. A noter également qu'un week-end de prospections a été mené les 27 et 28 mai afin de mobiliser plusieurs observateurs sur différents secteurs de la commune. 3 zones ont alors été prospectées : vallée du Gouët, vallée de Tournemine, et vallée d'Argantel.

3.2. Analyse semi-quantitative du peuplement nicheur par IPA

La méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) permet une analyse semi-quantitative des peuplements d'oiseaux nicheurs d'un territoire en fonction des grands habitats présents et de l'hétérogénéité du milieu. Chaque IPA a fait l'objet de 3 passages (27 mars, 4 mai et 13 juin) à partir du lever du jour et par conditions météorologiques favorables. Afin d'effectuer les IPA dans un délai le plus court possible et pallier les biais liés à l'observateur, 3 observateurs confirmés se sont partagés les points d'écoute et ont échangé leurs parcours entre les différents passages. Chaque observateur a donc suivi une fois chaque point. Chaque passage correspond à un point d'écoute fixe de 10 min par point, temps suffisant pour atteindre un seuil de richesse significatif (**Bonthoux & Balent, 2012**). Tous les contacts d'oiseaux sont notés et détaillés selon une grille de distance et d'activité (nombre d'oiseaux, activité de chant, distance à l'observateur, vol...). Pour chaque point, les 3 passages permettent d'obtenir une abondance moyenne et une fréquence par espèce. Ces variables sont ensuite analysées sous Système d'Information Géographique, notamment en fonction des habitats présents autour du point. Au total, 34 points d'écoute ont été répartis de manière homogène sur le territoire et dans des habitats divers afin de représenter au mieux, la diversité des milieux présents sur la commune (littoral, zones agricoles, vallons boisés, bords de rivière, zone urbaine...) (**Fig. 10**).

Il est important de préciser que cette méthode permet surtout d'analyser le peuplement de passereaux nicheurs et n'est pas adaptée aux autres groupes (anatidés, rapaces...).

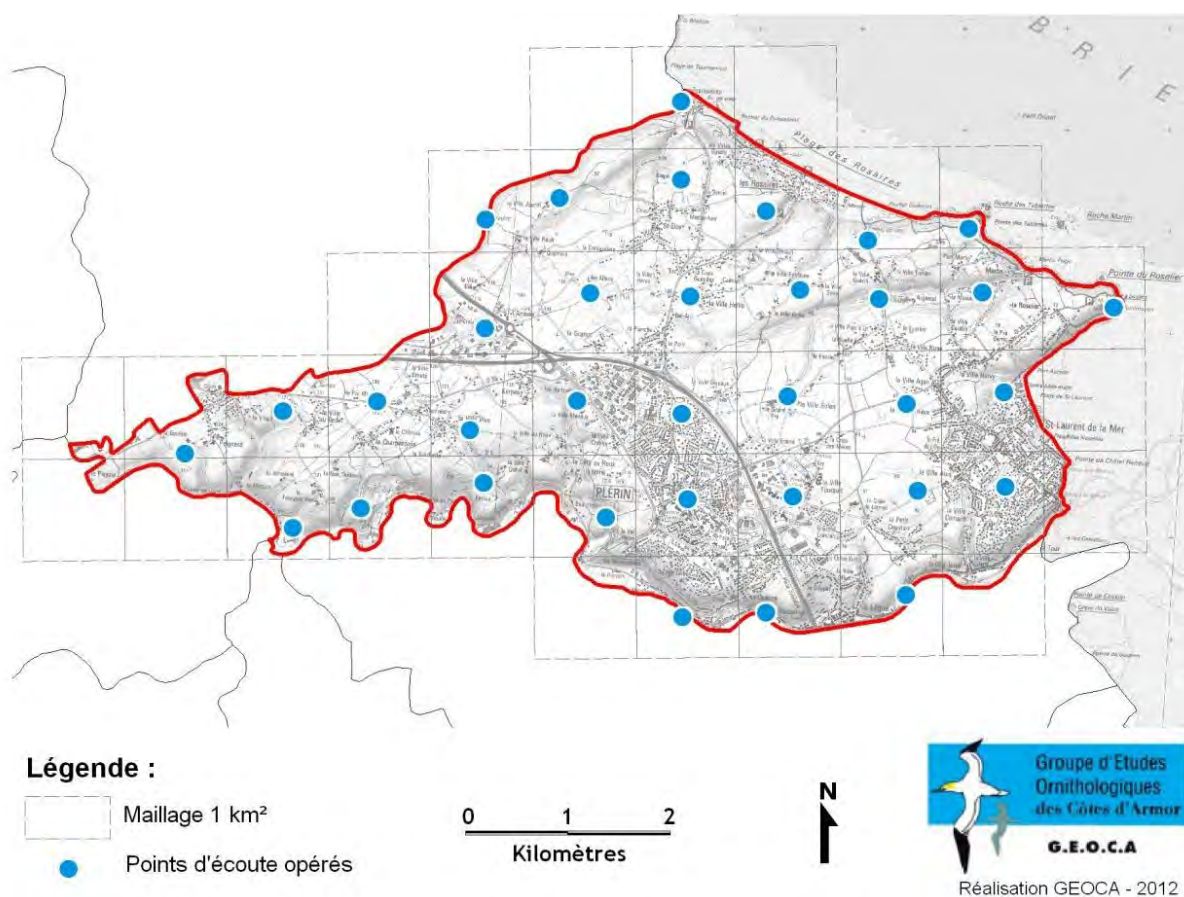


Figure n° 7. Localisation des 34 IPA répartis sur chacune des mailles de la commune de Plérin.

Chaque point d'écoute peut ensuite faire l'objet d'une analyse spatiale sous SIG, à partir d'une cartographie simplifiée des habitats (Fig. 2). L'habitat environnant chaque point peut être défini dans un rayon de 100 mètres correspondant à la plus grande partie des zones de contacts avec des oiseaux lors de l'IPA. Les surfaces d'habitats à l'intérieur de chaque cercle peuvent alors être calculées et converties en pourcentage (Fig. 8). Cette analyse n'a pas été conduite lors de cette étude mais pourra faire l'objet d'une analyse ultérieure visant à mieux caractériser les différents habitats communaux.

Habitats	Surface (en %)
Autres	3,25
Fourrés	2,96
Landes humides et mésophiles	20,26
Lande sèche	46,51
Ptéridaie	20,32
Saulaie	4,06
Chemin et sentier	2,64

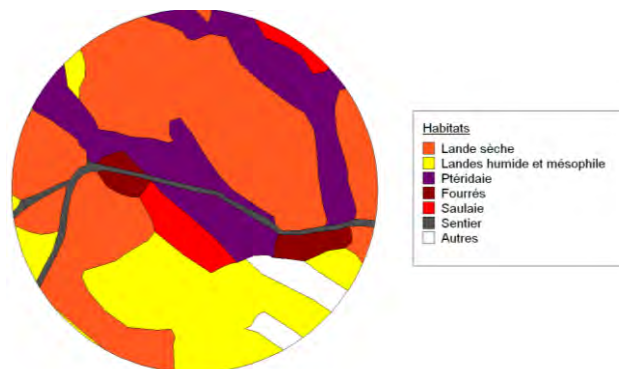


Figure n° 8. Exemple de la caractérisation de l'habitat autour d'un point d'écoute dans un rayon de 100 mètres (en pourcentage)

3.3. Analyses quantitatives spécifiques

En plus des analyses globales à l'échelle du territoire, certains sites ou espèces ont fait l'objet de prospections plus ciblées. Il s'agit notamment de caractériser plus précisément l'utilisation du territoire communal par des espèces patrimoniales nicheuses.

3.3.1. Rapaces nocturnes

Le repérage et l'inventaire des rapaces nocturnes nécessitent des prospections ciblées et des méthodes particulières en fin d'hiver/début de printemps. Ainsi la repasse consiste à diffuser en début de saison des enregistrements sonores des chants d'espèces afin de provoquer une réponse des individus territoriaux. Cette méthode doit être employée par des personnes expérimentées et connaissant bien les espèces car elle peut être perturbante pour l'avifaune. La période de repasse est ainsi définie avant la saison de reproduction afin d'éviter un dérangement pour les couples nicheurs. Le temps de repasse est de 10 min et 5 min d'écoute par point. Le matériel de repasse est un simple poste CD. Les sorties ont toujours été effectuées avec des conditions météorologiques favorables et un vent très faible (meilleure diffusion sonore).

Cette méthode est surtout employée pour détecter les territoires de Chevêche d'Athéna, espèce relativement discrète. L'avantage de la repasse à Chevêche est que les autres espèces de rapaces nocturnes répondent relativement bien, ce qui facilite les travaux d'inventaire. Cette méthode a été utilisée sur 12 points de la commune choisis en fonction de leur contexte géographique (boisement, habitation, relief) lors de 2 sorties, les 14 et 27 mars (**Fig. 9 & Tab. 7**).

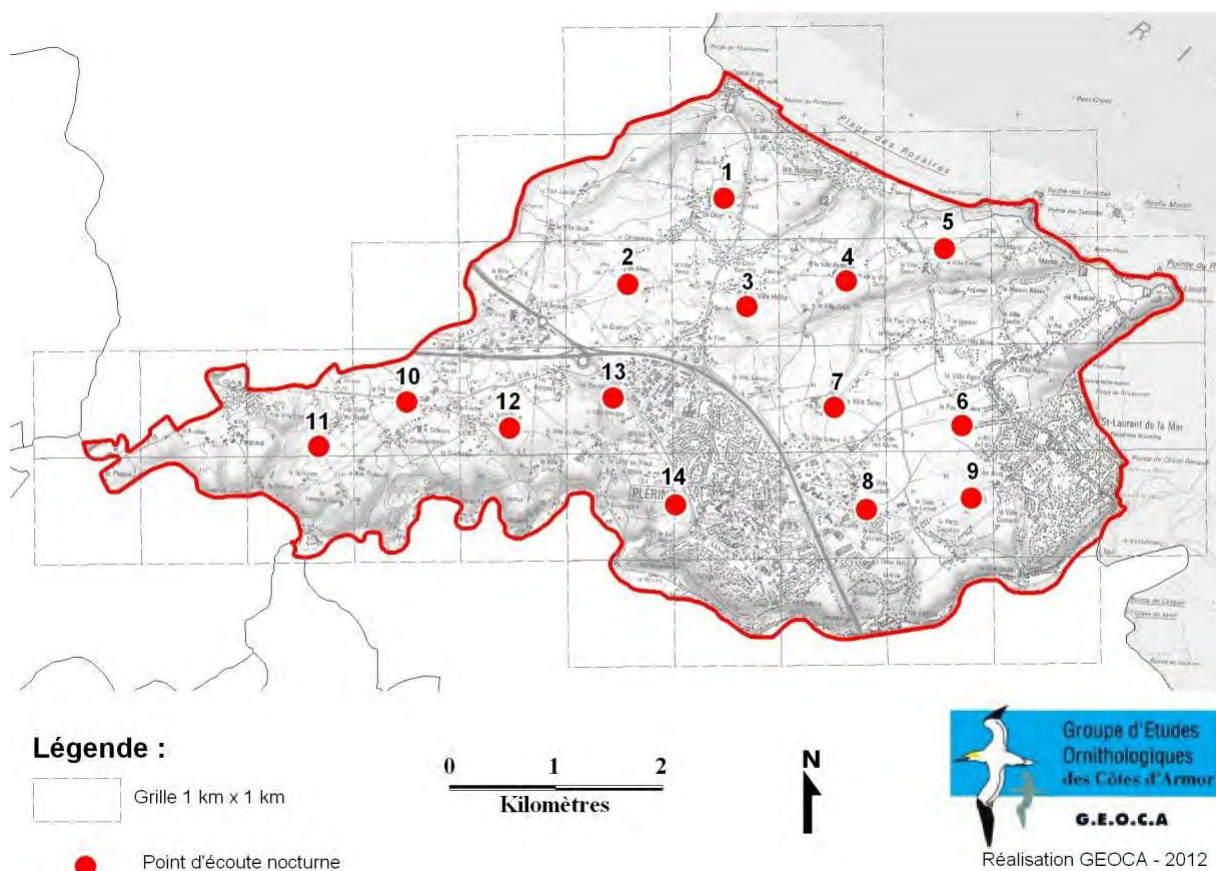


Figure n° 9. Localisation des points d'écoute nocturne échantillonnés en mars 2012

Tableau n° 7. Localisation et date de passage sur les points d'écoutes nocturnes

N° du point d'écoute	Date	Localisation (lieu-dit)
1	14/03	Monpertuis
2	14/03	Les Alleux
3	14/03	La Ville Hellio
4	14/03	La Ville Fontaine
5	14/03	La Ville Trehen
6	14/03	La Poulgonnière
7	14/03	La Ville Solon
8	14/03	La Ville Tourault
9	14/03	Cimetière de la Ville Ains
10	27/03	Le Pré Minier
11	27/03	La Boissière
12	27/03	La Ville Vivo
13	27/03	La Ville Menguy
14	27/03	Château d'eau du Val Hervé

3.3.2. Engoulevent d'Europe

L'Engoulevent d'Europe, espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, est une espèce migratrice tardive à activité crépusculaire et nocturne qui nécessite donc des inventaires dédiés par point d'écoute. La période optimale pour la détection de l'espèce est la fin du mois de juin. Des sorties crépusculaires sur des sites favorables ont donc été effectuées les 22 juin, les 2, 3 et 4 juillet (**Fig. 10 & Tab. 8**). Chaque point fait l'objet d'une écoute de 15 min entre la tombée de la nuit et l'heure qui suit (22h30 à 23h30 à cette période). Ces inventaires peuvent également permettre de contacter d'autres espèces à vocalises nocturnes, aussi bien des oiseaux (rapaces nocturnes, Alouette lulu...) que des amphibiens (Alyte accoucheur notamment à cette période) ou orthoptères.

Tableau n° 8. Localisation et dates de passage sur les points d'écoute crépusculaires à Engoulevent d'Europe

N° du point d'écoute	Date	Site
1	22/06	Pointe des Tablettes
2	02/07	Parcours sportifs des Rosaires
3	02/07	La ville Menguy
4	03/07	La ville Hervy
5	04/07	Carrière de Persas
6	04/07	Carrière du Guet Guhel
7	04/07	Carrière de la Val Hervé
8	04/07	Pente du Viaduc

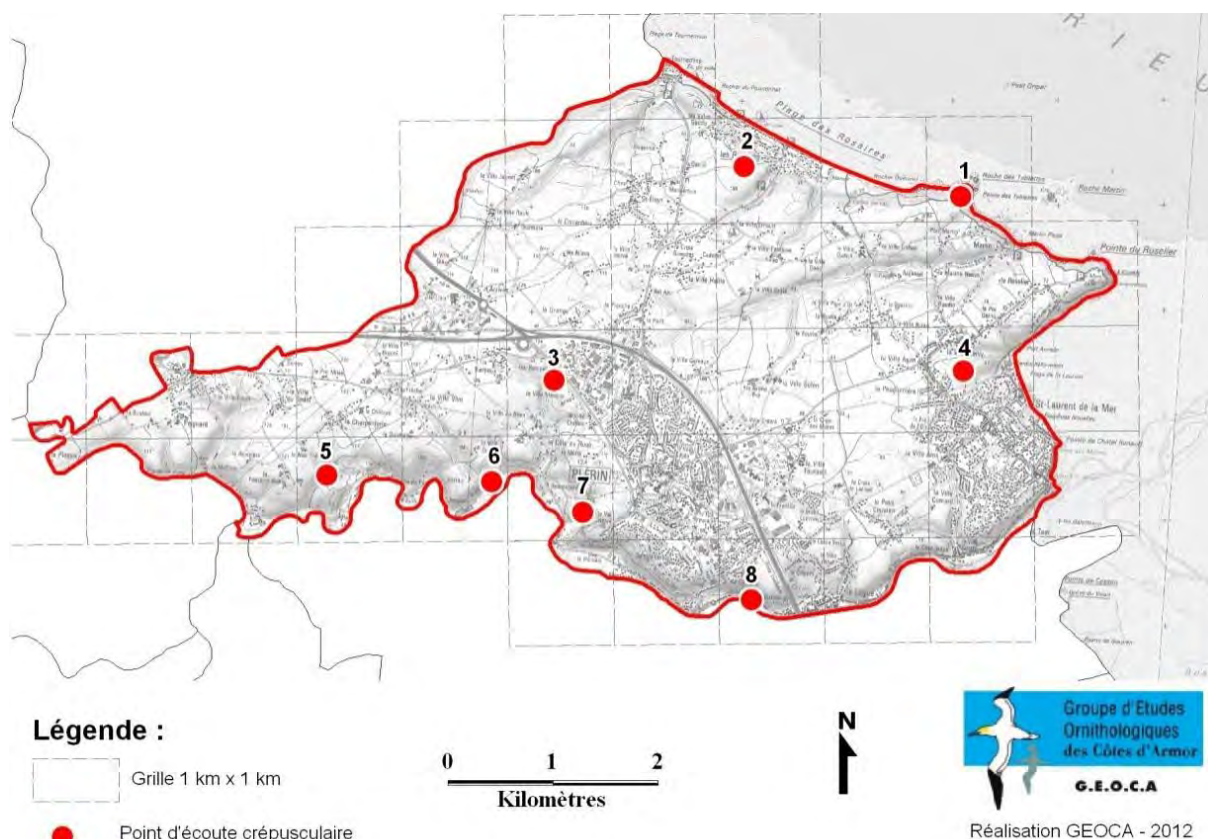


Figure n° 10. Localisation des points d'écoute crépusculaire à Engoulevent d'Europe

3.3.3. Grand Corbeau

Le Grand Corbeau est un nicheur rare et d'intérêt patrimonial en Bretagne où il fréquente essentiellement les falaises maritimes et certaines carrières de la moitié ouest de la région (*Collectif, 2012*). La présence de l'espèce ayant été détectée en hiver sur la carrière de Persas, un suivi a été mis en place pour étudier la reproduction de l'espèce sur le site. Des sorties régulières ont donc été effectuées pour suivre, à distance, l'installation de cette espèce qui était connue précédemment sur la commune de Plérin comme nicheur sur le littoral (Rosaires, Pointe des Tablettes, Pointe du Roselier) jusqu'en 1992 puis sur la carrière de Grognet jusqu'à ces dernières années (dernière donnée en 2010).

3.3.4. Faucon pèlerin

Le Faucon pèlerin fait partie des espèces patrimoniales majeures de l'avifaune départementale. Inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, l'espèce est suivie de près sur le plan départemental par plusieurs ornithologues du GEOCA. Les repérages hivernaux ont permis de détecter l'espèce sur deux sites distincts de la commune : un site intérieur artificiel (carrière de Persas) et un site naturel littoral. Des suivis ont donc été effectués régulièrement sur les deux sites. Le suivi littoral a été opéré par un bénévole très impliqué et qui avait déjà contacté l'espèce sur le site au cours des années passées.

Les suivis ont consisté à surveiller de manière régulière et assidue tout le cycle de reproduction depuis l'installation du couple début avril jusqu'à l'envol du jeune à la fin du mois de juin. Ce suivi a permis à la fois de mieux connaître la phénologie locale de l'espèce, les habitudes alimentaires du couple nicheur (types de proies, distance de chasse...) mais aussi et surtout de surveiller d'éventuels dérangements liés à la fréquentation. Ce suivi devrait d'ailleurs faire l'objet d'un article spécifique (*Brosse, à paraître*).

3.3.5. *Hirondelle de rivage*

L'Hirondelle de rivage est une espèce coloniale faisant l'objet de recensements réguliers de ses colonies par les ornithologues et dont les populations sont assez bien connues sur le plan départemental et régional (*Théof & Février, à paraître*). Plusieurs colonies étant connues sur le territoire communal, des passages ont été effectués pour recenser les individus présents et l'utilisation des cavités repérées. Toutefois, l'année 2012 a été très mauvaise pour cette espèce sur le plan régional puisque de nombreuses colonies sont restées désertes, sans doute du fait de conditions météorologiques particulièrement défavorables au printemps et ne permettant sans doute pas une alimentation normale des populations.



Exemple de suivi de la colonie de Martin-Plage. Les cavités sont individualisées sur photo afin de renseigner leur occupation lors des passages suivants.

3.3.6. *Hirondelle de fenêtre*

L'Hirondelle de fenêtre fait l'objet d'un suivi particulier du GEOCA depuis 2010 dans le cadre d'une opération départementale de science participative (*Audren et al., 2012*). Dans le cadre de ce suivi, les effectifs de Plérin avaient déjà fait l'objet de quelques recensements qui ont été complétés en 2012 dans le cadre de l'ABC. L'objectif a été de localiser les sites en sillonnant méthodiquement les zones bâties de la commune mais aussi de constater les interactions avec les riverains puisque de nombreux cas de destructions intentionnelles sont rapportés pour cette espèce.

4. Résultats

4.1. Inventaires semi-quantitatifs des espèces nicheuses (IPA)

Les inventaires IPA se sont réalisés en 3 passages répartis entre la fin mars et la mi-juin (**Tab. 9**). Les bonnes conditions météorologiques du début de printemps ont laissé place à des conditions beaucoup moins favorables à partir de mai, ce qui a d'ailleurs pu influencer la reproduction de bon nombre d'espèces et notamment des migrateurs les plus tardifs comme l'Hypolaïs polyglotte ou la Fauvette des jardins.

Tableau n° 9. Caractéristiques des passages IPA réalisés à Plérin en 2012

N° passage	Date	Vent km/h (direction)	Conditions météo	Température (min/max)	Conditions d'observation
1	27/03/2012	7 (NE)	Dégagée	5°/15°	Bonnes
2	04/05/2012	7 (NE)	Dégagée	9°/11°	Bonnes
3	13/06/2012	9 (O/SO)	Brumeux	8°/16°	Moyennes

Résultats globaux

Les inventaires semi-quantitatifs (IPA) réalisés en 2012 ont permis le contact de 59 espèces sur la commune de Plérin. Néanmoins, au cours des points d'écoute effectués notamment au mois d'avril, certaines espèces migratrices ou non reproductrices ont été contactées. C'est le cas du Pipit farlouse, du Grand Cormoran, du Traquet motteux, du Héron cendré ou encore des goélands ne se reproduisant pas sur le périmètre communal. En réalité, seulement 52 espèces parmi les 59 détectées peuvent être qualifiées de nicheuses sur le périmètre d'étude au vu des indices fournis. A contrario, certaines espèces nicheuses sur la commune n'ont pas été contactées au cours des points d'écoute. Les IPA ont toutefois permis de contacter environ 80 % de l'avifaune nicheuse détectée sur le territoire en 2012 (65 espèces au total).

Au total, 26,6 oiseaux en moyenne ont été contactés par passage et par point d'écoute (n=34) et 79,9 oiseaux en moyenne par point pour les 3 passages cumulés (n=102). En terme d'espèces, 21,9 ont été contactées par point d'écoute tous passages confondus pour 14,1 en moyenne par passage. Ceci représente une richesse spécifique assez classique pour des IPA réalisés en Bretagne et dans des milieux relativement hétérogènes.

Fréquence des espèces contactées

Seulement 20 espèces ont été contactées sur plus de 50% des 34 points d'écoute (**Fig. 11**). L'Accenteur mouchet, le Merle noir, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres et le Troglodyte mignon ont été contactés au moins une fois (sur 3 passages) sur l'ensemble des points d'écoute. Ce sont les espèces les plus fréquentes en termes de distribution avec le Pouillot véloce qui est, au total, plus fréquent que l'Accenteur mouchet au cumul des 3 passages (**Fig. 11**). Le classement des fréquences obtenu ici sur Plérin correspond tout à fait aux résultats globaux régionaux sur les espèces les plus communes (*Collectif, 2012*).

Abondance des espèces contactées

En termes d'abondance, nous retrouvons de manière globale les espèces les plus fréquentes en distribution et donc par conséquent les plus communes sur le territoire. Le Pigeon ramier arrive, de loin, comme l'espèce la plus abondante avec une moyenne de 2,3 individus contactés par point d'écoute devant le Pinson des arbres (1,8), le Merle noir (1,65) et le Troglodyte mignon (1,59) (**Fig. 12**).

Certaines espèces sont contactées en groupe et plutôt en déplacement comme les hirondelles qui nichent en colonies plus ou moins importantes, mais aussi le Moineau domestique ou la Linotte mélodieuse. De ce fait l'abondance générale à l'échelle de la commune n'est pas élevée mais peut être localement importante quand l'espèce est présente. Ainsi l'Hirondelle de fenêtre n'arrive qu'en 44ème position sur 59 en abondance moyenne (0,05 individu/IPA) alors que l'on compte en moyenne 5 contacts/individus par IPA lorsque l'espèce est contactée. A noter également la bonne position en abondance de l'Alouette des champs (11ème position) qui compte environ 1 contact/IPA en moyenne sur l'ensemble de la commune, essentiellement du fait de certaines populations en zones agricole et littorale (jusqu'à 4-5 chanteurs simultanés).



Le Pigeon ramier, espèce nicheuse parmi les plus communes de Plérin-sur-Mer

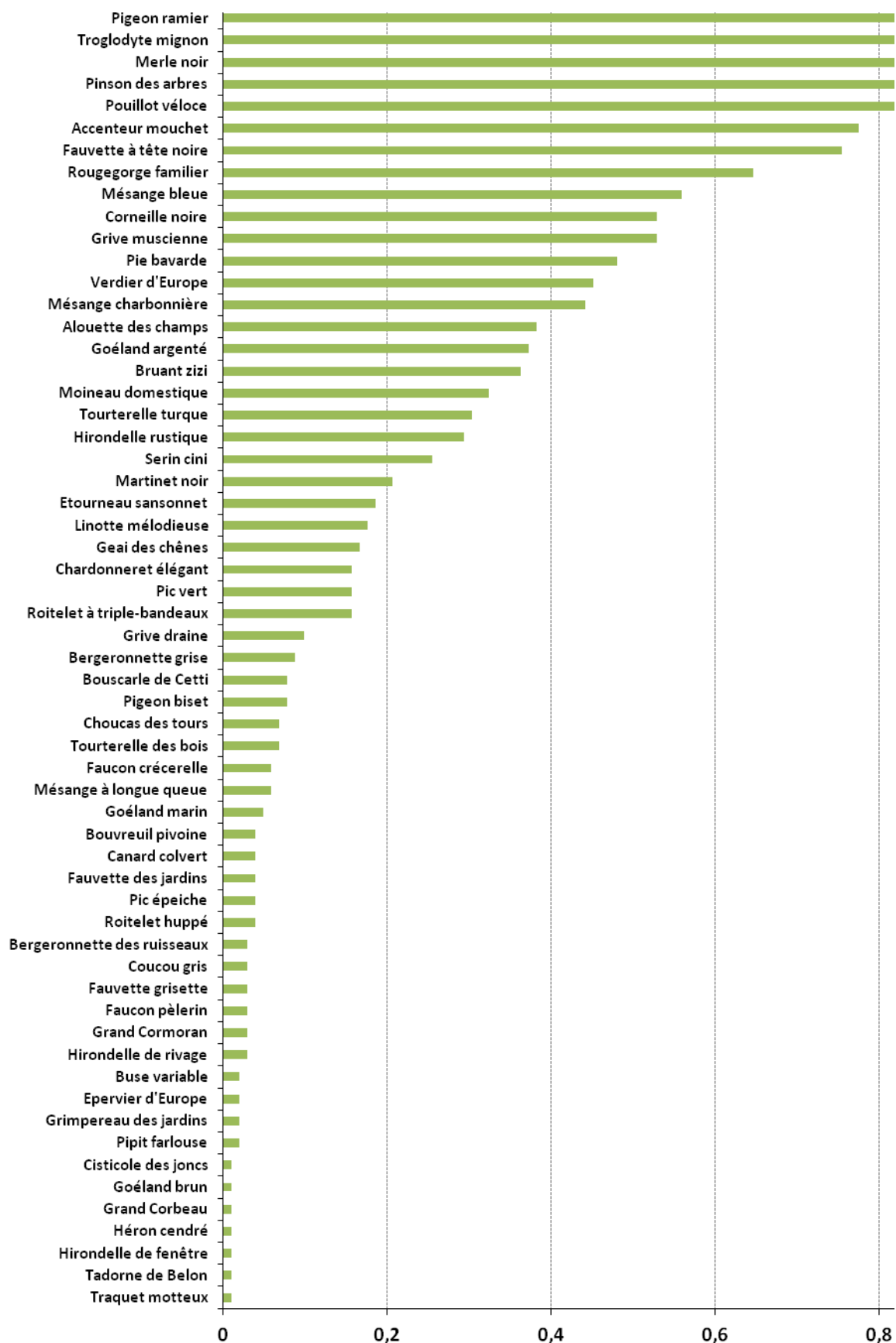


Figure n° 11. Diagramme de fréquence des espèces par IPA (cumul des 3 passages) (n=102)

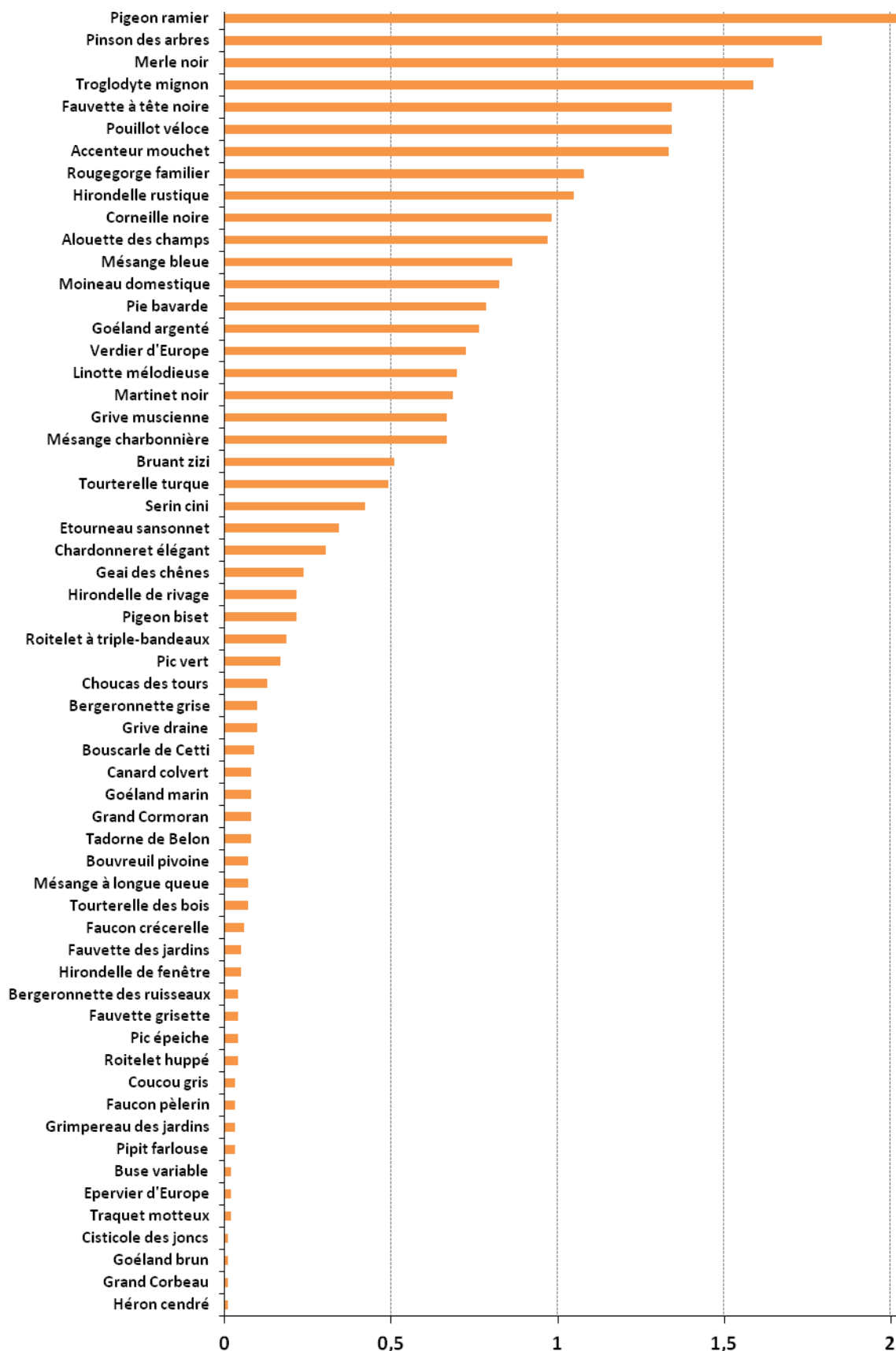


Figure n° 12. Diagramme d'abondance moyenne par espèce lors des IPA réalisés en 2012 à Plérin (n=102)

Distribution géographique de l'avifaune sur Plérin

Au vu des IPA réalisés, on constate un nombre d'oiseaux et d'espèces plus importants sur les points littoraux, notamment du fait de la présence d'oiseaux marins ou de falaises. En revanche, les milieux urbains sont logiquement les plus pauvres en espèces et en oiseaux (Fig. 13 & 14).

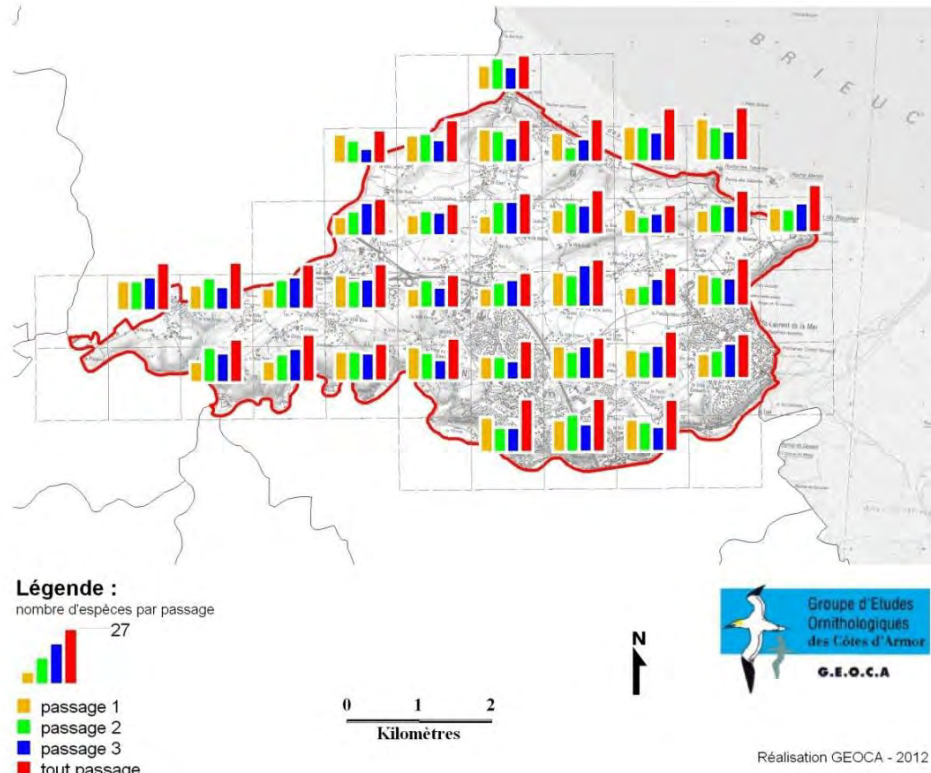


Figure n° 13. Nombre d'espèces contactées par IPA et par passage sur Plérin en 2012

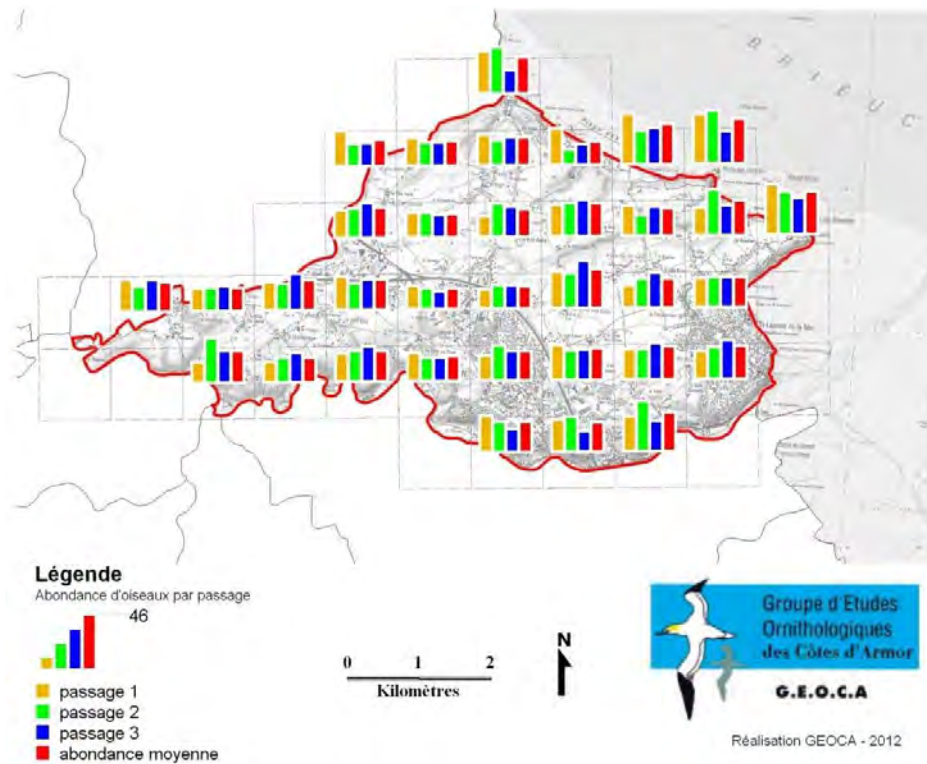


Figure n° 14. Nombre d'oiseaux contactés par IPA et par passage sur Plérin en 2012

En termes de répartition géographique, une analyse des données IPA par Système d'Information Géographique permet de distinguer les zones les plus abondantes en oiseaux (**Fig. 15**). Ainsi, comme nous pouvons le constater, les zones littorales ont un nombre moyen d'oiseaux nettement plus élevé que les zones urbaines ou agricoles intensives. Le secteur du Légué et dans une moindre mesure l'ensemble de la vallée du Gouët, accueillent également un nombre moyen d'oiseaux assez élevé, probablement dû au phénomène de lisière entre plusieurs milieux bien distincts (partie maritime, partie saumâtre, coteau arbustif...). Ce phénomène de lisière peut également être la cause du nombre moyen d'oiseaux élevé au lieu-dit de la Ville Solon (exploitation agricole, maillage bocager..).

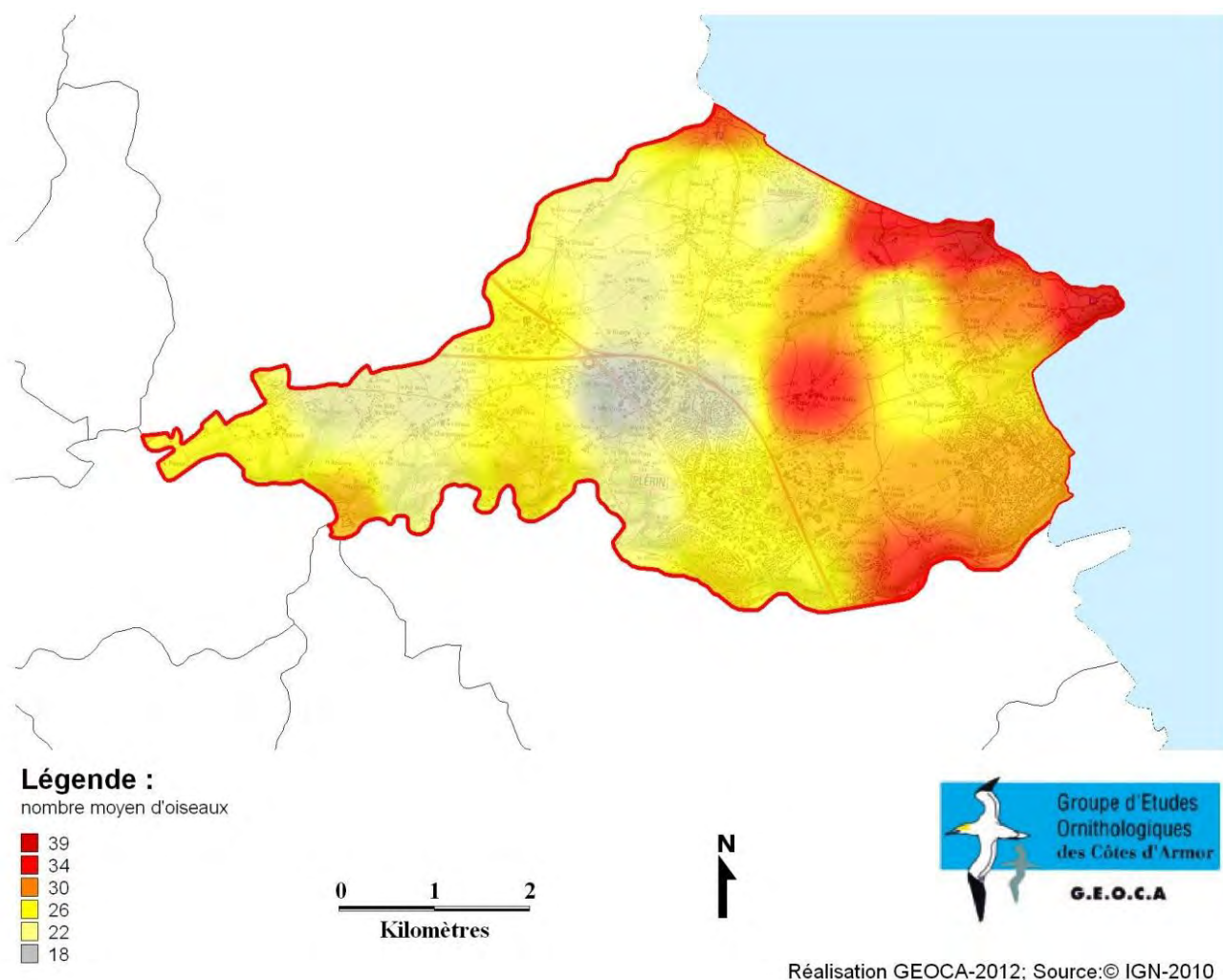


Figure n° 15. Interpolation spatiale de l'abondance avifaunistique sur la commune de Plérin à partir des IPA réalisés en 2012

4.2. Répartition qualitative des espèces nicheuses

De manière globale, l'ensemble des inventaires menés dans le cadre de cet ABC a permis de détecter 65 espèces nicheuses sur le territoire communal dont 38 espèces nicheuses certaines, 21 espèces nicheuses probables et 6 espèces nicheuses possibles (**Tab. 10 & 11**). Parmi elles, 3 espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et se révèlent donc d'intérêt communautaire : Bondrée apivore, Faucon pèlerin et Martin-pêcheur d'Europe, 2 sont inscrites sur la Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs (*UICN & MNHN, 2011*) : la Linotte mélodieuse et le Bouvreuil pivoine, et enfin 6 sont listées comme déterminantes sur le plan régional pour la classification de ZNIEFF (*DIREN, 2003*) : la Bondrée apivore, les Faucons hobereau et pèlerin, le Grand Corbeau, le Roitelet à triple-bandeau et l'Hirondelle de rivage mais cette dernière est, en 2012, juste en dessous du seuil d'intérêt régional fixé à 25 couples (20 couples nicheurs comptabilisés à Plérin en 2012).

Tableau n° 10. Statut des espèces nicheuses hors passereaux et assimilés recensées à Plérin-sur-Mer en 2012 (*Birdlife International, 2004 ; DIREN, 2003 ; UICN & MNHN, 2011*)

Nom français	Nom scientifique	Niveau indice	Estimation d'effectifs	Annexe I (Directive Oiseaux)	Liste Rouge France	Déterminant ZNIEFF
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Possible	0 couple ?	X	-	X
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Certain	2 à 3 couples	-	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Certain	?	-	-	-
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Probable	2-3 couples	-	-	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Probable	2 couples	-	-	-
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Certain	1 à 3 couples	-	-	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Possible	?	-	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Certain	4-5 couples	-	-	-
Faucon hobereau	<i>Falco subutteo</i>	Possible	0-1 couple	-	-	X
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Certain	1-2 couples	X	-	X
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Probable	1 couple	-	-	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Probable	1-2 couples	-	-	-

Une majeure partie des 65 espèces a fait l'objet d'une analyse particulière et d'une carte de répartition spatiale par maille aidant à comprendre et analyser sa distribution communale et son éventuel attrait ou évitement pour un secteur (littoral, milieu urbain, vallée du Gouët...). Au niveau global, la richesse spécifique par maille offre déjà un aperçu des zones de plus grande richesse spécifique à l'échelle de la commune (**Fig. 16**). Ainsi le littoral et les vallons boisés, notamment celui du Gouët, offrent une richesse spécifique bien plus importante que les zones urbanisées et les grands secteurs agricoles ouverts. Le nombre d'espèces contactées par maille résultant des inventaires semi-quantitatifs ou qualitatifs varie localement du simple au double. La maille la moins riche (F3) compte 21 espèces nicheuses au total tandis que la maille la plus riche (D5) compte, elle, 40 espèces nicheuses.

Tableau n° 11. Statut des espèces nicheuses de passereaux (ou assimilés) recensées à Plérin-sur-Mer en 2012
(*Birdlife International, 2004 ; DIREN, 2003 ; UICN & MNHN, 2011*)

Nom français	Nom scientifique	Niveau indice	Rang d'abondance (IPA) ou estimation d'effectifs	Annexe I (Directive Oiseaux)	Liste Rouge France	Déterminant ZNIEFF
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Certain	7/59	-	-	-
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Certain	11/59	-	-	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Certain	32/59	-	-	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Certain	45/59	-	-	-
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia Cetti</i>	Probable	34/59	-	-	-
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Probable	39/59	-	VU	-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Certain	21/59	-	-	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Certain	25/59	-	-	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Certain	31/59	-	-	-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Probable	2 couples	-	-	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Certain	10/59	-	-	-
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Probable	?	-	-	-
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Certain	24/59	-	-	-
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Certain	< 10 couples	-	-	-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Probable	43/59	-	-	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Certain	5/59	-	-	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Certain	26/59	-	-	-
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Certain	1 couple	-	-	X
Grimpereau des jardins	<i>Certhya brachydactyla</i>	Certain	51/59	-	-	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Certain	33/59	-	-	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Certain	19/59	-	-	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Certain	44/59	-	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Certain	9/59	-	-	-
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Certain	20 couples	-	-	X (25 c)
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Probable	2-3 couples	-	-	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Probable	17/59	-	VU	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Possible	0-2 couples ?	X	-	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Certain	18/59	-	-	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Certain	3/59	-	-	-
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Certain	12/59	-	-	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Certain	20/59	-	-	-
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Possible	1 cpl	-	-	-
Mésange à longue-queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Certain	40/59	-	-	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Certain	13/59	-	-	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopus major</i>	Certain	?	-	-	-
Pic épeichette	<i>Dendrocopus minor</i>	Possible	0-1 couple	-	-	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Probable	30/59	-	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Certain	14/59	-	-	-
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Probable	1 à 2 couples	-	-	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Probable	1/59	-	-	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Probable	2/59	-	-	-
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	Certain	1 couple	-	-	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Certain	6/59	-	-	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Probable	29/59	-	-	X
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Probable	48/59	-	-	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Certain	8/59	-	-	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Certain	?	-	-	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Probable	23/59	-	-	-
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Probable	1 couple	-	-	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Probable	41/59	-	-	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Certain	22/59	-	-	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Certain	4/59	-	-	-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Probable	16/59	-	-	-

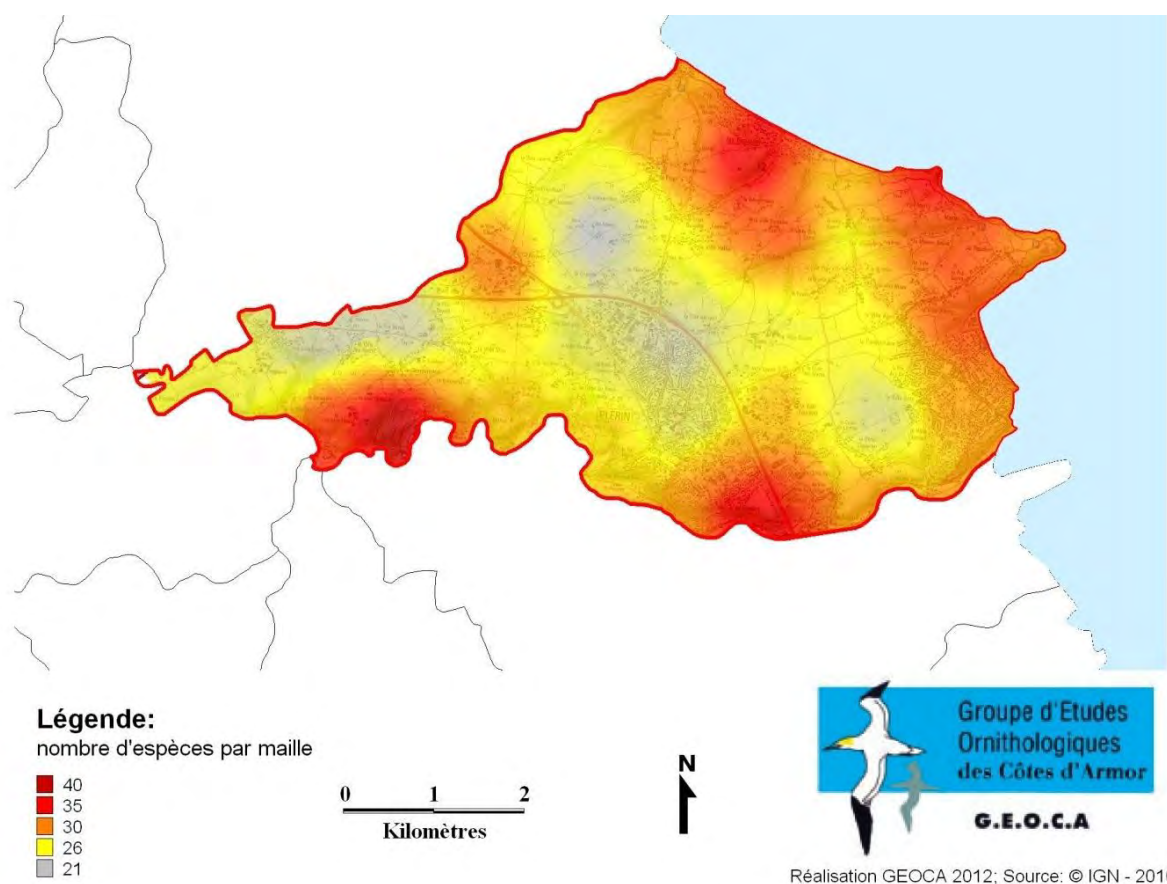


Figure n° 16. Interpolation spatiale de la richesse spécifique en oiseaux nicheurs à partir des données qualitatives par maille d'1 km² obtenues sur la commune de Plérin en 2012

La diversité des milieux au sein des mailles ainsi que la proportion de milieux susceptibles d'accueillir un nombre élevé d'espèces différentes sont les caractéristiques qui vont définir les zones où la richesse avifaunistique sera la plus forte. Ceci explique le nombre plus élevé d'espèces sur la partie littorale ainsi que dans la vallée du Gouët par rapport aux zones urbanisées ou agricoles intensives. La maille D5, pourtant non littorale, se caractérise par une grande diversité d'habitats, allant de la falaise aux boisements de feuillus ou de conifères en passant par les cultures et la lande. De plus elle comprend la carrière de Persas qui, à elle seule, accueille plusieurs espèces présentes uniquement en ce lieu sur Plérin (Grand Corbeau, Pigeon colombin) et certaines espèces très localisées à l'échelle communale (Faucon pèlerin, Faucon crécerelle...).

L'analyse qualitative a permis dans un certain nombre de cas d'estimer les populations locales. Ces données peuvent être intéressantes dans le cadre d'une comparaison ultérieure avec d'autres sites ou communes mais également pour analyser l'évolution de ces populations dans le temps. Assez logiquement, ce sont les espèces les plus rares et les plus localisées qui sont les plus faciles à recenser ou à estimer. Néanmoins, certaines espèces sont plus difficiles à suivre dans le cadre d'un ABC car elles nécessitent des suivis approfondis (Tadorne de Belon, certains rapaces...). Pour les espèces ne faisant pas l'objet d'estimation de population et donc souvent considérées comme communes voire abondantes, on se basera essentiellement sur leur fréquence et abondance lors des relevés IPA.

4.3. Analyse par espèce nicheuse

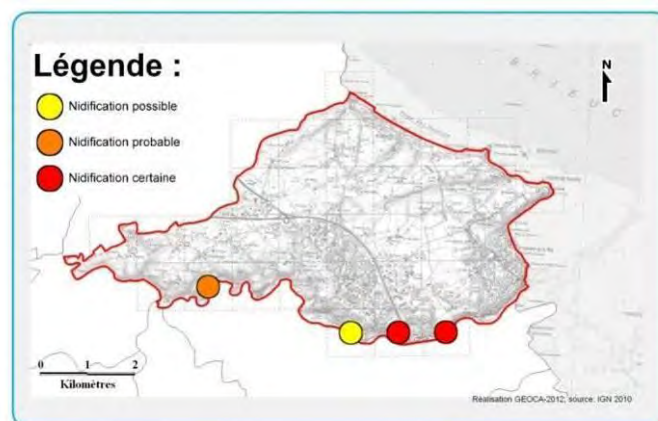
A partir de l'atlas qualitatif, des analyses IPA et des suivis quantitatifs opérés sur certaines espèces, une courte analyse par espèce nicheuse a pu être produite. En plus des 65 espèces ayant fourni des indices de nidification en 2012 lors de l'enquête ABC, certaines espèces supplémentaires ont fait l'objet d'un commentaire de par leur reproduction passée ou par des indices qui peuvent le laisser supposer. Ceci permet notamment de discuter de l'éventuelle disparition ou de la future apparition d'une espèce comme nicheuse.

Tadorne de belon (*Tadorna tadorna*) : 1-2 couples

Le Tadorne de Belon est une espèce difficile à recenser sans inventaire dédié. Localement, l'espèce utilise l'estran une grande partie de l'année à des fins alimentaires et occupe les rochers littoraux comme reposoir. D'après les observations réalisées, il est probable qu'un à deux couples se reproduisent localement dans les falaises végétalisées du littoral entre le port du Légué et la plage des Rosaires. Par la suite, les vasières du port du Légué et de la baie sont exploitées par les adultes reproducteurs et des familles. Des familles ont ainsi été observées en 2012 devant la plage des Rosaires, devant Martin-Plage et au port du Légué.

Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) : 3-4 couples

Espèce très commune et cosmopolite, le Canard colvert a été finalement peu noté en période de reproduction sur la zone, ce qui paraît logique du fait de la rareté des milieux humides à l'échelle communale. Sa nidification est avérée le long de la vallée du Gouët jusqu'au port du Légué où des jeunes sont régulièrement observés en nurseries.



Caille des blés (*Coturnix coturnix*) : 0 couple

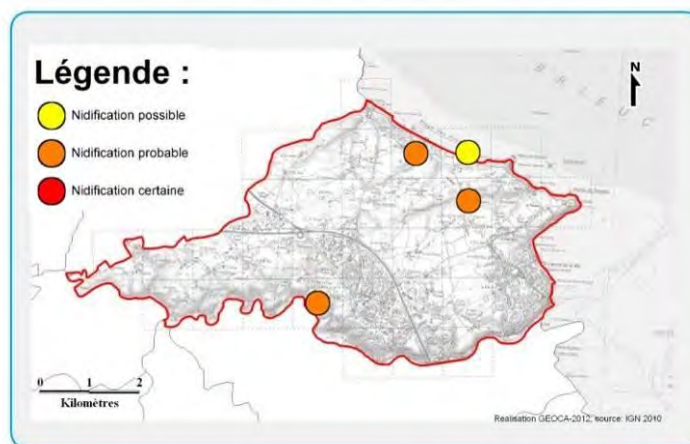
La Caille des blés n'a pas été notée au printemps 2012 sur Plérin. Elle l'avait été au cours des années passées notamment à la pointe du Roselier. Néanmoins, ces observations se rapportaient sans doute à des migrateurs.

Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*) : 0 couple

Comme les années passées, un Fulmar boréal a été plusieurs fois observé à longer la falaise de la pointe des Tablettes. Il peut s'agir d'un nicheur local de la baie de Saint-Brieuc puisqu'une petite colonie se reproduit à proximité (falaises de Plouha), ou bien d'un ou plusieurs individus en prospection de territoire.

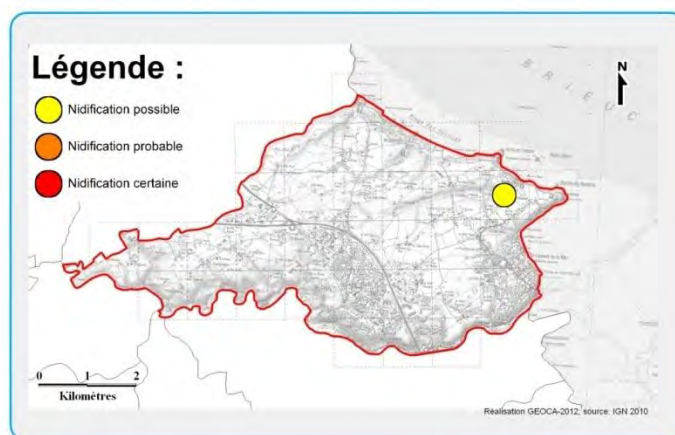
Buse variable (*Buteo buteo*) : 2-3 couples

2 aires de Buse variable ont été localisées et une troisième a été envisagée sans pouvoir la situer précisément. La densité observée correspond assez bien aux estimations du reste de la région qui envisagent une moyenne de 2 à 3 couples par commune en moyenne durant les années 2000 (*Collectif, 2012*). Néanmoins, au vu de la superficie de la commune et aux densités importantes parfois observées pour cette espèce, la densité peut être considérée comme assez moyenne et témoigne sans doute d'une superficie restreinte de milieux favorables (vallons boisés, bois...).



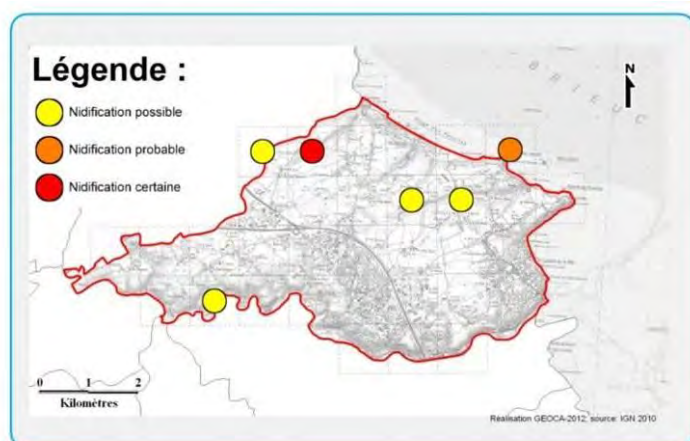
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) : 0 couple ?

Un seul contact obtenu pour la Bondrée apivore, espèce discrète et surtout tardive. Les boisements présents pourraient potentiellement accueillir l'espèce en nidification mais la rareté des données penche plutôt pour une absence de nicheurs en 2012.



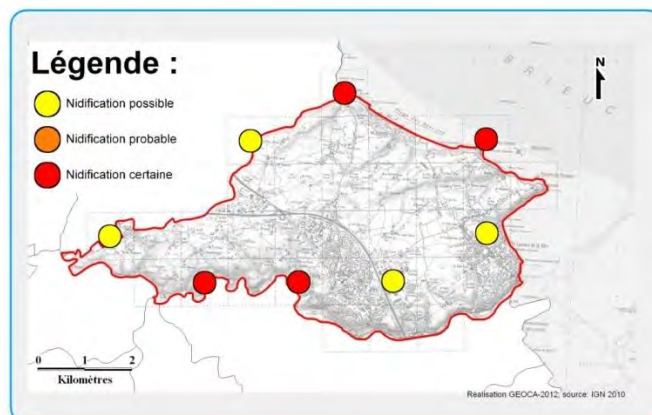
Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) : 2-4 couples

L'Epervier d'Europe est noté comme nicheur certain près de la vallée du Parfond de Gouët dans une vieille sapinière, un habitat classique pour l'espèce. Des observations ont également été faites dans la vallée d'Argantel ainsi qu'à la pointe des Tablettes sans pouvoir clairement définir un site de reproduction. La nidification y est quand même probable. L'espèce n'est pas toujours simple à suivre en période de reproduction et mérite un suivi particulier. Il y a fort à parier qu'au moins un couple soit présent dans les boisements de la vallée du Gouët qui offrent des conditions très favorables pour l'espèce. On peut donc raisonnablement estimer que 2 à 4 couples se partagent au moins partiellement le territoire communal.



Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) : 4-5 couples

Le Faucon crécerelle apparaît comme le rapace nicheur le plus commun sur la commune de Plérin puisque 4 aires ont été localisées en 2012 dont 2 dans les carrières de la vallée du Gouët. Chaque aire localisée a produit des jeunes : 3 jeunes à l'envol sur la carrière de Persas, 1 jeune à l'envol à Grognet, 2 à 3 jeunes à l'envol à Tournemine et un nombre indéterminé à la pointe des Tablettes. Les autres observations sur le territoire peuvent se rapporter à ces nicheurs locaux ou à d'autres couples, notamment issus de communes voisines (1 couple niche notamment au port du Légué mais sur la commune de Saint-Brieuc et 1 couple semble être présent en bordure communale dans la vallée du Parfond de Gouët. On peut estimer la population nicheuse communale à 4-5 couples en 2012.

**Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*) : 0-1 couple

Comme les années précédentes, plusieurs observations de Faucon hobereau, espèce tardive et souvent peu détectable, ont été obtenues entre le port du Légué et Saint-Laurent, laissant envisager une reproduction locale possible. D'autres observations ponctuelles, pouvant correspondre aux mêmes oiseaux, ont été faites sur les pointes littorales (Roselier, Tablettes).

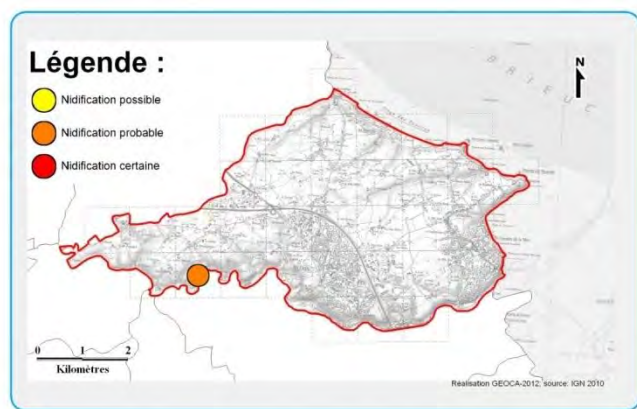
Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) : 2 couples

En 2012, 2 couples de Faucon pèlerin ont été observés sur le territoire communal en période de reproduction. Le premier couple, cantonné à la carrière de Persas, ne semble pas avoir tenté de se reproduire malgré des conflits territoriaux avec les autres espèces présentes (Grand Corbeau, Faucon crécerelle), comportement assez classique pour des nouveaux sites. La surveillance de ce couple doit être poursuivie dans les années à venir pour détecter les indices de reproduction.

Le second couple en revanche a bel et bien niché sur une falaise littorale de la commune. Fréquentant probablement le site depuis plusieurs années (observations passées), ce couple a mené un jeune à l'envol (*Brosse, à paraître*). Il s'agit de la première reproduction connue historiquement de cette espèce à Plérin-sur-Mer et la plus proche de l'agglomération briochine. Les autres couples reproducteurs les plus proches nichent sur les falaises de Plouha au nord-ouest et les falaises de Fréhel au nord-est. Ce couple permet à la population de la baie de Saint-Brieuc d'atteindre un effectif de 6 couples nicheurs pour un total départemental de moins de 10 couples et un total régional proche de 25 couples (*Cozic, Comm. Pers.*).

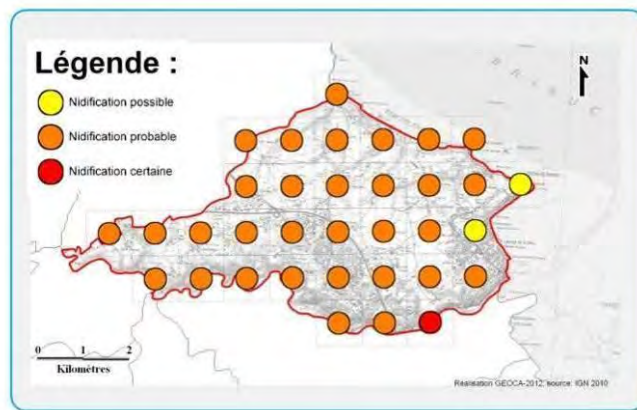
Pigeon colombin (*Columba oenas*) : 1-2 couples

Le Pigeon colombin est une espèce assez localisée en Côtes d'Armor, présente essentiellement sur le littoral, dans les zones boisées et dans les carrières de roches massives. C'est justement sur la carrière de Persas qu'a été contactée l'espèce, présente à raison de 1 ou 2 couples.



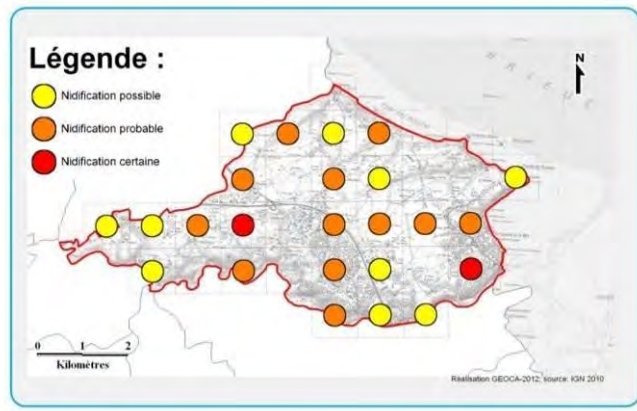
Pigeon ramier (*Columba palumbus*) : abondant

Le Pigeon ramier apparaît comme l'espèce nicheuse la plus commune et la plus abondante du territoire communal au vu des résultats obtenus en 2012 (1^{er} rang IPA en fréquence et en abondance avec 2,3 ind./point échantillonné), statut déjà révélé sur le plan régional (*Collectif, 2012*). A Plérin, il est bien présent partout : en campagne, dans les zones résidentielles mais aussi au cœur des zones les plus urbanisées. Le maillage boisé et les cultures céréalières sont deux facteurs favorisant sans doute son abondance.



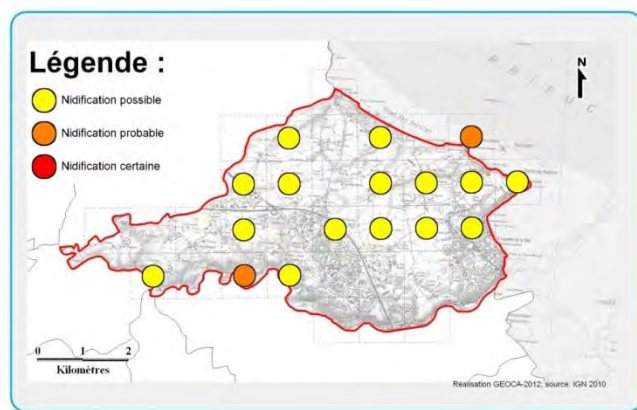
Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) : commune

La Tourterelle turque se révèle assez commune sur Plérin puisqu'elle a été contactée sur 56 % des points échantillonnés. Sa présence reste toutefois directement liée à l'homme puisqu'on la retrouve en milieu urbain, dans les hameaux, les zones industrielles ou commerciales et dans les quelques fermes. Sa répartition traduit donc partiellement le degré d'anthropisation des milieux. Elle est ainsi bien moins commune sur le littoral non habité (pointe des Tablettes) ou dans la vallée du Gouët.



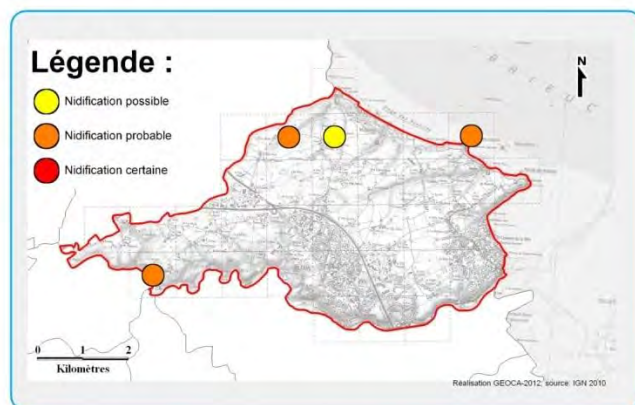
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) : assez commune

La Tourterelle des bois reste une espèce assez bien répartie sur le territoire communal. L'espèce restant difficile à suivre, les chanteurs fournissent l'essentiel des indices de présence et de nidification. Sa distribution correspond essentiellement aux vallées boisées, ainsi qu'au maillage bocager qui se maintient sur les plateaux agricoles du nord et de l'est. Elle est également présente dans les haies épineuses de la frange littorale.



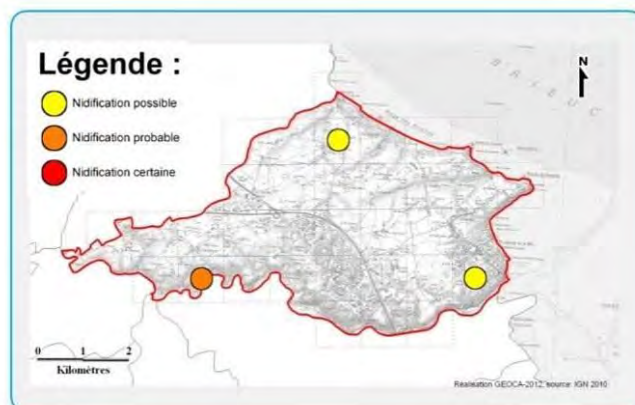
Coucou gris (*Cuculus canorus*) : localisé

Très peu noté en début de saison, le Coucou gris a par la suite été contacté à la faveur de quelques chanteurs. La régularité de l'espèce à quelques secteurs bien précis permet de penser à une reproduction très localisée. Mais la raréfaction manifeste de l'espèce sur le plan régional doit toucher directement le territoire communal. Ceci peut être localement rapproché de la localisation des espèces insectivores potentiellement parasitées par le Coucou gris. L'absence de zones humides et des espèces associées (Rousserolle effarvate notamment) restreint la présence de l'espèce également.



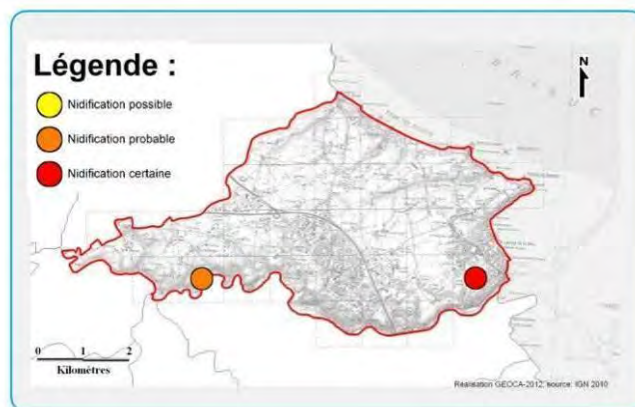
Chouette hulotte (*Strix aluco*) : 3 couples

Les points d'écoute nocturnes n'ont permis le contact d'aucune Chouette chevêche. Néanmoins, plusieurs contacts de Chouette hulotte ont été obtenus sur divers secteurs. Aucun indice certain de reproduction n'a été décelé en 2012 mais on peut raisonnablement estimer à au moins 3 couples la population présente à Plérin.



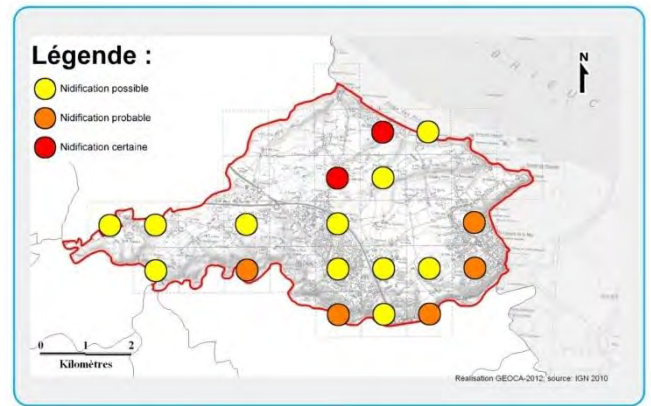
Effraie des clochers (*Tyto alba*) : 2-3 couples ?

Nicheuse avérée dans l'église de Saint-Laurent et nicheuse probable à proximité de la carrière de Persas, l'Effraie des clochers est sans doute présente en d'autres secteurs du territoire communal, notamment sur les secteurs agricoles et bocagers de la partie nord. La discrétion sonore de l'espèce ne permet pas toujours de la détecter facilement.



Martinet noir (*Apus apus*) : localisé

La Martinet noir reste une espèce assez bien répartie localement durant ses chasses alimentaires et sa migration. Les zones de reproduction sont, elles, directement liées au tissu urbain ou à la présence de constructions hautes qui lui permettent de trouver des cavités de reproduction. Les conditions climatiques de l'été 2012 pourraient avoir joué sur sa dynamique de reproduction. A noter que cette espèce subit directement une perte d'habitats lors des restaurations ou rénovations de certains bâtiments ou façades, notamment églises, écoles...

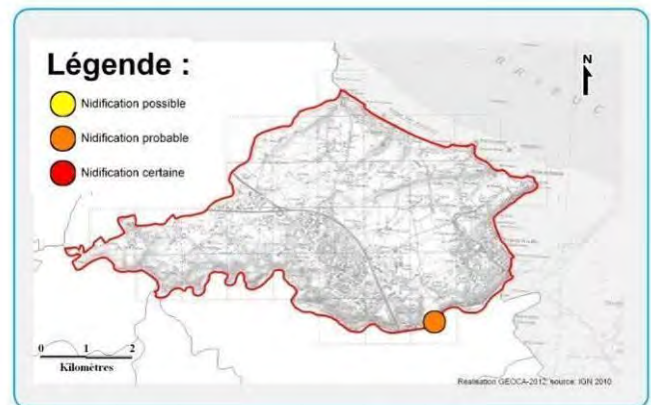


Huppe fasciée (*Upupa epops*) : 0-1 couple ?

Une donnée de seconde main signale la présence de Huppe fasciée sur un site de la vallée du Gouët. L'espèce ayant déjà été signalée localement par le passé, il est possible qu'un couple nicheur ait pu passer inaperçu durant le printemps 2012. L'espèce reste un nicheur très rare à l'échelon départemental mais sa relative discrétion lorsque les densités sont faibles peut expliquer que quelques couples passent facilement inaperçus aux yeux des ornithologues.

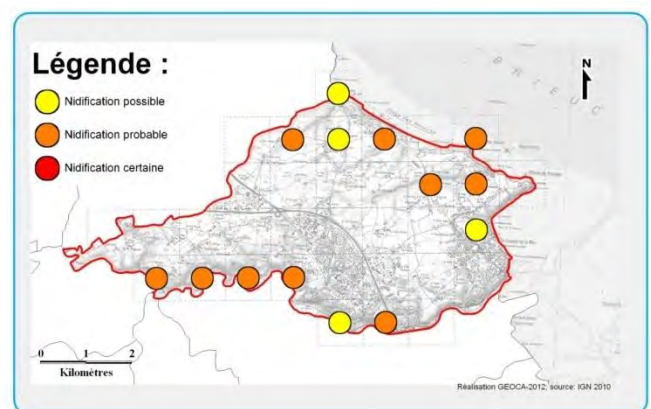
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) : 0 couple ?

Le Martin-pêcheur n'a pas été trouvé nicheur avec certitude sur le territoire de Plérin en 2012. En revanche, l'espèce est bien présente le long du Gouët et tout porte à croire que 1 à 2 couples se partagent le linéaire et les autres petits cours d'eau. Le nombre d'indices étant plus élevé sur Saint-Brieuc, et il est possible que les sites de reproduction soient donc situés sur la commune de Saint-Brieuc mais en bordure immédiate de Plérin.



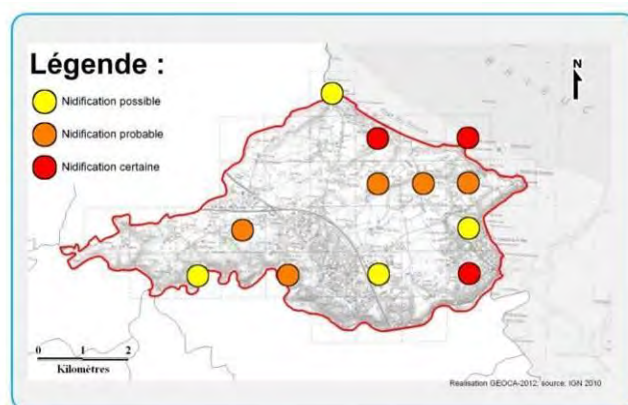
Pic vert (*Picus viridis*) : commun

Le Pic vert reste une espèce assez commune sur Plérin mais en revanche très concentrée à deux principaux secteurs : les boisements de la vallée du Gouët et la frange boisée littorale. Les densités de cette espèce ne sont jamais très fortes du fait de la grande taille des territoires.



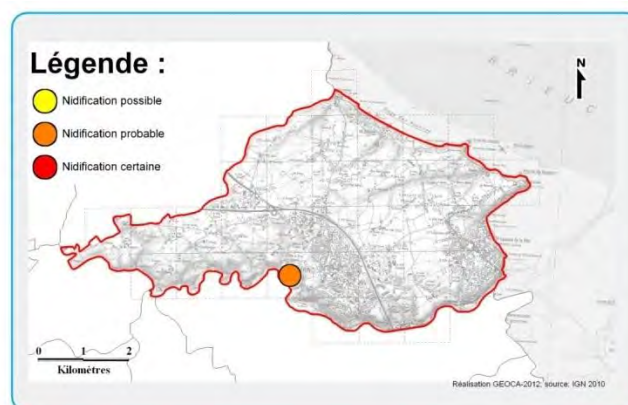
Pic épeiche (*Dendrocopos major*) : assez commun

Le Pic épeiche est une espèce assez commune mais pas répartie de manière homogène sur le territoire. Peu contacté lors des échantillonnages par IPA, le Pic épeiche a surtout été noté lors des sorties complémentaires, notamment dans les vallons boisés proches du littoral et dans des jardins résidentiels (Saint-Laurent) où des indices de nidification certains (jeunes volants notamment) ont été enregistrés. La vallée boisée du Gouët fournit également un certain nombre de contacts.



Pic épeichette (*Dendrocopos minor*) : très localisé

Le Pic épeichette n'a été noté que sur une seule maille du territoire communal, dans la partie centrale de la vallée du Gouët. Assez discret en période de reproduction, il est possible que des couples nicheurs aient pu passer inaperçus, notamment dans les vallons boisés littoraux ou du nord de la commune.

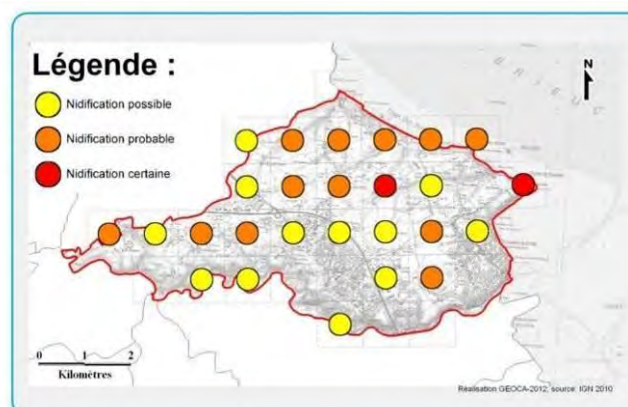


Pic noir (*Dryocopus martius*) : absent ?

Le Pic noir n'a pas été contacté au cours des inventaires menés en 2012. En revanche, il a déjà été noté quelques années auparavant en marge nord de la commune, dans la vallée du Parfond de Gouët. Au vu de la présence de zones favorables (vieux hêtres), il est possible que l'espèce exploite ce secteur de manière irrégulière.

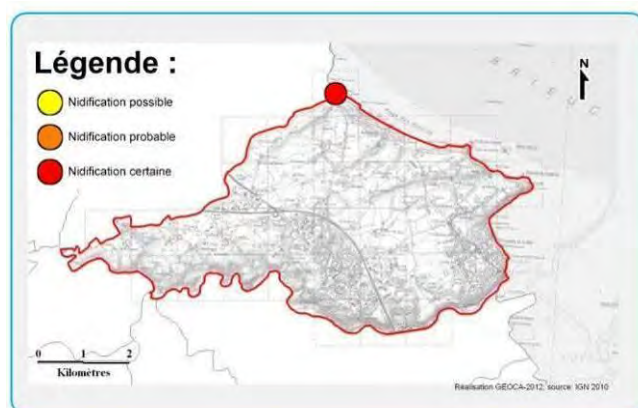
Alouette des champs (*Alauda arvensis*) : commune

L'Alouette des champs a une répartition communale très dépendante de l'occupation des sols. Elle n'est présente en nombre que sur les vastes parcelles agricoles, généralement vouées à la culture céréalière ainsi que sur les prairies et pointes littorales. Présente sur presque 60 % des IPA, elle atteint le 11^{ème} rang général en matière d'abondance avec près de 1 individu contacté par point échantillonné. Son abondance et sa fréquence traduisent un degré d'ouverture du milieu assez important et notamment un remembrement assez net sur les plateaux agricoles situés dans la partie est de la commune.



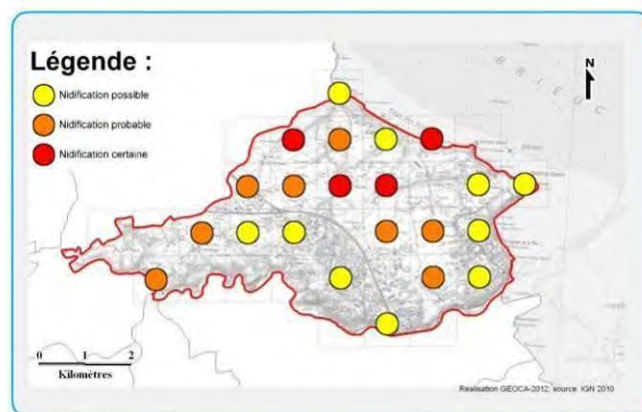
Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) : localisée

Une seule colonie d'Hirondelle de rivage est restée active en 2012 sur la plage des Rosaires. Une vingtaine de trous ont été visités et des juvéniles ont été notés sur les entrées d'au moins 14 d'entre eux, certifiant ainsi la reproduction de l'espèce sur le territoire communal. Les colonies de Tournemine et de Martin-Plage n'ont pas été occupées en 2012 mais l'avaient été en 2011 ou précédemment. L'ensemble des falaises littorales sableuses ou terreuses semble favorable à l'espèce et offre des potentialités d'accueil assez importantes pour cette espèce qui reste localisée sur la façade occidentale de la baie de Saint-Brieuc.



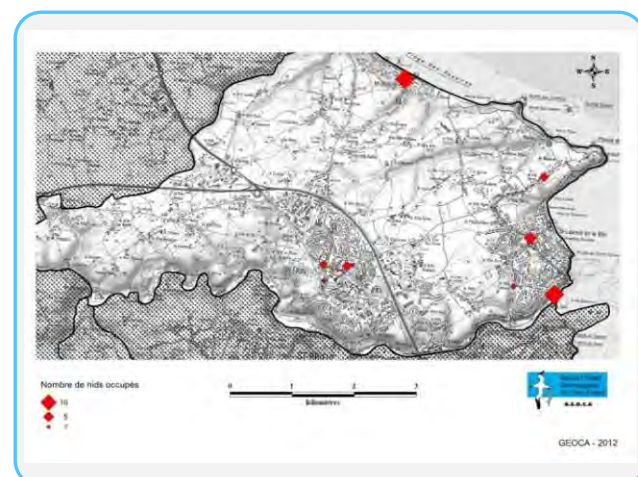
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) : commune

Si l'Hirondelle rustique est notée sur 64 % des mailles échantillonnées et apparaît assez abondante lors des IPA (9^{ème} rang sur 59 espèces), sa reproduction en revanche n'est attestée que de manière ponctuelle, souvent dans des granges ou des cheminées de maisons anciennes. L'espèce reste encore assez commune sur le territoire d'étude mais les effectifs ne sont sans doute pas très importants et vraisemblablement en régression comme sur le plan national. Chaque petite habitation ou dépendance est susceptible de l'accueillir, et il convient donc de sensibiliser les riverains à la présence de ces espèces anthropophiles.



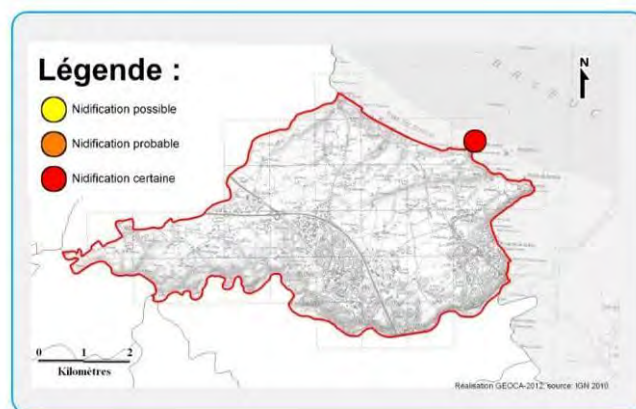
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) : commune

51 nids occupés d'Hirondelle de fenêtre ont été comptabilisés sur la commune de Plérin en 2012. Les différentes colonies se situent dans le bourg, à Saint-Laurent et aux Rosaires. Les chiffres sont importants et largement au-dessus de la moyenne départementale (moins de 7 nids occupés), plaçant Plérin comme la 4^{ème} commune connue du département en nombre de nids occupés devant Plouha, Saint-Brieuc et Languieux (**Audren, 2012**). L'espèce reste peu abondante globalement en Bretagne et en France avec un fort déclin avéré et toujours des problèmes de cohabitation avec les riverains. Une campagne de sensibilisation serait utile sur les communes comme Plérin où d'importantes populations sont encore présentes.



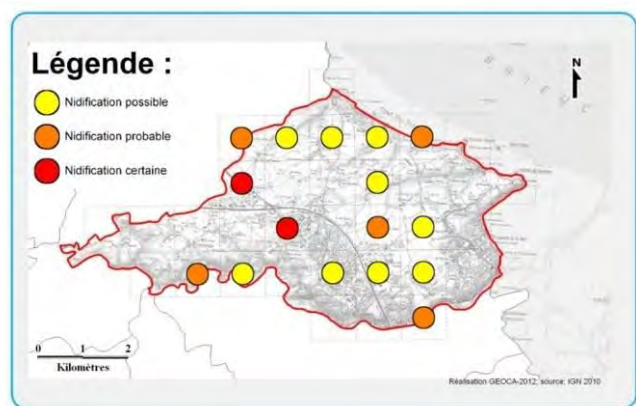
Pipit maritime (*Anthus maritimus*) : Très localisé

l seul indice de reproduction certain est obtenu à la pointe des Tablettes en juin. Le Pipit maritime reste relativement discret et souvent peu détectable depuis les hauts de falaise. D'autres observations en dehors de la période de reproduction (Martin-Plage, port du Légué) ne permettent pas d'apporter d'indices supplémentaires.



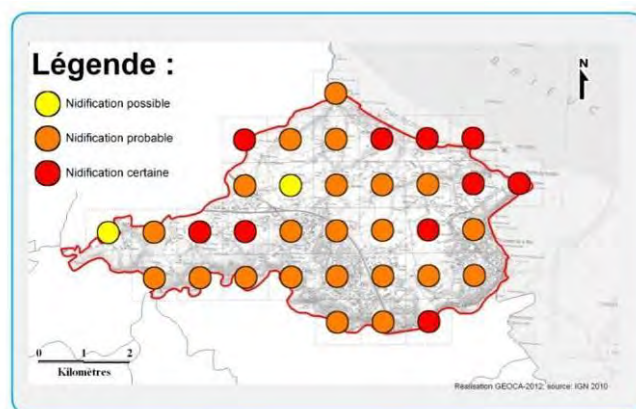
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) : Localisée

La Bergeronnette grise semble assez localisée au vu de sa distribution communale. Elle est vraisemblablement sous-évaluée, notamment dans les zones urbaines ou péri-urbaines où elle doit être commune bien que peu abondante (couples à l'unité). Elle est également notée en campagne, notamment autour de hameaux.



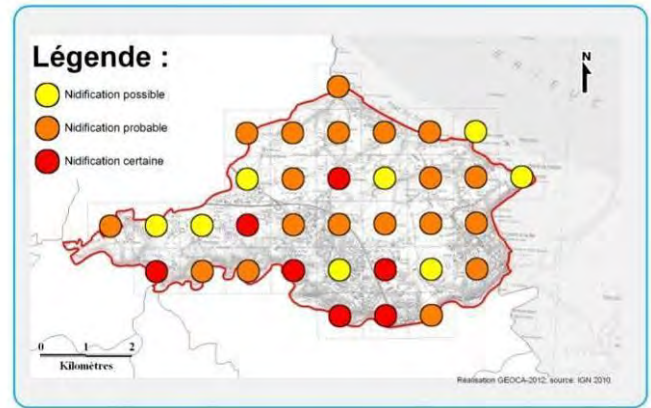
Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) : Très commun

Noté sur tous les points IPA, 6^{ème} en fréquence et 7^{ème} en abondance, l'Accenteur mouchet apparaît comme l'une des espèces nicheuses les plus communes et les mieux réparties à Plérin comme ailleurs en Bretagne. Si l'espèce est souvent méconnue du grand public, elle est pourtant présente dans la quasi totalité des jardins, mais aussi dans les campagnes, friches, haies. La frange littorale et notamment les hauts de falaises comptent une population importante d'Accenteur mouchet.



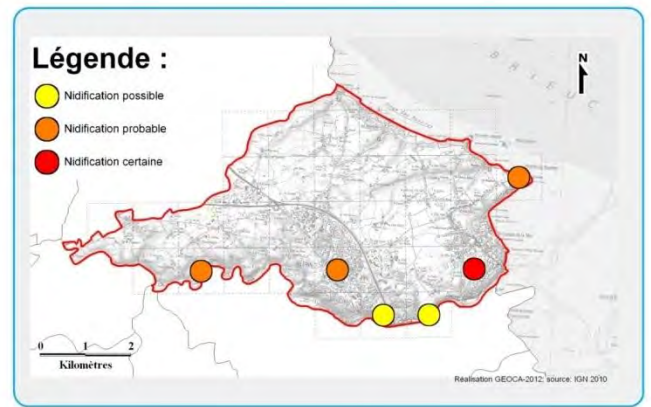
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) : très commun

Le Rougegorge familier est une espèce commune et connue de tous. Noté sur 95 % des points IPA, 8^{ème} en fréquence comme en abondance, l'espèce apparait comme l'un des nicheurs les plus communs sur le territoire. Largement distribué à l'instar de l'Accenteur mouchet, il est présent dans tous les types de milieux pourvus de haies ou de strates arbustives (milieux boisés, haies littorales, jardins...).



Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) : 5-6 couples

Le Rougequeue noir reste très localisé à l'échelle du territoire d'étude. Les IPA n'ont même pas permis de contacter les couples présents, preuve de sa faible abondance. On distingue des nicheurs en milieu rupestre, présents sur le littoral (pointe du Roselier) ou en carrière, et des nicheurs urbains qui se reproduisent sur les bâtiments en ville ou dans les zones industrielles et portuaires (bourg, Saint-Laurent, port du Légué). Au vu des données, la population totale de la commune peut être estimée à 5-6 couples ou dans tous les cas moins d'une dizaine de couples au total.

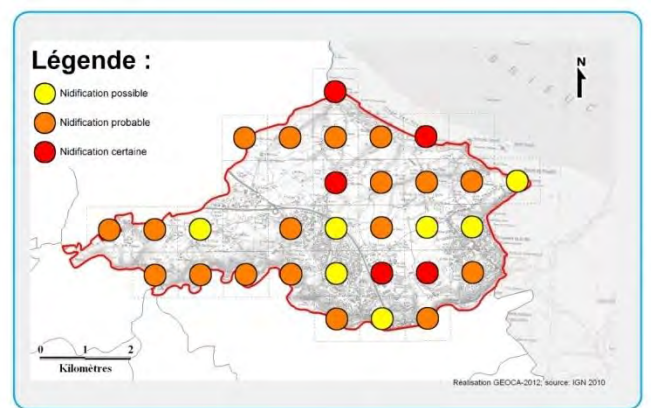


Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*) : 0 couple

Le Tarier pâtre n'a pas été contacté sur la commune au printemps 2012 alors qu'il était présent et nicheur sur au moins deux sites (pointe du Roselier et pointe des Tablettes) lors des années précédentes. Cette espèce, plutôt notée en régression ces dernières années, mérite donc une attention particulière dans le futur. A noter que des oiseaux (migrateurs ou oiseaux en dispersion ?) étaient présents en fin d'été 2012 sur ces sites.

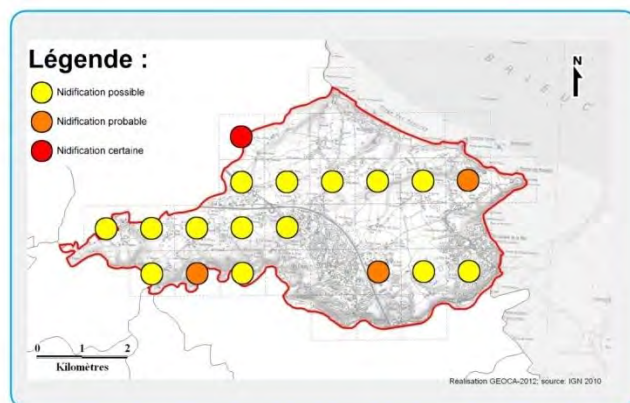
Grive musicienne (*Turdus philomelos*) : Commune

La Grive musicienne reste une espèce commune et largement répartie sur le territoire de Plérin. Contactée sur 80 % des points IPA, elle arrive en 10^{ème} position en terme de fréquence de contact. La carte de distribution obtenue aux termes de l'enquête révèle des trous plus vraisemblablement liés à des défauts de prospection qu'une réelle absence. L'espèce colonise les milieux boisés ou arbustifs, le bocage, les parcs et jardins...



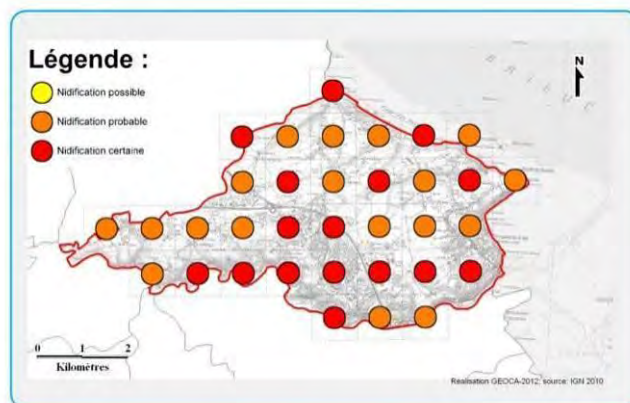
Grive draine (*Turdus viscivorus*) : assez commune

Plus localisée que la Grive musicienne, la Grive draine n'a été contactée que sur 30 % des points IPA réalisés, apparaissant à la 29^{ème} position (sur 59) en fréquence. Au vu de sa distribution géographique, on constate qu'elle semble absente ou tout au moins peu présente sur la bordure littorale, au cœur de l'agglomération et sur les plateaux agricoles peu boisés (zones remembrées). Elle est en revanche bien présente dans la vallée du Gouët et en périphérie des zones urbaines. La présence de milieux boisés semble un élément important pour conditionner la présence de cette espèce.



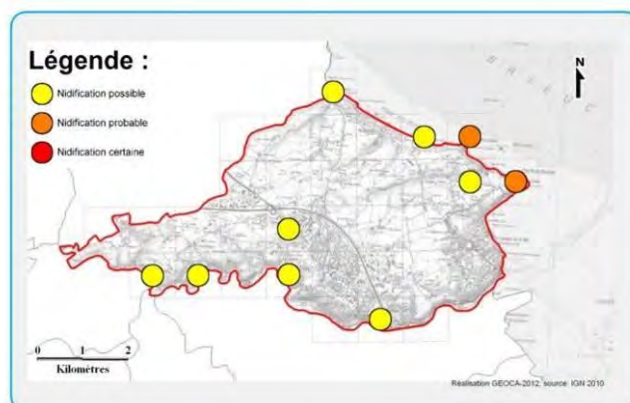
Merle noir (*Turdus merula*) : très commun

Avec 1,6 oiseau détecté par point d'écoute, le Merle noir se place comme la 3^{ème} espèce nicheuse la plus abondante sur la commune de Plérin. Elle est présente dans la totalité des milieux et a été contactée au moins une fois sur chacun des 34 IPA effectués.



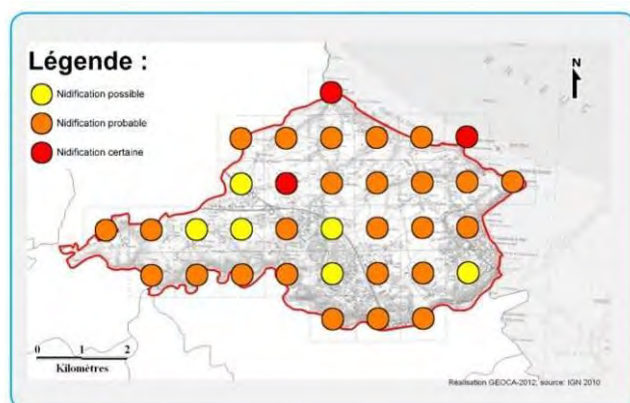
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) : localisée

Chez la Fauvette des jardins, les individus n'ont souvent été contactés au chant qu'à une seule reprise du fait de l'arrivée tardive de ce migrateur transsaharien. Ceci explique notamment la faiblesse des indices relevés. L'espèce se cantonne préférentiellement sur les zones littorales et les pentes bien exposées de l'intérieur (vallée du Gouët, carrières) où elle occupe les zones de fourrés denses qu'elle affectionne.



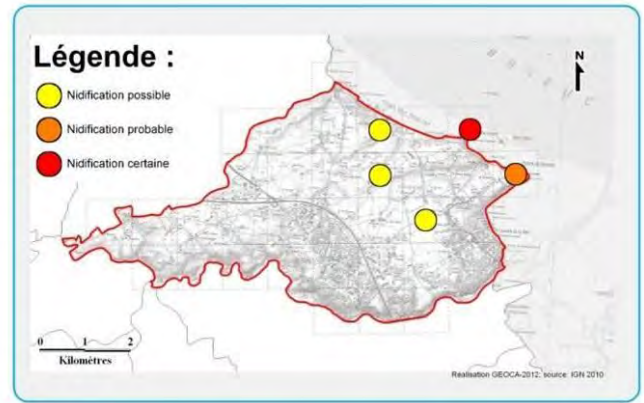
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) : très commune

Fauvette la plus fréquente en période de nidification, la Fauvette à tête noire est assez généraliste et fréquente tout type de milieu. Elle a ainsi été contactée sur 33 des 34 points suivis. C'est également l'une des espèces les plus abondantes avec 1,34 oiseau par point d'écoute (5^{ème} sur 59). Assez peu discrète en plus d'être abondante, la Fauvette à tête noire offre de nombreux indices de reproduction certaine sur le territoire communal.



Fauvette grisette (*Sylvia communis*) : Localisée

Essentiellement notée dans les fourrés littoraux les mieux exposés, la Fauvette grisette reste assez localisée sur Plérin. Elle est également présente en retrait du littoral, en bordure de parcelles agricoles où la végétation de prunellier ou d'ajonc offre un habitat favorable à sa nidification.



Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) : 0 couple

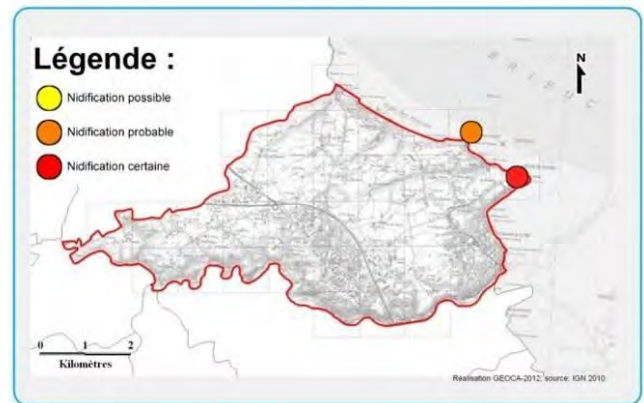
La Fauvette babillarde n'a pas été contactée au cours du suivi 2012, mais reste susceptible de l'être au vu de sa répartition clairsemée sur le littoral de la baie de Saint-Brieuc. Espèce assez discrète mais trahie par son chant, elle est notée à l'unité et assez rarement dans les fourrés littoraux de haut de falaise en baie de Saint-Brieuc.

Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) : 0 couple

La Fauvette pitchou n'a pas été contactée en 2012 sur le périmètre communal. A noter que l'espèce était autrefois présente dans le secteur de la pointe du Roselier où quelques zones à ajonc devaient lui fournir un habitat favorable.

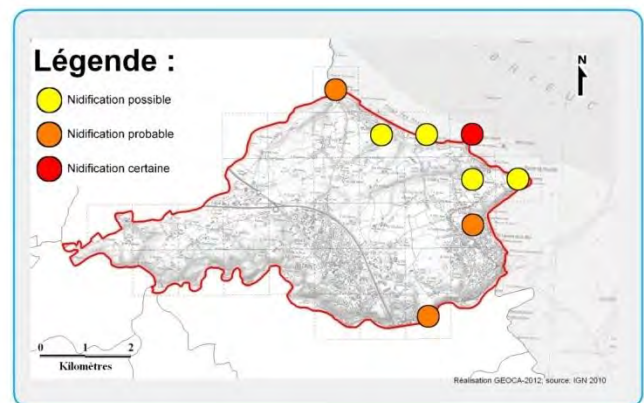
Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) : 2-3 couples

Classiquement chez cette espèce à fort pouvoir de dispersion et de reproduction, la Cisticole des joncs a été peu contactée en début de saison puis beaucoup plus en période estivale. Des indices de reproduction ont été apportés sur la pointe du Roselier (probablement 2 couples) et à la pointe des Tablettes.



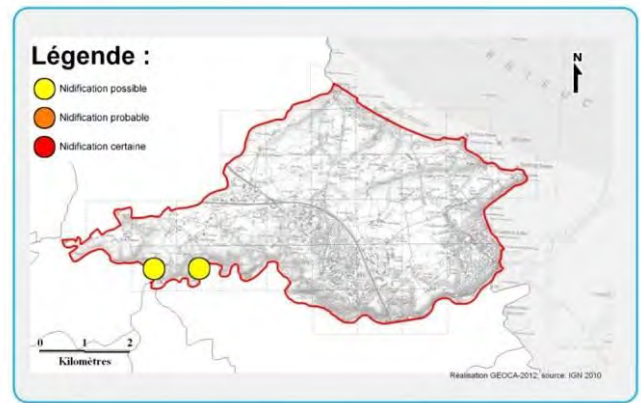
Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) : Localisée

A Plérin, la Bouscarle de Cetti reste cantonnée sur la façade maritime, dans les fourrés à prunellier où elle reste généralement invisible. Néanmoins, sa présence est trahie par son chant caractéristique et puissant qui peut aussi être audible la nuit. Sur la commune, un seul indice de nidification certaine a été relevé grâce à la présence de jeunes observés à la pointe des Tablettes. Elle est également présente au port du Légué.



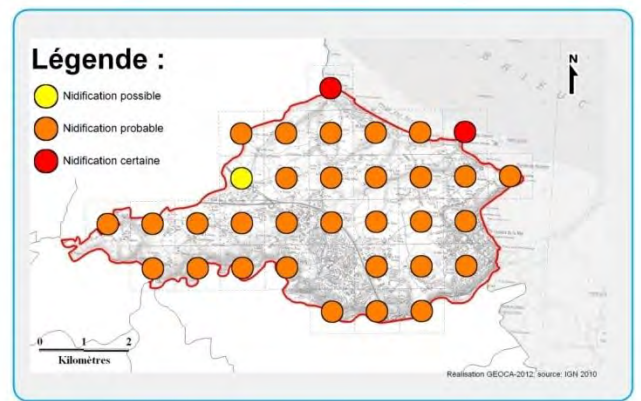
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) : 2 couples ?

L'Hypolaïs polyglotte n'a été noté en 2012 que sur des milieux ouverts de friche et de lande et notamment dans la carrière de Persas. A noter que cette répartition est peut-être à relativiser du fait d'une mauvaise année générale, semble-t-il, pour cette espèce migratrice moins notée qu'à l'habitude sur des sites pourtant réguliers.



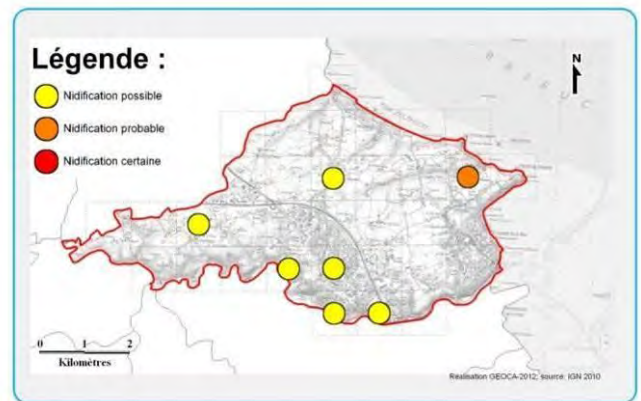
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) : très commun

Le Pouillot véloce est l'une des espèces les plus régulières sur le territoire d'étude en période de nidification, elle a été détectée sur l'ensemble des points d'écoute et ce lors des différents passages. Une seule maille fait toutefois exception au cœur du centre urbain où l'espèce est sans doute plus localisée mais certainement présente également dans les jardins. Sur la commune, l'espèce affectionne tout type de milieux forestiers, arbustifs, de fourrés, haies, jardins...



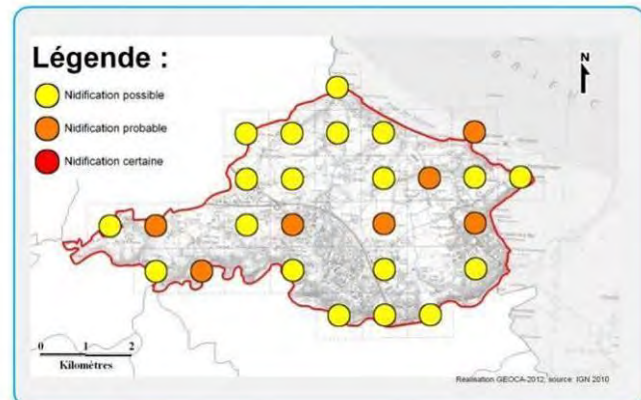
Roitelet huppé (*Regulus regulus*) : localisé

Le Roitelet huppé a été peu contacté au cours de la période de reproduction. Présent essentiellement dans les milieux arborés de résineux, il est aujourd'hui régulièrement accompagné par le Roitelet à triple bandeau. Face à la difficulté de recueillir des preuves certaines de reproduction, aucun indice de nidification n'a été décelé pour cette espèce sur le territoire communal. Seulement 4 contacts de l'espèce ont été relevés lors des points d'écoute.



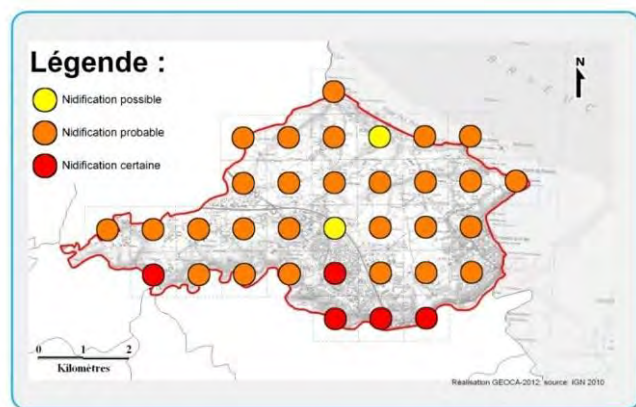
Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*) : commun

Le Roitelet à triple bandeau est une espèce assez largement répartie sur la commune, notée sur environ un tiers des points échantillonnés. Cette tendance est certainement récente, au vu de l'essor important noté sur le plan régional mais aussi outre-Manche depuis une décennie. Il colonise aussi bien les allées ou haies de résineux que les fonds de vallée composés de boisements mixtes ou de feuillus. Il est également noté dans les jardins résidentiels ou les parcs urbains. Son chant bien caractéristique est bien souvent le seul indice de présence et de reproduction noté.



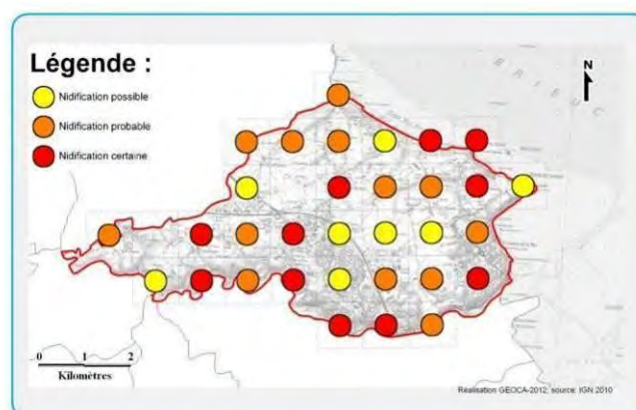
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) : très commun

Le Troglodyte mignon apparaît comme la 4^{ème} espèce la plus abondante (1,6 ind./point échantillonné) et la seconde en terme de fréquence au vu des IPA réalisés sur le territoire. Ces chiffres coïncident avec le statut cosmopolite de l'espèce en France. Le Troglodyte colonise presque tous les milieux, des jardins urbains aux falaises littorales en passant par les zones agricoles ou les boisements.



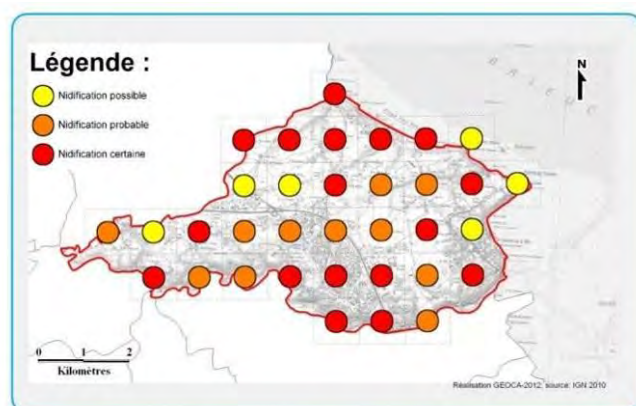
Mésange charbonnière (*Parus major*) : Commun

Moins commune semble-t-il en abondance que la Mésange bleue, la Mésange charbonnière reste commune et largement répartie sur le territoire. Elle est sans doute présente partout, dans les zones forestières et bocagères tout comme sur le littoral et dans les bourgs.



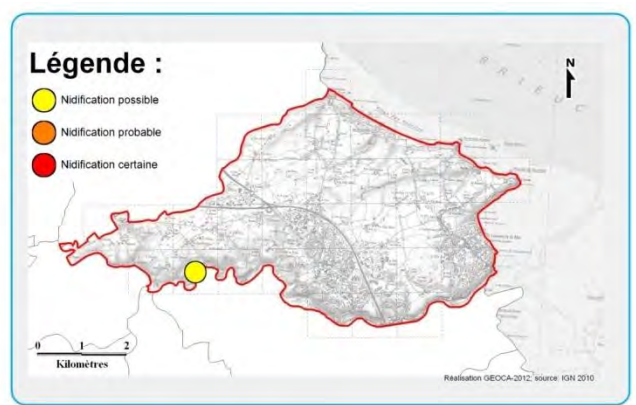
Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) : très commun

Contactée sur plus de 85 % des points d'écoute et 12^{ème} sur 59 en termes d'abondance, la Mésange bleue est à la fois fréquente et abondante. Toutes les mailles de l'atlas sont occupées. Elle est relativement facile à observer et fréquente l'ensemble des milieux urbains et ruraux (bois, jardins, fourrés littoraux). A noter que l'espèce apparaît également comme la plus fréquente dans les jardins de Plérin en hiver, derrière le Rougegorge familier (Théof et Février, 2012).



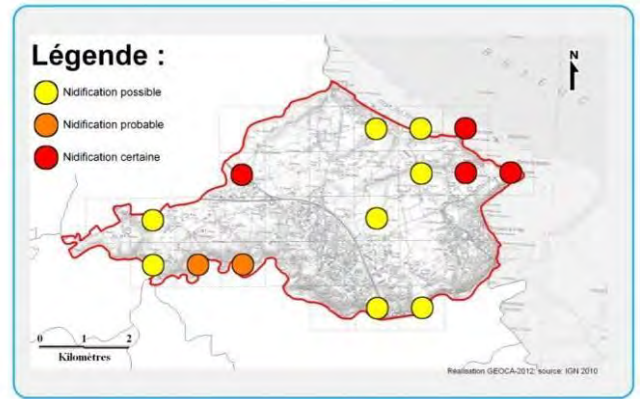
Mésange nonnette (*Poecile palustris*) : rare

Un seul contact avec la Mésange nonnette en 2012 à Plérin. Notée aux abords de la carrière de Persas, l'espèce n'offre qu'un seul indice de reproduction possible. Les habitats forestiers de la vallée du Gouët restent favorables à cette espèce fortement liée aux vieux boisements et souvent absente des zones littorales.



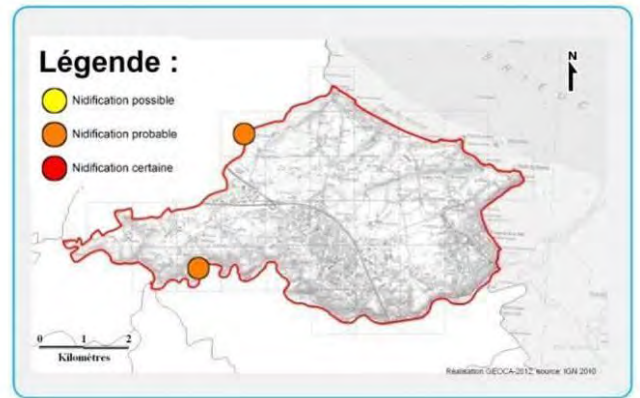
Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) : assez commune

La Mésange à longue queue apparaît assez localisée sur le territoire communal. Evitant les zones urbaines et les zones de cultures intensives, elle est surtout présente dans les haies épineuses situées sur les pentes de la vallée du Gouët et sur la frange littorale où elle peut être localement très commune.



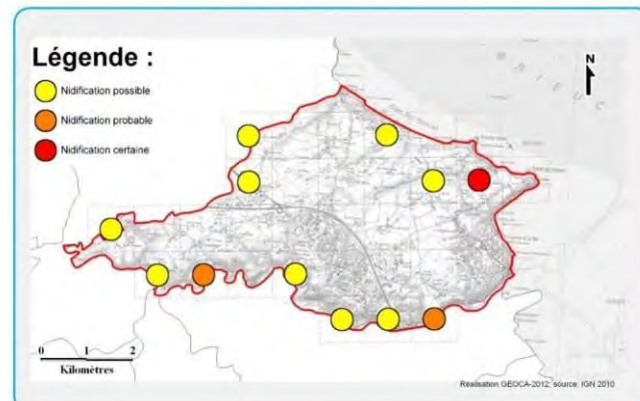
Sittelle torchepot (*Sitta europaea*) : très localisée

Plutôt forestière, la Sittelle torchepot est parfois observée en ville dans les parcs présentant de vieux arbres. La Ville de Plérin ne disposant pas de grands parcs favorables, l'espèce a été contactée uniquement dans les deux vallées contenant des boisements âgés, notamment de hêtre. Sur Plérin, la nidification de l'espèce est donc probable dans la vallée du Parfond de Gouët ainsi que dans la vallée du Gouët, à proximité de la carrière de Persas.



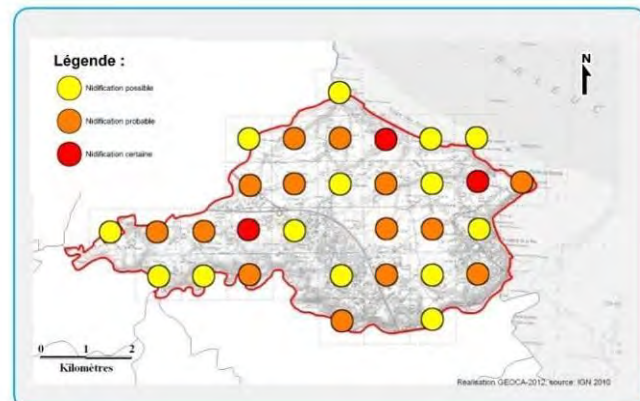
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) : assez commun

Repéré le plus souvent par son chant, le Grimpereau des jardins ne fournit pas facilement d'indice de nidification certaine. De plus, l'espèce chante beaucoup moins au fur et à mesure que la saison avance, surtout si les densités sont faibles. Localement, le faible taux de boisement induit une densité assez faible et donc un taux de détection sans doute réduit. Néanmoins, on peut estimer que l'espèce est présente dans tous les secteurs boisés de taille importante : vallées, vallons côtiers, bois. Elle semble cependant absente des zones urbaines et suburbaines malgré quelques potentialités.



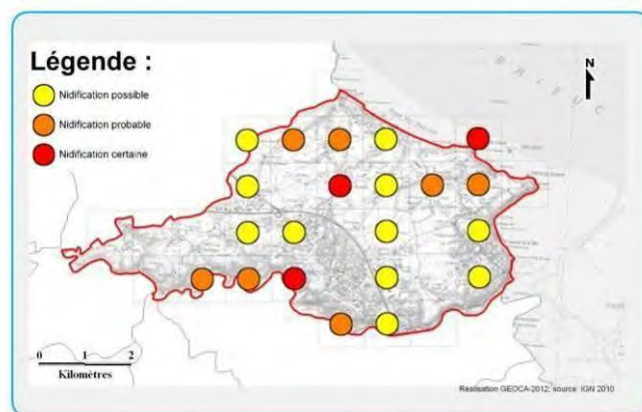
Pie bavarde (*Pica pica*) : commune

La Pie bavarde est une espèce commune sur le territoire, certainement présente sur l'ensemble des mailles. Les nids restent faciles à détecter, surtout en début de saison avant que les feuilles apparaissent. Tous les milieux sont colonisés : zones urbaines, jardins, campagne, boisements, littoral.



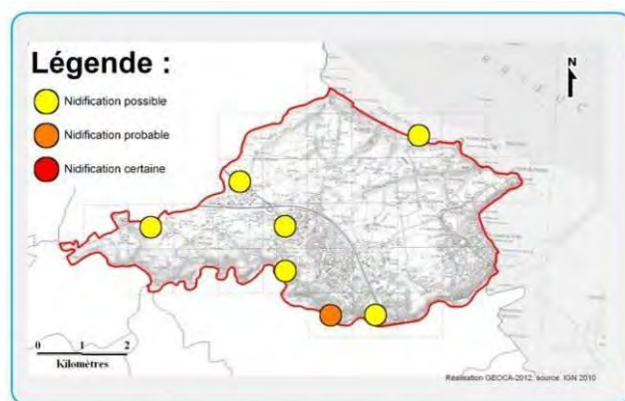
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) : assez commun

Le Geai des chênes est assez bien réparti sur le territoire, fréquentant aussi bien les vallons boisés que le littoral et les zones suburbaines (jardins). Il semble manquer au centre-bourg.



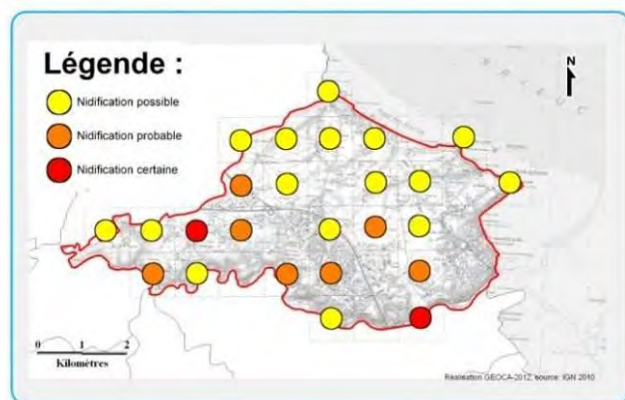
Choucas des tours (*Corvus monedula*) : localisé

Le Choucas des tours reste une espèce très localisée comme nicheur sur le territoire de Plérin. Quelques sites urbains, dont le port du Légué et les Rosaires, ainsi que quelques zones commerciales sont occupées mais les effectifs restent limités. A noter que l'espèce semble en progression sur le plan régional et que ces populations pourraient croître dans les années à venir.



Corneille noire (*Corvus corone*) : commune

La Corneille noire semble répartie de manière homogène sur le territoire mais peu d'éléments sont disponibles pour caractériser son abondance. Elle semble absente des principales zones urbaines.



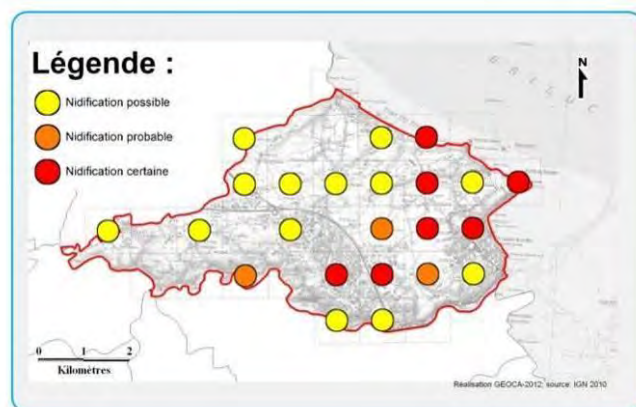
Grand Corbeau (*Corvus corax*) : très localisé

Un couple de Grand Corbeau a niché sans succès sur la carrière du Persas en 2012. Il s'agit de la première mention connue de l'espèce sur ce site, sachant que l'espèce nichait par le passé sur l'autre carrière située plus à l'est (jusqu'en 2010) et plus anciennement encore sur le littoral (pointe du Roselier et pointe des Tablettes).

Comme dans beaucoup de secteurs en Bretagne, l'espèce a quitté ses zones de reproduction littorales très fréquentées pour des zones intérieures (carrières), nettement plus tranquilles car généralement interdites d'accès, d'où sa préférence à ce titre pour les carrières en activité.

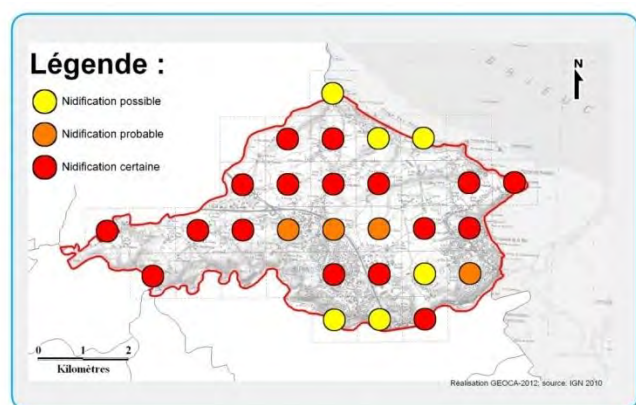
Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) : assez commun

L'Etourneau sansonnet semble curieusement plus présent dans la moitié sud-est du territoire communal. Ceci peut s'expliquer par son attirance pour les zones anthropisées (jardins, exploitations agricoles, zones suburbaines...) où l'espèce est souvent plus abondante que dans les milieux plus naturels.



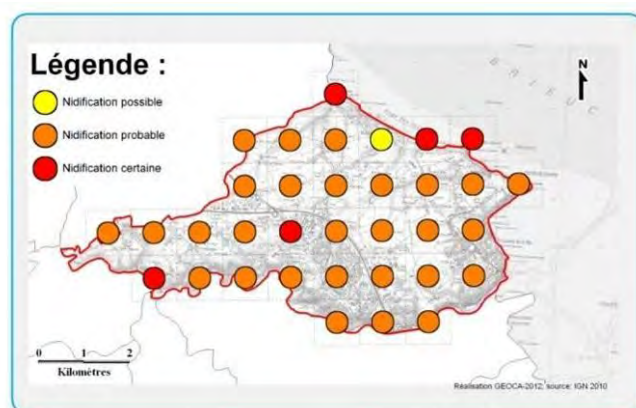
Moineau domestique (*Passer domesticus*) : commun

Le Moineau domestique est très lié aux zones anthropisées telles que les zones d'habitations ou les exploitations agricoles. De ce fait, l'espèce est assez bien répartie sur la commune (38% des IPA) et abondante (13^{ème} sur 59 en termes de rang IPA), profitant des nombreux hameaux. Néanmoins, elle est absente dans les milieux boisés plus homogènes comme dans la vallée du Gouët, dans la vallée d'Argantel ainsi que dans la vallée du Parfond de Gouët.



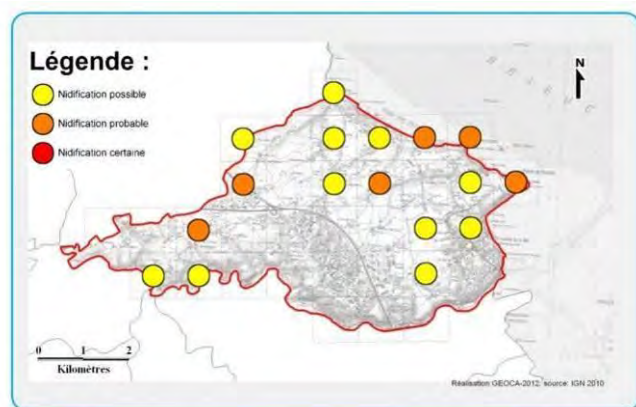
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) : très commun

Le Pinson des arbres apparaît comme l'espèce la plus abondante sur le territoire d'étude après le Pigeon ramier. En effet, il affectionne un grand nombre de milieux, pour peu que ceux-ci comportent un taux de boisement suffisant. L'espèce a été contactée sur la totalité des points d'écoute effectués, avec une abondance moyenne de 1,79 contact/chanteur.



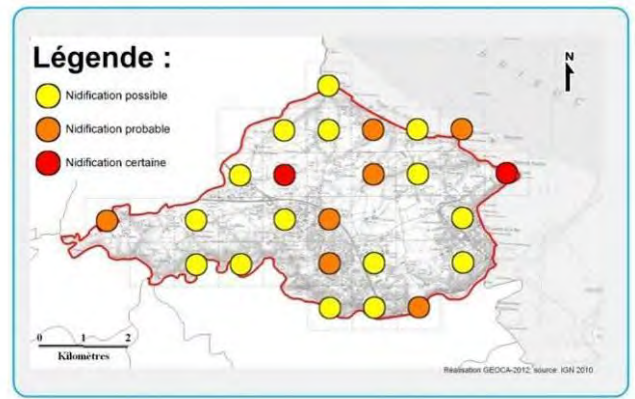
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) : localisée

Sur la zone d'étude, la Linotte mélodieuse est principalement cantonnée au littoral ou sur quelques secteurs intérieurs où des habitats ouverts de type lande, friche ou fourré sont bien représentés. C'est le cas par exemple des carrières ou de quelques zones artisanales. Bien que peu fréquente de manière globale (26% des points d'écoute), elle est en revanche ponctuellement abondante avec une moyenne de 3,9 individus par IPA lorsque l'espèce est présente, ce qui trahit sa répartition en agrégats.



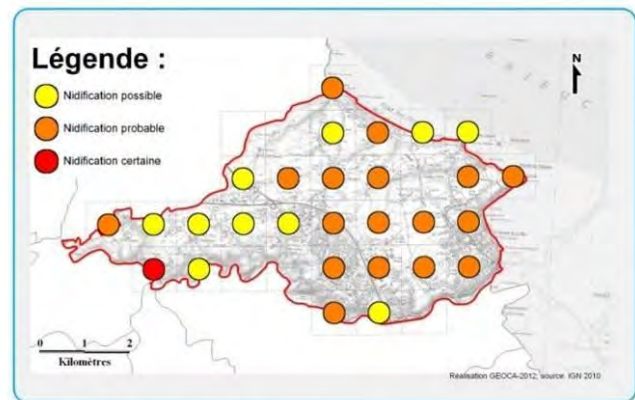
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : assez commun

Le Chardonneret élégant est classiquement une espèce toujours placée dans les espèces de milieu de tableau en termes de fréquence et d'abondance. Moyennement commun (26^{ème} rang) et moyennement abondant (25^{ème} rang), il fréquente les jardins des zones suburbaines comme les friches littorales ou intérieures.



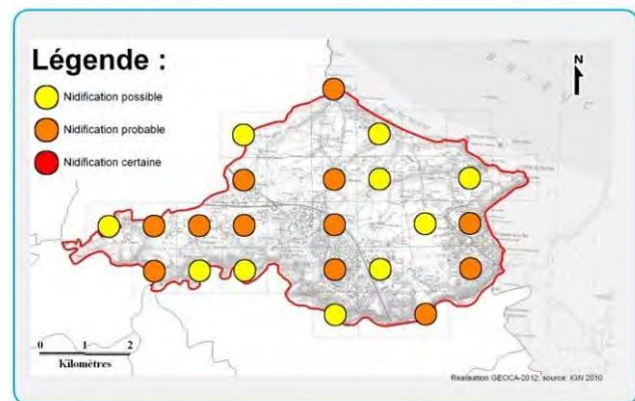
Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) : commun

Avec seulement une maille où la nidification est qualifiée de certaine, le Verdier d'Europe est pourtant largement réparti sur le territoire et semble-t-il assez commun. Il est sans doute présent sur l'ensemble des mailles, profitant des nombreux conifères et plantes ornementales des haies situées dans les jardins, les parcs, les cimetières ou sur le littoral.



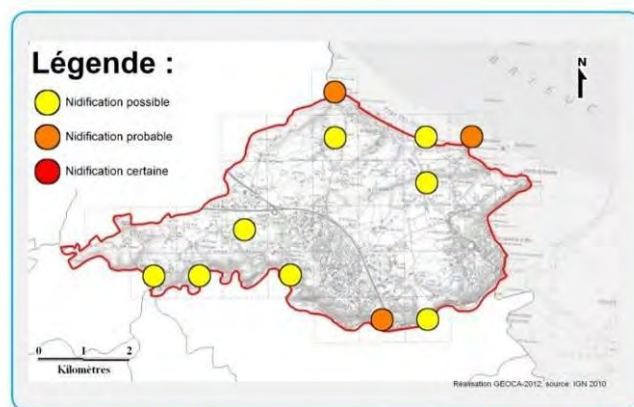
Serin cini (*Serinus serinus*) : assez commun

Depuis quelques décennies, le Serin cini est en progression sur la région, colonisant d'abord le littoral puis progressant vers l'intérieur. Au même titre que le Verdier d'Europe, cette espèce affectionne les secteurs modifiés par l'homme comme les jardins, les zones artisanales ou même les cimetières qui sont souvent arborés de conifères appréciés par l'espèce. Sur la commune, cette espèce est relativement abondante avec un rang IPA de 23 sur 59. Devant la difficulté d'obtenir des indices de nidification, la reproduction n'a pas été avérée de manière certaine en 2012.

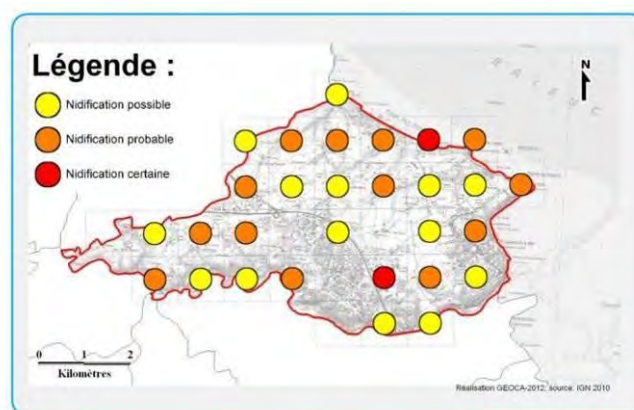


Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) : localisé

Alors que le Bouvreuil pivoine est aujourd'hui inscrit à la liste rouge des oiseaux nicheurs de France (MNHN, 2011), il reste encore relativement présent sur la commune de Plérin. Sur le territoire, il semble absent des principaux secteurs urbains et des zones agricoles où le bocage est absent ou relictuel. Tout comme la Mésange à longue queue, l'espèce est surtout notée dans les zones de haies épineuses situées sur les pentes de la vallée du Gouët et sur la frange littorale.

**Bruant zizi** (*Emberiza cirrus*) : commun

Espèce peu connue du grand public, le Bruant zizi est pourtant commun et bien réparti, notamment sur Plérin. L'espèce y a vraisemblablement fortement progressé comme sur le plan régional et national (+ 70 % en 20 ans – Jiguet, 2011), à l'inverse du Bruant jaune qui a lui régressé au point de disparaître de la commune comme nicheur. En 2012, l'espèce est largement répartie sur le territoire communal, semblant simplement manquer au centre des zones urbaines et sur une maille agricole du centre de la commune. Lors des échantillonnages IPA, le bruant zizi a été contacté sur deux tiers des points à raison d'environ 0,5 ind./point échantillonné.



4.4. Analyse qualitative des peuplements hors période de reproduction

Les peuplements autres que nicheurs n'ont pas fait l'objet de suivis dédiés lors de cet ABC. En effet, le nombre de données déjà acquises et les suivis annuels réalisés sur la partie littorale de la commune notamment, nous permettent d'avoir une bonne idée des espèces et effectifs qui transitent ou stationnent en hiver ou en migration sur le territoire.

L'une des principales richesses du site est sa portion littorale qui permet d'obtenir une forte richesse spécifique du fait de l'addition d'espèces strictement maritimes, d'espèces littorales en alimentation sur les zones d'estran (limicoles...) et d'espèces terrestres migratrices transitant le long du littoral. Le suivi effectué sur le Puffin des Baléares depuis 2010 a permis de caractériser le secteur maritime qui borde la commune dans un contexte plus large, en l'occurrence le fond de la baie de Saint-Brieuc. La cartographie des zones de présence du Puffin des Baléares (**Fig. 2 ; Février et al., 2012**) fait notamment apparaître l'importance des fonds marins proches du trait de côte. Une étude spatiale réalisée par la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc montre également toute l'importance de la zone d'estran située face à Saint-Laurent pour l'alimentation et le repos des limicoles (**Fig. 6 ; Ponsero et al., 2012**), malgré sa non classification en Réserve Naturelle ou en Zone Natura 2000.

A l'exception probable du Tadorne de Belon, aucune **espèce maritime** n'est nicheuse sur Plérin et leur utilisation du site est donc uniquement à but alimentaire, de transit ou de repos. On distinguera toutefois l'utilisation des ressources marines locales par des oiseaux nicheurs mais nichant à distance (Fou de Bassan issus des Sept-Iles, goélands, Cormoran huppé, Fulmar boréal...). La proximité de certaines colonies d'oiseaux marins en baie de Saint-Brieuc favorise ce schéma : îlot du Verdelet à Pléneuf-Val-André et falaises de Plouha pour les plus proches. Aucune donnée de nidification de goéland en milieu urbain n'est signalée sur la commune de Plérin, au contraire de certains agglomérations voisines comme Saint-Brieuc ou Langueux. En période internuptiale, le trait de côte est fréquenté par un grand nombre d'espèces et d'oiseaux marins. On distingue 3 utilisations principales qui peuvent se recouper :

- **Zone de transit avec alimentation ponctuelle** : Guifette noire, Labbe parasite, Labbe pomarin, Puffin des anglais
- **Zone d'étape migratoire plus longue avec alimentation** : Puffin des Baléares, Mouette pygmée, Sterne pierregarin, Sterne caugek...
- **Zone d'hivernage avec alimentation et/ou repos** : Mouette rieuse, Mouette mélanocéphale, Pingouin torda, Macreuse noire, Plongeon catmarin, Grand Cormoran, Cormoran huppé, Goéland argenté, Goéland cendré, Goéland marin, Grèbe huppé, Harle huppé, Grèbe à cou noir...

Les **espèces littorales** sont, elles, surtout contactées au niveau de l'avant-port du Légue ou de l'estran sablo-vaseux qui s'étend devant le port ou devant les plages de Saint-Laurent. Il s'agit surtout de limicoles (Bécasseau maubèche, Huîtrier pie, Courlis cendré, Chevalier gambette, Bécasseau variable, Bécasseau sanderling...) et d'Anatidés (Bernache cravant, Tadorne de Belon, Canard colvert...). Ces espèces sont présentes à raison de plusieurs dizaines, centaines ou milliers d'oiseaux. Actuellement, l'important travail d'inventaire et de suivi réalisé par la Réserve Naturelle permet de bien suivre l'évolution et l'importance de ces peuplements avifaunistiques si particuliers et emblématiques de la baie de Saint-Brieuc.

Les **migrateurs terrestres** identifiés sur les portions littorales font surtout l'objet d'observations ponctuelles mais ajoutent à la diversité générale de la commune et du littoral. Si cette portion de littoral est réputée bien moins favorable aux migrateurs diurnes que d'autres zones du département (notamment le littoral oriental de la baie de Saint-Brieuc), des groupes de Pigeon ramier, Pinson des arbres, Linotte mélodieuse ont déjà pu y être observés. La pointe du Roselier et la pointe des Tablettes forment notamment des zones privilégiées pour contacter des migrateurs en transit. Les données de la base du GEOCA nous renseignent en partie sur ces flux migratoires. Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre mais aussi Hirondelle de rivage, Bec-croisé des sapins, Bruant proyer, Tarin des aulnes ou encore Rougegorge familier, Mésange charbonnière y ont été notés en déplacement. Au dessus de la commune sont également mentionnés des passages importants de Grive musicienne ainsi que de Corbeau freux ou d'Alouette des champs. En novembre 2011, un bénévole de l'association signale, en une heure d'observation en arrière de la pointe des Tablettes, un passage de plus de 3000 Pigeons ramiers, de 2000 Pinsons des arbres, 150 canards indéterminés ainsi que de nombreux Etourneaux sansonnets et des Pinsons du nord. Signalons aussi les observations régulières en ces lieux de Torcol fourmilier, Pouillot fitis, Gobemouche gris, Caille des blés, Hibou des marais mais aussi de concentrations de Roitelet à triple-bandeau, Pouillot véloce, Rougegorge familier ou même Accenteur mouchet. Il reste encore beaucoup d'incertitudes et d'interrogation quand aux transits locaux des oiseaux migrateurs mais ces observations nous informent déjà que Plérin joue un rôle stratégique, une nouvelle fois par sa position littorale, son placement en fond de baie et l'avancée formée par la pointe du Roselier. Le reste de la commune est moins concerné par les transits d'oiseaux migrateurs et les espèces hivernantes y sont plus classiques. Au vu des habitats présents et des surfaces, on peut estimer que le peuplement hivernal est sans doute constitué d'espèces communes à assez communes. Les quelques zones agricoles ouvertes et notamment le secteur du Sépulcre sont susceptibles d'accueillir en hivernage le Vanneau huppé (effectif record enregistré de 800), le Pluvier doré, le Pipit farlouse et l'Alouette des champs essentiellement. La douceur liée au littoral favorise sans doute l'hivernage local de certains insectivores localisés à cette période comme le Pouillot véloce et la Fauvette à tête noire.

En revanche, le rôle des vallées et vallons boisés est ici à signaler même s'il a été peu étudié et mis en évidence. En effet, dans une logique de connectivité des habitats naturels, le rôle des vallées boisées est crucial pour la migration des oiseaux, et plus particulièrement des passereaux ou espèces terrestres peu mobiles. La migration « rampante » ou diffuse de certains passereaux nécessite en effet un continuum de fourrés et buissons. De manière complémentaire et sans doute plus importante encore dans une stratégie locale de conservation de la biodiversité et de mise en place des Trames verte et bleue, la notion de dispersion des populations prend également tout son sens. En effet, la période automnale et hivernale, outre son importance pour une migration au long cours, est également une période de dispersion des jeunes oiseaux mais aussi d'adultes en recherche de territoire pour des espèces plus sédentaires (espèces forestières telles que pics, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, rapaces nocturnes...). Or la dispersion est nettement favorisée par la présence de corridors qui peuvent permettre une diffusion des individus et la colonisation de tous les habitats favorables.

5. Synthèse

5.1. Synthèse générale

La commune de Plérin compte 183 espèces d'oiseaux connues ou contactées au cours des deux dernières décennies. Parmi elles, 31 appartiennent à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, 10 sont classées sur la liste Rouge Nationale, plus de 11 sont déterminantes pour la classification de ZNIEFF (**Tab. 12 ; Annexe 7**). Au total 72 espèces ont fourni des indices de reproduction sur la commune de Plérin.

*Tableau n° 12. Répartition quantitative des différentes espèces recensées à Plérin en fonction des statuts et classifications réglementaires (cf. Annexe 7). * Ne sont pas prises en compte les espèces hivernant sur le Domaine Public Maritime (limicoles, anatidés)*

	Annexe I Directive Oiseaux	SPEC				Liste Rouge Française	Déterminantes Znieff	Total
		1	2	3	E			
Nicheurs	5	0	3	12	24	3	9	72
Nicheurs 2012	2	0	2	11	23	2	5	65
Non-nicheurs	26	2	12	27	25	8	2+ *	111
Total	31	2	15	39	49	11	11+ *	183

5.2. Synthèse par cycle biologique

5.2.1. Peuplement nicheur

Au total la commune de Plérin accueille 65 à 72 espèces nicheuses sur son territoire. Plusieurs espèces plus difficiles à détecter n'ont pas offert d'indices de reproduction forts durant les prospections réalisées en 2012. Il s'agit essentiellement de rapaces diurnes et nocturnes dont on suppose qu'ils nichent effectivement sur le territoire communal : Bondrée apivore, Epervier d'Europe, Faucon hobereau, Effraie des clochers... Ce sont des espèces à densité plus faible ou difficiles à contacter.

Si l'on compare les données obtenues en 2012 aux données passées, on constate que 65 espèces ont fourni des indices de reproduction sur un total historique connu de 72 espèces.

Parmi les 7 espèces non-retrouvées nicheuses en 2012, certaines ont pu passer inaperçues du fait de leur faible densité et forte discrétion ou de leur caractère irrégulier (Gobemouche gris et Fauvette babillarde). D'autres ont sans doute niché mais en bordure du territoire communal et sans doute pas de manière régulière malgré quelques zones favorables (Pic noir, Mésange huppée). Le Tarier pâtre était totalement absent du territoire au printemps 2012 alors qu'il était encore noté en 2011 et a été revu en fin d'été 2012. Son évolution locale est donc à surveiller de près. Enfin, **2 espèces ont totalement disparu** de la commune comme nicheurs : la Fauvette pitchou et le Bruant jaune. La première, inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux, a disparu du fait de la disparition progressive de son habitat : les landes littorales à ajoncs.

L'évolution de la végétation et les divers aménagements successifs ne permettent pas, à l'heure actuelle, de penser que l'espèce peut revenir coloniser le territoire. Le Bruant jaune, qui est lui considéré comme quasi-menacé à l'échelon national (catégorie NT sur la Liste Rouge Nationale) a subi un fort déclin national (moins 45 % en 20 ans ; *Jiguet, 2011*). Sa disparition de Plérin s'inscrit donc dans une évolution bien plus globale à l'échelon du département où ses populations se sont effondrées. Autrefois commun, il subsiste désormais sur le littoral occidental de la baie de Saint-Brieuc mais plus au nord (à partir de Plouha).

L'année 2012 a permis de constater l'**apparition d'une nouvelle espèce nicheuse pour la commune** : le Faucon pèlerin. Celui-ci est par ailleurs en forte dynamique positive à l'échelon régional et national.

Parmi les espèces nicheuses recensées en 2012, 2 peuvent être considérées comme d'intérêt majeur et 4 comme d'intérêt secondaire, en fonction de leur statut local et leur classement dans diverses listes (**Tab. 13 & 14**).

Tableau n° 13. Espèces patrimoniales nicheuses majeures de la commune de Plérin

Nom	Statut réglementaire et régional	Statut local	Préconisations de conservation
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Annexe I Directive Oiseaux , Déterminant ZNIEFF, Rare et très localisé en Bretagne (<30 couples)	2 couples nicheurs présents dont 1 a produit 1 jeune en 2012 (couple littoral) et l'autre ne semble pas s'être reproduit (carrière de Persas)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en place un comité de suivi de la carrière de Persas afin de contrôler la reproduction des oiseaux sur site en bonne concertation avec le gestionnaire du site. ➤ Conserver des zones de tranquillité sur le littoral (ne pas ouvrir de nouveaux sentiers littoraux, limiter les zones d'accès, mieux encadrer les pratiques de sport nature (parapente...) et de modélisme par définition de zonages.
Grand corbeau <i>Corvus corax</i>	Espèce déterminante ZNIEFF, Rare et très localisé en Bretagne (40 couples)	1 couple nicheur présent sur la carrière de Persas mais échec de la nidification en 2012	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en place un comité de suivi de la carrière de Persas afin de contrôler la reproduction des oiseaux sur site en bonne concertation avec le gestionnaire du site.

Tableau n° 14. Espèces patrimoniales nicheuses secondaires de la commune de Plérin

Nom	Statut réglementaire et régional	Statut local	Préconisations de conservation
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Annexe 1 de la Directive Oiseaux	1 à 2 couples nicheurs utilisent le Gouët	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conserver une bonne naturalité des cours d'eau en évitant tout aménagement nouveau, toute canalisation ou modification (busage, aménagements divers). ➤ Conserver des zones de méandres naturels liés aux prairies humides de fond de vallée (zones de nidification).
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	Déterminant Znieff	Nidification possible dans le sud de la commune (données annuelles au port du Légué)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune préconisation particulière. Les populations notables d'Hirondelle de fenêtre et d'Hirondelle de rivage sont des facteurs attractifs pour cette espèce (proies privilégiées).
Roitelet à triple-bandeau <i>Regulus ignicapillus</i>	Déterminant Znieff	Commun dans les vallons boisés et les parcs	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune préconisation particulière du fait de l'explosion démographique de cette espèce au cours des dernières années. Il semble coloniser une grande diversité de milieux (vallons boisés de feuillus, zones résidentielles à résineux, parcs urbains...). Son classement en espèce déterminante serait à revoir.
Pigeon colombin <i>Columba oenas</i>	Localisé en Bretagne	1 à 2 couples nicheurs sur la carrière de Persas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en place un comité de suivi de la carrière de Persas afin de contrôler la reproduction des oiseaux sur site en bonne concertation avec le gestionnaire du site.

Au vu des résultats obtenus en 2012, les zones de plus grand intérêt pour les espèces nicheuses sont :

- **le littoral** (zones de falaises, fourrés littoraux) : le caractère préservé et peu fréquenté sont des atouts majeurs pour cette portion de littoral. La fréquentation limitée du sentier littoral et son absence à certains endroits (nord de Martin-Plage) sont des facteurs favorables
- **la carrière de Persas** concentre des espèces réputées sensibles et donc souvent rares à l'échelon régional et inscrites aux listes réglementaires (Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Pigeon colombin). La présence de falaises et la tranquillité vis-à-vis de la fréquentation humaine sont des facteurs favorables
- **les vallons boisés** représentent des zones favorables à une diversité d'espèces et à quelques espèces localisées à l'échelle du territoire communal (Sittelle torchepot, Mésange nonnette)
- **les zones agricoles**, enfin, regroupent peu d'espèces mais parfois en densité importante comme l'Alouette des champs.

5.2.2. Peuplement non-nicheur :

Le territoire de Plérin-sur-Mer et plus particulièrement la frange côtière qui lui est associée peut être qualifiée de :

- **Zone d'importance nationale pour l'hivernage et la migration d'oiseaux littoraux** (oiseaux d'eaux) englobant l'avant-port du Légué et l'estran sablo-vaseux
- **Zone d'importance internationale pour le stationnement et l'alimentation hors période de reproduction du Puffins des Baléares**, espèce mondialement menacée et présente localement en effectifs très importants
- **Zone d'importance régionale à nationale** (selon les espèces) **pour le stationnement et le transit d'oiseaux marins** (sternes, labbes, laridés, grèbes...)
- **Zone d'importance départementale pour la migration d'oiseaux « terrestres ».**

D'autre part et tout comme pour le peuplement nicheur, les matrices paysagères intérieures ont également une grande importance pour les oiseaux non nicheurs. Ainsi les zones boisées et les cours d'eau se révèlent des corridors de déplacement et de colonisation importants à cette période où les déplacements sont nombreux en comparaison de la période de nidification.

De ce fait, de nombreuses espèces communes effectuent des circuits de prospection alimentaire en suivant ces corridors (exemple des rondes de mésanges et roitelets). Les zones de friches et de fourrés situées sur le littoral et les escarpements rocheux de la vallée du Gouët ont une importance primordiale pour le stationnement et l'alimentation d'une grande diversité d'oiseaux, et ce durant toute l'année. Ce sont des zones attractives aussi bien pour les insectivores que les granivores. Des espèces d'intérêt patrimonial y sont notamment directement liées comme le Bouvreuil pivoine ou la Linotte mélodieuse.

Les zones agricoles ont une importance pour les hivernants et migrants de milieux ouverts qui trouvent notamment sur les labours et les chaumes des conditions d'accueil favorables (Alouette des champs, Vanneau huppé, Pluvier doré...). A noter que les effectifs peuvent fortement varier d'un hiver à l'autre pour ces espèces, essentiellement du fait des conditions météorologiques. Il faut donc bien se référer aux potentialités du site.

5.3. Menaces et sensibilités du territoire de la commune

La commune de Plérin est située dans un contexte socio-économique qui augmente considérablement les menaces portant sur le milieu naturel à court et moyen termes. En effet, elle se situe tout d'abord en périphérie immédiate de la préfecture départementale Saint-Brieuc qui est aussi la ville la plus peuplée du département. Comme telle, la démographie locale y est importante et toujours en hausse, ce qui implique une diminution progressive des espaces naturels ou agricoles au profit de zones résidentielles ou d'aménagements urbains et commerciaux (zones industrielles, infrastructures routières, équipements divers...). Le développement de l'activité portuaire du Légué est également important à prendre en compte pour un grand nombre d'espèces liées aux zones estuariennes et qui exploitent notamment les vasières du site.

D'autre part, Plérin se situe en bordure littorale, sur une côte offrant plusieurs accès à la mer et notamment quelques plages qui se trouvent être les plus proches de la cité briochine. Il en découle une fréquentation assez importante du public et le développement d'activités de tourisme et de loisirs (sports nature, activités balnéaires, randonnée...).

A l'inverse, le déclin de l'agriculture semble assez marqué et entraîne des modifications importantes du peuplement avifaunistique. En effet, l'hétérogénéité du paysage et la matrice paysagère sont essentiellement dictées par l'importance de l'activité agricole. Il en résulte une modification progressive des peuplements sur certains secteurs de la commune.

Les principales menaces directes et indirectes qui pèsent sur la richesse et la diversité des peuplements avifaunistiques sont :

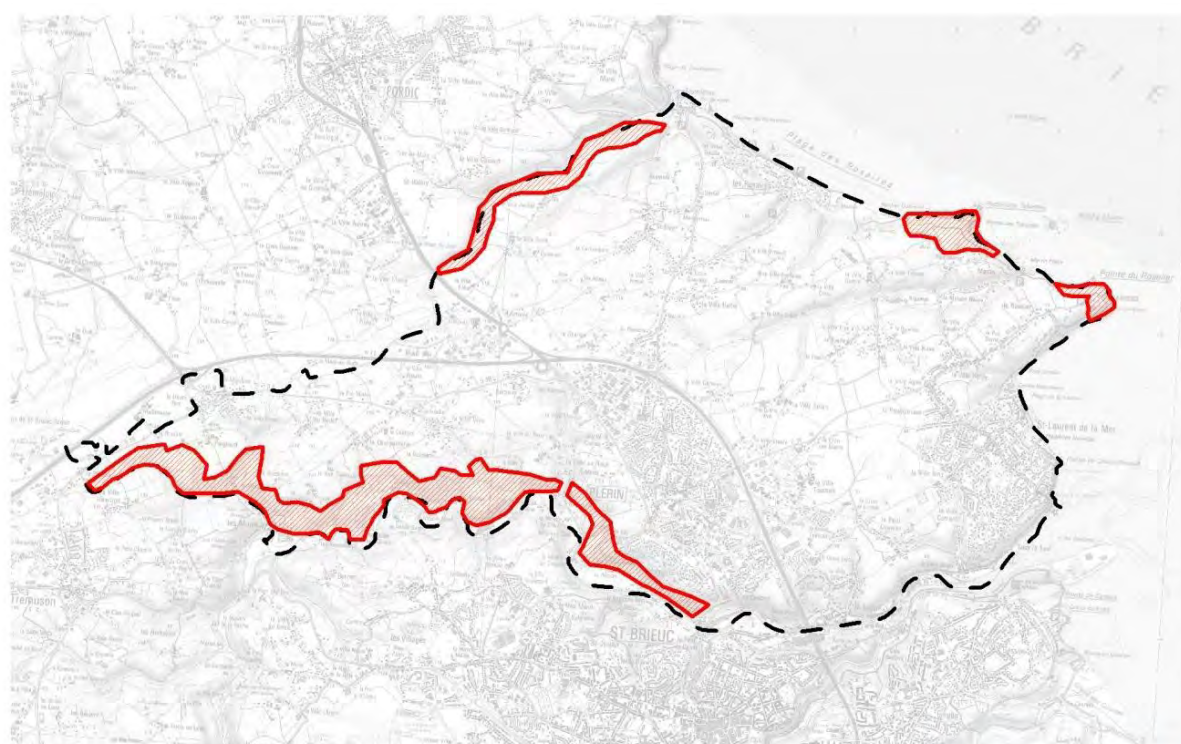
- Hausse démographique de la commune entraînant une urbanisation et une artificialisation croissante du territoire : perte d'habitats, fragmentation, pollutions associées, aménagements...
- Accroissement des zones industrielles et commerciales situées au bord de la N12 : artificialisation de l'espace, augmentation des barrières écologiques, fragmentation du paysage, isolement de populations...
- Développement d'activités touristiques ou de loisirs sur les espaces naturels et littoraux de la commune (sports nature, randonnée, VTT, ...) : dérangement d'espèces sensibles (y compris en mer), banalisation du territoire...
- Gestion des espaces publics et privés : artificialisation continue, gestion non différenciée, banalisation, introduction d'espèces exogènes, pollution par pesticides...
- Gestion des espaces agricoles : pollutions, remembrement, types de culture, gestion des haies et des friches...

5.4. Préconisations de protection ou de gestion pour conserver ou favoriser la biodiversité

5.4.1. Conserver les zones d'intérêt prioritaire et assurer leur fonctionnalité

Les premières préconisations portent logiquement sur des propositions de protection des sites qui se révèlent les plus riches ou les plus importants de la commune sur le plan ornithologique. Ce sont souvent des *hotspots* de biodiversité qui se révèlent être des zones sources qui diffusent les individus des différents groupes dans les habitats secondaires. Les sites et ensembles décrits ci-après doivent donc faire l'objet de mesures prioritaires de conservation et de non-altération. Ceci n'induit pas obligatoirement de figer l'espace en l'état (cas de la carrière qui reste une exploitation industrielle et ne nécessite pas de protection stricte durant cette phase mais plutôt ultérieurement) ou même de le gérer.

La révision du Plan Local d'Urbanisme de Plérin doit impérativement prendre en compte l'existence de zones naturelles ou d'intérêt et de complexes naturels importants pour la biodiversité. Les notions de connectivité écologique et de zones refuges doivent être mises en avant. Les zones refuges correspondent aux grands ensembles naturels fonctionnels qui abritent les principaux peuplements naturels du territoire et qui ont été identifiés localement (**Fig. 17**).



Légende:

 Zone ornithologique d'intérêt

0 1 2
Kilomètres

N
↑



Réalisation GEOCA-2012; Source: ©IGN scan25; Bd carto 2010

Figure n° 17. Principales zones d'intérêt ornithologique sur la commune de Plérin en 2012

Littoral

Le littoral de Plérin reste assez limité en comparaison d'autres communes voisines mais très riche et diversifié. Les plages et pointes rocheuses accessibles restent très fréquentées en période estivale et assez fréquentées le reste de l'année notamment par les pêcheurs. Les sentiers littoraux sont surtout fréquentés à proximité des points d'accès comme la pointe du Roselier, Martin-Plage ou la plage de Saint-Laurent.

Il convient de conserver des accès limités au littoral comme c'est le cas aujourd'hui mais plus généralement :

- **Interdire tout aménagement nouveau** (parking, ponton, digue...) ou **construction** sur les façades maritimes de la commune
- Conserver des **zones de tranquillité au surplomb et en contrebas des falaises** les plus escarpées (entre la pointe des Tablettes et la pointe du Roselier)
- De veiller au **caractère naturel des falaises terreuses/sableuses** qui s'érodent chaque hiver et profitent aux espèces cavernicoles (Hirondelle de rivage principalement)
- Eventuellement **laisser se développer des écrans végétaux** en haut de falaise sur des points identifiés comme sensibles
- **Restaurer la fonctionnalité du littoral** en redonnant notamment un caractère naturel aux embouchures des ruisseaux : supprimer le busage terminal des ruisseaux, privilégier des pontons, restaurer d'éventuels cordons sableux ou de galets qui se forment à ces embouchures
- **Maintenir une déviation de la servitude littorale au nord de Martin-Plage** afin de conserver une zone de falaise tranquillisée. Etudier le réseau de sentiers officiels ou non et opérer éventuellement quelques modifications ou déviations pour tranquilliser certains secteurs.
- Travailler en concertation avec le Conservatoire du Littoral pour une meilleure gestion globale du littoral de la commune : maintien de friches arrières-littorales ...

La Vallée du Gouët

La vallée du Gouët représente la plus importante entité de milieux naturels ou semi-naturels de la commune après la bordure littorale. Véritable poumon de la commune, elle joue le rôle de zone refuge et de corridor écologique. Cette vallée présente un intérêt en termes de cours d'eau, avec la présence d'espèces inféodées comme le Martin-pêcheur d'Europe, la Bergeronnette des ruisseaux mais aussi de ripisylves souvent riche en passereaux... Les pentes abruptes plutôt situées dans la partie est, à proximité du port du Légué sont remarquables sur le plan naturel et paysager et méritent donc un intérêt particulier. Les zones moins pentues à l'ouest se caractérisent, elles, par un fort taux de boisement et par une agriculture encore assez extensive et la présence de nombreuses prairies (pâturées ou non) et un maillage bocager assez dense. Ces zones sont relativement riches et diversifiées et méritent un effort de conservation.

- **Conserver les zones naturelles et agricoles dans une large bande autour du Gouët**
- **Conserver des pratiques agricoles extensives**, privilégiant les prairies et le pâturage extensif, la fauche tardive...
- Conserver des boisements **anciens et favoriser d'éventuels îlots de vieillissements** réguliers sur le linéaire de la vallée du Gouët afin de favoriser la colonisation et la connectivité entre secteurs, notamment pour les espèces forestières (pics, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Mésange nonnette...).
- Favoriser la **naturalité du cours d'eau** en prévoyant le **maintien de prairies humides fonctionnelles**, en limitant tout aménagement en fond de vallée...

La vallée du Parfond de Gouët

Cette vallée, qui marque la limite nord de la commune, reste limitée en surface mais présente un grand intérêt naturel par l'âge de ses boisements et un bon état de conservation. La chênaie-hêtraie qui s'y développe abrite des espèces sylvicoles peu ou pas notées sur le reste de la commune (Pic noir...). Il importe donc de porter un effort sur la conservation de cette zone et de favoriser son éventuelle extension, notamment en lien avec la vallée proche située plus au sud (acquisition de parcelles...).

La carrière de Persas

La carrière en activité a été identifiée comme l'un des sites les plus riches en espèces patrimoniales, ce qui est un cas assez fréquent du fait des conditions écologiques très particulières de ces sites d'extraction de granulats (*Voeltzel & Février, 2011*). Les deux principaux facteurs attractifs étant la présence de milieux de nidification très favorables aux espèces rupestres (grandes falaises avec nombreuses vires et cavités) et une bonne quiétude des lieux vis-à-vis de la fréquentation humaine, les oiseaux s'adaptant relativement bien à l'activité quotidienne du site (*Voeltzel & Février, 2011*). La présence simultanée de Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Pigeon colombin et Faucon crécerelle confirme donc les potentialités du site, sachant qu'hormis le Faucon crécerelle, ces espèces sont quasi-absentes du reste du territoire communal.

En termes de préconisations, aucune intervention particulière n'est à prévoir sur le site, si ce n'est la prise de contact avec l'exploitant et l'éventuelle mise en place d'un comité de suivi prenant en compte les intérêts écologiques du site. L'intérêt de ce comité est d'opérer un suivi dans le temps et de permettre de corriger d'éventuels problèmes. Mais surtout l'objectif, à terme, est bien d'orienter le devenir du site d'extraction vers une forme d'intérêt écologique. Cette réflexion doit être menée dès aujourd'hui car bon nombre d'actions à mener doivent s'opérer au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation (*Voeltzel & Février, 2011*). La conservation de fronts de taille de hauteur suffisante, la conservation de carreaux minéraux pionniers, la conservation éventuelles de mares... sont quelques exemples des actions favorables à la biodiversité lors du réaménagement des carrières de roche massive (*Voeltzel & Février, 2011*).

5.4.2. Conserver et développer les zones d'intérêt secondaire afin d'y favoriser la biodiversité

Outre les zones de grand intérêt déjà identifiées précédemment, il importe de prendre en compte les zones de moindre intérêt mais aux potentialités importantes. En effet, l'image actuelle du peuplement n'est qu'un état des lieux ponctuel qui va se modifier au fur et à mesure de l'évolution des habitats et des transformations à venir. Ainsi, même si certains espaces paraissent encore intéressants à l'heure actuelle, leur isolement progressif est peut-être déjà en train de causer leur déclin en terme de biodiversité. De même, certains sites comprenant un peuplement assez ordinaire seraient peut-être susceptibles d'accueillir une biodiversité plus importante sous conditions d'évolution naturelle ou de quelques changements à la fois dans la gestion de l'espace et dans la connectivité entre ces espaces.

L'un des objectifs les plus primordiaux à l'heure actuelle est d'assurer une bonne fonctionnalité des écosystèmes encore en place car on constate malheureusement que les altérations liées en grande partie aux activités humaines touchent directement et parfois insidieusement le bon fonctionnement des réseaux trophiques, de la connectivité entre populations...

L'idée est donc ici de protéger également les grandes entités naturelles ou semi-naturelles et de les connecter entre elles. L'évaluation de la fragmentation à l'échelle communale qui a fait l'objet d'analyses plus générales devrait permettre de prendre en compte cette problématique. Ainsi de nombreuses vallées et vallons boisés présentent un intérêt propre assez limité sur le plan de leurs richesses et diversité spécifiques mais gagneraient potentiellement avec une meilleure connectivité entre eux. Ces zones sont clairement identifiées sur la commune car elles y sont très caractéristiques : il s'agit pour l'essentiel de vallées ou vallons pas ou peu habités du fait de pentes importantes et de conditions peu favorables à l'urbanisation (**Fig. 18**).

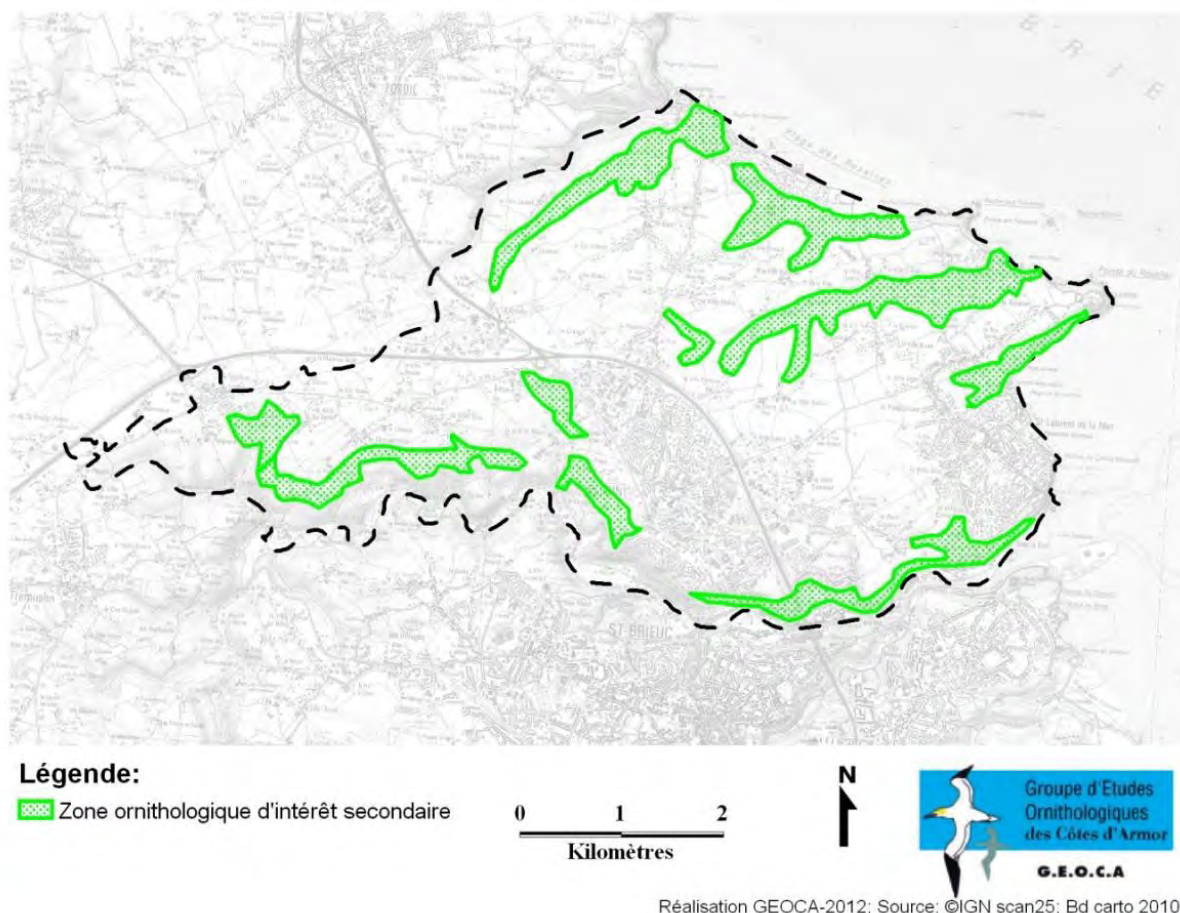


Figure n° 18. Zones d'intérêt secondaire identifiées sur Plérin

Le cas des zones agricoles mérite également de s'y intéresser car certaines espèces y sont directement liées (Alouette des champs en nidification, Vanneau huppé ou Pluvier doré en hivernage...). Si leur intérêt propre reste également limité, c'est leur connexion globale et les potentialités d'accueil qui sont importantes. Il semble intéressant de conserver un maillage agricole minimum tout en favorisant bien évidemment un respect environnemental total (limitation des pollutions, conservation du maillage bocager, système de friches...).

5.4.3. Développer des zones de corridors entre les espaces d'intérêt secondaire et principal

Les corridors ne sont, en revanche, pas toujours bien identifiés localement. On connaît l'intérêt de la bordure littorale (zone de migration quotidienne ou saisonnière pour de nombreux oiseaux marins ou littoraux, voire même de passereaux en migration) mais aussi des vallons boisés qui encadrent les cours d'eau. La vallée du Gouët apparaît à ce titre comme un important corridor écologique entre la baie de Saint-Brieuc et les zones continentales situées plus en retrait. A la fois caractérisée par un cours d'eau important qui favorise le déplacement de certaines espèces, mais aussi par les boisements quasi-continus qui le bordent sur plusieurs dizaines de kilomètres. Cette fonction écologique de corridor se manifeste pour les nicheurs dans les deux sens, à la fois donc par la pénétration continentale de certaines espèces à affinités littorales ou thermophiles (Bouscarle de Cetti...) ou bien, à l'inverse, par l'arrivée à proximité du littoral de certaines espèces nettement plus continentales en Bretagne comme la Mésange nonnette.

A l'échelle communale, la cartographie des zones d'intérêt prioritaire et des zones d'intérêt secondaire laisse apparaître un isolement parfois léger et sans doute peu gênant pour des espèces à fort pouvoir de dispersion comme les oiseaux, mais également des barrières écologiques plus marquées et susceptibles d'interférer plus lourdement sur la connectivité entre les différents habitats et milieux. En limite nord-ouest de la commune, la 2x2 voies qui relie Plérin à Pordic coupe ainsi l'intéressante vallée du Parfond de Gouët en créant une rupture de la connectivité (barrière écologique) (photo ci-dessous).



*Exemple de rupture de connectivité en haut de la vallée du Parfond de Gouët
(Extrait Site Google / Street Viewer).*

Les zones de reconnections potentielles ont été schématisées sur la figure suivante (**Fig. 19**). On constate bien qu'il existe encore de bonnes potentialités de reconnections, notamment grâce à la présence des différentes vallées boisées qui offrent des linéaires importants. Les flèches noires indiquent des secteurs où la mise en place de mesures simples pourrait rapidement aboutir à une meilleure connectivité des zones naturelles (**Fig. 19**). En bleu, en revanche, les secteurs nécessitant certainement de plus longues réflexions quant aux stratégies de reconquête d'une matrice paysagère fonctionnelle (**Fig. 19**). Ceci nécessitera la modification de l'usage actuel de certaines parcelles agricoles ou privées, mais aussi des aménagements plus conséquents sur des ouvrages routiers

notamment qui forment d'importantes barrières écologiques (en jaune notamment sur la **Fig. 19**). Ainsi les 2x2 voies formées par la RN 12 d'une part et la route vers Pordic d'autre part, ont tendance à isoler la frange littorale de la commune de Plérin-sur-Mer en limitant la diffusion et le passage des populations. Il peut en résulter un appauvrissement plus rapide vers l'ouest des espèces à affinités littorales et inversement une limitation, vers le littoral, de la dispersion d'espèces plus continentales.

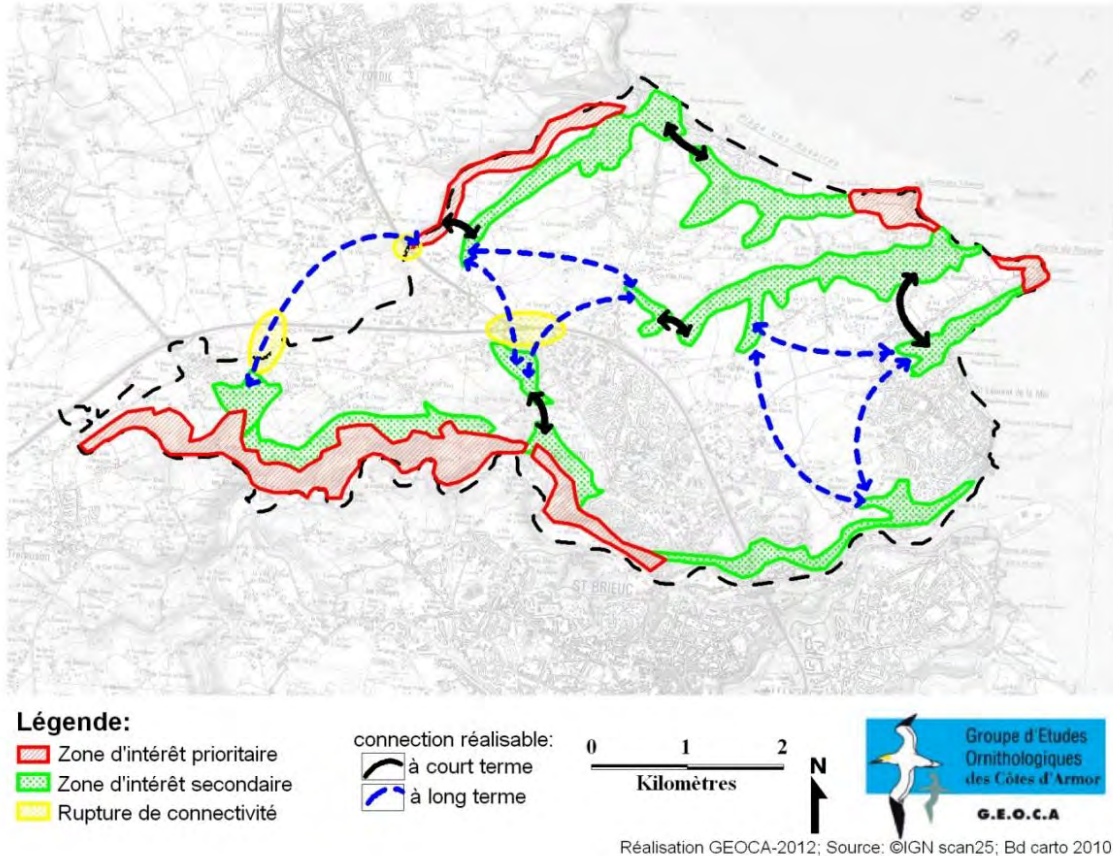


Figure n° 19. Enjeux communaux de conservation des zones d'intérêt et de reconnexion écologique



La pointe du Roselier, parenthèse naturelle au devant de la zone urbanisée de Saint-Laurent de la Mer

5.4.4. *Restreindre et lutter contre la fragmentation des habitats*

De nombreuses mesures générales doivent être prises pour stopper la fragmentation des habitats et même inverser la tendance négative en permettant la création de nouveaux espaces naturels fonctionnels. Elles nécessitent en premier lieu l'acceptation des riverains et la bonne compréhension de leur intérêt. La prise de conscience de l'urgence de la situation et de l'amélioration globale de la qualité de vie pour tous sont notamment les points clés d'une telle avancée.

L'**urbanisation** doit faire l'objet de mesures drastiques, en adéquation avec les politiques plus générales à l'échelle de l'Agglo, du Pays ou du Département. Il s'agit de la principale cause de disparition d'habitats et d'espèces en France, et notamment de nombreuses espèces d'oiseaux. L'intégration d'espaces verts fonctionnels et faisant l'objet d'une gestion différenciée doit être mise en avant. De manière globale, les objectifs doivent être de limiter au maximum l'urbanisation du territoire et la concentrer aux zones déjà identifiées (zones commerciales...). L'urbanisation non-habitable (parkings, routes, accès...) doit être limitée et surveillée.

L'**artificialisation** doit également être limitée au maximum car elle tend à fortement réduire la diversité spécifique et la biodiversité en banalisant le milieu. Une sensibilisation dans ce sens doit être faite auprès des habitants (jardins, dépendances...) et des professionnels (zones commerciales, artisans...). Le développement de parkings peu remplis, ou de vastes pelouses tondues régulièrement doit être restreint. L'utilisation d'espèces exogènes à des fins décoratives (fleurs, décorations murales...) doit également être proscrite.

Sur le **littoral**, la servitude en place doit faire l'objet de la plus grande attention pour restreindre les dérangements sur les espèces sensibles. Des déviations peuvent être envisagées, de même que le développement naturel d'écrans végétaux. Le busage des petits cours d'eau serait à revoir afin de favoriser une connectivité naturelle entre la façade maritime et les ruisseaux et le développement d'habitats naturels de grand intérêt (zones humides arrière littorales...). Le port du Légué doit faire l'objet de toutes les attentions, notamment en matière d'aménagement, de désenvasement... car les vasières sont notamment exploitées par un grand nombre et une grande diversité d'oiseaux. Un avis de la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc et de son conseil scientifique pourrait notamment être demandé.

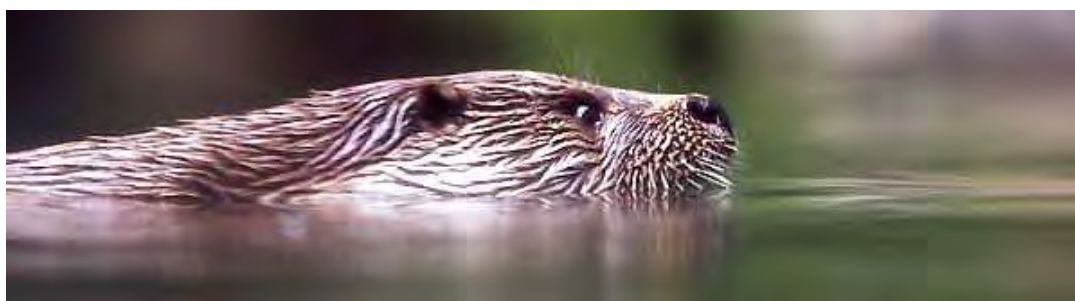
Les **paysages agricoles et bocagers** doivent être maintenus en s'orientant bien évidemment vers une réglementation favorisant le maintien des haies ou talus et en favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement, notamment en matière d'épandage et de traitements.

Le **réseau routier**, enfin, pourrait faire l'objet d'aménagements particuliers destinés à atténuer l'effet barrière actuel qui peut être à la fois une barrière aux mouvements de dispersion ou de migration mais aussi un facteur de mortalité important pour certains groupes sensibles et notamment les rapaces nocturnes.

3.2.2 Mammalogie

L'inventaire des mammifères sur la commune de Plérin-sur-Mer a consisté en la réalisation :

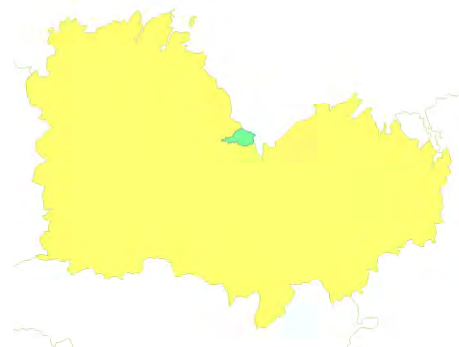
- de la **synthèse bibliographique** des données et observations de mammifères existantes sur le territoire de la commune,
- de la **recherche et la prospection des espèces de mammifères** présentes sur le territoire de la commune de Plérin,
- d'une **caractérisation des populations** de certaines des espèces les plus sensibles (chauves-souris, Loutre d'Europe...),
- d'une caractérisation de l'**intérêt du territoire communal** pour les mammifères (sites d'importance, habitats favorables, zones d'intérêt, continuités et corridors...),
- d'une **présentation des espèces patrimoniales** identifiées,
- de la définition de **propositions de gestion et de conservation**.



1. Contexte mammalogique du site

1.1 Contexte biogéographique

La commune de Plérin se situe au nord des Côtes-d'Armor à l'ouest de la Baie de St-Brieuc. Ce secteur est déjà un peu « avancé » au sein de la péninsule bretonne, et on y constate les premiers indices d'un « effet péninsule » sur la diversité spécifique des mammifères, notamment les chiroptères : rareté ou absence de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), du Grand Murin (*Myotis myotis*) et du Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) en reproduction, Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) en limite de répartition.



Grand rhinolophe

La situation géographique place néanmoins cet espace au sein d'une zone hydrographique, les bassins versants de la Baie de St-Brieuc (Ic, Gouët...), recolonisée depuis plusieurs années (durant les années 1995 – 2005) par la Loutre qui y est donc bien installée. D'autre part un bassin de population assez important de Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) se répartit sur toute la côte du Goëlo, jusqu'aux mines de Trémuson.

Le paysage est très urbanisé, et éloigné de grandes entités naturelles (forêts, zones humides de grande surface, paysages ruraux au bocage préservé...) mais demeure tout de même à l'interface d'une zone peu ou pas anthropisée : le milieu maritime. Cette situation côtière place le territoire sur une « voie » de circulation reconnue pour certaines espèces de mammifères, notamment les chiroptères.



Loutre d'Europe

1.2 Connaissances et données historiques sur la zone d'étude

La zone d'étude, déjà bien renseignée au niveau des mammifères par le GMB du fait de l'implication historique des bénévoles et salariés de l'association sur ce territoire, est désormais, à l'issue de cet inventaire, très bien connue.

Le territoire de Plérin recueille 0,78 % des données de mammifères dont dispose le GMB pour une surface de moins de 0,08% du territoire de la Bretagne historique sur lequel intervient l'association (soit une pression d'observation relative près de 10 fois supérieure à la moyenne régionale).

Avec 35 espèces recensées, le territoire accueille plus de la moitié des mammifères connus en Bretagne et près des deux tiers de la diversité mammalienne du département des Côtes d'Armor.

Description des données disponibles dans la base de données du GMB pour le territoire d'étude :

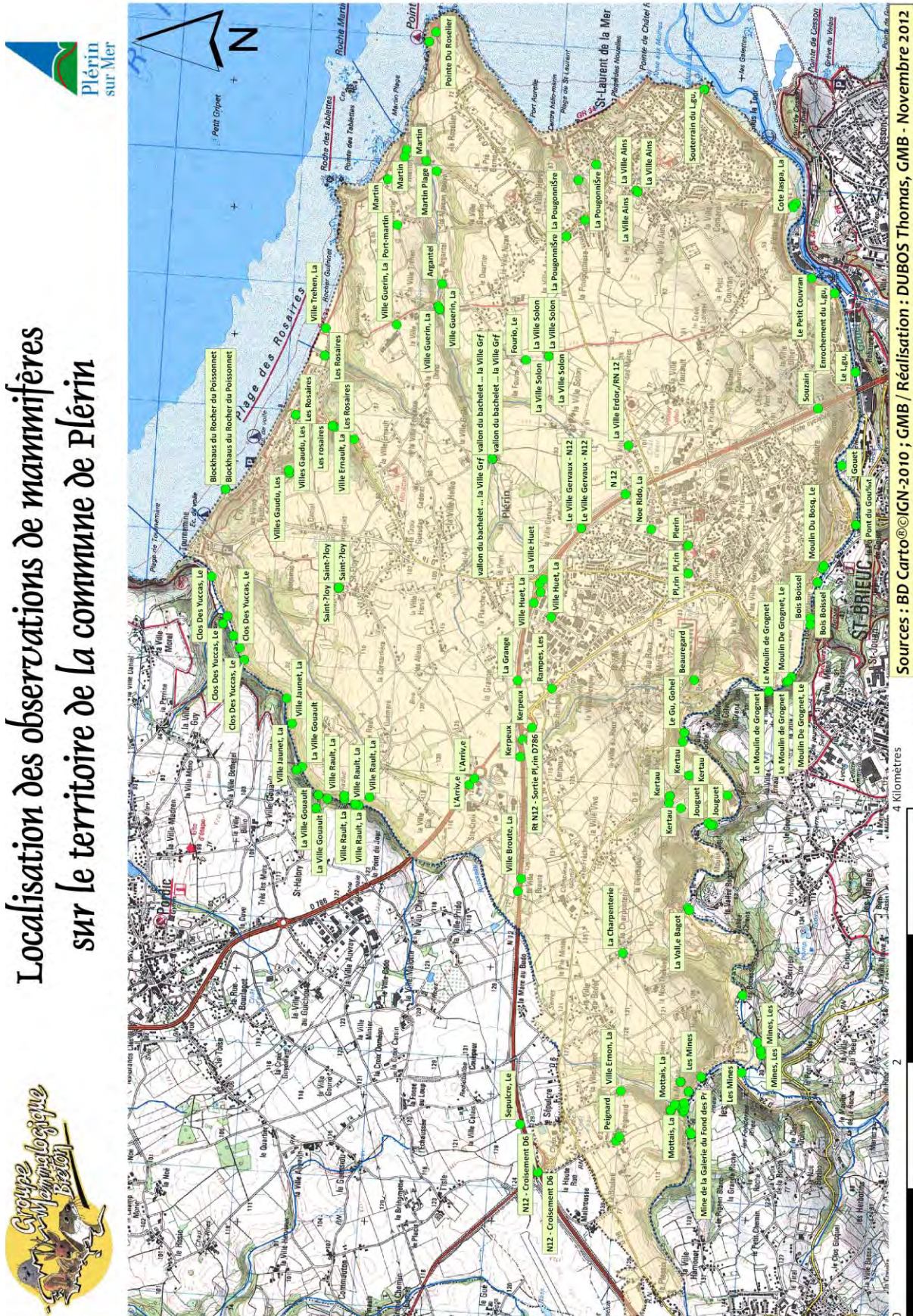
- **Surface d'extraction** : 28 km² / 129 localisations d'observations, *figure 1. et annexes*
- **Quantité des données** : **excellente** (468 observations)
- **Qualité des données** : **très bonne** (35 espèces recensées), *tableau 1.*

Localisation des observations de mammifères
sur le territoire de Plérin



Figure n° 1 : Localisation des sites d'observation d'espèces de mammifères recensées sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

NB : cf. annexes pour le détail des sites et des observations de mammifères extraites de la base de données du GMB



Sources : BD Cartho ©IGN-2010 ; GMB / Réalisation : DUBOS Thomas, GMB - Novembre 2012

Tableau n° 1: Liste des mammifères recensés sur le territoire de la commune de Plérin

Espèces	Annexes de la Directive Habitats	Législat° française	liste régionale des espèces de mamm. déter. ZNIEFF	France (2009)	Europe (2007)	Statut régional
Erinacéomorphes						
Hérisson d'Europe		Protégé		LC	LC	intérêt local
Soricomorphes						
Crossope aquatique		Protégée	X	LC	LC	remarquable
Taube commune				LC	LC	intérêt local
Chiroptères						
Petit rhinolophe	II+IV	Protégé	X	NT	NT	prioritaire
Grand rhinolophe	II+IV	Protégé	X	NT	NT	prioritaire
Sérotine commune	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Barbastelle d'Europe	II+IV	Protégée	X	VU	VU	prioritaire
Oreillard roux	IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Oreillard gris	IV	Protégé		LC	LC	intérêt local
Pipistrelle commune	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Pipistrelle de Kuhl	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Pipistrelle de Nathusius	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Murin à moustache	IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Murin à oreilles échanquées	II+IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Murin de Natterer	IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Murin de Daubenton	IV	Protégé		LC	LC	intérêt local
Carnivores						
Renard roux				LC	LC	intérêt local
Belette				LC	LC	intérêt local
Putois d'Europe	V		X	LC	LC	remarquable
Vison d'Amérique				NA	NA	indésirable
Fouine				LC	LC	intérêt local
Blaireau européen				LC	LC	intérêt local
Loutre d'Europe	II+IV	Protégée	X	NT	NT	prioritaire
Rongeurs						
Ecureuil roux		Protégé	X	LC	LC	remarquable
Rat musqué				NA	NA	indésirable
Campagnol amphibie		Protégé	X	NT	NT	remarquable
Campagnol agreste				LC	LC	intérêt local
Rat des moissons			X	LC	LC	remarquable
Mulot sylvestre				LC	LC	intérêt local
Rat surmulot				NA	NA	indésirable
Ragondin				NA	NA	indésirable
Lagomorphes						
Lapin de garenne				NT	NT	remarquable
Lièvre d'Europe			X	LC	LC	remarquable
Artiodactyles						
Chevreuil				LC	LC	intérêt local
Cerf élaphe				LC	LC	intérêt local

Légende Liste rouge :

CR (danger critique d'extinction), **EN** (en danger), **VU** (vulnérable), **NT** (quasi menacée), **LC** (préoccupation mineure), **DD** (Données insuffisantes), **NA** (non applicable)

Statut régional :

prioritaire : espèce inscrite à l'ann. 2 de la directive Habitats **et** menacée ou quasi menacée en Europe ou en France
remarquable : espèce soit inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats, **ou** espèce inscrite sur la liste des mammifères déterminants ZNIEFF, **ou** espèce menacée ou quasi menacée à l'échelle européenne ou française

d'intérêt local : espèce non inscrite à l'ann. 2 de la directive Habitats, ni sur la liste des mammifères déterminants ZNIEFF, ni espèce menacée ou quasi menacée en Europe ou en France
indésirable : espèce exogène introduite

2. Protocoles

Inventaire des espèces de mammifères continentaux :

🐾 Chiroptères

- **Prospection de bâtiments** (en particulier les édifices publics municipaux) et sites souterrains à la recherche de colonies et d'individus isolés de chiroptères,
- Réalisation d'un échantillonnage de **12 points d'écoute** répartis de manière uniforme spatialement et dans les différents milieux représentatifs afin de recenser les espèces et de caractériser l'activité des populations à travers le territoire communal. **Deux passages** seront réalisés : le premier en été (période du 15 juin au 30 juillet) au moment de la plus forte activité des populations résidentes et le second en automne (période du 15 août au 30 septembre), au moment des passages migratoires,
- Réalisation de 4 opérations de **capture au filet** dans les zones potentiellement les plus riches en chauves-souris durant la belle saison
- **Analyse des enregistrements d'ultrasons** pour détermination spécifique

🐾 Micromammifères (campagnols, mulots, musaraignes...)

- **Prospection de bâtiments** (en particulier les édifices publics municipaux) à la recherche de lots de pelotes de rejection de chouette effraie (*Tyto alba*) pour l'analyse des restes osseux de micromammifères,
- **Analyse des restes osseux des pelotes** de rejection pour détermination spécifique
- **Recherche d'indices de présence** (noisettes rongées par le Muscardin, Taupinières...).

🐾 Mammifères semi-aquatiques

- **Prospection des cours d'eau** et de leurs berges (Principalement la vallée du Gouët) à la recherche d'indices de présence de la Loutre d'Europe, du Campagnol amphibie, et d'autres espèces de mammifères qui fréquentent les espaces aquatiques et humides
- **Pose et relevé de 6 lignes de « tubes-pièges à fèces »** pour la recherche de la Crossope aquatique (*espèce sensible de musaraigne*) et analyse des fèces collectées.
- **Caractérisation des ouvrages hydrauliques dangereux** (ponts et autres franchissements) pour la circulation de Loutre et les autres espèces semi-aquatiques vis-à-vis de la circulation routière

🐾 Mammifères familiers et du bocage

- Prospection du territoire de la commune à la **recherche d'indice de présence d'espèces du bocage** (terriers, fèces, empreintes... de Blaireau, Renard, Lapin...)
- Relevé des **observations de cadavres routiers** de mammifères,
- **Appel à transmission d'observations** d'espèces du bocage (Sanglier, Blaireau, Renard) ou du jardin (Ecureuil, Hérisson, Taupe) auprès des habitants de la commune

3. Résultat des prospections

Les prospections ont pris la forme de 16 sorties de terrain pour la pose et le relevé des tubes à Crossope, pour les recherches d'indices de présence de Loutre et autres mammifères pour les visites de ponts, souterrains, bâtiments, et pour les soirées d'écoute et de captures de chiroptères.

3.1 Recherche d'indices de présence d'espèces terrestres ou semi-aquatiques

3.1.1 Présence d'espèces semi-aquatiques

La Loutre d'Europe a été notée tout le long du Gouët, jusque dans le port du Légué, en zone urbaine (voir *figure 2*). Cette espèce emblématique des rivières bretonnes est donc bien établie dans cette vallée au sud de la commune. Ce n'est pas le cas des ruisseaux du Parfond de Gouët et du Bachelet où aucun indice de présence n'a pu être relevé, malgré des habitats potentiellement favorables. Pour ces deux vallées, l'absence de la Loutre est certainement liée à un problème de circulation et de connectivité hydrologique. En effet, ces bassins de petite taille ne suffisant pas à fournir un domaine vital à la Loutre sur leur seul linéaire, leur fréquentation est liée à des animaux évoluant sur le littoral. Malheureusement ces deux cours d'eau sont busés sur plusieurs centaines de mètres au niveau de leur débouché sur l'estran, les rendant probablement très peu accessibles ou même inaccessibles pour la Loutre qui circule au fil de l'eau ou des berges qui sont ici interrompues au niveau des plages de Tournemine et Martin Plage.



Campagnol amphibie

Le **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*), a lui été contacté sur deux sites : au niveau d'une prairie riveraine du Gouët au niveau des Mines, et sur le parfond de Gouët, immédiatement à l'aval du viaduc de la Percée. Ce gros campagnol, résidant des cours d'eau, mares et zones humides, en régression en France et aujourd'hui protégé, semble donc établi de manière localisée sur la commune.

Par ailleurs le Vison d'Amérique (*Neovison vison*), le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), espèces exogènes introduites, sont présents sur le Gouët et sur le Parfond de Gouët (pour le Ragondin seulement).



Figure n° 2 : Carte des observations d'espèces de mammifères semi-aquatiques recensées sur Plérin-sur-Mer.

3.1.2 Caractérisation du risque de collision au niveau des ponts

Les obstacles au déplacement des mammifères semi-aquatiques sont de plusieurs types (ponts, seuils, barrages...), leur franchissement peut induire un risque de mortalité. C'est le cas des ponts présentant un risque de collision routière.



Les **collisions routières** constituent une **cause de mortalité importante et croissante** chez les mammifères. Localisées au niveau des corridors de déplacements, leur intensité peut varier au cours de l'année : des pics de mortalité peuvent être observés lors des périodes de grande mobilité (rut, émancipation des jeunes) ou en fonction des activités humaines (trafic routier crépusculaire important en fin d'année...) La surmortalité engendrée peut mettre en péril la survie d'une population animale déjà fragile.

Nous avons analysé 9 ponts sur le territoire de Plérin (**Fig. 3**). La caractérisation du risque de collision pour les mammifères conduite selon une méthode validée (**annexe 2**) a permis d'identifier un ouvrage problématique pour la faune puisqu'il présente un risque de collision très fort (**Tab. 2**). Cette buse sur le Parfond de Gouët au niveau de la D786, mériterait donc un aménagement pour le passage sécurisé de la faune conçu en concertation avec le GMB.

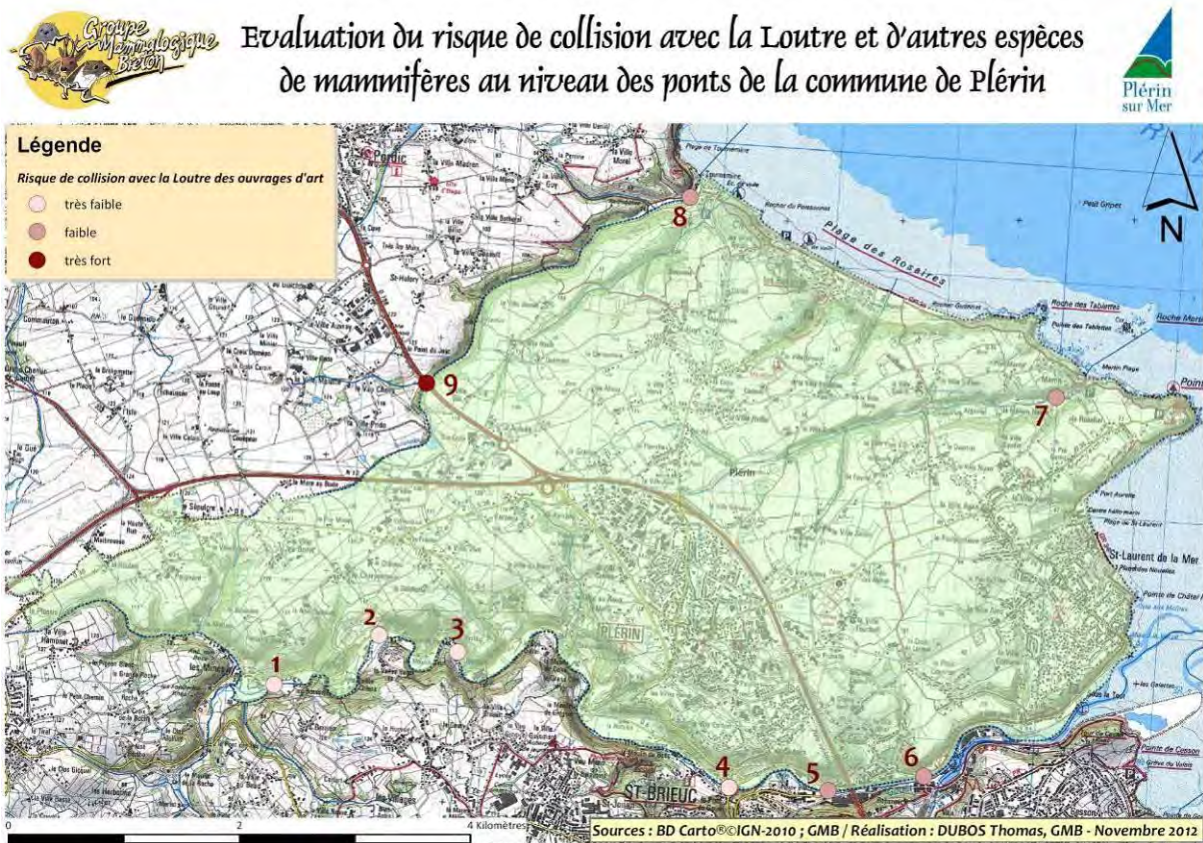


Figure n° 3 : Carte du risque de collision des ponts de Plérin pour la Loutre d'Europe et les autres mammifères.

Tableau n° 2 : Evaluation du risque de collision pour la Loutre d'Europe des ouvrages hydrauliques de Plérin

N° de l'ouvrage	Date description	coef. cours d'eau	coef. Voie	Note perméabilité	présence loutre relevée en 2012	Note R	Niveau du risque de collision
1	27/03/12	1	0,6	3	OUI	1,8	très faible
2	27/03/12	1	0,6	2,5	OUI	1,5	très faible
3	27/03/12	1	0,6	3	OUI	1,8	très faible
4	27/03/12	1	0,7	2,5	OUI	1,75	très faible
5	27/03/12	1	0,7	4	OUI	2,8	faible
6	27/03/12	1	0,6	4,5	OUI	2,7	faible
7	27/03/12	0,7	0,8	6	NON	3,36	faible
8	27/03/12	0,7	0,7	6	NON	2,94	faible
9	02/05/12	0,7	1,67	6	NON	7,014	très fort

3.1.3 Présence d'espèces terrestres

A l'occasion de nos visites de la commune, nous avons pu recueillir observations, indices de présence, témoignages de présence d'espèces de mammifères terrestres, auxquels viennent s'ajouter les données recueillies sur le territoire de Plérin par le passé, contenues dans la base de données du GMB.



Renard roux

Treize espèces terrestres ont ainsi pu être recensées : le **Renard roux** - *Vulpes vulpes*, le **Blaireau** - *Meles meles*, la **Fouine** - *Martes foina*, la **Belette** - *Mustela nivalis*, le **Putois** - *Mustela putorius*, le **Hérisson d'Europe** - *Erinaceus europaeus*, la **Taupe** - *Talpa europaea*, le **Chevreuil** - *Capreolus capreolus*, le **Cerf elaphe** - *Cervus elaphus*, le **Lapin de garenne** - *Oryctolagus cuniculus*, le **Lièvre d'Europe** - *Lepus europaeus*, l'**Ecureuil roux** - *Sciurus vulgaris* et le **Rat surmulot** - *Rattus norvegicus* (Fig. 4).

Nous pouvons relever en particulier que bon nombre de ces observations sont le fait de cadavres identifiés sur les routes après collision avec des véhicules. Les routes D786 et surtout N12 qui traversent la commune sont en particulier responsables d'une très forte mortalité des mammifères, un nombre important de renards et de hérissons écrasés y a en particulier été relevé.



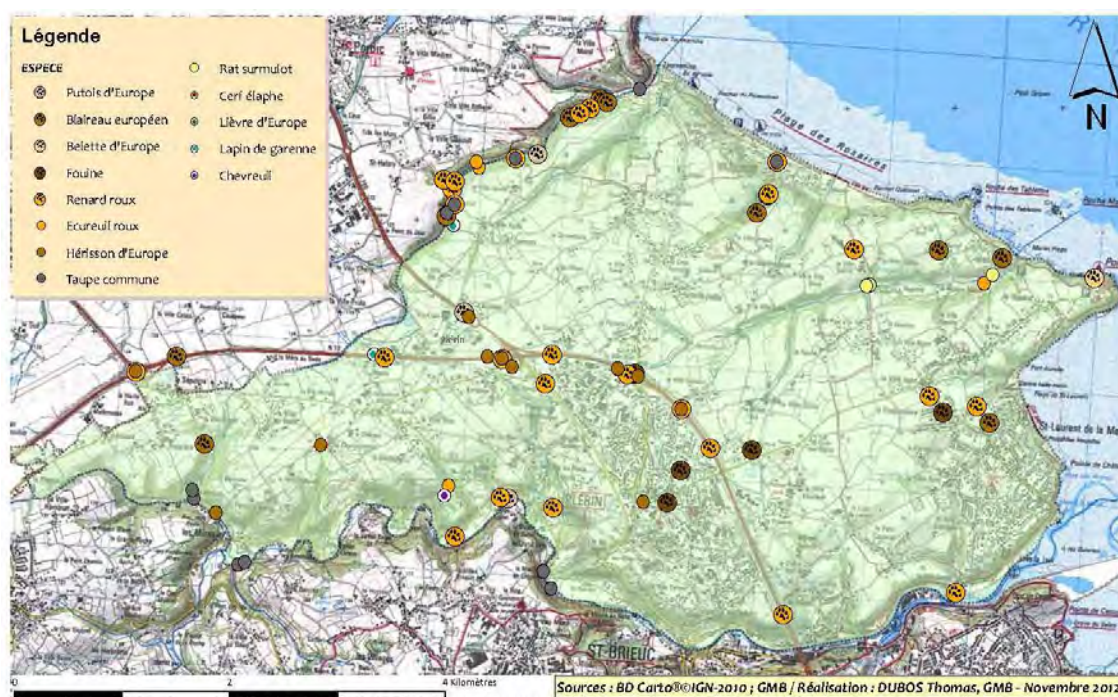


Figure n° 4 : Localisation des observations d'espèces de mammifères terrestres recensées sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

Il apparaît, qu'en dehors de quelques espèces anthropophiles (Fouine) ou ubiquistes (Renard Hérisson), la majeure partie du territoire de la commune (plateau agricole, centres urbains, zones commerciales et artisanales) est relativement pauvre au niveau de sa fréquentation par les mammifères terrestres, ce qui s'explique par un défaut d'habitats et de zones de refuge (bois, bocage dense, prairies naturelles...) sur cette partie de la commune.

3.2 Prospections de micromammifères

3.2.1 Détection de la Crossope aquatique

En vue de détecter la présence de la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), une musaraigne protégée et aux mœurs amphibies, nous avons proposé d'utiliser la technique des « tubes-capturs » d'indices de présence (méthode développée par *Chruchfield et al., 2001*).

Les musaraignes sont fréquemment attirées par les structures du type tunnel qu'elles visitent activement. La méthode de détection consiste à placer des tubes plastiques appâtés le long des cours d'eau dans le but de recueillir des crottes des musaraignes fréquentant le site concerné. Dans un second temps, une analyse des crottes permet d'identifier celles produites par la Crossope aquatique à partir des restes de proies consommées.

Nous avons posé et relevé 6 lignes de 10 tubes-capturs sur le territoire de Plérin, qui nous ont permis de **relever la présence de la Crossope sur deux sites (Tab. 3)**: aux Mines sur un petit ruisseau affluent du Gouët, et sur le Gouët au niveau du Moulin de Grognet (**Fig. 5**).

D'autre part, la pose et le relevé de ces tubes capturs nous ont également permis de contacter le Campagnol amphibie, ainsi que des indices de présence de Campagnol sp ou de Mulot sylvestre.

Sur 60 tubes capturs relevés, 57 étaient fonctionnels et trois ont été endommagés, 8 ont révélé la présence de micromammifères (14 %) dont 3 qui ont été visités par la Crossope aquatique (5%).

Cette détection nous permet d'indiquer que la **Crossope aquatique** semble distribuée à Plérin, sur la vallée du Gouët à l'amont des zones les plus urbanisées.

3.2.2 Analyse des pelotes de réjection et diverses observations de micromammifères

Nos visites de la commune, dont certaines spécifiquement dédiées à la recherche de pelotes de réjection de Chouette effraie (pour y déterminer les espèces de micromammifères présentes par l'analyse des restes osseux contenus) ne nous ont permis de découvrir que quelques pelotes isolées et aucun lot conséquent. Ces quelques pelotes et les données historiques permettent néanmoins de recenser 3 espèces de micromammifères sur Plérin (Fig. 5) : le **Mulot sylvestre** - *Apodemus sylvaticus*, le **Campagnol agreste** - *Microtus agrestis* et le **Rat des moissons** - *Micromys minutus*.

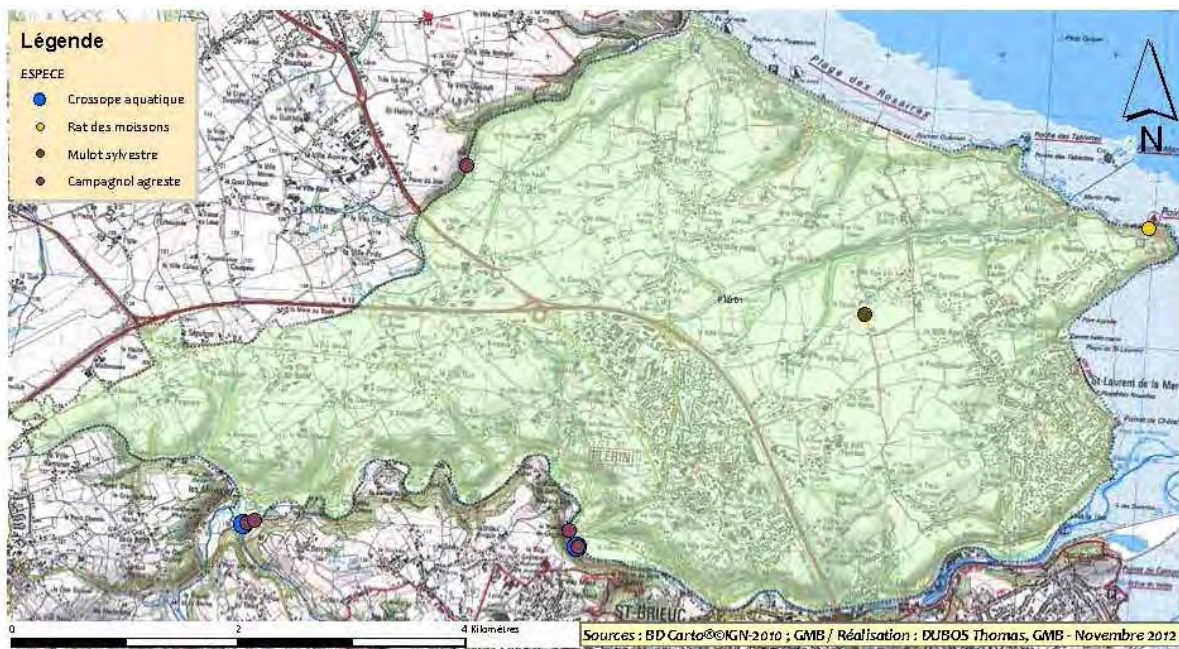


Figure n° 5 : Localisation des observations d'espèces de micromammifères recensées sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

Tableau n° 3 : Résultats de la recherche par tubes-captteurs d'indices de présence de la *Crossope aquatique*

Programme d'Etude : ABC Plérin

Observateur : DUBOS T.

Date de pose : 02/05/2012

Site : Commune de Plérin sur Mer

Date de relevé : 09/05/2012

NB : sigles -> C/M = Campagnol sp. ou Mulot sylvestre (campamulot), MS = Mulot sylvestre, CA = Campagnol amphibie, Cag = Campagnol agreste

Ligne n° :	N° Tube	Tube opérationnel lors du relevé (non inondé, renversé...)	Consommation de l'appât :	Présence de Crotte de micromammifère	Crossope aquatique détectée	Autre(s) micromammifère(s) détecté(s)	Détail de la situation du Tube (uniquement pour les tubes positifs)			Remarques, commentaires	
							Distance de la berge (en cm)	Hauteur au dessus de l'eau (en cm)	Végétation au dessus du tube		
Ligne n° : 1	1	OUI	NON	NON	/	/					
	17	OUI	NON	NON	/	/					
	27	OUI	NON	NON	/	/					
	26	OUI	NON	NON	/	/					
	Lieu-dit : Aval la Ville Ernon	56	OUI	NON	NON	/	/				
		55	OUI	NON	NON	/	/				
		48	OUI	NON	NON	/	/				
	Cours d'eau : petit Rau affluent Gouët	54	OUI	NON	NON	/	/				
		8	OUI	NON	NON	/	/				
	18	OUI	NON	NON	/	/					
Ligne n° : 2	19	OUI	NON	OUI	OUI	CA, C/M	0	2	noisetier, carex		
	53	OUI	NON	OUI	NON	C/M					
	15	OUI	NON	NON	/	/					
	57	OUI	NON	OUI	OUI	NON	0	40	ronces		
	Lieu-dit : Les mines	7	OUI	NON	NON	/	/				
		4	OUI	NON	NON	/	/				
		23	OUI	NON	NON	/	/				
	Cours d'eau : petit Rau affluent Gouët	49	NON	/	/	/	/				
		47	NON	/	/	/	/				
	17	NON	/	/	/	/					
Ligne n° : 3	9	OUI	NON	OUI	NON	C/M					
	11	OUI	NON	NON	/	/					
	6	OUI	NON	NON	/	/					
	51	OUI	NON	NON	/	/					
	Lieu-dit : Moulin de Grognet	36	OUI	NON	OUI	NON	C/M				
		50	OUI	NON	OUI	OUI	C/M	50	40	fourré arbustif	
		22	OUI	NON	NON	/	/				
	Cours d'eau : Gouët	24	OUI	NON	NON	/	/				
		14	OUI	NON	NON	/	/				
	13	OUI	NON	NON	/	/					
Ligne n° : 4	40	OUI	NON	OUI	NON	C/M					
	39	OUI	NON	NON	/	/					
	Plérin	35	OUI	NON	NON	/	/				
		2	OUI	NON	NON	/	/				
	Lieu-dit : Argantel	16	OUI	NON	NON	/	/				
		25	OUI	NON	NON	/	/				
		29	OUI	NON	NON	/	/				
	Cours d'eau : Bachelet	58	OUI	NON	NON	/	/				
		20	OUI	NON	NON	/	/				
	33	OUI	NON	NON	/	/					
Ligne n° : 5	30	OUI	NON	NON	/	/					
	52	OUI	NON	NON	/	/					
	3	OUI	NON	NON	/	/					
	38	OUI	NON	NON	/	/					
	Lieu-dit : Amont Tournemine	45	OUI	NON	NON	/	/				
		44	OUI	NON	NON	/	/				
		34	OUI	NON	NON	/	/				
	Cours d'eau : Rau du parfond de Gouët	31	OUI	NON	NON	/	/				
		46	OUI	NON	NON	/	/				
	32	OUI	NON	NON	/	/					
Ligne n° : 6	10	OUI	NON	NON	/	/					
	59	OUI	NON	NON	/	/					
	12	OUI	NON	NON	/	/					
	5	OUI	NON	NON	/	/					
	Lieu-dit : Acqueduc	42	OUI	NON	NON	/	/				
		37	OUI	NON	NON	/	/				
		28	OUI	NON	NON	/	/				
	Cours d'eau : Rau du parfond de Gouët	41	OUI	NON	NON	/	/				
		43	OUI	NON	OUI	NON	C/M				
	21	OUI	NON	NON	/	/					

3.3 Prospections chiroptérologiques

Nous avons réalisé des prospections de chauves-souris selon différents modes (prospections de bâti, capture au filet, dénombrement au gîte, et détection ultrasonore) pour un total de 10 passages sur la commune.

Ces recherches complétées des données de présence historiques permettent de recenser **13 espèces** : le **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*), le **Petit rhinolophe** - *Rhinolophus hipposideros*, la **Barbastelle d'Europe** - *Barbastella barbastellus*, le **Murin à oreilles échancrées** - *Myotis emarginatus*, le **Murin de Natterer** - *Myotis nattereri*, le **Murin à moustaches** - *Myotis mystacinus*, le **Murin de Daubenton** - *Myotis daubentonii*, l'**Oreillard gris** - *Plecotus austriacus*, l'**Oreillard roux** - *Plecotus auritus*, la **Sérotine commune** - *Eptesicus serotinus*, la **Pipistrelle de Nathusius** - *Pipistrellus nathusii*, la **Pipistrelle de Kuhl** - *Pipistrellus kuhlii* et la **Pipistrelle commune** - *Pipistrellus pipistrellus* (Fig. 6).



Grand rhinolophe aux Mines



Petit rhinolophe

La présence de Grand rhinolophe et de Petit rhinolophe est remarquable, elle est liée à une occupation hivernale de plusieurs galeries aux Mines et d'un souterrain au Légué. Autre espèce rare, la Pipistrelle de Nathusius semble bien représentée sur la commune, en particulier au niveau de la vallée du Parfond de Gouët où une population résidente (colonie située sur Pordic), chose exceptionnelle en Bretagne pour cette espèce migratrice, semble venir s'alimenter régulièrement.

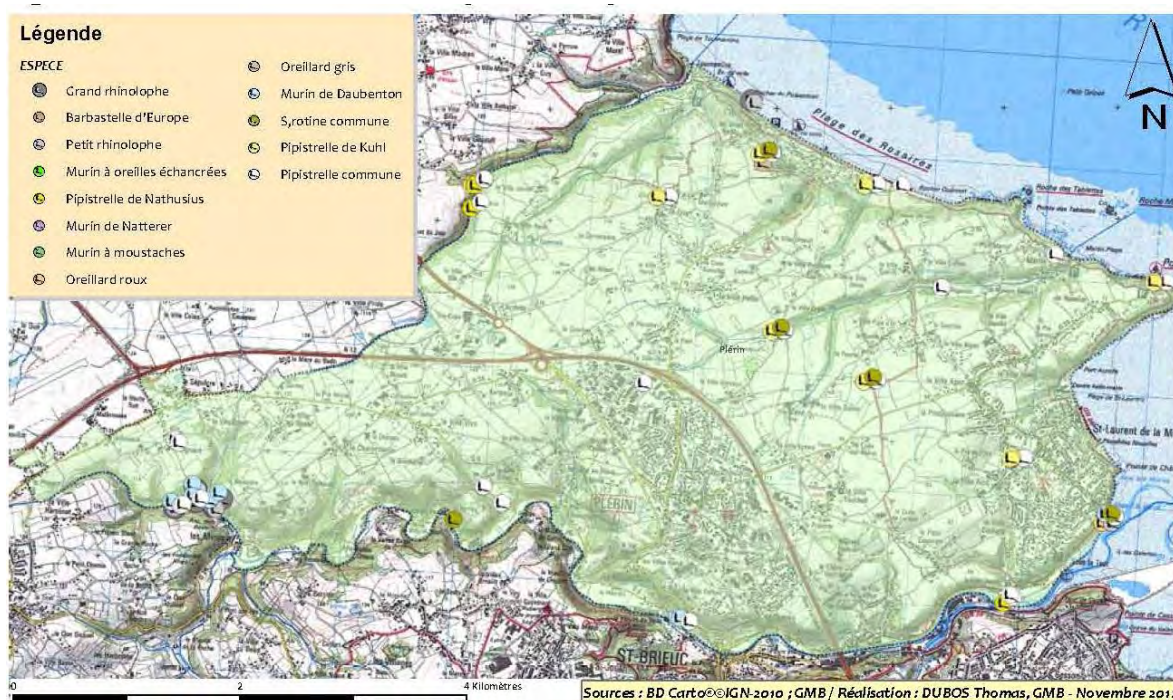


Figure n° 6 : Localisation des observations d'espèces de Chiroptères recensées sur le territoire de Plérin.

3.3.1 Prospections des bâtiments

Une rencontre avec les services techniques de la commune nous a permis de sélectionner les bâtiments municipaux susceptibles d'être accueillants pour les chauves-souris (Tab. 4).

L'ensemble de ces derniers a été prospecté lors de deux journées, sans qu'aucune colonie de chiroptère n'ait pu être détectée.

Des traces d'occupation ponctuelle ont été relevées dans 4 édifices, et 5 d'entre eux paraissent potentiellement intéressants pour les chauves-souris.

Tableau n° 4: Résultats de la recherche de chauve-souris dans les édifices municipaux de Plérin.

Edifice	Date de visite	Chauves-souris découverte(s)	Trace de fréquentation	Intérêt pour les chiroptères	Autres espèces détectées
Eglise St-Pierre	03-juillet	aucune	quelques crottes	moyen (<i>mais pigeons</i>)	Pigeon, Fouine
Chapelle	Bon 03-juillet	aucune	aucune	faible	aucune
Repos					
Eglise du Légué	03-juillet	aucune	quelques crottes	moyen	aucune
Les Corsaires	03-juillet	aucune	aucune	faible	aucune
La Bagatelle	03-juillet	aucune	aucune	faible	aucune
Ecole du Légué	13-juillet	<i>grenier non accessible</i>		?	aucune
Ecole du Légué	13-juillet	cave		fort	aucune
Chapelle St-Eloi	13-juillet	aucune	quelques crottes	moyen	aucune
Ecole Port Horel	13-juillet	aucune	quelques crottes	fort	fouine

Le bâtiment potentiellement le plus intéressant est l'école du Légué, sa cave pourrait être très favorable à l'accueil d'espèces sensibles de chauves-souris pour l'hivernation à la condition d'un aménagement minime des accès (simple fente de 60 x 15 cm dans le haut de la porte de la cave).

3.3.2 Recherches par capture au filet

Quatre soirées de capture ont été réalisées entre juillet et septembre 2012, 29 individus de 6 espèces ont été contactés (Fig. 7).

On pourra relever de ces résultats, que les espèces capturées sont presque uniquement des espèces assez communes à courantes au comportement ubiquiste. Ceci est révélateur d'un peuplement chiroptérologique limité par l'occupation des sols de la commune : les lotissements, zones urbaines et commerciales/artisanales et plateaux agricoles ne laissent guère l'opportunité aux espèces plus rares (souvent forestières, ou fréquentant le bocage et les zones humides) de s'établir.

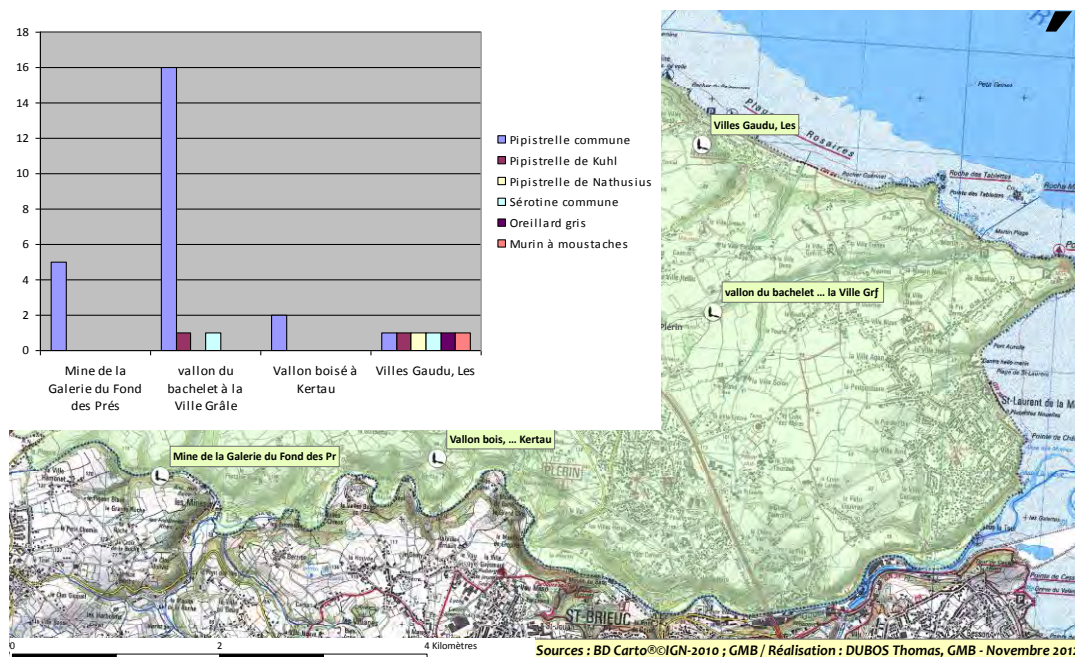


Figure n° 7. : Localisation et résultats des soirées de capture de Chiroptères réalisées sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

3.3.3 Activité acoustique des Chiroptères

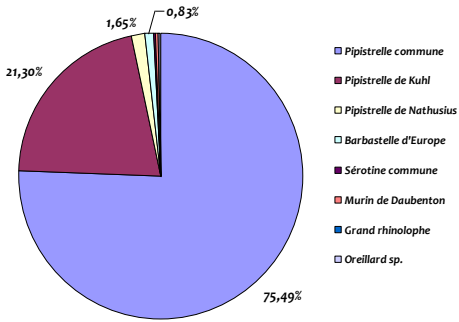
2 passages (été et automne) sur 12 points d'écoutes ultrasonores ont été réalisés sur la commune. Ils nous ont permis de contacter 7 espèces et de mesurer leur activité acoustique, mesure qui retranscrit l'importance de la fréquentation du site pour l'alimentation (Tab. 5) et (Fig. 8).

Tableau n° 5. : Résultats des points d'écoutes conduits sur le territoire de Plérin en 2012

Point d'écoute	Indices d'activité horaire maximum (en contacts/heure)								Activité toutes sp maximale	Diversité spécifique
	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrelle de Nath.	Barbastelle d'Europe	Sérotine commune	Murin de Daubenton	Grand rhinolophe	Oreillard sp.		
1	198		90						288	2
2	348	54							402	2
3	276	186		30					492	3
4	132								132	1
5	1440	720							2160	2
6	72	144		18	12				216	4
7	384	132							516	2
8	48		6						54	2
9	360					12			372	2
10	12								12	1
11	30							12	42	2
12	1080						6		1080	2

L'activité acoustique mesurée est très faible (12 contacts/heure) à moyenne (300 – 500 contacts/heure), voire élevée (> 1000 contacts/heure). La diversité spécifique demeure plutôt faible (4 espèces au plus).

Répartition spécifique de l'activité acoustique des chiroptères mesurée sur 12 points d'écoute de la commune de Plérin



La répartition spécifique des contacts sur l'ensemble de la commune indique le même constat que la capture au filet : plus de 95 % des contacts sont le fait d'espèces assez communes à courantes, traduction d'un peuplement chiroptérologique plutôt « banal ». On pourra néanmoins relever que le littoral, ou les vallées du Gouët et du Parfond de Gouët sont plus riches que le reste de la commune, tant en diversité qu'en intensité de la fréquentation.

Résultats des points d'écoutes de chiroptères réalisés sur le territoire de la commune de Plérin

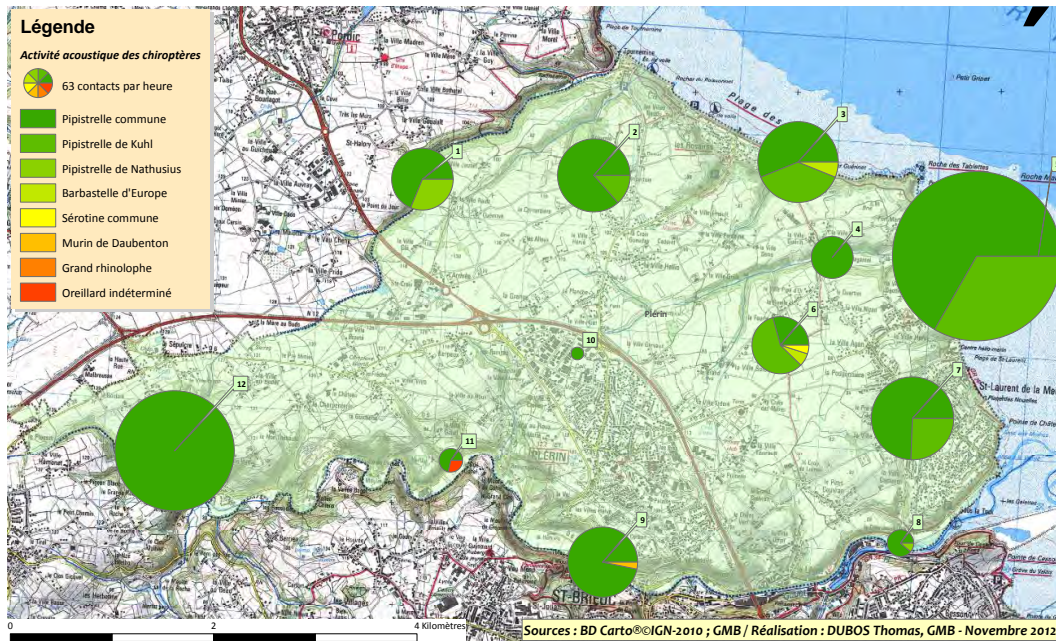


Figure n° 8. : Carte des résultats des mesures d'activité acoustique des chauves-souris à Plérin-sur-Mer.

4. Analyse des données

4.1 Analyse par espèces

Trente cinq espèces de mammifères sont actuellement recensées sur le territoire de la commune de Plérin. Nous pouvons également mentionner la présence de 4 espèces de mammifères marins supplémentaires observées depuis Plérin (le Phoque Veau marin, le Dauphin de Risso, le Marsouin commun et Grand dauphin), espèces sur lesquelles le GMB ne travaille pas mais pour lesquelles quelques observations sont occasionnellement rapportées à l'association.

Parmi celles-ci, nous pouvons compter **15 espèces** « patrimoniales », c'est-à-dire ayant un statut régional particulier (prioritaire ou remarquable).

Les plus emblématiques de ces espèces patrimoniales sont certainement la **Loutre**, ou certaines **chauves-souris**, mais d'autres mammifères sensibles plus méconnus comme la **Crossope aquatique**, le **Campagnol amphibie**, le **Putois** ou le **Rat des moissons** sont répertoriés.



Loutre d'Europe



Crossope aquatique



Rat des moissons

La distribution du stock des données recueillies à Plérin entre les différentes espèces est présentée dans le (Tab. 6). Cette distribution fait apparaître que certaines espèces peuvent :

- apporter une forte contribution au nombre total de données du territoire (sachant que la contribution moyenne d'une des 35 espèces est de 7,5% du nombre total de données),
- être largement répandues sur tout le territoire (en nombre de sites de présence sur les 129 localisations d'observations que compte la commune),
- apporter une forte contribution (relativement aux 0,78% de l'ensemble des données de la base du GMB pour la Bretagne qui sont attribuées à la commune) au nombre total de données de la base de données du GMB.

L'intérêt que représente le territoire de Plérin pour ces espèces et la responsabilité qu'il porte donc dans la conservation de celles-ci est estimé par un cumul d'indices qui synthétisent les trois points présentés ci-dessus en plus du statut régional de l'espèce (Tab. 7)

Tableau n° 6 : Distribution des données de mammifères recensés sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

Ordre	Espèce	Nombre d'obs.	Contribution de l'espèce au stock de données du territoire	Contribution du territoire au nombre total d'observations de l'espèce en Bretagne (Csp)	Nombre de sites d'obs.	Proportion des sites du territoire occupée par l'espèce (Dsp)
Artiodactyle	Cerf élaphe	1	0,2%	0,51%	1	0,78%
	Chevreuil	3	0,6%	0,10%	3	2,33%
Carnivores	Belette d'Europe	1	0,2%	0,18%	1	0,78%
	Blaireau européen	13	2,8%	0,72%	13	10,08%
	Fouine	6	1,3%	1,55%	5	3,88%
	Loutre d'Europe	24	5,1%	0,39%	14	10,85%
	Putois d'Europe	4	0,9%	0,86%	4	3,10%
	Renard roux	27	5,8%	0,68%	26	20,16%
	Vison d'Amérique	2	0,4%	0,50%	2	1,55%
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	4	0,9%	0,83%	4	3,10%
	Grand rhinolophe	54	11,5%	1,64%	7	5,43%
	Murin à moustaches	13	2,8%	2,13%	4	3,10%
	Murin à oreilles échancrées	21	4,5%	8,05%	2	1,55%
	Murin de Daubenton	71	15,2%	5,72%	8	6,20%
	Murin de Natterer	4	0,9%	0,90%	3	2,33%
	Oreillard gris	1	0,2%	0,33%	1	0,78%
	Oreillard roux	3	0,6%	1,21%	2	1,55%
	Petit rhinolophe	32	6,8%	4,37%	5	3,88%
	Pipistrelle commune	62	13,2%	3,36%	27	20,93%
	Pipistrelle de Kuhl	9	1,9%	2,13%	9	6,98%
	Pipistrelle de Nathusius	4	0,9%	5,06%	4	3,10%
	Sérotine commune	5	1,1%	0,95%	5	3,88%
Erinaceomorphes	Hérisson d'Europe	12	2,6%	0,47%	11	8,53%
Lagomorphe	Lapin de garenne	5	1,1%	0,25%	5	3,88%
	Lièvre d'Europe	1	0,2%	0,08%	1	0,78%
Rongeurs	Campagnol agreste	5	1,1%	0,45%	5	3,88%
	Campagnol amphibie	4	0,9%	0,30%	4	3,10%
	Ecureuil roux	6	1,3%	0,28%	6	4,65%
	Mulot sylvestre	1	0,2%	0,09%	1	0,78%
	Ragondin	12	2,6%	0,38%	12	9,30%
	Rat des moissons	1	0,2%	0,21%	1	0,78%
	Rat musqué	1	0,2%	0,08%	1	0,78%
	Rat surmulot	4	0,9%	0,56%	4	3,10%
Soricomorphes	Crossope aquatique	2	0,4%	1,01%	2	1,55%
	Taube commune	11	2,4%	0,51%	11	8,53%

Détail des indices utilisés :

Contribution du territoire au nombre total d'observations de l'espèce en Bretagne (Csp) = NdataPlérin_sp/NdataBzh_sp

Proportion des sites du territoire occupée par l'espèce (Dsp) = Nsites_spPlérin/Nsites_tousmammPlérin

Pression d'observation relative sur le territoire (Pobs) = NDataPlérin/NDataBzh = 0,78%

Score Importance relative de l'espèce sur le territoire :

Pour une espèce donnée :
 si Csp < Pobs, score = 0
 si P ≤ Csp < 2P, score = 1
 si 2P ≤ Csp < 5P, score = 2
 si Csp ≥ 5P, score = 3

Score distribution sur le territoire de l'espèce :

Pour une espèce donnée :
 Si Dsp < 2,5%, score = 0
 si 2,5% ≤ Dsp < 5%, score = 1
 si 5% ≤ Dsp < 10%, score = 2
 si Dsp ≥ 10%, score = 3

Score statut régional de l'espèce :

Pour une espèce donnée :
 Si Statut = prioritaire, score = 4
 Si Statut = remarquable, score = 2
 Si Statut = intérêt local, score = 1
 Si Statut = indésirable, score = 0

Tableau n° 7 : Enjeu et responsabilité de conservation des mammifères sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

Ordre	Espèce	Score importance relative de l'espèce sur le territoire :	Score statut régional de l'espèce :	Score distribution sur le territoire	Synthèse de l'enjeu de conservation du territoire pour l'espèce
Artiodactyle	Cerf élaphe	0	1	0	1
	Chevreuil	0	1	0	1
Carnivores	Belette d'Europe	0	1	0	1
	Blaireau européen	0	1	3	4
	Fouine	1	1	1	3
	Loutre d'Europe	0	4	3	7
	Putois d'Europe	1	2	1	4
	Renard roux	0	1	3	4
	Vison d'Amérique	0	0	0	0
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	1	4	1	6
	Grand rhinolophe	2	4	2	8
	Murin à moustaches	2	2	1	5
	Murin à oreilles échancrées	3	2	0	5
	Murin de Daubenton	3	1	2	6
	Murin de Natterer	1	2	0	3
	Oreillard gris	0	1	0	1
	Oreillard roux	1	2	0	3
	Petit rhinolophe	3	4	1	8
	Pipistrelle commune	2	1	3	6
	Pipistrelle de Kuhl	2	1	2	5
	Pipistrelle de Nathusius	3	2	1	6
Sérotine commune	1	1	1	3	
Erinaceomorphes	Hérisson d'Europe	0	1	2	3
Lagomorphe	Lapin de garenne	0	2	1	3
	Lièvre d'Europe	0	2	0	2
Rongeurs	Campagnol agreste	0	1	1	2
	Campagnol amphibie	0	2	1	3
	Ecureuil roux	0	2	1	3
	Mulot sylvestre	0	1	0	1
	Ragondin	0	0	2	2
	Rat des moissons	0	2	0	2
	Rat musqué	0	0	0	0
	Rat surmulot	0	1	1	2
Soricomorphes	Crossope aquatique	1	2	0	3
	Taupe commune	0	1	2	3

Trois espèces à fort enjeu sur le territoire semblent se dégager (note totale $\geq 7/10$) :

- la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*),
- le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*),
- le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*),

D'autre part, 7 espèces supplémentaires, toutes des chauves-souris, semblent également être bien représentées sur le territoire (note totale $> 4/10$) et donc présenter un enjeu notable dans la commune de Plérin : la



Petit rhinolophe (mères et jeunes)

Barbastelle d'Europe, le Murin à moustaches, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius.

L'importance particulière de ces espèces est néanmoins certainement à relativiser du fait de l'effort de prospection spécifique qui a été conduit sur le territoire de la commune. En effet l'ensemble des recherches conduites en 2012 pour l'Atlas de Biodiversité Communale et nos suivis historiques des mines de Plérin font qu'un grand nombre d'observations a pu être collecté. Les espèces les plus courantes ont donc pu être très souvent notées sans qu'elles ne soient forcément plus fréquentes ou abondantes qu'ailleurs en Bretagne. C'est certainement le cas du Murin de Daubenton, du Murin à moustaches, de la Pipistrelle de Kuhl ou de la Pipistrelle commune.

Néanmoins, si pour des espèces comme le Murin à moustaches, la Barbastelle d'Europe, ou le Murin de Daubenton largement réparties dans la région, ce biais d'observation est certainement important, pour d'autres comme le Grand et le Petit rhinolophe, ou la Loutre d'Europe il paraît probable que l'importance des observations relevées corresponde bien à une présence particulièrement remarquable sur le territoire. En effet, l'importance du nombre des observations de ces deux chiroptères ou la fréquence des indices de présence relevés pour la Loutre d'Europe sur le Gouët illustrent bien une présence marquée sur le territoire si l'on considère que ces données sont issues d'une aire d'étude représentant moins de 0,1% de la surface régionale.

Nous considérons, dès lors, que **la Loutre d'Europe, le Petit rhinolophe, et le Grand rhinolophe, sont les espèces patrimoniales à fort enjeu de conservation sur le territoire de la commune de Plérin.**



Les figures suivantes (9 à 11) présentent les cartes de répartition des différentes espèces sur le territoire de Plérin selon leur enjeu de conservation et leur statut. Ces cartes nous permettront ensuite de déterminer spatialement les secteurs les plus riches du territoire pour les mammifères.

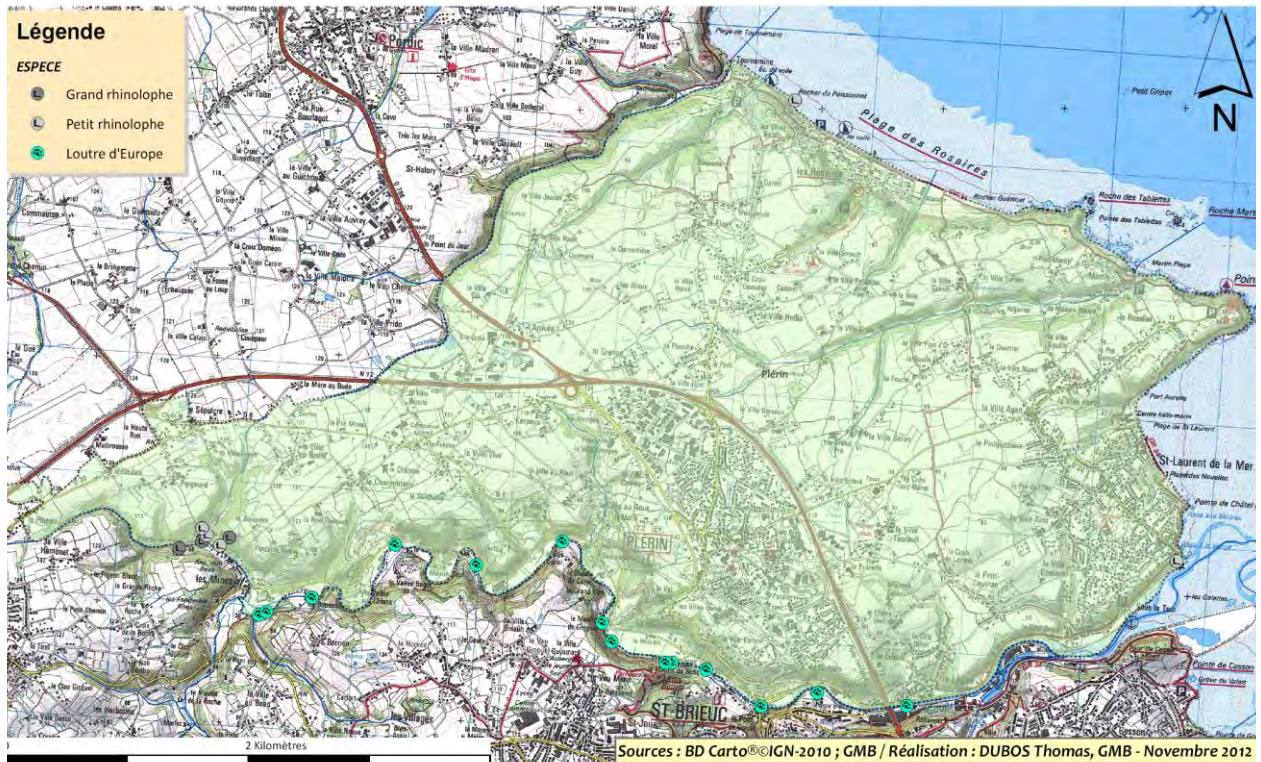


Figure n° 9 : Carte de répartition des espèces patrimoniales de mammifères à fort enjeu de conservation sur le territoire de la commune de Plérin-sur-Mer.

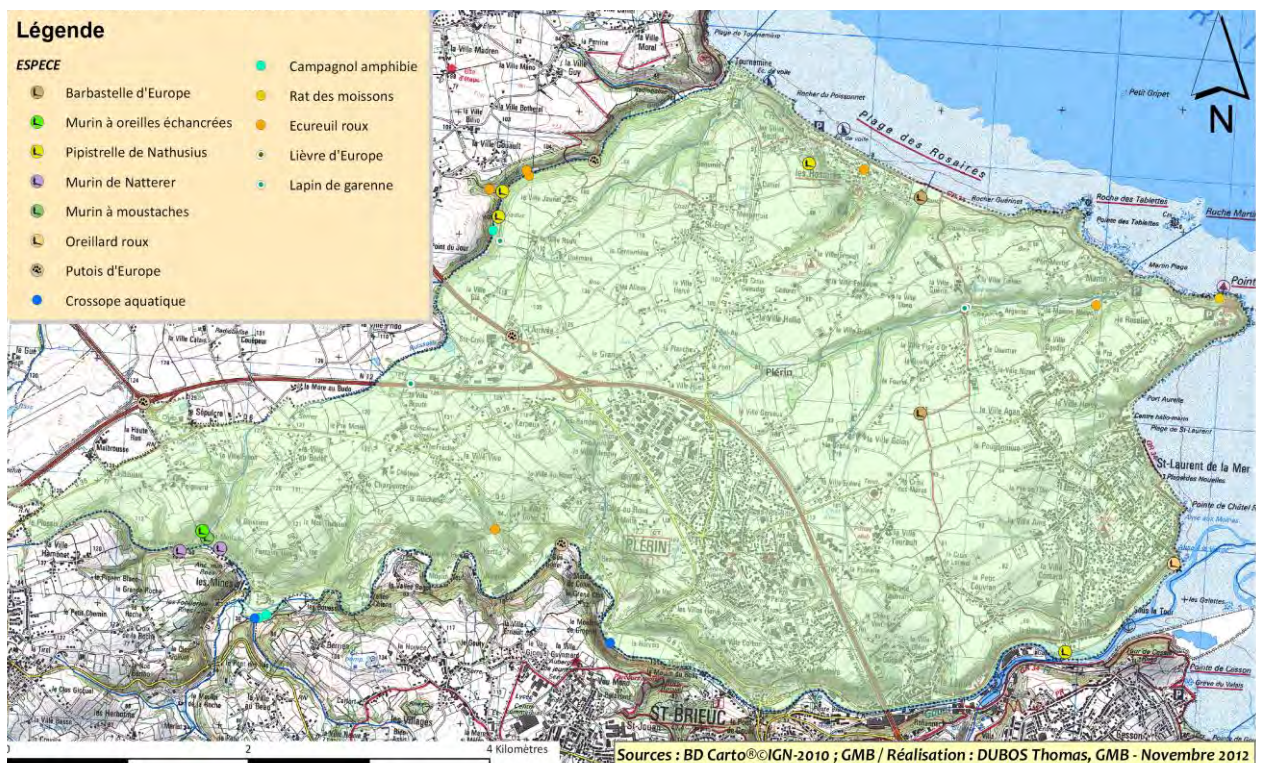
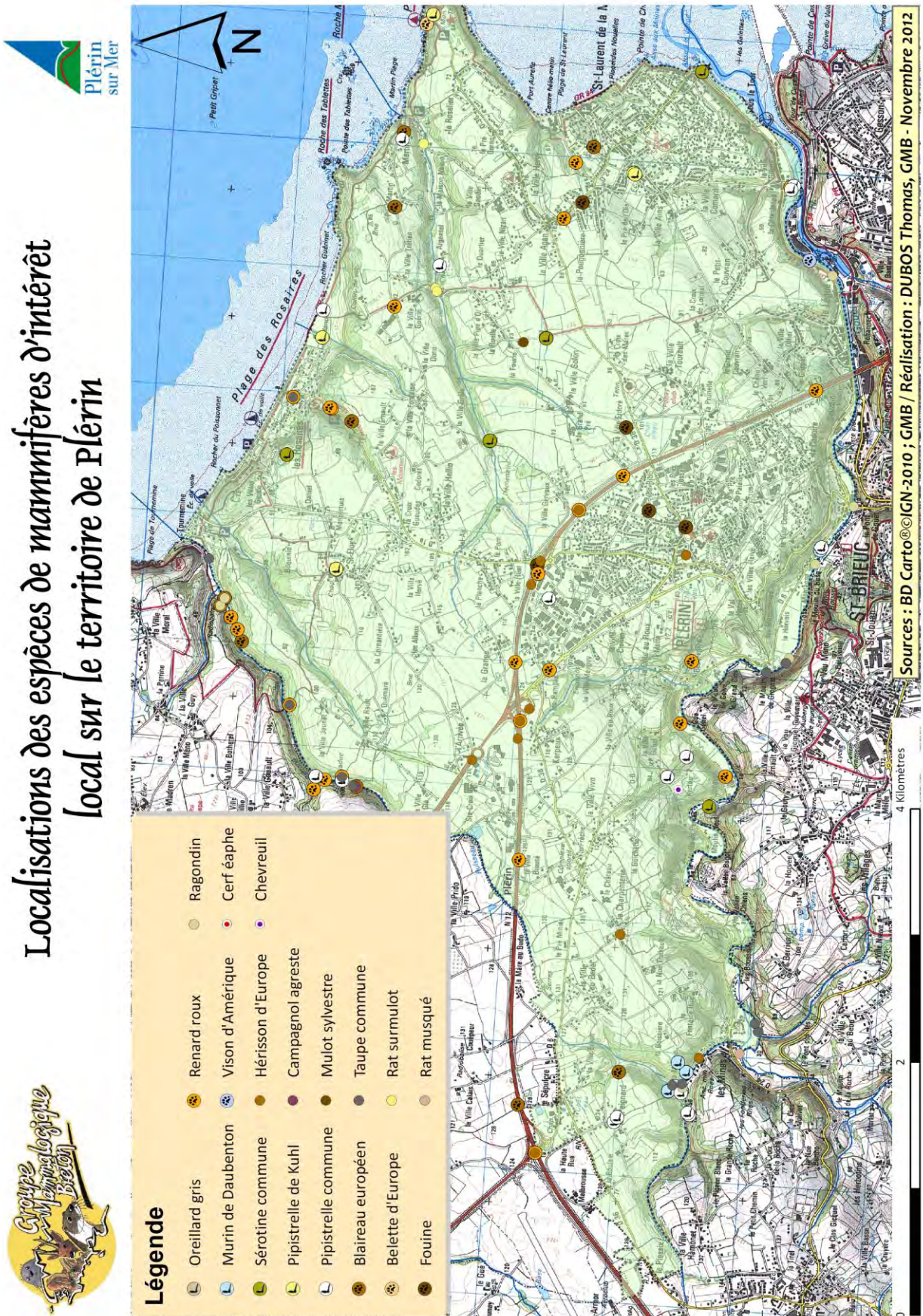


Figure n° 10 : Carte de répartition des autres espèces remarquables de mammifères sur le territoire de la commune de Plérin-sur-Mer.

Figure n° 11 : Carte de répartition des espèces de mammifères d'intérêt local ou indésirables sur la commune de Plérin-sur-Mer.



4.2. Analyse spatiale

La commune de Plérin, présente un territoire très clivé du point de vue de sa capacité d'accueil pour les mammifères. On y trouve en forte proximité, parfois avec des transitions brutales, des espaces favorables aux mammifères, parfois fréquentés par des espèces remarquables (vallées, petits espaces d'agriculture extensive, littoral) et des zones très défavorables, voire même néfastes et source de mortalité (routes) au sein desquelles la communauté mammalienne est très pauvre (centres urbains, zones commerciales/artisanales, plateaux d'agriculture intensive, lotissements...).

Cette caractéristique particulière de la commune permet néanmoins l'existence de populations d'espèces remarquables de mammifères (**Tab. 8**)

Tableau n° 8 : Sites de présence de mammifères sur le territoire de la commune de Plérin

Nombre de sites de présence d'espèces remarquables	Nombre de colonies de chiroptères	Nombre de gîtes d'hibernation de chauves-souris	Nombre de sites d'intérêt pour les chiroptères
42	2	7	9

L'examen des localisations de ces sites de présence d'espèces remarquables en fonction de leur importance (effectif maximum) permet de visualiser les zones de concentration de sites d'intérêt pour les mammifères :

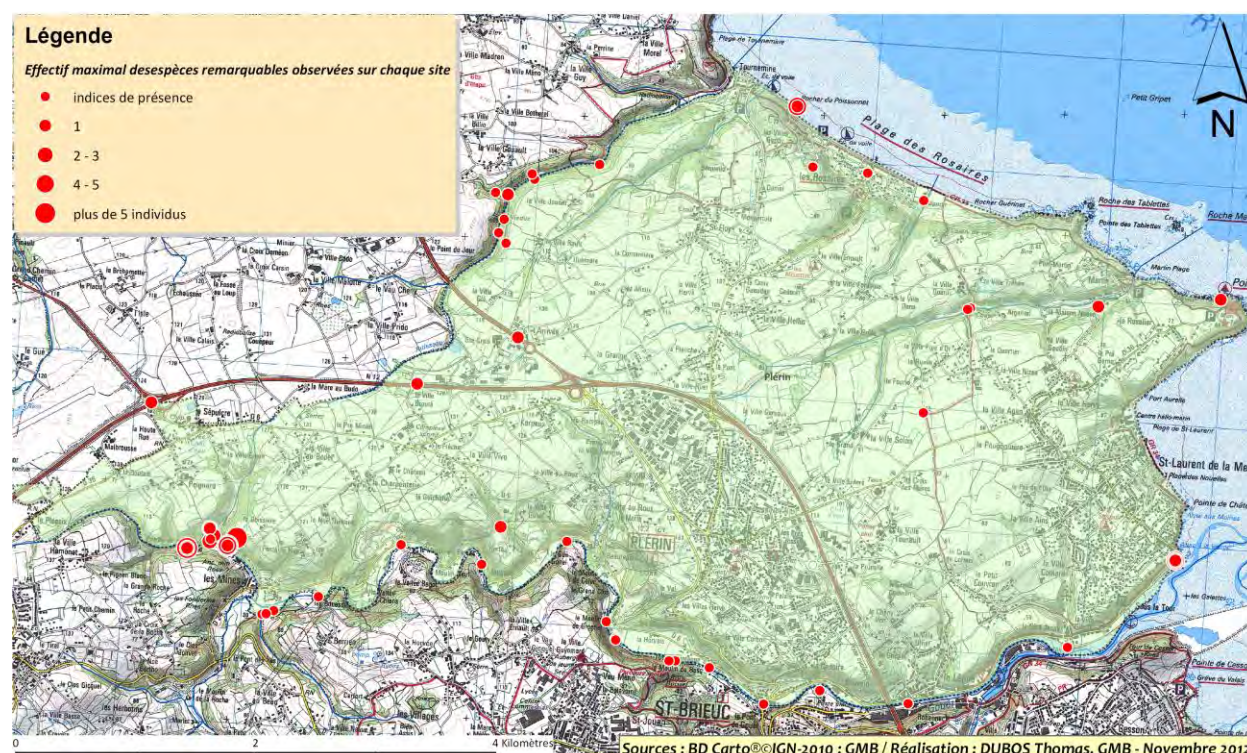
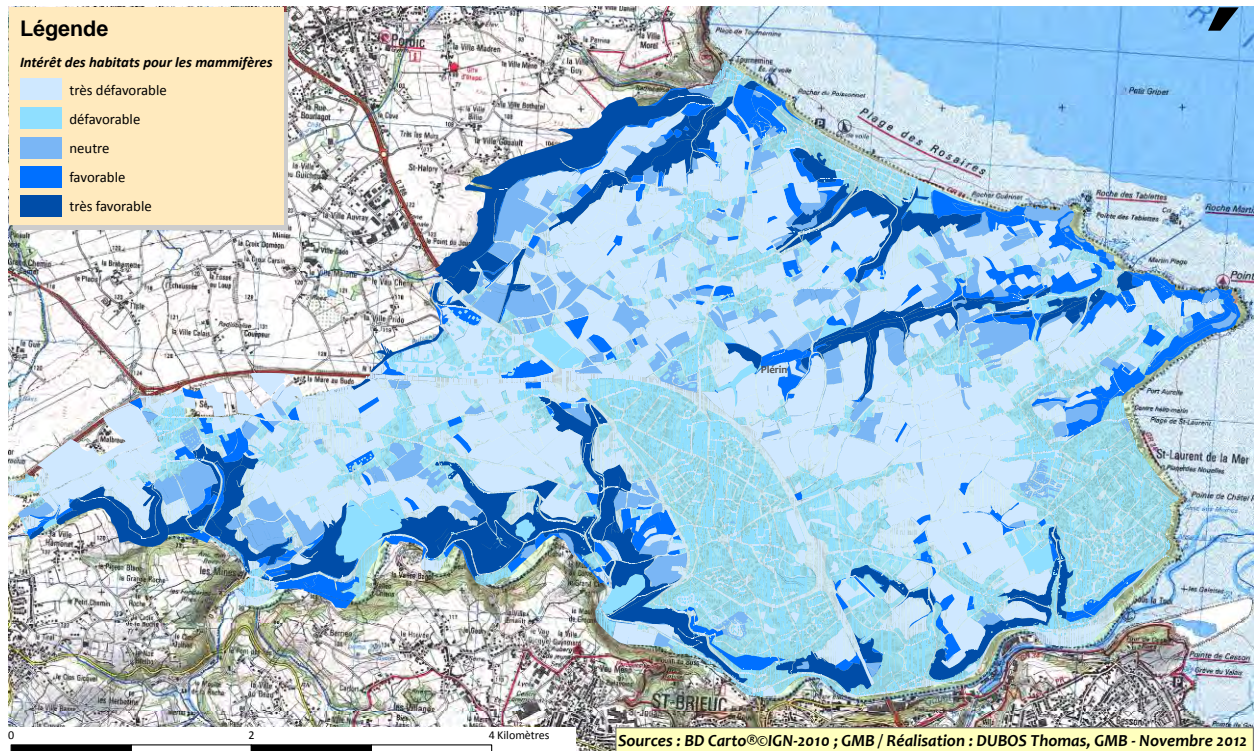


Figure n° 12: Distribution des effectifs maximaux d'espèces remarquables pour chaque site sur la commune de Plérin.

Cette distribution fait très nettement ressortir l'opposition littoral-vallées qui rassemble presque l'ensemble des sites d'intérêt pour les mammifères, face au reste du territoire de la commune quasi-vierge de ces sites d'intérêt. La cartographie des habitats de Plérin (source DIVA COSTEL, 2005 - laboratoire COSTEL UMR CNRS 65554 LETG de l'université de Rennes 2) explique assez bien la distribution de ces sites d'intérêt.

En effet l'occupation des sols, figurée selon l'intérêt des milieux pour les mammifères fait aussi ressortir les vallées et l'espace littoral comme les plus accueillants pour ces espèces (Fig. 13).

Carte de l'intérêt des habitats pour les mammifères
 Figure n° 13 : Distribution des effectifs maximaux d'espèces remarquables pour chaque site sur la commune de Plérin.



Nous avons agrégé les cartographies des habitats, des effectifs maximaux d'espèces remarquables sur chaque site et d'activité acoustique des chiroptères en une carte de synthèse qui résume le diagnostic mammalogique de la commune de Plérin (Fig. 14)

Les secteurs les plus riches de la commune au niveau des mammifères sont donc :

- la vallée du Gouët,
- la vallée du Parfond de Gouët,
- la bande littorale depuis Port Horel jusqu'à Tournemine.

4.3. Continuité écologique

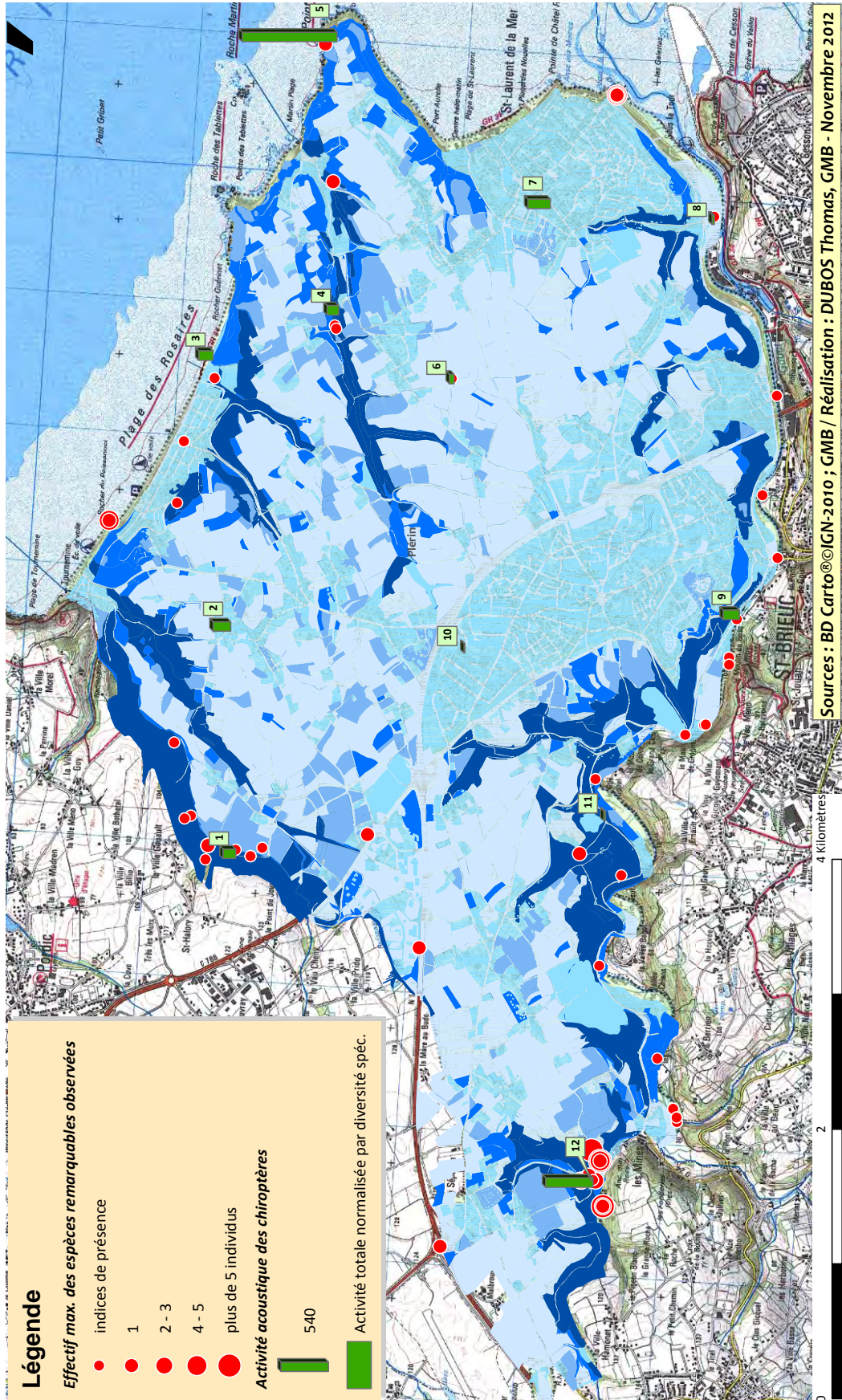
Si la cartographie des habitats fait bien apparaître les vallées et le littoral comme favorables aux mammifères, ce qu'elle montre aussi, en creux, est que le territoire de la commune souffre d'une zone centrale, globalement répartie de part et d'autre de la RN12 et de la RD36 défavorable aux mammifères. Ce vaste secteur central établit un isolement très fort entre les zones riches du nord-est (littoral et vallées du Bachelet et du Parfond de Gouët) et celles du sud (vallée du Gouët).

Il est probable que cette zone défavorable induise un effet barrière limitant plus ou moins drastiquement la circulation des espèces entre nord et sud de la commune et donc la connexion des populations entre elles, nécessaire à leur bon état. Si cet effet n'est pas un barrage infranchissable pour la plupart des espèces, il est renforcé par la mortalité probablement très forte (23 cas de collisions routières reportés dans la base de données sur la commune) induite par le réseau routier pour les individus qui s'aventurent à circuler entre nord et sud de la commune.

Figure n° 14 : Carte de synthèse des intérêts et enjeux mammalogiques sur le territoire de la commune de Plérin.



Carte de synthèse des intérêts et enjeux mammalogiques sur le territoire de Plérin



La bonne circulation des espèces étant un paramètre indispensable de la conservation de celles-ci, la notion de corridors et de connexion de ces espaces naturels « cœur de biodiversité » est centrale.

La prise en compte du patrimoine mammalogique du territoire de Plérin doit donc intégrer les secteurs les plus riches avec les zones de circulation privilégiées par les différentes espèces permettant de les relier entre eux.

Une trame continue des zones d'intérêt pour les mammifères de Plérin est proposée sur la (Fig. 15). Elle correspond aux secteurs à enjeux mammalogiques identifiés à ce jour et intègre les espaces de circulation qui permettent une continuité de milieux naturels, et les zones de discontinuité dans cette trame formant des « goulets d'étranglement » qu'il serait nécessaire de restaurer pour garantir le maintien ou la restauration des populations de mammifères dans un bon état de conservation.

Ces continuités à restaurer sont étroites et très localisées :

1. le busage du Bachelet à son aval sous l'estran et le parking de Martin Plage,
2. le busage du Parfond de Gouët à son aval sous l'estran à Tournemine, ainsi que le seuil créé par le franchissement du cours d'eau sous la route entre Plérin et Pordic,
3. la connexion en têtes de bassin entre le vallon du ruisseau de la Côte au Roux à son amont à Kerpeux et les vallées du Parfond de Gouët à Sainte-Croix et du Bachelet à la Grange (cette restauration paraît la plus délicate compte tenu des espaces sur lesquels devrait être rétabli un corridor),
4. la connexion en têtes de bassin entre le vallon du ruisseau du Sépulcre et les sources du Parfond de Gouët à la Mare au Budo et sous la RN12,
5. le busage du Parfond de Gouët sous la RD786.

Évaluation du risque de collision avec la Loutre et d'autres espèces de mammifères au niveau des ponts de la commune de Plérin

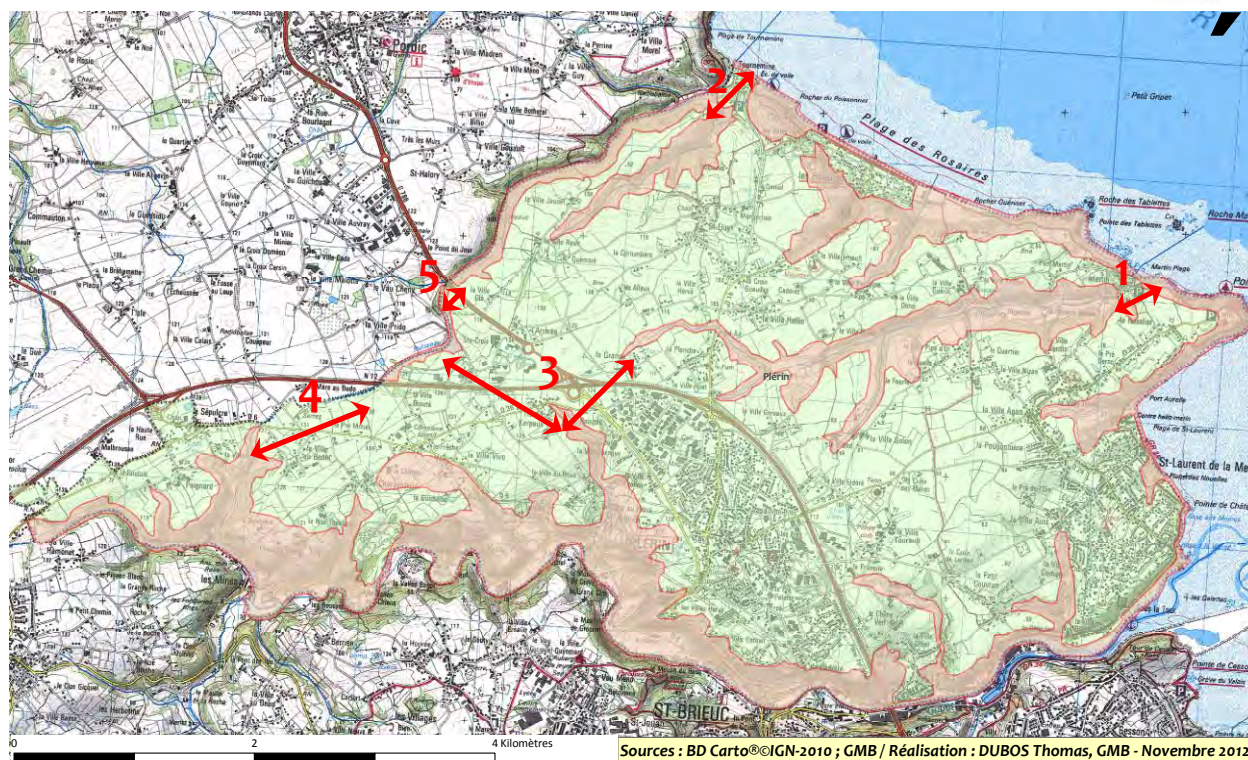
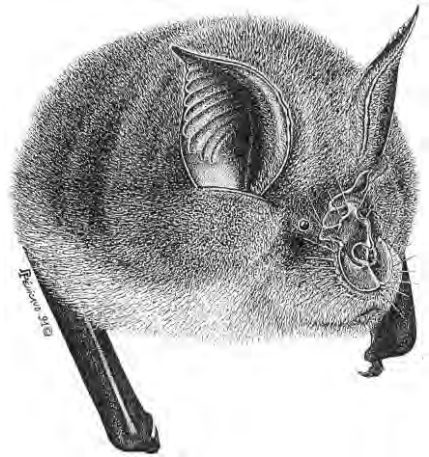


Figure n° 15. : Proposition de trame écologique continue pour les mammifères à Plérin.

5.2 Le Petit rhinolophe

C'est le plus petit des rhinolophidés d'Europe (environ 25 cm d'envergure et 7 grammes). Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide, complètement enveloppé dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ». Le Petit rhinolophe est une espèce sédentaire qui effectue des déplacements de 5 à 10 km entre ses gîtes, (exceptionnellement 30 km). Sa durée de vie peut atteindre 21 ans. L'été, les femelles se regroupent dans des endroits chauds et calmes (combles de bâtiments...) pour la mise-bas. L'hiver, les individus se rassemblent en petit nombre dans des caves ou anciennes mines.



Comportement : Lors de son activité de chasse, le Petit rhinolophe recherche des proies dont l'envergure varie de 3 à 14 mm, principalement des Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères associés aux milieux aquatiques ou boisés humides.

Les milieux exploités sont des paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêts de feuillus avec des corridors boisés, la continuité du couvert arboré est importante car un espace ouvert de 10 m semble difficilement franchissable. Les adultes chassent dans un rayon de 2 à 3 km et les jeunes dans un rayon de 1 km.

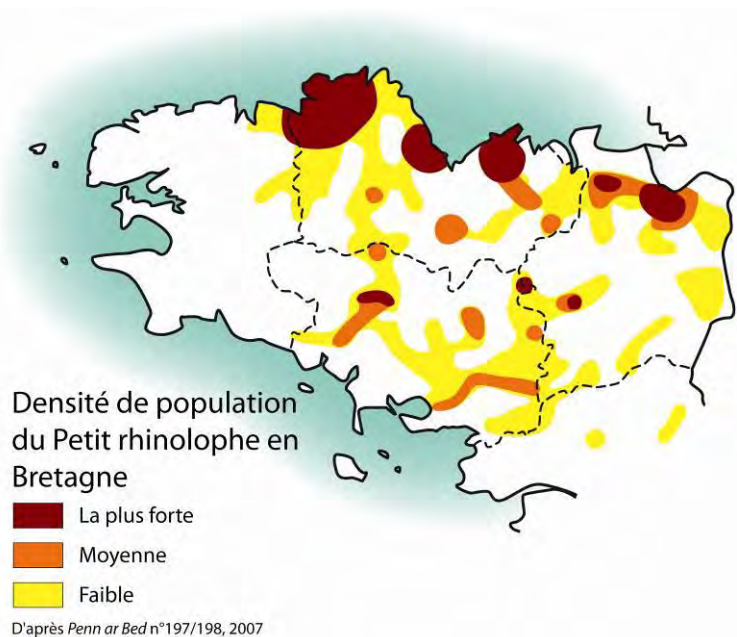
Les haies, zones de chasse et liens entre les milieux naturels, sont des éléments vitaux pour les Petits rhinolophes.

Les zones d'agriculture intensive (maïsculture...), les zones urbaines, les grands plans d'eau et les forêts pures de résineux sont évités.

Menaces : De multiples facteurs menacent l'espèce : le dérangement ou la destruction des gîtes, la destruction du bocage et des corridors boisés, l'enrésinement, l'usage des pesticides.

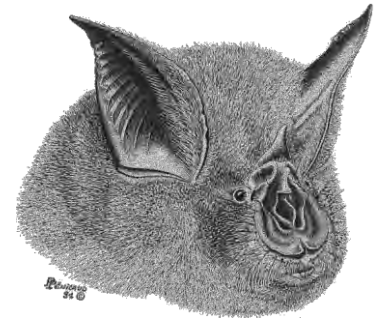
Aujourd'hui, plus de 80 colonies de reproduction de Petits rhinolophes sont connues en Bretagne. Pour assurer la conservation de ce patrimoine, Bretagne Vivante - SEPNB, association de protection de la nature réalise un Contrat Nature (2003-2007) spécifique à cette espèce en Haute Bretagne.

Statut : Espèce protégée en France depuis 1981, inscrite à l'Annexe II (espèces prioritaires) de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore. Espèce classée « quasi-menacée » dans la liste rouge des mammifères menacés en Europe.



5.3 Le Grand rhinolophe

C'est le plus grand des rhinolophidés d'Europe (environ 40 cm d'envergure et 30 grammes). Il se distingue facilement par son aspect de « cocon » lorsqu'il est suspendu à une paroi. Le Grand rhinolophe est une espèce sédentaire d'une durée de vie pouvant atteindre 30 ans. L'été, les femelles se regroupent dans des endroits chauds et calmes (combles d'église...) pour la mise-bas. L'hiver, les individus se rassemblent dans des ardoisières, caves ou grottes.



Comportement : Lors de son activité de chasse, le Grand rhinolophe recherche de gros insectes (papillons, coléoptères...) que les adultes capturent dans un rayon de 4 km autour du gîte. Les jeunes de l'année, inexpérimentés, exploitent principalement les pâtures, où ils chassent des bousiers (proies faciles à capturer), dans un rayon d'un km autour du gîte. Les animaux sont fidèles à leur terrain de chasse tant qu'ils y trouvent assez de nourriture.

Suivant l'abondance des insectes, les Grands rhinolophes utilisent différentes techniques de chasse, leur permettant d'avoir toujours un bilan énergétique positif. Ils chassent en vol en début de nuit et lorsque les insectes proies sont abondants et ils chassent à l'affût, perchés à une branche, lorsque les populations d'insectes diminuent (milieu et fin de nuit ou conditions météorologiques mauvaises).

L'activité de chasse diminue lorsque les températures chutent ou par temps de pluie. Lors des périodes venteuses les animaux chassent le long des haies du côté abrité des vents.

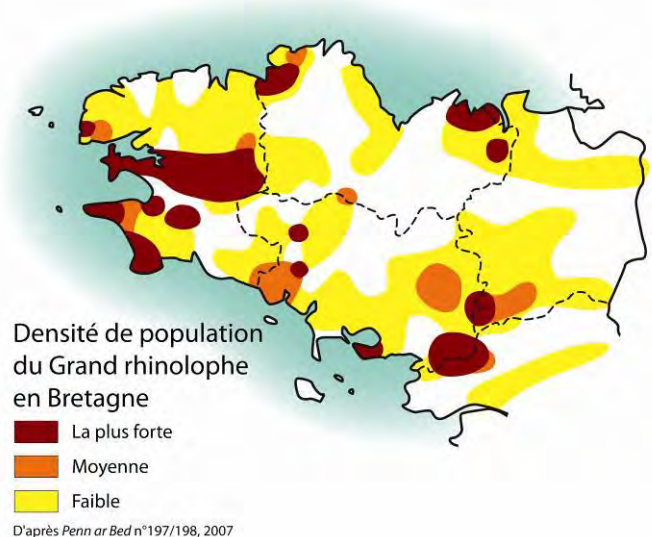
Pour circuler entre les différentes zones de chasse, les animaux longent les éléments linéaires (murs, haies, alignements d'arbres...) à une altitude comprise entre 0,30 et 2 m, voire 5 m au-dessus du sol, sans s'éloigner de plus de 10 m de ces corridors. Les haies, zones de chasse et liens entre les milieux naturels sont des éléments vitaux pour les Grands rhinolophes.

Les zones d'agriculture intensive (maïsiculture...), les zones urbaines, les grands plans d'eau et les forêts pures de résineux sont évités.

Menaces : De multiples facteurs menacent l'espèce : le dérangement ou la destruction des gîtes, la destruction du bocage et des corridors boisés, l'enrésinement, l'usage des pesticides. En Bretagne, on estime que 90% des populations ont disparu ces 30 dernières années. Malgré cela, notre région accueille encore près de 20 % des effectifs nationaux, principalement le long du canal de Nantes à Brest (partie finistérienne), d'où l'enjeu local de sa protection.

Pour assurer la conservation de ce patrimoine, le GMB a déjà réalisé un *Contrat Nature (2001-2004) d'Etude et sauvegarde des populations de Grands rhinolophes du bassin versant de la Rade de Brest* avec le soutien de la Région, des départements du Finistère et des Côtes d'Armor et de l'Europe.

Statut : Espèce protégée en France depuis 1981, inscrite à l'Annexe II (espèces prioritaires) de la Directive européenne Habitat, Faune, Flore. Espèce classée « quasi-menacée » dans les listes rouges des mammifères menacés en France et en Europe.



6. Conclusion

Le territoire de Plérin accueille un patrimoine mammalogique ponctuellement riche et diversifié.

On y trouve plus de la moitié des mammifères recensés à ce jour en Bretagne historique (y compris la Loire-Atlantique), et 42 sites de présence d'espèces remarquables dont 9 gîtes d'intérêt pour les chauves-souris y sont connus.

Le paysage, urbain et façonné par l'agriculture intensive en grande partie n'est pas favorable à bon nombre d'espèces, mais les vallées de la commune (Gouët, Bachelet, et Parfond de Gouët) et sa frange littorale offrent des habitats naturels ou ruraux bien plus accueillants pour les mammifères.

La commune de Plérin porte une responsabilité particulière dans la conservation de trois espèces de mammifères pour lesquelles la fréquence, la distribution ou l'abondance des individus sur le territoire montrent un enjeu fort de conservation au regard des populations connues à l'échelle départementale ou régionale : **la Loutre, le Petit rhinolophe et le Grand rhinolophe sont les mammifères patrimoniaux de Plérin.**

Pour assurer la conservation et la pérennité à terme de ce patrimoine naturel de grande valeur, beaucoup reste à faire. Des actions ciblées d'étude et de conservation sont proposées pour renforcer la prise en compte, la valorisation et la protection des mammifères de Plérin :

- **Poursuivre le suivi des populations de chiroptères** par le recensement des effectifs des gîtes identifiés sur le territoire. La continuité de ce suivi devrait être assurée par la mise en place, à l'échelle de la région, d'un observatoire des chiroptères à partir de 2013.
- **Mettre en sécurité l'ouvrage accidentogène pour la Loutre** identifié par le GMB sur le territoire par la mise en place d'un passage à Loutre.
- **Réaliser l'aménagement de la cave de l'école du Légué** pour la rendre accessible aux espèces sensibles de chiroptères qui pourront y trouver un gîte d'hibernation propice.
- **Prendre en compte la trame écologique proposée pour les mammifères** dans le cadre de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du territoire et dans les documents d'urbanisme.
- **Développer les Refuges pour les chauves-souris** (www.refugespourleschauves-souris.com) pour les édifices municipaux favorables et auprès des particuliers.
- **Poursuivre la collaboration et les échanges entre le GMB et les acteurs locaux** pour la prise en compte et la conservation des mammifères au sein des différentes politiques environnementales mises en œuvre sur le territoire.



3.2.3 Herpétologie

Les Amphibiens

1. Présentation générale

Les amphibiens comportent trois groupes généralement considérés comme des ordres : les Apodes ou Gymnophiones (Cécilies), les Urodèles (Salamandres et Tritons) et les Anoures (Grenouilles et Crapauds). Seuls les deux derniers ordres sont représentés dans le Massif Armoricain.

Les amphibiens actuels (Lissamphibiens) sont des vertébrés de petite taille, ectothermes, anamniotes, pourvus (sauf exception) de deux paires de membres et de poumons, et dont la peau est glandulaire, dépourvue d'écailles épidermiques, de plumes ou de poils. Les amphibiens sont caractérisés par une vie bi-phasique (une phase aquatique pour les larves et une phase terrestre pour les juvéniles et les adultes). Ce changement radical d'habitat implique une métamorphose à l'issue de laquelle toutes les fonctions de l'organisme sont profondément modifiées pour permettre l'adaptation au nouvel environnement.

Après la métamorphose, les individus se dispersent en milieu terrestre, puis se sédentarisent plus ou moins. L'adulte utilise assez régulièrement un espace assez restreint, de quelques dizaines à quelques centaines de mètres carrés, le domaine vital, pour ses activités habituelles d'alimentation et de déplacement quotidiens. L'unité fonctionnelle de l'individu inclut le domaine vital et l'ensemble des zones fréquentées au cours de la vie de l'individu (hivernage, migrations, recherche de partenaires sexuels, reproduction, vie larvaire).

A l'âge adulte, les Amphibiens recherchent un habitat de reproduction, en général un milieu aquatique qui peut se trouver à proximité de l'habitat terrestre mais aussi en être éloigné de plusieurs centaines de mètres, voire de plusieurs kilomètres. Pour modestes qu'elles soient, les migrations des amphibiens représentent cependant une rude épreuve pour ces animaux dont les capacités locomotrices sont limitées, le moindre muret est un obstacle infranchissable pour un crapaud et la traversée d'une route peut s'avérer une aventure périlleuse. De plus, les risques de prédation (par les oiseaux, serpents...) pendant cette période augmentent considérablement. La migration pré-nuptiale est le trajet qui conduit les adultes de leur site d'hivernage vers leur lieu de reproduction. Elle est relativement concentrée dans le temps et dans l'espace. En général, les mâles arrivent avant et repartent après les femelles. La migration post-nuptiale relie le site de reproduction à des habitats appelés quartiers d'été ou domaines vitaux, où les adultes se sédentarisent. A la fin de la belle saison, certaines espèces (Crapaud commun) effectuent une migration automnale en direction du quartier d'hiver ou site d'hivernage.

Le spectre alimentaire des Anoures est très large et se compose principalement d'invertébrés, mais aussi de façon occasionnelle des petits vertébrés : poissons, tritons, souris et petits oiseaux, grenouilles, lézards, serpents... Les Urodèles sont également des prédateurs et leur mode d'alimentation est peu modifié par la métamorphose, au cours de laquelle ils ne cessent jamais de se nourrir, contrairement aux Anoures. Ils consomment une très grande variété d'invertébrés terrestres et aquatiques.

Les Amphibiens constituent une ressource alimentaire essentielle pour de nombreux prédateurs comme certains oiseaux d'eau (hérons, cigognes,...), petits carnivores (putois, loutre, visons...), ou couleuvres aquatiques (Couleuvre à collier et vipérine). Afin d'échapper à la prédation, ils ont développé de nombreux moyens de défense (venins, couleurs et formes, comportements spécifiques). Les Anoures sont capables d'établir des liens sociaux à distance entre individus, par communication acoustique. L'étude des chants est alors indispensable pour la distinction et la

description des espèces. Les Amphibiens de par leur vulnérabilité, leur statut juridique, leur écologie et leur relative facilitée d'échantillonnage sont de bons indicateurs de l'état général des écosystèmes.

2. Méthodologie

a) Recherches bibliographiques

La base de données de VivArmor Nature contient 20 données pour 5 espèces sur le territoire communal de Plérin-sur-Mer, au cours des 4 dernières années. Les espèces identifiées sont la Salamandre tachetée, le Crapaud commun, la Grenouille verte, le Triton palmé et le Triton alpestre.

Tableau n° 1: Données historiques disponibles sur la commune.

Date	Nom latin	Nom vernaculaire	Lieu de l'observation	Lieu précis de l'observation
07/07/2009	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Plérin > VILLE OFFIER, LA	jardin
05/2010	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Plérin > PLERIN	mare à 50 m du Cap
06/2010	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Plérin > BEL AIR	Bord de route
12/06/2010	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Plérin > PLERIN	5 rue des Moulins (jardin)
05/2010	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Plérin > LES MINES	Après le virage
2011	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Plérin > PORT-MARTIN	mare de jardin
05/2010	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	Plérin > PLERIN	mare à 50 m du Cap
05/2010	<i>Pelophylax kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	Plérin > PLERIN	mare à 50 m du Cap
2005	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > MINES, LES	
08/2007	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > SAINT-LAURENT DE LA MER	rue du Prés de l'Oie
2008	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > SAINT-ELOY	jardin rue de la Fontaine
05/2008	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > PETIT COUVRAN, LE	Vers le grand couvran
10/2008	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > SAINT-ELOY	entre rue de la Cornardière et rue Barbusse
06/12/2008	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > PLERIN	sous bâche noire au centre ville
2009	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > PLERIN	sous une bâche
18/01/2009	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > PETIT COUVRAN, LE	rond point "le couvran"
20/10/2009	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > KERPEUX	
04/11/2010	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > FOURIO, LE	lavoir
11/01/2011	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > VILLE AINS, LA	dans bois en face du cimetière
10/2011	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Plérin > CHARPENTERIE, LA	
21/12/2011	<i>Triturus helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	Plérin > PORT-MARTIN	mare de jardin

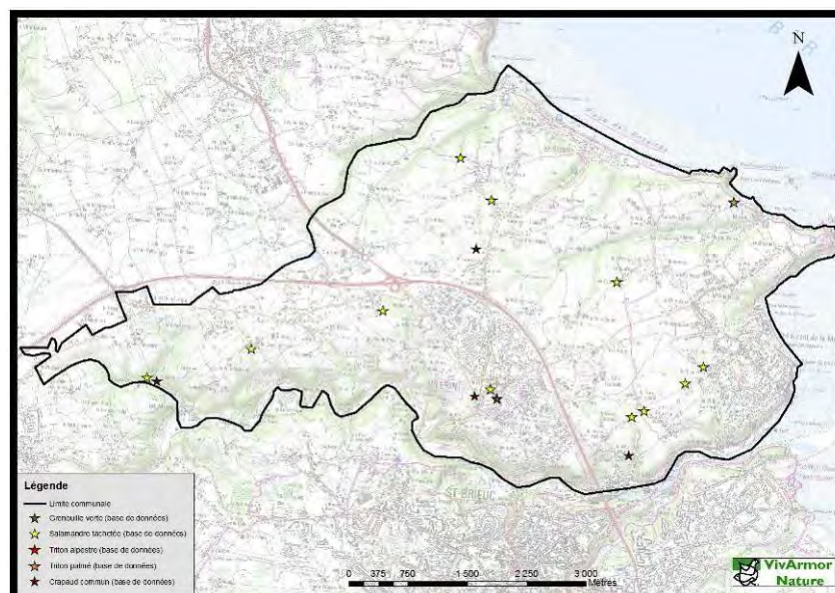


Figure n° 1 : Répartition des observations des données historiques

b) Protocoles d'échantillonnage

Préambule : Les techniques utilisées impliquent la capture ou la manipulation des amphibiens et nécessitent donc les autorisations de capture (demande préfectorale). Des techniques (nasses) peuvent relever de techniques de pêche et sont susceptibles de capturer par exemple des poissons. Nous vous recommandons donc de vérifier la réglementation de la pêche qui s'applique pour les milieux aquatiques que vous fréquentez, et pour les dates considérées.

Les méthodes d'échantillonnage des amphibiens sont nombreuses et variées. Elles sont souvent réalisées au cas par cas, en raison de grandes différences dans la biologie et la détectabilité des espèces. Les anoures sont généralement bien identifiables par leurs émissions sonores, tandis que les urodèles nécessitent une observation directe ou parfois une capture pour permettre leur identification.

Les milieux à prospector sont ceux qui répondent aux exigences écologiques des espèces.

Il est important de connaître les périodes de reproduction de chacune des espèces que l'on est susceptible de rencontrer, afin d'augmenter l'efficacité des prospections. On peut classer les anoures en 5 catégories (*ACEMAV coll. 2003*) :

- Les anoures précoces avec une reproduction de janvier à mars en plaine (ex : Crapaud commun, Grenouilles rousse et agile),
- Les anoures assez précoces avec une reproduction centrée sur la fin mars en plaine (ex : Discoglosse peint, Pélobates brun et cultripède, Pélodyte ponctué, Grenouille des champs),
- Les anoures intermédiaires avec une reproduction centrée sur la fin avril et le début mai en plaine (ex : Discoglosses sarde et corse, Crapaud vert, Rainettes méridionale et arboricole),
- Les anoures tardifs avec une reproduction de mai à juin en plaine (ex : Grenouilles vertes, Sonneur à ventre jaune),
- Les anoures à longue période de reproduction avec une reproduction de mars à l'été en fonction des conditions climatiques (ex : Alyte accoucheur, Crapaud calamite),
- Les recensements des tritons adultes se font de mi-mars à fin mai (janvier à mars en climat méditerranéen et jusqu'en août en haute altitude).

Les diverses méthodes d'inventaire des Amphibiens sont complémentaires et varient en fonction de l'espèce recherchée.

Les protocoles utilisés s'appuient sur ceux élaborés par la Société Herpétologique de France (Annexe 6a et 6b, méthode de détection des amphibiens) disponible à l'adresse suivante : <http://lashf.fr/suivi-amphibiens.php> et par le Muséum National d'Histoire Naturelle dans son guide méthodologique (Guide méthodologique pour les inventaires faunistiques des espèces métropolitaines terrestres (volet 2, août 2011).

Pour inventorier la batrachofaune présente sur le territoire de Plérin-sur-Mer en 2012, nous avons donc utilisé quatre méthodes :

- **la détection des chants,**
- **la recherche visuelle des adultes,**
- **la recherche des pontes et têtards,**
- **la pose de « pièges-bouteilles Amphibiens ».**

Nous avons préalablement localisé les points d'eau principaux (mares, étangs, bassins lagunaires, retenues d'eau...) à l'aide de photo-interprétation et de sorties complémentaires sur le terrain (**Fig. 2**). Les points d'eau secondaires (fontaines, lavoirs, sources...) ont également été prospectés. Enfin, une prospection le long des routes a été effectuée pendant la phase de migration des amphibiens, afin d'évaluer la mortalité routière.

- **La détection des chants**

Elle a été réalisée sur tous les points d'eaux principaux.

Mise en œuvre :

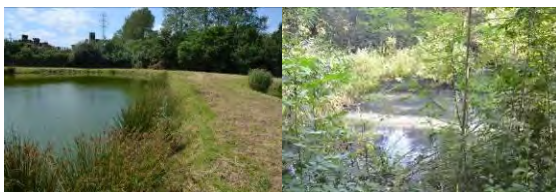
- Se familiariser préalablement avec les chants des différentes espèces susceptibles d'être entendus sur le secteur prospecté. Des ouvrages de référence complétés par un CD de chants des espèces de France peuvent utilement orienter les identifications. On se référera par exemple au Guide des Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg (*ACEMAV coll. 2003*).

- Choisir un emplacement favorable à proximité du plan d'eau (environ 20 m).

- Rester immobile et silencieux pendant une durée de 15 minutes (on peut quitter le point d'écoute dès que le chant a été perçu et identifié). Le positionnement des mains derrière les oreilles augmente considérablement la perception auditive.

- Certaines espèces peuvent être détectées de jour mais l'activité de chant est le plus souvent maximale à la tombée de la nuit.

- Trois passages par point d'écoute entre mars et mi-juin sont réalisés.



Cliché n° 1 et n° 2 : Exemple de points d'eaux principaux pour l'écoute des chants © Le Toquin Ronan

- **La recherche visuelle des adultes au sol et dans l'eau.**

Elle a été réalisée sur tous les points d'eaux principaux et secondaires.

Mise en œuvre :

Dans un premier temps, on fera appel à l'écologie du paysage pour estimer les potentialités d'un territoire pour les amphibiens. Après une première visite diurne des sites potentiels, les sites seront ensuite prospectés de nuit.

Les sorties effectuées de nuit permettent d'observer les Anoures et les Urodèles. Ces derniers ont en effet des mœurs davantage nocturnes ou crépusculaires. Ils sont également plus difficiles à observer en plein jour du fait de la réverbération du soleil (dans le cas des individus dans l'eau). Les observations nocturnes sont effectuées dans les mares ou au bord des routes lors des migrations.

L'observation se réalise à pied, à l'aide d'une lampe. Le comptage des individus détectés le long d'un transect standard permet l'estimation des effectifs.

- **Les pièges-bouteilles à Amphibiens**

Elle a été réalisée sur tous les points d'eaux principaux.

Ces pièges sont fabriqués à l'aide de bouteilles plastiques de 5 litres. Une paille lumineuse de 20 cm contenant du luminole de couleur peut être placée dans le piège-bouteille et en augmente l'efficacité. La différence principale avec les nasses à poissons est que ces pièges-bouteilles possèdent une réserve d'air qui permet aux animaux capturés de pouvoir respirer. La pose a lieu en fin de journée et le relevé s'effectue le lendemain matin.



Cliché n° 1: « Pièges-bouteilles Amphibiens » © Le Toquin Ronan

Mise en œuvre :

- Mettre en place les pièges sur des secteurs de plus de 50 cm de profondeur,
- Laisser 3 cm d'air dans la bouteille (pas trop pour que les animaux puissent entrer en nageant),
- Installer une paille lumineuse,
- Positionner le piège.

● **La recherche des pontes et têtards**

Elle a été réalisée sur tous les points d'eaux principaux et secondaires.

Les pontes des Anoures sont généralement constituées de cordons enchevêtrés dans la végétation aquatique. Les pontes de certaines espèces sont particulièrement difficiles à observer.

Tableau n° 2 : Description des pontes (Beaudin. B, 2010)

Espèces	Description	Milieux	Date
Crapaud calamite	ponte disposée en cordons sur le fond mais à une très faible profondeur. Souvent une grande "flaque d'eau" peut suffire. Une ou deux rangées d'œufs dans chaque cordon.	dans les carrières, landes peu boisées, étangs en pente douce.	mars-avril-(mai)
Péloodyte ponctué	ponte en petit cordon de 5 à 15 cm juste sous la surface autour d'un support végétal (tige de jonc..). Pas facile à repérer.	"flaques d'eau" dans les carrières, les fossés, les mares, ruisseaux calmes, étangs.	mars-avril-(mai)
Grenouille agile	ponte formant une boule, accrochée à un support végétal, légèrement sous la surface de l'eau. Les pontes sont isolées les unes des autres.	Fossés plein d'eau, mares, étangs.	février-mars-(avril)
Rainette verte	ponte de 3 à 5 cm formant une petite boule accrochée à un support végétal. Pas facile à repérer.	Mares, étangs avec des arbres et arbustes autour.	avril-mai-(juin)
Grenouilles vertes	ponte formant une masse déposée sur le fond ou accrochée à un support immergé. Pas facile à repérer.	Mares, étangs.	avril-mai-(juin)
Grenouille rousse	ponte formant une boule flottante dans une faible tranche d'eau. Les pontes sont regroupées et peuvent former des amas volumineux à la surface.	ornières et fossés des bois et forêts, près marécageux à joncs, zones inondables des ruisseaux, bords des mares et étangs.	mi-janvier -février - début mars (variations possibles en fonction des conditions météorologiques)
Alyte accoucheur	les œufs, blancs au moment de la ponte (puis marron) sont reliés les uns aux autres par une sorte de fin cordon que le mâle s'enroule autour des pattes postérieures.	L'Alyte accoucheur se rencontre dans presque tous les milieux. Difficile à observer mais le chant est caractéristique: un tou....tou....tou émis à intervalles réguliers de quelques secondes.	avril, mai, juin, juillet, août, (septembre)
Crapaud commun	ponte disposée en cordons enchevêtrés dans la végétation du bord de l'étang (joncs, racines d'arbres...)	étangs, rarement dans les mares, il préfère les grandes surfaces d'eau.	fin février-mars
Salamandre tachetée	elle ne pond pas, mais libère directement des larves (ovoviviparité)		septembre - mai avec un pic en octobre-novembre dans l'ouest de la France.
Triton crêté, Triton marbré	les œufs sont pondus un par un et le plus souvent "emballés" dans une feuille de plante aquatique, donc très difficiles à repérer. Ils sont blancs et mesurent environ 2 mm de diamètre.	Mares, ornières.	(février) - mars - avril
Triton alpestre, Triton ponctué, Triton palmé	les œufs sont pondus de la même façon que chez les grands tritons mais ils sont de couleur gris sombre et mesurent de 1 à 1,5 mm de diamètre, donc là aussi difficiles à repérer.	Mares, ornières.	(février) - mars - avril

- **La mortalité routière**

Pendant la phase de migration pré-nuptiale, les amphibiens sortent de leurs cachettes d'hiver pour se diriger vers leurs sites de reproduction. Avec le développement de l'urbanisation, ils sont de plus en plus souvent amenés à traverser une route. Victimes de nombreux accidents de la circulation, le taux de mortalité des amphibiens est alors très important pendant cette période.

A Plérin-sur-Mer, plusieurs routes ont été prospectées en février, au cours de six soirées (20h30-23h) afin d'évaluer l'impact du trafic routier sur les populations d'amphibiens. Tous les individus vivants et écrasés rencontrés lors de ces prospections sont notés et géoréférencés.

3. Résultats des prospections

- ✓ **Détection des chants et recherche visuelle dans les points d'eau principaux**

9 points d'eaux principaux ont été prospectés au minimum 3 fois lors des inventaires réalisés durant l'année 2012.

- Bassin du Sépulcre
- Bassin 1, 2 et 3 de la zone d'activités de Sainte-Croix
- Mare du parc (centre ville)
- Mare du centre équestre (centre ville)
- Mare de la Carrière de Persas
- Mare du Centre Héliomarin
- Mare privée

Tableau n° 3 : Résultats de l'écoute des chants et des recherches visuelles sur les points d'eaux principaux.

Lieu	Points d'eau principaux	Espèces d'amphibiens			
		Crapaud commun	Grenouille verte	Grenouille rousse	Triton palmé
Plérin (bourg)	Mare du Parc	1 adulte vu			
Plérin (bourg)	Mare du centre équestre	chant entendu et 1 adulte vu			2 adultes vus et 24 piégés
St-Laurent	Mare centre héliomarin	chant entendu, 56 adultes vus			
Jouguet	Mare de la carrière Persas	chant entendu			
Le Sépulcre	Bassin du Sépulcre		2 adultes vus		
Sainte-Croix	Bassin 1, 2 et 3 de Ste Croix		12 adultes vus, chant entendu		
Port-Martin	Mare privée	3 adultes vus, 2 pontes		2 adultes vus	1 adulte vu
	Points d'eau principaux	Triton alpestre	Salamandre tachetée	Alyte accoucheur	
Plérin (bourg)	Mare Parc du centre ville		Nombreuses larves dans les fossés, 39 adultes en migration		
Plérin (bourg)	Mare du centre équestre	90 adultes piégés 2 adultes vus	2 adultes vus		

- ✓ **Prospections des points d'eau secondaires : recherche des pontes et têtards**

Quelques points d'eau secondaires (fossés, lavoirs, fontaines, sources captées...) se révèlent être des points stratégiques pour certaines espèces. De nombreuses larves de Salamandre tachetée sont présentes dans plusieurs fontaines et sources disséminées sur le territoire communal et dans plusieurs fossés reliant la mare du parc du centre ville. Plusieurs pontes et des têtards de Crapaud commun sont présents dans divers fossés répartis sur la commune.

✓ Pièges-bouteilles

Les « pièges bouteilles » ont été placés dans les différents points d’eaux principaux. Ce dispositif ne s’est révélé intéressant que sur un seul site : la mare du centre ville proche du centre équestre où une densité importante de Triton alpestre a été recensée.

En effet, au cours de la première session de piégeage, ce sont 61 individus qui ont été récoltés sur 2 pièges. La deuxième session a permis de comptabiliser 29 individus sur un seul piège. Cette mare possède les caractéristiques écologiques pour l’accueil de cette espèce (pentes douces, pas ou très peu de poissons, ombrage et fraîcheur...). Les pièges dans les autres points d’eau principaux étaient vides au moment de les relever.



Cliché n° 6 : Piège-bouteille contenant des Tritons alpestres et des Tritons palmés © Le Toquin Ronan

✓ La mortalité routière

Au cours des six soirées de prospection nocturne, ce sont 239 amphibiens qui ont été comptabilisés. Seuls le Crapaud commun et la Salamandre tachetée ont été contactés.

Près de 170 individus de Crapaud commun ont été recensés aux abords des routes. 35 d’entre eux étaient écrasés sur la route, en grande majorité au niveau de la route longeant le Gouët. Les individus écrasés représentent environ 1/5 des individus comptabilisés. Le Crapaud commun, du fait de ces migrations massives, est l’amphibien qui subit le plus les accidents liés à la circulation routière.

Pour la Salamandre tachetée, 69 adultes ont été comptabilisés, tous vivants. La grande majorité des individus comptabilisés le sont près du parc du centre ville, où une quarantaine d’adultes ont été observés le 20/02 aux abords de la piste cyclable.

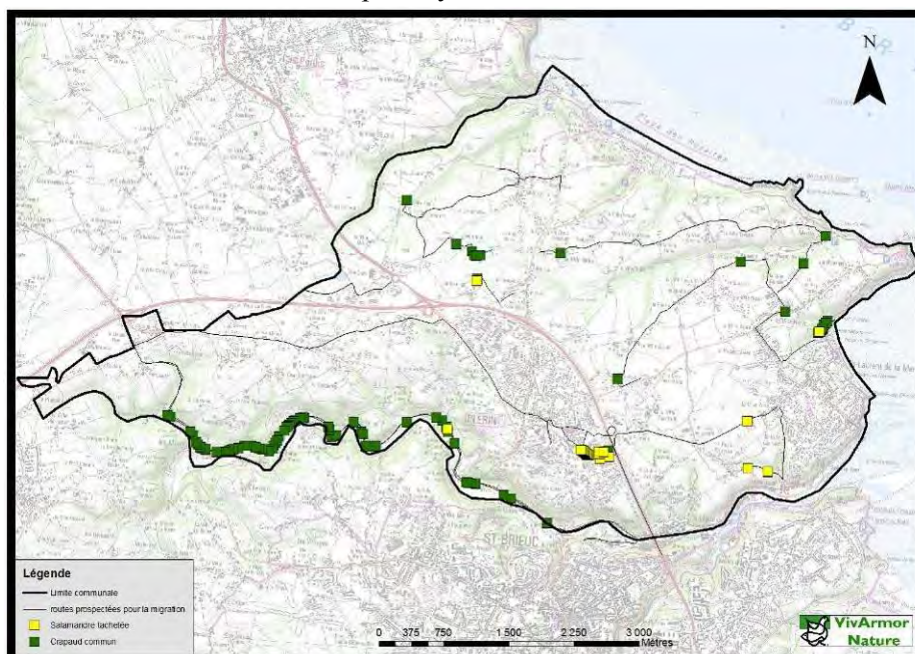


Figure n° 3 : Amphibiens prospectés le long des routes, pendant la phase de migration.

Au total, ce sont 7 espèces d'amphibiens qui ont été recensées. 445 individus ont été observés et/ou entendus, toutes espèces confondues. A ce chiffre, s'ajoutent les pontes, les larves et les têtards observés.

Tableau n° 4 : Espèces d'amphibiens recensées sur Plérin-sur-Mer.

Espèces recensées sur Plérin-sur-Mer, en 2012	
La Grenouille verte (<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758))	Le Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i> , Linnaeus 1758)
La Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758)	L'Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i> , Laurenti 1768)
La Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i> , Linnaeus 1758))	Le Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumovsky, 1789))
Le Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i> Latreille, 1801)	



Cliché n° 7: Salamandre tachetée, *Salamandra salamandra* © Le Toquin Ronan

Cliché n° 8: Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans* © Le Toquin Ronan

Cliché n° 9: Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris* © Le Toquin Ronan

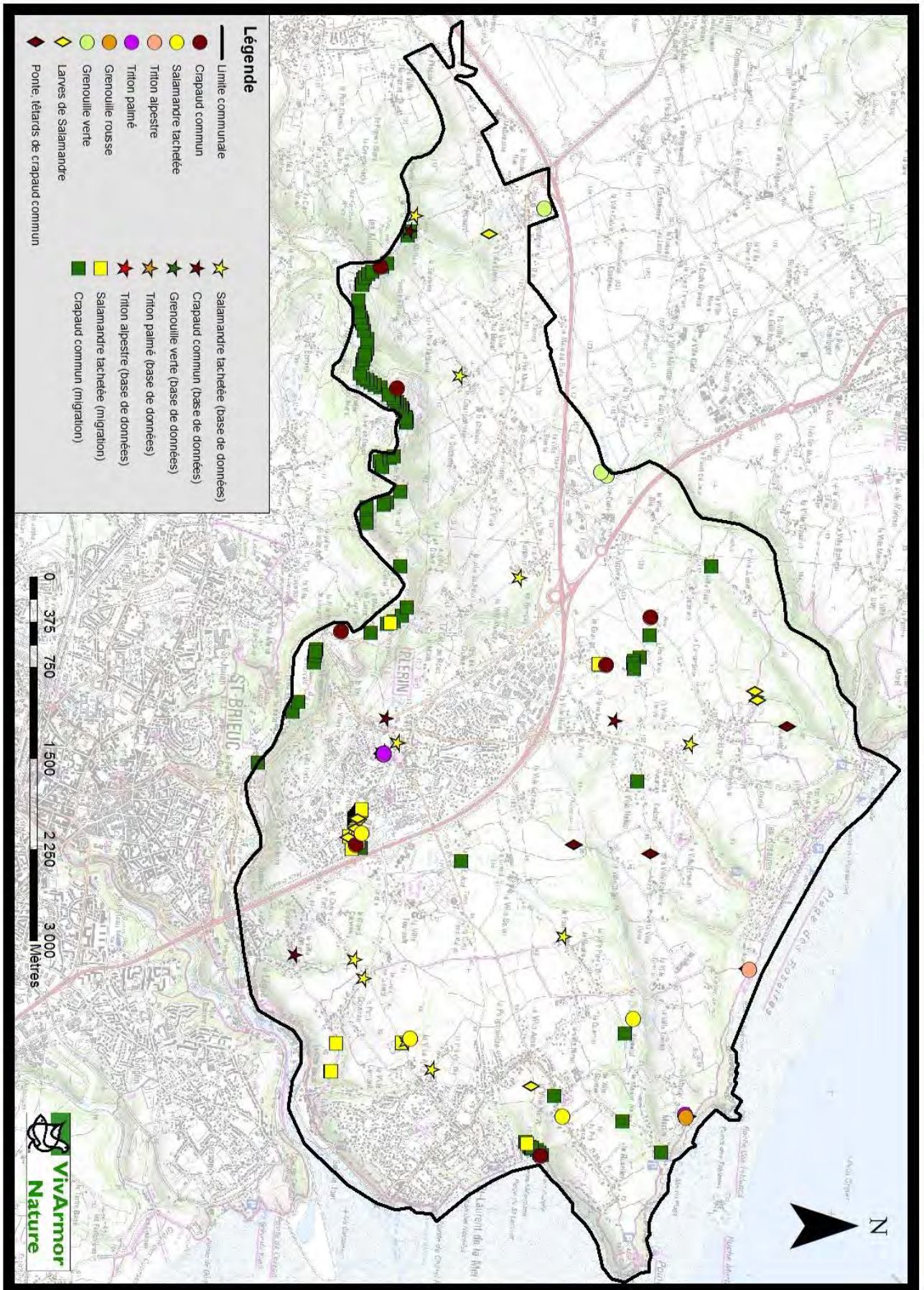


Figure n° 4 : Répartition des observations d'amphibiens identifiés sur la commune en 2012.

4. Analyse des données

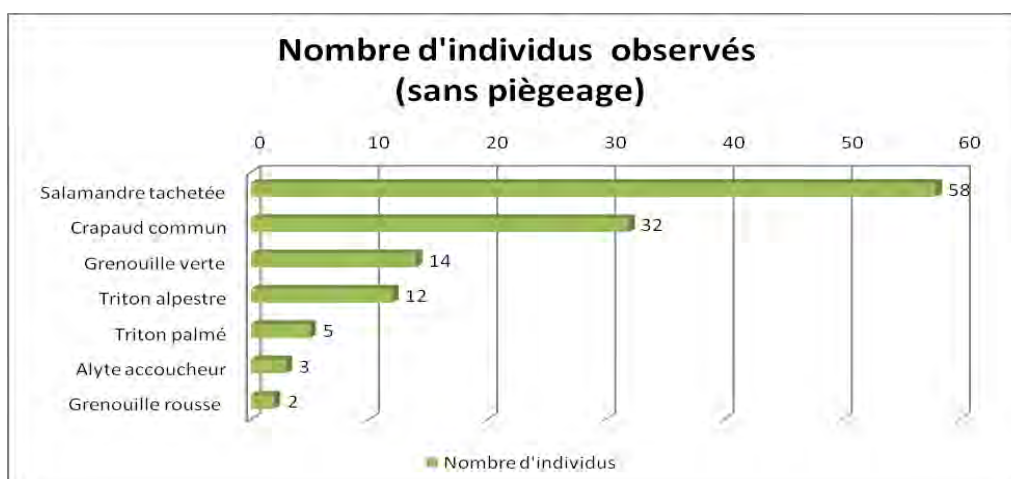


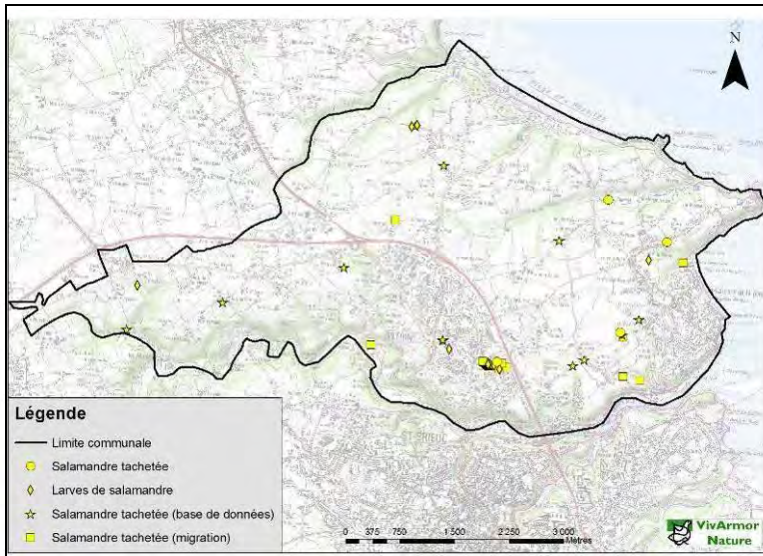
Figure n° 5: Nombre d'individus observés de chaque espèce d'amphibiens.

La (Fig. 5) représente la répartition des observations de chaque espèce d'amphibiens. Ce graphique ne tient pas compte des observations de pontes et de têtards, ni celles de la migration, ni celles réalisées avec les pièges-bouteilles.

La Salamandre tachetée et le Crapaud commun sont les espèces les plus observées. La Salamandre tachetée se contente de tout ce qu'elle trouve en points d'eau, elle est donc présente sur la quasi-totalité du territoire. Lors de la création d'un nouveau point d'eau, il sera rapidement occupé par la salamandre. Le Crapaud commun est une espèce que l'on rencontre sur la globalité du territoire mais cette espèce possède une capacité d'essaimage quasi-nulle, il est très inféodé à son milieu et revient pratiquement chaque année au même endroit pour sa reproduction (*com. pers, B. Le Garff*). La Grenouille verte préfère les endroits ensoleillés avec des pentes douces. Elle est seulement contactée sur les bassins de la commune présentant ces caractéristiques (Sépulcre et Sainte-Croix). La Grenouille verte semble en forte diminution depuis une dizaine d'années (*com. pers, B. Le Garff*).

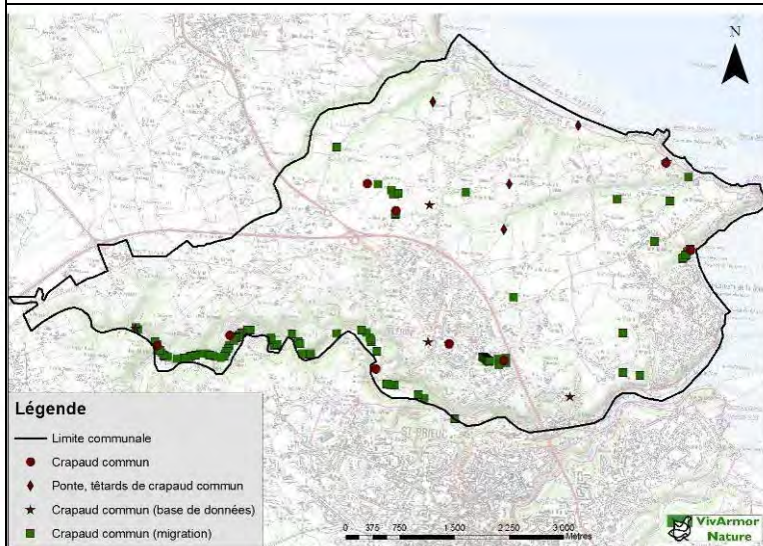
Le Triton alpestre préfère les endroits ombragés, les mares présentant une ceinture arborée avec des pentes relativement douces sont généralement colonisées. La mare ombragée du centre équestre, en centre ville en accueille une très belle population (+ de 100 individus). Le Triton palmé est quand à lui présent relativement partout, il s'adapte rapidement à un nouveau point d'eau. Assez peu contacté sur la commune, il doit être plus présent que le nombre de fois qu'il a été observé. La Grenouille rousse subit un fort déclin en Bretagne depuis plusieurs années (*com. pers, B. Le Garff*). Sur la commune, elle n'est observée qu'une seule fois dans une mare privée à Port-Martin.

Enfin, l'Alyte accoucheur est peu observé avec 3 individus contactés dans les enrochements de la plage des Rosaires mais l'espèce semble assez localisée en Bretagne.

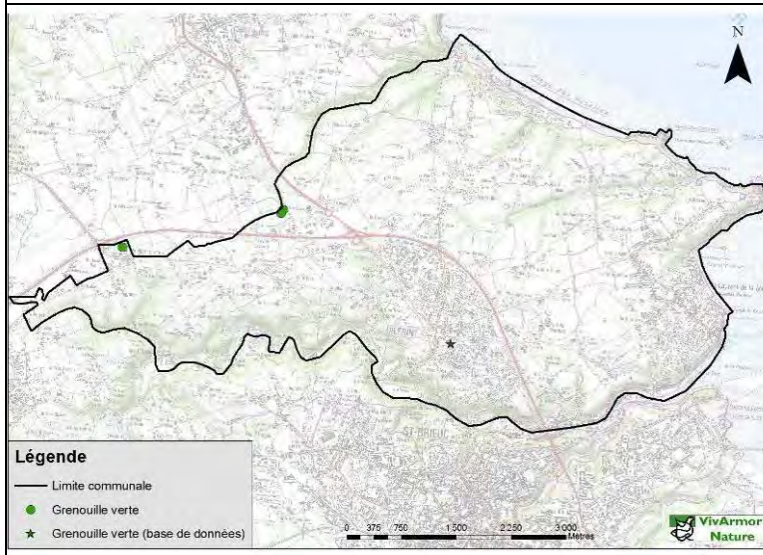


La **Salamandre tachetée** est l'espèce la plus observée sur la commune, avec 62% des observations totales. Cette espèce est bien représentée sur l'ensemble du territoire, avec une prédilection pour le nord et l'est de la commune, notamment grâce à une forte présence de point d'eaux secondaires et de vallées boisées.

De nombreuses larves ont été contactées dans plusieurs points d'eaux secondaires (fossés, fontaines, sources, lavoirs...), sites préférentiels pour le dépôt des larves (ovoviviparité). Quelques adultes ont été observés dans plusieurs stations sur la commune. A noter qu'une quarantaine d'individus a été contacté, à la tombée de la nuit, en pleine migration, près de la piste cyclable du parc arboré du centre ville.

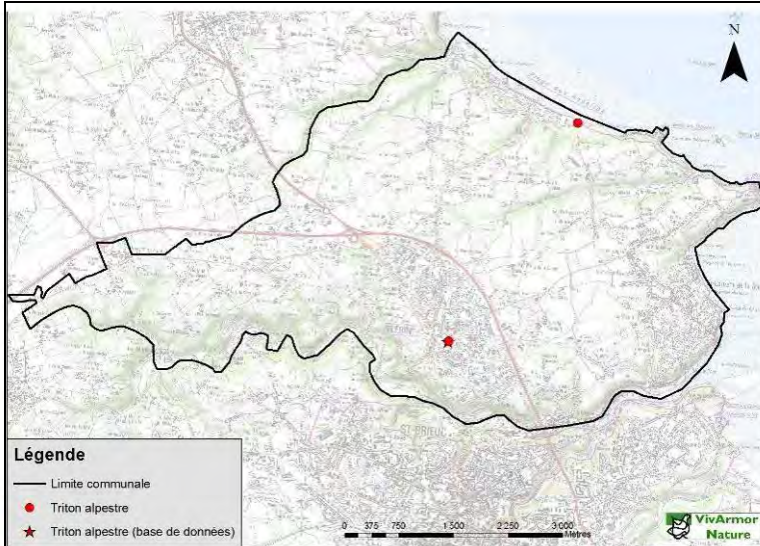


Le **Crapaud commun** est bien représenté également sur l'ensemble du territoire. Des adultes ont été entendus et vus aux abords de plusieurs points d'eau principaux. De nombreuses pontes et têtards sont observés dans des fossés, dans les mares et les ruisseaux présents sur la commune. A noter la très forte densité d'adultes observée pendant une soirée, lors de la phase de migration, sur la route longeant le Gouët. Des mesures de gestion pourront être adaptées dans cette optique car, du fait de ses migrations massives, le Crapaud commun est l'un des amphibiens qui pâtit le plus de la circulation routière. Une densité importante d'adultes a également été vue près du GR proche du Centre héliomarin (56 individus comptabilisés).



La **Grenouille verte** est présente dans le bassin lagunaire du Sépulcre et ceux de la zone d'activités de Sainte-Croix, à l'ouest de la commune. C'est d'ailleurs la seule espèce d'amphibiens contactée sur ces sites.

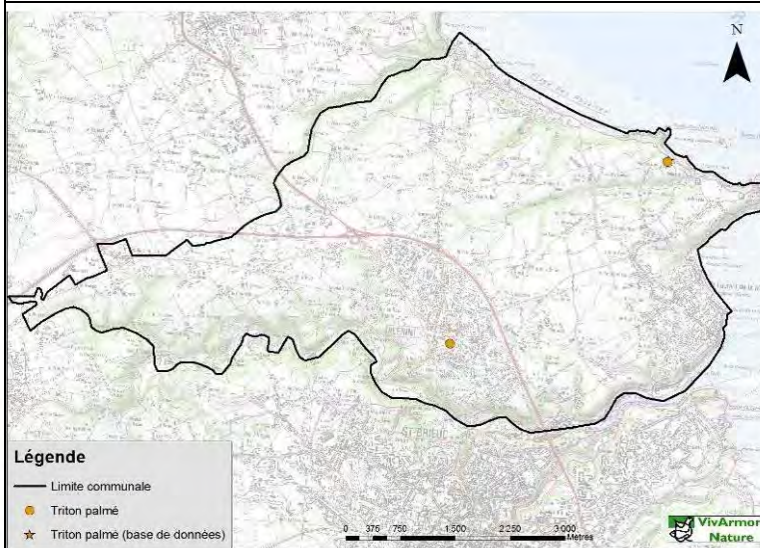
Ces 2 sites possèdent les caractéristiques préférentielles des sites fréquentés par cette espèce (plans d'eau mésotrophes à eutrophes, stagnants, aux berges en pentes douces, bien exposées).



Le **Triton alpestre** est présent, en très bonne densité, dans la mare du centre ville proche du centre équestre. Il a été contacté principalement par la méthode des pièges bouteilles.

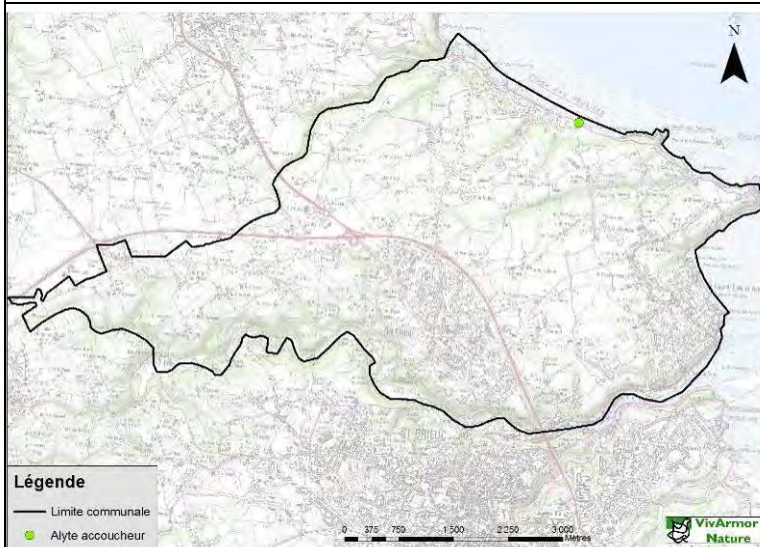
Une session de piégeage a permis de dénombrer une soixantaine d'individus adultes, mâles et femelles (33 dans le premier piège et 28 dans le second).

Une dizaine de larves ont également été découvertes dans une petite mare proche de la plage des Rosaires.



Un adulte de **Triton palmé** a été observé dans une mare privée, près de Port-Martin.

Une quinzaine d'individus a également été piégée par la méthode des pièges-bouteilles dans la mare du centre ville proche du centre équestre.



Trois mâles d'**Alyte accoucheur** ont été entendus et vus, au niveau des enrochements de la plage des Rosaires.

Cette espèce est vraisemblablement assez localisée dans les Côtes-d'Armor et d'intérêt communautaire. Elle est classée dans l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

C'est une **espèce patrimoniale majeure** pour le territoire de Plérin-sur-Mer.

La Grenouille rousse a été très peu observée. Seulement 2 adultes ont été observés dans une mare privée à Port-Martin. Du fait de son fort déclin en Bretagne, il semble intéressant de vérifier sa présence dans les années à suivre.

Il est intéressant et important d'obtenir des informations sur la présence et les évolutions des populations d'amphibiens. Les amphibiens ne vivent pas seulement dans les mares ou les étangs, il est donc fondamental d'analyser l'ensemble de leur habitat terrestre pour mieux comprendre leur répartition et leur fonctionnement. En effet, les amphibiens sont sensibles à la progression de l'espace occupé par des habitats anthropiques, telles que les grandes cultures, au dépens d'habitats moins fréquemment perturbés physiquement et moins hétérogènes en terme de structure, tels les boisements.

De plus, l'établissement de barrières (routes, urbanisation, etc.) vient s'opposer à la migration de ceux-ci et augmente la fragmentation et l'isolement des habitats. L'analyse de l'unité fonctionnelle écologique est donc primordiale. La préservation des mares est une action importante pour les amphibiens mais si on ne prend pas en compte les habitats terrestres de ceux-ci, cet acte perd de son sens.

Pour analyser cet aspect d'unité fonctionnelle écologique, nous nous sommes appuyés sur une étude de RAY Nicolas sur la migration des amphibiens et la connectivité entre étangs à l'aide d'un Système d'Informations Géographique sur le canton de Genève (*RAY.N., 1999*).

Cette analyse sera effectuée sur le Crapaud commun.

La méthodologie que nous proposons consiste en une évaluation des habitats et des zones de migrations potentielles par rapport à l'occupation du sol.

Pour cela un périmètre d'un kilomètre est défini autour des sites d'observations du Crapaud commun, un kilomètre correspondant à la distance de migration moyenne d'après (*ACEMAV, 2003*). La zone ainsi définie forme donc le domaine vital théorique utilisé par les populations de Crapaud commun.

Le tableau n°1 fait la synthèse des données utilisées et permet d'associer à une occupation du sol particulière, une évaluation théorique chiffrée en termes de possibilité d'habitats ou de migrations pour le Crapaud commun.

Tableau n° 4: Correspondance entre occupation du sol et la possibilité de site de migration ou d'habitats pour le crapaud commun.

Occupation du sol	habitat	migration
Bâtiments	0	0
Routes	0	1
Cultures	1	1
Boisements	4	4
Prairies	2	4
Landes	3	3
Jardins	2	2
Friches	3	4
Haies	3	4
Dunes	1	3

Tableau n° 5 : Correspondance entre la note affectée à l'occupation du sol et l'évaluation théorique

Note affectée	Evaluation
4	Très favorable
3	Favorable
2	Moyennement favorable
1	Pas favorable
0	Pas du tout favorable

Les résultats de cette méthode sont présentés sous forme de cartographie. L'évaluation des habitats potentiels des différentes espèces étudiées, permet de quantifier les disponibilités d'habitats favorables et défavorables offertes au crapaud commun. L'évaluation en termes de migration permet de visualiser le degré de connexion des points d'eau entre eux.

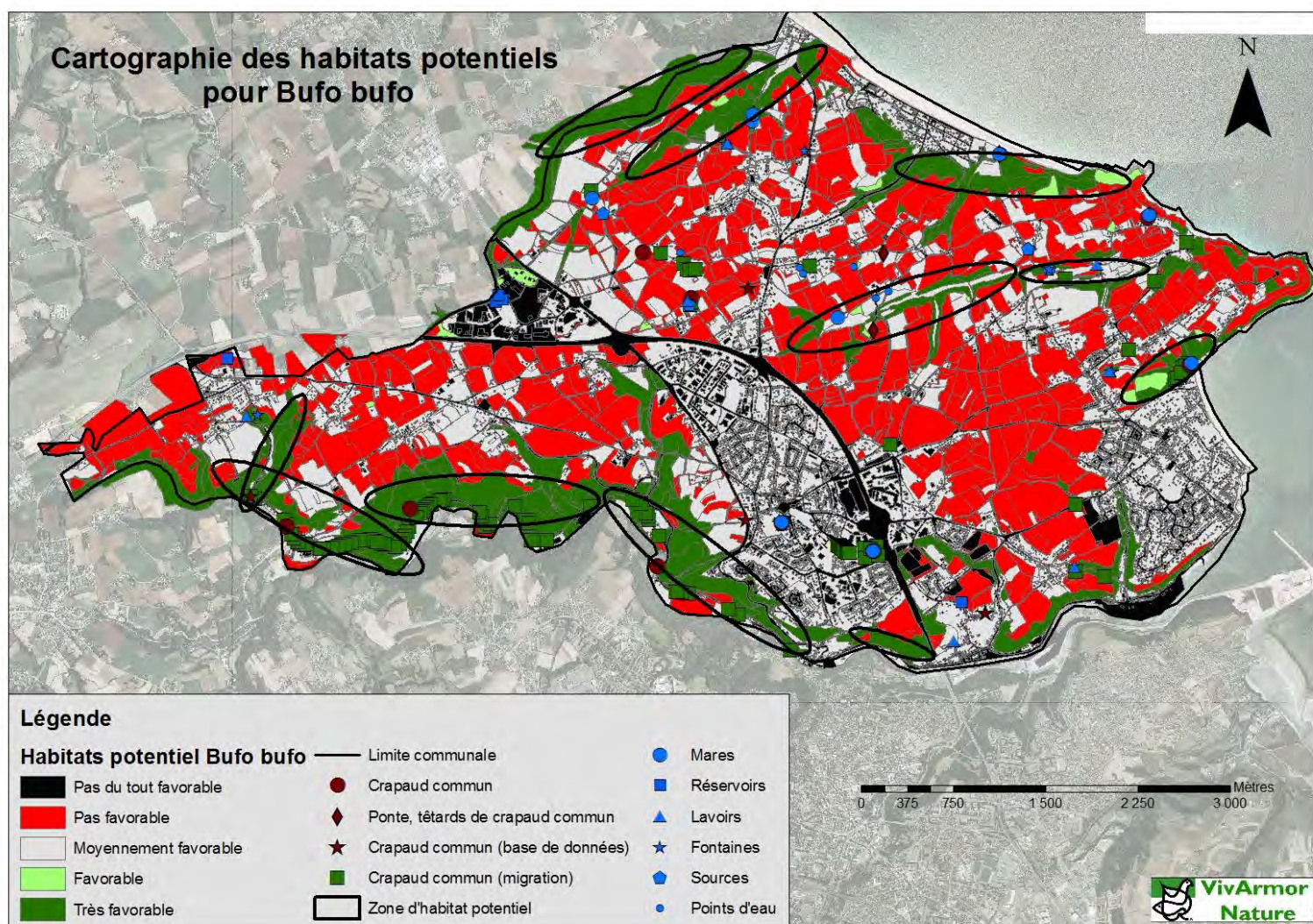


Figure n° 6: Habitats potentiels pour le Crapaud commun sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

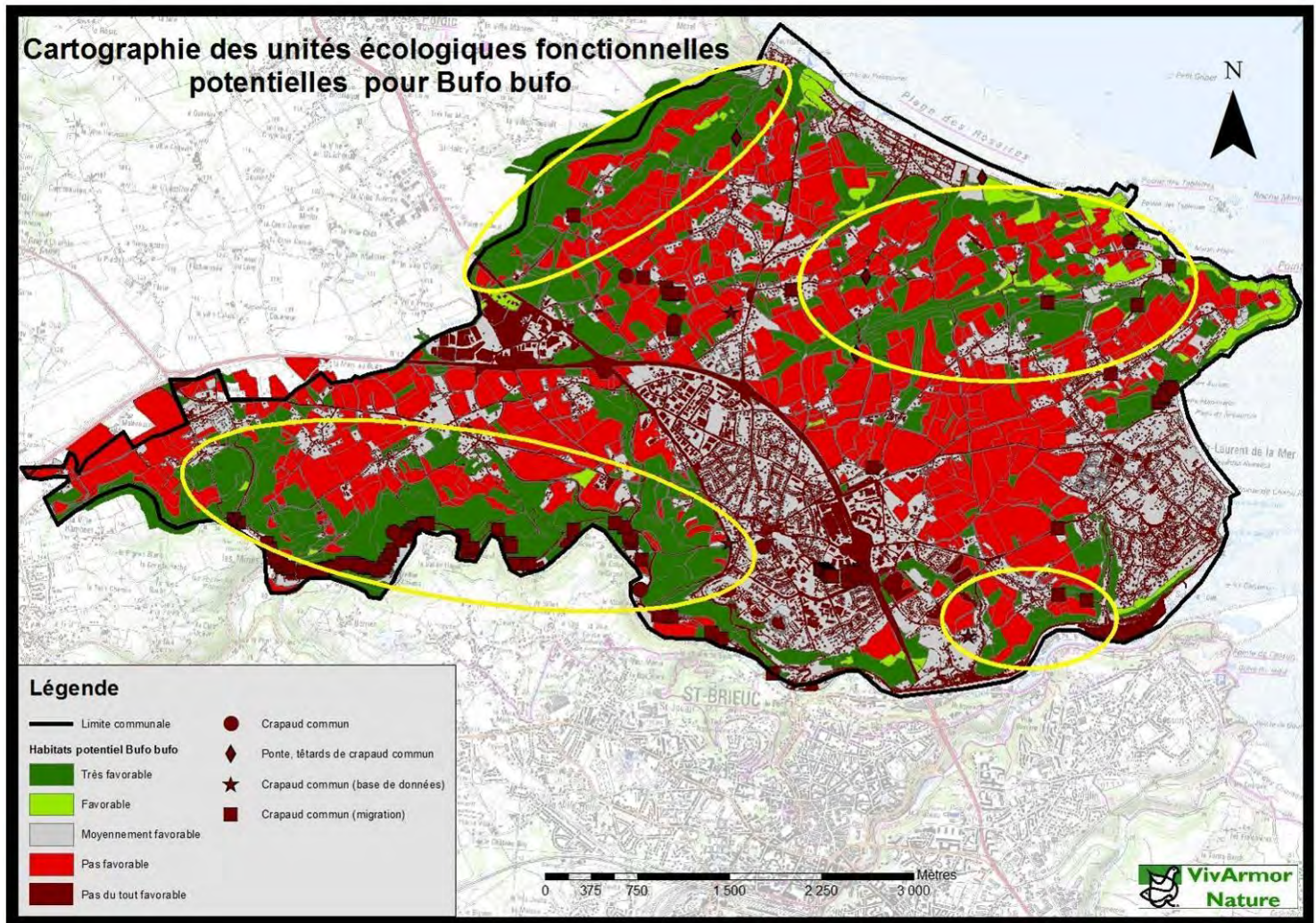


Figure n° 7 : Unités écologiques fonctionnelles potentielles pour le crapaud commun sur le territoire communal.

La cartographie des unités écologiques fonctionnelles potentielles pour le Crapaud commun fait ressortir quatre grandes zones indépendantes, en jaune sur la (Fig. 7). Ces zones sont principalement situées dans les fonds de vallée, préservées des cultures intensives qui n'ont pas pris la place des boisements et des prairies permanentes. Elles ne semblent pas communiquer, étant donné l'importante surface peu favorable aux déplacements de cet amphibien qui les sépare (cultures, zones urbaines, routes).

D'une façon générale, les espaces forestiers, le maillage bocager ainsi que les cordons forestiers situés dans les fonds de vallée permettent des flux importants entre les divers sites et garantissent ainsi un équilibre des populations de Crapaud commun. De cette analyse, certes théorique, il ressort un certain nombre d'actions possibles à mettre en place pour favoriser les amphibiens sur la zone d'étude (communication des zones par la création d'un réseau de mares ou d'un renforcement du maillage bocager par exemple).

5. Mesures de protection et de gestion

Mesures de protection

Tableau n° 6 : Statuts de protection des Amphibiens recensés sur Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom scientifique	F			DH			Conv Berne		Liste rouge	
		A2	A3	A5	A II	A IV	A V	II	III	F	M
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>		x						x	LC	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		x						x	LC	LC
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>		x						x	LC	LC
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		x						x	LC	LC
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	x				x		x		LC	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>			x			x		x	LC	LC
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			x			x		x	LC	LC

Le **tableau n° 6** récapitule les diverses mesures de protection qui s'appliquent aux espèces d'Amphibiens de France métropolitaine, recensées sur Plérin-sur-Mer.

La législation relative à la protection des espèces de faune et de flore est disponible sur le site de l'INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>

F : France, arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des Reptiles protégés sur le territoire français, article 2 (A2), article 3 (A3), article 5 (A5). Cet arrêté est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248&dateTexte>

DH : Directive Habitat. Les statuts de protection et réglementation des espèces de faune et de flore sont également disponibles sur le site de l'INPN. <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> de même que les degrés de menaces : <http://inpn.mnhn.fr/isb/isb/indexListRouge.jsp>

Convention de Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Annexe II et Annexe III, état en vigueur depuis le 1^{er} Mars 2002.

Catégorie Liste rouge Française et Liste rouge Mondiale : **CR** (En danger critique d'extinction), **EN** (En danger d'extinction), **VU** (Vulnérable), **NT** (Quasi menacée : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), **LC** (Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible), **DD** (Données insuffisantes : espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), **NA** (Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente)

Préconisations générales de gestion sur un territoire

Les mesures de gestion consacrées aux amphibiens sont généralement bien connues et certaines peuvent facilement s'appliquer sur le territoire communal.

Gestion à la parcelle

Gestion d'entretien

Sur les sites de reproduction, on peut réaliser les opérations suivantes :

- Elagage ou abattage de la végétation ligneuse entourant le point d'eau. Cette opération améliore l'accès pour les amphibiens, l'ensoleillement du site de ponte et surtout ralentit l'eutrophisation et l'atterrissement du point d'eau du fait des feuilles mortes,
- Limitation de la végétation aquatique ou flottante par enlèvement manuel ou mécanique, lorsque des problèmes d'eutrophisation entraînent un développement trop rapide,
- Curage partiel pour éliminer une partie de la vase accumulée (en automne),
- Clôtures, pédiluves et passages busés...

Sur les habitats terrestres, on intervient généralement en ouvrant les milieux :

- Pour y parvenir, on peut utiliser un pâturage extensif, de la fauche, des débroussailllements,

- Une gestion appropriée des micro-habitats (empilements de pierres, de branchages, conservation du bois mort et des vieilles souches...) est également préconisée.

Gestion de restauration

- Amélioration des capacités d'accueil d'un site en agissant au niveau des profils de berges (création de berges à pente douce), en augmentant localement sa profondeur ou en étanchéifiant le fond,
- Travaux sur la quasi-totalité du site afin de le rajeunir et de le remettre en eau (déboisement, exportation des résidus, curage, création de pentes douces des berges, création d'un fossé d'alimentation reliant le réseau hydrologique...).

Création de nouveaux milieux

- Création de mare de substitution lors de la construction d'infrastructures de transports (du même côté de la route que les lieux de séjour d'été et d'hiver des animaux qui migrent habituellement sur l'axe routier) ou près d'anciennes mares pour faciliter la régénération sans perturber des milieux évolués encore fonctionnels qui peuvent accueillir des cortèges différents mais tout aussi intéressants.

Requalification des milieux

- Transformation en site écologiquement intéressant d'une zone fortement remaniée ou exploitée par l'homme, puis abandonnée : carrières, sablières...

Gestion à l'échelle du paysage

Elle prend en compte toutes les opérations de gestion ou d'aménagement agissant sur les aspects fonctionnels du paysage : connexions entre les compartiments de vie pour une population donnée, connexions entre les populations locales, dispersion et conquête de nouveaux territoires.

Agir au niveau de la matrice du paysage

- Agir au niveau des petits éléments du paysage comme les fossés, les haies, les bosquets, les friches, les bandes enherbées, dont le maillage constitue souvent les seules voies possibles de transit pour les amphibiens.

Agir sur la perméabilité des infrastructures linéaires de transports qui sont de véritables obstacles infranchissables (routes, autoroutes, voie ferrée, canaux, etc...)

- Agir par la création d'ouvrages de transparence spécifique aux amphibiens (crapauduc, barrières pièges provisoires...),
- Créer des ralentisseurs de circulation,
- Maintenir un passage sous rail avec un niveau de ballast plus bas,
- Modifier la conception de certains ouvrages (trottoirs, caniveaux, murs de soutènement, avaloirs d'eau en pied de barrages...) pour permettre le franchissement (bordure en biais, garde-fou, rampe d'accès...).

Agir sur l'information et la réglementation

- Fermer temporairement des routes pendant la période de migration ou à certaines heures quand une déviation de la circulation est possible,
- Informer le public par des panneaux routiers et des dépliants d'information distribués aux usagers de la route,
- Sensibiliser le public (campagne d'information type Fréquence Grenouille) et les professionnels (gestion différenciée).

Préconisations de gestion sur le territoire de Plérin-sur-Mer

Sur le territoire de Plérin, les priorités se situent sur le maintien du maillage bocager, voire sur son amélioration, ainsi que sur le maintien de la connexion du réseau hydrologique. Une gestion forestière raisonnée et une vigilance sur le trafic routier sont également préconisées.

Des mesures de gestion simples sont préconisées :

- **Conserver ou améliorer le maillage bocager**
 - Réseau de haies, talus et fossés bien connectés.
- **Conserver ou améliorer le réseau hydrographique**
 - Création de mares
 - Points d'eau secondaires à conserver (sources, fontaines, lavoirs, abreuvoirs...).
- **Entretien des sites de reproduction**
 - Entretien de la mare de la rue Ferdinand Buisson (élagage, pente douce, limitation de la végétation aquatique),
 - Entretien des retenues d'eau (Sépulcre et Sainte-Croix) pour limiter les arbres et arbustes.
- **Gestion forestière raisonnée**
 - Conservation des bois morts et des vieilles souches,
 - Gestion des micro-habitats.
- **Réhabilitation écologique de l'ancienne carrière (Jouguet)**
 - Entretien de la végétation,
 - Voir la possibilité de créer une mare.
- **Protection des amphibiens sur les routes**
 - Campagnes de sensibilisation, panneaux routiers,
 - Déviation temporaire de la route longeant le Gouët pendant la phase de migration,
 - Création de ralentisseurs temporaires ou définitifs,
 - Envisager la création d'aménagements permettant la traversée de la route (crapauduc...).



Cliché n° 10 : Triton palmé en phase terrestre © Dominique Tranchant.

Les Reptiles

1. Présentation générale

Les reptiles affirment l'affranchissement des Vertébrés vis-à-vis de l'élément aquatique. Les reptiles actuels regroupent 4 ordres : les Testudines (chéloniens), les Crocodylia (caïmans, alligators et crocodiles), les Sphenodontia (sphénodons) et les Squamates (lézards, serpents, orvets, geckos, scinques). Seuls les Squamates sont présents en Côtes-d'Armor et ont donc fait l'objet d'inventaire sur Plérin.

Les reptiles occupent un large spectre d'habitats : ils se rencontrent dans les déserts, les montagnes, les prairies, les steppes, les marais, les forêts tempérées et tropicales, les eaux douces, les océans, etc... Cette diversité de biotope et de mode de vie explique la très grande variété de formes que l'on trouve chez les reptiles. Du point de vue des adaptations au milieu de vie, elles sont aussi très variées. Il existe des reptiles fouisseurs, d'autres sont terrestres, arboricoles, rupicoles ou encore grimpeurs.

Ils ont une exigence spécifique d'habitat basée sur l'abondance des proies, la présence d'un site d'hibernation et d'abris. Ces animaux exploitent des milieux aux microclimats particulièrement favorables au sein d'habitats généralement exposés (haies, talus, lisières...) et comprenant des zones fonctionnelles préservées en lien avec leurs besoins (refuge pour l'hivernage, site d'accouplement, place d'insolation...) et interconnectées.

Les reptiles sont présents à tous les niveaux de la chaîne alimentaire : consommateurs primaires (certains lézards et tortues ne se nourrissent que de végétaux) ; consommateurs secondaires (de nombreux lézards sont uniquement insectivores) ; consommateurs tertiaires (certains se nourrissent de petits vertébrés) ; consommateurs quaternaires (grands prédateurs qui s'attaquent à de gros mammifères, oiseaux et reptiles). Certaines espèces de tortues et de lézards sont omnivores.

Les reptiles sont des organismes à température corporelle variable (hétérothermes). Celle-ci est régulée par une source de chaleur externe. La variation de la température ambiante a une influence directe sur la croissance, la reproduction, le métabolisme, la digestion, le système immunitaire, la capture des proies et le comportement défensif, mais aussi sur la distribution géographique, sur l'utilisation de l'habitat et sur les grandes phases d'activités saisonnières (reproduction...).

Dans les régions tempérées, caractérisées par un été chaud et un hiver froid, les reptiles ont un cycle de vie adapté aux différentes saisons. Lors de la saison froide, les reptiles qui le peuvent effectuent des migrations (tortues marines), les autres recherchent des endroits ayant des conditions de température relativement stables et entrent en hivernage. Ce sont les conditions climatiques qui définissent l'entrée ou la sortie de l'hivernage. De même, une chaleur trop forte les pousse à réduire leur activité et à rechercher la fraîcheur.

Les reptiles croissent tout au long de leur vie, et effectuent régulièrement une mue pour se débarrasser de l'ancienne peau, devenue trop étroite.

Certains reptiles sont des chasseurs actifs, leur vision joue alors un rôle important. Les serpents ne possèdent pas d'oreilles externes ou internes, ils sont sourds. Par contre, les lézards entendent bien et sont sensibles au bruit inhabituel environnant. Les reptiles squamates possèdent trois types de réception sensorielle chimique : l'olfaction (cellules épithéliales dans la cavité nasale), la gustation (utilisé pour savoir si un objet peut être ingéré ou non) et la vomérolfaction (la langue bifide capte les molécules chimiques qui sont analysées par l'organe de Jacobson).

2. Méthodologie

a) Recherches bibliographiques

La base de données SERENA contient 11 données pour 3 espèces sur le territoire communal de Plérin-sur-Mer, au cours des 4 dernières années. Les espèces déjà connues sont le Lézard vert occidental, l'Orvet fragile, la Couleuvre à collier. Une donnée de 1995 mentionne la coronelle lisse dans la vallée des Rosaires.

Tableau n°1 : Données historiques des espèces de reptiles contactées sur Plérin-sur-Mer.

Date	Nom latin	Nom vernaculaire	Lieu de l'observation	Lieu précis
16/05/2009	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > SOUS LA TOUR	
18/04/2009	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > LEGUE, LE	rue de la Corderie
26/05/2009	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > PRE DE L'OIE, LE	9 rue du Prè de l'Oie
23/07/2009	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > KERTAU	
12/08/2010	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > SAINT-LAURENT DE LA MER	centre Hélio marin
2011	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > ARGANTEL	jardin
22/04/2011	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > VILLES HERVE, LES	
29/04/2011	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile, Orvet	Plérin > VILLES HERVE, LES	
13/06/2010	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard vert	Plérin > LEGUE, LE	rue du Phare
12/08/2008	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	Plérin > MINES, LES	
06/06/2010	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	Plérin > LEGUE, LE	rue du Phare ; mare du jardin

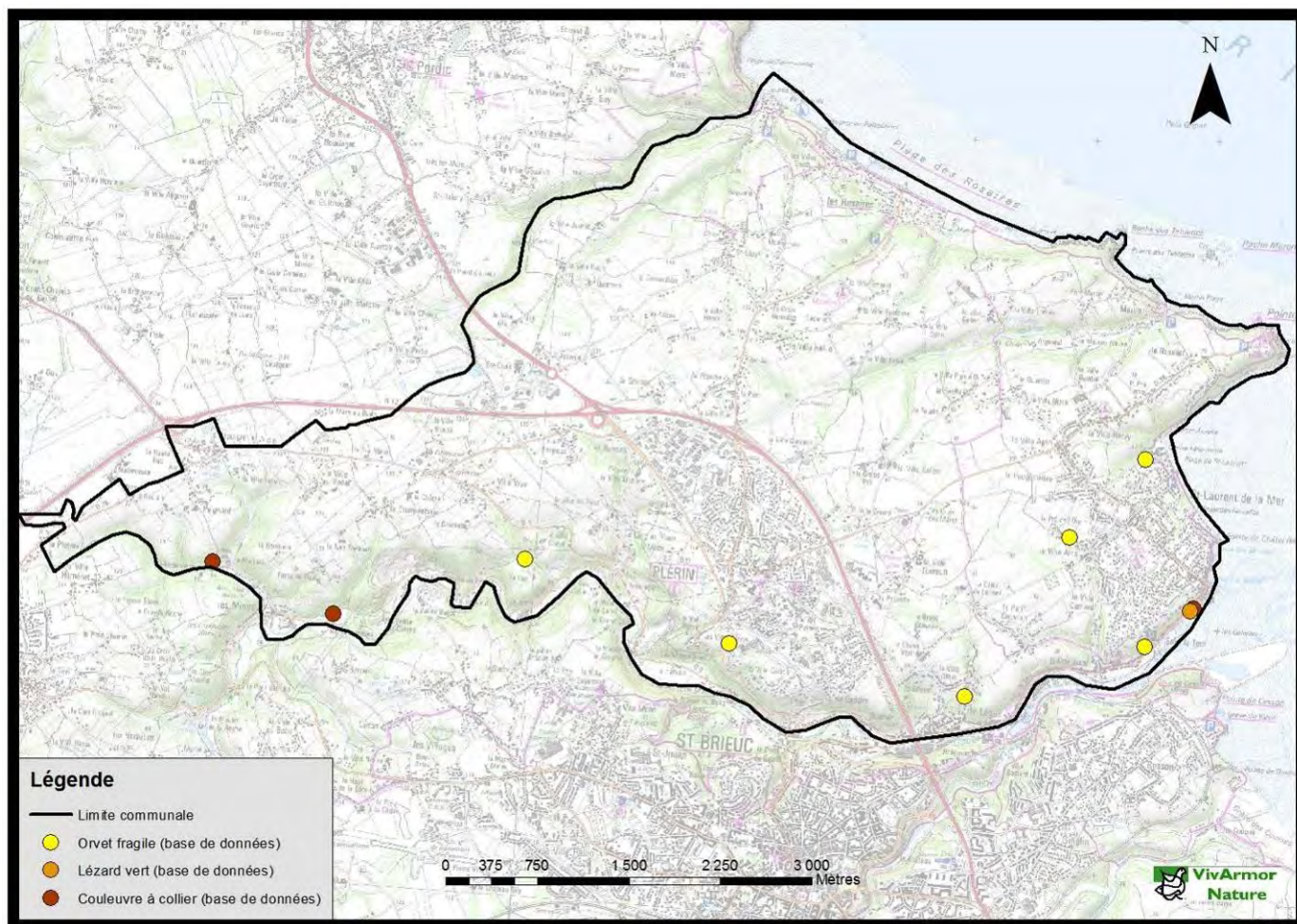


Figure n° 1 : Répartition des observations historiques

b) *Protocoles d'échantillonnage des reptiles*

Il est généralement difficile d'obtenir une bonne image de la richesse spécifique et des densités des populations de reptiles. Les longues périodes de digestion et phases d'inaction (hivernage et estivation) expliquent la discrétion de nombreuses espèces. Certaines d'entre elles, même en phase active, restent particulièrement discrètes.

Les méthodes d'échantillonnage sont généralement à adapter au mode de vie des espèces.

Deux méthodes principales de suivi semi-quantitatif des populations de lézards et de serpents terrestres sont utilisées dans les régions tempérées en Europe. Les suivis semi-quantitatifs de populations de serpents reposent fréquemment sur la méthode des abris artificiels (*Graitson & Naulleau, 2005*) qui permettent d'observer facilement ces espèces discrètes, en particulier les serpents les moins thermophiles comme la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) en France. Cependant cette méthode de prospection démontre une efficacité variable en fonction des espèces rencontrées. Il a donc été suggéré de combiner cette méthode avec un protocole de prospection à vue le long de transects.

Sur le territoire de Plérin, les 2 méthodes ont été utilisées :

- **Relevés avec plaques**

Cette méthode consiste à effectuer des « Parcours Reptiles » situés dans les milieux favorables aux reptiles, au sein d'une zone homogène. Il s'agit de parcours plus ou moins linéaires de 100 m, où des pièges passifs (tapis de carrière de 8-10 mm d'épaisseur pour une surface de 0,64 m²) ont été placés, tous les 25 m (4 plaques par transect).

L'idéal est de déposer les plaques sur de la végétation herbacée et d'éviter le sol nu. Les plaques sont positionnées en zones de bordure afin de bénéficier d'une exposition directe et d'un contact avec la végétation plus épaisse. Les plaques doivent être autant que possible disposées selon une orientation sud à sud-est dans les micro-habitats les plus favorables et près des sites de ponte potentiels.

Poser la plaque sur le sol avec une ou deux branches disposées en croix sous la plaque afin d'aménager un espace entre le sol et la plaque (à défaut, utiliser des cailloux). Cette méthode d'échantillonnage permet d'augmenter la détectabilité de ces animaux discrets. Ces abris artificiels offrent de bonnes opportunités de thermorégulation et fournissent également une protection contre les prédateurs et contre le vent.



Cliché n° 1 : Piège passif (tapis de carrière) pour les reptiles © Le Toquin Ronan

Les espèces observées directement le long du parcours sont notées à l'aller. Lors du retour, les plaques sont soulevées délicatement afin d'observer les espèces présentes en dessous.

Cette technique permet un plus grand nombre d'observations qu'en prospection aléatoire. Les prospections visuelles aléatoires permettent surtout de détecter des serpents adultes, les nouveaux-nés et les juvéniles étant rarement visibles.

Un exemple de fiche terrain est disponible à l'adresse suivante :
http://lashf.fr/Dossiers/2012/avril/Fiche_Terrain_POPREPTILES.pdf

- **Observations visuelles directes**

La deuxième méthode consiste à observer à vue les espèces présentes, lors de prospections ponctuelles dans les milieux favorables aux reptiles (lisières, fourrés, landes...), le long d'un transect.

Une troisième méthode, plus secondaire, consiste à récolter les mues des reptiles. En effet, dans la plupart des cas, si la mue est bien conservée, on peut déterminer l'espèce.

Aucune prospection n'a été effectuée lors de conditions météorologiques défavorables.

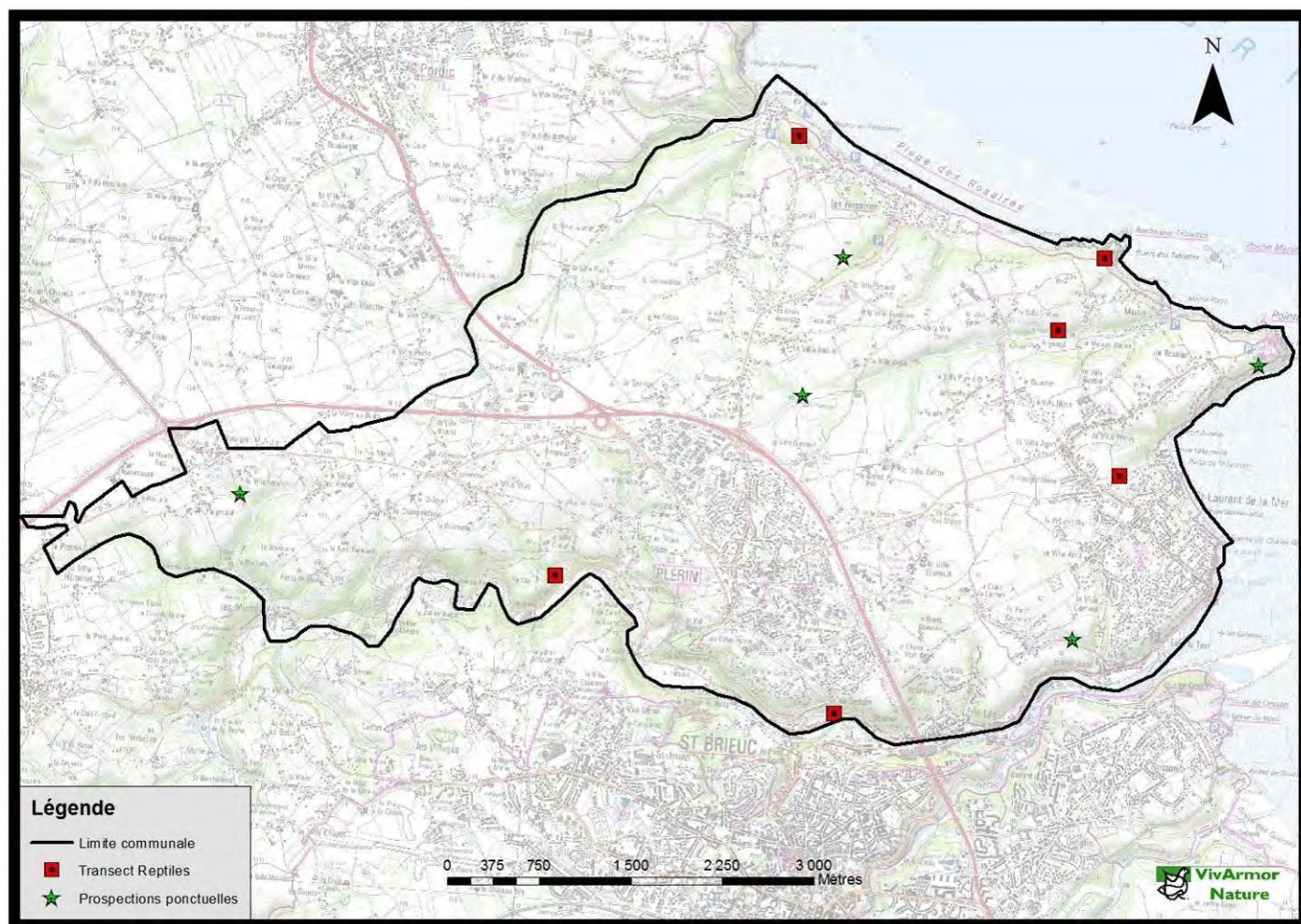


Figure n° 2 : Répartition des transects Reptiles et des prospections ponctuelles.

3. Résultats des prospections

Au cours des inventaires, 6 espèces de reptiles ont été observées (58 observations) :

- La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) : 1 observation
- La Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) : 2 observations
- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : 5 observations
- Le Lézard vert (*Lacerta bilineata*) : 9 observations
- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) : 26 observations
- La Vipère péliade (*Vipera berus*) : 15 observations

Sur les 7 espèces de reptiles présentes en Côtes-d'Armor, seul le Lézard vivipare n'a pas été contacté sur Plérin.

- Résultats des transects

Six parcours ont été positionnés sur la commune. Deux parcours ont été effectués 6 fois dans les conditions climatiques convenables (journée chaude mais pas extrême, en fin de matinée, pas de pluie et peu de vent). Le troisième parcours a été effectué 4 fois et les 3 autres parcours ont été prospectés seulement 2 fois car mis en place plus tardivement par manque de plaques (une visite en juillet et une en septembre).

Tableau n° 2: Résultats des « parcours reptiles » avec pièges passifs.

		Transect n° 1 : Jouguet (ancienne carrière)					
Nom latin	Nom vernaculaire	27-avr	14-mai	29-mai	12-juin	27-juin	28-juin
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus 1758)	Vipère péliade	1			1	3	
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus 1758)	Orvet fragile		1	5	2	1	1
<i>Coronella austriaca</i> (Linnaeus 1758)	Coronelle lisse				1		
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin 1802)	Lézard vert		2				
	N° de la plaque (Espèce)		PL2 (Orvet)	PL1, 2,3 (Orvet)	PL1, 3 (Orvet)	PL3 (Orvet)	PL3 (Orvet)
		Transect n° 2 : Tournemine					
Nom latin	Nom vernaculaire	11-mai	30-mai	13-juin	27-juin	25-juil	9 aout
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus 1758)	Vipère péliade		1	1		2	2
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus 1758)	Orvet fragile	2	1		1		
	N° de la plaque (Espèce)	PL2 (Orvet)	PL1 (Orvet)	PL3 (Vipère)	PL2 (Orvet)	PL3 (Vipère)	
			PL3 (Vipère)				
		Transect n° 3 : La Cadoire (ancienne voie ferrée)					
Nom latin	Nom vernaculaire	11-mai	29-mai	13-juin	27-juin		
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus 1758)	Orvet fragile	1	2	1	2		
	N° de la plaque (Espèce)		PL2, 3 (Orvet)	PL2 (Orvet)	PL1 (Orvet)		
					PL3 (Orvet)		

Tableau n° 3: Nombre d'individus recensés sur l'ensemble des « parcours reptiles ».

Nom latin	Nom vernaculaire	Nombre d'individus
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus 1758)	Vipère péliade	11
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus 1758)	Orvet fragile	20
<i>Coronella austriaca</i> (Linnaeus 1758)	Coronelle lisse	1
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin 1802)	Lézard vert	2

Les parcours reptiles avec pièges passifs ont permis de recenser 4 espèces pour un total de 34 individus.

- Prospections ponctuelles

Les prospections ponctuelles ont permis de comptabiliser 24 individus et d'ajouter 2 espèces à la liste : la Couleuvre à collier et le Lézard des murailles.

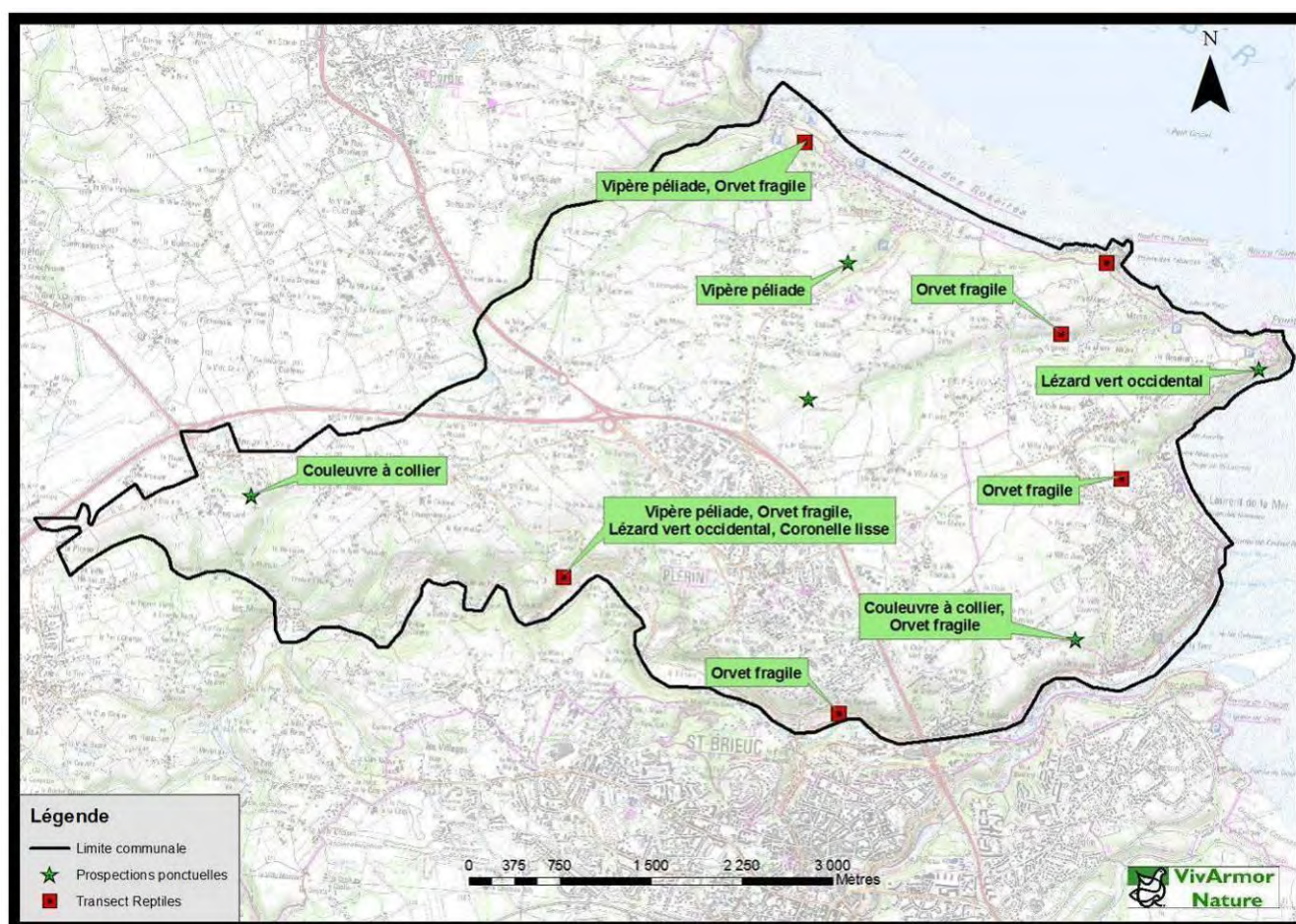


Figure n° 3 : Espèces recensées sur les transects et durant les prospections ponctuelles.

Ce sont au total 58 individus, toutes espèces confondues, qui ont été comptabilisés sur la commune de Plérin-sur-Mer.

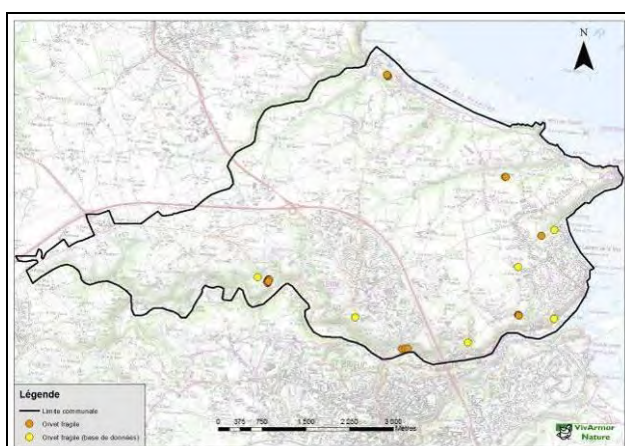


Cliché n° 2 : Juvénile de lézard vert, *Lacerta bilineata* © Le Toquin Ronan

Cliché n° 3 : Coronelle lisse, *Coronella austriaca* © Lefeuvre Elen

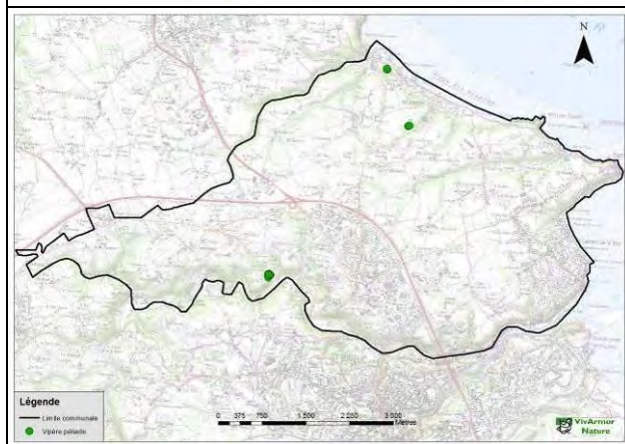
Cliché n° 4: Lézard des murailles, *Podarcis muralis* © Source VivArmor Nature

4. Analyse des données



L'**Orvet fragile** est l'espèce qui a été la plus contactée (26 observations). Présent aux abords des forêts, dans les prairies, il fréquente également les milieux anthropisés (parcs urbains et jardins privés).

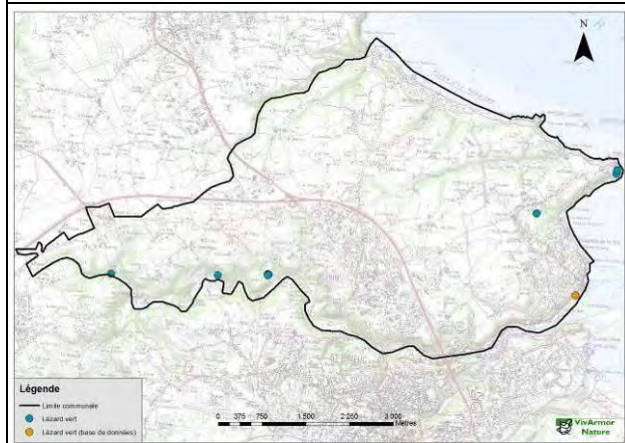
Ce lézard apode semble apprécier les abris artificiels mis en place pour l'inventaire (observé 15 fois sous les plaques). En effet, c'est une espèce qui régule sa température essentiellement par contact, les plaques sont donc un véritable gain de chaleur pour ces lézards.



La **Vipère péliade** est également bien représentée sur la commune, elle a été contactée 15 fois, généralement en dehors des plaques. Elle semble plus souvent se réguler au contact direct du soleil.

Elle est en bonne abondance dans l'ancienne carrière, près du Gouët et dans les fourrés littoraux (Tournemine, parcours de santé aux Rosaires).

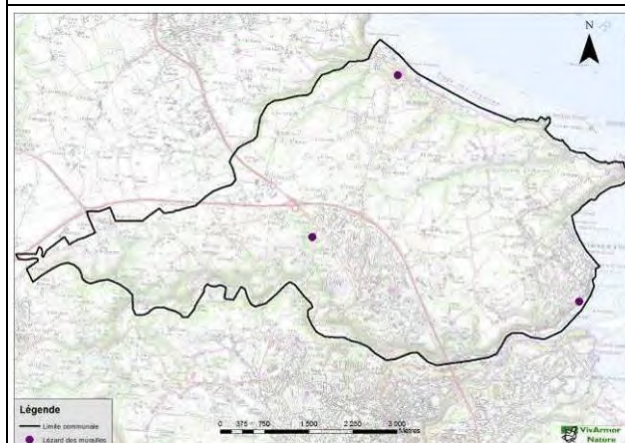
Sûrement plus présente sur le territoire communal, mais en général la Vipère péliade subit une forte diminution en Bretagne.



Le **Lézard vert occidental** (9 observations) est rencontré dans la frange littorale de la commune où les friches et fourrés arrière-littoraux lui offrent une multitude d'abris et de proies.

Il est notamment présent au niveau de la pointe du Roselier, de la Ville Hervy et de Saint-Laurent de la Mer. La vallée du Gouët est également une zone propice à sa rencontre.

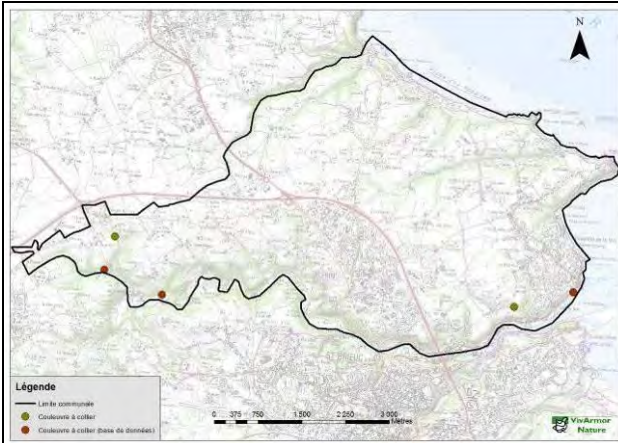
Le Lézard vert occidental est généralement plus présent sur la côte sud que la côte nord de la Bretagne.



Etonnamment, malgré un nombre important de milieux favorables à son mode de vie, le **Lézard des murailles** est assez peu rencontré sur la commune (5 observations).

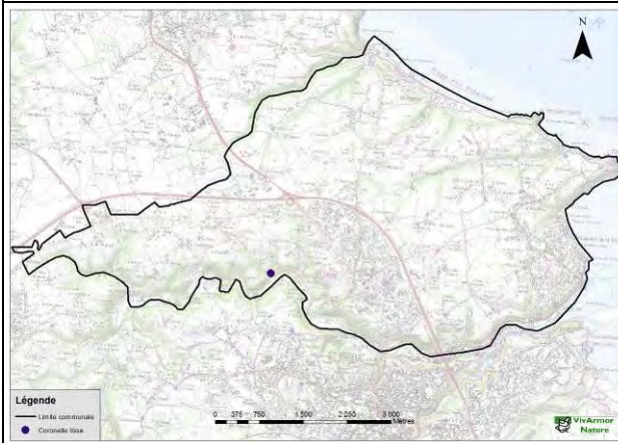
Quelques individus ont toutefois été aperçus furtivement sur le sentier littoral de Tournemine, vers Saint-Laurent de la Mer et à la Ville Menguy.

Ce lézard est en très forte chute en Bretagne (produits phytosanitaires, désherbants, absence de vieux murs, proies des chats...) depuis quelques années.



La **Couleuvre à collier** n'a seulement été observée que deux fois. Un adulte a été observé furtivement près d'une fontaine avec petite mare, et un juvénile dans une parcelle « décharge » proche d'un lavoir, vers Saint-Laurent de la Mer.

Elle doit être plus présente que ce que l'on observe et trois anciennes données la signalent dans la vallée du Gouët (2010), au niveau du village « Les Mines » (2008) et au niveau du Légué (2010).



La **Coronelle lisse** est le reptile le moins observé, avec une seule observation cette année sur le territoire communal.

Un individu adulte a été contacté, lors d'un transect avec plaques, à l'ancienne carrière près du Gouët, aux abords d'un talus et d'éboulis rocheux.

Une donnée datant de 1994, fait part de sa présence dans la vallée des Rosaires, mais elle n'a pas été revue dans cette zone depuis.

G

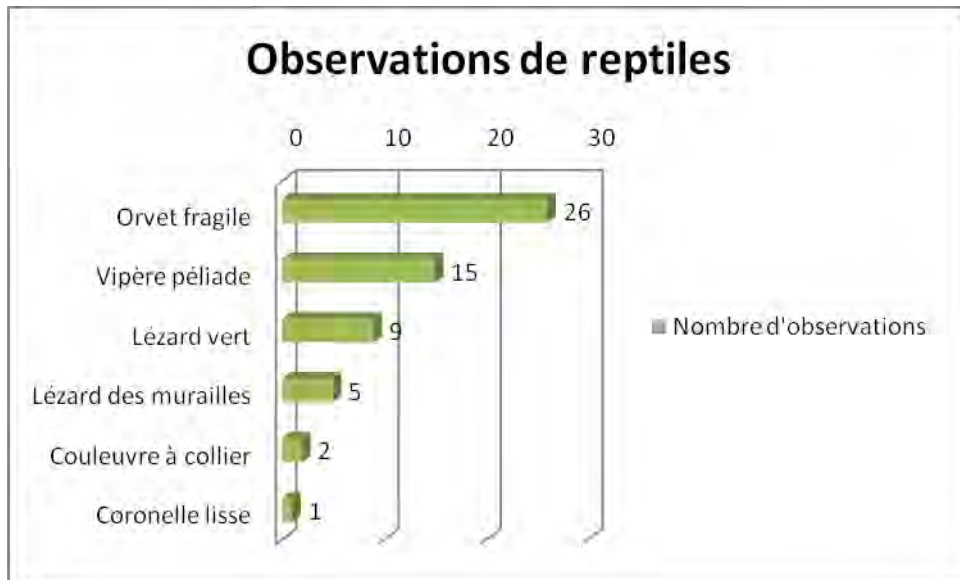


Figure n° 4: Nombre d'observations de chaque espèce de reptiles.

Du fait de la difficulté de contacter les différentes espèces de reptiles, les données présentées ne sont bien sûr pas exhaustives et les reptiles sont sûrement plus présents sur le territoire. Pour améliorer nos chances de les voir, les « plaques refuges » sont une aide importante.

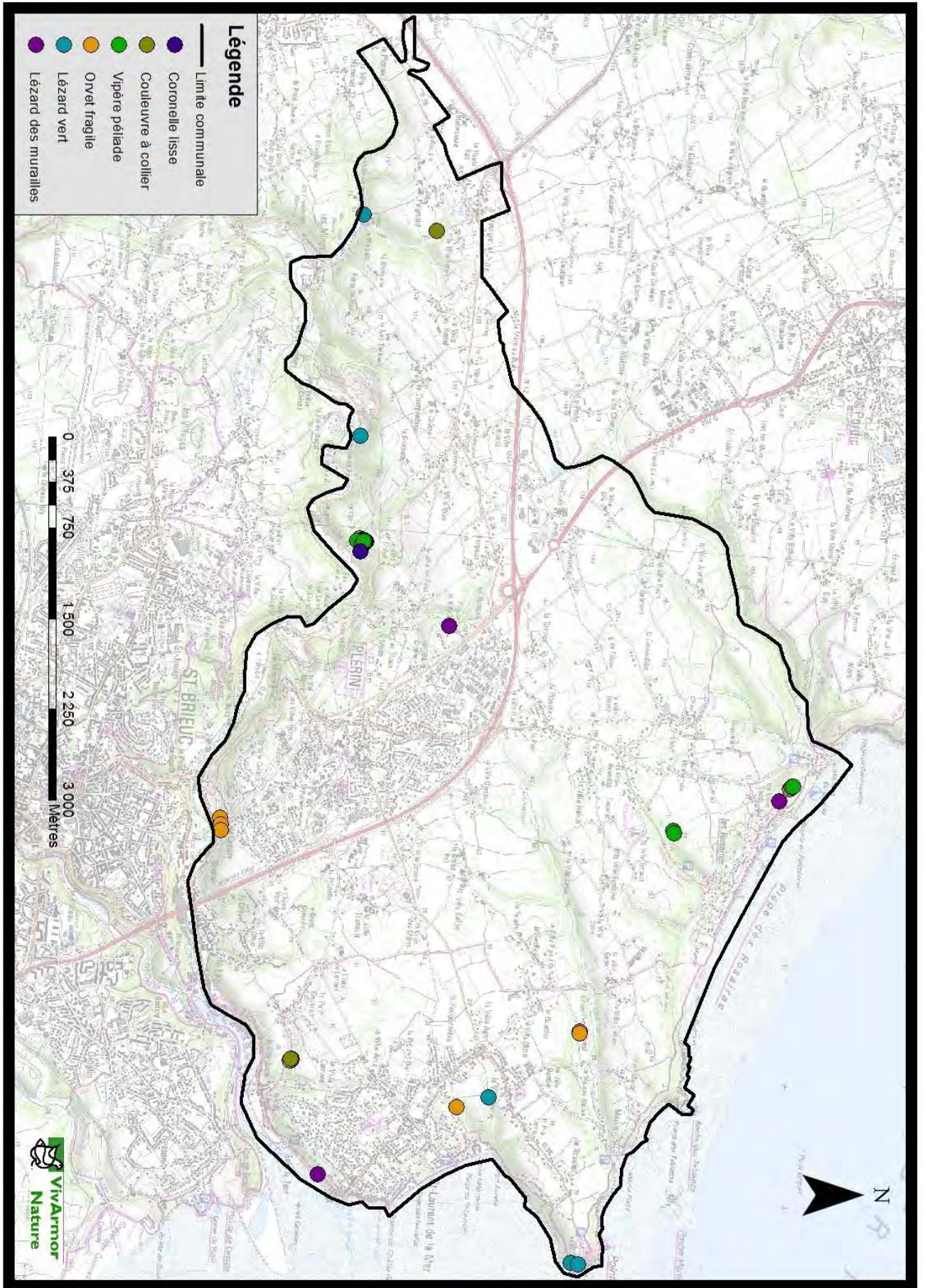


Figure n° 5 : Répartition des observations de Reptiles réalisées en 2012

L'ancienne carrière, près du Gouët est une zone d'intérêt prioritaire pour les reptiles. En effet, ce sont 4 des 6 espèces recensées sur la commune qui sont présentes sur le site et en bonne densité pour 3 d'entre elles (l'orvet fragile, la vipère péliade et le lézard vert). Les habitats et micro-habitats favorables aux reptiles sont présents sur le site (une végétation herbacée, des tas de pierres, des talus enherbés, des ajoncs, des ronciers, etc).

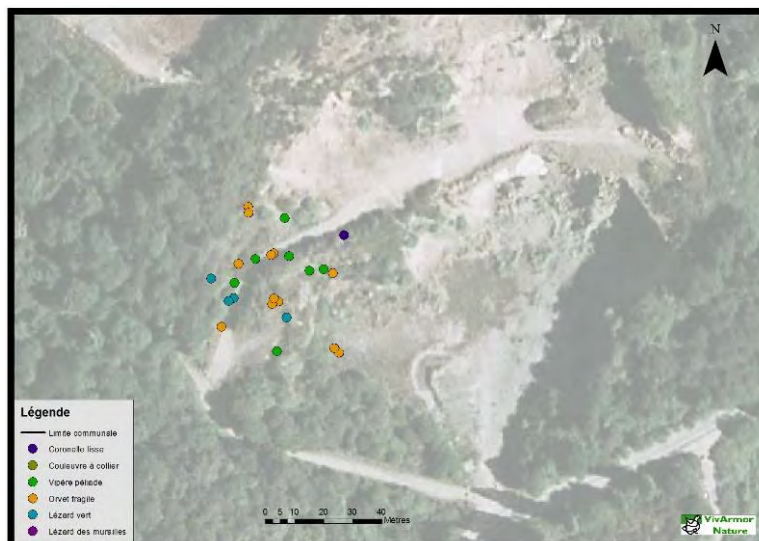


Figure n° 6 : Observations de reptiles dans l'ancienne carrière (Jouguet)

Les zones de fourrés et friches réparties sur la commune sont également des milieux riches en espèces, notamment dans la zone littorale. La Couleuvre à collier, liée aux milieux humides est moins présente, le manque de points d'eau favorables à son mode de vie en est a priori l'une des causes principales.

5. Mesures de protection et de gestion

Mesures de protection

Le tableau n° 4 récapitule les divers statuts de protection qui s'appliquent aux espèces de Reptiles recensées sur Plérin.

Tableau n° 4 : Mesures de protection des reptiles recensés sur Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom scientifique	F*			DH*			Conv Berne*		Liste rouge*		
		A2	A3	A4	A II	A IV	A V	II	III	F	E	M
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>		x						x	LC	LC	NE
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	x				x			x	LC	LC	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	x				x		x		LC	LC	LC
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	x				x		x		LC	LC	NE
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix helvetica</i>	x							x	LC	LC	LC
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>			x					x	LC	LC	NE

La législation relative à la protection des espèces de faune et de flore est disponible sur le site de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>

F* : France, arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des Reptiles protégés sur le territoire français, article 2 (A2), article 3 (A3), article 5 (A5). Cet arrêté est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248&dateTexte>

DH* : Directive Habitat. Les statuts de protection et réglementation des espèces de faune et de flore sont également disponible sur le site de l'INPN. <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> de même que les degrés de menaces : <http://inpn.mnhn.fr/isb/isb/indexListRouge.jsp>

Convention de Berne *: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Annexe II et Annexe III, état en vigueur depuis le 1^{er} Mars 2002.

Catégorie Liste rouge Française, Europe et Liste rouge Mondiale *: **CR** (En danger critique d'extinction), **EN** (En danger d'extinction), **VU** (Vulnérable), **NT** (Quasi menacée : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), **LC** (Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible), **DD** (Données insuffisantes : espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), **NA** (Non applicable : espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), **NE** (Non évaluée : espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Préconisations générales de gestion sur un territoire

Les récents apports de la biologie de la conservation montrent qu'il ne suffit plus pour protéger la faune et la flore de créer des zones gérées de manière écologique comme les Parcs Nationaux, les Espaces naturels sensibles (ENS), les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ou encore les Réserves naturelles.

En effet, sous l'influence humaine, l'évolution du paysage, a conduit à une isolation croissante des foyers de biodiversité, de surface de plus en plus réduite. La superficie et l'isolation de petits éléments naturels dans un paysage fragmenté constituent des facteurs importants qui déterminent la survie des populations animales et végétales. C'est ce qui empêche le fonctionnement d'un réseau écologique.

La prise en compte des reptiles dans les différents plans de gestion est encore peu courante. Cependant, il existe des expériences de gestion pouvant être appliquées de façon assez générale.

De manière générale, diverses mesures simples, qui peuvent être prises sur l'ensemble du territoire concerné, sont susceptibles de favoriser les reptiles.

➤ **Entretien**

Entretien raisonné des talus de bords de routes

Les talus de bords de routes peuvent constituer de véritables refuges pour les reptiles. Ce sont aussi des couloirs de migration qui permettent aux populations dispersées de s'interconnecter. Ils relient également les gîtes terrestres, de nourrissage et de reproduction.

Le fauchage raisonné permet une gestion différenciée des accotements, fossés et talus routiers :

- Fauchage intensif sur la bande de sécurité, la zone d'installation du mobilier urbain et routier, les carrefours, les virages...pour des raisons de sécurité,
- Fauchage extensif du complément de la dépendance routière (secteur au-delà d'un mètre de la bande de sécurité), pas d'exigence de sécurité pour cette zone,
- Traitement du bas-côté ou accotement par passage sur une seule largeur de coupe (0,8 à 1m),
- Fauche de sécurité 2 à 3 fois par an en moyenne (1^{ère} fauche ayant lieu généralement entre le 15 avril et le 1^{er} mai, il est nécessaire de privilégier les moments les plus chauds de la journée pour ce type d'intervention et de procéder de l'intérieur vers l'extérieur de la chaussée, afin de pousser les reptiles vers la zone non entretenue.

Fossés de collecte des eaux

- Le talus du fossé doit être géré de façon extensive depuis le bord de la chaussée vers l'extérieur. Sa fauche interviendra en rotation après le 15 juillet.

Broyage de la végétation aux heures chaudes.

- Il importe de ne pas réaliser les opérations de broyage de la végétation trop tôt en journée car les reptiles sont moins actifs et leur fuite ralentie,
- Préférer les dispositifs en damier qui limitent l'impact négatif sur la faune comme sur la flore,
- Laisser les déchets verts se décomposer lentement sur place, ils constitueront un refuge pour bon nombre d'espèces, dont les reptiles.

Entretien des forêts et des buissons

- Maintenir les zones d'embroussaillage au sein des forêts,
- Maintenir des mares et des zones humides forestières,
- Maintenir des zones ouvertes forestières (reboisements naturels dans certaines parcelles),
- Laisser des tas de bois ou de tronc morts.

➤ **Restauration**

Voies ferrées

- Abandon total sans remise en valeur (à court terme : fermeture du milieu),
- Reconversion en voie verte (des gîtes pour reptiles peuvent être installés le long de la voie).

La reconversion des voies ferrées apparaît comme un enjeu important pour le maintien des intérêts biologiques. Les reptiles y trouvent un bon refuge (notamment les talus et le ballast).

Restauration des forêts, des buissons et des landes

- Restauration des zones d'embroussaillage en coupant les zones boisées, lisières remodelées, aménagements de tas de branches...

➤ **Autres mesures**

Aménager des murs de vieilles bâtisses, de ruines et de terrassements agricoles

- Préservation d'une bande d'herbe en pied de mur,
- Maintien des anfractuosités entre les pierres.

Zones bocagères

- Maintien des haies et des bandes herbeuses délimitant les parcelles de prairies.

➤ **Aménagements spécifiques**

Création de gîtes à reptiles

- Stocker sous forme de tas, dans des endroits bien exposés, des branchages, des restes de bois, de souches et autres matériaux (pierres, paille...). Alternier les matériaux pour créer des cavités.

Création de sites de pontes

- Disposer d'assez gros volumes de déchets végétaux (20 à 30 m³) en cours de décomposition, adossés à des talus naturels et éventuellement fermés par un mur grossier en pierres sèches. Une bâche en plastique recouvre la matière organique tassée, pour éviter la dessiccation, la prolifération de la végétation et pour offrir un espace de thermorégulation aux serpents. Les sites de ponte sont connectés à des zones de broussailles.

Préconisations de gestion sur le territoire de Plérin-sur-Mer

Sur le territoire de Plérin, les zones prioritaires à conserver sont les zones de fourrés/friches et de landes sur la frange littorale de la commune.

L'ancienne carrière est également une zone à fort enjeu pour les reptiles, notamment par la densité et la diversité spécifique recensées (présence de 4 espèces dont la Coronelle lisse sur le site).

Des mesures de gestion simples sont préconisées :

- **Entretien des espaces naturels concernés par les Reptiles**
 - Entretien de l'ancienne carrière Jouguet par écopâturage,
 - Maintien des talus, des haies bocagères et des bandes enherbées sur la commune,
 - Poursuivre la gestion différenciée des talus de bords de routes et des fossés sur la commune,
 - Entretien des fourrés/friches par écopâturage sur la commune.
- **Entretien des lisières de forêts et des buissons**
 - Restaurer des zones d'embroussaillage en éclaircissant les zones boisées,
 - Aménagements de tas de branches en bordure de forêts.
- **Reconversion des anciennes voies ferrées en voie verte**
 - Aménagements de gîtes à reptiles en bord de chemin (tas de branches, tas de pierres...),
 - Création de sites de ponte.
- **Aménagements des murs des vieilles bâtisses, ruines et terrassements agricoles**
 - Préserver une bande d'herbe en pied de mur,
 - Maintenir les anfractuosités entre les pierres.



Cliché n° 5 : Vipère péliade, *Vipera berus*

3.2.4 Entomologie

L'entomologie est la branche de la zoologie qui étudie les insectes. Autrefois, le terme utilisé était l'insectologie et il a même existé, à la fin du XIX^{ème} siècle, le célèbre *Bulletin d'insectologie agricole*, mais aujourd'hui, pour désigner l'étude ou la science des insectes, on emploie le terme *entomologie*.

Les insectes sont regroupés dans l'embranchement des Arthropodes. Leur corps est composé de trois parties : tête, thorax et abdomen. Ils possèdent six pattes articulées, quatre ailes et deux antennes. Cette description est une généralité, l'évolution ayant fait que, par spécialisation, certains éléments peuvent être atrophiés. Le corps est recouvert d'une cuticule rigide, qui constitue leur squelette externe, dans la plupart des cas constitué de chitine.

Grâce à leur nombre et à leur capacité d'adaptation, les insectes colonisent tous les biotopes et niches écologiques qui s'offrent à eux et constituent une véritable source de diversité et de richesse spécifiques. Ils représentent environ les deux tiers des espèces animales vivantes avec au moins 1 million d'espèces recensées. L'inventaire des insectes du monde reste néanmoins incomplet : leur nombre est généralement évalué entre 3 et 30 millions d'espèces, chaque année de nouvelles espèces sont décrites. A ce jour, les insectes comptent près de 35.200 espèces connues en France continentale et en Corse (*MNHN, 2006*).

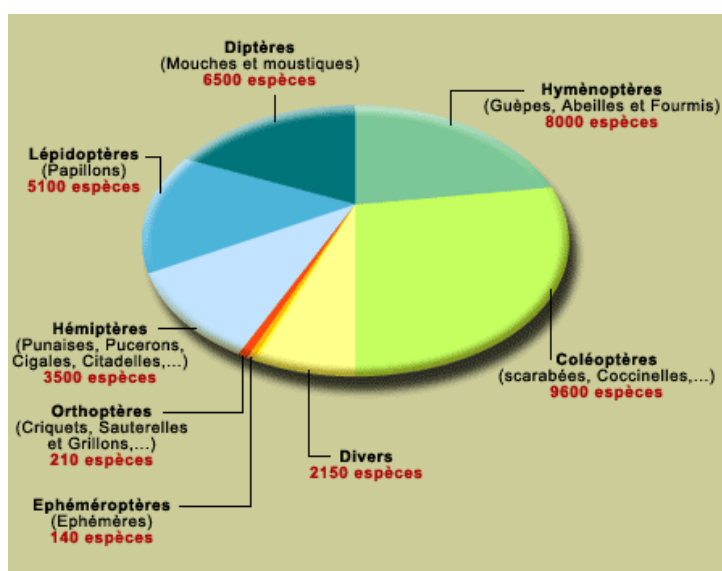


Figure n° 1: Nombre d'espèces d'insectes en France © OPIE 2012

Dans notre pays, on peut estimer que pour une espèce d'oiseau présente sur un site donné, il y a en moyenne 100 espèces d'insectes au même endroit (*Jaulin S. & Soldati F., OPIE LR - 2005*). Cette multiplicité s'exprime à la fois en terme de diversité, d'effectifs et de biomasse.

Les insectes sont si nombreux qu'aucun scientifique ne peut les connaître tous. De plus, il y a très peu de spécialistes des insectes (entomologistes). C'est l'une des raisons du fait qu'il est difficile de bien les connaître et de les protéger face aux perturbations de l'environnement et aux activités de l'homme.

Plusieurs ordres, une trentaine environ, sont regroupés au sein du terme général « insectes », comme les Lépidoptères, les Coléoptères, les Odonates, ou encore les Orthoptères ...

Dans le cadre du projet ABC de la commune de Plérin-sur-Mer, seulement 3 ordres ont fait l'objet d'inventaires : les Lépidoptères rhopalocères, les Odonates et les Orthoptères. Quelques autres ordres ont simplement fait l'objet d'observations ponctuelles.

Les Lépidoptères rhopalocères

1. Présentation générale

Les papillons font partie de l'embranchement des Arthropodes (animaux à pattes articulées) et de la super-classe des Hexapodes ou insectes (ils possèdent trois paires de pattes). Les papillons se différencient par la présence d'écaillés sur les ailes et par un appareil buccal suceur constitué d'une trompe. Ce sont des insectes à métamorphose complète, c'est-à-dire qu'ils passent par plusieurs stades au cours de leur développement : l'œuf, la chenille, la chrysalide et enfin l'insecte adulte (l'imago). Les papillons, dont le nom scientifique est Lépidoptères (du grec *lépis*, *lépidos* = écaillés et *pteron* = aile), se divisent en Rhopalocères (« papillons de jour ») et Hétérocères (« papillons de nuit »). On différencie les deux groupes d'après leurs antennes, en massue pour les Rhopalocères, ramifiées ou filiformes pour les Hétérocères.

La France compte plus de 250 espèces de Rhopalocères, avec une grande majorité pour le sud. En Bretagne, ce sont 83 espèces qui sont observables. Pour les Côtes-d'Armor, 60 espèces ont été recensées (*Guide Atlas des Rhopalocères 2010, VivArmor Nature*). Les Hétérocères, moins étudiés, présentent un nombre d'espèces important. Pour les Côtes-d'Armor, environ 860 espèces sont recensées mais la liste ne cesse de croître...

Tous les individus d'une même espèce ne sont pas strictement identiques. Les lépidoptères sont sujets à des variations de coloris, de dessins ou de taille qui affectent des individus isolés ou des populations entières. Les papillons sont principalement actifs lors de journées ensoleillées, ils n'aiment pas le vent, la pluie ou le froid, et apprécient la chaleur, s'il elle n'est pas excessive. Les conditions climatiques ne sont pas toujours favorables aux papillons, un refroidissement, une pluie ou une sécheresse prolongée peuvent décimer des populations d'imagos ou de chenilles.

Il y a peu de Rhopalocères migrateurs en Europe, mais de nombreuses espèces sont susceptibles de quitter leur habitat d'origine. Les papillons erratiques sortent cependant rarement des limites de leur distribution. Si la Piéride du chou et l'Azuré porte-queue se déplacent en vols migratoires parfois denses, la plupart des autres migrateurs volent isolément ou en petit nombre. (*Lafranchis, 2000*). D'autres papillons se distinguent au contraire par leur sédentarité et ne quittent que rarement la tourbière ou le pré qui les a vus naître. Ils y trouvent les conditions favorables à l'ensemble de leur cycle biologique. Les Lépidoptères se rencontrent dans divers types de milieux (prairies naturelles, haies et broussailles, allées boisées, landes, forêts de feuillus, ripisylves, pelouses calcicoles, tourbières et marais, parcs et jardins urbains...) mais ils ont une prédilection pour les milieux ouverts fleuris.

Ils sont exposés à bon nombre de menaces. Parmi celles-ci, la modification des milieux est la plus évidente car elle est la conséquence d'un grand nombre de causes directes et indirectes qui s'accumulent. L'usage des pesticides, la destruction de plantes-hôtes considérées comme « mauvaises herbes » ont un impact direct sur les espèces. De même les modifications du paysage (fermeture de milieux ouverts, prairies naturelles en régression...) constituent des menaces sérieuses.

Les papillons constituent un groupe taxonomique diversifié dont les exigences écologiques sont variées. Leur forte sensibilité aux modifications des communautés végétales leur confèrent un rôle de bio-indicateurs de l'état des écosystèmes. Les Rhopalocères sont particulièrement adaptés pour la mise en place de protocoles d'échantillonnage. En effet, ils sont aisément observables et identifiables sur le terrain, sans prélèvement, par des naturalistes spécialisés.

2. Méthodologie

a) *Recherches bibliographiques*

Les données existantes sur la commune nous apportent des connaissances pour 17 espèces de Rhopalocères et 4 espèces d'Hétérocères:

- Le Citron, le Machaon, le Vulcain, l'Aurore, la Piéride du chou, la Petite tortue, la Grande tortue, la Belle-dame, le Tircis, l'Amaryllis, le Souci, le Thécla du bouleau, l'Azuré de la bugrane, le Robert le diable, le Paon du jour, le Demi-deuil, le Cuivré commun pour les Rhopalocères.
- L'écaille chinée, le Moro-sphinx, le Sphinx gazé et un micro-lépidoptère (*Coleophora solitariella*), pour les hétérocères.

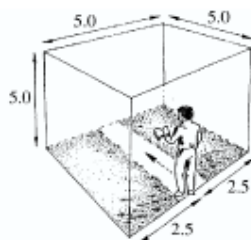
b) *Protocole d'échantillonnage*

Le protocole utilisé pour échantillonner les Lépidoptères Rhopalocères de la commune de Plérin-sur-Mer est basé sur la recherche des imagos. Le protocole est basé sur celui du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France), utilisé dans la plupart des protocoles de suivi des Rhopalocères en Europe. Il a été simplifié afin de pouvoir l'adapter à la situation locale.

Tout d'abord, la commune de Plérin a été quadrillée. Le quadrillage est basé sur les mailles UTM nationales, divisées pour obtenir des mailles de 1 km². Ensuite, par une reconnaissance du terrain, 1 ou 2 parcours linéaires (transects) sont positionnés dans chacune des mailles, chaque transect étant situé dans un habitat le plus homogène possible (ex : bois ou prairie, mais pas un mélange des deux). Les divers transects sont décrits en **Annexe 4**.

Le protocole d'échantillonnage en lui-même consiste à dénombrer et identifier les papillons en se déplaçant à pied le long d'un transect. Chaque transect est numéroté et géoréférencé. Ainsi 44 transects ont été répartis sur la commune (**Fig. 3**). La longueur de chaque transect sera déterminée pour que son parcours prenne 10 minutes (environ 1 mètre en 2 secondes), ce qui correspond à une distance de 100 à 300 mètres, suivant la richesse du milieu.

Seuls les papillons observés dans une « boîte virtuelle » de 5 mètres de côté autour de l'observateur sont comptés. A chaque visite, tous les transects sont parcourus dans un sens uniquement. Quatre passages par transect sont effectués (mai, juin, juillet et août), avec au moins 15 jours d'intervalles entre chaque passage.



L'activité des papillons et donc leur détectabilité étant fortement corrélées avec les conditions météorologiques, les relevés doivent être effectués lors de journées ensoleillées (présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75%), sans vent fort (vent inférieur à 30 km/h, soit 5 sur l'échelle de Beaufort), sans pluie, et entre 11h et 17h. La température doit être d'au moins 14°C si le temps est ensoleillé, et d'au moins 17°C si le temps est nuageux (10 à 50% de couverture).

Figure n° 2: « boîte virtuelle » pour compter les papillons

Les espèces identifiées, le nombre d'individus par espèce, le sexe si possible doivent être notés. D'autres paramètres doivent être notés également (la date, l'heure de début et de fin du relevé, la température, l'ensoleillement et la couverture nuageuse, la force du vent, le nom de l'observateur, le nom ou n° du transect, la distance parcourue en mètres, et une description de l'habitat).

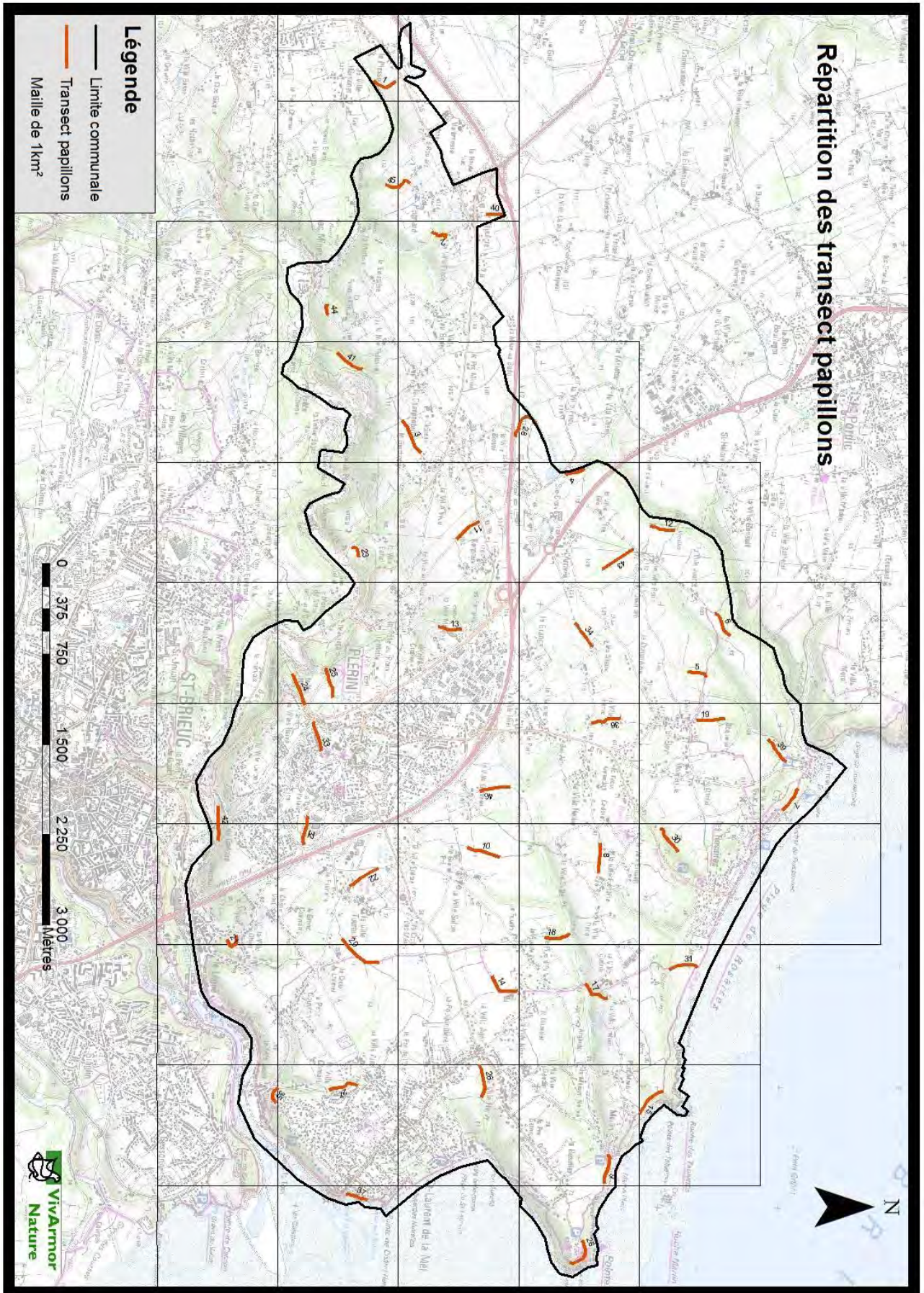


Figure n° 3 : Répartition des transect au sein de la commune.

3. Résultats

Au cours des inventaires 2012, ce sont 34 espèces de Rhopalocères et 80 espèces d'Hétérocères (dont 2 nouvelles en Côtes-d'Armor) qui ont été recensées sur le territoire communal. Seule la Grande tortue n'a pas été contactée au cours des inventaires le long des transects, cependant elle a été observée à plusieurs reprises par prospections ponctuelles du côté de la Pointe des Tablettes, Martin-Plage ou près de la carrière Persas (*com pers, Yann Février*). La liste des espèces est située en **Annexe 11**. Le **tableau n° 2** récapitule les résultats des 4 passages effectués sur les 44 transects.

Tableau n° 1 : Localisation des transects sur la commune

N°	Lieu-dit	N°	Lieu-dit	N°	Lieu-dit	N°	Lieu-dit
T1	Le Plessix	T12	La Ville Rault	T23	Jouguet (carrière)	T35	La Ville Gilette
T2	La Ville Ernon	T13	La Ville Menguy	T24	Le Val Hervé	T36	La Ville Hervé
T3	La Charpenterie	T14	La Ville Nizan	T25	Beauregard	T37	Anse à la Vierge
T4	Sainte-Croix	T15	GR Pointe des Tablettes	T26	La Ville Hervy	T39	Tournemine
T5	Saint-Eloy	T16	GR Pointe du Roselier	T27	La Ville Comard	T40	Le Sépulcre
T6	La Ville Jaunet	T17	La Ville Guérin	T28	Sainte-Croix	T41	La Vallée aux Chiens
T7	Tournemine	T18	La Ville Pipe d'Or	T30	Les Rosaires	T42	La Cadoire
T8	La Ville Fontaine	T19	Boquino	T31	Les Rosaires	T43	L'Arrivée
T9	GR Martin-plage	T20	La Croix de Lormel	T32	Plérin centre	T44	La Fontaine Hue
T10	Le Grand Pré	T21	La Ville Offier	T33	Plérin centre	T45	Peignard
T11	Kerpeux	T22	La Prunelle	T34	Les Alleux	T46	La Ville Gervaux

Tableau n° 2: Nombre d'espèces et d'individus par transect.

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
Nombre d'espèces contactées après 4 passages	12	8	11	9	11	7	13	9	5	5	10
Nombre d'individus contactés après 4 passages	31	18	71	22	23	13	27	35	11	19	45
Nombre d'espèces par passage (moyenne)	4,75	3	5,25	4,25	3,25	2	4,25	4	2,25	2,25	4
Nombre d'individus par passage (moyenne)	7,75	4,75	17,75	5,5	5,75	3,25	6,75	8,75	2,75	4,75	11,25
	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22
Nombre d'espèces contactées (4 passages)	9	11	9	10	13	13	15	5	12	14	8
Nombre d'individus contactés (4 passages)	47	36	36	34	39	34	43	8	43	56	18
Nombre d'espèces par passage (moyenne)	4,5	4,5	3,75	3,5	4,5	5,25	7,25	1,5	5	5,5	3
Nombre d'individus par passage (moyenne)	11,75	9	9	8,5	9,75	8,5	10,75	2	10,75	14	4,5
	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T30	T31	T32	T33	T34
Nombre d'espèces contactées (4 passages)	18	13	8	12	10	10	15	6	7	4	13
Nombre d'individus contactés (4 passages)	63	55	30	43	26	18	71	22	19	16	36
Nombre d'espèces par passage (moyenne)	6,75	5,75	3,5	5,25	4,75	3,25	7,75	2,75	3	2	5,25
Nombre d'individus par passage (moyenne)	15,75	13,75	7,5	10,75	6,5	4,5	17,75	5,5	4,75	4	9
	T35	T36	T37	T39	T40	T41	T42	T43	T44	T45	T46
Nombre d'espèces contactées (4 passages)	12	11	6	12	8	18	9	8	10	9	6
Nombre d'individus contactés (4 passages)	34	27	13	27	19	90	21	27	47	22	10
Nombre d'espèces par passage (moyenne)	4	4,5	2,25	4,5	2,75	8,75	3	4,5	4	3	1,5
Nombre d'individus par passage (moyenne)	8,5	6,75	3,25	6,75	4,75	22,5	5,5	6,75	11,75	5,5	2,5

Nous constatons que les transect n°23 et n°41 sont les plus riches en espèces avec 18 espèces contactées après quatre passages, et aussi en nombre d'individus comptabilisés, 63 et 90 individus respectivement. Le transect n°23 est situé au sein d'une prairie naturelle assez fleurie au milieu d'une ancienne carrière d'extraction où la nature a repris ses droits. Le transect n°41 est situé le long d'un chemin semi-arboré avec des lisières bien enherbées, éclairées et fleuries.

Le transect n°33 est le plus pauvre en espèces avec seulement 4 espèces contactées à l'issue des 4 passages et le transect 19 est le plus pauvre en nombre d'individus avec seulement 8 individus comptabilisés à l'issue des 4 passages. Le transect n°33, se situant en plein centre ville, le nombre

d'espèce est nettement inférieur (surfaces artificialisées, manque d'habitats et de végétation fleurie pour les papillons). Le transect n°19 est situé dans chemin arboré avec des cultures autour.

Ce sont 34 espèces de lépidoptères rhopalocères qui ont été comptabilisées, pour un total de 2216 individus, sur l'ensemble du territoire de Plérin-sur-Mer.



Cliché n° 1 : Le Cuivré fuligineux, *Lycaena tityrus* © Le Toquin Ronan

Cliché n° 2 : Le Petit nacré, *Issoria latonia* © Dupuis Laura

Cliché n° 3 : Le Machaon, *Papilio machaon* © Tranchant Dominique

4. Analyse des données

Tableau n° 3 : Richesse spécifique moyenne et nombre d'individus moyen par type de milieu.

Chemin entre 2 prairies	Prairies	Chemin arboré ou semi-arboré	Bord de route	Chemin entre 2 cultures	Sentier littoral	Urbain
T3, T17, T18, T20, T26, T31, T41,	T5, T6, T8, T12, T13, T21, T23, T30, T32, T39, T44, T45	T1, T2, T24, T25, T28, T42	T4, T11, T27, T40	T10, T14, T19, T34, T35, T43	T7, T9, T15, T16, T37	T22, T32, T33, T36
Richesse spécifique par milieu (moyenne par passage)						
5,65	4,39	4,07	4,08	3,55	3,36	3,13
Nombre d'individus par milieu (moyenne par passage)						
12,38	9,56	7,71	7	6,67	6,21	5
Richesse spécifique par milieu après 4 passages (moyenne)						
12,4	11	10,2	9,25	8,67	9,4	7,5
Nombre d'individus par milieu après 4 passages (moyenne)						
49,5	38,3	30,4	28	26,7	24,8	20

Au vu des « transect papillons », les milieux les plus riches en espèces et en papillons sont les prairies et les chemins peu arborés bordant les prairies (**Tab. 3**). Les chemins arborés ou semi-arborés ainsi que les bords de routes possédant des talus bien enherbés et assez diversifiés sont également le siège d'une richesse spécifique et d'un nombre d'individus relativement élevé. En revanche, les zones urbanisées et dans une moindre mesure les sentiers littoraux et les cultures sont beaucoup moins riches en espèces et en papillons.

En moyenne, pour un transect situé sur un chemin entre 2 prairies ou au sein même d'une prairie, le nombre d'espèces est relativement élevée avec 11 ou 12 après 4 passages. Le nombre d'individus est également important avec une quarantaine d'individus après 4 passages. A l'inverse, un transect situé dans une zone urbaine ou proche de parcelles cultivées présentera un nombre d'espèces moins important avec 8 ou 9 espèces et un nombre de papillons deux fois moins important (une vingtaine d'individus).

Fréquence et abondance des espèces contactées

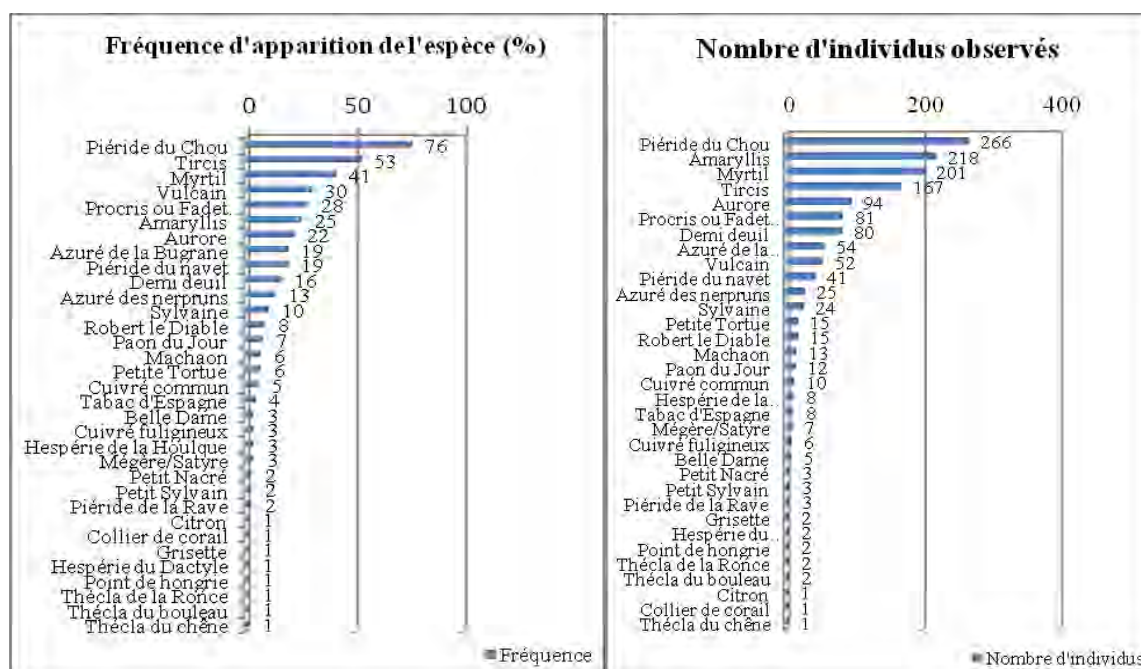


Figure n° 4: Fréquence d'apparition des espèces échantillonnées.

Figure n° 5 : Nombre d'individus observés sur l'ensemble des passages.

Les espèces les plus représentées (contactées sur **plus de 30% des passages**) sur la totalité des passages sont la Piéride du Chou (266 individus comptabilisés), contactée sur 76 % des passages, le Tircis (167 individus) contacté sur 53 % des passages, le Myrtil (201 individus), contacté sur 41 % des passages et le Vulcain (52 individus), contacté sur 30 % des passages. Ce sont des espèces ubiquistes que l'on rencontre dans tous types de milieux et très communes dans le département des Côtes-d'Armor.

Le Fadet commun (81 individus), l'Amaryllis (218 individus), l'Aurore (94 individus), l'Azuré de la Bugrane (54 individus), la Piéride du navet (41 individus), le Demi-deuil (80 individus), l'Azuré des nerpruns (25 individus) ou encore la Sylvaine (24 individus), sont des espèces bien représentées sur l'ensemble du territoire de Plérin-sur-Mer. Elles sont contactées sur **10 à 30 % des passages**, selon les espèces (Fig. 5). Ce sont des espèces communes à très communes, bien représentées sur le territoire des Côtes d'Armor et qui colonisent une grande variété de biotopes.

Le Robert le diable (15 individus), le Paon du jour (12 individus), le Machaon (13 individus), la Petite Tortue (15 individus), le Cuivré commun (10 individus), le Tabac d'Espagne (8 individus), la Belle Dame (5 individus), le Cuivré fuligineux (6 individus), l'Hespérie de la Houlque (8 individus), la Mégère/Satyre (7 individus), sont des espèces contactées dans **moins de 10 % des passages**. Ce sont en général des espèces communes (Robert le diable, Paon du jour, Belle-Dame), mais qui peuvent marquer des fluctuations dans leurs effectifs d'une année sur l'autre (Petite Tortue). Certaines semblent également assez localisées sur le département des Côtes-d'Armor ou communes mais jamais en grand nombre (Cuivré fuligineux, Tabac d'Espagne).

Le Petit Nacré (3 individus), le Petit Sylvain (3 individus), la Piéride de la Rave (3 individus), le Citron (1 individu), le Collier de corail (1 individu), la Grisette (2 individus), l'Hespérie du Dactyle (2 individus), le Point de Hongrie (2 individus), le Thécla de la ronce (2 individus), le Thécla du Chêne (1 individu) et le Thécla du Bouleau (2 individus) sont contactés très peu de fois sur les 176 passages (**moins de 5 % des passages**). Certains sont pourtant bien représentés sur le département des

Côtes-d'Armor (le Petit Sylvain, la Piéride de la Rave, l'Hespérie du Dactyle), mais leur période de vol est assez courte (le Citron). D'autres sont nettement moins présents voire assez rares dans le département (la Grande Tortue) ou principalement à l'est (la Grisette, le Point de Hongrie). Certains sont localisés sur la bande littorale du département (Thécla de la ronce, Thécla du bouleau) et d'autres relativement bien présents sur tout le département mais jamais en grande abondance (Collier de corail).

En termes d'abondance, nous retrouvons de manière globale les espèces les plus fréquentes en distribution et donc par conséquent les plus communes sur le territoire. La Piéride du chou est l'espèce la plus abondante avec 266 individus contactés sur l'ensemble des passages, devant l'Amaryllis (218 individus), le Myrtil (201 individus) et le Tircis (167 individus) (**Fig. 5**). Les espèces les moins abondantes sur l'ensemble des passages sont généralement des espèces avec une période de vol assez court (Thécla).

Distribution géographique des lépidoptères rhopalocères

Au vu des « transects papillons » réalisés, nous constatons un nombre d'individus et d'espèces plus importants dans les prairies, les chemins entre les prairies, les bords de route et les chemins arborés ou semi-arborés. En revanche, les milieux urbains, les sentiers littoraux et les chemins entre deux parcelles cultivées sont logiquement les plus pauvres en espèces et en nombre d'individus de papillons (**Fig. 6** et **Fig. 7**).

En terme de répartition géographique, une analyse des données « transect papillons » par Système d'Information Géographique permet de distinguer les zones les plus abondantes en papillons (**Fig. 6**) et les zones où la richesse spécifique est forte (**Fig. 7**). Ainsi, de manière générale, les prairies et chemins de l'ensemble de la vallée du Gouët accueillent un nombre moyen de papillons nettement plus élevé que dans les zones urbaines. Les parcelles du parcours sportif de la vallée des Rosaires et dans une moindre mesure les parcelles des plateaux agricoles accueillent également un nombre moyen de papillons assez élevé.

Néanmoins, il faut relativiser ces résultats car les transect ne permettent pas de quantifier les abondances réelles des mailles, et ne représentent qu'un échantillonnage.

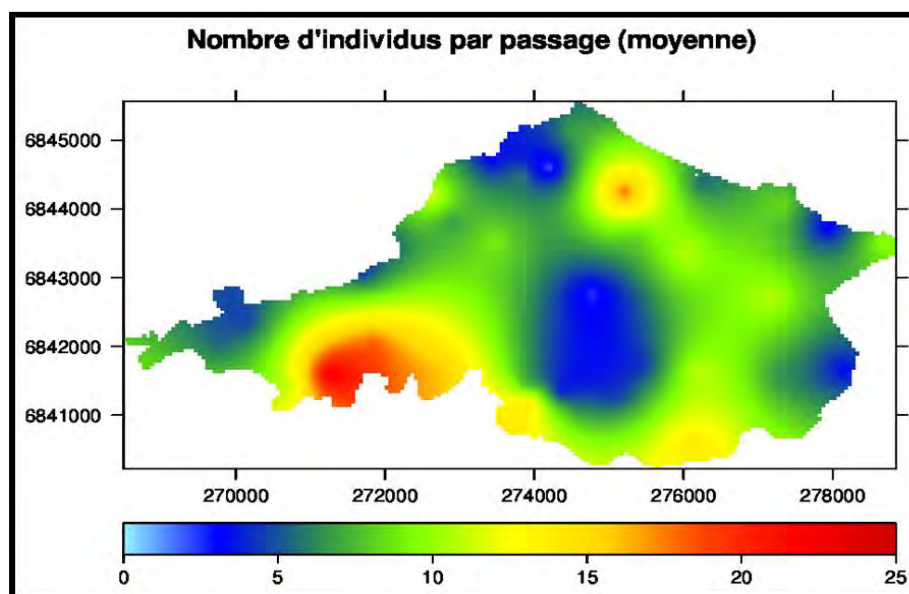


Figure n° 6 : Interpolation spatiale de l'abondance des papillons sur la commune de Plérin-sur-Mer, à partir des « transect papillons » réalisés en 2012.

Concernant la richesse spécifique, nous retrouvons à peu près les mêmes zones que pour l'abondance des papillons. La vallée du Gouët semble assez riche en espèce avec un pic de richesse au sein de l'ancienne carrière (Jouguet) et sur le chemin qui monte à l'ouest de la carrière Persas. Deux points rouges au nord-est du territoire indiquent une richesse spécifique élevée, il s'agit en l'occurrence de parcelles enherbées peu arbustives, bien ensoleillées et avec une diversité végétale assez forte.

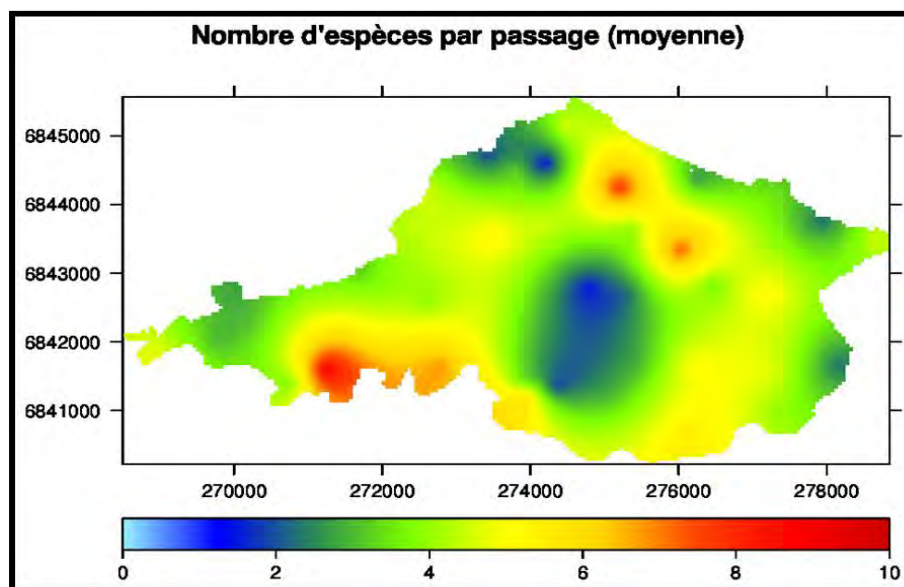


Figure n° 7 : Interpolation spatiale de la richesse spécifique en papillons sur la commune de Plérin-sur-Mer, à partir des « transect papillons » réalisés en 2012.

La diversité des milieux au sein des mailles ainsi que la proportion de milieux susceptibles d'accueillir un nombre élevé d'espèces différentes sont les caractéristiques qui vont définir les zones où la richesse spécifique en papillons sera la plus forte. Ceci explique le nombre plus élevé d'espèces dans la vallée du Gouët par rapport aux zones urbanisées.

Selon les composantes principales des milieux constituant les mailles, certaines sont plus riches en espèces de papillons que d'autres. Si la structuration de la végétation (variations de hauteur, recouvrement des surfaces herbacées et arbustives, complexité...) est un facteur majeur dans l'apparition ou le développement de certaines espèces, la composition floristique est également primordiale pour leur présence. En effet, la présence/absence des plantes nourricières (plantes-hôtes) est un facteur limitant pour le développement des lépidoptères dans une station donnée.

La présence, l'abondance et la diversité des espèces de papillons constituent donc des paramètres pertinents pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux naturels. Les lépidoptères constituent un sujet de choix pour tout ce qui concerne les problématiques de gestion et de conservation, et plus particulièrement celles concernant les milieux ouverts et peu arbustifs.

Depuis le « Monitoring Butterfly Scheme », suivi anglais à long terme des populations de Rhopalocères, on sait que les papillons de jour sont de bons indicateurs du maintien de l'ouverture des milieux, mais aussi de leur conservation (*Pollard & Yates, 1993*).

Il est donc possible de considérer les papillons comme de bons indicateurs de l'état de santé des biotopes mais également de son évolution, et par conséquent, comme outils disponibles, au service de la préservation de la diversité des milieux.

5. Mesures de protection et de gestion

Mesures de protection

Les populations des papillons de jour ont fortement chuté en France dans les années 70 et 80, en raison de l'intensification des pratiques agricoles et d'une urbanisation croissante.

En France, un travail du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris évoque une raréfaction de 50% en 14 ans des papillons qui fréquentent les prairies. Ce déclin se poursuit aujourd'hui encore pour de nombreuses espèces. En Bretagne, le Groupe d'Etudes des Invertébrés Armoricains constate que 45% des espèces ont disparu ou sont devenues rares, au cours du siècle dernier. En Côtes d'Armor, VivArmor Nature en comparant le nombre d'espèces observées dans le cadre du Guide Atlas des Rhopalocères des Côtes d'Armor (2010) avec un travail réalisé par Oberthür publié en 1912, annonce une disparition de 25% des espèces sur le département.

Du fait de leur biologie singulière, les Rhopalocères sont en effet très sensibles aux modifications de leur environnement. Par exemple, chez la plupart des espèces, les chenilles ne se nourrissent que sur une seule ou quelques plantes spécifiques, appelées « plantes hôtes ».

La préservation des papillons de jour passe nécessairement par celle des milieux où ils vivent. Le renforcement des mesures de préservation des habitats apparaît comme une nécessité pour enrayer le déclin des papillons en France.

Comme beaucoup d'autre pays, la France a participé à l'élaboration de textes réglementaires européens et internationaux dont les objectifs visent à préserver les richesses naturelles de la planète. Un certain nombre d'outils réglementaires ont été instaurés plus particulièrement par l'Union Européenne (Convention de Berne, Directive habitats au titre de Natura 2000, liste rouge...).

Une liste rouge des Rhopalocères de France a été établie par le MNHN en 2012. Il en ressort que seize espèces de papillons de jour sont menacées de disparition en France métropolitaine et dix-huit autres quasi-menacées.

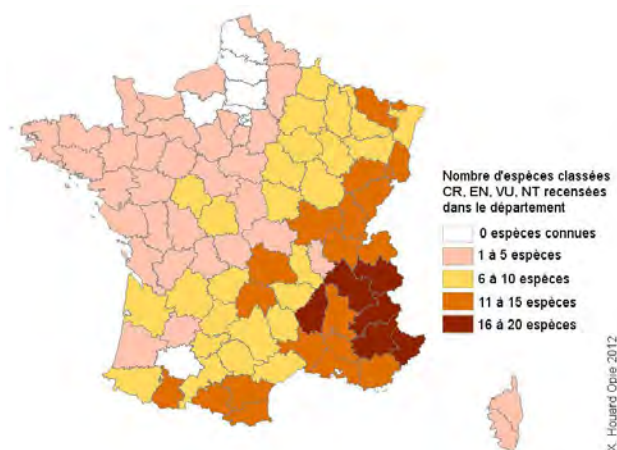


Figure n° 8: Répartition des espèces menacées et quasi menacées de France.

Nous constatons que la Bretagne possède un faible nombre d'espèces de lépidoptères Rhopalocères classées en liste rouge (1 à 5 espèces). La grande partie des espèces menacées ou quasi-menacées sur le territoire national se situe majoritairement dans le sud-est, le sud et l'est de la France.

Toutes les espèces de Lépidoptères Rhopalocères recensées sur le territoire de Plérin-sur-Mer sont classées dans la catégorie **LC** = Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) sur la liste rouge nationale.

Une liste des papillons rhopalocères de Bretagne, ainsi que la localisation et les niveaux de rareté possible ou probable ont été établis par le GRETIA (*Fouillet, 2002*). Il en ressort le tableau suivant :

Tableau n°4 : Statuts de protection des espèces de Rhopalocères recensées à Plérin-sur-Mer.

H

Statuts de protection des Rhopalocères				Liste rouge	
Nom vernaculaire	Nom latin	Localisation BZH	Rareté Bzh	F	UE
Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	A rechercher partout ?	R	LC	LC
Grisette	<i>Carcharodus alceae</i>	A rechercher partout	R ?	LC	LC
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	A rechercher partout	R ?	LC	LC
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Hespérie de la Houlque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Mégère/Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Paon du Jour	<i>Aglais io</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Piériide de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Piériide du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Piériide du navet	<i>Pieris napi</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Robert le Diable	<i>Polygonia c-album</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	A rechercher partout	C	LC	LC

A rechercher partout : Espèce à large répartition, vraisemblablement encore présente dans tous les départements

A rechercher partout ? : Espèce pouvant être absente ou disparue de un ou de plusieurs départements (manque d'informations)

C : Espèce commune ou assez commune pouvant être encore largement présente dans les milieux naturels ou agricoles (mais pas forcément avec des populations très importantes)

R : Espèce vraisemblablement localisée à des biotopes favorables peu fréquents actuellement et correspondant donc à des populations petites et assez isolées.

Préconisations générales de gestion pour un territoire

Les Lépidoptères sont exposés à bien des menaces. L'urbanisation, le développement des routes, l'artificialisation des milieux naturels, la diminution des surfaces agricoles (prairies, bandes enherbées, talus enherbés), ainsi que la gestion intensive des bords de routes sont les principales causes du déclin des lépidoptères.

L'usage généralisé des pesticides dans les cultures et les jardins a une influence directe sur les populations des Rhopalocères, ainsi que la destruction des plantes-hôtes, considérées comme mauvaises herbes, ou en concurrence directe avec des espèces de plantes favorisées par l'utilisation d'engrais. Enfin, le changement climatique constitue une menace supplémentaire, l'élévation des températures poussant certains papillons à rechercher des conditions de vie plus favorables vers le nord ou en altitude.

La seule protection légale ne suffit pas à enrayer la disparition des papillons (*Lafranchis, 2000*). Une protection efficace passe donc par la préservation de l'ensemble du milieu fréquenté par le papillon, y compris les plantes dont se nourrissent les chenilles, les fleurs butinées par les imagos, les sites de rassemblement...

Il faut en premier lieu, connaître la surface minimale indispensable à la survie d'une population, car assurer la survie et le maintien d'un animal dans une zone géographique déterminée, c'est conserver un espace suffisant pour que son patrimoine génétique s'exprime pleinement. Cependant vouloir conserver une population en préservant quelques mètres carrés ou quelques ares de son biotope est un pari gratuit et hasardeux. Dans la pratique il ne faut donc pas envisager la protection d'une zone isolée, mais établir une stratégie globale visant à préserver la totalité du microcosme de l'espèce. .

Il n'existe pas de solution miracle et chaque cas appelle une solution spécifique. Mais l'idée qui prévaut actuellement est de favoriser le maintien des milieux ouverts. La solution idéale pour maintenir ou restaurer une grande richesse dans un milieu est le rétablissement de certaines activités agricoles ou pastorales. A l'initiative de l'Union Européenne, plusieurs actions (charte Natura 2000, protection de biotopes, mesures agro-environnementales...), sont mises en place pour soutenir les pratiques agricoles et pastorales extensives.

L'agriculture extensive, souvent liée à l'élevage (fauche, pâturage) permet d'entretenir les milieux herbacés, évitant leur embroussaillage et leur boisement. Le pâturage est souvent préconisé comme mode d'entretien des milieux ouverts, car la fauche bouleverse de façon très brutale l'écosystème prairial. Le pâturage est plus souple car les dates et la pression de pâturage (nombre de têtes par hectare, durée du séjour), peuvent être aménagées et adaptées au cas par cas en fonction de l'espèce ou des espèces de Rhopalocères jugées prioritaires.

Il paraît indispensable également de conserver des zones refuges ni fauchées ni pâturées, en les incluant dans un système d'entretien en rotation pluriannuelle. Toute mesure de restauration ou de gestion doit être complétée d'un suivi de population des espèces sensibles afin d'en évaluer les effets. L'évolution des pratiques agricoles et l'arrêt de l'artificialisation des milieux naturels sont donc indispensables pour empêcher que les seize espèces aujourd'hui menacées ne disparaissent du territoire métropolitain et que les dix-huit autres « quasi menacées » ne deviennent menacées à leur tour.

Préconisations de gestion sur le territoire de Plérin-sur-Mer

Sur la commune de Plérin-sur-Mer, quelques mesures simples pour améliorer la biodiversité des Lépidoptères sont préconisées:

- **Limiter au maximum la destruction et la modification des habitats**
 - Eviter l'artificialisation des milieux naturels,
 - Eviter la mise en culture des milieux herbacés,
 - Conserver des zones refuges ni fauchées, ni pâturées.
- **Eviter la fermeture des milieux herbacés**
 - Favoriser les pratiques agricoles et pastorales extensives.
- **Favoriser la diversité des milieux, des habitats et des strates de végétation,**
- **Bannir l'usage intensif des produits phytosanitaires (herbicides et pesticides),**
- **Eviter l'isolement des populations,**
 - Favoriser la circulation des populations, en créant des corridors écologiques,
- **Etablir une gestion différenciée des bords de routes**
 - Continuer à promouvoir la non utilisation des produits chimiques et du gyrobroyage sur les bords de routes.



Cliché n° 4 : Robert le diable, *Polygonum-c-album* © Le Toquin Ronan.

Les Odonates

1. Présentation générale

Les Odonates figurent parmi les espèces d'insectes les plus étudiées et les mieux connues. Ils sont reconnus comme étant de bons indicateurs de la qualité des zones humides et du réseau hydrographique. Leurs exigences, différentes de celles des vertébrés, donnent des informations complémentaires aux résultats amenés par d'autres méthodes. Elles peuvent mettre en évidence l'intérêt de certains micro-habitats difficilement évalués.

En France, sur une centaine d'espèces présentes, 12 bénéficient de mesures réglementaires. Une version provisoire de la liste rouge nationale des Odonates (*Dommanget J-L. & al, 2008*) indique que 23 espèces pourraient être considérées comme d'intérêt prioritaire du fait de leur statut de conservation défavorable en métropole.

Les Odonates, plus connus sous le nom de libellules sont des insectes dont la métamorphose est incomplète, il n'y a pas d'équivalent de la chrysalide comme chez les papillons. Ce sont des insectes prédateurs avec de grands yeux, de petites antennes en forme de poils et un corps relativement long. Il existe une forte variabilité intraspécifique chez les libellules adultes, en effet au sein d'une même espèce les variations de taille peuvent dépasser les 20%. De plus, les libellules présentent souvent un dimorphisme sexuel ou encore une forte variation de coloration chez les femelles, ce qui peut rendre leur détermination plus complexe.

En Côtes-d'Armor, une cinquantaine d'espèces sont recensées. Les Odonates se divisent en deux sous-ordres : les Zygoptères ou Demoiselles (insectes délicats au corps fin et au vol souvent faible, tête transverse, yeux bien séparés et rejetés vers l'arrière, les ailes sont semblables et maintenues verticalement au-dessus du corps au repos) et les Anisoptères ou Libellules vraies (insectes plus grands et plus massifs, ailes postérieures plus larges que les antérieures et au repos maintenues étalées de chaque côté du corps, la tête est généralement globuleuse et les yeux, souvent très grands se rejoignent fréquemment sur le dessus de la tête, vol à l'affût à partir d'un perchoir ou à la poursuite).

Les femelles d'Odonates pondent des œufs soit directement dans l'eau, soit en les insérant dans les tissus des végétaux aquatiques. Les larves croissent dans l'eau et sont prédatrices d'autres animaux aquatiques. Une fois sa croissance terminée, la larve sort de l'eau pour effectuer sa mue imaginale. L'imago fraîchement éclos est pâle et obtiendra ses couleurs définitives quelques jours à quelques semaines plus tard.

C'est par beau temps et près des zones d'eau douce que l'on trouve le plus facilement des libellules. Si certaines sont ubiquistes, d'autres sont plus spécialisées et dépendent plus ou moins fortement d'un type de biotope particulier. Elles colonisent divers milieux humides mais les cortèges les plus riches sont observés près des mares, lacs, étangs ou rivières calmes, tout particulièrement là où la végétation aquatique et rivulaire est variée. Les libellules sont également sensibles à la trame paysagère de leur environnement (territoire sur l'eau, le long des haies et des lisières forestières).

La destruction ou la dégradation des habitats et des zones humides nuisent considérablement aux libellules, pourtant l'utilité de ces milieux n'est plus à démontrer.

2. Méthodologie

a) Recherches bibliographiques

Il existe peu de données anciennes concernant les Odonates sur la commune de Plérin.

Seulement 7 données anciennes sont qualifiées de fiables. Elles concernent les espèces suivantes : Le Sympétrum strié, observé en 2004, l'Anax empereur, l'Agrion jouvencelle, l'Agrion mignon, l'Orthétrum réticulé et la Nymphé au corps de feu, observés en 2010, enfin l'Aesche bleue observée en 2011. L'inventaire des Odonates de 2012 a donc permis une bonne avancée sur la connaissance de ce groupe au sein de la commune.

b) *Protocole d'échantillonnage*

Le protocole utilisé pour échantillonner les Odonates de la commune de Plérin, s'appuie sur celui du Suivi Temporel des Libellules (STELI) mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et la Société Française d'Odonatologie, dans le cadre du Plan National d'Actions en faveur des Odonates et du programme Vigie-Nature (*SFO, MNHN, 2011*), et celui du Complément à l'Inventaire des Libellules de France (CLIF 2010). Conformément à l'action n°10 du Plan National d'Actions en faveur des Odonates, le protocole STELI permet d'évaluer l'évolution annuelle des populations pour l'ensemble du territoire national, par l'estimation de la probabilité de présence par des séries d'inventaires.

Ce protocole est téléchargeable à l'adresse suivante : http://odonates.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2011/02/Steli_protocole_11.pdf

Pour la commune de Plérin-sur-Mer, le protocole a été simplifié afin de pouvoir l'adapter à la situation locale. Dans un premier temps, une reconnaissance sur le terrain des milieux qui potentiellement peuvent accueillir des Odonates a été effectuée. Il s'agit de repérer les mares, ruisseaux, bassins et lagunes présents sur la commune et simples d'accès pour l'échantillonnage.

Ensuite, la principale méthode utilisée est l'observation des odonates adultes (imagos) le long de transects répartis sur la commune :

- Inventaire sur des « transects ruisseaux »
- Inventaire sur des « transects mares/bassins »

Les Odonates ont également fait l'objet d'observations ponctuelles le long des 3 cours d'eau principaux de la commune.

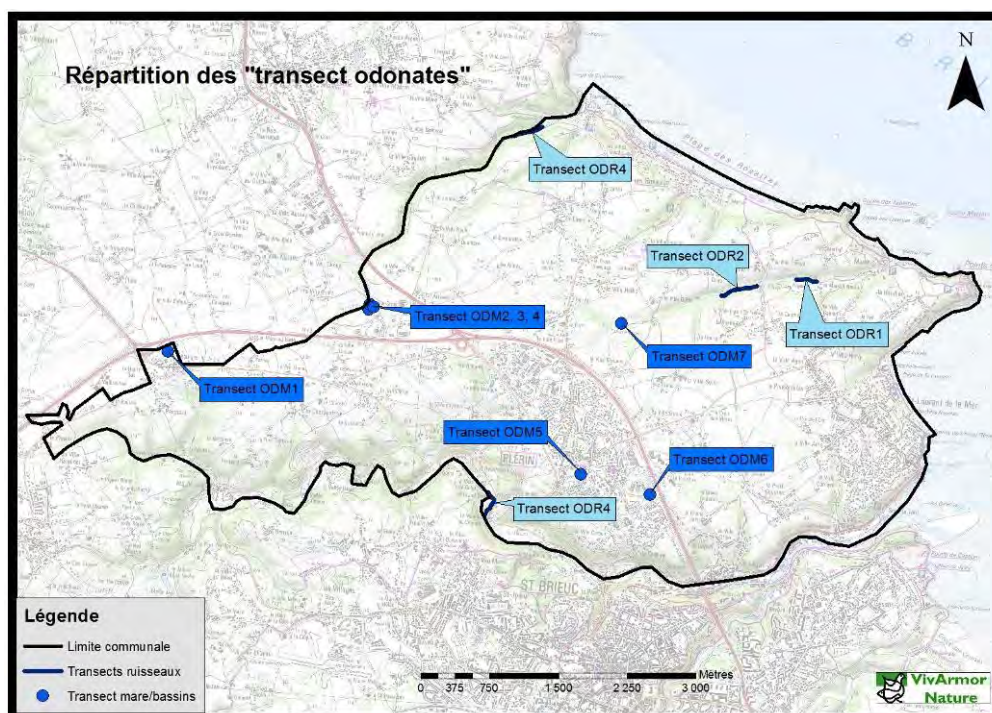


Figure n° 1 : Répartition des transects d'échantillonnage des Odonates.

Observation des imagos



Cliché 1: Aeschne mixte, *Aeshna mixta* © Gully Florence.

• Où ?

L'échantillonnage se réalise le long de transects mise en place sur une portion de ruisseau (transect ruisseaux) ou le long des berges d'une mare, d'un étang ou d'une lagune (transect mares/bassins).

Le tableau ci-dessous fournit des informations schématiques sur les grands types d'habitats à prospecter pour inventorier les Odonates.

Adultes	Exuvies	Larves	Grands types d'habitats odonatologiques et aspects généraux à prendre en compte
■ ■	■	■	Microhabitats (zones de sources, suintements, réservoirs...) - environnement du site (milieux terrestres...) - milieu aquatique
■ ■	■	■	Ruisselets et ruisseaux - environnement du site (milieux terrestres...) - berges et lit du cours d'eau
■ ■ ■	■	■	Rivières et fleuves - environnement du site (milieux terrestres...) - rives fortement végétalisées (broussailles, ronciers, ripisylves denses, etc.) - rives dénudées, plages de sables, de gravier, de galets, petits hélophytes, talus, enrochements, falaises, murs de soutien et autres constructions...
■ ■ ■	■	■	Mares (et environnement) - environnement du site (milieux terrestres...) - très végétalisées (broussailles, ronciers, etc.) - peu végétalisées (rives dénudées, petits hélophytes...)
■ ■ ■ ■	■	■	Étangs, grands plans d'eau, lacs - environnement du site (milieux terrestres...) - berges très végétalisées (broussailles, ronciers, etc.) - roselières compactes (grands hélophytes : phragmites, typha...) - berges nues ou peu végétalisées (rives dénudées, petits hélophytes, digues, pontons et autres constructions...) - assèchement (vidange, mise en assec, baisse du niveau, etc.)
■ ■ ■	■	■	Tourbières à sphaignes - environnement du site (milieux terrestres...) - fosses d'exploitations, fossés, rigoles et gouilles - sphaignes vivantes (tapis flottants...)

Figure n° 2: Les grands types d'habitats pour les Odonates (source SFO)

- **Quand ?**

Les relevés doivent être dans la mesure du possible réalisés dans des conditions météorologiques optimales (pas de pluie, force du vent inférieure à 5 Beaufort, couverture nuageuse inférieure à 75% et température comprise entre 16-17 et 30°C). Les relevés s'effectuent de 9-10h à 17-18h.

- **Comment ?**

Le périmètre du site est défini par chaque observateur, mais deux sites doivent être distants de 500 m. L'objectif est d'obtenir un relevé aussi complet que possible des espèces présentes un jour donné pour chaque transect. Ainsi, l'observateur doit rester au minimum 30 minutes sur le site (indiquer l'heure du début et de la fin du relevé).

L'observation des imagos se fait à faible distance avec une paire de jumelles. L'identification se base sur de nombreux critères morphologiques (position des yeux, formes et couleurs sur les pattes, thorax et abdomen...). De nombreux détails ne sont observables qu'en main et un filet de capture est alors indispensable. Les libellules sont alors principalement maintenues par le thorax ou les pattes à condition que les trois pattes d'un même côté soient immobilisées (*Dijkstra, 2007*).

La présence de l'espèce observée et une fourchette d'abondance des espèces observées (1 individu, 2 à 10 individus, 11 à 50 individus ou >50 individus) sont notées.

Le protocole STELI propose que les relevés soient répétés 3 fois par session, les passages étant distants de 15 jours au maximum. L'observateur choisit une, deux ou trois sessions. Ainsi 3 sessions de 3 inventaires sont proposées :

- 3 inventaires avant le 15 juin
et/ou
- 3 inventaires entre le 16 juin et le 31 juillet
et/ou
- 3 inventaires après le 1^{er} août

Pour Plérin, les relevés ont été répétés 4 fois en 2 sessions (entre le 16 juin et le 31 juillet, après le 1^{er} août). Les espèces et le nombre d'individus de chaque espèce présents sur le site sont notés à chaque passage.

D'autres paramètres doivent être également notés (la date, l'heure de début et de fin de relevé, la température, l'ensoleillement et la couverture nuageuse, la force du vent, le nom de l'observateur, le nom ou n° du transect, et une description de l'habitat). Un exemple de fiche terrain est disponible en annexe 22. Ces observations sur les imagos ont été complétées par quelques observations de larves et d'exuvies.

• **Résultats**

Observations d'odonates

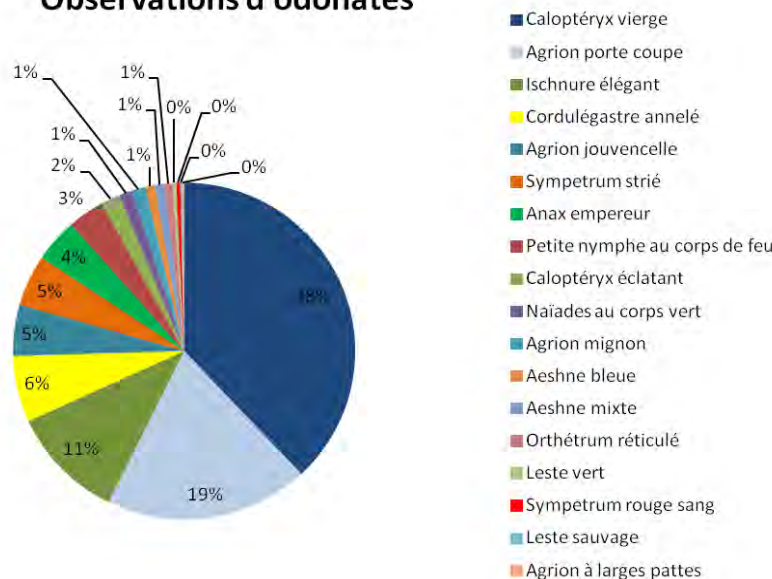


Figure X : Répartition des observations par espèces

Résultats des transects

Les transects ruisseau (ODR) et les transects mares/bassins (ODM) sont décrits en **Annexe 5**. Le **tableau n°1** récapitule le nombre d'espèces et d'individus observés le long des différents transects répartis sur la commune.

Tableau n°1 : Nombre d'individus et d'espèces d'Odonates rencontrés sur les transects ruisseaux et mares/bassins

N°	Lieu-dit	N°	Lieu-dit
ODM1	Le Sépulcre	ODR1	Argantel
ODM2	Sainte-Croix	ODR2	La Ville Pipe d'Or
ODM3	Sainte-Croix	ODR3	Le Moulin de Grognet
ODM4	Sainte-Croix	ODR4	Parfond de Gouët
ODM5	Plérin centre		
ODM6	Plérin centre		
ODM6	La Ville Gervaux		

	OD R1	OD R2	OD R3	OD R4	OD M1	OD M2	OD M3	OD M4	OD M5	OD M6
Nombre d'espèce par passage (moyenne)	3,25	3,25	4,3	3	4,5	0,75	2,25	3,25	1,6	2
Nombre d'individus par passage (moyenne)	9,75	16	14,3 3	9,3 3	22,7	0,75	10,7	10,5	4,33	4
Nombre d'individus par transect	39	64	43	29	110	3	43	42	13	16
Nombre d'espèces contactées par transect	7	8	6	5	8	1	5	7	4	4
Ensemble des transects	ODR				ODM					
Nombre d'espèce par passage (moyenne)	3,45				2,45					
Nombre d'individus par passage (moyenne)	12,52				8,72					
Nombre d'individus par transect (moyenne)	43,75				37,8					
Nombre d'espèces par transect (moyenne)	6,5				4,8					

Pour un transect ruisseau donné sur la commune, il y a 12 individus pour 3 espèces en moyenne, pour un passage. Après plusieurs passages, il y a 43 individus pour 6 espèces. Pour un transect mare/bassin donné sur la commune, il y a 9 individus pour 2 espèces en moyenne, pour un passage. Après plusieurs passages, il y a 38 individus pour 5 espèces.

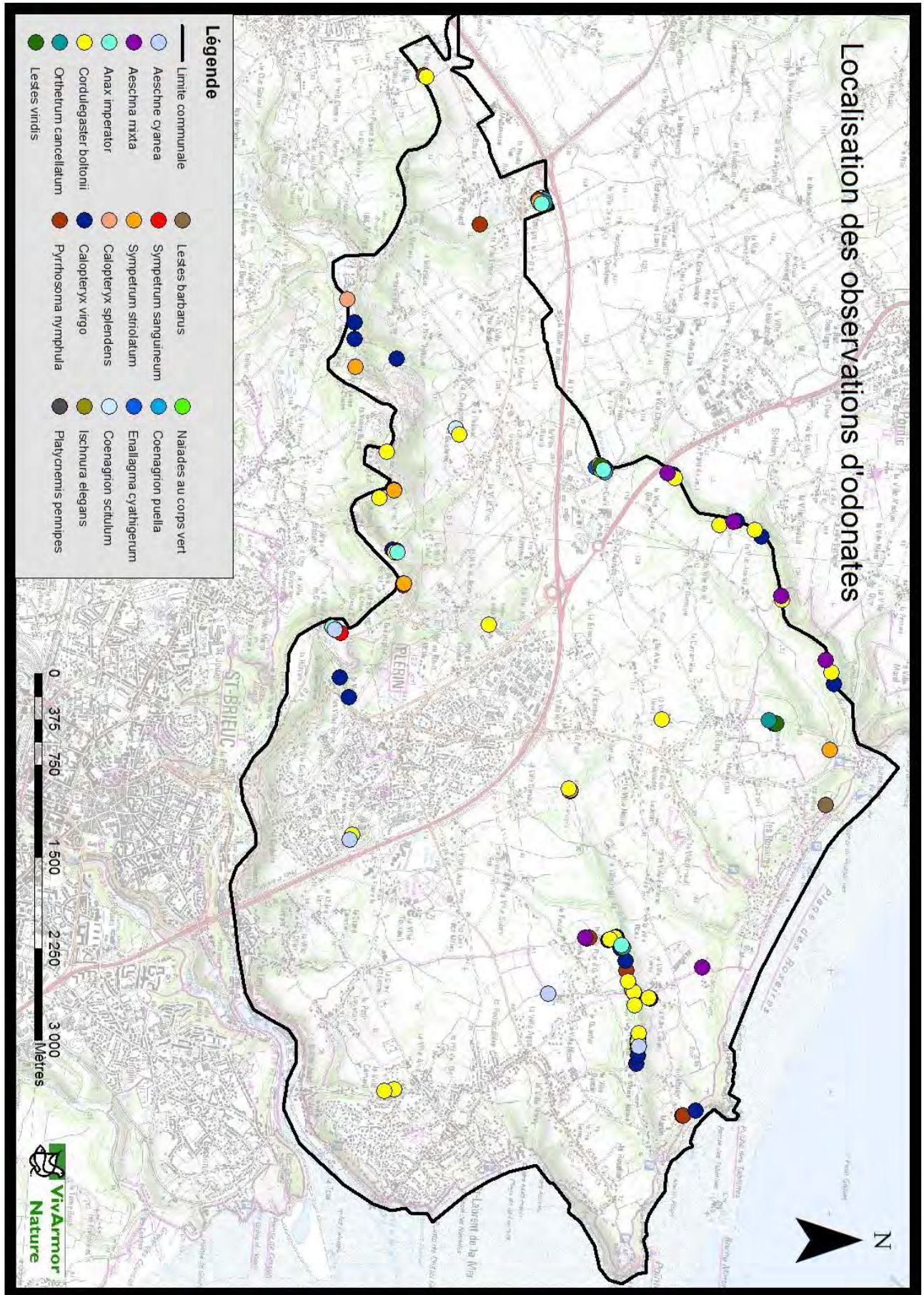


Figure n° 3 : Répartition des observations des différentes espèces d'odonates en 2012.

Le **tableau n°2** indique les espèces identifiées sur Plérin ainsi que le nombre d'individus observés pour chaque espèce.

Tableau n° 2 : Espèces d'Odonates identifiées sur Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom latin	Nombre d'individus
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	209
Agrion porte coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	106
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	60
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	35
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	27
Sympetrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	27
Anax empereur	<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	23
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	19
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	10
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	7
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	7
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)	5
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i> (Latreille, 1805)	5
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	4
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	2
Sympetrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	2
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	1
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	1

Au total ce sont 18 espèces d'Odonates qui ont été recensées sur le territoire communal de Plérin-sur-Mer. Les observations réalisées le long des transects et celles effectuées ponctuellement sur la commune, ont permis de comptabilisées 550 individus toutes espèces confondues.



Cliché n° 2 : L'Anax empereur, *Anax imperator* © Le Toquin Ronan

Cliché n° 3 : L'Agrion mignon, *Coenagrion scitulum* © Le Toquin Ronan

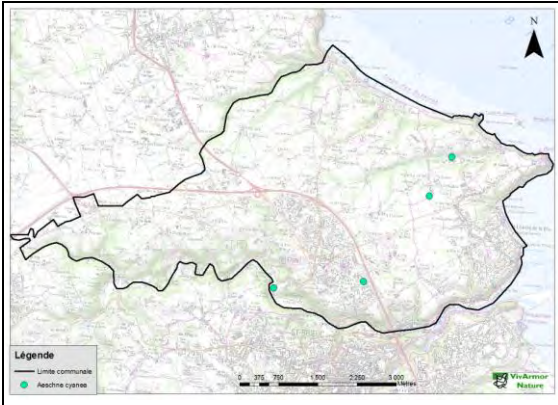
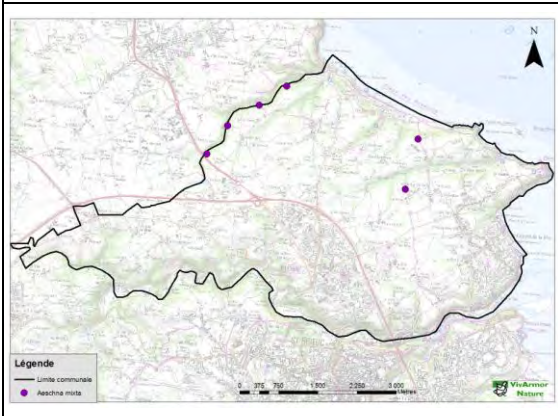
Cliché n° 4 : Le Cordulégastre annelé, *Cordulegaster boltonii* © Dupuis Laura

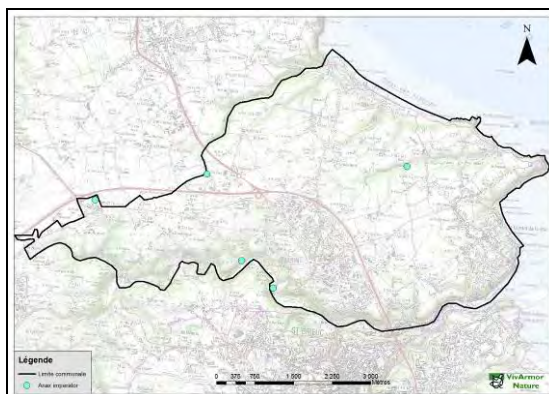
- **Analyse des données**

Les observations d'Odonates sont réparties au niveau des mares et des bassins de décantation de la commune ainsi qu'au niveau des trois cours d'eau de la commune. Les Odonates possédant des niches écologiques préférentielles selon les espèces, les espèces rencontrées aux abords des mares et bassins ne sont sensiblement pas les même que celles contactées sur les trois cours d'eau de la commune. Il semble que les ruisseaux accueillent des populations plus importantes d'Odonates que les mares/bassins de la commune.

Les trois cours d'eau se situent au sein des zones boisées et vallonnées de la commune. Ce type d'habitats est susceptible d'accueillir les espèces d'Anisoptères et de Zygoptères qui ont une prédilection pour les eaux faiblement courantes, parfois ombragées (Aeschna, Caloptéryx, Cordulégastré...), cependant quelques espèces d'eaux stagnantes y trouvent également des conditions pour leur développement, notamment dans les parties lentes de ces cours d'eau (Sympétrum).

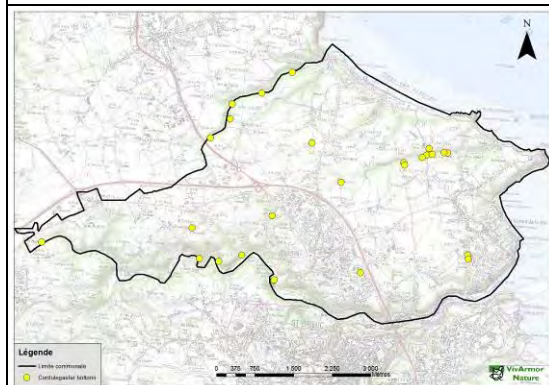
Les mares et les bassins de décantation de la commune semblent accueillir un panel d'espèces affectionnant les eaux stagnantes, souvent ensoleillées avec une ceinture de végétation dense (Agrions, Anax, Orthétrum, Naïade,...). Les espèces présentes sur les mares et les bassins de décantation, le sont généralement en nombre important, c'est le cas de l'Agriion jouvencelle et de l'Agriion élégant, présents en forte abondance au bassin du Sépulcre et sur ceux de la zone d'activités de Sainte-Croix.

 <p>Légende — Limite communale ● Aeshna cyanea</p>	<p><i>Aeshna cyanea</i> se développe dans les eaux stagnantes et courantes de nature vraiment très variée. L'<u>Aeschna bleue</u> peut présenter localement des populations larvaires importantes.</p> <p>Sur le territoire communal, quelques individus sont contactés aux abords du Gouët, au niveau de la mare du parc urbain et du ruisseau du Bachelet.</p>
 <p>Légende — Limite communale ● Aeshna mixta</p>	<p><i>Aeshna mixta</i> s'observe dans les eaux stagnantes de diverses natures et dans les parties calmes des cours d'eau. Les adultes ne sont visibles qu'en fin de saison, de ce fait, elle peut paraître moins fréquente.</p> <p>Sur Plérin, l'<u>Aeschna mixte</u> est présente au niveau du Parfond de Gouët en bonne densité ; quelques individus ont été observés au niveau du ruisseau du Bachelet et aux abords de la vallée des Rosaires.</p>



Anax imperator se rencontre dans les eaux stagnantes et faiblement courantes, mais généralement bien ensoleillées. Les larves peuvent être présentes en grand nombre.

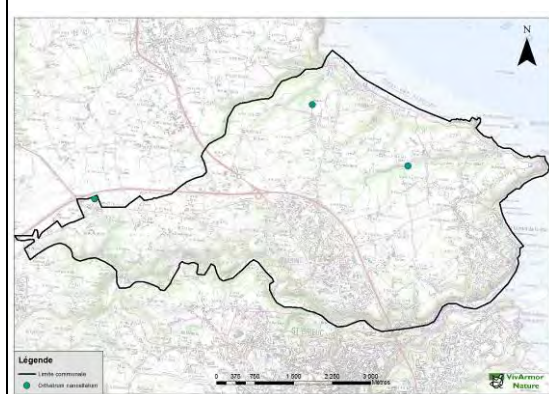
Sur la commune de Plérin, l'Anax empereur est présent sur les bassins de la commune (Sépulcre et Ste-Croix), au niveau du Gouët et du ruisseau du Bachelet.



Cordulegaster boltonii affectionne les eaux courantes de faible importance, ensoleillées ou non, comme les ruisselets, les ruisseaux et les rivières.

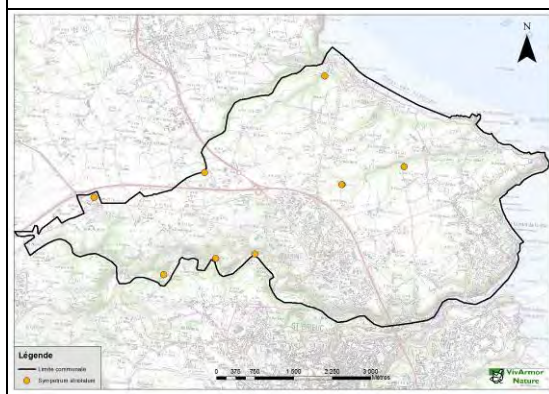
Sur le territoire communal, le Cordulégastré annelé est l'une des espèces la plus rencontrée.

Cette espèce fréquente les trois cours d'eaux de la commune et généralement en bonne densité.

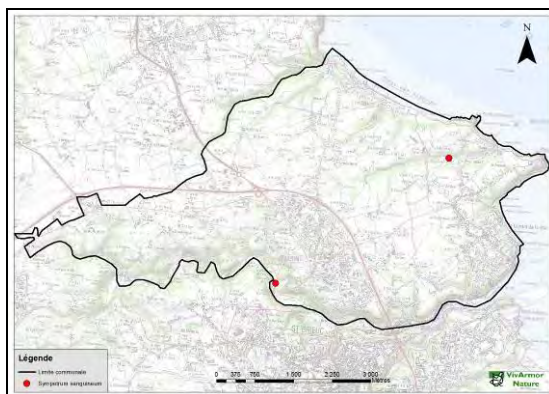


Orthetrum cancellatum se développe dans les eaux stagnantes et légèrement courantes de nature très variée. Les mâles sont souvent posés sur la terre ou les pierres qui bordent les lacs et les étangs.

Sur le territoire de Plérin, seulement trois individus d'Orthétrum réticulé sont observés. Un au niveau du bassin du Sépulcre, un au niveau du ruisseau du Bachelet et le dernier près d'une mare privée (Boquino).

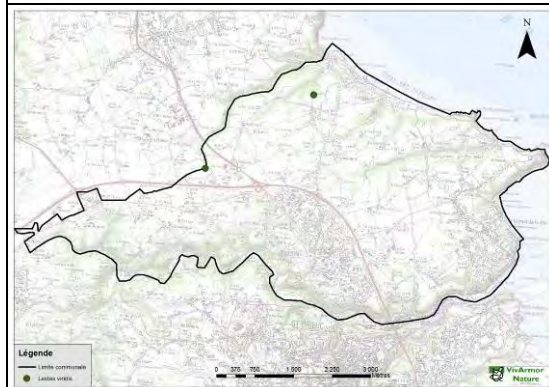


Sympetrum striolatum se rencontre dans les eaux stagnantes et légèrement courantes de nature très variée. Sur Plérin, le Sympétrum strié est présent un peu partout sur le réseau hydrographique. Notamment au niveau du Gouët, des bassins du Sépulcre, de Ste-Croix et du ruisseau du Bachelet. La mare de l'ancienne déchetterie accueille une belle population de larves et d'adultes.



Sympetrum sanguineum fréquente les eaux stagnantes entourées de roselières et de zones de carex, même temporaires, saumâtres ou eutrophisées, et dans les eaux faiblement courantes (marais, mares, étangs et lacs, bras morts, bassins de décantation...).

Sur Plérin, le Sympétrum rouge-sang, est contacté peu de fois, il se rencontre au niveau des parties calmes des cours d’eau du Gouët et du Bachelet.

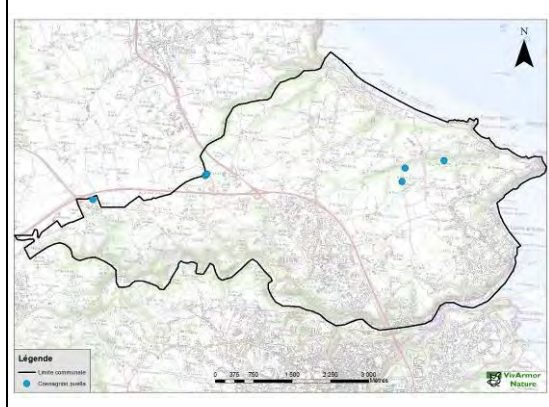


Chalcolestes viridis affectionne les eaux stagnantes et courantes, bordées de ligneux à bois tendre surplombant l’eau (mares, étangs, lacs, canaux, cours d’eaux...) et peu polluées.

Sur la commune de Plérin, seulement 2 individus de Leste vert sont observés. Le premier sur les berges de l’un des bassins de Ste-Croix et le second près de la mare privée (Boquino).

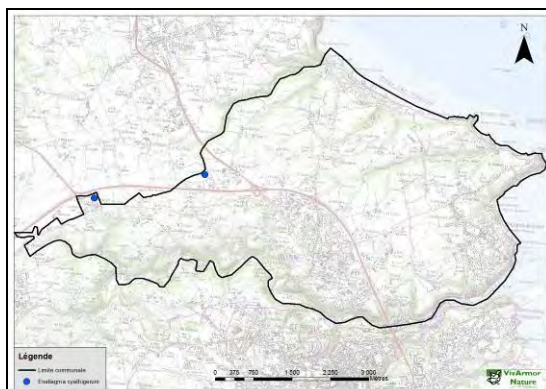


Lestes barbarus préfère les eaux stagnantes ensoleillées, peu profondes, non polluées, parfois saumâtres et temporaires (mares, marais, étangs bordés d’hélophytes, prés littoraux également...). Espèce assez commune sur la façade atlantique mais classée dans la **catégorie quasi-menacée** (NT) en France. Sur le territoire communal, seulement un Leste sauvage est observé sur les berges d’un fossé bien ensoleillé, entre Tournemine et les Rosaires.



Coenagrion puella se rencontre dans les eaux douces stagnantes permanentes et faiblement courantes (mares, étangs, lacs, marais permanents, tourbières, fossés, chenaux, ruisseaux, rivières...). C’est une espèce très commune, en plaine et en montagne.

Sur la commune de Plérin, l’Agrion jouvencelle s’observe sur les berges des bassins du Sépulcre et de Ste-Croix, ainsi qu’au niveau du ruisseau du Bachelet.



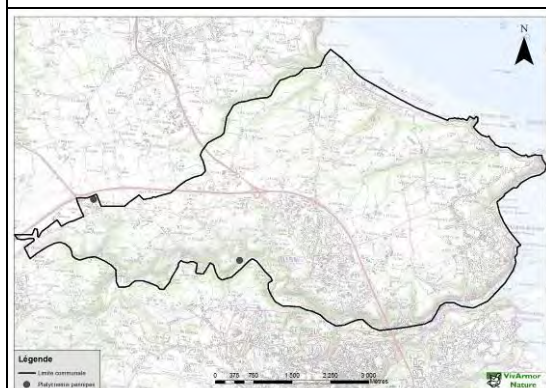
Enallagma cyathigerum possède une prédilection pour les eaux stagnantes de toute nature, des plaines jusqu'à 2500 m d'altitude.

Cette espèce forme d'importantes populations dans nos régions tempérées.

Sur Plérin, l'Agrion porte-coupe est observé en bonne densité au niveau des bassins du Sépulcre et de Ste-Croix.



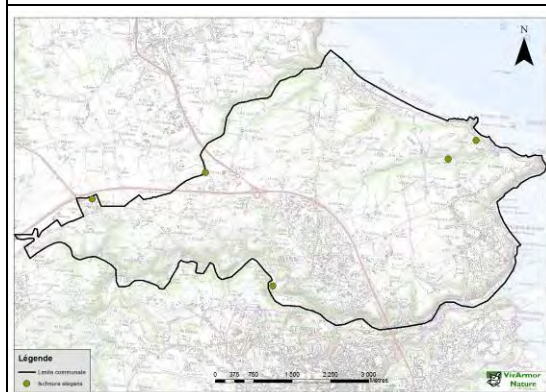
Coenagrion scitulum fréquente les eaux stagnantes non saumâtres, ensoleillées et colonisées par des héliophytes affleurant à la surface (mares âgées, marais permanents, queues d'étangs herbeuses). C'est une espèce surtout commune dans le Centre et l'Ouest de la France et classé dans la **catégorie quasi-menacée (NT)** en France. Sur Plérin, l'Agrion mignon est observé sur le bassin du Sépulcre, au niveau des héliophytes des berges.



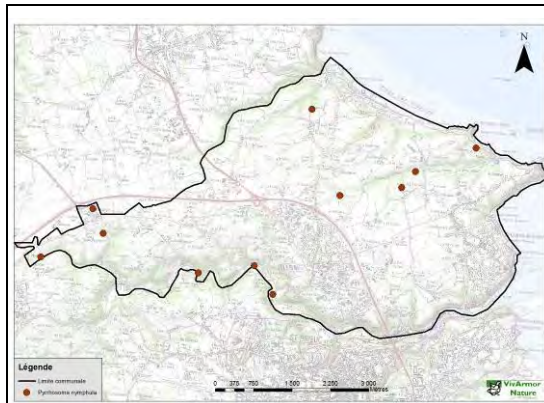
Platynemis pennipes fréquente les eaux courantes et stagnantes ensoleillées, neutres ou alcalines, de plaine (lacs, étangs, ruisseaux, gravières).

C'est une espèce très commune sur le territoire national.

Sur Plérin, l'Agrion à larges pattes est observé au niveau du bassin du Sépulcre et un individu rencontré sur le site de l'ancienne carrière, près du Gouët.

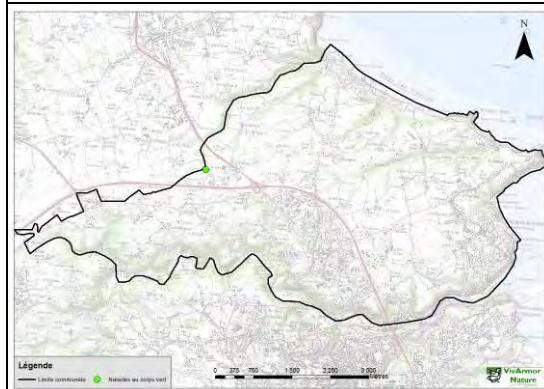


Ischnura elegans se rencontre dans les eaux ensoleillées stagnantes à faiblement courantes, même saumâtres, acides ou modérément polluées (plans d'eaux divers, cours d'eau, canaux,...). L'Agrion élégant est une espèce extrêmement commune sur le plan national, avec des populations très denses. D'ailleurs, sur Plérin, c'est l'Agrion le plus observé avec de fortes abondances sur les bassins du Sépulcre et de Ste-Croix.



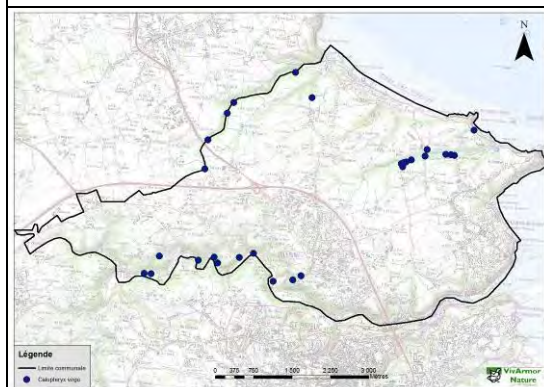
Pyrrhosoma nymphula se rencontre dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes, même saumâtres (mares, étangs, lacs, fossés, lagunes, rivières lentes,...).

La Petite nymphe au corps de feu est une espèce très commune sur le territoire national. Sur la commune de Plérin, elle est présente au niveau des zones lentes du Gouët, du ruisseau du Bachelet, du bassin du Sépulcre et aux abords de plusieurs lavoirs de la commune.



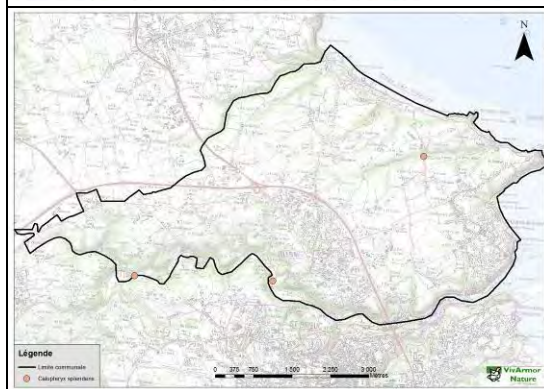
Erythromma viridulum fréquente les eaux stagnantes ou faiblement courantes bien ensoleillées et disposant d'une abondante végétation de type myriophylles, même saumâtres ou légèrement polluées.

C'est une espèce en expansion sur le plan national. Sur Plérin, la Naïade au corps vert, est seulement observé sur l'un des bassins de Ste-Croix, sur le tapis de myriophylles.



Calopteryx v. virgo affectionne les eaux courantes partiellement ensoleillées, avec une prédilection pour les zones vallonnées ou montagneuses. En France, le Caloptéryx vierge est présent au nord d'une ligne Nantes-Lyon. C'est une espèce assez commune.

Sur Plérin, c'est l'espèce la plus observée. Elle est présente en très bonne densité au niveau des cours d'eau de la commune.



Calopteryx s. splendens se trouve dans les eaux courantes ensoleillées de basse et moyenne altitude, des grands fleuves aux petits ruisseaux et aux fossés permanents. C'est une espèce commune en France.

Sur Plérin, le Caloptéryx éclatant est observé en densité non négligeable au niveau des cours d'eau du Gouët et du Bachelet.

Mesures de protection et de gestion

Mesures de protection

Un plan d'actions national 2011-2015 en faveur des Odonates a été élaboré par la Société Française d'Odonatologie (SFO) et l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE). Il concerne 18 espèces, douze d'entre elles possédant un véritable statut réglementaire.

De plus, la Société Française d'Odonatologie a établi un document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine ([DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'Odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.]. Disponible à l'adresse suivante : http://www.libellules.org/fra/pdf/227_pagesdynadocs49e988c890a6e.pdf).

Ce travail porte sur 91 espèces citées au moins une fois en France métropolitaine entre 1900 et 2007. 23 espèces sont potentiellement retenues pour la Liste Rouge Nationale. Il existe également en France une douzaine de listes rouges régionales pour les Odonates, élaborées dans le cadre des stratégies régionales pour la sauvegarde de la biodiversité. En Bretagne, un atlas régional des Odonates est en cours et il existe un atlas provisoire de répartition établi en 2011 par le GRETIA et Bretagne Vivante.

Les dix-huit espèces contactées sur la commune de Plérin-sur-Mer ne sont pas concernées par la liste rouge provisoire. Le tableau suivant récapitule les mesures de protection qui s'appliquent aux espèces recensées sur le territoire communal.

Seulement deux espèces sont classées en catégorie NT (quasi-menacées) et sont intégrées dans le SONEP (Suivi odonatologique national des espèces prioritaires) : **le Leste sauvage et l'Agrion mignon.**

Tableau n° 3 : Statut de protection des espèces d'Odonates recensées sur Plérin-sur-Mer.

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge	
		F	UE
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	NT	LC
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	NT	LC
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	LC
Aeshne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC	LC
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	LC
Agrion porte coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	LC
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	LC
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	LC	LC
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	LC
Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LC	LC
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	LC	LC
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	LC
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	LC	LC
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	LC
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	LC
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	LC
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC	LC

F* : taxon inscrit sur le document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine ([DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008.) et réactualisée en octobre 2012.

UE* : taxon inscrit sur la liste rouge Européenne (Kalkman & al. 2010)

Catégorie Liste rouge Française, Europe : CR (En danger critique d'extinction), EN (En danger d'extinction), VU (Vulnérable), NT (Quasi menacée : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC (Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible).

Préconisations générales de gestion pour un territoire

Une régression importante des libellules a été notée dans de nombreux pays. La raréfaction des Odonates, comme celles de nombreux autres organismes aquatiques, a pour origine des causes multiples, dont les principales sont la disparition de nombreuses zones humides, l'altération et la disparition des habitats, le calibrage des cours d'eaux, un remodelage trop drastique des étangs, la pollution des eaux par l'industrie, l'automobile, l'agriculture et les rejets domestiques, l'élimination des ripisylves naturelles et les changements climatiques. L'aménagement des zones boisées est parfois également responsable de la régression de certaines espèces. La plantation de résineux jusqu'aux rives des cours d'eau provoque une diminution trop forte de l'ensoleillement et la disparition d'espèces sensibles.

La protection des libellules passe donc par une série de mesures environnementales. Les principales concernent la protection des zones humides, l'arrêt du drainage et de la destruction des marais et des tourbières, des opérations de calibrage trop dures des étangs, du curage et de la rectification des cours d'eau, ainsi que de la diminution de la pollution, tant agricole qu'industrielle ou domestique.

Diverses mesures de gestion sont généralement préconisées, dont voici quelques exemples :

- Maintien ou restauration du degré d'ouverture du site (entretien d'un ruisseau par éclaircissement du boisement, par exemple),
- Surveillance du développement de la végétation arborée autour des points d'eau,
- Curage des anciens bras morts,
- Remise en eau, reprofilage d'un étang,
- Réhabilitation des mares forestières,
- Création de mares avec des berges irrégulières à pentes douces et des zones de faible profondeur,
- Restauration d'étangs,
- Réhabilitation de tourbières dégradées, création de fosses de détournement,
- Requalification écologique de biotopes anthropiques abandonnés (carrières, sablières...),
- Surveillance de la qualité de l'eau du réseau hydrographique (recherche des sources de pollution...).

Préconisations de gestion sur le territoire de Plérin-sur-Mer

Sur le territoire communal de Plérin-sur-Mer, des mesures simples visant à conserver voire à améliorer les populations d'odonates peuvent être entreprises :

- **Restauration du degré d'ouverture de la mare du parc du centre ville**
 - en limitant le développement de la végétation arborée autour de la mare,
 - en limitant la végétation arborée au niveau du ruisseau alimentant la mare.
- **Entretien des berges des bassins du Sépulcre et de la zone de Sainte-Croix**
 - Limiter la végétation arbustive et arborée,
 - Fauche tardive des berges des bassins,
- **Entretien des fossés de la commune**
 - Poursuivre la gestion différenciée des bords de route, talus et fossés.
- **Réhabilitation écologique de l'ancienne carrière près du Gouët**
 - Voir la possibilité de créer une mare.
- **Entretien des trois cours d'eaux de la commune**
 - Eclaircissement des cours d'eau en élaguant les boisements environnants.
- **Veiller à la qualité de l'eau des trois cours d'eaux de la commune et de l'ensemble du réseau hydrographique**
 - Bannir l'utilisation de produits phytosanitaires,
 - Mesures qualitatives fréquentes,
 - Recherche des sources de pollution.



Cliché n° 5 : Aeshne bleue, *Aeshne cyanea* © Le Toquin Ronan

Les Orthoptères

1. Présentation générale

Au sein de la classe des Insectes, les Orthoptères appartiennent au groupe des hémimétaboles, insectes caractérisés par leur métamorphose incomplète : l'œuf des Orthoptères délivre un insecte juvénile qui est une réplique miniature, aptère et immature, du futur adulte. Il n'y a pas de phase nymphale comme chez les holométaboles. La quasi-totalité des espèces atteint l'âge adulte entre le milieu et la fin de l'été (de fin juillet à début septembre).

Les Orthoptères se reconnaissent facilement à leurs pattes postérieures très développées, leur conférant ainsi une forte aptitude au saut, caractéristique de cet ordre d'insectes. Suivant les espèces leur taille varie beaucoup (entre 3 et 50 mm) et elles sont souvent ornées de couleurs très variables même entre individus d'une même espèce.

Les Orthoptères regroupent deux sous-ordres : les Ensifères (sauterelles et grillons) et les Caelifères (criquets). Les espèces Ensifères se caractérisent par leurs antennes longues et fines ainsi que par l'oviscapte très développé de la femelle (excepté la Courtilière). Les Caelifères possèdent des antennes courtes et épaisses et ne possèdent pas d'ovipositeur ensiforme.

Selon les espèces, les Orthoptères présentent des préférences écologiques très divers. Maintes espèces s'accommodent de conditions très variées, ce qui leur permet de coloniser une foule de milieux divers : ces espèces sont dites euryèces. D'autres espèces, dites sténoèces, ne peuvent survivre que dans certains milieux très spécialisés, parfaitement adaptés à leurs exigences écologiques. Certains types de biotopes sont particulièrement riches en Orthoptères, par exemples les pelouses xérophiles rases, les prairies humides et les orées forestières ensoleillées.

Les Caelifères sont phytophages et ne consomment essentiellement que des graminées, les Ensifères sont eux, presque tous omnivores, ils se nourrissent de chenilles, de petits insectes, de diverses plantes et particulièrement celles dont les tissus sont tendres et riches en sève.

Les Orthoptères sont capables de produire des chants appelés stridulations, nécessaires à la rencontre des deux sexes. Ces sons rentrent également dans les critères d'identification des espèces et sont produits par des appareils stridulatoires particuliers et variés selon les groupes. En général, chez les Ensifères, les tegmina (ailes antérieures) sont légèrement soulevés puis frottés l'un contre l'autre. Les criquets frottent leurs fémurs postérieurs le long des tegmina. Le répertoire acoustique des Orthoptères est très varié (cadence, chants, fréquence, son de rivalité entre mâles...).

Après la reproduction, les femelles pondent dans le sol, dans les plantes ou parfois dans les écorces. La majorité des Orthoptères est sous la forme d'œufs lors de la saison hivernale. Il n'existe pas de nymphe et les juvéniles effectuent entre 4 et 5 mues avant de devenir adultes.

Il existe un peu plus de 230 espèces en France dont une soixantaine d'espèces d'Orthoptères citées en Bretagne.

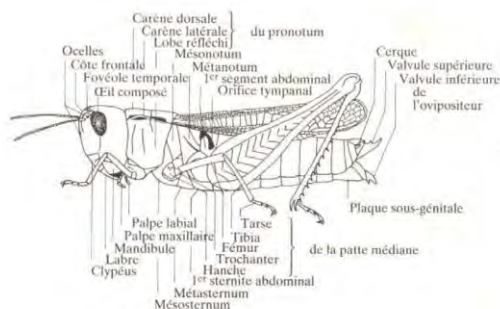


Figure n° 1 : Morphologie externe d'un criquet, *Stenobothrus lineatus* femelle (Bellwann & Luquet 1995).

2. Méthodologie

a) Recherches bibliographiques

La détermination des espèces du groupe des Orthoptères étant l'affaire de véritables spécialistes, à part pour quelques espèces très communes, très peu de données ont été récoltées pendant ces dernières années sur la commune de Plérin. Les inventaires de 2012 ont permis d'étendre les connaissances sur ce groupe taxonomique.

b) Protocole d'échantillonnage

Les Orthoptères sont échantillonnés au sein de diverses stations positionnées dans les milieux qui leur sont favorables. Des données ponctuelles viennent compléter ces observations.

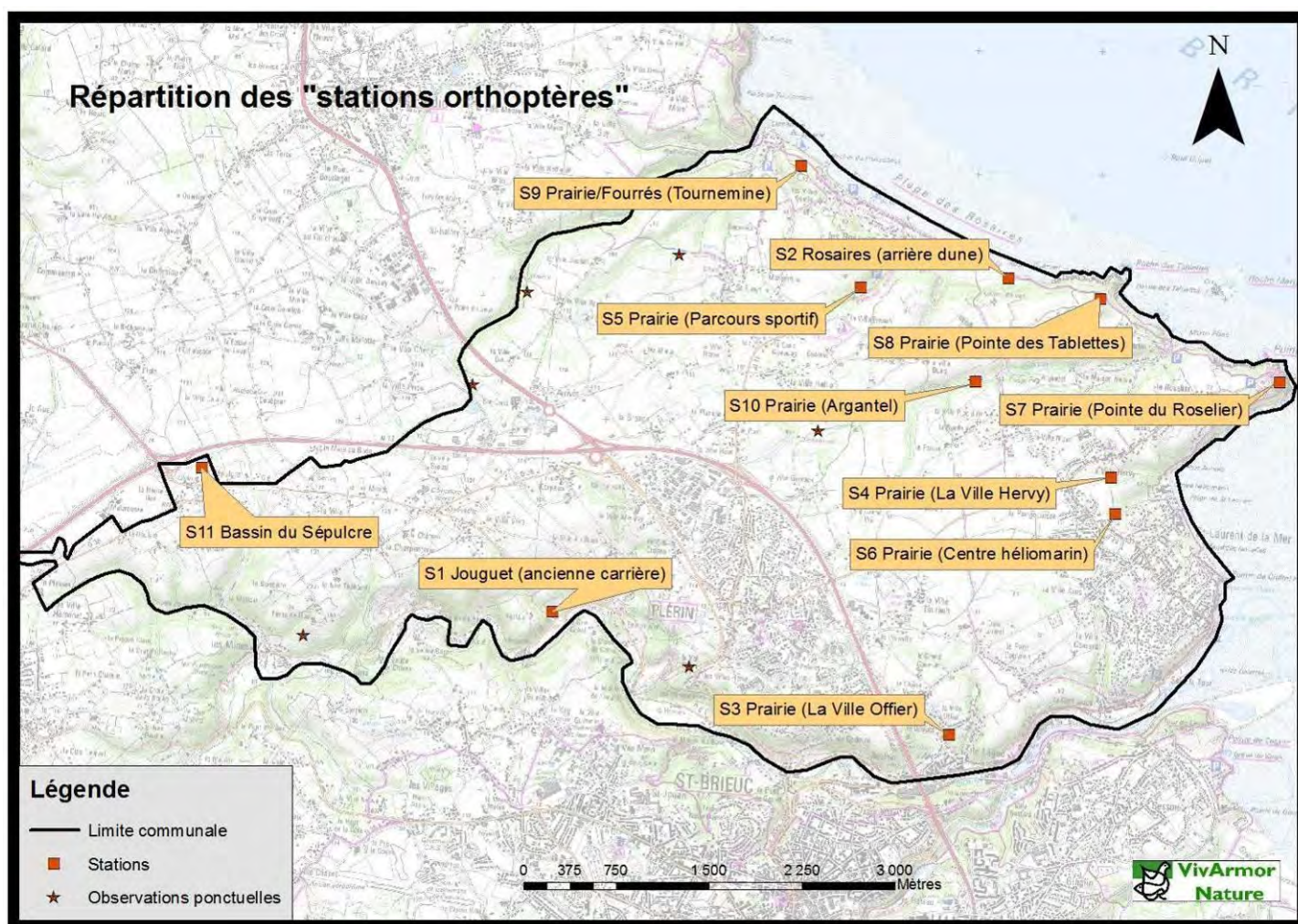


Figure n° 2 : Répartition des stations d'observations d'orthoptères.

Pour l'inventaire des Orthoptères sur la commune de Plérin-sur-Mer, 2 méthodes principales sont employées :

- La récolte des individus par le filet fauchoir
- L'écoute des stridulations des individus

La récolte des individus par le filet fauchoir permet de se faire une idée des espèces présentes.

Cependant certaines espèces sont morphologiquement assez proches. Au sein d'une même espèce des variations importantes de couleur peuvent se rencontrer, l'écoute des stridulations est une méthode de détermination nettement plus appropriée mais plus complexe nécessitant une connaissance des stridulations des différentes espèces. Un détecteur d'ultrasons peut être utilisé pour cette méthode.

3. Résultats

Tableau n°1 : Espèces d'Orthoptères contactées dans les différentes stations

Nom latin	Nom vernaculaire	Stations 1	Stations 2	Stations 3	Stations 4	Stations 5	Stations 6
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Degeer, 1773)	La Decticelle cendrée	x		x	x		x
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	La Decticelle chagrinée	x		x			x
<i>Metrioptera roselii</i> (Hagenbach, 1822)	La Decticelle bariolée	x	x	x	x	x	x
<i>Platycleis tessellata</i> (Charpentier, 1825)	La Decticelle carroyée			x			x
<i>Chorthippus(Chorthippus) parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Le Criquet des pâtures	x	x	x	x	x	x
<i>Chorthippus(Chorthippus) albomarginatus</i> (Degeer, 1773)	Le Criquet marginé	x	x		x		
<i>Chorthippus (Glyptobothrus) brunneus</i> (Thunbreg, 1815)	Le Criquet duettiste	x	x	x	x	x	x
<i>Chorthippus (Glyptobothrus) biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Criquet mélodieux	x	x	x		x	x
<i>Chorthippus (Chorthippus) dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Le Criquet vert-échine		x				
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Le Criquet noir-ébène	x					
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout, 1848)	Le Criquet des mouillères		x				
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Le Gomphocère tacheté		x				
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	La Sauterelle ponctuée	x				x	x
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linné, 1758)	La Sauterelle verte	x	x	x	x	x	x
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Le Conocéphale bigarré	x		x	x		x
<i>Gryllus campestris</i> (Linné, 1758)	Le Grillon champêtre			x			
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Le Grillon des bois	x	x		x	x	
<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Le Tetrix des clairières	x					
Nombre d'espèces par station		13	10	10	8	7	10
Nom latin	Nom vernaculaire	Stations 7	Stations 8	Stations 9	Stations 10	Station 11	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Degeer, 1773)	La Decticelle cendrée			x	x	x	
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	La Decticelle chagrinée				x		
<i>Metrioptera roselii</i> (Hagenbach, 1822)	La Decticelle bariolée	x	x	x	x	x	
<i>Platycleis tessellata</i> (Charpentier, 1825)	La Decticelle carroyée		x				
<i>Chorthippus(Chorthippus) parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Le Criquet des pâtures	x	x	x	x	x	
<i>Chorthippus(Chorthippus) albomarginatus</i> (Degeer, 1773)	Le Criquet marginé	x		x			
<i>Chorthippus (Glyptobothrus) brunneus</i> (Thunbreg, 1815)	Le Criquet duettiste	x	x	x		x	
<i>Chorthippus (Glyptobothrus) biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Le Criquet mélodieux	x	x	x		x	
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	La Sauterelle ponctuée	x		x	x		
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linné, 1758)	La Sauterelle verte	x	x	x	x	x	
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Le Conocéphale bigarré	x	x	x	x	x	
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Le Grillon des bois			x			
Nombre d'espèces par station		8	7	10	7	7	
Nombre d'espèces en moyenne par station		8,45					
Nombre d'espèces contactées sur l'ensemble des stations		18					

Stations 1	Stations 2	Stations 3	Stations 4	Stations 5	Stations 6
Jouquet (ancienne Carrière)	Arrière dune (Rosaires)	Ville Offier	Ville Hervy	Parcours sportif (Rosaires)	Prairie au dessus du Centre héliomarine
Stations 7	Stations 8	Stations 9	Stations 10	Station 11	
Pointe du Roselier	Pointe des Tablettes	Tournemine	Prairie Argantel	Bassin du Sépulcre	

Au total, ce sont 20 espèces d'orthoptères qui ont été contactées sur l'ensemble du territoire. Les orthoptères n'ont pas fait l'objet d'une analyse quantitative.



Cliché n° 1: Le Conocéphale bigarré, *Conocephalus fuscus* © Dupuis Laura

Cliché n° 2: La Decticelle chagrinée, *Platycleis albopunctata* © Dupuis Laura

Cliché n° 3: La Leptophye ponctuée, *Leptophyes punctatissima* © Le Toquin Ronan

4. Analyse des données

Les Orthoptères peuvent se rencontrer dans une grande variété de milieux, ils fréquentent aussi bien les prairies permanentes, de pâturage ou de fauche, que les friches ou les fourrés. Certains habitats sont plus riches en Orthoptères, comme les prairies humides, les orées forestières ou les pelouses xérophiles rases.

Sur les diverses stations échantillonnées, les Orthoptères sont généralement présents en bonne densité, voire assez forte (ancienne carrière de Jouguet, parcours sportif des Rosaires, arrière dune des Rosaires). La majorité des espèces rencontrées sur le territoire de la commune sont des espèces communes à très communes. Elles sont classées en **priorité 4** (espèces non menacées en l'état actuel des connaissances) dans la liste rouge nationale des orthoptères (*Sardet & Defaut, 2004*). Les espèces du genre *Chorthippus* se rencontrent dans presque toutes les stations. Les Decticelles (*Platycleis sp*, *Metrioptera*) sont également bien présentes sur le territoire communal. Les sauterelles (*Tettigonia viridissima*, *Leptophyes punctatissima*) sont communes et en relativement bonne densité sur le territoire communal. Le Grillon des bois est rencontré dans plusieurs stations (Tournemine, Rosaires) où les habitats qu'il fréquente sont présents (lisières de bois, clairières ou sous-bois). Le Conocéphale bigarré est aussi bien représenté sur le territoire communal.

Si la majorité des espèces est capable de vivre dans une diversité de milieux, d'autres au contraire ne peuvent survivre que dans des milieux très spécialisés et y sont véritablement inféodées. C'est le cas du Grillon maritime de la Manche (*Pseudomogoplistes vicentae ssp. septentrionalis*). Ce grillon a la caractéristique de vivre dans les cordons de galets, milieu d'intérêt patrimonial majeur en Bretagne. Il fréquente la base du cordon à la frontière du sable, généralement près des laisses de mer. Une dizaine de stations sont connues en Bretagne et Basse Normandie. Il n'est pas présent dans les autres régions françaises.

Le grillon maritime de la Manche est signalé pour la première fois en Bretagne en 1999, par Lieron (*Fouillet, 2000*), qu'il a observé au niveau du cordon de galet de la Plage des Rosaires, puis observé par Fouillet en 2000 dans deux autres localités des Côtes d'Armor, au Cap d'Erquy et aux Sables-d'Or-les-Pins. Il est également observé dans le Finistère en 2007 (*Herbrecht, 2007*).



Cliché n° 4: Grillon maritime de la Manche © Le Toquin Ronan

Le grillon maritime de la Manche a donc fait l'objet de plusieurs prospections dans le cadre de l'ABC et il a été contacté au sein du cordon de galet de la plage des Rosaires, courant Juillet (*com pers*, *S. Théof*), et début Septembre 2012. Cette espèce, d'intérêt patrimonial est inscrit à la Liste provisoire des espèces déterminantes d'orthoptères de Bretagne (*Chevrier.M et al, 2004*) mais également classée en **priorité 1** (espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte) dans la liste rouge nationale des Orthoptères (*Sardet & Defaut, 2004*) et doit donc être préservé en priorité.

Pour cela, la protection du cordon de galets de la plage des Rosaires est impérative (renfort des ganivelles, sensibilisation importante). Bon nombre de menaces y sont rencontrées et pèsent de tout leur poids sur le maintien du cordon de galets et donc sur la survie du Grillon maritime de la Manche, l'un des emblèmes de la biodiversité de Plérin.

Menaces identifiées sur le cordon de galets de la plage des Rosaires :

La principale menace est le piétinement du cordon, malgré les panneaux de sensibilisation. Les déchets laissés en haut du cordon posent également un problème. Puis vient le passage de véhicules motorisés ou la pratique du parapentisme.



Cliché n° 5, 6 et 7: Déchets, véhicule motorisé descendant le cordon et un parapentiste atterrissant sur le cordon.

Une deuxième espèce mérite une attention particulière. Il s'agit du Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus maculatus*, *Thunberg, 1815*). C'est une espèce également inscrite à la Liste provisoire des espèces déterminantes d'orthoptères de Bretagne (*Chervrier.M et al, 2004*) mais également classée en **priorité 3** (espèce menacée à surveiller dans le nord de la France) dans la liste rouge nationale des orthoptères (*Sardet & Defaut, 2004*). Cette espèce thermophile localisée sur les dunes et landes sèches du littoral breton a été contactée dans une prairie arrière dunaire aux Rosaires.

*Myrmeleotettix maculatus* ©Le Toquin Ronan

Trois autres espèces sont très peu communes dans le département des Côtes- d'Armor mais classée en priorité 4 sur la liste rouge nationale des orthoptères. La première espèce est un grillon du genre *Oecanthus* : le Grillon d'Italie. C'est une espèce très thermophile qui affectionne particulièrement les pelouses sèches pourvues d'une riche végétation arbustive, il se tient le plus souvent dans les buissons ou parmi les végétaux élevés. *Oecanthus pellucens* est assez difficile à voir, on l'identifie surtout à sa stridulation harmonieuse, émise surtout la nuit. Cette espèce a été contactée à la pointe du Roselier par Sébastien Théof du GEOCA. Elle avait également observée à Plérin, en 2011 (*com pers*, *Y. Février*). Il semblerait que ces données soient les toutes premières pour les Côtes d'Armor (**Fig. 3**). La deuxième est un criquet du genre *Chorthippus*, le Criquet vert-échine. C'est une espèce qui affectionne plus particulièrement les formations ouvertes mésohygrophiles, et notamment

les prairies à litières situées en bordure d'endroits marécageux. Il fréquente aussi parfois des milieux nettement moins humides, voire franchement secs. C'est le cas sur la commune de Plérin où *Chorthippus dorsatus* a été contacté dans la prairie dunaire en arrière du cordon de galets de la plage des Rosaires. Il avait également été observé aux Rosaires quelques années auparavant par Xavier Brosse du GEOCA (*com pers, Y. Février*).

La troisième espèce est une espèce dont la limite de son aire de répartition est le département des Côtes d'Armor. Il s'agit d'*Omocestus rufipes*, le Criquet noir-ébène. C'est une espèce peu exigeante et qui réside dans différents milieux : habitats xériques (pelouses sèches, rocailleuses) mais aussi dans des endroits plus humides. Il a été observé au sein de l'ancienne carrière Jouguet.

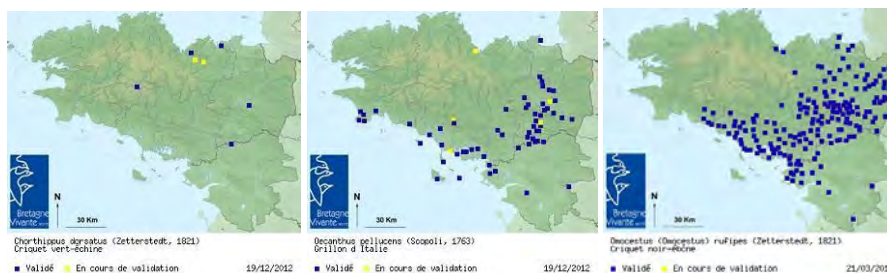


Figure n° 3: Carte de répartition de *Chorthippus dorsatus*, d'*Oecanthus pellucens* et d'*Omocestus rufipes*.

5. Mesures de protection et de gestion

Mesures de protection

De nombreuses espèces d'Orthoptères sont aujourd'hui menacées d'extinction par les atteintes à l'environnement. Durant les dernières décennies, beaucoup de grandes espèces aux couleurs vives, mais également des espèces moins spectaculaires, ont considérablement décliné. Les espèces hautement spécialisées (espèces sténoèces), par exemple celles vivant sur les graviers riverains, ont été plus fortement touchées. La majorité de celles qui colonisaient les milieux aujourd'hui occupés par l'agriculture intensive, de même que celles inféodées aux milieux humides, se sont considérablement raréfiées partout, voire éteintes localement (*Bellmann, H. & Luquet, G.C., 1995*). Le recul des espèces xérophiles est également impressionnant.

Plusieurs espèces d'Orthoptères sont légalement protégées en France, soit à l'échelon national, soit à l'échelon régional. Rappelons que les textes visés ont pour but essentiel de faciliter la mise en œuvre de procédures de protection (arrêtés de protection de biotope, par exemple) en faveur des milieux naturels sensibles menacés de disparition par suite de projets d'aménagements.

Depuis quelques années, il existe un projet d'atlas orthoptérique dans la quasi-totalité des régions françaises. Plusieurs régions ont déjà initié ou achevé l'établissement d'une liste rouge (Ile-de-France, Auvergne, Centre, Limousin, Picardie...)

En Bretagne, les associations BRETAGNE VIVANTE et GRETIA sont à l'origine d'un atlas des Orthoptères de Bretagne (Bretagne vivante, 2009) dont la dernière version est parue en avril 2011. Le GRETIA a également mis en place un tableau présentant une liste d'espèces déterminantes de Bretagne (d'après *Chevrier M. et AL., (2004)* – Les invertébrés continentaux de Bretagne. Collection Les Cahiers Naturalistes de Bretagne. GRETIA. Editions Biotope : 144p).

Ce tableau régional montre qu'il y a en Bretagne, d'après les connaissances actuelles :

- 15 espèces localisées et/ou rares et 4 considérées comme disparues (aucunes données récentes)
- Aucune espèce listée ou endémique,

- 9 espèces en limite d'aire de répartition,
- 20 espèces fréquentant des milieux d'intérêts patrimoniaux.

Les premières listes rouges pour les Orthoptères de France permettent de faire un point sur l'état des connaissances de ce groupe taxonomique, connaissances qui sont globalement inégales d'une région administrative à l'autre.

En 2004, une étude a été menée d'une part à l'échelle nationale, d'autre part à l'échelle des huit domaines biogéographiques, selon une méthodologie ajustée collectivement. D'après (**Sardet E. & B. Defaut, 2004**), à l'échelle nationale, les auteurs constatent que 37% de la faune orthoptérique française (soit 79 espèces) mérite un état de veille, pour assurer une conservation durable. Ils ont estimé que 10 espèces (5%) doivent faire l'objet d'actions concrètes à court terme (priorité 1), 24 espèces (11%) nécessitent la réalisation d'un état d'urgence à mettre en place des plans d'actions conservatoires (priorité 2) et 45 espèces (21%) sont à surveiller, de manière à apprécier la dynamique de leurs populations (priorité 3). Plus de la moitié de la faune orthoptérique, soit 120 espèces (55%), est considérée stable en l'état actuel des connaissances (priorité 4).

Tableau n° 2 : Statuts de protection des orthoptères recensés sur Plérin-sur-Mer (Sardet & Defaut).

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut Bretagne	Priorité Nationale (Moitié Nord de la France)
Le Criquet mélodieux	<i>Chorthippus (Glyptobothrus) biguttulus (Linné, 1758)</i>	-	4
Le Criquet duettiste	<i>Chorthippus (Glyptobothrus) brunneus (Thunberg, 1815)</i>	-	4
Le Criquet marginé	<i>Chorthippus(Chorthippus) albomarginatus (Degeer, 1773)</i>	-	4
Le Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)</i>	-	4
Le Criquet des pâtures	<i>Chorthippus(Chorthippus) parallelus (Zetterstedt, 1821)</i>	-	4
Le Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)</i>	-	4
Le Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus (Brisout, 1848)</i>	-	4
Le Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris (Linné, 1758)</i>	-	4
La Sauterelle ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)</i>	-	4
La Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roselii (Hagenbach, 1822)</i>	-	4
Le Gomphocère tacheté	<i>Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)</i>	Espèce déterminante	3
Le Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)</i>	-	4
Le Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)</i>	-	4
Le Grillon maritime de la Manche	<i>Pseudomogoplistes vicentae ssp. Septentrionalis (Morère & Livory, 1999)</i>	Espèce déterminante	1
Le Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)</i>	-	4
La Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera (Degeer, 1773)</i>	-	4
La Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)</i>	-	4
La Decticelle carroyée	<i>Platycleis tessellata (Charpentier, 1825)</i>	-	4
Le Tétrix des clairières	<i>Tetrix undulata (Sowerby, 1806)</i>	-	4
La Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima (Linné, 1758)</i>	-	4

Priorité 1 : espèce proche de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction.

Priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.

Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

La protection légale ne sera suivie d'aucun effet tant que les véritables causes de la disparition des espèces ne seront pas combattues. Parmi celles-ci, il convient de dénoncer en premier lieu l'utilisation effrénée des biocides par l'agriculture, mais aussi l'anéantissement des milieux naturels et semi-naturels engendrés par diverses activités humaines, dont l'urbanisation, l'industrialisation, le tourisme, les remembrements, l'enrésinement et le drainage.

Les pratiques actuelles intensives utilisant la mécanisation lourde capable de retourner des hectares de prairies et de concasser des sols rocaillieux, la fertilisation azotée, le semis de plantes fourragères, les herbicides, perturbent fortement les dynamiques naturelles et contribuent à artificialiser les milieux herbacés et appauvrir grandement leur biodiversité.

Préconisations générales de gestion sur un territoire

Proposer des orientations de gestion implique un choix préalable sur ce que l'on cherche à favoriser. Recherche-t-on l'importance de la biomasse acridienne ou la préservation d'espèces patrimoniales ? Ces deux aspects se révèlent souvent difficilement compatibles et il est nécessaire de trouver un équilibre qui doit passer par la diversité des micro-habitats, liés à des gestions différentes.

De manière générale, différentes mesures de gestion peuvent être préconisées pour préserver les populations d'Orthoptères. En premier lieu, il convient de limiter au maximum l'artificialisation des milieux herbacés, engendrée par de nombreuses activités humaines (urbanisation, remembrement...), et l'utilisation des biocides par l'agriculture.

En second lieu, il est nécessaire d'appliquer un bon mode de gestion des milieux herbacés.

Selon les modes de gestion (fauchage, gyrobroyage, pâturage), l'impact sur les peuplements orthoptériques est différent. Le fauchage doit être réalisé pendant la période de diapause de ces insectes, c'est-à-dire du 15 octobre au 30 mars. La plupart des Orthoptères pondent dans le sol, sauf les espèces qui déposent leurs œufs dans la végétation (iris, roseaux, etc.), tel que le font dans les parcelles humides *Conocephalus dorsalis* (Latreille, 1804), *Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793), *Chrysochraon dispar dispar* (Gemar, 1831-35) qui sont donc menacées aussi par les fauches d'hiver.

Si une autre fauche s'impose en dehors des dates précisées, le temps de bruine ou de pluie est beaucoup moins traumatisant. Mais il ne faut pas abuser de ce fauchage en périodes estivale et de reproduction (fin été, automne). Il faut aussi retenir le principe de fauchage en mosaïque qui est souhaitable dans tous les cas (faucher une partie de chaque formation végétale à une période et le reste à une autre, avec quelques semaines d'intervalles).

Le pâturage est bien sûr la méthode de gestion la plus naturelle. Les critères à mettre en œuvre passent par un respect de la densité ponctuelle du bétail sur une parcelle. Suivant le degré d'humidité ou de sécheresse de la parcelle, il conviendra de moduler l'impact du bétail. Les bovins conviennent évidemment pour les parcelles humides et les moutons ou chèvres pour les parcelles sèches à végétation ligneuse entre autres. Des clôtures mobiles peuvent également être installées pour restreindre l'espace des animaux afin d'exercer une pression plus importante si nécessaire pour un temps limité ou pour interdire le pâturage momentanément.

Le pâturage est le facteur le moins destructeur. Son impact consiste surtout en la migration des espèces dans les parcelles voisines de même végétation. Trois facteurs interviennent :

- Le piétinement qui fait fuir certaines espèces qui n'apprécient pas les incessants dérangements
- La diminution de la strate végétale en commençant par celle la plus haute diminuant de fait les populations des espèces inféodées à une végétation spécifique (habitat, nourriture)
- La pression animale importante qui amplifie les deux facteurs précédents.

Suivant le type de bétail employé, de son espèce, de la surface pâturée à la fois, de la nature du terrain, de la végétation, du temps de pâturage prévu, de la météorologie et des résultats escomptés, autant de variantes se dégageront. Le curage des canaux est également néfaste, il l'est d'autant plus qu'il fait baisser le niveau de l'eau dans le canal par rapport au niveau du sol des parcelles riveraines, amplifiant ainsi l'effet de drainage.

Préconisations de gestion sur le territoire de Plérin-sur-Mer

Sur Plérin-sur-Mer, quelques mesures simples visant à préserver les populations d'Orthoptères peuvent être préconisées :

- **Protection du Grillon maritime de la Manche**
 - Limiter le passage des personnes sur le cordon de galets,
 - Interdire le dépôt de déchets sur le cordon de galets
 - Interdire toute activité (véhicules motorisés, parapentisme)
- **Limiter au maximum l'urbanisation des milieux herbacés,**
- **Etablir un bon mode de gestion des milieux herbacés agricoles qui accueillent des peuplements d'Orthoptères :**
 - Effectuer une fauche pendant la période de diapause des Orthoptères (mi-octobre à fin mars)
 - Poursuivre la mise en place de zones refuges à entretien et fauche très tardifs (automne - hiver)
 - Privilégier le pâturage en tenant compte des divers paramètres (piétinement, pression animale...) permettant ainsi aux peuplements d'Orthoptères de se maintenir.
- **Limiter au maximum l'utilisation de biocides dans l'agriculture,**
- **Limiter au maximum le remembrement des parcelles agricoles,**
- **Limiter au maximum le drainage des parcelles agricoles**
- **Limiter au maximum l'enrésinement.**

Autres groupes d'insectes et araignées

D'autres groupes d'insectes ont fait l'objet d'un inventaire. Mais aucun véritable protocole n'a été mis en place pour ces groupes. Il s'agit en général d'observations ponctuelles récoltées sur l'ensemble du territoire communal. Les différentes listes d'espèces qui en ressortent ne sont donc pas exhaustives.

Les Lépidoptères Hétérocères

Les Hétérocères constituent la grande majorité des Lépidoptères présents en Bretagne. Mais on estime que 50 à 60% de ces « papillons de nuit » volent aussi de jour, en particulier, les micro-lépidoptères (*Alain Cosson, 2010*). Actuellement, Alain Cosson estime à environ 1200, le nombre d'espèces présentes en Côtes-d'Armor.

Sur Plérin, une sortie nocturne a permis d'établir une première liste d'espèces pour le territoire communal, elle a été complétée par les observations ponctuelles effectuées sur le territoire. Celle-ci est présentée en **Annexe 14**.

Deux nouvelles espèces pour le département des Côtes-d'Armor ont été rencontrées sur le site d'échantillonnage (Jouguet, ancienne carrière) :

- *Helcystogramma lutatella* (Herrich-Schaffer, 1854)
- *Yponomeuta plumbella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

A noter également, la présence du Sphinx de l'épilobe (*Proserpinus proserpina*, Pallas 1772), un Lépidoptère Hétérocère protégé au niveau national (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) et inscrit sur la liste des insectes strictement protégés de l'annexe II de la Convention de Berne. Une chenille a été observée le 03 août 2012, non loin du centre héliomarin, à Saint-Laurent de la Mer. Une donnée de Lionel Rat le mentionne également en 2007 dans le square de la rue Marin Marie.



Cliché n° 1 : Chenille du sphinx de l'épilobe © Le Toquin Ronan

Cliché n° 2 : Sphinx de l'épilobe, *Proserpinus proserpina* © N. Wilding

Les Coléoptères

L'ordre des Coléoptères est le plus important des Hexapodes avec plus de 500 000 espèces dans le monde et quelque 10 000 espèces en France, regroupées dans plus de 100 familles et deux sous-ordres (Adéphages et Polyphages). Les Coléoptères consomment toutes sortes de nourriture ; plantes vivantes, y compris les racines, fruits et feuilles. Cette aptitude est l'un des principaux facteurs du succès colonisateur des Coléoptères dans les divers écosystèmes.

Dans pratiquement tous les groupes, on rencontre des espèces floricoles. Les Chrysomèles et les charançons sont phytophages. Les cétoines se développent dans des milieux riches en matière végétale en décomposition comme le terreau des arbres creux. Beaucoup d'espèces comme les longicornes participent à la décomposition du bois mort. Les cantharides sont de redoutables prédateurs au stade larvaire. Les clairons sont des parasites d'hyménoptères alors que les mylabres parasitent des criquets. Les adultes sont très souvent de gros consommateurs de pollen et certaines espèces, comme la Cétoine dorée, ont des pièces buccales spécialisées pour ce régime alimentaire. Les Coléoptères sont généralement considérés comme des pollinisateurs généralistes peu performants, cependant ils ne doivent pas être négligés.

La détermination à vue n'est possible chez les coléoptères, que sur un petit nombre d'espèces bien caractérisées et de taille moyenne à grande. L'étude des organes copulateurs mâles est l'un des critères nécessaire pour la détermination d'espèces beaucoup plus petites.

Dans le cadre des « sciences participatives », Noé Conservation a établi plusieurs fiches d'espèces de Coléoptères de grande taille et assez simples à identifier. Sur le territoire de Plérin-sur-Mer, cette enquête a été lancée.

La Lucane cerf-volant (*Lucanus (Lucanus) cervus*, Linnaeus 1758), espèce protégée, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat Faune et Flore est présente sur le territoire de plérin-sur-Mer. Elle est observée notamment dans la vallée du Parfond de Gouët et dans la vallée du Gouët. Il convient de préserver les vieux arbres et le bois mort, habitat et nourriture de l'espèce, dans ces deux vallées.



Cliché n° 1 : Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus*, mâle et femelle © Le Toquin Ronan

D'autres espèces ont également été observées lors des prospections sur le terrain et une liste non exhaustive de 40 espèces a été établie (**Annexe 15**).



Cliché 1 : La Cétoine dorée, *Cetonia aurata* © Le Toquin Ronan

Cliché 2 : *Dorcus parallelipedus* © Le Toquin Ronan

Cliché 3 : *Agapanthia villosiviridescens* © Le Toquin Ronan

Les Araignées

Les araignées ont toujours eu une place spéciale dans notre connaissance de la nature. Elles ont été souvent décrites à tort comme dangereuses ou mystérieuses. Cependant, la réalité est plus attrayante que le folklore. Ces animaux, souvent ornés de dessins complexes et colorés, ont des modes de vie très variés, depuis les toiles d'araignées de nos jardins jusqu'à des araignées aux mœurs étranges, comme les « araignées cracheuses » ou les « araignées à chaussette ».

Les araignées font partie de la classe des Arachnides (Araignées, Acariens, Tiques, Opilions et Scorpions), caractérisée par quatre paires de pattes, des chélicères portant les crochets et un corps divisé en deux parties, l'abdomen et le céphalothorax. On dénombre à ce jour plus de 550 espèces d'Araignées en Bretagne (*Courtial & Pétilon, com. pers.*). Pour comparaison, environ 1600 espèces sont connues en France. Les Araignées sont des prédateurs principalement d'insectes mais utilisent des méthodes bien distinctes pour capturer leurs proies. Certaines tissent des toiles alors que d'autres chassent de manière active. Parmi les tisseuses de toiles, les toiles vont être de formes et de tailles adaptées à diverses proies et situations dans la strate de végétation. Les Araignées sont présentes dans tous les biotopes et écosystèmes présents sur la surface du globe.

Les connaissances sur la distribution, l'écologie et la rareté des araignées à l'échelle bretonne nécessitent encore d'être complétées, cependant, parmi ces espèces, certaines peuvent être considérées comme plus intéressantes par leur répartition, leur habitat préférentiel ou leur statut particulier auprès du grand public.

Sur le territoire de Plérin-sur-Mer, la quasi-totalité des espèces recensées (40 espèces) sont considérées comme ubiquistes (**Annexe 16**). Certaines semblent plus intéressantes par leur mode de vie ou leurs comportements. Nous pouvons citer par exemple l'Argiope frelon (*Argiope bruennichi*, *Scopoli 1772*), espèce tissant une grande toile (30 cm de diamètre) près du sol, dans les herbes et la végétation basse. Sa toile est caractéristique, car pourvue d'une signature en zigzag de l'araignée, le stabilamentum (*cliché n° 4*).

Plérin-sur-Mer accueille également une population importante d'une mygale (*Atypus affinis*, *Eichwald 1830*). Cette Mygale est présente sur le littoral de la commune entre la pointe du Roselier et la pointe des Tablettes mais également du côté de Tournemine. C'est une araignée remarquable par son mode de vie. Elle creuse un terrier dans le sol, le tapisse de soie pour former une chaussette de soie. La partie supérieure, couverte de particules de terre, de sable et de brindilles, dépasse de 4-5 cm et la partie inférieure est enfoncée de 15-20 cm. La mygale se tient au fond de la chaussette et attend qu'une proie passe sur la partie supérieure qui dépasse. Elle se précipite alors dessus et l'entraîne dans sa chaussette pour la consommer.



Cliché n° 4 : L'Argiope frelon, *Argiope bruennichi* © Le Toquin Ronan.

Cliché n° 5 : *Atypus affinis* © Le Toquin Ronan.

3.2.5 Ichtyologie

Avant-propos

La faune piscicole bretonne est particulièrement riche en espèces "remarquables", puisque neuf d'entre elles sont protégées au niveau national. Ainsi, l'arrêté ministériel du 8 décembre 1988 protège l'alose feinte, la grande alose, le brochet, la lamproie fluviatile, la lamproie marine, la lamproie de Planer, la truite fario, la truite de mer, le saumon atlantique. A l'exception du brochet et de la truite, ces espèces sont également reconnues d'intérêt communautaire, de même que le chabot par la directive *Habitats*.

Les poissons vivant dans les cours d'eau bretons peuvent être classés en deux grandes catégories : ceux qui vivent uniquement en eau douce et ceux qui vivent alternativement en eau douce et en mer (les grands migrateurs comme le saumon ou l'anguille).

En raison de la façade océanique partout présente et du nombre de petits fleuves salmonicoles côtiers, la Bretagne constitue un pôle occidental de maintien d'espèces piscicoles patrimoniales. A ce titre et du fait du réseau hydrographique existant sur le territoire communal, Plérin est susceptible d'accueillir un patrimoine piscicole intéressant.

1. Présentation générale

Connaître la qualité des rivières grâce aux poissons

Les poissons qui vivent dans une rivière intègrent, au cours de leur cycle biologique, les événements qui structurent les habitats qu'ils exploitent et qui conditionnent leur accessibilité (migration) et la qualité physico-chimique. La présence d'une espèce piscicole, en fonction de ses particularités biologiques, peut donc renseigner sur la variation de la qualité du milieu (physique et physico-chimique) et la nature des pressions qui l'impactent. Elle peut également renseigner sur le cloisonnement des différents habitats nécessaires à son cycle biologique. La structure et l'abondance des espèces d'une rivière dépendent de la capacité de chacune d'entre elles à accepter ces pressions. La connaissance du peuplement piscicole participe en quelque sorte à l'analyse de la qualité de l'hydrosystème.

2. Méthodologie

a) Protocoles d'échantillonnage par pêche électrique

a.1 Principes

La pêche à l'électricité se pratique à l'aide d'un appareil portatif appelé « Martin-pêcheur ». C'est un appareil autonome fonctionnant sur batterie. Le principe de la pêche électrique est de créer un champ électrique dans l'eau entre deux électrodes (la cathode et l'anode) qui va agir sur les poissons. L'appareil est mis en route lorsque le pêcheur appuie sur l'interrupteur se trouvant sur le manche de l'anode.

Le champ électrique créé autour de l'anode est actif sur une zone d'environ 1,50 à 2 mètres, c'est la zone dite « attractive » ou « efficace ». Les poissons qui vont se trouver dans cette zone vont réagir face à ce courant électrique. En effet, le poisson possède un système nerveux composé d'un système central (le cerveau), d'une voie sensitive (qui permet au poisson d'avoir des sensations) et d'une voie motrice (qui commande au poisson de bouger en fonction de ce qu'il ressent par la voie sensitive). Or, les messages nerveux qui transitent dans ce système nerveux sont des flux électriques qui sont modifiables par la pêche électrique. Du fait du champ électrique créé, le poisson est d'abord

inhibé (il s'arrête de nager), puis la voie motrice est excitée, et le poisson subit une nage forcée en direction de l'anode.

La pêche électrique se pratique à pied, en remontant les rivières de façon à ce que l'eau reste claire devant le pêcheur. En général, ce type de pêche se pratique dans des zones où l'eau est peu profonde et courante.

Sur le territoire de la commune de Plérin 3 protocoles de pêches électriques ont été mis en place dans le cadre de l'amélioration des connaissances de la faune piscicole :

- Indice d'abondance « juvénile de Saumon atlantique » réalisé annuellement au mois de septembre sur le Gouët en aval du barrage de Saint-Barthélemy depuis 2010

- Indice d'abondance « Truite fario » réalisé au début du mois de juin 2012 dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité Communal sur 5 stations : 3 sur le Ruisseau du Parfond de Gouët et 2 sur le Ruisseau du Bachelet

- Indice d'abondance « Anguille » réalisé en 2010 sur l'ensemble du bassin versant du Gouët

a.2 Les indices d'abondances

Indice d'abondance « juvénile de Saumon atlantique »

Ce protocole vise à comptabiliser les jeunes saumons nés dans la rivière et à en évaluer leur densité.

Le matériel utilisé un appareil de pêche électrique portable « Martin Pêcheur » alimenté par une batterie 24V (puissance max 200W). Il délivre un courant impulsionnel de fréquence 400Hz entre une anode située sur un manche tenu en main et une cathode composée d'une tresse de cuivre posée au fond derrière l'opérateur. Deux épuisettes à bord inférieur droit de 60 et 75 cm de long (resp. 40 et 50 cm de haut) équipée d'un filet à mailles de 4 mm sont également nécessaires. Une petite épuisette «volante » manipulée à bout de bras est utilisée pour compléter la capture.

Quatre personnes au minimum sont nécessaires au déroulement de l'opération : une au Martin Pêcheur, deux aux épuisettes et un porteur de seau. Le porteur du Martin Pêcheur place les porteurs d'épuisettes à l'aval de la zone qu'il va balayer avec l'anode, dans un secteur de radier ou de rapide. Les deux épuisettes sont posées sur le fond, face au courant et en position fixe. L'un des deux positionneurs d'épuisette tient aussi l'épuisette « volante ». L'anode balaye une zone de 4 – 5 mètres en amont des épuisettes dans la veine d'eau filtrée par celles-ci. Les poissons choqués puis attirés par le courant électrique descendent dans les épuisettes guidés par l'anode et poussés par le courant. Au besoin, les poissons bloqués au fond ou dans la végétation aquatique sont récupérés avec l'épuisette volante. Les poissons sont transférés dans le seau.

L'opération est renouvelée sur une zone favorable (radier ou rapide) non perturbée par le « trait » précédent, en prenant garde de ne pas marcher sur la zone suivante et de se déplacer le plus discrètement possible. L'échantillonnage d'une station s'arrête au bout de 5 minutes de pêche effective (anode en fonctionnement) mesurée sur le compteur du Martin Pêcheur. Dans le cas d'un chantier à 4 personnes, les poissons capturés sont anesthésiés, dénombrés et mesurés à la fin des 5 minutes de pêche.

La présence de 2 personnes supplémentaires permet de dénombrer et de mesurer les poissons dans la foulée sans passer par une anesthésie de ceux-ci ainsi que de décrire les points de pêche et leur environnement.

Indice d'abondance « juvénile de Truite fario »

Les pêches électriques sont réalisées selon le protocole d'évaluation de l'abondance des juvéniles de truites mis au point par le C.S.P. et l'I.N.R.A. en 2004. La progression se fait d'aval en amont avec un temps de pêche effectif de 5 minutes. Le matériel de pêche électrique utilisé est un matériel léger portatif de type « Martin Pêcheur » habituellement employé pour les indices d'abondance de jeunes saumons.

L'équipe de pêche est constituée de 3 personnes. Un opérateur procède au maniement de l'électrode, il est accompagné d'une personne équipée d'une petite épuisette de capture qui maintient dans le lit une épuisette à fond plat de 0.6 m de diamètre. La biométrie (mesure de taille seulement) des poissons est effectuée au fur et à mesure de leur capture par un autre opérateur situé en retrait. Seules les truites sont mesurées, les espèces d'accompagnement sont uniquement dénombrées. Ce protocole permet d'évaluer précisément les densités de truitelles et d'apprécier la capacité de renouvellement de la population. Il renseigne également sur la présence des espèces d'accompagnement de la truite (Loche, Chabot, Vairon, Goujon, Lamproie planer) ou d'espèces pouvant être considérées comme inadaptées au milieu de vie de la truite (Perche, Gardon etc....).

Indice d'abondance « Anguille »

Ce protocole est beaucoup plus long à réaliser que les précédents. L'échantillonnage n'est pas seulement conditionné à un temps de pêche effectif mais également à un nombre de point de pêche minimum. 30 points de pêche sont réalisés par station, que l'on trouve ou non des anguilles. La prospection se fait, d'aval en amont, de façon systématique le long du cours d'eau avec un espacement régulier entre les points (3 mètres minimum). Le linéaire de chaque station est en général de l'ordre de 100 mètres.

Seules les zones inférieures à 60 cm de profondeur sont pêchées. La pêche dure au minimum 30 secondes par point, avec deux brèves ouvertures du circuit électrique, et aussi longtemps que des anguilles continuent à sortir. L'échantillon se termine 5 secondes après que la dernière anguille ait été capturée.

Toutes les anguilles capturées sont gardées dans le seau pour être mesurées à la fin de la série de 30 points.

L'indice d'abondance anguille permet d'évaluer l'état de colonisation d'un bassin versant et d'estimer la densité d'anguille par point d'échantillonnage. Il renseigne également sur les difficultés de migration et la présence d'obstacles.

b) Observation directe**Principes**

La collecte de données de présence, par observation directe, ne concerne que le cours principal du Gouët et s'est déroulée de deux manières.

Elle s'appuie tout d'abord sur un diagnostic piscicole réalisé en Côtes d'Armor en 2008 afin de déterminer l'aire de présence de deux espèces assez rares dans le département. : l'Alose et la Lamproie marine.

Ce travail a été effectué sur 12 bassins versants dont le Gouët et s'est déroulé en deux phases :

- Une phase d'enquête auprès des personnes ressources
- Une phase de prospection de terrain étalée sur deux ou trois périodes dans l'année.

Elle a ensuite été complétée par les connaissances des pêcheurs locaux.

3. Résultats

La faune piscicole a uniquement été inventoriée sur les cours d'eau du territoire communal. Aucune recherche ou prospection n'a été réalisée sur les étangs ou mares existantes. L'effort de collecte s'est en effet concentré sur les cours d'eau pour la simple raison qu'ils sont plus à même d'offrir un milieu de vie au patrimoine piscicole potentiel.

Les résultats obtenus sont d'abord présentés par cours d'eau, en complément l'analyse qui suit s'attache à dresser un état des lieux général à l'échelle communale.

a) Le bassin versant du Parfond de Gouët (Annexe 6)

Les pêches électriques ont été réalisées sur trois stations différentes situées sur le tiers aval du cours principal. Elles mettent en évidence que :

La présence d'une population de truite fario est relativement importante. Elle est essentiellement constituée de juvéniles nés en 2011 (1+) ainsi qu'en 2012 (0+). La densité de ces juvéniles (ind/100m²) est évaluée entre 7 et 20 pour les 1+ et entre 10 et 30 pour les 0+. Ces résultats sont bons au regard de la moyenne régionale. La composition de la population mise en évidence est conforme avec la morphologie de la rivière qui confère au milieu une fonction « pépinière-nurserie ». Les zones peu profondes et courantes (radiers) sur fond de graviers et petits cailloux sont en effet nettement dominantes et correspondent aux milieux favorables à la reproduction et à la croissance des juvéniles dans leur première phase de vie.

L'anguille est également présente sur chacune des stations échantillonnée. Cette espèce est représentée par des jeunes individus avec des civelles et des anguillettes (< 25 cm). Seuls deux individus supérieurs à 30 cm ont été observés.

Deux flets ont été capturés sur la partie très aval du ruisseau.

Ces résultats soulignent donc une situation satisfaisante vis à vis de la Truite fario qui est très bien implantée sur le cours principal. Le potentiel de recrutement semble satisfaisant compte tenu du nombre de juvéniles. La santé de la population reste malgré tout très dépendante des possibilités de migration et des conditions hydrauliques d'étiage. En ce qui concerne l'Anguille, du fait de la proximité de la mer, on peut s'étonner de ne pas retrouver une densité plus importante d'individus.

La présence d'un obstacle à la migration (busage perché) en amont immédiat de la plage de Tournemine limite très certainement la colonisation du bassin par l'anguille. Cet obstacle bloque certainement plus nettement le Flet et empêche l'installation d'une population de truite de mer.

Dans le cadre de cette étude les ruisseaux de « La Perrine » et de « la Ville Rouault » n'ont pas pu être prospectés car trop encombrés par la végétation riveraine.

b) Le bassin versant du Bachelet (Annexe 6)

Les pêches électriques ont été réalisées sur trois stations différentes situées sur le tiers aval du cours principal. Elles mettent en évidence l'absence quasi totale de vie piscicole sur le ruisseau. Une seule truite et une seule anguille ont été capturées. Cette situation ne concorde pas avec la qualité hydromorphologique du ruisseau dont les habitats sont tout à fait adaptés à accueillir un peuplement caractéristique des petits ruisseaux bretons (Truite fario + Anguille, Loche, Chabot, Lamproie de Planer). On peut également s'étonner, dans les résultats de la pêche 2012, d'observer aussi peu d'anguille. En 2010, l'indice d'abondance « anguille » avait permis d'estimer la densité d'anguilles à 16 ind/100m², ce qui est relativement faible compte-tenu de la proximité avec la zone maritime. Ce constat traduit certainement la présence d'obstacles à la migration sur le cours principal.

c) Le bassin versant du Gouët

La rivière du Gouët a la particularité d'être un cours d'eau important qui possède une population de migrateurs amphihalins. Parmi ces migrateurs :

Le saumon est bien présent sur l'ensemble du cours principal en aval du barrage de Saint-Barthélémy. Les indices d'abondance qui sont réalisés depuis 2010 mettent en évidence des densités de juvéniles faibles mais stables. Les zones de reproductions utilisées par le saumon se situent au niveau du Gué Gohel, La Vallée aux Chiens et le pont de Les Boussières.

L'anguille est également bien présente sur le cours principal ainsi que sur les affluents mais l'indice d'abondance « anguille » réalisé en 2010 met en évidence des densités faibles. Cette situation est anormale, les densités devraient être beaucoup plus importantes compte-tenu de la proximité avec la mer. Au delà du barrage de Saint-Barthélémy, la population d'anguille est quasi-inexistante du fait de l'obstacle infranchissable que constitue l'ouvrage. La passe à poissons (écluse Borland) qui équipe l'ouvrage semble très peu efficace.

La Grande alose a été détectée lors de l'étude départementale réalisée sur cette espèce en 2008. La présence de la Grande alose est faible (1 individu observé en 2008, ~ 50 en 2010, ~20 en 2011 et ~10 en 2012) et limitée à la partie en aval du déversoir du moulin Grognet. Cette présence est nouvelle, aucune Alose n'était observée sur le Gouët il y a 10 ans. Ce constat est également fait à l'échelle départementale où l'Alose était, il y a seulement quelques années, un poisson très rare alors qu'il s'agit aujourd'hui d'un poisson dont l'observation est de plus en plus régulière.

La Lamproie marine n'a jamais été observée directement lors des investigations réalisées sur le Gouët. Seul le témoignage d'un pêcheur ayant observé en 2007 un individu sur une frayère atteste de la présence « marginale » sur le cours principale du Gouët.

La présence du Mulet et du Flet est bien marquée sur un petit linéaire entre l'amont immédiat du port du Légue et l'aval du déversoir du moulin du Bosq.

La présence de ces migrateurs amphihalins est fortement dépendantes des conditions et possibilités de migration entre la zone maritime et les secteurs de rivières favorables à la reproduction. Ces conditions sur le Gouët sont directement limitées par la présence d'obstacles majeurs (déversoir de moulins (M^{ins} du Bosq, Jouguet et Des Bouessières) ouvrages portuaires, barrage de la retenue d'eau potable de Saint-Barthélémy).

La présence de ces espèces peut, d'autre part, être ponctuellement altérée par les conditions hydrauliques. Les faibles débits imposés à certaines périodes par le « débit réservé » du barrage de Saint-Barthélémy réduit en effet considérablement les possibilités de franchissement de certains ouvrages, même lorsqu'ils sont équipés de passes à poissons. Ils réduisent également la possibilité d'exploiter les zones de frayères par le saumon.

Au-delà des espèces migratrices amphihalines, le cours principal du Gouët possède une population piscicole caractéristique des cours d'eau salmonicoles marqués par la présence d'étangs et de biefs de moulins. On y trouve ainsi la Truite fario, espèce emblématique des eaux vives et l'ensemble des espèces d'accompagnement : Chabot, Vairon, Goujon, Loche, Lamproie de planer complété par la Vandoise et le Spirlin sur la partie aval du Gouët. Ce peuplement caractéristique des eaux courantes est ponctuellement « pollué » par la présence d'espèces d'eaux lentes et stagnantes. Leur présence est liée à la succession rapprochée des biefs de moulins et à la dévalaison possible depuis la retenue d'eau de Saint-Barthélémy. Parmi ces espèces on retrouve principalement le Gardon, la Perche fluviatile et la Brème bordelière.

4. Analyse générale

a) Espèces présentes

Le territoire communal de Plérin possède un réseau hydrographique varié qui abrite une faune piscicole dont la diversité et la densité est assez variable selon les milieux prospectés. Le tableau ci-dessous met en évidence ces différents résultats :

Tableau n° 1 : Diversité et densité des espèces piscicoles sur les trois cours d'eau de la commune.

Espèce	R ⁿ du Parfond de Gouët	R ⁿ du Bachelet	Gouët (cours principal)
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Absent	Absent	Faible
Anguille européenne (<i>Anguilla anguilla</i>)	Faible	Faible	Faible
Grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	Absent	Absent	Faible
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Absent	Absent	Rare
Mulet porc (<i>Liza ramada</i>)	Absent	Absent	Faible
Flet d'Europe (<i>Platichthys flesus</i>)	Rare	Absent	Faible
Truite fario (<i>Salmo trutta</i>)	Présence	Rare	Présence
Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>)	Absent	Absent	Présence
Vairon (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	Absent	Absent	Présence
Goujon (<i>Gobio gobio</i>)	Absent	Absent	Présence
Loche franche (<i>Barbatula barbatula</i>)	Absent	Absent	Présence
Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Absent	Absent	Présence
Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	Absent	Absent	Présence
Spirin (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)	Absent	Absent	Rare
Gardon (<i>Rutilus rutilus</i>)	Absent	Absent	Faible
Perche commune (<i>Perca fluviatilis</i>)	Absent	Absent	Faible
Brème bordelière (<i>Blicca bjokna</i>)	Absent	Absent	Faible

Tableau n° 2 : Mesures de protection des espèces de poissons d'eau douce recensées sur Plérin-sur-Mer.

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge France	Liste rouge Mondiale
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	CR
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	VU	LC
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	VU	LC
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	NT	LC
Brème bordelière	<i>Blicca blokna</i>	LC	LC
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	LC
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC	LC
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LC	LC
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	LC	LC
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	LC	LC
Spirin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	LC	LC
Truite fario	<i>Salmo trutta</i>	LC	LC
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	DD	LC
Flet d'Europe	<i>Platichthys flesus</i>	DD	LC
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	DD	LC
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	DD	LC
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	DD	LC

Extrait de la Liste rouge des espèces menacées en France : Poissons d'eau douce de France métropolitaine (IUCN). Catégorie **CR** : En danger critique d'extinction ; **VU** : Vulnérable ; **NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes).

c) Fonctionnalité des hydrosystèmes

La fonctionnalité des hydrosystèmes étudiés en ce qui concerne l'accueil de la faune piscicole est liée aux conditions qu'ils offrent aux espèces face aux exigences de leur cycle de vie. Les espèces présentes sur les cours d'eau du territoire communale ont besoin de :

- Habitat structuré : nécessaire aux espèces territoriales comme la Truite fario car la structuration de l'habitat va cloisonner l'écosystème et donc définir le nombre de territoires. Un habitat structuré est également nécessaire à une espèce comme le Chabot qui a besoin de caches et d'abris car évoluant dans les interstices des pierres et des cailloux.

- Débit minimum : la capacité d'accueil du cours d'eau est dépendante de la capacité qu'il a à conserver un milieu fonctionnel en période d'étiage. La dynamique d'une population piscicole, notamment pour les espèces à faible capacité de déplacement (Chabot, Loche, Lamproie de planer etc..) est dépendante des conditions de vie en période de basses eaux. Un assèchement (partiel ou non) trop fréquent empêche la présence de certaines espèces et conditionne la recolonisation depuis l'aval aux possibilités de libre circulation.

- Libre circulation piscicole : L'accomplissement du cycle de vie de certaines espèces nécessite la possibilité de migrer d'une zone de grossissement vers une zone de reproduction (et inversement). Dans d'autres circonstances, après un assèchement ou une pollution, la recolonisation par les poissons depuis l'aval n'est possible qu'en absence d'obstacle à la migration.

Sur les cours d'eau étudiés, la condition de libre circulation semble assez perturbée. Elle limite par exemple la présence des espèces amphihalines sur le cours principale du Gouët. Elle réduit également directement le potentiel piscicole des petits ruisseaux côtiers du Parfond de Gouët et du Bachelet.

La condition d'un débit minimum en période d'étiage affecte plus directement les petits ruisseaux côtiers d'autant plus qu'elle s'ajoute aux problèmes de libre circulation existant. L'absence (ou presque) de vie piscicole sur le Bachelet peut être lié à ces deux éléments.

En ce qui concerne l'obligation d'un habitat piscicole structuré, cette condition ne semble porter défaut à aucun des cours d'eau étudiés. Ils bénéficient d'une diversité et d'une qualité morphologique d'habitats tout à fait adaptées à l'accueil d'une faune piscicole. Sur ce point, on peut malgré tout souligner la présence d'un ripisylve très encombrée sur la partie amont des petits ruisseaux côtiers. Cette situation peut, ponctuellement, par une sorte « d'étouffement », limiter la fonctionnalité du milieu.

d) Perspectives d'amélioration

Compte tenu des éléments décrits ci-dessus et des résultats obtenus dans l'étude de la faune piscicole, certaines recommandations peuvent être formulées pour améliorer le fonctionnement hydromorphologique et biologique des cours d'eau :

Garantir des débits d'étiage compatible avec la vie piscicole

- Préserver les zones humides adjacentes au cours d'eau,
- Réduire les vitesses de transfert de l'eau du bassin versant vers le cours d'eau,
- Limiter l'imperméabilisation des sols,
- Adapter et renforcer la gestion des eaux pluviales en respect des débits naturels.

Préserver les hydrosystèmes

- Limiter toute altération physique du milieu (aménagement de berge, remblaiement, chenalisation...),
- Initier des opérations de renaturation sur les secteurs dégradés,
- Favoriser l'entretien adapté de la ripisylve sur les petits ruisseaux côtiers,
- Sensibiliser et informer sur le rôle et le patrimoine biologique des petits ruisseaux côtiers,
- Adapter les documents d'aménagement du territoire aux spécificités des hydrosystèmes.

Restaurer la libre circulation piscicole

- Restaurer les possibilités de communication avec la zone maritime,
- Aménager les obstacles à la migration des poissons (migrateurs amphihalins ou pas),
- S'assurer de la fonctionnalité des ouvrages de franchissement existants,
- Tenir compte de la présence de l'Alose dans les aménagements de franchissement.

3.2.6 Espèces cynégétiques

Suivi des populations de blaireau, *Meles meles*, sur le département des Côtes d'Armor – Commune de Plérin (enquête préliminaire)

Dans le cadre de la mise en place de l'atlas de la biodiversité communal (ABC), la Fédération des chasseurs des Côtes d'Armor a collaboré afin d'apporter ses connaissances et de faire fonctionner son réseau de bénévoles chasseurs, nombreux sur Plérin (90 personnes). L'attention s'est portée principalement sur le suivi de la faune cynégétique et sur la mise en place concrète de protocoles validés par le Muséum d'histoire naturelle et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Pour ce faire, la Fédération a recruté un stagiaire de niveau bac professionnel afin que ce dernier synthétise les informations fournies par les chasseurs Plérinais. Etant donné la durée de ce stage (1 mois), les données ne sont pas exhaustives mais donne déjà un aperçu de la faune locale. Ce dernier s'est principalement intéressé aux espèces suivantes : blaireaux, renards et lièvres.

Méthode de suivi des populations de blaireaux

1/ La méthode de dénombrements des terriers de blaireaux

A- Description de la méthode

Le blaireau est un petit carnivore social, qui vit en groupe. Le blaireau aménage un terrier principal, vaste et complexe, constitué de plusieurs chambres tapissées de végétation sèche et reliées entre elles par un réseau inextricable de galeries, qui peuvent descendre à plusieurs mètres sous terre et déboucher en surface sur trente à quarante sorties. Le terrier principal est utilisé en quasi permanence et accueille les jeunes. Les terriers annexes, de taille moyenne à grande, situés à proximité du terrier principal sont utilisés fréquemment et reçoivent notamment les animaux chassés du terrier principal. D'autres terriers, à vocation secondaire, sont également utilisés occasionnellement, en cas de dérangement et de repos entre deux phases de nourrissage. Ces terriers périphériques, simples et disséminés en bordure de territoire assurent des refuges et des lieux de séjour diurne lors de déplacements importants. Un terrier peut être utilisé par plusieurs générations de blaireaux et faire cohabiter plusieurs espèces (renards, chat forestier, lapins...).

La différenciation entre les deux types de terriers est difficile. En général, les terriers secondaires sont de taille moins importante et comprennent un nombre de gueules moins nombreuses. Mais leur nombre est également fonction du type de sol : on trouvera plus de gueules de terriers sur un terrain meuble que sur un terrain très rocailloux.

La méthode des dénombrements des terriers est une méthode plus ou moins fiable selon les précisions apportées (Henry et al, 1988). Le dénombrement des terriers occupés avec indices de présence frais, est une méthode de suivi assez simple qui peut donner des indications sur les variations de densité au cours du temps. Cependant, le nombre de terriers secondaires et de gueules n'est pas fonction du nombre d'occupants mais plutôt de l'ancienneté du terrier et de la facilité à creuser.

B- Application sur PLERIN

Tableau n° 1 : Résultats concernant le dénombrement des garennes de blaireau

Lieu dit	St Eloi	St Eloi	La ville tourault	La côte au roux	La fontaine hue	St vincent de paul
Coordonnées Lambert 2	X= 222380.141	X= 221925.243	X= 224658.271	X= 221664.761	X= 219756.566	X= 225196.714
	Y= 2408116.94	Y= 2407861.66	Y= 2405294.41	Y= 2405283.23	Y= 2405061.27	Y= 2407723.4
Taille de la garenne	70 m	10 m	1m	10m	50 m	15 m
Nombre de gueules	10 à 15	3	1	5 à 10	20 à 25	5 à 10
Nombre de cheminées	2 à 3	0	0	2	3 à 4	1 à 2
Autres occupations	Lapins / Renards	Renards	/	Lapins / renards	/	/
Enjeux pour l'agriculture	++	+	+	+++	+	+
Nombre d'individus estimés dans la garenne (IK nocturne)	6 à 10	1 à 2	0	3 à 4	5 à 10	2 à 3
Quel type de milieu	Vallée	Parc à mouton	Talus en milieu de champ	Sur un champ et en bordure	Vallée	Vallée
Terrier secondaire ou primaire	Primaire	Secondaire	Secondaire voir inoccupé	Primaire	Primaire	Primaire

Lieu dit	rue des pêcheurs	Le légué	Rue du vieux moulin	Martin
Coordonnées Lambert 2	X= 225898.393	X= 225008.145	X= 224152.314	X= 226277.777
	Y= 2404770.73	Y= 2404048.95	Y= 2403885.78	Y= 2407080.42
Taille de la garenne	20 m	15 m	8 m	10m
Nombre de gueules	5 à 8	10 à 15	10 à 15	5 à 6
Nombre de cheminées	2 à 3	?	3 à 4	2
Autres occupations	Renards	/	/	renards
Enjeux pour l'agriculture	+	++	+	++
Nombre d'individus estimés dans la garenne (IK nocturne)	?	4 à 5	?	3 à 4
Quel type de milieu	Vallée	Bordure de champ	Vallée / Terrain rocheux	Vallée
Terrier secondaire ou primaire	Primaire	Primaire	Primaire	Secondaire

Le tableau ci-dessus présente un récapitulatif des terriers connus et observés sur la commune. Chaque garenne a été scrutée afin d'obtenir différents éléments. Lorsque cela était possible, une observation nocturne a été réalisée afin d'estimer un nombre d'individus par garenne.

2/ La méthode de comptage nocturnes aux phares

Description de la méthode

La méthode de comptages nocturnes aux phares est bien connue pour le renard et le lièvre et les protocoles, afin de standardiser au mieux la méthode, sont décrits (ONCFS – 2005). Le plus souvent, les IK nocturnes de blaireau sont obtenus lors de comptages nocturnes de lièvres au cours desquels sont notées toutes les observations d'animaux. Ces comptages peuvent être réalisés de deux manières : selon le protocole standardisé d'échantillonnage par point avec projecteur (EPP) ou par circuit. Pour ce dernier, le nombre de blaireaux observés est ramené au nombre de kilomètres parcourus.

L'indice obtenu est défini par un circuit et correspond à un territoire d'étude. Se pose le problème de l'échantillonnage : il faut supposer que les densités de blaireaux sont assez homogènes (et donc le biotope également) sur la commune. Il est également important de noter que la méthode des comptages nocturnes aux phares n'est pas validée pour les mustélidés, en particulier pour les blaireaux.

Pour la commune de PLERIN, les deux méthodes ont été développées à savoir l'IK voiture sur circuit et les observations pédestres nocturnes en bordure des garennes. Ce dernier point a permis une estimation des populations sur chaque garenne (voir tableau ci-dessus).

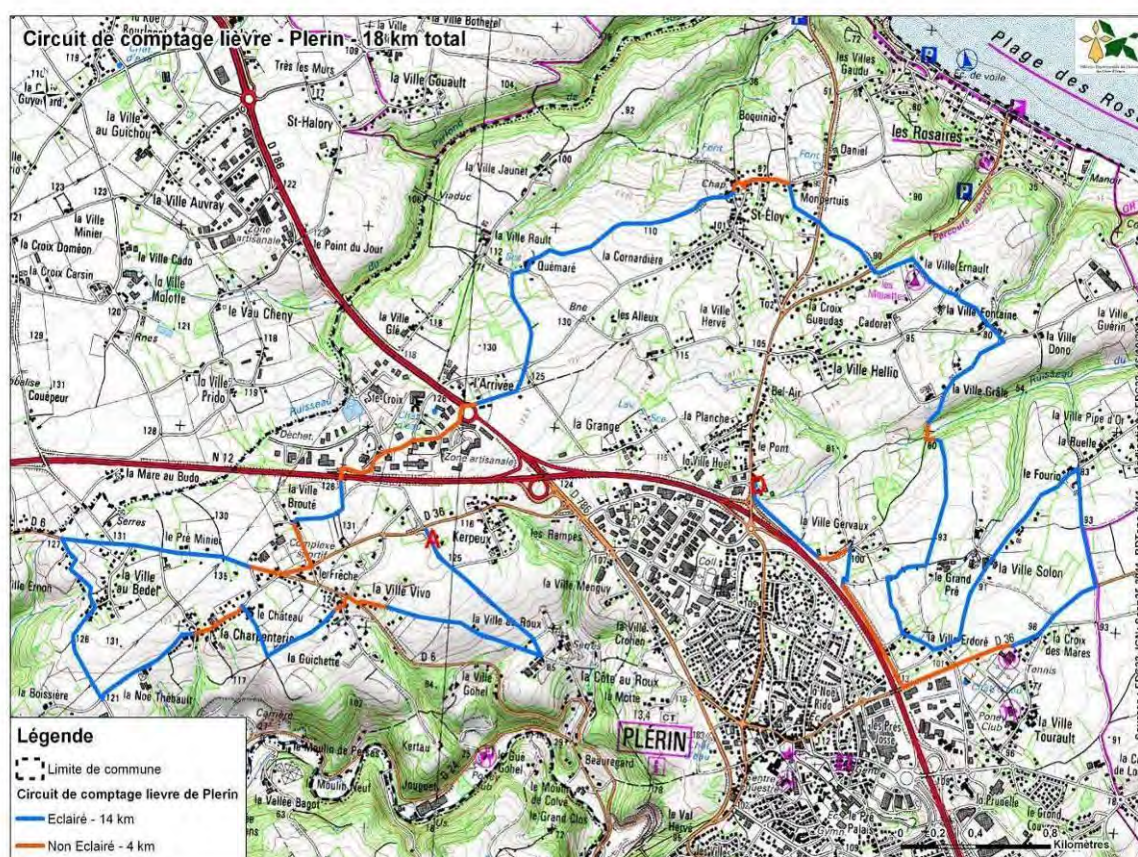


Figure n° 1 : Localisation du circuit de comptage sur Plérin-sur-Mer.

En ce qui concerne l'IK voiture, les 3 sorties de comptage ont eu lieu en décembre 2012. Ci-dessous les résultats : circuit de 18 km dont 14 km éclairé :

- 60 renards au total soit 1,43 / km
- 132 lapins au total soit 3,14 / km
- 7 bécasses
- 2 bécassines
- 1 blaireau
- 1 chevreuil

Pour ce qui concerne les observations de blaireau en « IK voiture », les chiffres ne sont pas exploitables. Les observations directes sur garennes fournissent de bien meilleures indications (tableau ci-dessus). L'indice kilométrique « renards » est bien supérieur à la moyenne départemental (0,75 renards / km). Le nombre de lapins est faible et surtout très mal réparti sur l'ensemble de la commune (notion de population isolée). Enfin, la population de lièvres est inexistante sur la commune ce qui peut être interprété par :

- **L'inadéquation proie / prédateur** : la présence importante du renard sur l'ensemble du département est avéré. L'impact que ce dernier peut entraîner sur des populations fragiles est réel.
- **Des niveaux de populations très bas (notion de « seuil critique »)** : le lièvre est une espèce qui présente une dynamique de population relativement élevée. Néanmoins, on considère qu'en dessous de 0,25 lièvre / km, la population est en danger et les populations souvent très difficiles à maintenir à des niveaux corrects.
- **La fragmentation des habitats et le dérangement** : par ce critère, il est évoqué la forte urbanisation du territoire de Plérin ainsi que le critère « fréquentation » avec l'absence de zones de quiétude.

Afin d'avoir une tendance exploitable, il serait nécessaire de poursuivre ce comptage sur plusieurs années.

3/ La constatation de dégâts

La constatation des dégâts de blaireau n'est pas une méthode de suivi des populations. En effet, l'importance des dégâts imputables aux blaireaux, et plus encore la collecte de constats, ne sont pas nécessairement corrélées à la densité de populations. D'autres facteurs conditionnent l'intensité de la déprédation du blaireau comme par exemple la présence de culture, mais aussi l'importance des surfaces cultivées, le type de culture, la situation des cultures (plus ou moins proche de l'habitat), la disponibilité en nourriture naturelle...

Plusieurs enquêtes ont déjà été mises en place auprès de la population agricole surtout afin de recueillir leurs avis sur l'absence / présence de blaireaux. Elles ne permettent pas de connaître l'évolution des effectifs. Pour la commune de Plérin, les agriculteurs ont signalés en 2012, **5** dossiers de dégâts imputables à l'espèce. **16** dossiers chez des particuliers ont été déclarés (principalement des dégâts sur pelouse).

4/ Mortalité par collision

En collaboration du GMB, la Fédération des chasseurs participe au carnet de bord mis en place pour recenser les collisions routières des mammifères. Là encore, il ne s'agit pas d'une méthode de suivi de la population mais bien d'un critère complémentaire. **4** collisions routières ont été recensées à Plérin pour 2012.

5/ Prélèvements par la chasse

Deux types de chasse peuvent être pratiqués : la chasse à tir et la vénerie sous terre. Les prélèvements de blaireaux effectués à la chasse à tir sont très rares : le blaireau ayant une activité nocturne, il passe la journée dans un terrier. Les prélèvements par année sont en général très faibles.

Les prélèvements effectués en vénerie sous terre sont beaucoup plus nombreux, mais ne sont pas de bons indicateurs pour des comparaisons inter – départementales, voire entre régions agricoles, de l'état des populations. En effet, la vénerie sous terre n'est pas possible partout et la commune de PLERIN présente de grandes disparités : zones de vallée, plein champ....

Comme l'indicateur par collision, les prélèvements par chasse sont des données supplémentaires. Pour 2012, il a été réalisé 4 prélèvements de blaireaux sur la commune et ce afin de répondre à des dégâts sévère sur maïs (0,70 ha).

Discussion - Conclusion

- Une des limites, importante, de ce travail tient aux méthodes mises en œuvre de manière différente dans les départements étudiés. Les comparaisons ne sont donc que partielles et les résultats obtenus doivent être confirmés par d'autres travaux.
- Au niveau départemental, il apparaît que les différents indices convergent vers le même classement en terme d'abondance du blaireau. Au niveau communal, aucune corrélation significative n'a pu être mise en évidence. Ce niveau, probablement trop petit, conduit à de nombreuses valeurs manquantes et ne semble pas très pertinent biologiquement pour le blaireau.
- Avec la méthode de dénombrement des terriers, la principale source d'erreur est qu'elle n'est pas directement transposable aux nombres de colonies, et encore moins au nombre d'individus.
- Les données collectées dans les carnets de bords ont pour objectif premier d'établir une cartographie de répartition des espèces. A l'échelle d'une commune, le nombre d'observations peut être faible d'où la nécessité de cumuler des données sur une période minimale de 5 ans.
- Les comptages nocturnes aux phares sont souvent réalisés en visant une espèce autre que le blaireau comme le lièvre ou le renard. Le nombre de blaireaux observés est souvent faible et variable d'une sortie à l'autre ce qui induit des estimations peu précises. Cette méthode reste une méthode supplémentaire d'évaluation de l'espèce.
- En conclusion, le choix d'outils de suivi de tendances évolutives des populations de blaireau pourrait être réfléchi selon que l'on s'intéresse à mettre en évidence des différences « spatiales » ou « temporelles ».

Il apparaît alors prématuré de généraliser des conclusions d'autant plus que l'ensemble des protocoles ne sont pas standardisés. Toutefois, la Fédération et les chasseurs Plérinais ont apporté leurs pierres à l'édifice de l'atlas « biodiversité » communal.

3.2.7 Mollusques terrestres

Les mollusques ont été observés aléatoirement lors des prospections de terrain. Cette liste n'est donc pas exhaustive.

A ce jour, 13 espèces ont été identifiées.

Nom vernaculaire	Nom latin
La Caragouille rosée	<i>Theba pisana</i> (O.F. Müller, 1774)
L'Escargot des haies ou des jardins	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus 1758)
Le Petit gris	<i>Helix aspersa aspersa</i> (Müller, 1774)
La Grande loche	<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)
Les Veloutés	<i>Trichia hispida</i> (Linnaeus, 1758)
Les Luisants	<i>Oxychilus</i> sp
L'Hélice des bois	<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)
La Loche noire	<i>Arion ater</i> (Linnaeus, 1758)
L'Ambrette commune	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus 1758)
L'Ambrette élégante	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826)
La Troque élégante	<i>Trochoidea elegans</i> (Gmelin, 1791)
La Soucoupe commune	<i>Helicigona lapicida</i> (Linné, 1758)
Les Cochlostomes	<i>Cochlostoma</i> spp.



Cliché n° 1 : *Trichia hispida*

3.2.8 Mycologie

Les champignons ont été recensés lors d'une sortie terrain le mercredi 21 novembre 2012, en compagnie de Brigitte Capoen, présidente de la Société Mycologique des Côtes d'Armor (SMCA), Jacky Tilly, membre de la SMCA et Jacques Petit, un naturaliste expérimenté. L'inventaire s'est déroulé dans le Parfond de Gouët et environ 60 espèces sont répertoriées sur la vallée. Cette liste n'est bien sûr pas exhaustive.



Crepidotus caspari var. *caspari* sur lierre

Lepista inversa var. *flaccida*

Crédit photo : Brigitte Capoen.

Nom latin	Nom vernaculaire	Autorités	Remarques
<i>Agaricus porphyron</i>	Agaric porphyre	P.D. Orton	
<i>Agaricus sylvaticus</i>	Agaric des forêts	Schaeff.	
<i>Agaricus variegans</i>	Agaric variable	F.H.Moller	
<i>Agaricus xanthoderma</i>	Agaric jaunissant	Génévier	
<i>Amanita citrina</i>	Amanite citrine	(J.C.Sch.) Pers.	
<i>Amanita phalloides</i>	Amanite phalloïde	(Fr.: Fr.)Link	
<i>Amanita rubescens</i>	Amanite rougissante	(Pers. : Fr.) Pers.	
<i>Armillaria gallica</i>	Armillaire bulbeuse	Marxmüller & Romagnesi	
<i>Armillaria mellea</i>	Armillaire couleur de miel	(Vahl. :Fr.) Kummer	parasite virulent puis saprotrophe, sur feuillus
<i>Boletus badius</i>	Bolet bai	(Fr.: Fr.) Fr.	
<i>Boletus edulis</i>	Cèpe de Bordeaux	Fr.	
<i>Boletus erythropus</i>	Bolet à pied rouge	Pers.	
<i>Boletus luridus</i>	Bolet blafard	Fr.	
<i>Clavulina coralloïdes</i>	Clavaire à crêtes	(L. : Fr.)J. Schröter	syn: clavulina cristata
<i>Clitocybe nebularis</i>	Clitocybe nébuleux	(Batsch.: Fr.)P. Kummer	
<i>Clitocybe phaeophthalma</i>	Clitocybe à odeur de poulailler	(Pers.) Kuyper	
<i>Clitocybe fragans</i>	Clitocybe anisé rayé	(With.: fr.) P. Kummer	
<i>Clitocybe phyllophilia</i>	Clitocybe des feuilles	(Pers. : Fr.) P. Kummer	
<i>Rhodocollybia butyracea</i>	Collybie beurrée	(Bull. :Fr.)Lennox	syn: Collybia butyracea (Bull. :Fr.)P. Kummer
<i>Gymnopus peronatus</i>	Collybie guêtrée	(Bolton : Fr.) Antonin, Halling & Noodel.	syn.: Marasmius peronatus (Bolton) Fr.
<i>Coprinellus micaceus</i>	Coprin micacé	(Bull.:Fr.) Vilgalys et coll.	syn. : Coprinus micaceus (Bull. : Fr.)Fr.
<i>Parasola plicatillis</i>	Coprin plissé	(Curtis: Fr.) Redhead, Vilgalys &Hopple	syn. Coprinus plicatilis (Curtis: Fr.)Fr.
<i>Crepidotus lundellii</i>	Crépidote de lundell	Pilat	syn Crepidotus caspari Velenovsky s.auct.
<i>Crepidotus cesatii</i>	Crépidote à spores sphériques	(Rabenh.) Sacc.	
<i>Crocicreas coronatum</i>			
<i>Daldinia concentrica</i>	Daldinie concentrique	(Bolton : Fr.)Ces.& De Not.	Sur feuillus en particulier Fraxinus
<i>Evernia prunastri</i>	Mousse du chêne	(L.) Ach.	Lichen fruticuleux
<i>Hebeloma fragilipes</i>		Romagnesi	
<i>Hydnum repandum</i>	Pied-de-mouton	L. : Fr.	
<i>Laccaria amethystina</i>	Laccaire améthyste	Cooke	
<i>Lactarius fluens</i>	Lactaire pisse-lait	Boud.	
<i>Lactarius subdulcis</i>	Lactaire presque doux	(Pers. : Fr.) Gray	
<i>Lepiota ignivolvata</i>	Lépiote à base rouge	Bousset & Joss. ex Joss.	
<i>Lepiota subincarnata</i>	Lépiote de Josserand	J. E. Lange	syn.:Lepiota josserandii Bon& Boiffard
<i>Chlorophyllum rhacodes</i>	Lépiote déguenillée	(Vittad.) Vellinga	Macrolepiota rhacodes (Vittad.) Singer
<i>Lepista flaccida</i> var. <i>inversa</i>	Clitocybe inversé	(Scop.) Chiari	
<i>Lepista nuda</i>	Pied bleu	(Bull.: Fr.) Cooke	
<i>Lepista sordida</i>	Lépiste sordide	(Schumach. : Fr.) Singer	

<i>Lycoperdon perlatum</i>	Vesse - de- loup perlée	Pers. : Pers.	
<i>Marasmius bulliardii</i>		Quelet	
<i>Megacollybia platyphylla</i>	Collybie à lamelles larges	(Pers.: Fr.) Kotlaba & Pouzar	
<i>Mycena acicula</i>	Mycène orange	(J.C. Sch.) Kummer	
<i>Mycena galericulata</i>	Mycène en casque	(Scop.: Fr;) S.F. Gray	
<i>Mycena galopus</i>	Mycène à pied laiteux	(Pers.: Fr.) Kummer	
<i>Mycena rosea</i>	Mycène rose	(Bull.) Gramberg	
<i>Mycena vitilis</i>	Mycène à pied ferme	(Fr.) Quelet	
<i>Plectania melastoma</i>		(Sowerby) Fuckel	récolte très intéressante
<i>Pluteus cervinus</i>	Plutée du cerf	(J. C. Sch.)Kummer	
<i>Ramaria stricta</i>	Clavaire dressée	(Pers. : Fr.) Quelet	
<i>Russula ochroleuca</i>	Russule ocre et blanc	Pers.	
<i>Russula parazurea</i>	Russule presque bleue	J. Schäffer	
<i>Stereum hirsutum</i>	Stérée hirsute	(Willedenow :Fr.) S. F. Gray	
<i>Lyophyllum rancidum</i>		(Fr. : Fr.) Singer	
<i>Trametes versicolor</i>	Trametes versicolor	(L. : Fr.) Lloyd	
<i>Tremella mesenterica</i>	Trémelle mesentérique	Retz. : Fr.	
<i>Tricholoma album</i>	Tricholome blanc	(J.C.Sch. :Fr.) Kummer	
<i>Tricholoma saponaceum</i>	Tricholoma à odeur de savon	(Fr.: Fr.) Kummer	
<i>Tricholoma ustale</i>	Tricholome brûlé	(Fr.: Fr.) Kummer	
<i>Tricholoma virgatum</i>	Tricholome gris sombre	(Fr.: Fr.) Kummer	
<i>Volvariella gloiocephala</i>	Volvaire gluante	(de Candolle:Fr.) Boekhout & Enderle	

3.2.9 Biodiversité marine

Un inventaire a été réalisé le 23 juillet 2012, par Cochu Cécile, Gully Florence & Le Toquin Ronan, à Martin-Plage et un second inventaire a été effectué, le 1^{er} Septembre 2012, par Cochu Marc & Gully Florence.

La liste qui récapitule les espèces répertoriées sur la commune de Plérin-sur-Mer est présentée ci-dessous :

Genre/Espèce	Catégorie	Qté	Commentaires	Genre/Espèce	Catégorie	Qté	Commentaires
Codium bursa	Algues "vertes"	x	à confirmer	Solen marginatus	Mollusques bivalves	1	
Codium sp	Algues "vertes"	x		Spisula subtruncata	Mollusques bivalves	x	
Ulva sp	Algues "vertes"	x		Tapes (Tapes) rhomboides	Mollusques bivalves	x	
Chorda filum	Algues Phaeophyceae	x		Venerupis aurea	Mollusques bivalves	1	
Fucus serratus	Algues Phaeophyceae	x		Venerupis senegalensis	Mollusques bivalves	x	
Fucus vesiculosus	Algues Phaeophyceae	x		Venus verrucosa	Mollusques bivalves	1	
Ectocarpaceae	Algues Phaeophyceae	x	Pylaiella littoralis?	Sepia officinalis	Mollusques céphalopodes	x	ponte
Saccorhiza polyschides	Algues Phaeophyceae	x		Elminius modestus	Crustacés cirripèdes	x	
Sargassum muticum	Algues Phaeophyceae	x		Perforatus perforatus	Crustacés cirripèdes	x	
Scytosiphon lomentaria	Algues Phaeophyceae	x		Semibalanus balanoides	Crustacés cirripèdes	x	
Chondrus crispus	Algues Rhodophyceae	x	peu abondante	Pseudocuma (Pseudocuma) longicorne	Crustacés cumacés	x	
Lithophyllum incrustans	Algues Rhodophyceae	x	probable	Gammarella fucicola	Crustacés amphipodes	x	probable
Mastocarpus stellatus	Algues Rhodophyceae	x		Idotea balthica	Crustacés isopodes	1	
Porphyra sp	Algues Rhodophyceae	x		Athanas nitescens	Crustacés décapodes	x	peu nombreuses
Dysidea fragilis	Porifères	x		Crangon crangon	Crustacés décapodes	x	
Haliclona simulans	Porifères	x		Eualus cranchii	Crustacés décapodes	x	
Tethya citrina	Porifères	x		Palaemon elegans	Crustacés décapodes	x	
Actinia equina	Cnidaires	x		Palaemon serratus	Crustacés décapodes	x	
Actinia fragacea	Cnidaires	1		Anapagurus hyndmanni	Crustacés décapodes	x	
Aulactinia verrucosa	Cnidaires	3		Diogenes pugilator	Crustacés décapodes	1	
Anemonia viridis	Cnidaires	x		Pagurus bernhardus	Crustacés décapodes	x	
Cereus pedunculatus	Cnidaires	1		Pagurus cuanensis	Crustacés décapodes	1	
Urticina felina	Cnidaires	1		Pisidia longicornis	Crustacés décapodes	x	
Dynamena pumila	Cnidaires	x	probable	Porcellana platycheles	Crustacés décapodes	x	
Bugula turbinata	Bryozoaires	1		Galathea squamifera	Crustacés décapodes	x	peu nombreuses
Electra pilosa	Bryozoaires	x		Inachus sp	Crustacés décapodes	1	
Arenicola marina	Annelides	x		Macropodia rostrata	Crustacés décapodes	x	
Eulalia clavigera	Annelides	1		Pisa tetraodon	Crustacés décapodes	1	
Lanice conchilega	Annelides	x		Cancer pagurus	Crustacés décapodes	x	
Nephtys sp	Annelides	1		Carcinus maenas	Crustacés décapodes	x	
Platynereis dumerilii	Annelides	1		Corystes cassivelaunus	Crustacés décapodes	1	
Sipunculus nudus	Sipunculiers	x		Liocarcinus navigator	Crustacés décapodes	1	
Acanthochitona fascicularis	Mollusques polyplacophores	2		Necora puber	Crustacés décapodes	x	
Lepidochitona cinerea	Mollusques polyplacophores	1		Pilumnus hirtellus	Crustacés décapodes	x	
Calliostoma zizyphinum	Mollusques gastéropodes	x		Pirimela denticulata	Crustacés décapodes	1	
Calyptrea chinensis	Mollusques gastéropodes	1		Nymphon gracile	Pycnogonides	1	
Crepidula fornicata	Mollusques gastéropodes	x		Anurida maritima	Collembole	2	
Elysia viridis	Mollusques gastéropodes	1		Amphipholis squamata	Echinodermes	x	
Gibbula cineraria	Mollusques gastéropodes	x		Aslia lefevrii	Echinodermes	x	nombreux individus
Gibbula magus	Mollusques gastéropodes	1		Asterina gibbosa	Echinodermes	x	
Gibbula pennanti	Mollusques gastéropodes	x		Leptosynapta inhaerens	Echinodermes	x	
Gibbula umbilicalis	Mollusques gastéropodes	x		Ophiura albida	Echinodermes	1	
Littorina littorea	Mollusques gastéropodes	x		Psammechinus miliaris	Echinodermes	1	

Littorina saxatilis	Mollusques gastéropodes	x	dans balanes vides	Aplidium elegans	Ascidies	x	
Lunatia catena	Mollusques gastéropodes	3		Aplidium punctum	Ascidies	x	probable
Melarhappe neritoides	Mollusques gastéropodes	x		Botryllus schlosseri	Ascidies	x	
Nassarius reticulatus	Mollusques gastéropodes	x		Clavelina lepadiformis	Ascidies	x	
Nucella lapillus	Mollusques gastéropodes	x		Corella eumyota	Ascidies	x	probable
Ocenebra erinaceus	Mollusques gastéropodes	x		Morchellium argus	Ascidies	x	probable
Osilinus lineatus	Mollusques gastéropodes	x		Styela clava	Ascidies	1	
Patella vulgata	Mollusques gastéropodes	x		Echiichthys vipera	Poissons	3	
Rissoa lilacina	Mollusques gastéropodes	1		Gaidropsarus mediterraneus	Poissons	3	
Trivia monacha	Mollusques gastéropodes	1		Gobius paganellus	Poissons	1	
Anomia ephippium	Mollusques bivalves	x		Labrus bergylta	Poissons	1	
Cerastoderma edule	Mollusques bivalves	x		Lipophrys pholis	Poissons	3	
Corbula gibba	Mollusques bivalves	1		Nerophis lumbriciformis	Poissons	1	
Crassostrea gigas	Mollusques bivalves	x		Parablennius gattorugine	Poissons	1	
Donax vittatus	Mollusques bivalves	1		Pleuronectes platessa	Poissons	2	
Laevicardium crassum	Mollusques bivalves	1		Solea sp	Poissons	1	juv de 3cm
Mimachlamys varia	Mollusques bivalves	2		Symphodus melops	Poissons	2	
Pecten maximus	Mollusques bivalves	1	Syngnathus acus	Poissons	1		
Ruditapes decussatus	Mollusques bivalves	x	Taurulus bubalis	Poissons	1	juv	



Cliché n° 1: *Asterina gibbosa* © Le Toquin Ronan

Cliché n° 2 : *Psammechinus miliaris* © Le Toquin Ronan

3.3 Inventaires floristiques

3.3.1 Espèces présentes sur la commune

Pour l'inventaire de la flore sur la commune de Plérin-sur-Mer, le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) a été sollicité courant décembre 2011, afin de nous transmettre les éléments en sa possession.

Le Conservatoire botanique national de Brest est un établissement agréé par le Ministère en charge de l'Environnement ayant pour objectif la connaissance de la flore sauvage et des habitats naturels du Massif armoricain, la conservation des éléments rares de la flore et des habitats, l'expertise ainsi que l'information et la sensibilisation du public.

Le CBNB nous a ainsi transmis une liste regroupant l'ensemble des taxons (256 taxons) de flore vasculaire connus sur le territoire de la commune et intégrés à la base de données du Conservatoire. La carte associée représente les zones d'inventaire floristique prospectées par leurs services ou par leur réseau et distingue les espaces possédant un intérêt floristique en l'état actuel des connaissances. A cette liste nous avons ajouté les espèces contenues dans la base de VivArmor Nature (SERENA) et les espèces identifiées lors des prospections sur le terrain.

Ce sont donc 324 espèces qui sont recensées sur Plérin-sur-Mer.

Liste floristique synthétique des zones d'inventaire floristique intégrées à la base de données du CBN Brest

Statut de protection et de menace :

Espèces protégées :

Nat : Protection nationale

Reg BZH : Protection régionale

Espèces rares et menacées :

LRMA = Liste Rouge du Massif Armoricain (Magnanon et al. 1993)

LrrBZH = Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Bretagne (Hardegen et al. 2009)

Det BZH = Espèces déterminantes ZNIEFF en Bretagne (Diard, Clément, Hauray, Magnanon 2004)

Lrr22 = Liste des plantes vasculaires rares et en régression dans les Côtes d'Armor (Morisetti et al. 2007)

Pour LRMA :

Annexe 0 : taxons à rechercher,

Annexe 1 : taxons rares et/ou menacés dans tout le Massif Armoricain,

Annexe 2 : taxons menacés, rares sur une partie du territoire seulement ou rares dans tout le Massif Armoricain mais communs à l'extérieur de ce territoire.

Pour LrrBZH & Lrr22 :

Annexe 1 : espèces éteintes ou présumées éteintes,

Annexe 2 : espèces en danger critique d'extinction,

Annexe 3 : espèces en danger,

Annexe 4 : espèces vulnérables,

Annexe 5 : espèces quasi-menacées,

Annexe 6 : espèces paraissant rares et/ou en régression mais qui posent un certain nombre de problèmes de détermination ou de questions concernant leur statut d'indigénat.

Tableau n° 1 : Liste des espèces floristiques rencontrées sur Plérin-sur-Mer.

Données postérieures à 1980		
Achillea millefolium L. subsp.millefolium	Carex spicata / muricata subsp.lamprocarpa	Geranium dissectum L.
Aira praecox	Carex spicata Huds	Geranium molle L.
Ajuga reptans L.	Castanea sativa Mill.	Geranium purpureum Vill.
Alliaria petiolaris (M.Bieb) Cavara & Grande	Catapodium marinum (L.) C.E.Hubb	Geranium robertianum L.
Allium sphaerocephalon L. subsp. sphaerocephalon	Catapodium rigidum (L.) C.E Hubb	Geranium robertianum L.
Allium vineale L.	Centaurea gr.nigra	Geranium rotundifolium L.
Amaranthus deflexus L.	Centaurea nigra L.	Geum urbanum L.
Amni majus L. subsp.majus – LrrBZH (Anx5)	Centaurea erythraea Rafn subsp.erythraea	Glaucium flavum Crantz.
Anacamptis morio L.	Centranthus ruber (L.) DC. subsp.ruber	Glechoma hederacea L.
Anagallis arvensis	Cerastium glomeratum Thuill.	Gnaphalium undulatum L.
Anchusa arvensis (L.) M. Bieb. subsp. arvensis	Cirsium arvense (L.) Scop	Halimione portulacoides (L.) Aellen
Angelica sylvestris L.	Cirsium palustre (L.) Scop.	Hedera helix L.
Anthriscus caucalis M Bieb	Claytonia perfoliata Donn ex Willd	Heracleum sphondylium L.
Aphanes arvensis / microcarpa	Clematis vitalba L.	Heracleum sphondylium L. subsp.sphondylium
Aphanes microcarpa (Boiss & Reut) Rothm.	Cochlearia anglica L	Hirschfeldia incana (L.) Lagr- Foss
Apium nodiflorum (L.) Lag.	Cochlearia danica L.	Holcus lanatus L.
Arenaria serpyllifolia L.	Conium maculatum L.	Hordeum murinum L.
Arenaria serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia	Conopodium majus (Gouan) Loret	Hordeum murinum L.subsp.murinum
Armeria maritima (Mill) Wild. subsp. maritima	Convolvulus arvensis L.	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.
Artemisia vulgaris L.	Coronopus didymus (L.) Sm.	Hypericum humifusum L.
Artemisia vulgaris L.	Coronopus squamatus (Forssk) Asch.	Hypericum perforatum L.
Arthrocnemum perenne (Mill) Moss	Corylus avellana L.	Hypericum pulchrum L.
Arum italicum subsp. neglectum (F.Towns.) Prime	Crambe maritima L.	Hypericum tetrapterum Fr.
Asparagus officinalis L.	Nat, LRMA (Anx2), Det BZH	Hypericum tetrapterum Fr.
Asparagus officinalis L. subsp. officinalis	Crassula tillaea Lest - Garl.	Hypochaeris radicata L.
Asplenium adiantum - nigrum L.	Crataegus monogyna Jacq.subsp.monogyna	Ilex aquifolium L.
Asplenium marinum L.	Cymbalaria muralis P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Inula conyza DC.
Asplenium scolopendrium L.	Cytisus scoparius (L.) Link	Inula crithmoides L.
Aster tripolium L. subsp. tripolium	Cytisus scoparius (L.) Link subsp.scoparius	Iris foetidissima L.
Athyrium filix-femina (L.) Roth	Dactylis glomerata L.	Iris foetidissima L.
Atriplex halimus L.	Dactylorhiza maculata subsp. maculata	Iris pseudacorus L.
Atriplex longipes Drejer – Lrr BZH (Anx 4), Nat, LRNI	Daphne laureola L.	Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.
Atriplex prostrata Boucher ex DC	Daucus carota L.	Juncus gerardi loisel.subsp.gerardi
Avena barbata Pott ex Link subsp. barbata	Daucus carota L. subsp.carota	Kickxia elatine (L.) Dumort.
Bellis perennis L. subsp. Perennis	Digitalis purpurea L.	Lagurus ovatus L.
Beta vulgaris L.	Diploxys muralis (L.) DC.	Lamium amplexicaule L. subsp.amplexicaule
Beta vulgaris L. subsp.maritima (L.) Arcang.	Dipsacus fullonum L.	Lamium purpureum L.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.	Dipsacus fullonum/sativus/laciniatus	Leontodon saxatilis Lam.
Brassica oleracea L LrrBZH (Anx 6), lrr22 (Anx 6), LRMA (Anx1), LRNI, Det BZH	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray	Lepidium campestre (L.) R.Br LrrBZH (Anx4), lrr22 (Anx5)
Briza maxima L.	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Leucanthemum vulgare L.
Briza minor L.	Elymus campestris/pycnanthus	Ligustrum vulgare L.
Bromus diandrus Roth	Elymus pycnanthus (Godr.) Melderis	Linaria repens (L.) Mill
Bromus diandrus Roth subsp. Maximus (Desf.) Soo	Epilobium hirsutum L.	Linaria vulgaris Mill
Bromus madritensis L.	Erica cinerea L.	Linum bienne Mill.
Bromus sterilis L.	Erodium cicutarium/glutinatum	Linum catharticum L.
Bryonia dioica Jacq.	Erodium moschatum (L.) L'Her.	Listera ovata (L.) R.Br.
Buddleja davidii Franch	Erophila verna (L.) Chevall	Logfia gallica (L.) Coss & Germ. LrrBzh (Anx4), lrr22(Anx5)
Calamintha sylvatica Bromf	Eryngium maritimum L.	Lolium perenne L.
Calamintha sylvatica Bromf. subsp.ascendens (Jord) P.W.Ball	Reg BZH, LRMA (Anx2), Det BZH	Lonicera periclymenum L.
Calendula arvensis L. LrrBZH (Anx 5), lrr22 (Anx3)	Eupatorium cannabinum L. subsp.cannabinum	Lotus angustissimus L.
Calystegia sepium (L.) R.Br.	Euphorbia amygdaloides L.	Lotus corniculatus L.
Capsella rubella Reut.	Euphorbia peplus L.	Lotus corniculatus L. subsp.corniculatus
Cardamine hirsuta L.	Euphorbia portlandica L.	Lythrum hyssopifolia L.
Carduus nutans L. subsp.lamprocarpa	Fumaria muralis/martinii	Malva moschata L.
Carduus tenuifloris Curtis	Galium aparine L.	Malva neglecta Wallr.
Carex pendula Huds.	Galium mollugo L.	Matricaria maritima L.subsp.maritima
	Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell	Matricaria perforata Mérat

Données postérieures à 1980 (suite)		
Medicago arabica (L.) Huds.	Puccinellia maritima (Huds) Parl.	
Medicago lupulina L.	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	Spergularia media (L.) C.Presl
Medicago minima (L.) L.	Quercus ilex L. subsp.ilex	Spergularia rubra (L.) J.Presl & C.Presl
Medicago sativa L.	Quercus robur L. subsp.robur	Sonchus oleraceus L.
Medicago sativa L.subsp.satava	Ranunculus acris L.	Spartina x townsendii H.Groves & J.Groves
Melilotus indicus (L.) All.	Ranunculus ficaria L.	Stachys sylvatica L.
Melilotus officinalis Lam.	Ranunculus parviflorus L.	Stellaria media (L.) Vill.subsp.media
Mercurialis annua L.	Ranunculus repens L.	Stellaria neglecta Weihe
		Suaeda maritima (L.)
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Raphanus raphanistrum L.	Dumort.subsp.maritma
Moenchia erecta (L.) P.gaertn., B.Mey, & Scherb.subsp.erecta	Raphanus raphanistrum L.	Tamus communis L.
Montia fontana L.	Raphanus raphanistrum L. subsp.raphanistrum	Tanacetum vulgare L.
		Taraxacum gr.erythrospermum
Montia fontana L.subsp.chondrosperma (Fenzl) Walters	Reseda luteola L.	Taraxacum officinale Weber
Muscari comosum (L.) Mill. Lrr22 (Anx6)	Rhamnus alaternus L.	
		Teucrium scorodonia L.
Myosotis arvensis Hill	Roas gr.canina L.subsp.canina	Teucrium scorodonia L. subsp. Scorodonia
Myosotis discolor Pers.	Romulea columnae Sebast & Mauri subsp.columnae	
		Tragopogon porrifolius L.subsp.porrifolius
Myosotis discolor Pers.subsp.discolor	Rosa gr.canina	Trifolium arvense L.
Myriophyllum spicatum L.	Rosa micrantha Borrer ex Sm	Trifolium dubium Sibth,
		Trifolium campestre Schreb. subsp. campestre
Nasturtium officinale R.Br.	Rubus gr.fruticosus	Trifolium glomeratum L.
Oenanthe crocata L.	Rubus sp.	Trifolium micranthum Viv.
Ononis repens / spinosa	Rumex acetosella L.	Trifolium ornithopodioides L.
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn.	Rumex acetosella L. subsp.acetosella	
Potentilla neglecta Baumg LrrBZH (Anx 5), lrr22 (Anx 5)	Rumex crispus L.	Trifolium repens L.
Potentilla sterilis (L.) Garcke	Salvia verbenaca L.	Trifolium striatum L.
Ononis repens L. LrrBZH (Anx5), lrr22(Anx5)	Sambucus nigra L.	Trifolium subterraneum L.
Orchis mascula (L.) L.	Sambucus nigra L.	Trifolium suffocatum L
Ornithopus perpusillus L.	Saxifraga tridactylites L.	Tussilago farfara L.
Orobanche minor Sm.	Scrophularia scorodonia L.	Ulex europaeus L.
Oxalis articulata Savigny subsp.articulata	Scrophularia scorodonia L.	Ulmus minor (Mill)
Papaver argemone L. LrrBZH (Anx5), Lrr22 (Anx5)	Sedum acre L.	Umbilicus rupestris (Salisb) Dandy
Papaver rhoeas L.	Sedum album L.	Urtica dioica L.
Papaver rhoeas L.var.rhoeas	Sedum album L. subsp.anglicum	Verbascum thapsus L.
Parapholis strigosa (Dumort) C.E.Hubb.	Sedum anglicum Huds. Subsp. Anglicum	Veronica arvensis L.
Parentucellia latifolia (L.) Caruel RegBZH, Det BZH,	Sedum rupestre L.	Veronica beccabunga subsp. Beccabunga
Parietaria judaica L.	Senecio inaequidens DC	Veronica chamaedrys L.
Paspalum dilatatum Poir.	Senecio jacobaea L.	Veronica persica Poir.
Picris echioides L.	Senecio vulgaris L.	Viburnum tinus L.
Picris hieracioides L.	Senecio vulgaris L. subsp. Vulgaris	Vicia aritim (L.) S.F.Gray
Plantago coronopus L.subsp.coronopus	Sherardia arvensis L.	Vicia lutea L. subsp.lutea
Plantago lanceolata L.	Silene flos-cuculi (L.) Clairv.	Vicia sativa L.
Plantago major L.	Silene gallica L.	Vicia sativa L.subsp.satava
	Silene latifolia Poir.subsps.alba (Mill) Greuter & Burdet	Vinca minor L.
Plantago maritima L.	Silene nutans L.	Viola arvensis Murray
Poa pratensis L.	Silene nutans L.	
Polycarpon tetraphyllum (L.) L.	Silene vulgaris (Moench) Garcke	Viola hirta L. Lrr22 (Anx4)
	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.maritima (With.) A.Löve & D.Löve	
Polygonum aviculare L.	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.maritima (With.) A.Löve & D.Löve var.maritima	Viola riviniana Rchb
Polygonum aviculare L.subsp aviculare	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.vulgaris	Vulpia bromoides (L.) S.F.Gray
Polygonum bistorta L. LrrBzh (Anx5), Lrr22 (Anx5), LRMA (Anx1), Det BZH	Sisymbrium officinale (L.) Scop.	Zostera nolti Hornem LRMA(Anx2), Det BZH
Polygogon maritimus Wild.subsp.maritimus LrrBZH (Anx5), Lrr22(Anx5)	Smyrniolum olusatrum L.	
Polygogon monspeliensis (-L.) Desf. Lrr22 (Anx5)	Solanum dulcamara L	
Primula vulgaris Huds.	Spartina x townsendii H.Groves & J.Groves var.anglica (C.E.Hubb) Lambinon & Maquet	
Prunus spinosa L.	Spergularia marina (L.) Besser	
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn		

Données antérieures à 1980	
Artemisia absinthium L.	
Asterolinon linum stellatum (Duby)	LrrBZH (Anx 5), Lrr22 (Anx 3), LRMA (Anx 2), Dét BZH
Barbarea vulgaris R.BR.	
Barbarea vulgaris R.BR. subsp. rivularis (Martrin-Donaos) Sudre	
Buxus sempervirens L.	
Cynosurus echinatus L.	LrrBZH, (anx 4), Lrr22 (anx 5), LRMA (Anx 2), Dét BZH
Dittrichia graveolens (L.) Greuter -	LrrBZH Lrr22
Equisetum palustre L.	
Filago pyramida L	Lrr BZH (Anx 2), Lrr22 (Anx 1)
Galium tricornutum Dandy	LrrBZH (Anx 1), Lrr22 (Anx 1), LRMA (Anx 0), Dét BZH
Impatiens balfourii Hook.f.	
Lamium maculatum (L.)	LRMA (Anx 1), Dét BZH
Lonicera japonica Thunb. Ex Murray	
Narcissus x medioluteus Mill	
Ophrys apifera Huds. -	LRMA (Anx 2), Dét BZH
Orobanche hederæ Vaucher ex Duby	
Sedum rubens L. subsp. Rubens	LrrBZH (Anx 3), Lrr22 (Anx 1), LRMA (Anx 2), Dét BZH
Trifolium angustifolium L.	LrrBZH (Anx 3), Lrr22 (Anx 2), LRMA (Anx 2), Dét BZH

Espèce retrouvées en 2012

Une prospection botanique le long du sentier pédestre, au niveau de la Pointe du Roselier, s'est révélée intéressante. En effet, ce site, propriété du Conservatoire du Littoral et classé « Site Natura 2000 », abrite entre autres, quelques stations du **Trèfle à feuilles étroites** (*Trifolium angustifolium*, L., 1753), au niveau d'éboulis rocheux le long du sentier.

Signalé par divers auteurs sur le littoral entre la baie de Saint-Brieuc et Saint-Jacut-de-la-mer, ce trèfle méridional des pelouses sèches, a été vu pour la dernière fois dans les Côtes d'Armor sur les falaises de Pordic, en 1991. (**PHILIPON (D.), PRELLI (R.), POUX (L.), (2006)**, « Atlas de la flore des Côtes d'Armor », flore vasculaire, Conservatoire botanique national de Brest, 568p.). C'est une espèce possédant un statut particulier (tableau 2). Cette dernière donnée indique que cette espèce est donc encore présente le long du littoral de Plérin.



Cliché n° 1 : Station de *Trifolium angustifolium* (pointe du Roselier) - *Trifolium angustifolium*

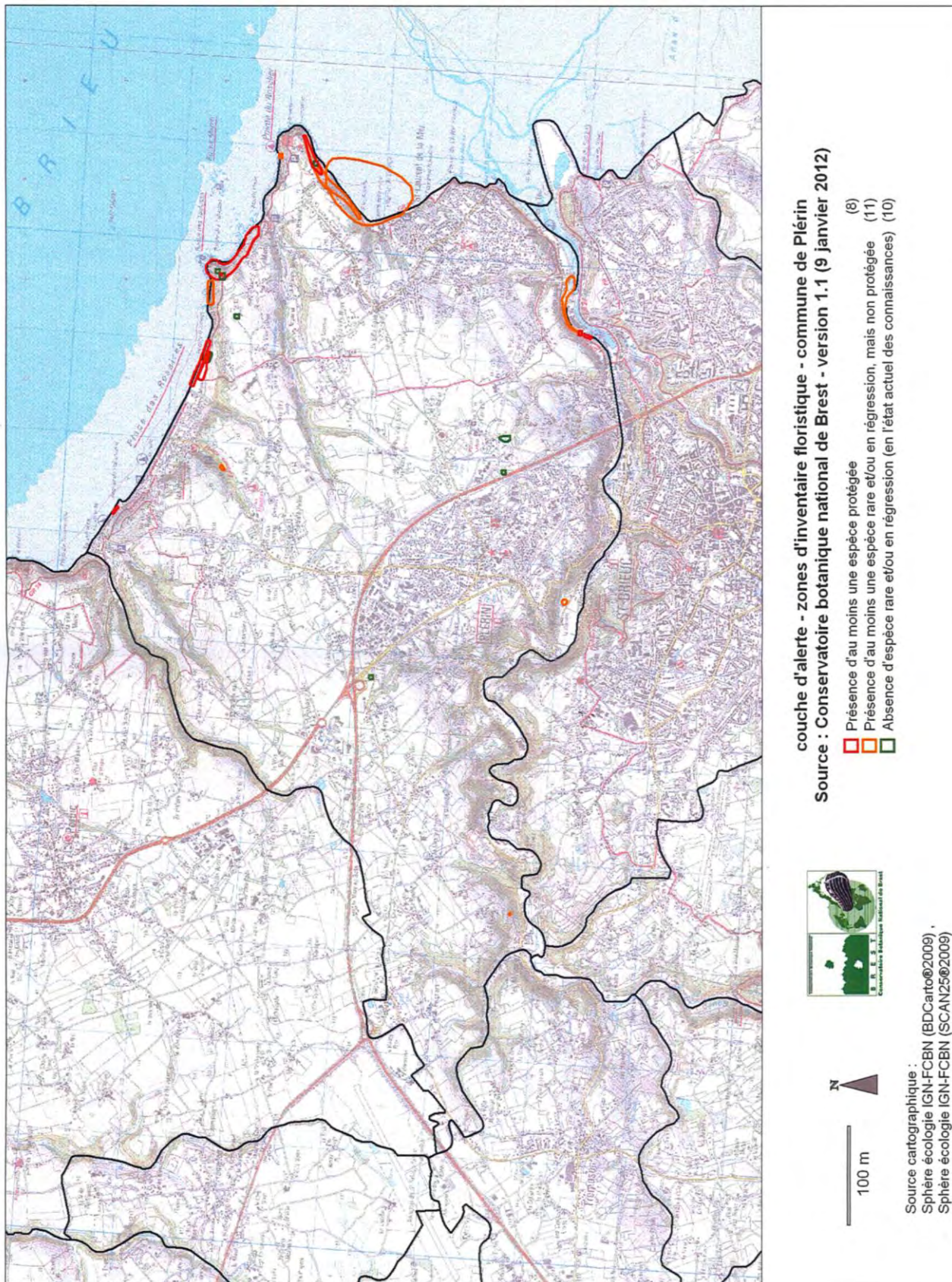


Figure n° 1 : Zones d'inventaire floristique – Conservatoire Botanique National de Brest.

3.3.2 Espèces rares et/ou menacées présentes sur la commune

Tableau n° 2 : Espèces rares et/ou menacées sur le territoire de plérin-sur-Mer

Extrait de la Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Bretagne. Version 1.0, juillet 2009 (CBNB)

Taxon	Indigénat Bzh	Protection (PN/PR)	LR nat. Tome 1	LRMA	Dét. ZNIEFF	Rareté Bzh (%)	Cat. rareté Bzh
Ammi majus L. subsp. majus	Assimilé indigène					7,4	AR
Atriplex longipes Drejer	Indigène	PN	LRN1			2,8	TR
Brassica oleracea L.	Indigénat incertain		LRN1	LRMA1*	X	0,6	TR
Calendula arvensis L.	Assimilé indigène					8,2	AR
Crambe maritima L.	Indigène	PN		LRMA2*	X	14,7	PC
Eryngium maritimum L.	Indigène	PR		LRMA2*	X	19,5	PC
Lepidium campestre (L.) R.BR	Indigène					3,7	R
Logfia gallica L.	Indigène					6,5	AR
Muscari comosum (L.) Mill	Indigénat incertain					8,8	AR
Onopordium acanthium L. subsp. acanthium	Indigène					5,7	R
Ophrys apifera (Huds)	Assimilé indigène			LRMA2*	X	15,3	PC
Papaver argemone L.	Indigène					7,4	AR
Parentucellia latifolia (L.) Caruel	Assimilé indigène	PR			X	13	PC
Polygonum bistorta L.	Indigène			LRMA1*	X	4,2	R
Polygopon maritimum Wild. subsp. maritimum	Indigène					4,8	R
Polygopon monspeliensis (L.) Desf	Indigène					12,2	AR
Potentilla neglecta Baumg	Indigène					8,8	AR
Trifolium angustifolium	Indigène			LRMA2*	X	2,8	TR
Vicia lutea L. subsp. Lutea	Indigène					28,9	AC
Viola hirta L.	Indigène					14,4	PC
Zostera nolti Hornem.	Indigène			LRMA2*	X	7,1	AR
Taxon	Cat. Régression Bzh	Cat. vuln. Bzh	Annexe LRR Bzh	Cat. vuln. 22	Cat. vuln. 29	Cat. vuln. 35	Cat. vuln. 56
Ammi majus L. subsp. Majus	m	NT	Bzh Annexe 5	NE 22	CRd29	CRd35	LCd56
Atriplex longipes Drejer	St	VU	Bzh Annexe 4	LCd22	VUd29	NEd35	LCd56
Brassica oleracea L.	St	NE	Bzh Annexe 6	NE 22	Abs 29	Abs 35	Abs 56
Calendula arvensis L.	m	NT	Bzh Annexe 5	ENd22	CRd29	CRd35	LCd29
Crambe maritima L.	f	LC		LCd22	LCd29	NTd35	VUd56
Eryngium maritimum L.	f	LC		LCd22	LCd29	NTd35	LCd56
Lepidium campestre (L.) R.BR	FF	VU	Bzh Annexe 4	NTd22	VUd29	VUd35	CRd56
Logfia gallica L.	FF	VU	Bzh Annexe 4	NTd22	VUd29	LCd35	End56
Muscari comosum (L.) Mill	f	LC		NEd22	LCd29	NEd35	LCd56
Onopordium acanthium L. subsp. acanthium	m	NT	Bzh Annexe 5	NTd22	ENd29	VUd35	LCd56
Ophrys apifera (Huds)	f	LC		LCd22	LCd29	LCd35	LCd56
Papaver argemone L.	m	NT	Bzh Annexe 5	NTd22	CRd29	NTd35	LCd56
Parentucellia latifolia (L.) Caruel	f	LC		LCd22	LCd29	VUd35	LCd56
Polygonum bistorta L.	m	NT	Bzh Annexe 5	NTd22	VUd29	Abs 35	ENd56
Polygopon maritimum Wild. subsp. maritimum	m	NT	Bzh Annexe 5	NTd22	VUd29	NRd35	NTd56
Polygopon monspeliensis (L.) Desf	f	LC		NTd22	NTd29	NTd35	LCd56
Potentilla neglecta Baumg	m	NT	Bzh Annexe 5	NTd22	Abs 29	LCd35	ENd56
Trifolium angustifolium	FF	EN	Bzh Annexe 3	CRd22	CRd29	NRd35	NTd56
Vicia lutea L. subsp. Lutea	f	LC		LCd22	LCd29	LCd35	LCd56
Viola hirta L.	f	LC		VUd22	VUd29	LCd35	LCd56
Zostera nolti Hornem.	f	LC		LCd22	Ned29	NTd35	LCd56

Catégorie régression en Bretagne (m : moyenne, f : forte, FF : très forte, St : stable)

Catégorie rareté en Bretagne (AC : assez commun, PC : peu commun, AR : assez rare, R : rare, TR : très rare)

Catégorie vulnérabilité en Bretagne (CR : taxons en danger critique d'extinction ; EN : taxons en danger ; VU : taxons vulnérables ; NT : taxons quasi-menacés ; LC : taxons non menacés ; NE : données insuffisantes)

Localisation des espèces rares et/ou menacées sur Plérin.

(Localités signalées dans l'index pp. 507-523 de l'Atlas floristique des Côtes-d'Armor)

<i>Ammi majus</i>	WU 17	vallon descendant aux Rosaires (D. Philippon, 1995)
	WU 27	le Roselier (R. Prelli, 1981), revu entre St-Laurent et pointe du Roselier (R. Prelli, 2001)
<i>Asparagus officinalis subsp.officinalis</i>	WU17	les Rosaires, en arrière dune (D. Philippon, années 80)
<i>Atriplex longipes</i>	WU17	bord du Gouët, en aval du barrage (V. Dalibard, 2004)
<i>Brassica oleracea</i>	WU17	au pied des rochers à l'W de la Roche-des-Tablettes (V. Dalibard, 2001)
	WU 27	entre Martin-Plage et la pointe du Roselier (V. Dalibard, 2001)
<i>Briza maxima</i>	WU17	Pont-de-Pierre (C. Hude, 2001)
	WU 27	entre St-Laurent et pointe du Roselier (R. Prelli, 1981)
<i>Bromus rigidus</i>	WU17	plage de Rosaires : prairie en arrière du cordon de galets (V. Dalibard, 2003)
<i>Calamintha sylvatica subsp.ascendens</i>	WU 27	S de la pointe du Roselier (V. Dalibard, 2000)
<i>Carex spicata</i>	WU17	la Ville-Hue (D. Philippon, 1999)
<i>Claytonia perfoliata</i>	WU17	côté Cesson (D. Philippon, 1988)
	WU 27	entre la Ville-Corbon et les Villes-Hervé (C. Gautier, 2002)
<i>Crambe maritima</i>	WU 17	Cordon de galets de la plage des Rosaires
<i>Eryngium maritimum</i>	WU17	extrémité SE de la plage des Rosaires (R. Prelli, 1995)
<i>Hirschfeldia incana</i>	WU 27	pointe du Roselier (C. Gautier & D. Chicouène, 2002)
<i>Lepidium campestre</i>	WU17	la Fontaine-Hue (D. Philippon, 1999)
<i>Melilotus officinalis</i>	WU17	Cesson, près de l'écluse, cuverie Gaevel-Rio (L. Poux, 2002)
	WU 27	plage de Rosaires, en arrière du cordon de galets (V. Dalibard, 2003)
<i>Muscari comosum</i>	WU17	arrière du cordon de galets à l'E des Rosaires (D. Philippon, 1983 ; G. Camberlein, 1997 ; V. Dalibard, 2003)
<i>Onopordum acanthium</i>	WU17	les Rosaires, extrémité W du cordon de galets (V. Dalibard, 2000)
<i>Papaver argemone</i>	WU17	prairie sableuse en arrière du cordon de galets des Rosaires (V. Dalibard, 2003)
<i>Parentucellia latifolia</i>	WU17	pointe des Tablettes (V. Dalibard, 2001)
<i>Paspalum dilatatum</i>	WU17	pointe des Tablettes (V. Dalibard, 2001)
	WU 27	pointe du Roselier (D. Philippon & R. Prelli, années 80)
<i>Polygonum bistorta</i>	WU17	bord du Gouët au niveau du bois Boissel (D. Philippon, 1995)
<i>Polygopon maritimus</i>	WU17	Cesson, près de l'écluse au niveau de la cuverie Gaevel-Rio (L. Poux, 2002)
		carrière de la Ville-Gohel (C. Hude, 2003 ; L. Poux)
<i>Polygopon monspeliensis</i>	WU17	carrière de Gohel (C. Gautier, 2002)
<i>Potentilla neglecta</i>	WU 27	bord du chemin côtier au SW de la table d'orientation de la Pointe du Roselier (V. Dalibard, 2003)
<i>Ranunculus parviflorus</i>	WU17	prairie sablonneuse en arrière du cordon de galets des Rosaires (V. Dalibard, 2003)
<i>Rhamnus alaternus</i>	WU17	coteau du Légué au S de Couvran (D. Philippon, 1992)
<i>Silene vulgaris</i>	WU 27	pointe du Roselier (V. Dalibard, 2002)
<i>Trifolium angustifolium</i>	WU 27	pointe du Roselier (J-P Bardoul, 2012)
<i>Viburnum tinus</i>	WU17	vallée du Gouët (D. Philippon, 1999)
<i>Vicia lutea</i>	WU17	bord de la route à l'E de Kerpeux (V. Dalibard, 2003)
<i>Viola hirta</i>	WU17	carrière de Gohel, au bord du Gouët (C. Gautier, 2002)

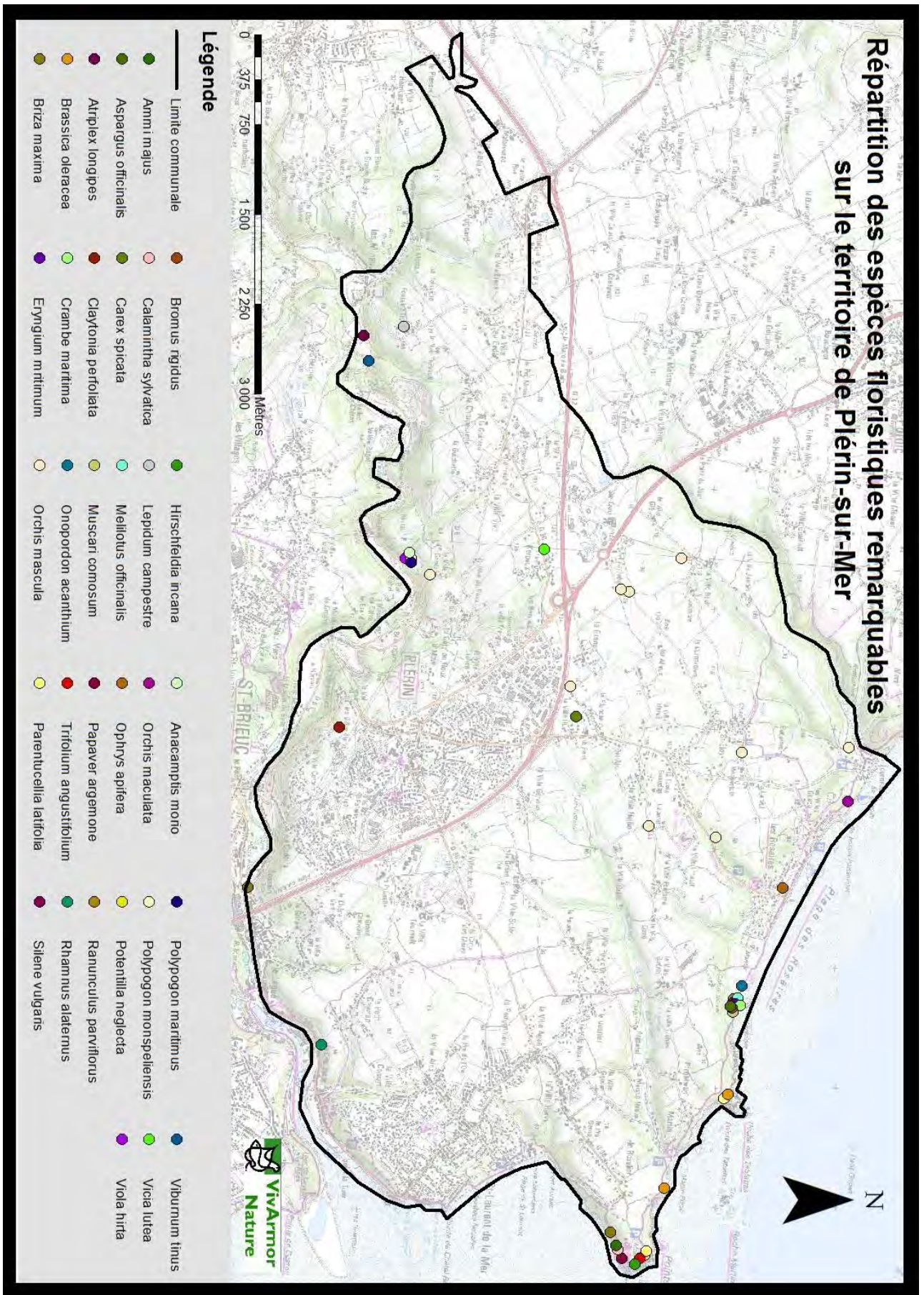


Figure n° 2 : Répartition des espèces remarquables de flore vasculaire sur le territoire de Plérin-sur-Mer.

3.2.3 Espèces invasives

Après la destruction des milieux naturels, la prolifération d'espèces invasives est considérée comme la seconde cause majeure de disparition de la biodiversité dans le monde.

Les espèces sont dites invasives si elles réalisent trois conditions :

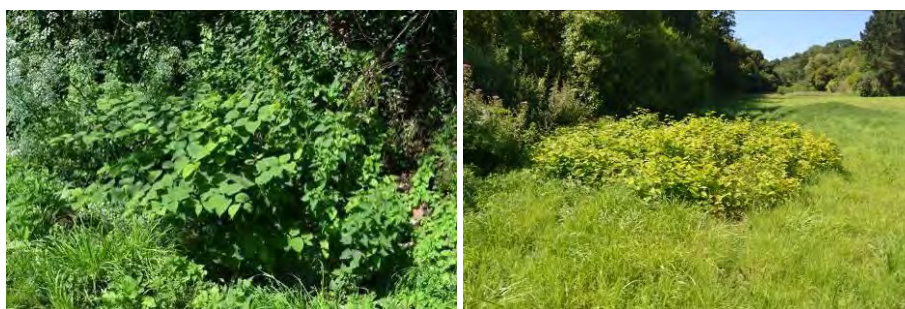
- c'est un espèce introduite, intentionnellement ou non, dans un territoire qui se situe hors de son aire de répartition naturelle,
- c'est une espèce qui se multiplie sur ce territoire, sans intervention de l'homme, et y forme une population pérenne,
- c'est une espèce qui constitue un agent de perturbation des activités humaines ou nuit à la diversité biologique.

Une espèce invasive est donc une espèce introduite, envahissante et perturbatrice.

Certaines plantes invasives sont encore, hélas, disponibles à la vente comme le *Baccharis* qui envahit les zones humides grâce à un pouvoir germinatif impressionnant. Le **Gynérium (herbe de la pampa)**, à la mode dans les jardins des années 1970, s'installe aujourd'hui à grande échelle sur les friches et les remblais au détriment des espèces pionnières de notre région. La redoutable **Renouée du Japon**, introduite pour ses qualités fourragères ou simplement décoratives, résiste à tous les désherbants. Elle s'installe et se propage aujourd'hui le long des routes et des rivières. On la retrouve un peu partout sur la commune. **La Jussie**, introduite dans les plans d'eau pour ses belles fleurs jaunes, modifie les biotopes, posant de ce fait de graves problèmes d'envasement et de circulation des bateaux dans les canaux. Le très commun **Laurier palme** devient très facilement envahissant dès qu'il n'est plus taillé. Sa prolifération se fait par les graines véhiculées par les oiseaux qui les consomment. Le feuillage épais de cet arbuste stérilise les sous-bois en empêchant la lumière de pénétrer. Enfin, le **buddleia de David**, est envahissant en particulier dans les friches urbaines et périurbaines et le long de certains axes (routes, canaux, voies ferrées), sur des milieux artificialisés qu'il colonise facilement grâce à ses capacités d'espèce pionnière. Il se rencontre sur de nombreux types de sols mais préfère les sols drainés pauvres en matière organique et ensoleillés. C'est une espèce qui modifie fortement la composition de la flore et de la faune des milieux où il a été introduit.

Quelques gestes pour limiter les propagations :

- ne surtout pas laisser se reproduire ces plantes, ni les transporter en déchetterie ou sur un terrain vague,
- les arracher et/ou faucher (6 fauches mensuelle par an, la première mi-avril et la dernière mi-septembre, sans exportation)



Cliché n° 1 : Stations de Renouée du Japon à Saint-Laurent de la Mer et Tournemine.

Concernant la faune, plusieurs espèces contactées sur Plérin cette année ou dans les années précédentes sont considérées comme des espèces invasives. Citons ici le Vison d'Amérique ou encore une punaise originaire des Etats-unis (*Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910).

3.4 Synthèse des résultats

Les inventaires effectués sur le territoire de Plérin-sur-Mer ont permis de recenser plus de 900 espèces, tous groupes taxonomiques confondus.

La commune de Plérin compte **183 espèces d'oiseaux connues** ou contactées au cours des deux dernières décennies. Parmi elle, **31** appartiennent à l'**Annexe I de la Directive oiseaux**, **10** sont **classées sur la liste Rouge Nationale**, **plus de 11** sont **déterminantes** à la classification de **ZNIEFF**. Au total **72 espèces ont fournis des indices de reproduction** sur la commune de Plérin.

Trente cinq espèces de mammifères sont actuellement recensées sur le territoire de la commune de Plérin. Nous pouvons également mentionner la présence de 4 espèces de mammifères marins supplémentaires observées depuis Plérin (le Phoque Veau marin, le Dauphin de Risso, le Marsouin commun et Grand dauphin), espèces sur lesquelles le GMB ne travaille pas mais pour lesquelles quelques observations sont occasionnellement rapportées à l'association. Parmi celles-ci, nous pouvons compter **18 espèces protégées** en France, dont **4 espèces** possédant un statut régional dit « **prioritaires** » (la **Loutre d'Europe**, le **Petit rhinolophe**, le **Grand rhinolophe** et la **Barbastelle d'Europe**) et **11 espèces** possédant un statut régional dit « **remarquables** », c'est-à-dire inscrit à l'annexe II de la « directive habitats faune flore » ou déterminant ZNIEFF ou classée dans la catégorie menacée ou quasi-menacée sur la liste rouge nationale des mammifères (la **Crossope aquatique**, le **Campagnol amphibie**, le **Putois** ou le **Rat des moissons**, par exemple).

Ce sont **7 espèces d'amphibiens** qui ont été recensées à ce jour sur la commune de Plérin-sur-Mer. **Toutes les espèces sont protégées au niveau national** à différents degrés. Le **Crapaud commun**, la **Salamandre tachetée**, le **Triton palmé** et le **Triton alpestre** sont classés dans l'**article 3**, la **Grenouille verte** et la **Grenouille rousse** le sont dans l'**article 5** et enfin l'**Alyte accoucheur** l'est dans l'**article 2** de l'arrêté du 19 novembre 2007, fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'alyte est également inscrit dans l'**annexe II de la Convention de Berne** (annexe III pour les autres espèces) et dans l'**annexe IV de la Directive européenne faune-flore-habitats**. C'est donc une espèce d'intérêt communautaire.

Six espèces de reptiles, parmi les 7 espèces rencontrées sur le département, sont contactées actuellement sur la commune. **Toutes les espèces sont protégées en France** avec des statuts de protection partielle pour certaines. La **Vipère péliade** est classée dans l'**article 4** de l'arrête du 19 novembre 2007, l'**Orvet fragile** dans l'**article 3**, la **Couleuvre à collier** dans l'**article 2**, le **Lézard vert occidental**, le **Lézard des murailles** et la **Coronelle lisse** dans l'**article 2** mais également dans l'**annexe II de la Convention de Berne** (annexe III pour les autres espèces) et dans l'**annexe IV de la Directive faune-flore-habitats**.

Concernant les **poissons d'eau douce**, la Fédération de pêche des Côtes-d'Armor a comptabilisé **17 espèces**. La majorité d'entre elles se rencontrent essentiellement dans le cours d'eau principal : le Gouët. Les deux autres cours d'eau, le Parfond de Gouët et le Bachelet, accueillent une population nettement inférieure avec respectivement trois espèces (anguille, truite et fret) et deux espèces (anguille et truite). Parmi les 17 espèces rencontrées, **1 espèce est considérée comme en danger critique d'extinction** : l'**Anguille européenne**, **2 espèces sont vulnérables** (la **Grande alose** et le **Saumon atlantique**) et une espèce est **quasi-menacée** (la **Lamproie marine**). Les autres sont classées dans la catégorie « préoccupation mineure ».

Les **34 espèces de Lépidoptères Rhopalocères** contactées sur le territoire de la commune de Plérin, sont pour la grande majorité des espèces ubiquistes que l'on rencontre facilement. Elles sont toutes **classées dans la catégorie LC** (= préoccupation mineure) sur la Liste Rouge Nationale des

Rhopalocères, établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, en 2012. Certaines sont tout de même plus intéressantes car plus rares (Grisette) et/ou localisées dans les Côtes d'Armor ou principalement observées à l'est du département (Grande tortue, Point de Hongrie).

Les **18 espèces d'Odonates** rencontrées sur la commune de Plérin-sur-Mer sont également des espèces ubiquistes pour la plupart. Toutes les autres espèces sont classées dans la catégorie LC (= préoccupation mineure). Cependant **deux espèces** sont considérées comme **quasi-menacées** à l'échelon national, d'après la Liste Rouge « provisoire » des Odonates de France Métropolitaine, établie par la Société Française d'Odonatologie : le **Leste sauvage** et l'**Agrion mignon**.

Pour les **Orthoptères**, ce sont **20 espèces** qui sont contactées, à ce jour, sur la commune de Plérin. Dans la liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France, établie par Eric Sardet & Bernard Defaut, en 2004, la majorité d'entre elles sont considérées comme des espèces non menacées en l'état actuel des connaissances. Cependant, plusieurs d'entre elles se révèlent plus sensibles que d'autres. Citons par exemple le Criquet noir ébène, le Grillon d'Italie ou le Criquet vert-échine peu commun sur le département des Côtes-d'Armor. Deux espèces méritent une attention toute particulière. La première car considérée comme **une espèce proche de l'extinction : le Grillon maritime de la Manche**. Cette espèce est très localisée et vit dans un milieu naturel d'intérêt patrimonial fort, le cordon de galets. Et la deuxième, le **Gomphocère tachetée**, car considérée comme **espèce menacée et à surveiller** dans la moitié nord de la France.

Concernant la **flore vasculaire**, ce sont **21 espèces** qui sont **considérées comme patrimoniales**. Parmi elles, certaines bénéficient d'une protection nationale et/ou régionale (*Atriplex longipes*, *Crambe maritima*, *Eryngium maritimum* et *Parentucellia latifolia*) mais d'autres présentent un intérêt patrimonial majeur du fait de leur rareté, leur statut de régression en Bretagne ou encore leur vulnérabilité. Citons ici *Trifolium angustifolium*, espèce en danger d'extinction ou encore *Calendula arvensis*, classée en danger ou *Viola hirta*, espèce classée vulnérable dans les Côtes d'Armor.

Tableau n° 1 : Espèces faunistiques remarquables recensées sur Plérin-sur-Mer.

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial
Mammifères	Loutre d'Europe	majeur
Mammifères	Petit rhinolophe	majeur
Mammifères	Grand rhinolophe	majeur
Mammifères	Barbastelle d'Europe	majeur
Mammifères	Oreillard roux	secondaire
Mammifères	Murin à moustaches	secondaire
Mammifères	Murin à oreilles échancrées	secondaire
Mammifères	Murin de Natteter	secondaire
Mammifères	Crossope aquatique	secondaire
Mammifères	Campagnol amphibie	secondaire
Mammifères	Ecureuil roux	secondaire
Mammifères	Rats des moissons	secondaire
Mammifères	Putois d'Europe	secondaire
Mammifères	Lièvre d'Europe	secondaire
Mammifères	Lapin de garenne	secondaire
Oiseaux	Faucon pèlerin	majeur
Oiseaux	Grand corbeau	majeur

Oiseaux	Martin-pêcheur d'Europe	secondaire
Oiseaux	Faucon hobereau	secondaire
Oiseaux	Roitelet à triple bandeau	secondaire
Oiseaux	Pigeon colombin	secondaire
Amphibiens	Alyte accoucheur	majeur
Reptiles	Lézard vert	majeur
Reptiles	Lézard des murailles	majeur
Reptiles	Coronelle lisse	majeur
Odonates	Leste sauvage	majeur
Odonates	Agrion mignon	majeur
Orthoptères	Grillon maritime de la Manche	majeur
Orthoptères	Gomphocère tachetée	majeur
Lépidoptères	Sphinx de l'épilobe	majeur
Poisson d'eau douce	Anguille européenne	majeur
Poisson d'eau douce	Saumon atlantique	majeur
Poisson d'eau douce	Grande alose	majeur
Poisson d'eau douce	Lamproie marine	majeur

Tableau n° 2 : Espèces floristiques remarquables recensées sur Plérin-sur-Mer

Groupe taxonomique	Nom latin	Intérêt patrimonial
Flore vasculaire	<i>Amni majus</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Atriplex longipes</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Brassica oleacea</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Calendula arvensis</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Crambe maritima</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Eryngium maritimum</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Lepidium campestre</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Logfia gallica</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Muscari cormosum</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Ophrys apifera</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Onopordum acanthium subsp acanthium</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Papaver argemone</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Parentucellia latifolia</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Polygonum bistorta</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Polygoon maritimus subsp maritimus</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Polygoon monspeliensis</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Potentilla neglecta</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Trifolium angustifolium</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Vicia lutea</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Viola hirta</i>	majeur
Flore vasculaire	<i>Zostera nolti</i>	majeur

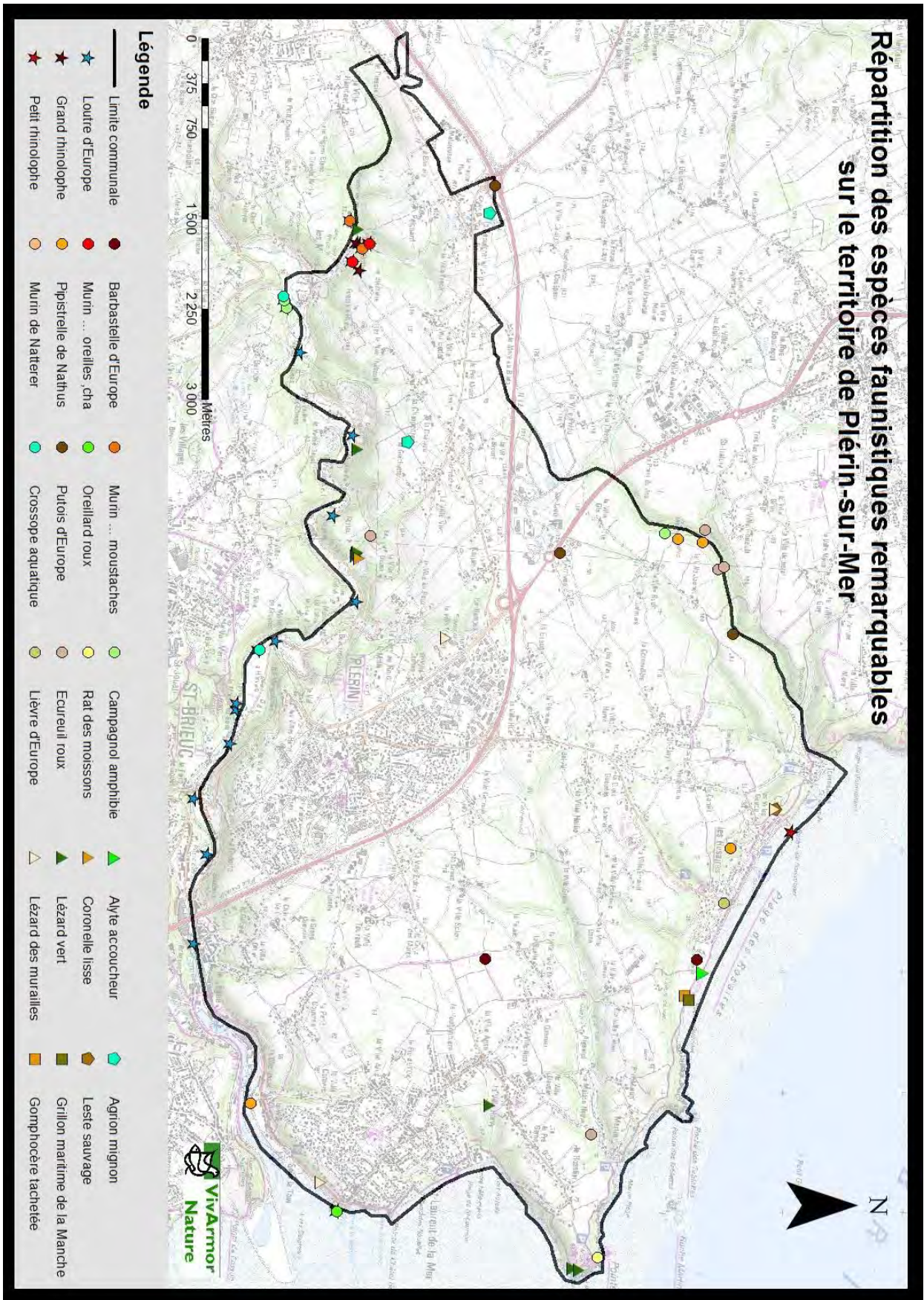


Figure n° 1 : Répartition des espèces faunistiques remarquables sur le territoire de Plérin-sur-Mer

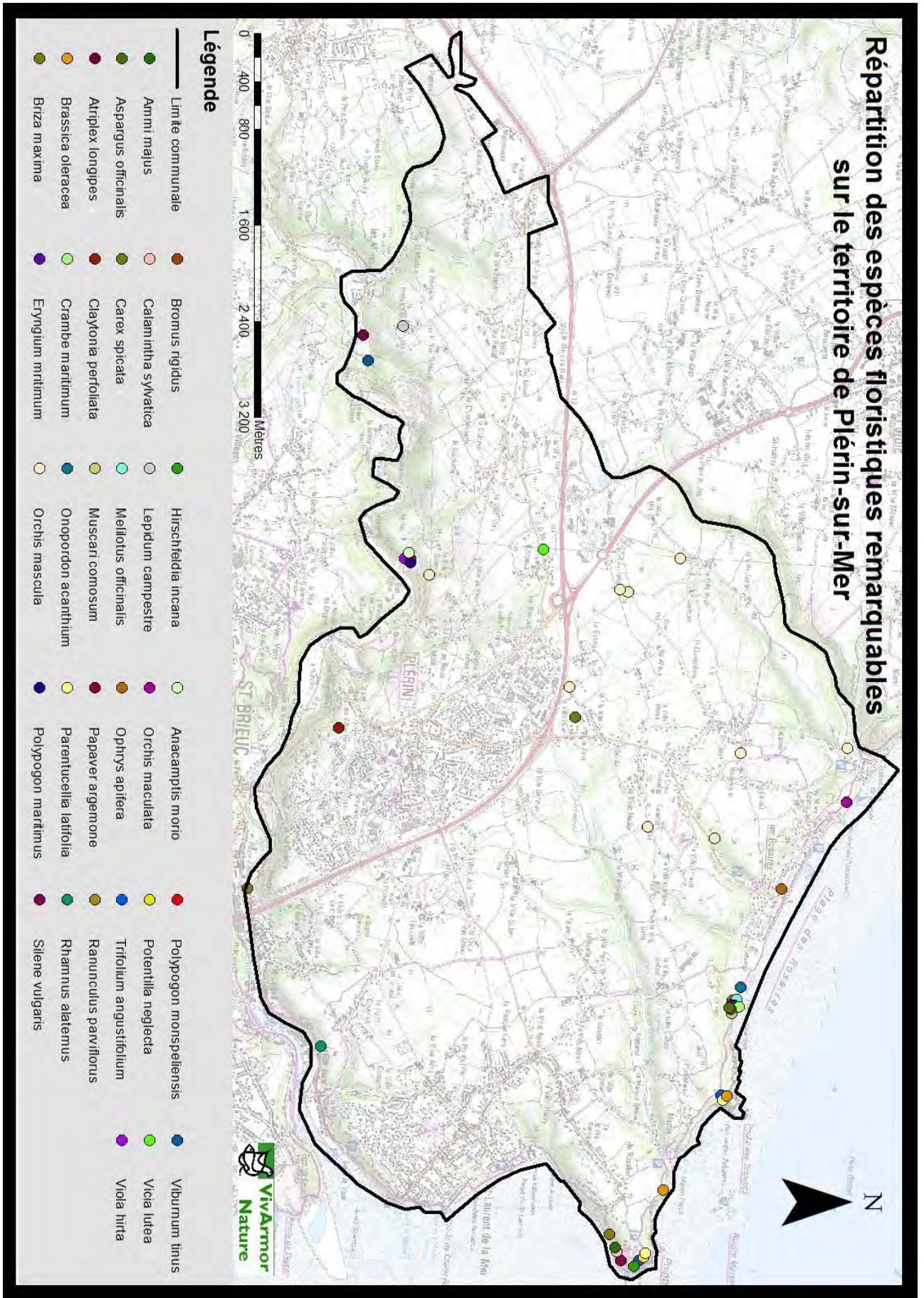


Figure n° 2 : Répartition des espèces floristiques remarquables sur le territoire de Plérin-sur-Mer

Atlas de la Biodiversité dans les Communes

VivArmor Nature

2012



Volet Communication

**Accompagnement pédagogique et
campagnes de sensibilisation**

4. Volet Communication / Sensibilisation

Afin d'aller vers une appropriation des enjeux de biodiversité locale, il est important de mettre en place un accompagnement pédagogique de sensibilisation ainsi qu'une campagne de communication.

Diverses actions se sont donc mises en place durant cette année 2012 :

- **Constitution d'un groupe local « ABC »**
- **Campagne d'information**
- **Campagne de mobilisation : Sciences participatives**
- **Edition et diffusion d'une plaquette sur les richesses naturelles**
- **Exposition photographique**

A- Constitution d'un groupe local « ABC »

Un groupe local ABC s'est créé au début du printemps. Il est composé de toutes les personnes volontaires qui souhaitent participer au projet. Les Plérinais ont donc été invités à jouer le rôle de relais pour la remontée des informations sur la faune et la flore de la commune. Toutes les observations réalisées par les membres du groupe ont été informatisées dans la base de données relative à l'ABC.

- Formation naturaliste

Pour permettre aux personnes volontaires du groupe ABC de se familiariser avec les espèces potentiellement présentes sur le territoire de Plérin-sur-Mer, une formation naturaliste basée sur la reconnaissance de différents groupes taxonomiques a été présentée par Jérémy Allain et Ronan Le Toquin. Les participants ont ainsi pu découvrir les « trucs et astuces » à connaître pour mieux observer et identifier les papillons, libellules, amphibiens, reptiles, mammifères et oiseaux rencontrés dans les jardins ou au fil de sorties dans la nature. Elle s'est déroulée à 18h30, le vendredi 01 Juin 2012, à l'hôtel de ville. Une trentaine de personnes étaient présentes.



Cliché n° 1 et n° 2: Participants de la formation naturaliste © Le Télégramme & Ouest-France

Par la suite, plusieurs « sorties nature » ont été programmées durant la saison.

- Sortie Entomologie générale

Une première sortie sur le thème des insectes s'est donc déroulée, par une belle après midi ensoleillée, le 18 juillet 2012, dans une ancienne carrière proche du Gouët. Une quinzaine de participants a pu découvrir les papillons de jour, les criquets, sauterelles et autres insectes, ainsi que les araignées présents sur le site.



Cliché n°3, n°4 et n°5 : Identification d'espèces, Azuré commun mâle et une Decticelle carroyée femelle © Le Toquin Ronan

○ Sortie « Papillons de nuit »

Cette sortie s'est déroulée le 28 juillet 2012, également sur le site de l'ancienne carrière, mais cette fois-ci pour découvrir les insectes nocturnes et notamment les papillons de nuit. Alain Cosson, spécialiste des Lépidoptères, a accompagné la dizaine de participants venus braver la nuit. Il nous a ainsi fourni des explications sur la méthodologie d'échantillonnage, sur les espèces rencontrées, sur la biologie et l'écologie de ce groupe taxonomique méconnu du grand public mais également de la plupart des naturalistes professionnels. Une soixantaine d'espèces a pu être identifiée et 2 d'entre elles se révèlent « nouvelles » pour le département des Côtes-d'Armor.



Cliché n° 6, n° 7 et n° 8: Identification d'espèces © Le Toquin Ronan, 2 espèces nouvelles pour les Côtes d'Armor : *Helcystogramma lutatella* (Herrich-Schaffer, 1854) © Brigitte Seys-Brenne (36) et *Yponomeuta plumbella* (Denis & Schiffermüller, 1775) © Ian Kimber – Dordogne (24).

○ Sortie nature dans le Parfond de Gouët

Une sortie « découverte nature », s'est déroulée dans la vallée du Parfond de Gouët, le 08 août 2012. L'animatrice nature de VivArmor Nature, Sylvie Danio, a ainsi fait observer les richesses et trésors insoupçonnés de ce sentier longeant ce petit cours d'eau qui marque la limite entre les communes de Plérin et Pordic. La quinzaine de promeneurs a pu découvrir les secrets de la flore du sentier (confitures avec les fruits de l'églantier, toxicité de la douce-amère, beignets avec fleurs de sureau ou encore la prêle...) ou bien les insectes terrestres ou aquatiques qui fréquentent ce cours d'eau.



Cliché n° 9 : Sylvie Danio expliquant les richesses de la vallée aux participants.

- Sortie « Safari de bord de mer »

Le 19 août 2012, un « safari de bord de mer » a été proposé par VivArmor Nature. Une trentaine de participant se sont réunis à Tournemine pour découvrir la faune et la flore de l'estran. Sous la conduite de Sylvie Danio, ils ont parcouru la laisse de mer, équipés de seaux et d'épuisettes. Capsules d'œufs de raie, « os » de seiches, pontes de bulots, peaux de roussettes et trésors cachés de la faune et de la flore du bord de mer ont été traqués par les participants.



Cliché n° 10 : Tous les participants du safari de bord de mer © Ouest-France

B- Campagne d'information

Plusieurs outils ont servi de support d'information et de communication sur le projet Atlas de la Biodiversité de la commune de Plérin-sur-Mer.

- Réunion publique d'information

Une première réunion publique de présentation du projet « Atlas de la Biodiversité de la Commune de Plérin-sur-Mer » s'est déroulée le 28 mars 2012, à l'Hôtel de ville. Cette réunion avait pour but de présenter le projet aux habitants, de les sensibiliser à la protection de la biodiversité, et de créer le groupe local ABC.

Une deuxième réunion publique a eu lieu le 30 novembre 2012, à l'Hôtel de Ville de Plérin-sur-Mer. Elle a permis aux habitants, aux élus et au groupe local ABC de connaître l'état d'avancement du projet (les principaux résultats d'inventaires, les espèces remarquables...).

- Bulletin d'informations de la Ville de Plérin-sur-Mer

Au cours de l'année, une rubrique « ABC » s'est intégrée au bulletin municipal. Cette dernière a permis à tous les habitants de Plérin de connaître l'avancement du projet, les actualités, les sorties, les animations ainsi que les découvertes sur la faune et la flore locale. Plusieurs articles concernant les espèces découvertes ont été publiés.

Les différents articles sont disponibles par téléchargement aux adresses suivantes :

Bulletin municipal Avril 2012.

http://www.ville-plerin.fr/plugins/fckeditor/userfiles/file/journal_municipal/bim_1204.pdf

Bulletin municipal de Juin 2012.

http://www.ville-plerin.fr/plugins/fckeditor/userfiles/file/journal_municipal/bim_1206.pdf

Bulletin municipal Septembre 2012.

http://www.ville-plerin.fr/plugins/fckeditor/userfiles/file/journal_municipal/bim_1209.pdf

o *Articles de presse*

Divers médias ont également communiqué sur le projet. Le Télégramme, Ouest-France et Le Penthievre ont ainsi publié divers articles sur l'ABC.

<http://www.letelegramme.com/local/cotes-d-armor/saint-brieuc/plerin/plerin/biodiversite-les-habitants-invites-a-participer-a-l-atlas-01-06-2012-1722181.php>

<http://www.letelegramme.com/local/cotes-d-armor/saint-brieuc/plerin/plerin/biodiversite-une-premiere-carte-pour-l-atlas-22-03-2012-1641286.php>

http://www.ouest-france.fr/actu/actuLocale_-Un-coup-de-main-aux-recenseurs-de-la-biodiversite-22187-avd-20120605-62982146_actuLocale.Htm

http://www.ouest-france.fr/actu/actuLocale_-Dernieres-decouvertes-au-safari-des-bords-de-mer-22187-avd-20120821-63438868_actuLocale.Htm

PLERIN
Biodiversité. Les habitants invités à participer à l'Atlas
 1 juin 2012

Après l'élaboration d'une cartographie des différents habitats baignant, l'Atlas de la biodiversité communale (ABC) a été lancé officiellement en mars. Conté à l'association Vivarmor et ses partenaires, il ouvre ses pages au grand public.

L'objectif de l'Atlas de la biodiversité communale est de réaliser un inventaire de la flore et de la faune de la commune. Mieux connaître, c'est mieux protéger. Mais avant l'élaboration de l'Atlas de la commune et des espèces susceptibles d'y vivre, l'association Vivarmor et ses spécialistes du Groupe maritime-plaie ont réalisé un diagnostic écologique des côtes de Plérin et de ses environs afin de mieux connaître les espèces qui y vivent.

Réalisation de formations de soir

Plérin, ce matin, le travail se poursuit dans l'attente de la formation de pêche, qui accueillera à l'été prochain et sera chargée de mission et d'observation de la faune et de la flore. Une table de discussion permettra d'observer les espèces de cours d'eau. Ce sera, ainsi que des ateliers de réflexion réalisés sur le thème de la pêche, ce sont les volontaires de Plérin et de ses environs qui seront impliqués dans ce projet de formation, à l'été de l'été.

À chaque session de recherche

Le travail a été effectué, avec l'association Vivarmor et ses partenaires, la présence d'une cinquantaine de bénévoles, amateurs, professionnels, lors d'une matinée. Ils ont ainsi pu découvrir un petit territoire de la commune de Plérin, à savoir la zone de la commune de Plérin, qui sera plus particulièrement observée durant l'été. Les espèces observées seront envoyées au Centre de données de la biodiversité communale, qui sera le lieu de la formation de la commune de Plérin, à l'été de l'été.

Abonnements et services

Abonner au Télégramme
 Abonnement au service
 Télécharger le journal
 S'inscrire à la newsletter

APPLI IPHONE ET ANDROID
 Téléchargez l'application
 Le Télégramme

Activités récentes

Le Télégramme - Horaires - Livres - Musique - Films - Événements - Événements de football - Événements de football - Événements de football

PLERIN
Biodiversité. Une première carte pour l'Atlas
 20 mars 2012

Mieux connaître la faune et la flore pour mieux la préserver. C'est l'objectif de l'Atlas de la biodiversité communale (ABC), lancé en mars à Plérin.

Chargé de Grande-réaction d'ABC a été confié par la ville à l'association Vivarmor, dirigée par Jérôme Allain.

Le Télégramme: Quelle est la méthodologie de cet ABC?

Jérôme Allain: «Il est en effet essentiel de connaître la faune et la flore de la commune. Nous avons imaginé des catégories supérieures dans un système d'information géographique. On base sur une carte des habitats naturels, sur laquelle ont travaillé des étudiants bretons, qui ont pu identifier 37 types. Nous allons ensuite inventurer la faune ainsi que la flore, pour créer ensuite une carte».

Quels sont vos moyens?

«Il y a eu un inventaire de la faune et de la flore de la commune de Plérin, qui a été réalisé en France. Nous avons imaginé des catégories supérieures dans un système d'information géographique. On base sur une carte des habitats naturels, sur laquelle ont travaillé des étudiants bretons, qui ont pu identifier 37 types. Nous allons ensuite inventurer la faune ainsi que la flore, pour créer ensuite une carte».

Quels sont les enjeux?

«Il s'agit de mettre en évidence les espèces de certaines espèces des habitats naturels et de comprendre pourquoi certaines espèces disparaissent, pour tenter d'y remédier. Avec 17% d'habitats naturels et 30% de surfaces agricoles, nous avons une grande diversité de habitats. Nous avons aussi un grand nombre de surfaces agricoles, qui sont très riches. Nous allons donc essayer de mieux connaître les espèces de la commune de Plérin, qui sera le lieu de la formation de la commune de Plérin, à l'été de l'été».

Quelle est la motivation de la ville?

«Il s'agit de mettre en évidence les espèces de certaines espèces des habitats naturels et de comprendre pourquoi certaines espèces disparaissent, pour tenter d'y remédier. Avec 17% d'habitats naturels et 30% de surfaces agricoles, nous avons une grande diversité de habitats. Nous avons aussi un grand nombre de surfaces agricoles, qui sont très riches. Nous allons donc essayer de mieux connaître les espèces de la commune de Plérin, qui sera le lieu de la formation de la commune de Plérin, à l'été de l'été».

Phatique une réunion publique de présentation aura lieu mercredi, à 18h00.

Abonnements et services

Abonner au Télégramme
 Abonnement au service
 Télécharger le journal
 S'inscrire à la newsletter

APPLI IPHONE ET ANDROID

Ouest-France / Bretagne / Saint-Brieuc / Plérin / Archives du mardi 05-06-2012

Un coup de main aux recenseurs de la biodiversité - Plérin
 mardi 05 juin 2012

Le centre de formation continue aux initiatives de la ville a organisé une réunion d'animateurs, très attendue et appréciée.

le dimanche, le carrefour de toutes les rencontres c'est le centre-ville

Plérin - Espace@200
 Association (87)
 Administration Economie, Commerce (1)
 Administration Education (1)
 Administration Santé, Services Publics, Prévention (2)
 Organisation Culturelle, Médiation (7)
 Loisirs Culturels, Loisirs de loisir de sport (1)

Publité: Votre annonce ici

voypageprive.com
 Devenez membre Voyage Privé et bénéficiez tout les jours de nouvelles offres de voyage!

Jusqu'à -70% de réduction

Infête

Ouest-France / Bretagne / Saint-Brieuc / Plérin / Archives du mardi 21-08-2012

Dernières découvertes au safari des bords de mer - Plérin
 mardi 21 août 2012

Le dernier safari des bords de mer de Plérin, proposé par Vivarmor Nature, a rassemblé une trentaine de participants, dimanche après-midi, sur l'estran de Tourmeur.

Aux nombreux Bretons intéressés s'étaient joints quelques touristes, venus de l'étranger. Sous la conduite de Stéphane Dano, ils ont parcouru la laisse de mer, armés de seaux et d'épuisettes. Capsules d'eau de mer, os de sèches, pontes de poissons, peaux de roussilles et mollusques inconnus de la flore et de la faune du bord de mer ont été trouvés sur les rochers.

Les découvertes de la balade alimentent l'Atlas de la biodiversité communale, en cours d'élaboration.

Publité: Votre annonce ici

e.L.C.I.: La Banque en Ligne
 Ouverture de Compte Gratuite et

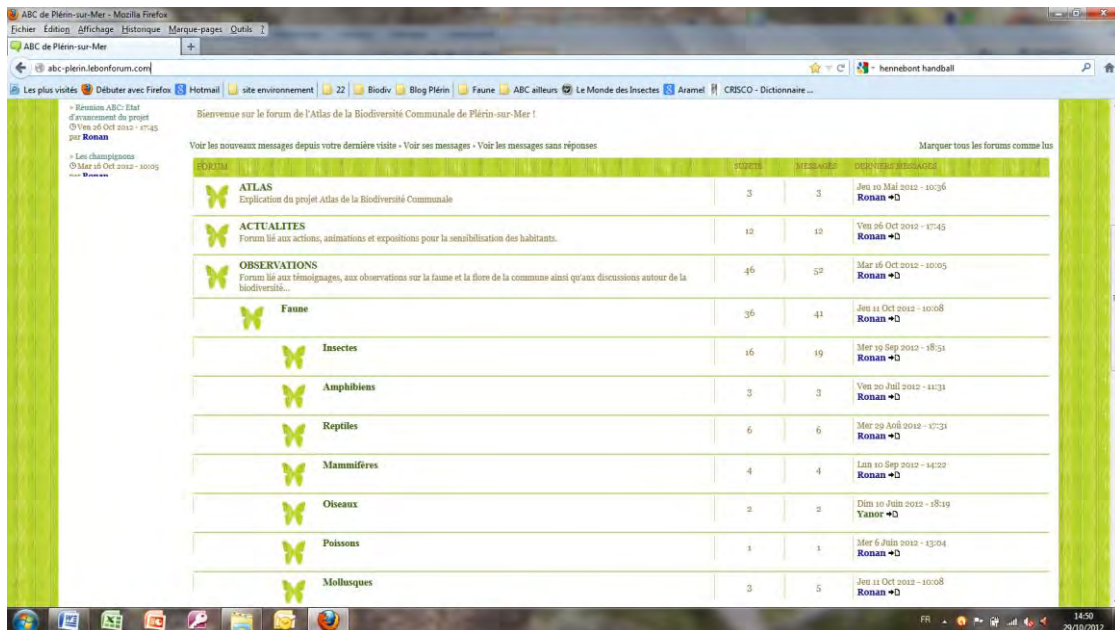
○ Création d'un blog et d'un forum relatifs au projet ABC

Afin de suivre l'état d'avancement du projet, un blog et un forum actif ont été créés par VivArmor Nature.

Le blog de l'ABC (<http://abc.plerin-sur-mer.over-blog.com/>) renseignait les personnes intéressées sur les actualités du projet, sur le programme des animations et sorties, sur les découvertes de la faune et de la flore locale...



Le forum actif (<http://abc-plerin.lebonforum.com/>) a permis aux participants du projet de mettre en commun leurs observations, leurs idées, leurs photographies des diverses espèces rencontrées sur Plérin-sur-Mer, ainsi que de discuter autour de sujets intégrant la notion de biodiversité (jardins au naturel, zéro-phytosanitaires dans les villes, abris pour la faune...). Une vingtaine de personnes étaient inscrites sur le forum en septembre 2012.



C- Campagne de mobilisation : Les Sciences participatives

L'un des objectifs du projet ABC est de faire participer les habitants de Plérin-sur-Mer à la découverte des richesses naturelles de leur territoire. Les « sciences participatives » sont des programmes de recherche associant des scientifiques et une participation « citoyenne » d'amateurs volontaires, d'amateurs éclairés, de spécialistes à la retraite, de scolaires, etc... Elles se sont notamment développées dans le domaine naturaliste, où une grande partie du travail se fait sur le terrain sans nécessiter de moyens coûteux ou de laboratoire, permettant à des non-professionnels de contribuer aux avancées en matière de connaissances naturalistes.

Plusieurs structures ont initié divers programmes de sciences participatives : programme Vigie-Nature du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, les observatoires de Noé Conservation...

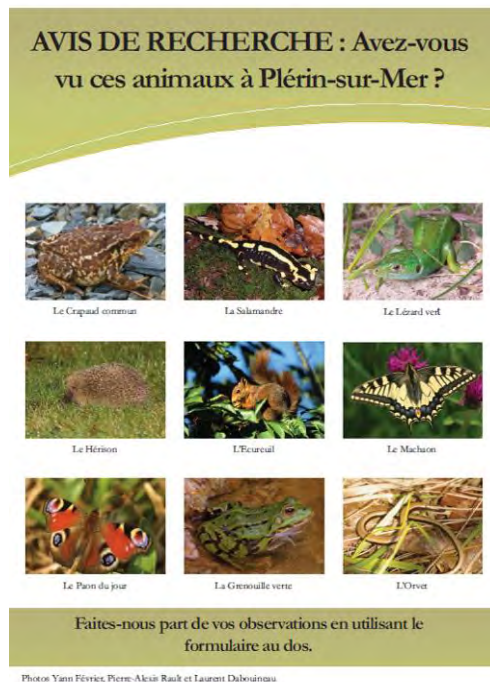
Dans le cadre de l'ABC, plusieurs « enquêtes » sur des groupes faunistiques précis, ont été lancées. Elles sont basées sur les fiches espèces des programmes de sciences participatives de Noé Conservation et du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

Enquête Coléoptères [lien](#)

Enquête Escargots et limaces [lien](#)

Enquête Insectes Pollinisateurs [lien](#)

Un avis de recherche de quelques espèces facilement reconnaissable (le Crapaud commun, la Salamandre, le Lézard vert, le Hérisson, l'Ecureuil, le Machaon, le Paon du jour, la Grenouille verte et l'Orvet fragile) a été créé pour permettre aux habitants de Plérin-sur-Mer de pouvoir transmettre leurs observations. Il a été distribué à la première réunion publique d'information, mis à disposition des habitants à l'accueil de la mairie ainsi qu'à l'accueil de VivArmor Nature. Il est également disponible sur le blog de l'ABC.



L'avis de recherche est celui qui a été le plus efficace en termes de retour du public.

Une fiche terrain d'observation générale de la faune et de la flore locale était également disponible sur le blog de l'ABC ainsi que sur demande par mail ou téléphone. Elle a ainsi permis de transmettre les données des habitants sur toutes les espèces qu'ils ont pu observer, et pas seulement sur les espèces communes de l'avis de recherche.

D- Edition et diffusion d'une plaquette et d'une exposition sur les richesses naturelles de Plérin-sur-Mer

Plaquette :

A la fin du programme ABC, une plaquette d'information a été réalisée afin de présenter la biodiversité de la Ville de Plérin-sur-Mer. Elle dresse un bilan rapide du programme ABC.

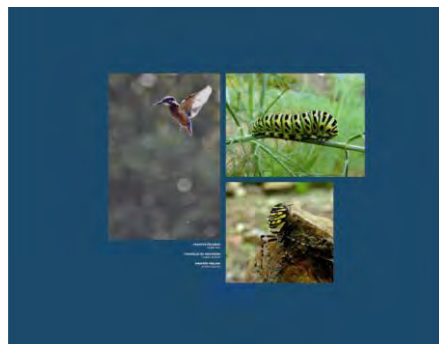
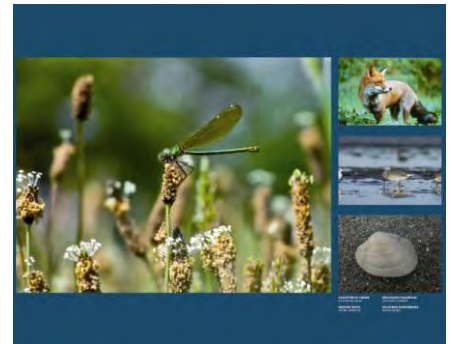
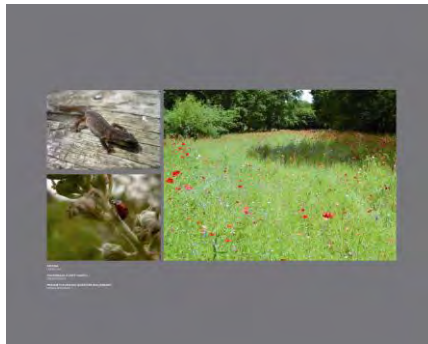


Exposition photographique

Suite au programme et afin de continuer à susciter l'émerveillement sur la faune et la flore locale, il a été réalisé une exposition photographique (20 bâches 110 cm x 140 cm), qui pourra notamment être présentée dans divers lieux de la ville : mairie, écoles, espaces verts...

Les membres du groupe local ABC ainsi que tous les habitants de Plérin-sur-Mer ont été sollicités pour envoyer leurs photographies réalisées sur le territoire communal.

Quelques visuels de l'exposition



Atlas de la Biodiversité dans les Communes

VivArmor Nature

2012



Conclusion

**Synthèse générale et préconisations de
gestion**

5. Conclusion et bilan général

Le programme « Atlas de la Biodiversité dans les Communes (ABC) » tire ses racines de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, et fait suite au Grenelle de l'Environnement (2007). Les discussions établies lors du Grenelle ont montré la nécessité de connaître plus finement la biodiversité à l'échelle nationale. Les spécialistes ont donc suggéré la création urgente d'un observatoire de la biodiversité, éventuellement décliné en observatoires régionaux. Les discussions ont également mis en évidence un manque de connaissances sur la biodiversité, sur son fonctionnement et les réseaux écologiques à l'échelle communale ainsi qu'un manque d'appropriation des enjeux liés à la biodiversité par les élus locaux.

Le programme des « Atlas de la Biodiversité dans les Communes » est officiellement lancé, en mai 2010, dans le cadre et le contexte de « 2010, Année de la Biodiversité », par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. En parallèle, le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris est chargé d'établir la méthodologie de ce programme. La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), s'est vue confier la mission de mise en œuvre des programmes ABC à l'échelle régionale.

En Bretagne, 8 communes se sont portées volontaires pour réaliser un atlas communal et seulement 2 d'entre elles ont été retenues : Plérin-sur-Mer (22) et Vitré (35). Vitré n'ayant pas encore initié ce programme, Plérin est donc la première ville de Bretagne à expérimenter ce programme ABC.

Réalisation du projet

VivArmor Nature s'est portée volontaire pour être la structure porteuse du projet, en partenariat et concertation avec tous les acteurs locaux (élus, habitants, associations, chercheurs,...) impliqués dans la protection et la valorisation de la biodiversité à l'échelle régionale, départementale et locale. Les spécialistes (ornithologues, mammalogistes, mycologues, entomologistes, botanistes, herpétologistes ...) ont donc testé et expérimenté diverses méthodologies d'évaluation et de prise en considération des enjeux de la biodiversité à l'échelle communale. Ils ont ainsi regroupé plusieurs couches de données pour établir des croisements d'informations permettant une meilleure compréhension de la biodiversité locale.

Le programme ABC de la Ville de Plérin-sur-Mer se compose de 2 volets. Le premier est basé sur la connaissance scientifique. Il permet de synthétiser les données anciennes sur la commune et d'acquérir de nouvelles données sur l'année de prospection. Le second volet est basé sur la communication, sur un accompagnement pédagogique de sensibilisation et sur des campagnes d'informations et de mobilisations.

Objectifs

Les trois principaux objectifs de VivArmor Nature pour ce programme ABC sont de synthétiser toutes les données existantes sur la faune et la flore de Plérin-sur-Mer, de réaliser un diagnostic des enjeux de protection, de gestion et de valorisation de la biodiversité et d'intégrer ces enjeux dans les politiques d'aménagement de la commune. En effet, cet atlas va permettre d'éclairer, de compléter et d'enrichir les différents documents de portée à connaissance (profil environnemental local) et les documents d'aménagement du territoire (Plan local d'Urbanisme, chartes environnementales, Schéma de cohérence territoriale ...). La Ville de Plérin-sur-Mer étant en révision de son Plan Local d'Urbanisme, la carte des zones à enjeux pour la biodiversité et les mesures de gestion associées seront directement intégrées au nouveau PLU et permettront ainsi d'en affiner les limites.

Synthèse générale

La commune de Plérin-sur-Mer, consciente de la nécessité de préserver, de protéger et de mieux connaître la biodiversité à l'échelle locale a souhaité se doter d'outils performants pour une meilleure compréhension des enjeux liés à la protection de l'environnement, au développement durable et à la préservation de la biodiversité. Plusieurs démarches environnementales positives ont ainsi déjà vu le jour comme la mise en place de l'Agenda 21 de la ville, l'objectif « zéro-phyto » permettant de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires par les agents communaux, ou encore l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments publics.

Le programme « Atlas de la Biodiversité dans les Communes » mis en place par la commune, sous la maîtrise de VivArmor Nature, s'inscrit donc dans une politique globale de développement durable et de préservation de l'environnement initié par la Ville de Plérin-sur-Mer. Le rapport de l'Atlas de la Biodiversité de Plérin-sur-Mer est un document de portée à connaissance permettant de savoir quelles sont les richesses naturelles du territoire communal mais également un outil d'aide à la décision qui donne les grandes orientations en matière de gestion de ces richesses naturelles.

L'atlas de la biodiversité communale de Plérin-sur-Mer permet de mettre en place des protocoles standards, reconnus par des structures scientifiques, et utilisés ailleurs en France et parfois en Europe. Ces méthodes permettent un échantillonnage efficace des populations d'espèces afin d'obtenir :

- une estimation des populations,
- un échantillonnage ponctuel d'abondance et mesure d'abondance,
- un complément d'inventaire dans les secteurs sous-prospectés,
- des précisions sur la localisation géographique des principaux noyaux de population,
- la standardisation des méthodes permettant des comparaisons entre sites différents et le suivi de l'évolution de l'abondance des populations dans le temps,
- une quantification dans le temps et l'espace, l'abondance des espèces ainsi que la composition des communautés de populations sur un site.

Ces éléments permettent à la commune de connaître la composition et l'état de son patrimoine naturel, et ainsi agir pour mieux connaître la biodiversité sur sa commune. Plérin-sur-Mer est la première commune en Bretagne à bénéficier de protocoles standards très complets et reproductibles dans le temps sur l'ensemble de son territoire. Les différents types d'inventaires réalisés dans les divers domaines naturalistes étudiés (ornithologie, mammalogie, herpétologie, entomologie, ichtyologie,...) permettent de réaliser des cartes de répartition des espèces observées sur le territoire communal. Ces cartes sont ainsi croisées avec la cartographie de l'occupation du sol de la commune, afin de mettre en évidence des zones d'intérêts prioritaires et des zones d'intérêts secondaires pour chaque domaine étudié. Des zones de rupture et des connexions potentielles sont également identifiées. Le croisement de toutes les informations concernant les domaines naturalistes étudiés permet d'établir une carte finale représentant les zones à enjeux pour la biodiversité (hotspots) de priorité 1 et de priorité 2. Les corridors à renforcer ou ceux qui peuvent être créés sont également représentés. Cette carte est accompagnée de diverses préconisations de gestion permettant une meilleure protection de la biodiversité communale.

La commune étant en pleine révision de son Plan Local d'Urbanisme, la carte des zones à enjeux (« hotspots ») pour la biodiversité (**Figure n° 1**) ainsi que les préconisations de gestion associées, établies dans le présent rapport, sont un atout majeur pour affiner les limites du nouveau PLU et ainsi améliorer la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité locale dans les futurs aménagements du territoire de Plérin-sur-Mer. Les limites de ce travail se situent dans le lien

écologique avec les communes aux alentours. En effet, les zones prioritaires et secondaires identifiées sur la commune ne seront pleinement efficaces si elles sont en lien direct avec les zones naturelles potentiellement riches des communes limitrophes.

Préconisations de protection ou de gestion pour conserver ou favoriser la biodiversité

Rappel des préconisations de gestion par groupe taxonomique

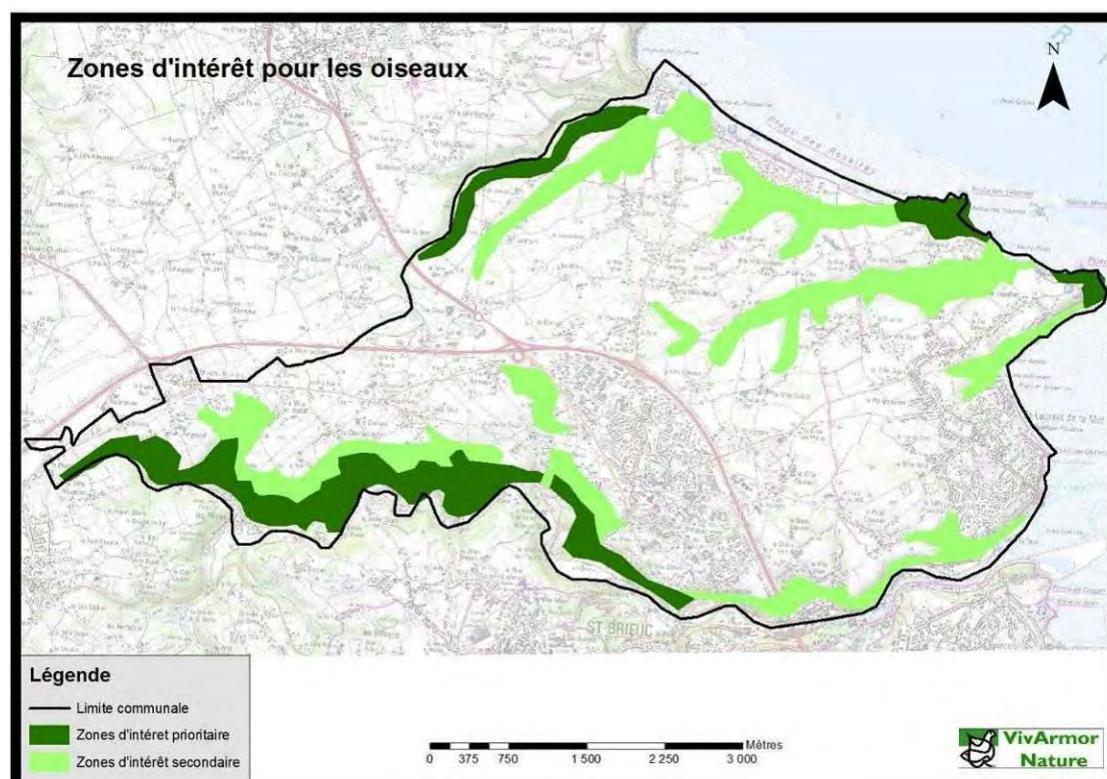
Oiseaux

Au vu des résultats obtenus en 2012, les zones de plus grand intérêt pour les espèces nicheuses sont :

- **le littoral** (zones de falaises, fourrés littoraux) : le caractère préservé et peu fréquenté sont des atouts majeurs pour cette portion de littoral. La fréquentation limitée du sentier littoral et son absence à certains endroits (nord de Martin-Plage) sont des facteurs favorables.
- **la carrière de Persas** concentre des espèces réputées sensibles et donc souvent rares à l'échelon régional et inscrites aux listes règlementaires (Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Pigeon colombin). La présence de falaises et la tranquillité vis-à-vis de la fréquentation humaine sont des facteurs favorables.
- **les vallons boisés** représentent des zones favorables à une diversité d'espèces et à quelques espèces localisées à l'échelle du territoire communal (Sittelle torchepot, Mésange nonnette).
- **les zones agricoles**, enfin, regroupent peu d'espèces mais parfois en densité importante comme l'Alouette des champs.

Il convient de :

- **Conserver les zones d'intérêt prioritaire et assurer leur fonctionnalité**
- **Conserver et développer les zones d'intérêt secondaire afin d'y favoriser la biodiversité**
- **Développer des zones de corridors entre les espaces d'intérêt secondaires et principaux**
- **Restreindre et lutter contre la fragmentation des habitats**



Mammifères

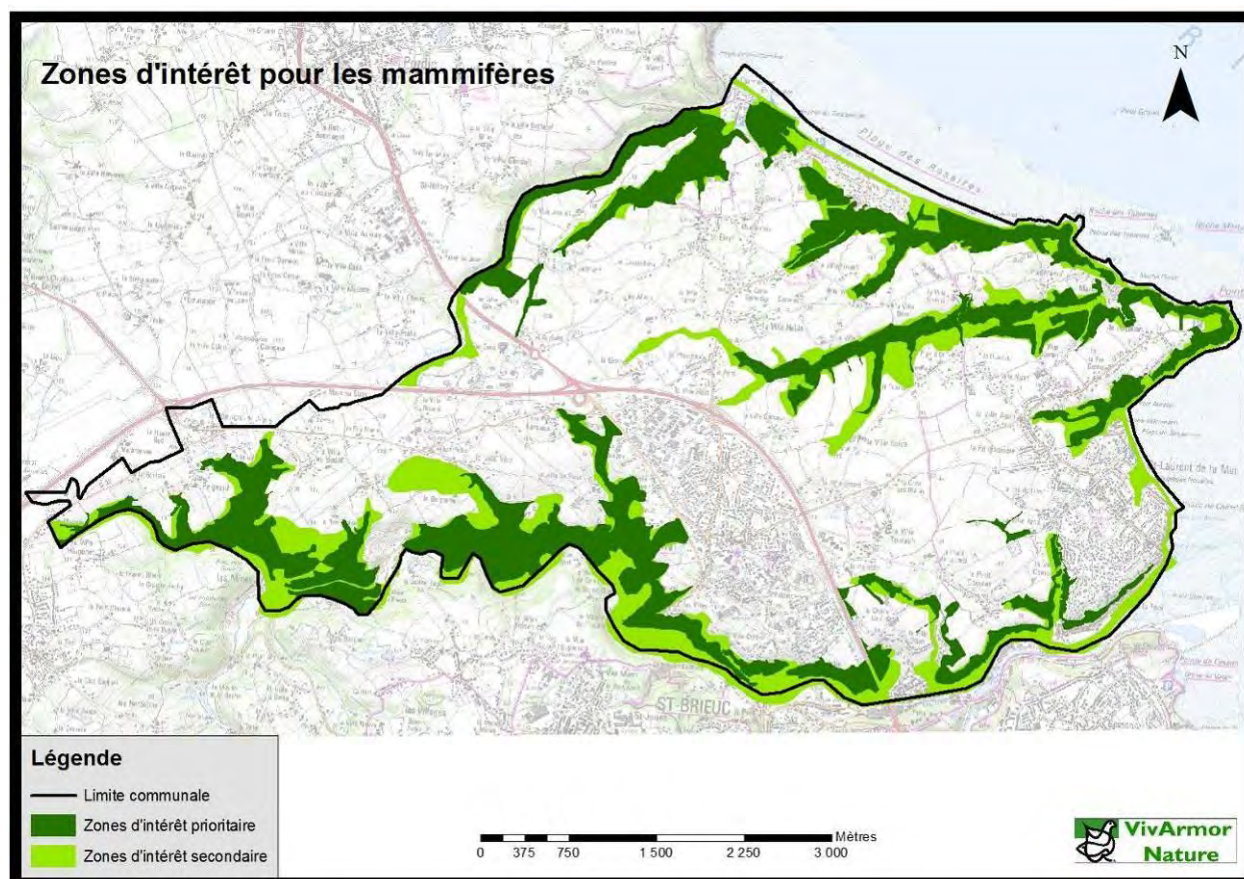
Les secteurs les plus riches de la commune au niveau des mammifères sont donc :

- la vallée du Gouët,
- la vallée du Parfond de Gouët,
- la bande littorale depuis Port Horel jusqu'à Tournemine.

Une trame continue des zones d'intérêt pour les mammifères de Plérin est proposée. Elle correspond aux secteurs à enjeux mammalogiques identifiés à ce jour et intègre les espaces de circulation qui permettent une continuité de milieux naturels et les zones de discontinuité dans cette trame formant des « goulets d'étranglement » qu'il serait nécessaire de restaurer pour garantir le maintien ou la restauration des populations de mammifères dans un bon état de conservation.

Ces continuités à restaurer sont étroites et très localisées :

1. le busage du Bachelet à son aval sous l'estran et le parking de Martin Plage,
2. le busage du Parfond de Gouët à son aval sous l'estran à Tournemine, ainsi que le seuil créé par le franchissement du cours d'eau sous la route entre Plérin et Pordic,
3. la connexion en têtes de bassin entre le vallon du ruisseau de la Côte au Roux à son amont à Kerpeux et les vallées du Parfond de Gouët à Sainte-Croix et du Bachelet à la Grange (cette restauration paraît la plus délicate compte tenu des espaces sur lesquels devrait être rétabli un corridor),
4. la connexion en têtes de bassin entre le vallon du ruisseau du Sépulcre et les sources du Parfond de Gouët à la Mare au Budo et sous la RN12,
5. le busage du Parfond de Gouët sous la RD786.

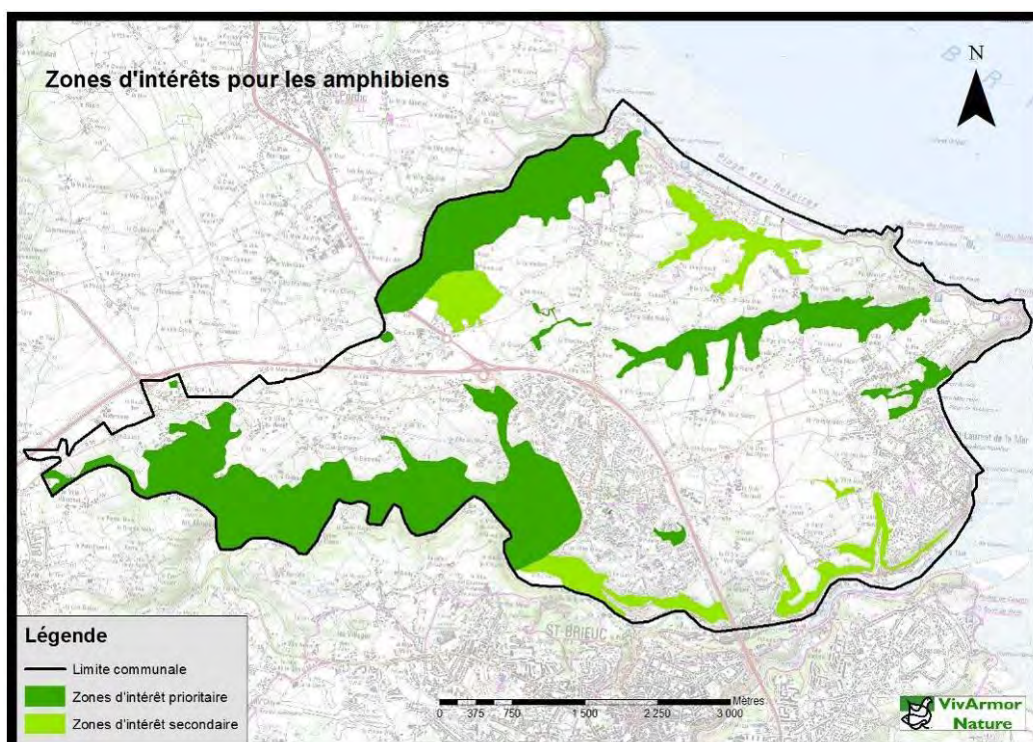


Amphibiens

Les priorités se situent sur le maintien du maillage bocager, voire sur son amélioration, ainsi que sur le maintien de la connexion du réseau hydrologique. Une gestion forestière raisonnée et une vigilance sur le trafic routier sont également préconisées.

Des mesures de gestion simples sont préconisées :

- **Conserver ou améliorer le maillage bocager**
 - Réseau de haies, talus et fossés bien connectés
- **Conserver ou améliorer le réseau hydrologique**
 - Améliorer la connectivité entre les mares, les fossés et les ruisseaux,
 - Création de mares,
 - Points d'eau secondaires à conserver (sources, fontaines, lavoirs, abreuvoirs...),
 - Veiller à la bonne qualité de l'eau des trois cours d'eau.
- **Entretien des sites de reproduction**
 - Entretien de la mare rue Ferdinand Buisson (élagage, pente douce, limitation de la végétation aquatique),
 - Entretien des bassins du Sépulcre et de la zone d'activités de Sainte-Croix pour limiter les arbres et arbustes.
- **Gestion forestières raisonnée**
 - Conservation des bois morts et des vieilles souches,
 - Gestion des micro-habitats.
- **Protection des amphibiens sur les routes**
 - Campagnes de sensibilisation, panneaux routiers,
 - Déviation temporaire de la route longeant le Gouët pendant la phase de migration,
 - Création de ralentisseurs temporaires ou définitifs,
 - Envisager la création d'aménagements pour traverser la route (crapauduc...)

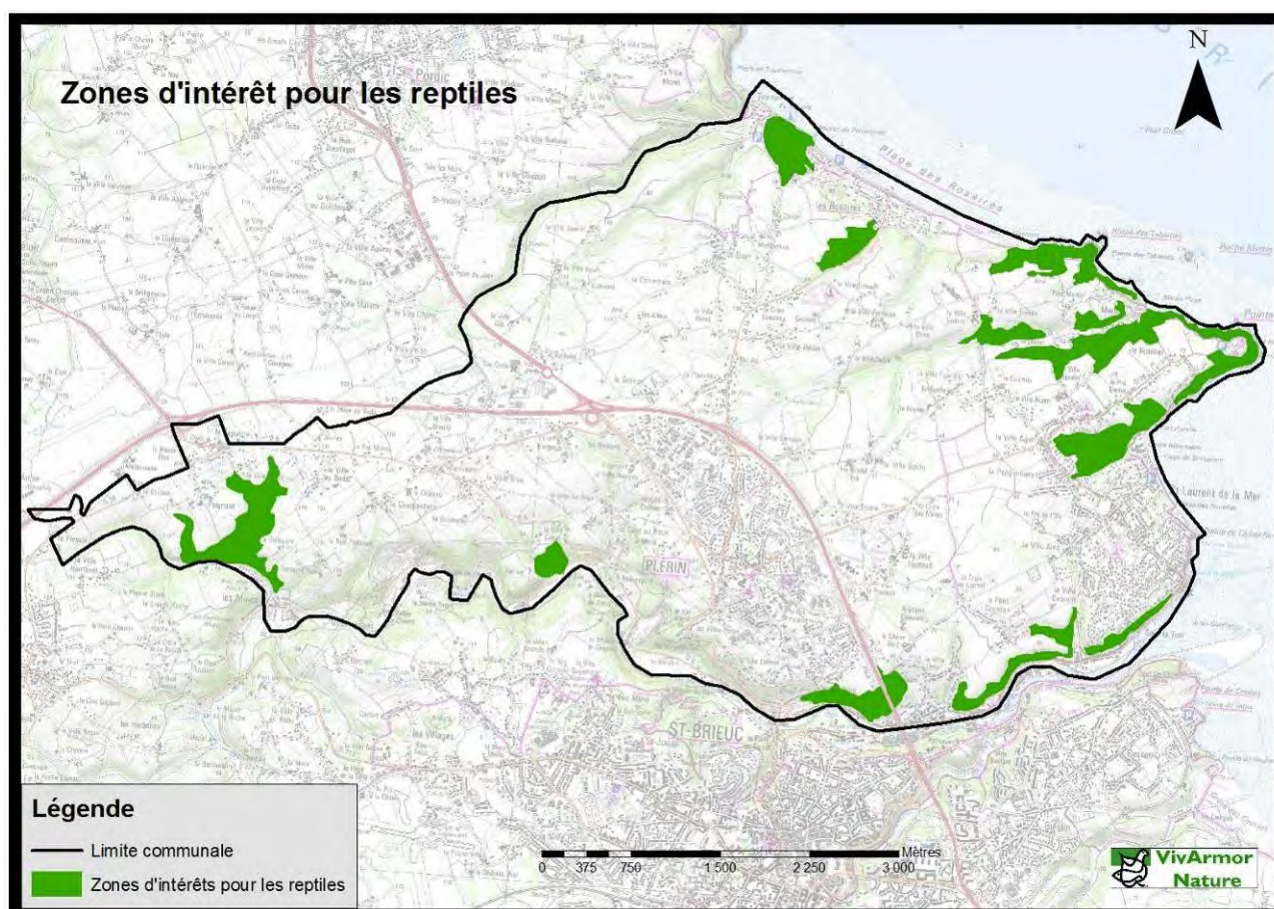


Reptiles

Les zones prioritaires à conserver sont les zones de fourrés/friches et de landes sur la bande littorale ainsi que les prairies naturelles dispersées sur la commune. L'ancienne carrière de Jouguet est également une zone à fort enjeu pour les reptiles, notamment par la densité et la diversité spécifique recensées (présence de 4 espèces dont la Coronelle lisse) sur le site.

Des mesures de gestion simples sont préconisées :

- **Entretien des espaces naturels concerné par les reptiles,**
 - Entretien de l'ancienne carrière Jouguet par écopâturage,
 - Maintien des talus, des haies bocagères et des bandes enherbées sur la commune,
 - Poursuivre la gestion différenciée des talus de bords de routes et des fossés,
- **Entretien des lisières de forêts et des buissons**
 - Pâturage extensif des friches/fourrés et des lisières de forêts,
 - Restaurer des zones d'embroussaillage en éclaircissant des portions de zones boisées,
 - Aménagements de tas de branches, de pierres.
- **Reconversion des anciennes voies ferrées en voie verte,**
 - Aménagements de gîtes à reptiles en bordure de chemin (tas de branche ou de pierres),
 - Création de sites de ponte.
- **Aménagements des murs des vieilles bâtisses, ruines et terrassements agricoles**
 - Préserver une bande d'herbe en pied de mur,
 - Maintenir les anfractuosités entre les pierres.

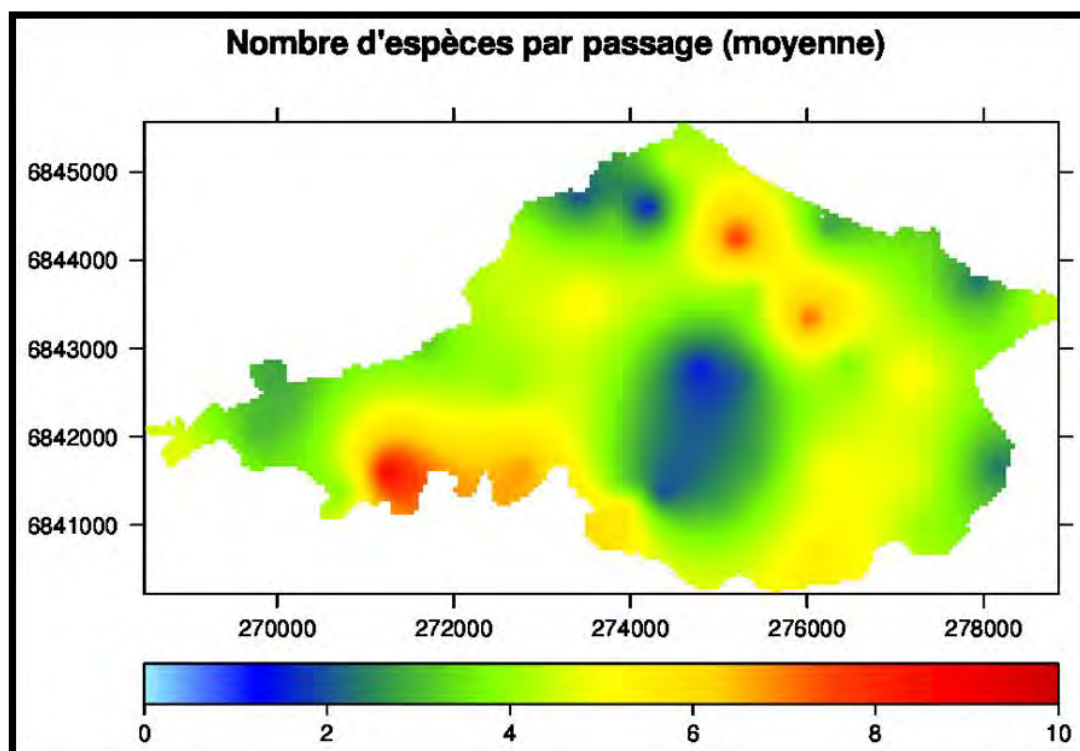


Lépidoptères Rhopalocères

La priorité se situe au niveau du maintien des milieux herbacés.

Quelques mesures simples visant à améliorer la biodiversité des Lépidoptères sont préconisées :

- **Limiter au maximum la destruction et la modification des habitats**
 - Eviter l'artificialisation des milieux naturels (prairies en déclin depuis 25 ans),
 - Eviter la mise en culture des milieux herbacés,
 - Conserver des zones refuges ni fauchées, ni pâturées.
- **Eviter la fermeture des milieux herbacés**
 - Favoriser les pratiques agricoles et pastorales extensives.
- **Favoriser la diversité des milieux, des habitats et des strates de végétation.**
- **Bannir l'usage intensif des produits phytosanitaires (herbicides et pesticides).**
- **Eviter l'isolement des populations.**
 - Ne pas créer de barrières physiques (haies trop hautes, circulation automobile, par exemple),
 - Favoriser la circulation des populations, en créant des corridors écologiques.
- **Etablir une gestion différenciée des bords de routes**
 - Bannir l'utilisation des produits chimiques et du gyrobroyage sur les bords de routes.

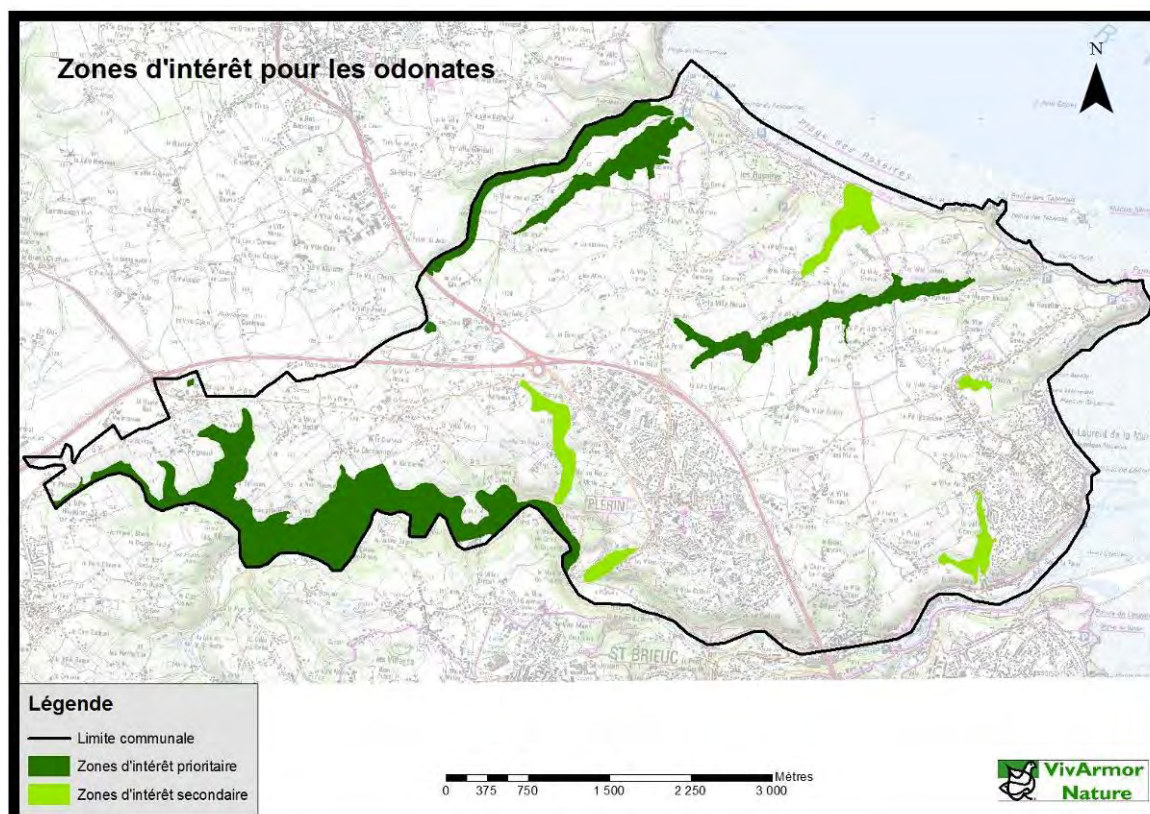


Odonates

La priorité se situe au niveau de l'entretien des trois cours d'eau de la commune et des bassins du Sépulcre et de la zone d'activités de Sainte-Croix.

Des mesures simples visant à conserver voire à améliorer les populations d'Odonates peuvent être entreprises :

- **Entretien des trois cours d'eaux de la commune**
 - Eclaircissement des boisements environnants,
- **Veiller à la qualité de l'eau des trois cours d'eaux de la commune et de l'ensemble du réseau hydrographique :**
 - Bannir l'utilisation de produits phytosanitaires,
 - Mesures qualitatives fréquentes,
 - Recherche des sources de pollution.
- **Curage léger de la mare du parc du centre ville,**
- **Restauration du degré d'ouverture de la mare du parc du centre ville,**
 - en limitant le développement de la végétation arborée autour de la mare.
- **Entretien des berges des bassins du Sépulcre et de la zone d'activités de Sainte-Croix,**
 - Limiter la végétation arborée,
 - Fauche tardive des berges des bassins.
- **Entretien des fossés de la commune,**
 - Gestion différenciée des bords de route.
- **Réhabilitation écologique de l'ancienne carrière (Jouguet) près du Gouët,**
 - Voir la possibilité de créer une mare.



Orthoptères

Quelques mesures simples visant à préserver les populations d'orthoptères peuvent être préconisées :

- **Protection du Grillon maritime de la Manche**
 - Limiter le passage des personnes sur le cordon de galets,
 - Interdire le dépôt de déchets sur le cordon de galets
 - Interdire toute activité (véhicules motorisés, parapentisme)
- **Limiter au maximum l'urbanisation des milieux herbacés,**
- **Etablir un bon mode de gestion des milieux herbacés agricoles,**
 - Effectuer une fauche pendant la période de diapause des Orthoptères (mi-octobre à fin mars),
 - Le gyrobroyage doit se faire avec des lames circulaires, des barres de coupe à chaînes ou à couteaux et à rotation verticale, en respectant le minimum de 40 cm,
 - Privilégier le pâturage en tenant compte des divers paramètres (piétinement, pression animale...) permettant ainsi aux peuplements d'Orthoptères de se maintenir.
- **Limiter au maximum l'utilisation de biocides dans l'agriculture,**
- **Limiter au maximum le remembrement des parcelles agricoles,**
- **Limiter au maximum le drainage des parcelles agricoles,**
- **Limiter au maximum l'enrésinement.**

Poissons d'eaux douces

Compte tenu des éléments décrits ci-dessus et des résultats obtenus dans l'étude de la faune piscicole certaines recommandations peuvent être formulées pour améliorer le fonctionnement hydromorphologique et biologique des cours d'eau :

- **Garantir des débits d'étiage compatible avec la vie piscicole**
 - Préserver les zones humides adjacentes au cours d'eau,
 - Réduire les vitesses de transfert de l'eau du bassin versant vers le cours d'eau,
 - Limiter l'imperméabilisation des sols,
 - Adapter et renforcer la gestion des eaux pluviales en respect des débits naturels.
- **Préserver les hydrosystèmes**
 - Limiter toute altération physique du milieu (aménagement de berge, remblaiement, chenalisation...),
 - Initier des opérations de renaturation sur les secteurs dégradés,
 - Favoriser l'entretien adapté de la ripisylve sur les petits ruisseaux côtiers,
 - Sensibiliser et informer sur le rôle et le patrimoine biologique des petits ruisseaux côtiers,
 - Adapter les documents d'aménagement du territoire aux spécificités des hydrosystèmes.
- **Restaurer la libre circulation piscicole**
 - Restaurer les possibilités de communication avec la zone maritime,
 - Aménager les obstacles à la migration des poissons (migrateurs amphihalins ou pas),
 - S'assurer de la fonctionnalité des ouvrages de franchissement existants,
 - Tenir compte de la présence de l'Alose dans les aménagements de franchissement.

Carte bilan des zones à enjeux pour la biodiversité sur le territoire de Plérin-sur-Mer

La synthèse des différents enjeux faunistiques et floristiques permet par superposition des couches d'informations de définir les zones à enjeux du territoire communal (conf-ci-dessous).

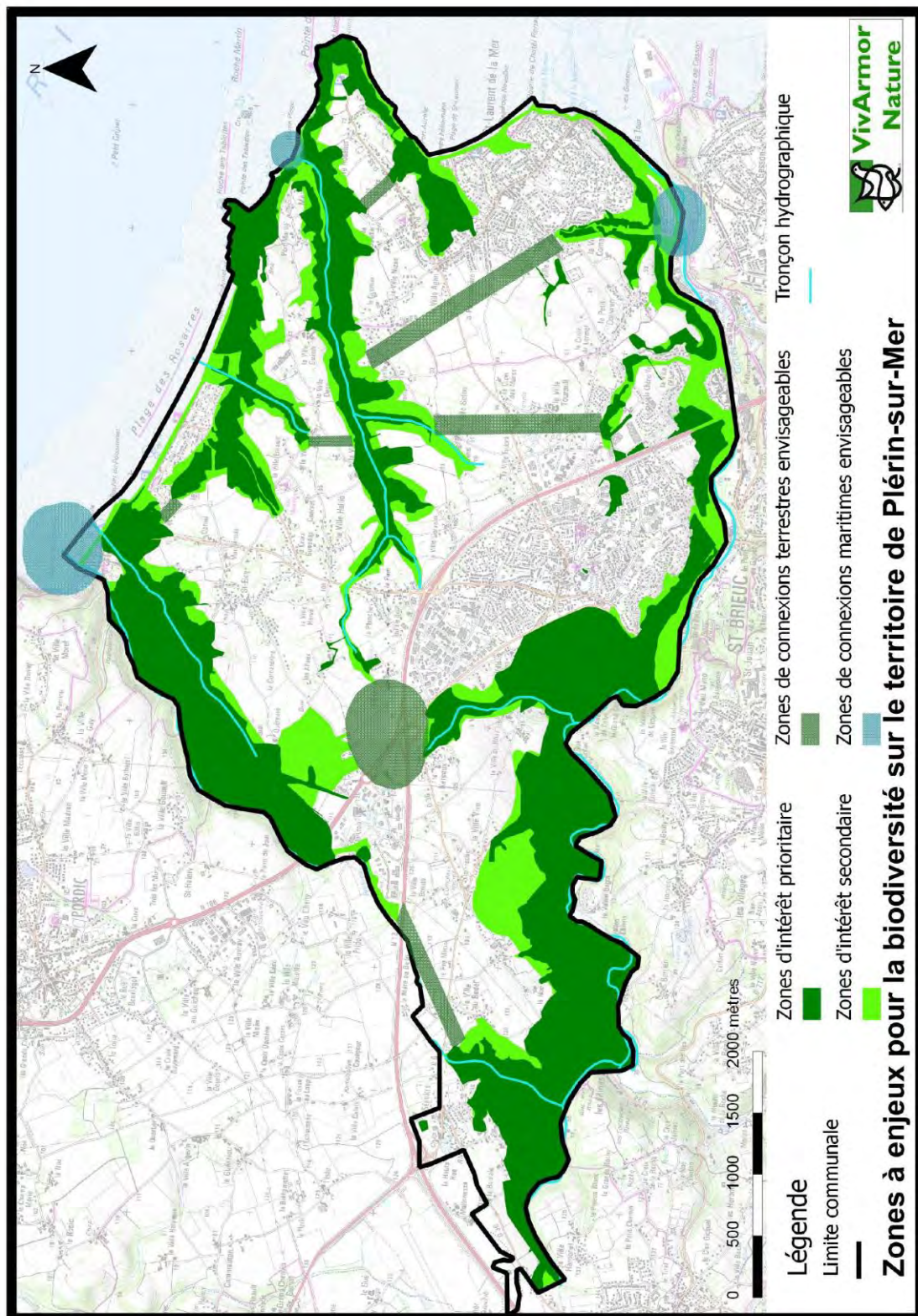


Figure n° 1 : Carte des zones à enjeux pour la biodiversité sur le territoire de la commune de Plérin-sur-Mer.

Préconisations de gestion générales

- 1- Conserver les zones de protection existantes (ZNIEFF, Natura 2000), voire les renforcer (acquisition de parcelles par la commune, par le Conseil Général ou par le Conservatoire du Littoral, etc.) et assurer leurs fonctionnalités.
- 2- Conserver les zones d'intérêt prioritaire pour la biodiversité :
 - la frange littorale
 - les vallées boisées du Gouët, du Parfond de Gouët et du Bachelet,
 - les trois cours d'eau
 - les carrières
- 3- Conserver et développer les zones d'intérêt secondaire pour la biodiversité.
- 4- Conserver les connexions écologiques existantes entre ces zones et en créer de nouvelles.
- 5- Restreindre et lutter contre la fragmentation des habitats.
- 6- Sensibiliser les habitants à la protection de l'environnement, au développement durable et à la préservation des richesses naturelles faunistiques et floristiques de la commune.

➤ **Conserver les zones de protection existantes**

La commune de Plérin bénéficie déjà de zones de protection réglementaires de niveau national et international : la zone Natura 2000 comprenant les espaces littoraux de la pointe du Roselier, les falaises autour de la pointe des Tablettes, le cordon de galets des Rosaires et la dune fixée surpâturée en arrière de ce cordon. De plus, la pointe du Roselier est classée en ZNIEFF de type 1. Il est donc fondamental de conserver ces zones voire de les renforcer par l'application de mesures de gestion adaptées ou par l'acquisition de parcelles.

Le cordon de galets de la plage des Rosaires est un élément très important du patrimoine naturel de Plérin. Il est considéré comme un milieu d'intérêt patrimonial majeur et est donc inclus dans la zone de protection Natura 2000. Les cordons de galets abritent des espèces faunistiques et floristiques spécialisées, tolérantes à la salinité. Celui de Plérin accueille une population importante de Chou marin, de Panicaut maritime et de Pavot cornu. Ces espèces font l'objet de protections particulières. De plus, le cordon de galets des Rosaires abrite une population de Grillon maritime de la Manche, espèce d'Orthoptères prioritaire car considérée comme proche de l'extinction. La prairie arrière-dunaire est également un élément riche en biodiversité qu'il convient de surveiller (surpâturage).

➤ **Conserver les zones d'intérêt prioritaire pour la biodiversité et assurer leur fonctionnalité**

Les différentes zones d'intérêt prioritaire décrites ci-après et identifiées sur la commune (Figure 1) doivent faire l'objet de mesures prioritaires de conservation. Ce sont les zones les plus riches ou les plus importantes de la commune du point de vue de la biodiversité. Ce sont souvent des « hotspots » de biodiversité qui se révèlent être des zones sources qui diffusent les populations et individus des différents groupes dans les habitats secondaires. Ces zones constituant les grands ensembles naturels fonctionnels qui abritent les principaux peuplements naturels du territoire doivent impérativement être prises en compte dans le nouveau Plan Local d'Urbanisme de la commune. Les notions de connectivité écologique et de zones à enjeu fort pour la biodiversité doivent donc être mises en avant.

Zone d'intérêt prioritaire n° 1 : La frange littorale de la commune

La frange littorale de la commune se révèle très riche et diversifiée. C'est une zone composée de milieux naturels variés qui servent de zone de refuge pour bon nombre d'espèces d'oiseaux, de mammifères, de reptiles ou encore d'orthoptères. En effet, certaines espèces sont typiquement liées aux écosystèmes littoraux. La flore littorale est également un élément qu'il convient de préserver. Véritable composante majeure des paysages littoraux, sa diversité permet une multitude d'habitats et micro-habitats indispensables à la faune. La fréquentation du littoral peut jouer un rôle sur la dégradation de la flore et sur la tranquillité des espèces. Elle est importante durant l'année avec un pic en période estivale. Les sentiers littoraux sont surtout fréquentés à proximité des points d'accès (pointe du Roselier, Martin Plage ou la plage de Saint-Laurent). Il convient de conserver des accès limités au littoral comme c'est le cas aujourd'hui mais plus généralement :

- Interdire tout aménagement nouveau (parking, digue...) ou construction sur les façades maritimes de la commune,
- Conserver des zones de tranquillité au surplomb et en contrebas des falaises les plus escarpées (entre la pointe des Tablettes et la pointe du Roselier),
- De veiller au caractère naturel des falaises de limons qui s'érodent chaque hiver et profitent aux espèces cavernicoles (Hirondelle de rivage principalement),
- Eventuellement laisser se développer des écrans végétaux en haut de falaise sur des points identifiés comme sensibles,
- Restaurer la fonctionnalité du littoral en redonnant notamment un caractère naturel aux embouchures des ruisseaux : supprimer le busage terminal des ruisseaux, privilégier des pontons, restaurer d'éventuels cordons sableux ou de galets qui se forment à ces embouchures,
- Maintenir une déviation de la servitude littorale au nord de Martin-Plage afin de conserver une zone de falaise tranquillisée. Etudier le réseau de sentiers officiels ou non et opérer éventuellement quelques modifications ou déviations pour tranquilliser certains secteurs,
- Travailler en concertation avec le Conservatoire du Littoral pour une meilleure gestion globale du littoral de la commune : maintien de friches arrières-littoral...

Zone d'intérêt prioritaire n° 2 : Les vallées boisées

Les vallées boisées constituent de grands ensembles de milieux naturels ou semi-naturels très riches et diversifiés. Ce sont de véritables zones de refuge pour la biodiversité.

✓ *La vallée du Gouët*

La vallée du Gouët est le plus grand ensemble de milieux naturels ou semi-naturels de la commune après la frange littorale. Cette vallée est un corridor écologique véritablement important, permettant la circulation des espèces au sud de la commune mais également avec les communes voisines. Plusieurs espèces inféodées aux cours d'eau sont présentes comme le Martin-pêcheur ou la Bergeronnette des ruisseaux. Les ripisylves se révèlent souvent riches notamment pour les passereaux. Le Gouët est également un cours d'eau très important pour la migration du saumon atlantique. Les pentes abruptes plutôt situées dans la partie est, à proximité du port du Légue sont remarquables sur le plan naturel et paysager et méritent donc un intérêt particulier. Les zones moins pentues à l'ouest se caractérisent, elles, par un fort taux de boisement et par une agriculture encore assez extensive et la présence de nombreuses prairies (pâturées ou non) et un maillage bocager assez dense. Ces zones sont relativement riches et diversifiées et méritent un effort de conservation.

✓ La vallée du Parfond de Gouët

Cette vallée, qui marque la limite nord de la commune, reste limitée en surface mais présente un grand intérêt naturel par l'âge de ses boisements et un bon état de conservation. La Chênaie-Hêtraie qui s'y développe abrite des espèces sylvoicoles peu ou pas notées sur le reste de la commune (Pic noir...). C'est également une zone d'importance majeure pour les Odonates. Les parcelles enherbées bordant le cours d'eau, les boisements ainsi que les prairies aux alentours abritent une population d'Aesche mixte et de Cordulégastré annelé assez importante qu'il convient de préserver. Le cours d'eau du Parfond de Gouët accueille également une densité importante de Truite fario (moyenne supérieure à la moyenne régionale) et d'Anguille européenne. Il importe donc de porter un effort sur la conservation de cette zone et de favoriser son éventuelle extension, notamment en lien avec la vallée proche située plus au sud.

✓ La vallée du Bachelet

Cette vallée possède des potentialités importantes en termes de biodiversité. De nombreuses espèces d'oiseaux, d'amphibiens, de mammifères, de papillons, de libellules y sont contactées. Elle abrite des vallons boisés, une diversité de prairies naturelles bordant le cours d'eau et quelques fourrés. Le cours d'eau est assez pauvre en poissons d'eau douce. Cette faible densité pourrait être reliée aux récentes modifications du cours d'eau (travaux pour l'ancienne déchetterie de la commune). Un effort de conservation doit se faire sur le maillage bocager. Une connexion avec la vallée du Parfond de Gouët devra être favorisée par le renforcement de ce maillage ou par l'acquisition de parcelles.

Pour ces trois vallées, il convient de :

- Conserver les zones naturelles et agricoles dans une large bande autour des cours d'eau,
- Conserver des pratiques agricoles extensives, privilégiant les prairies et le pâturage extensif, la fauche tardive...
- Conserver des boisements anciens et favoriser d'éventuels îlots de vieillissement réguliers sur le linéaire des vallées afin de favoriser la colonisation et la connectivité entre secteurs, notamment pour les espèces forestières,
- Favoriser la naturalité du cours d'eau en prévoyant le maintien de prairies humides fonctionnelles, en limitant tout aménagement en fond de vallée...

Zone d'intérêt prioritaire n°3 : Les carrières près du Gouët

Les carrières sont des milieux potentiellement riches en diversité biologique, qu'elles soient en activité ou à l'abandon. La carrière de Persas a été identifiée comme l'un des sites les plus riches en espèces patrimoniales pour les oiseaux, ce qui est un cas assez fréquent du fait des conditions écologiques très particulières de ces sites d'extraction de granulats (Voeltzel & Février, 2011). La présence simultanée de Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Pigeon colombin et Faucon crécerelle confirme donc les potentialités du site, sachant qu'hormis le Faucon crécerelle, ces espèces sont quasi-absentes du reste du territoire communal. Aucune intervention particulière n'est à prévoir sur le site, si ce n'est la prise de contact avec l'exploitant et l'éventuelle mise en place d'un comité de suivi prenant en compte les intérêts écologiques du site.

L'ancienne carrière d'extraction près de Jouguet est le siège d'une biodiversité importante. Elle accueille une population de reptiles importante, notamment les trois espèces d'intérêt communautaire. Les espèces de papillons sont également nombreuses et variées. Quelques odonates y trouvent aussi une zone de chasse intéressante. Une attention doit être portée sur la multiplication des buddlias sur cette zone. Cet envahissement porte préjudice aux espèces de la flore autochtone et

induit une perte de biodiversité végétale importante, facteur de la perte d'habitats favorables à la faune.

➤ **Conserver et développer les zones d'intérêt secondaire pour la biodiversité**

Des zones de moindre intérêt mais aux potentialités importantes doivent également être prises en compte. Ces zones sont généralement des vallées ou vallons peu ou pas habités de pentes importantes et de conditions peu favorables à l'urbanisation ou encore des prairies ou parcelles agricoles aux abords des vallées boisées principales. Si ces espaces paraissent intéressants aujourd'hui, leur isolement progressif est sans doute en train de causer leur déclin en termes de biodiversité. Certaines de ces zones pourraient, sous conditions d'évolution naturelle ou de quelques changements à la fois dans la gestion de l'espace et dans la connectivité entre ces espaces, accueillir une biodiversité plus importante. Ainsi de nombreuses vallées et vallons boisés présentent un intérêt propre assez limité sur le plan de leurs richesses et diversité spécifiques mais gagneraient potentiellement avec une meilleure connectivité entre eux. Le principal objectif est d'assurer une bonne fonctionnalité des écosystèmes en place car les altérations liées majoritairement aux activités humaines touchent directement le bon fonctionnement des réseaux trophiques et la connectivité entre populations.

Il semble également intéressant de conserver un maillage agricole minimum tout en favorisant bien évidemment un respect environnemental total (limitation des pollutions, conservation du maillage bocager, système de friches...), car certaines espèces y sont directement liées. Un effort de conservation doit être effectué pour préserver des mosaïques de prairies, de friches/fourrés et de cultures comme c'est le cas entre la pointe du Roselier et les Rosaires.

➤ **Développer des zones de connexions écologiques entre les zones d'intérêts secondaire et principal**

Les corridors ne sont pas toujours bien identifiés localement. On connaît l'intérêt de la bordure littorale (zone de migration quotidienne ou saisonnière pour de nombreux oiseaux marins ou littoraux, voire même de passereaux en migration) mais aussi des vallons boisés qui encadrent les cours d'eau. La vallée du Gouët apparaît à ce titre comme un important corridor écologique entre la baie de Saint-Brieuc et les zones continentales situées plus en retrait. Elle est caractérisée à la fois par un cours d'eau important qui favorise le déplacement de certaines espèces, mais aussi par les boisements quasi-continus qui le bordent sur plusieurs dizaines de kilomètres. Cette fonction écologique de corridor se manifeste pour les espèces dans les deux sens, à la fois donc par la pénétration continentale de certaines espèces à affinités littorales ou thermophiles (Bouscarle de Cetti...) ou bien, à l'inverse, par l'arrivée à proximité du littoral de certaines espèces nettement plus continentales en Bretagne comme la Mésange nonnette.

A l'échelle communale, la cartographie des zones d'intérêt prioritaire et des zones d'intérêt secondaire laissent apparaître un isolement parfois léger et sans doute peu gênant pour des espèces à fort pouvoir de dispersion comme les oiseaux, mais également des barrières écologiques plus marquées et susceptibles d'interférer plus lourdement sur la connectivité entre les différents habitats et milieux. En limite nord-ouest de la commune, la 2x2 voies qui relie Plérin à Pordic coupe ainsi l'intéressante vallée du Parfond de Gouët en créant une rupture de la connectivité (barrière écologique).

Les zones de reconnexion potentielles ont été schématisées sur la figure suivante (**Fig. 1**). Il existe encore de bonnes potentialités de reconnexion, notamment grâce à la présence des différentes vallées boisées qui offrent des linéaires importants. Les flèches orange indiquent des secteurs où la mise en place de mesures simples pourrait rapidement aboutir à une meilleure connectivité des zones naturelles. En rouge, en revanche, les secteurs nécessitant certainement de plus longues réflexions

quant aux stratégies de reconquête d'une matrice paysagère fonctionnelle. Ceci nécessitera la modification de l'usage actuel de certaines parcelles agricoles ou privées, mais aussi des aménagements plus conséquents sur des ouvrages routiers notamment, qui forment d'importantes barrières écologiques. Ainsi les 2x2 voies formées par la RN 12 d'une part et la route vers Pordic d'autre part, ont tendance à isoler la frange littorale de la commune de Plérin-sur-Mer en limitant la diffusion et le passage des populations. Il peut en résulter un appauvrissement plus rapide vers l'ouest des espèces à affinités littorales et inversement une limitation, vers le littoral, de la dispersion d'espèces plus continentales.

➤ **Restreindre et lutter contre la fragmentation des habitats**

La destruction ou la fragmentation des milieux naturels et des habitats étant la principale cause de disparition des espèces et de perte de biodiversité, de nombreuses mesures doivent être prises pour stopper ce traumatisme voire même inverser cette tendance négative en créant de nouveaux espaces naturels fonctionnels. Elles nécessitent en premier lieu l'acceptation des riverains et la bonne compréhension de leur intérêt. La prise de conscience de l'urgence de la situation et de l'amélioration globale de la qualité de vie pour tous sont notamment les points clés d'une telle avancée.

L'urbanisation doit faire l'objet de mesures en adéquation avec les politiques plus générales à l'échelle de l'Agglo, du Pays ou du Département. L'intégration d'espaces verts fonctionnels et faisant l'objet d'une gestion différenciée doit être mise en avant. De manière globale, les objectifs doivent être de limiter au maximum l'urbanisation du territoire et de la concentrer aux zones déjà identifiées (zones commerciales...). L'urbanisation non-habitable (parkings, routes, accès...) doit être limitée et surveillée. L'artificialisation doit également être limitée car elle tend à fortement réduire la diversité spécifique et la biodiversité en banalisant le milieu. Une sensibilisation dans ce sens doit être faite auprès des habitants (jardins, dépendances...) et des professionnels (zones commerciales, artisans...). Le développement de parkings peu remplis, ou de vastes pelouses tondues régulièrement doit être restreint. L'utilisation d'espèces exogènes à des fins décoratives (fleurs, décorations murales...) doit également être proscrite.

Sur le littoral, la servitude en place doit faire l'objet de la plus grande attention pour restreindre les dérangements pour les espèces sensibles. Des déviations peuvent être envisagées, de même que le développement naturel d'écrans végétaux. Le busage des petits cours d'eau serait à revoir afin de favoriser une connectivité naturelle entre la façade maritime et les ruisseaux et le développement d'habitats naturels de grand intérêt (zones humides arrière littorales...). Le port du Légué doit faire l'objet de toutes les attentions, notamment en matière d'aménagement, de désenvasement... car les vasières sont notamment exploitées par un grand nombre et une grande diversité d'oiseaux. Un avis de la Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc et de son Conseil Scientifique pourrait notamment être demandé.

Les paysages agricoles et bocagers doivent être maintenus en allant bien évidemment vers une réglementation limitant la suppression de haies ou talus et en favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement, notamment en matière d'épandage et de traitements.

Le réseau routier, enfin, pourrait faire l'objet d'aménagements particuliers destinés à atténuer l'effet barrière actuel qui peut être à la fois une barrière aux mouvements de dispersion ou de migration mais aussi un facteur de mortalité important pour certains groupes sensibles (rapaces nocturnes, mammifères, amphibiens...).

6. Bibliographie

Ornithologie :

- AUDRENT. (2012). Bilan du comptage des nids d'Hirondelles de fenêtre en 2012. *Bilan Bougez pour la Nature*, 3 : 5-12.
- BONTHOUX S. & BALENT G. (2011). Point count duration: five minutes are usually sufficient to model the distribution of bird species and to study the structure of communities for a French landscape. *Journal of Ornithology*, 153: 491-504.
- BROSSE X. (à paraître). Chronique de la nidification du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* en 2012 sur la côte de Plérin (22). *Le Fou*.
- COLLECTIF (2012). Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. GOB, Bretagne-Vivante, LPO, GEOCA. Editions Delachaux & Niestlé, 512 p.
- DIREN Bretagne (2003). Liste des espèces déterminantes à la réalisation de fiches ZNIEFF en Bretagne.
- DUBOISP.J. & JIGUET F. (2006). Résultats du 3ème recensement des laridés hivernant en France. *Ornithos*, 23 (3) :146-157.
- FEVRIER. Y., THEOF S. & JAMAULT R. (2012). La base de données du GEOCA : l'heure du bilan. *Le Fou*, 84 : 7-17.
- FEVRIER Y., THEOF S., PLESTAN M., THEBAULT L., DENIAU A. & STURBOIS A. (2012). Stationnement du Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* en Côtes-d'Armor en 2011. *Le Fou*, 85 : 23-34.
- HAGEMEIJER W.J.M. & BLAIR M.J. (1997). The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance. *T & AD Poyser*. 912 p.
- JIGUET F. (2011). 100 oiseaux communs nicheurs de France. Editions Delachaux & Niestlé. 224 p.
- MALHER F., Lesaffre G., Zucca M. & Coatmeur J. (2010). Oiseaux nicheurs de Paris, un atlas urbain. CORIF. Editions Delachaux & Niestlé, 242 p.
- PONSERO A., STURBOIS A., SIMONIN A & MOREY-RUBIO C. (2012). Spatial distribution of waders and benthic resources as a management tool. *2012 International Wader Study Group Conference*. Séné (France). 21-23 September 2012.
- THEOF S. & FEVRIER Y. (2012). Opération Oiseaux des Jardins. Résultats des 28 et 29 janvier 2012 en Côtes-d'Armor. *Bilan Bougez pour la Nature*, 3 : 13-20.
- UICN & MNHN (2011). Liste Rouge des Oiseaux de France métropolitaine.
- VOELTZEL D. & FEVRIER Y. (2011). Gestion et aménagement écologiques des carrières de roches massives. Guide pratique à l'usage des exploitants de carrières. *ENCEM & CNC – UNPG, SFIC & UPC*.

Mammifères :

- ARTHUR L. & LE MAIRE M. (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. *Biotope éditions*, 544 p.
- BARATAUD M. & ROUÉ S.Y. (1999). Habitats et activité de chasse des Chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe*, Spéc. 2 : 18 – 43.
- BARATAUD M. (2012). Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Biotope Editions. 344 p. + DVD.
- BOIREAU J. (2009). Contrat Nature Chauves-souris de Bretagne 2008 – 2011. Rapports annuels 2008, 2009. Rapports, Groupe Mammalogique Breton, Bretagne Vivante, Amikiro et ONF, Sizun.
- BOIREAU J. (2008). Plan de Restauration National Chauves-souris - Observatoire des populations de chiroptères en Bretagne : bilan des comptages estivaux et hivernaux de 2000 à 2007. Rapport, Bretagne Vivante et Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 42 p.
- BOIREAU J. (2007). Etude des terrains de chasse d'une colonie de grands rhinolophes *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) en Basse-Bretagne (France) : écologie et propositions conservatoires. Mém. E.P.H.E., Univ. Montpellier, 69p. + annexes.

- BOIREAU J. (2006).** Comptages Nationaux Grands rhinolophes menés par le Groupe Mammalogique Breton dans le Finistère et l'Ouest des Côtes d'Armor. Bilan (1995-2005). *Supplément spécial Mammi'Breizh*, hiver 2005-2006, n°11 : 1-8.
- BOIREAU J., PHILIPPE L., VERNUSSE J. (2001).** Inventaire et protection des chiroptères dans les cantons de la zone 5b du Centre-Ouest Bretagne et des Iles. Rapport, Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 23 p.
- CAROFF C. (2001).** Contrat-Nature (2001-2004). Etude et sauvegarde des populations de Grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) du Bassin versant de la Rade de Brest : Rapports annuels 2001, 2002, 2003. Rapports, Groupe Mammalogique Breton, Sizun.
- CHOQUENE G.-L., coord. (2006).** Les Chauves-souris de Bretagne. *Pen ar Bed*, 197-198, 68 p.
- CHURCHFIELD S., J. BARBER ET C. QUINN (2000).** A new survey method for Water Shrew (*Neomys fodiens*) using baited tubes. *Mammal Review*, 30 (3-4): 249-254.
- DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D. (2009).** Encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. *Delachaux et Niestlé*, 399 p.
- FAUVEL B., ROS J., ROUÉ S.G., ROUÉ S.Y.,** Groupe Chiroptères de la S.F.E.P.M., à paraître. Espèce de l'annexe de la Directive Habitats Faune-Flore : synthèse actualisé du bilan des populations en France. Poster, 9^{ème} Rencontres Nationales Chauves-souris, 21 et 22 mars 2004, Bourges.
- GRÉMILLET X. (1999).** Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774). in : S.Y. ROUÉ & M. BARATAUD (coord.) : Habitats et activité de chasse des Chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe*, Spéc. 2 : 18 – 43.
- HUTTERER R., IVANOVA T., MEYER-CORDS C. & RODRIGUES L. (2005).** Bat Migrations in Europe, a review of banding data and literature. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn 2005. 162 p.
- PENICAUD P. (2002).** Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées. *Le Rhinolophe*, 14.
- SCHOCKERT V., VAN DER LINDEN S., LE PROUX DE LA RIVIERE B., LIBOIS R., (2007).** Le suivi des populations de Muscardin en région wallonne. *Forêt wallonne*, n° 88 : 48 – 53.
- SIBBALD S., CARTER P., POULTON S. (2006).** Proposal for a national monitoring for small mammals in the United Kingdom and the Republic of Ireland. Report n° 6, Mammal Society, Londres. 90 p.
- SIMONNET F. (2007).** Mortalité routière chez la Loutre d'Europe en Bretagne. *Supplément spécial Mammi'Breizh*, printemps 2007, n°13 : 1-4.
- SIMONNET F. & CAROFF C. (2009).** Contrat Nature Mammifères Semi-Aquatiques de Bretagne 2005 – 2008. Rapports annuels 2005, 2006, 2007, 2008, 2009. Rapports, Groupe Mammalogique Breton, Sizun.
- TEMPLE H. J., TERRY A. (2009).** The Status and Distribution of European Mammals. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. 48 p.

Amphibiens et Reptiles:

- ACEMAV coll., DUGUET. R & MELKI. F., (2003)** - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. (Collection Parthénope), éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- BEAUDIN. B., (2011)** - Clé de détermination simple des squamates de la Mayenne, 3p.
- BEAUDIN. B., (2010)** - Amphibiens et Reptiles de la Mayenne: Description, Identification et Répartition., 183p.
- COX, N.A. and TEMPLE, H.J. (2009)** - European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- GROSSELET. O., GOURET. L., DUSSOULIER. F. (2011)** - Les Amphibiens et les Reptiles de la Loire-Atlantique à l'aube du 21^{ème} siècle : identification, distribution, conservation. Editions De mare en mare, Saint-Sébastien-sur-Loire. 207 p.
- JEAN. T., (2007)** - Document pour l'étude et la détermination des Amphibiens du Massif Armoricaïn (document CPN), 20p.

LUSTRAT. P., (2003) – Facteurs climatiques déterminant la migration pré-nuptiale des crapauds communs dans le sud-seine-et-marnais. *La voix de la forêt* 2003/1 : 26-27p.

MARCHADOUR B. (coords.), (2009). *Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p.

MURATET. J., (2007) – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291p.

RAULT. P.A, (2011) - Ouvrage collectif des naturalistes des Cotes d'Armor. - Les serpents et lézards des Cotes d'Armor, atlas préliminaire des squamates - VivArmor Nature, Cotes d'Armor. 48p.

SEPNB & VIVARMOR NATURE (collectif), (2010) - Contrat nature Amphibiens et reptiles de Bretagne : Répartition, dynamique, protection 2008-2011, 35 p.

TEMPLE. H. J. and COX. N.A., (2009) - European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

UICN France, MNHN & SHF (2009) - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

VACHER. J-P & GENIEZ. M. (coords), (2010) - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 544 p.

Odonates:

DIJSTRA. K.D.B. & LEWINGTON. R. (2007) - Guide des libellules de France et d'Europe. Edition Delachaux & Niestlé, 320 p.

DOMMANGET. J-L., PRIOUL. B., GAJDOS. A., BOUDOT. J-P., (2008-2012) - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'Odonatologie (SFO). Rapport non publié, 47 p.

DOMMANGET J-L., (2002) - Protocole de l'Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD).- Muséum National d'Histoire Naturelle, Société française d'odonatologie, 3e édition, 64 pages.

DUPONT. P., (2010) - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie - Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.

GRAITSON, E. & Naulleau. G., (2005) - Les abris artificiels : un outils pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bulletin de la Société Herpétologique de France, 115, 5-22p.

GRAND. D., BOUDOT. J-P., (2006) - Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.

GREZIA., (2010) - Synthèse des connaissances préalable à la déclinaison régionale du Plan national d'actions Odonates en Basse Normandie. Rapport pour la DREAL basse Normandie. 148 p.

GREZIA., (2009) - Etat des lieux des connaissances sur les invertébrés continentaux des Pays de la Loire ; bilan final. Rapport GREZIA pour le Conseil Régional des Pays de la Loire. 395 p.

GREZIA -SEPNB., (2011) - Atlas de répartition provisoire des odonates de Bretagne, 13 p.

KALKMAN. V. J., BOUDOT. J-P., & al., (2010) - European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Lépidoptères :

CARTER. D. J. & HARGREAVES. B., (2005) - Guide des chenilles d'Europe. Edition Delachaux et Niestlé, 312 p.

LAFRANCHIS. T., (2000) - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg. (Collection Parthénope), éditions Biotope, Mèze (France), 448 p.

ROBINEAU. R., (2007) - Guide des papillons nocturnes de France. Edition Delachaux & Niestlé, 288 p.

VAN SWAAY. C.A.M., VAN STRIEN. A.J. & al., (2010) - *The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2009*. Report VS2010.010, De Vlinderstichting, Wageningen, 29 p.

VAN SWAAY. C.A.M., & al., (2010) - European Red List of Butterflies Luxembourg: Publications Office of the European Union, 60 p.

GRETIA, (2010) - *Synthèse des connaissances préalable à la déclinaison régionale du Plan national d'actions "Maculinea" en Basse-Normandie*. Rapport pour la DREAL Basse-Normandie. 89p.

LANGLOIS. D. & GILG. O., (2007) - Méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères dans les réserves naturelles de France. Réserves Naturelles de France, Quétigny, France, 15 p.

POLLARD. E. & YATES. T. J., (1993) - Monitoring butterflies for Ecology and Conservation : The British Butterfly monitoring Scheme. Published by Chapman & Hall, 2-6 Boundary Row, London SE 1, 8HN, UK., 292p.

UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012) - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (Dossier électronique), 18 p.

Orthoptères :

BELLMANN. H. & LUQUET. G., (1995) - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Edition Delachaux et Niestlé, 384 p.

JAULIN. S. & BAILLET. Y., (2007) - *Identification et suivi des peuplements de Lépidoptères et d'Orthoptères sur l'ENS du Col du Coq - Pravouta*. Rapport d'étude de l'OPIE-LR, Perpignan, 107 p.

SARDET. E. & DEFAUT. B. (coordinateurs), (2004) - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137p.

Autre groupes :

CHEVRIER. M. & al., (2004) - Les invertébrés continentaux de Bretagne. Collection les cahiers naturalistes de Bretagne, GRECIA. Edition Biotope.

COURTECUISSÉ. R. & DUHEM. B., (2007) - Guide des champignons de France et d'Europe. Edition Delachaux et Niestlé, 480 p.

CHINERY. M., (2005) - Insectes de France et d'Europe occidentale. Edition Flammarion, 320 p.

GOVERNEUR. X., & GUERARD. P., (2011) - Les longicornes armoricains - Atlas des coléoptères Cerambycidae des départements du Massif armoricain. *Invertébrés armoricains, les Cahiers du GRECIA*, 7. 224 p.

HAYXARD. P., NELSON-SMITH. T., SHIELDS. C., (2009) - Guide des bords de mer, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée. Edition Delachaux et Niestlé, 351 p.

JONES. D., LEDOUX. J-C., EMERIT. M., (2001) - Guide des araignées et des opilions d'Europe. Edition Delachaux & Niestlé, 384 p.

KERNEY. M. P., CAMERON. R.A.D., BERTRAND. A., (2006) - Guide des escargots et limaces d'Europe. Edition Delachaux et Niestlé, 370 p.

Flore :

BOURNERIAS. M., PRAT. D. & al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), (2005) - Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, deuxième édition, Biotope, Mèze (France), (Collection Parthénope), 504 p.

FIERS. V., & al, (2004) - Guide pratique : Principales méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité. Réserves Naturelles de France, 263 p.

FITTER. R., FITTER. A., BLAMEY. M., (1997) - Guide des fleurs sauvages. Edition Delachaux et Niestlé, 352 p.

PHILIPPON. D., PRELLI. R., POUX. L., (2006) - Atlas floristique de Bretagne - La Flore des Côtes d'Armor. Edition Siloë, 567 p.

7. Annexes

Annexe 1: Résultats de la mesure de l'activité et de la diversité acoustique des chiroptères par la réalisation de 12 points d'écoute (2 passages) sur la commune de Plérin-sur-Mer.

POINT D'ECOUTE	ESPECE	Eté 03 & 05/07/2012		Automne 18 & 19 /09/2012		Plus forte période d'activité (contacts/heure)	Activité moyenne pour la période de suivi (en contacts /heure)
		Nbre contacts /10min	contacts /heure	Nbre contacts /10min	contacts /heure		
1	Pipistrelle commune	0	0	33	198	198	99
	Pipistrelle de Nathusius	0	0	15	90	90	45
	Toutes espèces	0	0	48	288	288	144
2	Pipistrelle commune	1	6	58	348	348	177
	Pipistrelle de Kuhl	0	0	9	54	54	27
	Toutes espèces	1	6	67	402	402	204
3	Pipistrelle commune	1	6	46	276	276	141
	Pipistrelle de Kuhl	0	0	31	186	186	93
	Barbastelle d'Europe	0	0	5	30	30	15
	Toutes espèces	1	6	82	492	492	249
4	Pipistrelle commune	22	132	0	0	132	66
	Toutes espèces	22	132	0	0	132	66
5	Pipistrelle commune	240	1440	0	0	1440	720
	Pipistrelle de Kuhl	120	720	0	0	720	360
	Toutes espèces	360	2160	0	0	2160	1080
6	Pipistrelle commune	12	72	2	12	72	42
	Pipistrelle de Kuhl	24	144	15	90	144	117
	Sérotine commune	0	0	2	12	12	6
	Barbastelle d'Europe	0	0	3	18	18	9
	Toutes espèces	36	216	22	132	216	174
7	Pipistrelle commune	14	84	64	384	384	234
	Pipistrelle de Kuhl	12	72	22	132	132	102
	Toutes espèces	26	156	86	516	516	336
8	Pipistrelle commune	7	42	8	48	48	45
	Pipistrelle de Nathusius	0	0	1	6	6	3
	Toutes espèces	7	42	9	54	54	48
9	Pipistrelle commune	60	360	0	0	360	180
	Murin de Daubenton	2	12	1	6	12	9
	Toutes espèces	62	372	1	6	372	189
10	Pipistrelle commune	2	12	0	0	12	6
	Toutes espèces	2	12	0	0	12	6
11	Pipistrelle commune	5	30	0	0	30	15
	Oreillard sp.	2	12	0	0	12	6
	Toutes espèces	7	42	0	0	42	21
12	Pipistrelle commune	180	1080	0	0	1080	540
	Grand rhinolophe	0	0	1	6	6	3
	Toutes espèces	180	1080	1	6	1080	543

**Annexe 2 : Méthode de caractérisation du risque de collision
pour la Loutre d'Europe au niveau des ponts.**

Cette méthode est inspirée de celle utilisée dans le cadre du premier plan de restauration **Vison d'Europe** dans le sud-ouest de la France (Mission Vison d'Europe, 2004 ; Poulaud et Billy, 2004). Cette dernière, mise au point et utilisée par les membres de la Mission Vison d'Europe et du CREN Aquitaine se base sur cinq facteurs et un système de coefficients:

- la largeur du lit majeur et le pourcentage de cette largeur occupé par des habitats favorables : le Vison d'Europe pouvant utiliser fréquemment la totalité du lit majeur, cette prise en compte est indispensable dans le cas de cette espèce. La Loutre étant un Mustélidé plus strictement lié au cours d'eau, cet aspect ne nécessite pas d'être abordé.
- le type de cours d'eau (principal, secondaire, tertiaire) : Les cours d'eau principaux ont plus de chance de présenter des habitats favorables, d'être au centre du domaine vital et d'être utilisé entre les cours d'eau moins fréquentés. Leur fréquentation est donc plus importante.
- le niveau de trafic routier.
- la transparence de l'ouvrage (crue et étiage): possibilités de cheminement sous le pont.

La méthode adoptée par le GMB pour la Loutre en Bretagne est basée sur trois facteurs : la **perméabilité de l'ouvrage**, la **fréquence d'utilisation du cours d'eau** et le **trafic routier**. Ces facteurs ne pouvant être quantifiés de manière objective avec des données chiffrées, ils doivent être appréhendés au mieux par l'évaluateur. Pour cela, chaque ouvrage est décrit à l'aide d'une fiche. Chaque ouvrage reçoit une **note globale (R)** calculée à partir des trois critères : la probabilité de passage sur la route est exprimée par une note (P); les deux autres critères par des **coefficients (F et T)**. La multiplication de ces trois paramètres donne la note globale. Celle-ci permet alors de classer l'ouvrage selon 5 niveaux de risques : très élevé (5), élevé (4), moyen (3), faible (2) et très faible (1).

$$R = F \times T \times P$$

R : Risque de collision routière
F : coefficient exprimant la fréquence d'utilisation du cours d'eau par la Loutre
T : coefficient exprimant l'importance du trafic (densité et vitesse)
P : note exprimant la probabilité pour que la Loutre passe sur la route lorsqu'elle franchit l'ouvrage

Précisons que le risque de collision au niveau d'un ouvrage n'est **jamais nul** : même sur un ouvrage très perméable, la Loutre peut, un jour, décider de passer sur la route. De même, des cadavres sont parfois retrouvés sur de très petites routes de campagne où le trafic est faible.

L'attribution de la note et des coefficients est décrite ci-dessous.

- Probabilité de passage sur la route lors du franchissement de l'ouvrage : Cette note, qui dépend de la perméabilité de l'ouvrage, est décomposée en 3 parties correspondant à des conditions hydrauliques différentes : l'étiage, la crue et des conditions intermédiaires. Pour chacune de ces conditions hydrauliques, le comportement le plus probable de l'animal est déterminé : l'animal passera-t-il sous l'ouvrage par voie terrestre d'une part ? par voie aquatique d'autre part ? A ces deux questions, la réponse Oui ou Non est donnée et sert à la notation. Pour une même condition hydraulique, si les deux voies de passage possibles ont reçu la réponse non, la note 2 (maximale) est attribuée ; si une seule de ces deux voies de passage a reçu la réponse non, la note 1 est attribuée ; si les deux voies de passage ont reçu la réponse oui, la note 0,5 est attribuée¹(des notes intermédiaires peuvent être attribuées si la voie varie en fonction du sens dans lequel la loutre se déplace : vers l'amont ou vers l'aval). Ainsi, cette évaluation étant faite pour les 3 conditions hydrauliques, la note varie de 1,5 à 6.

Exemple :

¹ Le risque n'étant jamais nul, la note 0 n'est jamais attribuée à l'exception du cas exceptionnel de certains grands viaducs.

⇒ Passage supposé des individus sous l'ouvrage :

	Par voie terrestre		Par voie aquatique		
	Oui	Non	Oui	Non	
à l'étiage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ 0,5
en niveau moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en crue	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
					Note globale : 3,5/6

Ce découpage a pour fonction de guider l'évaluateur et non de fixer un cadre strict. L'évaluateur peut ensuite faire varier la note à son gré de façon à exprimer le plus fidèlement possible la perméabilité de l'ouvrage. L'évaluation du comportement de la Loutre est basée sur divers caractéristique de l'ouvrage et de la topographie qui déterminent les possibilités de franchissement et sur divers indices : gabarit (largeur, hauteur ou diamètre, longueur), configuration des berges qui créent ou non « l'effet tunnel » et « l'effet entonnoir », présence ou non d'un cheminement sous l'ouvrage, preuves d'emprunt de ce cheminement ou de passage sur la route (empreintes, épreintes, coulées), etc.



Cette coulée caractéristique montre que la Loutre franchit ce pont par la route.

- Fréquence d'utilisation du cours d'eau par la Loutre :

Tous les cours d'eau ne sont pas utilisés avec la même assiduité par la Loutre. Les petits ruisseaux peuvent n'être utilisés que de façon saisonnière ou sporadique, soit comme voies de déplacement, soit en rapport avec la recherche de nourriture. En effet, on sait qu'à l'époque du fraie des batraciens, la Loutre a tendance à remonter vers les têtes de bassins versants à la recherche de cette ressource importante. Parallèlement, les cours d'eau de gabarit plus important seront d'autant plus utilisés qu'ils sont un passage obligé entre les plus petits. Aussi, les cours d'eau sont classés en 4 catégories selon leur gabarit et leur place dans le réseau hydrographique (cours d'eau principaux, réseau hydrographique secondaire, tertiaire...). Les cours d'eau des catégories 1 et 2 sont supposés être utilisés tout au long de l'année et très régulièrement par la Loutre et les ponts qui les enjambent reçoivent donc le coefficient 1. Les cours d'eau des catégories 3 et 4 sont supposés être utilisés moins fréquemment et le coefficient est donc inférieur ou égal : entre 0,8 et 1 pour la catégorie 3 et entre 0,4 et 0,8 pour la catégorie 4 (petits rus et fossés). Les différences au sein d'une catégorie dépendent de diverses caractéristiques du milieu. Par exemple la présence en amont d'un étang où la Loutre peut trouver des ressources alimentaires importantes, ou de zones humides dont la végétation dense permet à la Loutre le repos ou l'élevage des jeunes justifie un coefficient plus fort.

- Trafic routier : Le risque de collision au niveau d'un ouvrage dépend également du trafic de la route en question. Il s'agit d'une part de la vitesse des véhicules – déterminée par la configuration de la route – et d'autre part de la densité du trafic. Celle-ci n'étant mesurée que sur les routes départementales et nationales, elle ne peut constituer qu'un élément parmi d'autres pour attribuer le coefficient. Les routes sont donc classées en 5 catégories auxquelles correspondent des coefficients. La variabilité de ces coefficients pour une même catégorie dépend de diverses caractéristiques telles que la largeur de la voie, la présence de virages, d'un panneau stop à proximité, etc. :

Catégorie	Type	Coef.
1	2 x 2 voies, autoroutes (Trafic : plusieurs dizaines de milliers de véhicules/jour)	1,67
		Routes nationales à 2 ou 3 voies
2	et départementales à très fort trafic (> 2000 véhicules/jour)	1,4 à 1,6
2	Routes nationales à 2 ou 3 voies et départementales à fort trafic (1000 < Trafic < 2000 véhicules/jour)	1,2 à 1,3
3	Départementales à trafic moyen (500 < Trafic < 1000 véhicules/jour)	1 à 1,1
3	Départementales à trafic faible (< 500 véhicules/jour)	0,9 à 1
4	Voies communales principales	0,7 à 0,9
5	Voies communales secondaires	0,6 à 0,7

La note globale R varie ainsi de 0,54 à 10. Le classement par niveau de risque se fait ainsi :

R		Niveau
$R < 2$	⇒	1 : Risque très faible
$2 < R < 3,5$	⇒	2 : Risque faible
$3,5 < R < 4,5$	⇒	3 : Risque moyen
$4,5 < R < 5,5$	⇒	4 : Risque fort
$5,5 < R$	⇒	5 : Risque très fort

Cette méthode a été validée en la testant sur des sites où des collisions routières ont eu lieu. Ce test, portant sur 76 ouvrages a permis de constater que 46 % d'entre eux se sont avérés à risque très élevé, 34 % à risque élevé, 16 % à risque moyen, 3 % à risque faible et 1 % à risque très faible.

Annexe 3 : Base de données concernant les mammifères sur la commune de Plérin-sur-Mer.

Site	Date	Ordre	Espèce	Statut	Sexe	Age	Repro	Nbre	Observateurs	
Allée forestière face à la galerie du fond des prés Amont de vallée du parfond de Gouët	16-jun-04	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons				1	BOIREAU J.	
	14-jun-11	Chiroptères	Barbastelle d'Europe	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Oreillard roux	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons				0	DUBOS T.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	FM	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T., GUIYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.	
	14-jun-11	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	détecteur ultrasons				0	DUBOS T.	
	14-jun-11	Carnivores	Renard roux	feces					DUBOS T.	
	Argantel	03-jul-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons				1	DUBOS T.
Argantel - Bachelet	27-mars-12	Lagomorphe	Lapin de garenne	terrier					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Rat surmulot	feces					DUBOS T.	
Beaugerard	19-sept-12	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				1	DUBOS T.	
Blockhaus du Rocher du Poissonnet	04-fev-12	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue				2	CHENAVAL N., DEFERNEZ L., DEFERNEZ P., LE CAMPION T.	
	10-fev-09	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue				5	QUERE P.	
	04-fev-12	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue				1	CHENAVAL N., DEFERNEZ L., DEFERNEZ P., LE CAMPION T.	
	17-fev-11	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T.	
	02-mars-10	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T., FAVRE A.	
Blockhaus des Rosaies	30-jan-09	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T.	
	19-mai-11	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					CATROUX H.	
Bois Buisel	16-mars-11	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					CATROUX H.	
	27-mars-12	Carnivores	Blaireau européen	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
Clos Des Yuccas, Le	22-sept-11	Carnivores	Blaireau européen	feces					DUBOS T.	
	22-sept-11	Carnivores	Blaireau européen	empreinte					DUBOS T.	
	22-sept-11	Artiodactyle	Cerf élaphe	empreinte					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Ragondin	empreinte					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	22-sept-11	Carnivores	Renard roux	feces					DUBOS T.	
	22-sept-11	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					DUBOS T.	
	Cote Jaspa, La	19-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	détecteur ultrasons					DUBOS T.
		19-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.
05-jul-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
Enrochement du Légué	16-avr-99	Rongeurs	Ragondin	feces					BROSSE X.	
	21-août-12	Rongeurs	Mulot sylvestre	restes osseux				1	QUISTINIC K.	
Fouiro, Le Galerie de la Savonnerie	03-fev-12	Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue				1	CHENAVAL N., LE CAMPION T.	
	04-fev-11	Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue				1	BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	31-jan-09	Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue				1	DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.	
	03-fev-08	Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue				1	DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
	10-mars-07	Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue				1	DUBOS T., MOALIC J.	
	08-déc-03	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue				1	AUFFRET D., BOIREAU J.	
	14-déc-07	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T., MERCIER L.	
	05-fev-07	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	BOIREAU J., BEYSSEY C., COLOBERT R., VIDAL J., DUBOS T.	
	03-jan-07	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T.	
	14-mars-06	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T., LE CAMPION T.	
	03-fev-06	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T., JEUDY V., LE CAMPION T.	
	22-déc-05	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	BOIREAU J.	
	16-mars-05	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	01-fev-03	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	BOIREAU J., CATROUX H., FEHLER A., LIERON V.	
	04-fev-11	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	04-fev-10	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				2	CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.	
	31-jan-09	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.	
	03-fev-08	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
	05-fev-05	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				3	BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	16-déc-04	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	09-mars-04	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	BOIREAU J., LE BIHAN O.	
	31-jan-04	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	AUFFRET D., BEAUVAIS D., BOIREAU J., LAVANANT F.	
08-déc-03	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue				1	AUFFRET D., BOIREAU J.		
03-fev-12	Chiroptères	Murin sp.	vivant à vue				1	CHENAVAL N., LE CAMPION T.		
31-jan-09	Chiroptères	Murin sp.	vivant à vue				1	DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.		
Gouët	01-jan-98	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
Jougnet	27-mars-12	Carnivores	Putois	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	19-avr-11	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				1	RAULT P.-A., FEVRIER Y.	
Kercpeux	08-mars-10	Carnivores	Vison d'Amérique	vivant à vue				1	LEVE F.	
	19-jul-12	Eriacocomorphes	Hérisson d'Europe	impact routier				1	DUBOS T.	
Kertau	08-août-11	Eriacocomorphes	Hérisson d'Europe	impact routier				1	CHARLES B.	
	03-mai-12	Rongeurs	Ecureuil roux	vivant à vue				1	FEVRIER Y.	
	03-sept-12	Artiodactyle	Chevreuil	vivant à vue				3	DUBOS T.	
La Charpenterie	05-jul-12	Chiroptères	Oreillard sp.	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	05-jul-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	01-oct-11	Eriacocomorphes	Hérisson d'Europe	vivant à vue				3	COULPEY J.-C.	
La Grange	11-nov-10	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	STURBOIS A.	
La Pongonnèze	11-sept-12	Carnivores	Blaireau européen	vivant à vue				1	MOALIC J.	
	13-jul-12	Carnivores	Fouine	feces					DUBOS T.	
	11-sept-12	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				2	MOALIC J.	
La Vallée Bagot	09-fev-99	Rongeurs	Ragondin	feces					BROSSE X.	
La Ville Ains	19-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	05-jul-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	19-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	05-jul-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
La Ville Brouté/RN12	14-sept-08	Lagomorphe	Lapin de garenne	impact routier				1	MERCIER L.	
La Ville Erdoré/RN 12	14-sept-08	Carnivores	Fouine	impact routier				1	MERCIER L.	
La Ville Gouault	22-sept-11	Rongeurs	Ecureuil roux	restes de repas					DUBOS T.	
	22-sept-11	Carnivores	Renard roux	feces					DUBOS T.	
La Ville Huet	04-mars-10	Eriacocomorphes	Hérisson d'Europe	impact routier				1	ROLLAND P.	
La Ville Solon	18-sept-12	Chiroptères	Barbastelle d'Europe	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	03-jul-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	03-jul-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Sérotine commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
L'Arrivée	01-avr-11	Carnivores	Putois d'Europe	impact routier				1	CATROUX H.	
	24-mars-11	Eriacocomorphes	Hérisson d'Europe	impact routier				1	CATROUX H.	
Le Gué Gohel	04-mai-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	09-fev-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	19-oct-99	Carnivores	Putois d'Europe	feces					BROSSE X.	
Le Légué	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
Le Moulin de Grognet	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T.	
	26-août-02	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BITHOREL B.	
	27-mars-12	Rongeurs	Campagnol agreste	restes de repas					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Ragondin	Indices divers					DUBOS T.	
	27-mars-12	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					DUBOS T.	
Le Petit Couvran	28-jul-10	Carnivores	Vison d'Amérique	vivant à vue				3	MOALIC J.	
Le Ville Gervaux - N12	06-mars-10	Eriacocomorphes	Hérisson d'Europe	impact routier				1	LE CAMPION T., MICHEL S.	
	24-avr-08	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	SIMONNET F.	
Les Bouessières	27-mai-02	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DULLAU S.	
	19-oct-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	04-mai-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	09-fev-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	

Site	Date	Ordre	Espèce	Statut	Sexe	Age	Repro	Nbre	Observateurs	
Les Mines	02-mai-12	Erinacomorphes	Herisson d'Europe	impact routier					1 DUBOS T.	
	26-mai-86	Rongeurs	Rat musqué	feces					POMMIER, LABOURDETTE	
Les Rosaïres	18-sept-12	Chiroptères	Barbastelle d'Europe	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	17-févr-93	Rongeurs	Ecureuil roux	Indices divers					LEROI G.	
	01-jan-94	Lagomorphe	Lièvre d'Europe	vivant à vue					LEROI G.	
	29-sept-08	Carnivores	Blaireau européen	impact routier					1 LE BIHAN O.	
	15-mai-12	Artiodactyle	Chevreuril	vivant à vue					2 THORAVAL J.-F.	
	15-mai-12	Artiodactyle	Chevreuril	vivant à vue					2 THORAVAL J.-F.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	15-mai-12	Carnivores	Renard roux	vivant à vue					1 THORAVAL J.-F.	
	20-janv-10	Carnivores	Renard roux	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
	02-janv-93	Carnivores	Renard roux	Indices divers					LEROI G.	
	08-mars-93	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					LEROI G.	
Lieu dit Bel air-RN 12	16-sept-08	Carnivores	Fouine	impact routier					1 DUBOS T.	
	22-août-05	Carnivores	Fouine	impact routier					1 HAMON P.	
Maison particulière à Peignard	05-juil-04	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
Martin	01-juil-11	Carnivores	Blaireau européen	vivant à vue					1 TRANCHANT D.	
	24-mai-12	Chiroptères	Chauve-souris sp.	vivant en main					1 TRANCHANT D.	
	09-mai-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	cadavre local frais					1 TRANCHANT D.	
	27-mars-12	Rongeurs	Rat surmulot	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
Martin Plage	01-mars-12	Rongeurs	Ecureuil roux	vivant à vue					1 DUPUIS L.	
Mme de la Descenderie des Anglais	03-févr-01	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNUSSE J.	
	28-janv-00	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	23-nov-99	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	28-janv-99	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					40 GRÉMILLET X.	
	01-févr-03	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
	08-déc-03	Chiroptères	Chauve-souris sp.	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J.	
	03-févr-01	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNUSSE J.	
	28-janv-00	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	02-févr-92	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 PÉNICAUD P.	
	05-janv-00	Chiroptères	Murin sp.	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	Mme de la Galerie du Fond des Prés	20-sept-09	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant en main	M	Ad			1 LE CAMPION T., MICHEL S.
		20-sept-09	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant en main	M	Ad			1 LE CAMPION T., MICHEL S.
03-févr-08		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					8 DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
14-déc-07		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					6 DUBOS T., MERCIER L.	
10-mars-07		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					6 DUBOS T., MOALIC J.	
05-févr-07		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					6 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
14-mars-06		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					7 DUBOS T., LE CAMPION T.	
02-févr-02		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					5 AUFFRET D., BOIREAU J., LIERON V., NICOLAS N., VERNUSSE J.	
03-févr-01		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					5 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNUSSE J.	
28-janv-00		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
05-janv-00		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
23-nov-99		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
28-janv-99		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					4 GRÉMILLET X.	
20-sept-09		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant en main	M	Ad			1 LE CAMPION T., MICHEL S.	
23-nov-99		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue					2 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
20-sept-09		Chiroptères	Murin de Natterer	vivant en main	M	Ad			1 LE CAMPION T., MICHEL S.	
16-juin-04		donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 BOIREAU J.	
03-févr-08		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
14-déc-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 DUBOS T., MERCIER L.	
10-mars-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					2 DUBOS T., MOALIC J.	
05-févr-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					5 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
14-mars-06		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					2 DUBOS T., LE CAMPION T.	
02-févr-02		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					7 AUFFRET D., BOIREAU J., LIERON V., NICOLAS N., VERNUSSE J.	
03-févr-01		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					11 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNUSSE J.	
28-janv-00		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					11 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
05-janv-00		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					5 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
23-nov-99		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
28-janv-99		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					8 GRÉMILLET X.	
28-janv-99		Chiroptères	Murin sp.	vivant à vue					1 GRÉMILLET X.	
22-juin-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad			1 DUBOS T., LE BERRE J., MOREAU B., NEDELEC R., TENIN G., URVOY M.	
22-juin-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	M	Ad			1 DUBOS T., LE BERRE J., MOREAU B., NEDELEC R., TENIN G., URVOY M.	
22-juin-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	M	Ad			1 DUBOS T., LE BERRE J., MOREAU B., NEDELEC R., TENIN G., URVOY M.	
22-juin-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML		1 DUBOS T., LE BERRE J., MOREAU B., NEDELEC R., TENIN G., URVOY M.	
22-juin-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad			1 DUBOS T., LE BERRE J., MOREAU B., NEDELEC R., TENIN G., URVOY M.	
20-sept-09		Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	M	Ad			1 LE CAMPION T., MICHEL S.	
Mme du Puits Blancart		02-févr-92	Chiroptères	Barbastelle d'Europe	vivant à vue					1 PÉNICAUD P.
		03-févr-12	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 CHENAVAL N., LE CAMPION T.
		04-févr-11	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.
		04-févr-10	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.
		31-janv-09	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.
		05-févr-07	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.
		03-janv-07	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T.
	28-janv-00	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	05-janv-00	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	09-mars-04	Chiroptères	Murin à oreilles échançrées	vivant à vue					1 BOIREAU J., LE BIHAN O.	
	31-janv-04	Chiroptères	Murin à oreilles échançrées	vivant à vue					1 AUFFRET D., BEAUVAIS D., BOIREAU J., LAVANANT F.	
	04-févr-11	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	03-févr-08	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
	10-mars-07	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., MOALIC J.	
	05-févr-07	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
	22-déc-05	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J.	
	16-mars-05	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	05-févr-05	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	16-déc-04	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	09-mars-04	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., LE BIHAN O.	
	08-déc-03	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J.	
	02-févr-02	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J., LIERON V., NICOLAS N., VERNUSSE J.	
	28-janv-99	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 GRÉMILLET X.	
	14-mars-06	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 DUBOS T., LE CAMPION T.	
	03-févr-06	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 DUBOS T., JEUDY V., LE CAMPION T.	
	03-févr-01	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNUSSE J.	
	23-nov-99	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	04-févr-11	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	04-févr-10	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.	
	14-déc-07	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 DUBOS T., MERCIER L.	
	16-mars-05	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	05-févr-05	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					5 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	16-déc-04	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	08-déc-03	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J.	
	01-févr-03	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
	28-janv-00	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
Mme du Puits Danycan	03-févr-08	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
	05-févr-07	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
	14-mars-06	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., LE CAMPION T.	
	03-févr-06	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., JEUDY V., LE CAMPION T.	
	22-déc-05	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
	16-mars-05	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	05-févr-05	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					3 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	16-déc-04	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
	09-mars-04	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., LE BIHAN O.	
	31-janv-04	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 AUFFRET D., BEAUVAIS D., BOIREAU J., LAVANANT F.	

Site	Date	Ordre	Espèce	Statut	Sexe	Age	Repro	Nbre	Observateurs	
Mine du Puits Danycan	08-déc-03	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J.	
	01-févr-03	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
	02-févr-02	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J., LIERON V., NICOLAS N., VERNISSE J.	
	03-févr-01	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNISSE J.	
	28-janv-00	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	05-janv-00	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
	14-déc-07	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 DUBOS T., MERCIER L.	
	10-mars-07	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 DUBOS T., MOALIC J.	
	03-janv-07	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 DUBOS T.	
	23-nov-99	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue					0 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	01-févr-03	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
	02-févr-02	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J., LIERON V., NICOLAS N., VERNISSE J.	
	03-févr-01	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNISSE J.	
	28-janv-00	Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
	Mine du Travers-Banc des Boissières	03-févr-12	Chiroptères	Grand rhinolophe	cadavre local frais					1 CHENAVAL N., LE CAMPION T.
		03-févr-12	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					9 CHENAVAL N., LE CAMPION T.
		04-févr-11	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.
04-févr-10		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					3 CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.	
31-janv-09		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.	
14-déc-07		Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., MERCIER L.	
04-févr-11		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue					1 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
05-févr-07		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue					1 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
16-mars-05		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
28-janv-00		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
05-janv-00		Chiroptères	Murin à moustaches	vivant à vue					1 BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
03-févr-12		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					4 CHENAVAL N., LE CAMPION T.	
04-févr-11		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					2 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
04-févr-10		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					4 CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.	
31-janv-09		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					3 DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.	
14-déc-07		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 DUBOS T., MERCIER L.	
10-mars-07		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 DUBOS T., MOALIC J.	
05-févr-07		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					2 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
03-janv-07		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 DUBOS T.	
14-mars-06		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					2 DUBOS T., LE CAMPION T.	
03-févr-06		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					2 DUBOS T., JEUDY V., LE CAMPION T.	
22-déc-05		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
16-mars-05		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					3 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
05-févr-05		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
09-mars-04		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					4 BOIREAU J., LE Bihan O.	
31-janv-04		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					2 AUFFRET D., BEAUVAIS D., BOIREAU J., LAVANANT F.	
01-févr-03		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					2 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
03-févr-01		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					3 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNISSE J.	
28-janv-00		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
05-janv-00		Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	vivant à vue					1 BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
03-févr-12		Chiroptères	Murin de Natterer	vivant à vue					1 CHENAVAL N., LE CAMPION T.	
03-févr-12		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					3 CHENAVAL N., LE CAMPION T.	
04-févr-10		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.	
31-janv-09		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.	
03-févr-08		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					3 DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
14-déc-07		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					3 DUBOS T., MERCIER L.	
05-févr-07		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
14-mars-06		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 DUBOS T., LE CAMPION T.	
03-févr-06		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 DUBOS T., JEUDY V., LE CAMPION T.	
05-févr-05		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
09-mars-04		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., LE Bihan O.	
08-déc-03		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
01-févr-03		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					4 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
03-févr-01		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					2 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNISSE J.	
28-janv-00		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
05-janv-00		Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue					1 BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
03-févr-01		Chiroptères	Chauve-souris sp.	vivant à vue					1 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNISSE J.	
03-févr-12		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					6 CHENAVAL N., LE CAMPION T.	
04-févr-11		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					14 BENKACENI A., DUBOS T., LE CAMPION T.	
04-févr-10		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					7 CATROUX H., DUBOS T., MERCIER L.	
31-janv-09		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					6 DUBOS T., LE CAMPION T., MOALIC J.	
03-févr-08		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					4 DUBOS T., GEOFFROY C., LEBAS J.-F.	
14-déc-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					4 DUBOS T., MERCIER L.	
10-mars-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 DUBOS T., MOALIC J.	
05-févr-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					9 DUBOS T., VIDAL J., COLOBERT R., BOIREAU J., BEYSSEY C.	
03-janv-07		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 DUBOS T.	
14-mars-06		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 DUBOS T., LE CAMPION T.	
03-févr-06		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					8 DUBOS T., JEUDY V., LE CAMPION T.	
22-déc-05		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					5 BOIREAU J.	
05-févr-05		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					9 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
16-déc-04		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					8 BOIREAU J., DUBOS T., LE CAMPION T.	
09-mars-04		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 BOIREAU J., LE Bihan O.	
31-janv-04		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					7 AUFFRET D., BEAUVAIS D., BOIREAU J., LAVANANT F.	
08-déc-03		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J.	
01-févr-03		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 BOIREAU J., CATROUX H., FEITLER A., LIERON V.	
02-févr-02		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 AUFFRET D., BOIREAU J., LIERON V., NICOLAS N., VERNISSE J.	
03-févr-01		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					2 BOIREAU J., DUBOIS J.-L., GRÉMILLET X., HERVIO J.-M., VERNISSE J.	
28-janv-00		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					2 BOIREAU J., BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
05-janv-00		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					3 BROUSSE X., GRÉMILLET X.	
28-janv-99		Chiroptères	Murin de Daubenton	vivant à vue					1 GRÉMILLET X.	
14-mars-06		Chiroptères	Murin sp.	vivant à vue					1 DUBOS T., LE CAMPION T.	
Mines, Les		09-mai-12	Rongeurs	Campagnol amphibie	feces					DUBOS T.
		27-mars-12	Rongeurs	Campagnol amphibie	Indices divers					DUBOS T., QUISTINIC K.
	09-mai-12	Soricomorphes	Crossope aquatique	feces					DUBOS T.	
	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	27-mars-12	Rongeurs	Campagnol agreste	vivant à vue					1 DUBOS T., QUISTINIC K.	
	09-mai-12	Rongeurs	Muridé sp.	feces					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Ragondin	terrier					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	27-mars-12	Soricomorphes	Taupo commune	terrier					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	27-mars-12	Soricomorphes	Taupo commune	terrier					DUBOS T.	
	Mottais, La	19-sept-12	Chiroptères	Grand rhinolophe	détecteur ultrasons					DUBOS T.
05-juil-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
27-mars-12		Rongeurs	Ragondin	terrier					DUBOS T., QUISTINIC K.	
27-mars-12		Soricomorphes	Taupo commune	terrier					DUBOS T., QUISTINIC K.	
04-févr-11		Soricomorphes	Taupo commune	terrier					DUBOS T.	
Moulin De Grognet, Le	09-mai-12	Soricomorphes	Crossope aquatique	feces					DUBOS T.	
	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	27-mars-12	Rongeurs	Campagnol agreste	Indices divers					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	09-mai-12	Rongeurs	Muridé sp.	feces					DUBOS T.	
	02-mai-12	Rongeurs	Ragondin	empreinte					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	27-mars-12	Rongeurs	Ragondin	Indices divers					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	27-mars-12	Soricomorphes	Taupo commune	terrier					DUBOS T., QUISTINIC K.	
Moulin De Persas, Le	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T., QUISTINIC K.	
	04-mai-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
Moulin du Bosq	09-févr-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	19-oct-99	Rongeurs	Ragondin	feces					BROSSE X.	
	19-sept-12	Chiroptères	Murin de Daubenton	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	05-juil-12	Chiroptères	Murin de Daubenton	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	05-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	

Site	Date	Ordre	Espèce	Statut	Sexe	Age	Repro	Nbre	Observateurs	
Moulin Jacques Ronssel	20-juil-11	Chiroptères	Sérotine commune	vivant à vue			JV	1	LE BERRE J.	
N 12	24-avr-08	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	MERCIER L.	
N12 - Croisement D6	16-mars-08	Carnivores	Putois d'Europe	impact routier				1	BEYSSEY C.	
	22-mai-10	Erinacomorpha	Hérisson d'Europe	impact routier				1	SIMONNET F.	
	16-mars-08	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	BEYSSEY C.	
Noe Rido, La	12-avr-10	Carnivores	Fouine	impact routier				1	DANJO S.	
Peignard	05-juil-04	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons				3	BOIREAU J.	
	03-juil-12	Carnivores	Fouine	feces					DUBOS T.	
Plerin	01-janv-11	Erinacomorpha	Hérisson d'Europe	vivant à vue					OLICHON J.	
	18-jun-10	Erinacomorpha	Hérisson d'Europe	vivant à vue				1	VASSAL D.	
	28-sept-07	Rongeurs	Rat des moissons	vivant à vue				1	HAMON P.	
Pointe du Roselier	30-oct-07	Carnivores	Belette d'Europe	vivant à vue				1	HAMON P.	
	03-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	03-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Campagnol amphibie	feces					DUBOS T.	
Pont des Mines - Gouët	27-mars-12	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Campagnol agreste	Indices divers					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Ragondin	terrier					DUBOS T.	
	27-mars-12	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					DUBOS T.	
	01-janv-08	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
Pont du Gouët	20-janv-00	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	19-oct-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	04-mai-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	09-févr-99	Carnivores	Loutre d'Europe	feces					BROSSE X.	
	04-mai-99	Rongeurs	Ragondin	feces					BROSSE X.	
	01-jun-11	Carnivores	Blaireau européen	inconnu				1	TRANCHANT D.	
Radobalaise - ruissseau	27-mars-12	Carnivores	Blaireau européen	feces					DUBOS T.	
	27-mars-12	Carnivores	Puton	Indices divers					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Ragondin	empreinte					DUBOS T.	
Rampes, Les	12-mai-11	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				1	RAULT P.-A.	
Rt N12 - Sortie Plerin D786	1-juil-07	Erinacomorpha	Hérisson d'Europe	impact routier				1	BEYSSEY C.	
	27-déc-07	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	BEYSSEY C.	
Saint-Eloy	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	03-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
Saint-Laurent De La Mer	28-avr-12	Carnivores	Blaireau européen	vivant à vue				1	LE PUIL N.	
	28-avr-12	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				1	LE PUIL N.	
Sepulchre, Le	27-nov-10	Carnivores	Blaireau européen	impact routier				1	LOAEC G.	
Souterrain du Légué	04-févr-12	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue				1	CHENAVAL N., DEFERNEZ L., DEFERNEZ P., LE CAMPION T.	
	05-févr-11	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue				2	AMPEN N., LE BERRE J., LE CAMPION T., LEVE F.	
	05-mars-08	Chiroptères	Grand rhinolophe	vivant à vue				1	RIVAS D.	
	26-août-10	Chiroptères	Murin de Natterer	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T., LE CAMPION T., FAVRE A., AUFFRAY D., LE BERRE J., AMPEN N.	
	26-août-10	Chiroptères	Murin de Natterer	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T., LE CAMPION T., FAVRE A., AUFFRAY D., LE BERRE J., AMPEN N.	
	26-août-10	Chiroptères	Oreillard roux	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T., LE CAMPION T., FAVRE A., AUFFRAY D., LE BERRE J., AMPEN N.	
	26-août-10	Chiroptères	Oreillard roux	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T., LE CAMPION T., FAVRE A., AUFFRAY D., LE BERRE J., AMPEN N.	
	04-févr-12	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue				4	CHENAVAL N., DEFERNEZ L., DEFERNEZ P., LE CAMPION T.	
	05-févr-11	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue				2	AMPEN N., LE BERRE J., LE CAMPION T., LEVE F.	
	07-févr-10	Chiroptères	Petit rhinolophe	vivant à vue				2	LE CAMPION T., SCHWARTZ E., SCOLAN G.	
	30-janv-09	donnée négative	Aucune chauve-souris	vivant à vue				0	DUBOS T.	
Souzrain	22-sept-10	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	BEYSSEY C.	
Vallon boisé à Kertau	03-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	FL	1	DUBOS T., DUPUIS L., LE BERRE J., LE TOQUIN R., URVOY M.	
	03-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad		1	DUBOS T., DUPUIS L., LE BERRE J., LE TOQUIN R., URVOY M.	
	03-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
vallon du bachelet à la Ville Gralle	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Imm		1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Imm		1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	M	Juv	JV	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Juv	JV	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	vivant en main	F	Ad	ML	1	DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	22-juil-12	Chiroptères	Sérotine commune	vivant en main	M	Ad		1	DUBOS T.	
Ville Broute, La	30-juil-12	Carnivores	Renard roux	cadavre local frais					AUDREN T.	
Ville Ernault, La	15-mars-08	Carnivores	Blaireau européen	vivant à vue				1	LE BIHAN O.	
Ville Ernon, La	27-mars-12	Carnivores	Blaireau européen	Indices divers					DUBOS T., QUISTNIC K.	
Ville Gohel, La	02-mai-12	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				1	DUBOS T.	
Ville Guerin, La	27-mars-12	Lagomorphe	Lapin de garenne	terrier					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	09-mai-12	Rongeurs	Muridé sp.	feces					DUBOS T.	
	27-mars-12	Rongeurs	Rat surmulot	feces					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	03-juil-12	Carnivores	Renard roux	vivant à vue				1	DUBOS T.	
Ville Huet, La	02-avr-11	Erinacomorpha	Hérisson d'Europe	impact routier				1	MERCIER L.	
	05-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	03-nov-10	Carnivores	Renard roux	impact routier				1	DUBOS T.	
Ville Jauret, La	22-sept-11	Carnivores	Putois d'Europe	feces					DUBOS T.	
	22-sept-11	Carnivores	Renard roux	empreinte					DUBOS T.	
	22-sept-11	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					DUBOS T.	
Ville Rault, La	02-mai-12	Rongeurs	Campagnol amphibie	Indices divers					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	02-mai-12	Lagomorphe	Lapin de garenne	terrier					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	22-sept-11	Lagomorphe	Lapin de garenne	terrier					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	02-mai-12	Carnivores	Blaireau européen	empreinte					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	02-mai-12	Rongeurs	Campagnol agreste	Indices divers					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	09-mai-12	Rongeurs	Muridé sp.	feces					DUBOS T.	
	18-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	02-mai-12	Rongeurs	Rat surmulot	feces					DUBOS T., QUISTNIC K.	
	22-sept-11	Carnivores	Renard roux	feces					DUBOS T.	
	09-mai-12	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					DUBOS T.	
	22-sept-11	Soricomorphes	Taupe commune	terrier					DUBOS T.	
	03-juil-12	Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
	Villes Gaulu, Les	10-sept-12	Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius	détecteur ultrasons					DUBOS T.
		10-sept-12	Chiroptères	Murin à monstaches	détecteur ultrasons					DUBOS T.
10-sept-12		Chiroptères	Oreillard gris	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
10-sept-12		Chiroptères	Pipistrelle commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
10-sept-12		Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	détecteur ultrasons					DUBOS T.	
10-sept-12		Chiroptères	Sérotine commune	détecteur ultrasons					DUBOS T.	

Légende type de contact : CL (Cadavre Local), DU (Déflecteur Ultrason), EM (Empreintes), FS (Fèces), IR (Impact Routier), IP (Indices divers), NI (Nid), RO (Restes Osseux), RR (Restes de Repas), TE (Terrier), VM (Vivant en Main), VV (Vivant à Vue), XX (Inconnu).

Légende Age: Ad (adulte), Juv (juvénile), Imm (Immature).

Légende Reproduction : CR (colonie de mise-bas), JV (jeune volant), FL (femelle en fin de lactation), FM (femelle gestante), ML (femelle allaitante).

Annexe 4 : Description des « transects papillons ».



T1 : Chemin semi-arboré, haie parsemée, talus bien végétalisés



T2 : Chemin arboré, haies continu et talus peu enherbé



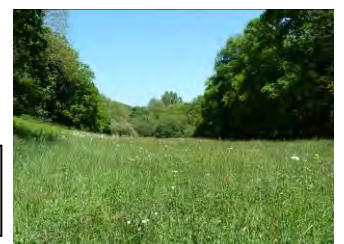
T3 : Chemin en lisière de 2 prairies, un talus bien enherbé et un avec fougères



T4 : Bord de route, talus enherbé et fourrés, ruisseau en contre bas



T5 : Prairie de fauche avec quelques haies parsemées et un petit boisement de feuillus au fond



T6 : Prairie de fauche en bordure de boisement



T7 : Sentier littoral avec fourrés, ronces, ptéridaies et quelques feuillus



T8 : Prairie de fauche (poacées et graminées)



T9 : Sentier littoral, un peu arboré et avec fourrés et ptéridaies



T10 : Chemin arboré entre cultures



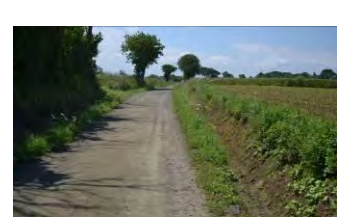
T11 : Bord de route, talus bien enherbé et quelques arbres/arbustes



T12 : Chemin avec talus enherbé en bordure d'une prairie pâturée



T13 : Friche avec une bande enherbée



T14 : Chemin entre deux parcelles cultivées (maïs et blé), talus peu enherbé



T15 : Sentier littoral à Port-Martin, ronces, fourrés et fougères



T16 : Sentier littoral de la Pointe du Roselier, ronces, fourrés et fougères



T17 : Chemin avec talus bien enherbé, prairie humide à droite



T18 : Chemin bien enherbé avec fourrés, arbres/arbuste, ruisseau et prairie humide en contrebas



T20 : Chemin entre prairies pâturées, talus bien enherbé



T21 : Prairie permanente avec poacées et graminées et quelques fourrés



T22 : Chemin arboré avec talus peu enherbé et proche habitation



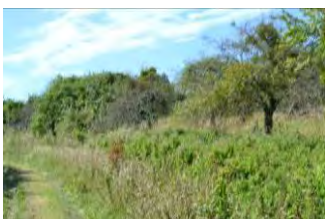
T23 : Prairie permanente au sein d'une ancienne carrière



T24 : Chemin semi-arboré avec poacées, fougères



T25 : Chemin en sous-bois bien arboré



T26 : Chemin longeant un ruisseau avec prairie permanente à droite



T27 : Bord de route avec fougères, budhélia et renouée, longeant un ruisseau



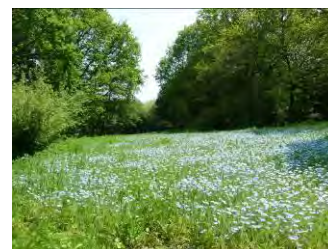
T28 : Chemin en arrière de bâtiments industriels avec talus enherbé, plantes ornementales et ronciers.



T30 : Chemin au sein d'une bande enherbée avec fourrés, ronciers et fougères en bordure



T31 : Chemin en bordure de la dune fixée surpâturée, talus enherbé, ronciers et orties



T32 : Parcours au sein du parc arboré du centre ville



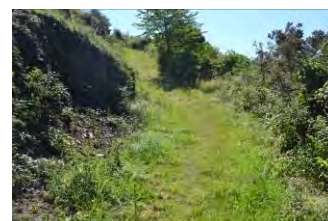
T33 : Chemin en centre ville, haies ornementales, petits talus peu enherbés



T34 : Chemin entre cultures avec talus enherbé, fougères et graminées



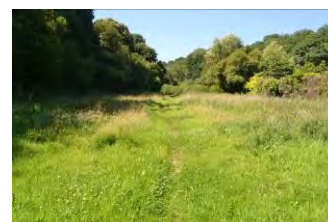
T35 : Chemin bien enherbé entre cultures



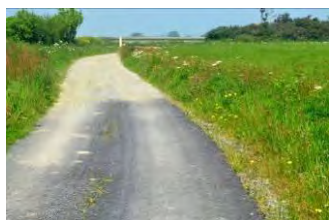
T36 : Chemin bien enherbé avec ronciers, fougères et quelques arbustes



T37 : Sentier littoral à St-Laurent, peu enherbé, fourrés et quelques arbustes



T39 : Parcours longeant ruisseau et prairie humide, talus bien enherbé



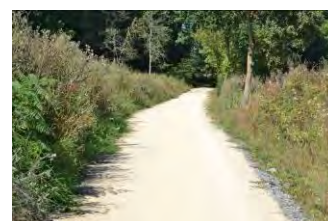
T40 : Bord de route bien enherbé longeant une parcelle cultivée



T41 : Chemin semi-arboré bien enherbé avec graminées, poacées, ombellifères, orties et fougères...



T19 : Chemin semi-arboré peu enherbé proche d'une parcelle cultivée



T43 : Chemin semi-arboré bien enherbé proche d'une parcelle cultivée



T44 : Prairie permanente avec quelques fourrés et entourée de haies arbustives



T45 : Prairie permanente (graminées, poacées, ombellifères)

T42 (cadoire) et T46 (ancienne déchetterie)

Annexe 5 : Description des Transect Odonates.



Transect ruisseau n°1

Parcours le long du ruisseau « Le Bachelet » ; portion un peu ombragée, eaux calmes, berges avec une végétation composée principalement d'ombellifères, de poacées, de graminées ainsi que quelques stations d'orties et de fougères.



Transect ruisseau n°2

Parcours le long du ruisseau « Le Bachelet », eaux calmes, portion à découvert, berges avec une végétation composée principalement d'hélophytes, d'orties, d'ombellifères et de quelques ronces.



Transect ruisseau n°3

Parcours le long de la route en bordure du ruisseau « Le Gouët », eaux calmes avec une portion stagnante. Végétation essentiellement composée d'hélophytes et de quelques hydrophytes.



Transect ruisseau n°4

Parcours le long du ruisseau « Parfond du Gouët », en sous-bois, végétation essentiellement composée d'hélophytes (carex, glycérie, iris...).



Transect ruisseau n°5

Parcours le long d'un ruisseau menant à une mare, végétation essentiellement composée d'hélophytes (salicaire, glycérie, iris...).



Transect mares/bassins n°1

Parcours le long des berges du bassin lagunaire du Sépulcre. Végétation des berges composée d'hélophytes



Transect mares/bassins n°2, n°3 et n°4

Parcours le long des berges des 3 bassins de la zone d'activité de Sainte-Croix. Végétation des berges composée d'hélophytes (carex, joncs, iris...).



Transect mares/bassins n°4

Parcours le long des berges d'une mare eutrophe en centre ville.

Annexe 6 : Résultats des sessions de pêche électrique

Ruisseaux Côtiers commune de Plérin, Atlas de Biodiversité Communale																																																																												
Date	01.06.10																																																																											
Rivière	Ruisseau du Parfond de Gouet,																																																																											
Station	Station 1 : Plage de Tournemine																																																																											
Commune	Commune de Plérin																																																																											
Heure	10H45																																																																											
Opérateurs	H CATROUX, A DUMONT																																																																											
Météo	Ensoleillé																																																																											
Débit	Normal																																																																											
Tps de pêche	5 min																																																																											
Largeur moyenne	1,3 mètres																																																																											
Longueur station	40 mètres																																																																											
Granulométrie	Caillou/Sable/Bloc (+ dominant / + fin / + gros) colmatage moyen																																																																											
Ripisylve	Ligne Boisée																																																																											
Habitats (+, ++, +++)	Origine	++ sous-berges, débris ligneux																																																																										
Nombre de truites	13																																																																											
Espèces d'accompagnement	Vairon	0																																																																										
	Loche	0																																																																										
	Chabot	0																																																																										
	Lamproie planer	0 (recherchée spécifiquement)																																																																										
	Anguille	8 (dont civelles)																																																																										
Localisation :																																																																												
Effectifs de Truite fario par classes de taille :																																																																												
<table border="1"> <caption>Effectifs de Truite fario par classes de taille</caption> <thead> <tr> <th>Classes de tailles (mm)</th> <th>Effectifs de truites</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30-35</td><td>0</td></tr> <tr><td>35-40</td><td>0</td></tr> <tr><td>40-45</td><td>0</td></tr> <tr><td>45-50</td><td>5</td></tr> <tr><td>50-55</td><td>0</td></tr> <tr><td>55-60</td><td>0</td></tr> <tr><td>60-65</td><td>0</td></tr> <tr><td>65-70</td><td>0</td></tr> <tr><td>70-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>75-80</td><td>0</td></tr> <tr><td>80-85</td><td>0</td></tr> <tr><td>85-90</td><td>0</td></tr> <tr><td>90-95</td><td>0</td></tr> <tr><td>95-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>100-105</td><td>0</td></tr> <tr><td>105-110</td><td>0</td></tr> <tr><td>110-115</td><td>0</td></tr> <tr><td>115-120</td><td>0</td></tr> <tr><td>120-125</td><td>0</td></tr> <tr><td>125-130</td><td>0</td></tr> <tr><td>130-135</td><td>1</td></tr> <tr><td>135-140</td><td>2</td></tr> <tr><td>140-145</td><td>0</td></tr> <tr><td>145-150</td><td>0</td></tr> <tr><td>150-155</td><td>0</td></tr> <tr><td>155-160</td><td>0</td></tr> <tr><td>160-165</td><td>0</td></tr> <tr><td>165-170</td><td>3</td></tr> <tr><td>170-175</td><td>0</td></tr> <tr><td>175-180</td><td>0</td></tr> <tr><td>180-185</td><td>0</td></tr> <tr><td>185-190</td><td>0</td></tr> <tr><td>190-195</td><td>0</td></tr> <tr><td>195-200</td><td>0</td></tr> <tr><td>200-205</td><td>0</td></tr> <tr><td>205-210</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>			Classes de tailles (mm)	Effectifs de truites	30-35	0	35-40	0	40-45	0	45-50	5	50-55	0	55-60	0	60-65	0	65-70	0	70-75	0	75-80	0	80-85	0	85-90	0	90-95	0	95-100	0	100-105	0	105-110	0	110-115	0	115-120	0	120-125	0	125-130	0	130-135	1	135-140	2	140-145	0	145-150	0	150-155	0	155-160	0	160-165	0	165-170	3	170-175	0	175-180	0	180-185	0	185-190	0	190-195	0	195-200	0	200-205	0	205-210	0
Classes de tailles (mm)	Effectifs de truites																																																																											
30-35	0																																																																											
35-40	0																																																																											
40-45	0																																																																											
45-50	5																																																																											
50-55	0																																																																											
55-60	0																																																																											
60-65	0																																																																											
65-70	0																																																																											
70-75	0																																																																											
75-80	0																																																																											
80-85	0																																																																											
85-90	0																																																																											
90-95	0																																																																											
95-100	0																																																																											
100-105	0																																																																											
105-110	0																																																																											
110-115	0																																																																											
115-120	0																																																																											
120-125	0																																																																											
125-130	0																																																																											
130-135	1																																																																											
135-140	2																																																																											
140-145	0																																																																											
145-150	0																																																																											
150-155	0																																																																											
155-160	0																																																																											
160-165	0																																																																											
165-170	3																																																																											
170-175	0																																																																											
175-180	0																																																																											
180-185	0																																																																											
185-190	0																																																																											
190-195	0																																																																											
195-200	0																																																																											
200-205	0																																																																											
205-210	0																																																																											
<p>Commentaire : la pêche électrique met en évidence la présence d'une population de truites essentiellement constituée de juvéniles 0+ et 1+. La densité de truitelles est faible. La qualité morphologique des habitats ainsi que l'influence de la marée dynamique explique en partie cette situation. On note également la présence d'anguille de petites tailles (< à 25 cm) dont des civelles non pigmentées. Il faut également indiqué la capture de deux flets.</p>																																																																												

Ruisseaux Côtiers commune de Plérin, Atlas de Biodiversité Communale																																																																												
Date	01 06 10																																																																											
Rivière	Ruisseau du Parfond de Gouet																																																																											
Station	Station 2 : Buse terrain de vacances																																																																											
Commune	Commune de Plérin																																																																											
Heure	11H20																																																																											
Opérateurs	H CATROUX A DUMONT																																																																											
Météo	Ensoleillé																																																																											
Débit	Normal																																																																											
Tps de pêche	5 min																																																																											
Largeur moyenne	1,3 mètres																																																																											
Longueur station	90 mètres																																																																											
Granulométrie	Caillou/Sable/Bloc (+ dominant / + fin / + gros) pas de colmatage																																																																											
Ripisylve	Ligne boisée																																																																											
Habitats (+, ++, +++)	Origine	++ sous-berges, racines, fosses																																																																										
Nombre de truites	45																																																																											
Espèces d'accompagnement	Vairon	0																																																																										
	Loche	0																																																																										
	Chabot	0																																																																										
	Lamproie planer	0 (recherchée spécifiquement)																																																																										
	Anguille	4 (entre 250 et 450 mm)																																																																										
Localisation :																																																																												
Effectifs de Truite fario par classes de taille :																																																																												
<table border="1"> <caption>Data for Effectifs de Truite fario par classes de taille</caption> <thead> <tr> <th>Classes de tailles (mm)</th> <th>Effectifs de truites</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30-35</td><td>0</td></tr> <tr><td>35-40</td><td>0</td></tr> <tr><td>40-45</td><td>0</td></tr> <tr><td>45-50</td><td>1</td></tr> <tr><td>50-55</td><td>0</td></tr> <tr><td>55-60</td><td>0</td></tr> <tr><td>60-65</td><td>0</td></tr> <tr><td>65-70</td><td>0</td></tr> <tr><td>70-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>75-80</td><td>0</td></tr> <tr><td>80-85</td><td>0</td></tr> <tr><td>85-90</td><td>0</td></tr> <tr><td>90-95</td><td>0</td></tr> <tr><td>95-100</td><td>1</td></tr> <tr><td>100-105</td><td>6</td></tr> <tr><td>105-110</td><td>1</td></tr> <tr><td>110-115</td><td>2</td></tr> <tr><td>115-120</td><td>2</td></tr> <tr><td>120-125</td><td>3</td></tr> <tr><td>125-130</td><td>2</td></tr> <tr><td>130-135</td><td>2</td></tr> <tr><td>135-140</td><td>2</td></tr> <tr><td>140-145</td><td>2</td></tr> <tr><td>145-150</td><td>2</td></tr> <tr><td>150-155</td><td>4</td></tr> <tr><td>155-160</td><td>1</td></tr> <tr><td>160-165</td><td>0</td></tr> <tr><td>165-170</td><td>0</td></tr> <tr><td>170-175</td><td>0</td></tr> <tr><td>175-180</td><td>0</td></tr> <tr><td>180-185</td><td>0</td></tr> <tr><td>185-190</td><td>0</td></tr> <tr><td>190-195</td><td>2</td></tr> <tr><td>195-200</td><td>0</td></tr> <tr><td>200-205</td><td>0</td></tr> <tr><td>205-210</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>			Classes de tailles (mm)	Effectifs de truites	30-35	0	35-40	0	40-45	0	45-50	1	50-55	0	55-60	0	60-65	0	65-70	0	70-75	0	75-80	0	80-85	0	85-90	0	90-95	0	95-100	1	100-105	6	105-110	1	110-115	2	115-120	2	120-125	3	125-130	2	130-135	2	135-140	2	140-145	2	145-150	2	150-155	4	155-160	1	160-165	0	165-170	0	170-175	0	175-180	0	180-185	0	185-190	0	190-195	2	195-200	0	200-205	0	205-210	0
Classes de tailles (mm)	Effectifs de truites																																																																											
30-35	0																																																																											
35-40	0																																																																											
40-45	0																																																																											
45-50	1																																																																											
50-55	0																																																																											
55-60	0																																																																											
60-65	0																																																																											
65-70	0																																																																											
70-75	0																																																																											
75-80	0																																																																											
80-85	0																																																																											
85-90	0																																																																											
90-95	0																																																																											
95-100	1																																																																											
100-105	6																																																																											
105-110	1																																																																											
110-115	2																																																																											
115-120	2																																																																											
120-125	3																																																																											
125-130	2																																																																											
130-135	2																																																																											
135-140	2																																																																											
140-145	2																																																																											
145-150	2																																																																											
150-155	4																																																																											
155-160	1																																																																											
160-165	0																																																																											
165-170	0																																																																											
170-175	0																																																																											
175-180	0																																																																											
180-185	0																																																																											
185-190	0																																																																											
190-195	2																																																																											
195-200	0																																																																											
200-205	0																																																																											
205-210	0																																																																											
<p>Commentaire : La pêche électrique met en évidence la présence d'une importante population de truites essentiellement constituée de juvéniles 0^e et 1^e. La densité de truitelles, évaluée à 11 ind/07/100m² et 21 ind/1^e/100m² est forte et nettement supérieure à la moyenne régionale. Ces résultats sont conformes avec les habitats et la morphologie du ruisseau qui confère au milieu une fonction piscicole "pépinière-nurserie". On note également la présence de quatre anguilles. On pourra s'étonner de l'absence de loche et chabot alors même que les habitats disponibles correspondent à leurs exigences biologiques.</p>																																																																												

Ruisseaux Côtiers commune de Plérin, Atlas de Biodiversité Communale		
Date	01.06.10	
Rivière	Ruisseau du Bachelet,	
Station	Station 1 : la Ville Tréhen	
Commune	Commune de Plérin	
Heure	12H	
Opérateurs	H CATROUX A DUMONT	
Météo	ensoleillé	
Débit	normal	
Tps de pêche	5 min	
Largeur moyenne	0,8 mètres	
Longueur station	80 mètres	
Granulométrie	Caillou/Sable/Bloc (+ dominant / + fin / + gros)	
Ripisylve	Ligne boisée / Boisement	
Habitats (+, ++, +++)	Origine	+++ Débris ligneux, Sous-berges, Végétation riveraine
Nombre de truites	0	
Espèces d'accompagnement	Vairon	0
	Loche	0
	Chabot	0
	Lamproie planer	0 (non recherchée)
	Anguille	1 (330 mm)
Localisation :		
Effectifs de Truite fario par classes de taille :		
<p>Commentaire : La pêche électrique met en évidence l'absence quasi totale de vie piscicole sur le ruisseau. Une seule anguille a été capturée au cours du sondage. Cette situation ne concorde pas avec la qualité hydromorphologique du ruisseau dont les habitats sont tout à fait adaptés à accueillir un peuplement caractéristique des petits ruisseaux côtiers bretons (Truite fario + Anguille, Loche, Chabot, Lamproie de Planer). Compte-tenu de la proximité avec la zone maritime on peut également s'étonner du très faible nombre d'anguilles observé. Ce constat traduit certainement des difficultés migratoires.</p>		

Ruisseaux Côtiers commune de Plérin, Atlas de Biodiversité Communale		
Date	01.06.10	
Rivière	Ruisseau du Bachelet,	
Station	Station 2 : amont lavoir	
Commune	Commune de Plérin	
Heure	12H20min	
Opérateurs	H CATROUX, A DUMONT	
Météo	ensoleillé	
Débit	normal	
Tps de pêche	5 min	
Largeur moyenne	0,8 mètres	
Longueur station	80 mètres	
Granulométrie	Caillou/Sable/Caillou (+ dominant / + fin / + gros)	
Ripisylve	Ligne boisée	
Habitats (+, ++, +++)	Origine	++
Végétation riveraine		
Nombre de truites	0	
Espèces d'accompagnement	Vairon	0
	Loche	0
	Chabot	0
	Lamproie planer	0 (non recherchée)
	Anguille	0
Localisation :		
Effectifs de Truite fario par classes de taille :		
<p>Commentaire :</p> <p>La pêche électrique met en évidence l'absence totale de vie piscicole sur le ruisseau. Cette situation ne concorde pas avec la qualité hydromorphologique du ruisseau dont les habitats sont tout à fait adaptés à accueillir un peuplement caractéristique des petits ruisseaux bretons (Truite fario + Loche, Chabot, Lamproie de Planer). Compte-tenu de la proximité avec la zone maritime on peut également s'étonner de n'observer aucune d'anguille. Ce constat traduit certainement des difficultés migratoires.</p>		

Ruisseaux Côtiers commune de Plérin, Atlas de Biodiversité Communale																																																																																									
Date	01.06.10																																																																																								
Rivière	Ruisseau du Bachelet,																																																																																								
Station	Station 3 : aval lavoir																																																																																								
Commune	Commune de Plérin																																																																																								
Heure	12H40min																																																																																								
Opérateurs	H CATROUX A DUMONT																																																																																								
Météo	ensoleillé																																																																																								
Débit	normal																																																																																								
Tps de pêche	5 min																																																																																								
Largeur moyenne	0,7 mètres																																																																																								
Longueur station	70 mètres																																																																																								
Granulométrie	Caillou/Sable/Caillou (+ dominant / + fin / + gros)																																																																																								
Ripisylve	Ligne boisée																																																																																								
Habitats (+, ++, +++)	Origine + Végétation riveraine																																																																																								
Nombre de truites	1																																																																																								
Espèces d'accompagnement	Vairon	0																																																																																							
	Loche	0																																																																																							
	Chabot	0																																																																																							
	Lamproie planer	0 (non recherchée)																																																																																							
	Anguille	0																																																																																							
Localisation :																																																																																									
Effectifs de Truite fario par classes de taille :																																																																																									
<table border="1"> <caption>Effectifs de Truite fario par classes de taille</caption> <thead> <tr> <th>Classes de tailles (mm)</th> <th>Effectifs de truites</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30-35</td><td>0</td></tr> <tr><td>35-40</td><td>0</td></tr> <tr><td>40-45</td><td>0</td></tr> <tr><td>45-50</td><td>0</td></tr> <tr><td>50-55</td><td>0</td></tr> <tr><td>55-60</td><td>0</td></tr> <tr><td>60-65</td><td>0</td></tr> <tr><td>65-70</td><td>0</td></tr> <tr><td>70-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>75-80</td><td>0</td></tr> <tr><td>80-85</td><td>0</td></tr> <tr><td>85-90</td><td>0</td></tr> <tr><td>90-95</td><td>0</td></tr> <tr><td>95-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>100-105</td><td>0</td></tr> <tr><td>105-110</td><td>0</td></tr> <tr><td>110-115</td><td>0</td></tr> <tr><td>115-120</td><td>0</td></tr> <tr><td>120-125</td><td>0</td></tr> <tr><td>125-130</td><td>0</td></tr> <tr><td>130-135</td><td>0</td></tr> <tr><td>135-140</td><td>0</td></tr> <tr><td>140-145</td><td>0</td></tr> <tr><td>145-150</td><td>0</td></tr> <tr><td>150-155</td><td>0</td></tr> <tr><td>155-160</td><td>0</td></tr> <tr><td>160-165</td><td>0</td></tr> <tr><td>165-170</td><td>0</td></tr> <tr><td>170-175</td><td>0</td></tr> <tr><td>175-180</td><td>0</td></tr> <tr><td>180-185</td><td>0</td></tr> <tr><td>185-190</td><td>0</td></tr> <tr><td>190-195</td><td>0</td></tr> <tr><td>195-200</td><td>0</td></tr> <tr><td>200-205</td><td>0</td></tr> <tr><td>205-210</td><td>0</td></tr> <tr><td>210-215</td><td>0</td></tr> <tr><td>215-220</td><td>0</td></tr> <tr><td>220-225</td><td>1</td></tr> <tr><td>225-230</td><td>0</td></tr> <tr><td>230-235</td><td>0</td></tr> <tr><td>235-240</td><td>0</td></tr> <tr><td>240-245</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		Classes de tailles (mm)	Effectifs de truites	30-35	0	35-40	0	40-45	0	45-50	0	50-55	0	55-60	0	60-65	0	65-70	0	70-75	0	75-80	0	80-85	0	85-90	0	90-95	0	95-100	0	100-105	0	105-110	0	110-115	0	115-120	0	120-125	0	125-130	0	130-135	0	135-140	0	140-145	0	145-150	0	150-155	0	155-160	0	160-165	0	165-170	0	170-175	0	175-180	0	180-185	0	185-190	0	190-195	0	195-200	0	200-205	0	205-210	0	210-215	0	215-220	0	220-225	1	225-230	0	230-235	0	235-240	0	240-245	0
Classes de tailles (mm)	Effectifs de truites																																																																																								
30-35	0																																																																																								
35-40	0																																																																																								
40-45	0																																																																																								
45-50	0																																																																																								
50-55	0																																																																																								
55-60	0																																																																																								
60-65	0																																																																																								
65-70	0																																																																																								
70-75	0																																																																																								
75-80	0																																																																																								
80-85	0																																																																																								
85-90	0																																																																																								
90-95	0																																																																																								
95-100	0																																																																																								
100-105	0																																																																																								
105-110	0																																																																																								
110-115	0																																																																																								
115-120	0																																																																																								
120-125	0																																																																																								
125-130	0																																																																																								
130-135	0																																																																																								
135-140	0																																																																																								
140-145	0																																																																																								
145-150	0																																																																																								
150-155	0																																																																																								
155-160	0																																																																																								
160-165	0																																																																																								
165-170	0																																																																																								
170-175	0																																																																																								
175-180	0																																																																																								
180-185	0																																																																																								
185-190	0																																																																																								
190-195	0																																																																																								
195-200	0																																																																																								
200-205	0																																																																																								
205-210	0																																																																																								
210-215	0																																																																																								
215-220	0																																																																																								
220-225	1																																																																																								
225-230	0																																																																																								
230-235	0																																																																																								
235-240	0																																																																																								
240-245	0																																																																																								
<p>Commentaire : La pêche électrique met en évidence l'absence quasi totale de vie piscicole sur le ruisseau. Une seule truite a été capturée. Cette situation ne concorde pas avec la qualité hydromorphologique du ruisseau dont les habitats sont tout à fait adaptés à accueillir un peuplement caractéristique des petits ruisseaux bretons (Truite fario + Anguille, Loche, Chabot, Lamproie de Planer). Compte-tenu de la proximité avec la zone maritime on peut également s'étonner de n'observer aucune anguille. Ce constat traduit certainement des difficultés migratoires.</p>																																																																																									

Annexe 7 : Statuts de protection des espèces d'oiseaux recensés à Plérin-sur-Mer.

Statuts de protection des Oiseaux				Statut local			Directive Oiseaux				Liste Rouge Nationale			Dét. Bret.
Code	Nom français	Nom latin	dernière mention	Nich.	Non Nich.	Occ	Ann. 1	art 4.2	EMR	SPEC	Nich.	Hiv.	Pass.	
A266	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	2005	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
A247	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A132	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	2005	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-
A094	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	2003	-	-	x	x	-	-	3	VU	-	-	-
A156	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	2011	-	x	-	-	-	x	2	VU	-	VU	-
A157	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	2001	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
A155	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	1991	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A143	Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	1985	-	x	-	-	-	x	3(w)	-	-	-	-
A144	Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	2006	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A149	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	2011	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A148	Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	2003	-	-	x	-	-	x	E	-	-	-	-
A153	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	2010	-	x	-	-	-	x	3	EN	-	-	-
A369	Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	2001	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla yarrelli</i>	2003	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A261	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A262	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A260	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	1986	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A046	Bernache cravant	<i>Branta bernicla bernicla</i>	2011	-	x	-	-	x	x	3(w)	-	-	-	-
A044	Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2006	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	2012	x	-	-	x	-	-	E	-	-	-	Nich
A288	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia Cetti</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A372	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	VU	-	-	-
A375	Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	2000	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A376	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	1996	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A383	Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	1983	-	-	x	-	-	-	2	-	-	-	-
A377	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A084	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	1986	-	-	x	x	-	-	E	VU	-	-	-
A082	Busard saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2010	-	x	-	x	-	-	3	-	-	-	-
A087	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2012	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A113	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	2011	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A053	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2012	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
-	Canard du chili	<i>Anas sibilatrix</i>	1997	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A054	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	2004	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A056	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	2000	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A364	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A161	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	1987	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A165	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	2011	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A162	Chevalier gambette	<i>Tinga totanus</i>	2011	-	x	-	-	-	x	2	-	-	-	-
A168	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	2002	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A347	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A219	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	2008	-	-	x	x	-	-	2	EN	-	VU	-
A289	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A348	Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	1999	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
A018	Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	2006	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-
-	Corneille mantelée	<i>Corvus corone cornix</i>	1994	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-

A349	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A212	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A160	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	2011	-	x	-	-	-	x	2	VU	-	-	-	-
A158	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	2000	-	x	-	-	-	x	E	-	-	VU	-	-
-	Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>	2005	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A036	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2004	-	x	-	-	-	x	E	-	-	-	-	-
A213	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
A063	Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	2009	-	x	-	-	x	x	E	CR	-	-	-	-
A086	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2012	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
A351	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
				Statut local			Directive Oiseaux				Liste Rouge Nationale				
Code	Nom français	Nom latin	dernière mention	Nich.	Non Nich.	Occ	Ann. 1	art 4.2	EMR	SPEC	Nich.	Hiv.	Pass.	Dét. Bret.	
A115	Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A096	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	2012	x	-	-	-	-	x	3	-	-	-	-	-
A098	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	1992	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
A099	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	2012	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	Nich
A097	Faucon kobez	<i>Falco verspertinus</i>	1979	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	2012	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	Nich
A311	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-
A308	Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	2000	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nich
A310	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-
A309	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-
A302	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	2001	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	Nich
A016	Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	2011	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-	-
A125	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	1987	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
A059	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	1987	-	x	-	-	-	x	2	-	-	-	-	-
A062	Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	1985	-	-	x	-	x	x	3(w)	-	-	-	-	-
A061	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	1986	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-	-
A009	Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	2008	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
A123	Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2012	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
A342	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A319	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	2001	x	-	-	-	-	-	3	VU	-	-	-	-
-	Goéland à bec cerclé	<i>Larus michahellis</i>	2000	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A184	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	2011	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-	-
A183	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	2012	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-	-
A182	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	2004	-	x	-	-	x	x	2	VU	-	-	-	-
A604	Goéland leucophée	<i>Larus cachinans</i>	2001	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-	-
A187	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	2006	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-	-
A350	Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nich
A017	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2008	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
A137	Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	2009	-	x	-	-	-	x	E	VU	-	-	-	-
A175	Grand Labbe	<i>Catharacta skua</i>	2008	-	x	-	-	x	-	E	-	-	-	-	-
A008	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigicollis</i>	2011	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
A004	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus rufficollis</i>	1992	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
A007	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	2000	-	x	-	x	-	-	3	-	VU	-	-	-
A005	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	2011	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
A006	Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	1984	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-
A335	Grimpereau des jardins	<i>Certhya brachydactyla</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-
A287	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-
A284	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	2004	-	x	-	-	-	x	E(w)	-	-	-	-	-
A286	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	2007	-	x	-	-	-	-	E(w)	-	-	-	-	-
A285	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-
A197	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	2011	-	x	-	x	-	-	3	VU	-	-	-	Mig
A199	Guillemot de Troïl	<i>Uria aalge</i>	2010	-	x	-	-	x	x	-	EN	-	-	-	-

A064	Harelde boréale	<i>Clangula hyemalis</i>	2000	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-
A069	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	2009	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
A028	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	1992	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A222	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	2011	-	x	-	x	-	-	3	VU	-	-	-
A253	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A249	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	2012	x	-	-	-	-	x	3	-	-	-	Nich
A251	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A130	Huïtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	2011	-	x	-	-	-	x	E	-	-	-	-
A232	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	1991	-	x	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A300	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A263	Jaseur boréal	<i>Bombycilla garrulus</i>	2003	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
A174	Labbe à longue queue	<i>Stercaucarius longicaudus</i>	2011	-	-	x	-	x	-	-	-	-	VU	-
A172	Labbe pomarin	<i>Stercaucarius pomarinus</i>	2009	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
A173	Labbe parasite	<i>Stercaucarius parasiticus</i>	2011	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
A366	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2012	x	-	-	-	-	-	2	VU	-	-	-
A290	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	2000	-	x	-	-	-	-	E	-	-	-	-
				Statut local			Directive Oiseaux				Liste Rouge Nationale			
Code	Nom français	Nom latin	dernière mention	Nich.	Non Nich.	Occ	Ann. 1	art 4.2	EMR	SPEC	Nich.	Hiv.	Pass.	Dét. Bret.
A337	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	2003	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
A204	Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	1987	-	x	-	-	x	x	2	CR	-	-	-
A066	Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	2006	-	x	-	-	x	x	3	-	EN	-	-
A065	Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	2011	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
A226	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2012	x	-	-	x	-	-	3	-	-	-	-
A282	Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	1987	-	-	x	-	-	x	E	-	-	-	-
A283	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A324	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A329	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A330	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A327	Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	1989	x	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
A328	Mésange noire	<i>Parus ater</i>	2012	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A325	Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	2012	-	x	-	x	-	-	2	VU	VU	-	-
A354	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A178	Mouette de Sabine	<i>Larus sabini</i>	2009	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	2011	-	x	-	x	-	-	E	-	-	-	-
A177	Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	2011	-	x	-	x	-	x	3	-	-	-	-
A179	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2010	-	x	-	-	x	x	E	-	-	-	-
A188	Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	2011	-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
A237	Pic épeiche	<i>Dendrocopus major</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A240	Pic épeichette	<i>Dendrocopus minor</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	2011	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	Nich
A235	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2012	x	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
A343	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A207	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A208	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A200	Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	2011	-	x	-	-	x	x	E	CR	-	-	-
A359	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-

A360	Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	1986	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A257	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	2011	-	x	-	-	-	-	E	VU	-	-	-
-	Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A002	Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	2011	-	x	-	x	-	-	3	-	-	-	-
A001	Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	2011	-	x	-	x	-	-	3	-	-	-	-
A003	Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	2008	-	x	-	x	-	-	-	-	VU	-	-
A141	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	1987	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A140	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	2009	-	x	-	x	-	-	E	-	-	-	-
A316	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2011	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A315	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Puffin de Macaronésie	<i>Puffinus baroli</i>	2009	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
A013	Puffin des anglais	<i>Puffinus puffinus</i>	2008	-	x	-	-	x	x	2	VU	-	-	-
A384	Puffin des Baléares	<i>Puffinus mauretanicus</i>	2011	-	x	-	x	-	-	1	-	-	VU	Mig
A012	Puffin fulligineux	<i>Puffinus griseus</i>	2008	-	-	x	-	x	-	1	-	-	-	-
A318	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	Nich
A317	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A269	Rougegorge familier	<i>Eriothacus rubecula</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A273	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A361	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A332	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A194	Sterne arctique	<i>Sterna paradisea</i>	1999	-	x	-	x	-	-	-	CR	-	-	-
A191	Sterne caugék	<i>Sterna sandvicensis</i>	2011	-	x	-	x	-	-	2	VU	-	-	-
A192	Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	1988	-	x	-	x	-	-	3	CR	-	-	-
A195	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	1998	-	x	-	x	-	-	3	-	-	-	-
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	2009	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
A397	Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	2011	-	x	-	x	-	-	3	-	-	-	-
A048	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	2012	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-
A275	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	2012	-	x	-	-	-	-	E	VU	-	-	-
				Statut local			Directive Oiseaux				Liste Rouge Nationale			
Code	Nom français	Nom latin	dernière mention	Nich.	Non Nich.	Occ	Ann. 1	art 4.2	EMR	SPEC	Nich.	Hiv.	Pass.	Dét. Bret.
A276	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	1987	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A365	Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	2001	-	x	-	-	-	-	E	-	-	-	-
A233	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	1989	-	x	-	-	-	x	3	-	-	-	-
A169	Tournepiere à collier	<i>Arenaria interpress</i>	2009	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
A210	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2012	x	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A209	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A277	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2011	-	x	-	-	-	-	3	-	-	-	-
A265	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2012	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A142	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	2010	-	x	-	-	-	x	2	-	-	-	-
A363	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2012	x	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-

181 espèces

Statut local :

Nich. : Espèces ayant déjà fourni des indices de reproduction sur le territoire communal

Non Nich. : Espèces non occasionnelles n'ayant pas fourni d'indice de reproduction sur le territoire communal

Occ. : Espèces occasionnelles (à l'échelle départementale)

Enjeux internationaux (Birdlife International, 2004) :

Annexe I de la Directive Oiseaux

Article 4.2 de la Directive Oiseaux

EMR : Espèces Migratrices Régulières

SPEC. L'intérêt international des espèces peut être basé sur leur catégorie SPEC = *Species of European Conservation Concern*, c'est-à-dire les espèces considérées comme méritant une **attention particulière en matière de conservation** à l'échelle internationale (**BirdLife International, 2004**).

SPEC 1 population menacée au niveau mondial

SPEC 2 population mondiale concentrée en Europe et en situation défavorable

SPEC 3 population mondiale non concentrée en Europe mais dont le statut est défavorable en Europe

NON-SPECE : population mondiale concentrée en Europe et en situation favorable.

Enjeux nationaux :

Liste Rouge Nationale (UICN-MNHN, 2011) : CR (espèces en danger critique d'extinction), EN (espèces en danger), VU (espèces vulnérables)

des oiseaux migrateurs

des oiseaux nicheurs

des oiseaux hivernants

Enjeux régionaux :

Espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelon régional (**DIREN Bretagne, 2003**) :

nicheuses (Nich)

migratrices (Mig)

hivernantes (Hiv)

Annexe 8 : Statuts de protection des espèces de mammifères recensées à Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom latin	Annexes de la Directive Habitats	Législat° française	liste régionale des espèces de mamm. déter. ZNIEFF	Listes rouges		Statut régional
					France (2009)	Europe (2007)	
Erinacéomorphes							
Hérisson d'Europe	<i>Eriaceus europaeus</i>		Protégé		LC	LC	intérêt local
Soricomorphes							
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>		Protégée	X	LC	LC	remarquable
Taupe commune	<i>Talpa europaea</i>				LC	LC	intérêt local
Chiroptères							
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II+IV	Protégé	X	NT	NT	prioritaire
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II+IV	Protégé	X	NT	NT	prioritaire
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	II+IV	Protégée	X	VU	VU	prioritaire
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	Protégé		LC	LC	intérêt local
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	Protégée		LC	LC	intérêt local
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Murin à oreilles échancrée	<i>Myotis emarginus</i>	II+IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	Protégé	X	LC	LC	remarquable
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	Protégé		LC	LC	intérêt local
Carnivores							
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>				LC	LC	intérêt local
Belette	<i>Mustela nuvalis</i>				LC	LC	intérêt local
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius putorius</i>	V		X	LC	LC	remarquable
Vison d'Amérique	<i>Neovison vison</i>				NA	NA	indésirable
Fouine	<i>Martes foina</i>				LC	LC	intérêt local
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>				LC	LC	intérêt local
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	II+IV	Protégée	X	NT	NT	prioritaire
Rongeurs							
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		Protégé	X	LC	LC	remarquable
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>				NA	NA	indésirable
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>		Protégé	X	NT	NT	remarquable
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>				LC	LC	intérêt local
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>			X	LC	LC	remarquable
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>				LC	LC	intérêt local
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				NA	NA	indésirable
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA	NA	indésirable
Lagomorphes							
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT	NT	remarquable
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>			X	LC	LC	remarquable
Artiodactyles							
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>				LC	LC	intérêt local
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>				LC	LC	intérêt local

Légende Liste rouge :

CR (danger critique d'extinction), EN (en danger), VU (vulnérable), NT (quasi menacée), LC (préoccupation mineure), DD (Données insuffisantes), NA (non applicable)

Statut régional :

prioritaire : espèce inscrite à l'ann. 2 de la directive Habitats **et** menacée ou quasi menacée en Europe ou en France. **remarquable** : espèce soit inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats, **ou** espèce inscrite sur la liste des mammifères déterminants ZNIEFF, **ou** espèce menacée ou quasi menacée à l'échelle européenne ou française

d'intérêt local : espèce non inscrite à l'ann. 2 de la directive Habitats, ni sur la liste des mammifères déterminants ZNIEFF, ni espèce menacée ou quasi menacée en Europe ou en France
indésirable : espèce exogène introduite

35 espèces

Annexe 9 : Statuts de protection des espèces d'amphibiens et de reptiles recensées
à Plérin-sur-Mer

La législation relative à la protection des espèces de faune et de flore est disponible sur le site de l'INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>

F* : France, arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des Reptiles protégés sur le territoire français, article 2 (A2), article 3 (A3), article 5 (A5). Cet arrêté est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248&dateTexte>

DH* : Directive Habitat. Les statuts de protection et réglementation des espèces de faune et de flore sont également disponibles sur le site de l'INPN. <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> de même que les degrés de menaces : <http://inpn.mnhn.fr/isb/isb/indexListRouge.jsp>

Convention de Berne *: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Annexe II et Annexe III, état en vigueur depuis le 1^{er} Mars 2002.

Catégorie Liste rouge Française, Europe et Liste rouge Mondiale *: **CR** (En danger critique d'extinction), **EN** (En danger d'extinction), **VU** (Vulnérable), **NT** (Quasi menacée : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), **LC** (Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible), **DD** (Données insuffisantes : espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), **NA** (Non applicable : espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), **NE** (Non évaluée : espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Statuts de protection des Amphibiens		F			DH			Conv Berne		Liste rouge	
Nom vernaculaire	Nom latin	A2	A3	A5	A II	A IV	A V	II	III	F	M
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>		x						x	LC	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		x						x	LC	LC
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>		x						x	LC	LC
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		x						x	LC	LC
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	x				x		x		LC	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>			x			x		x	LC	LC
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			x			x		x	LC	LC

7 espèces

Statuts de protection des Reptiles		F			DH			Conv Berne		Liste rouge		
Nom vernaculaire	Nom latin	A2	A3	A4	A II	A IV	A V	II	III	F	UE	M
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>		x						x	LC	LC	NE
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	x				x		x		LC	LC	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	x				x		x		LC	LC	LC
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	x				x		x		LC	LC	NE
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	x							x	LC	LC	LC
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>			x					x	LC	LC	NE

6 espèces

Annexe 10 : Statuts de protection des espèces d'odonates recensées à Plérin-sur-Mer

Statuts de protection des Odonates		Liste rouge	
Nom vernaculaire	Nom latin	F	UE
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	NT	LC
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	NT	LC
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	LC
Aeshne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC	LC
Agrion à larges pattes	<i>Platynemis pennipes</i>	LC	LC
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	LC
Agrion porte coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	LC
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	LC
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	LC	LC
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	LC
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LC	LC
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	LC	LC
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	LC
Naiade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	LC	LC
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	LC
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	LC
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	LC
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC	LC

18 espèces

Annexe 11 : Statuts de protection des espèces de rhopalocères recensées à Plérin-sur-Mer

Statuts de protection des Rhopalocères				Liste rouge	
Nom vernaculaire	Nom latin	Localisation BZH	Rareté Bzh	F	UE
Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	A rechercher partout ?	R	LC	LC
Grisette	<i>Carcharodus alceae</i>	A rechercher partout	R ?	LC	LC
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	A rechercher partout	R ?	LC	LC
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i>	A rechercher partout	C ?	LC	LC
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Hespérie de la Houlque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Mégère/Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Paon du Jour	<i>Aglais io</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Robert le Diable	<i>Polygonia c-album</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	A rechercher partout	C	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	A rechercher partout	C	LC	LC

A rechercher partout : Espèce à large répartition, vraisemblablement encore présente dans tous les départements

A rechercher partout ? : Espèce pouvant être absente ou disparue de un ou plusieurs départements (manque d'informations)

C : Espèce commune ou assez commune pouvant être encore assez largement présente dans les milieux naturels ou agricoles (mais pas forcément avec des populations très importantes).

R : Espèce vraisemblablement localisée à des biotopes favorables peu fréquents actuellement et correspondant donc à des populations petites et assez isolées

Annexe 12 : Statuts de protection des espèces d'orthoptères recensées à Plérin-sur-Mer

Statuts de protection des Orthoptères		Liste rouge	
Nom vernaculaire	Nom latin	Statut Bretagne	Priorité Nationale (Moitié Nord de la France)
Le Grillon maritime de la Manche	<i>Pseudomogoplistes vicentae ssp. Septentrionalis</i>	Espèce déterminante	1
Le Gomphocère tacheté	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Espèce déterminante	3
Le Criquet mélodieux	<i>Chorthippus (Glyptobothrus) biguttulus</i>	-	4
Le Criquet duettiste	<i>Chorthippus (Glyptobothrus) brunneus</i>	-	4
Le Criquet marginé	<i>Chorthippus(Chorthippus) albomarginatus</i>	-	4
Le Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	4
Le Criquet des pâtures	<i>Chorthippus(Chorthippus) parallelus</i>	-	4
Le Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	4
Le Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	4
Le Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	4
La Sauterelle ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	4
La Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roselii</i>	-	4
Le Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	4
Le Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	4
Le Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	4
La Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	-	4
La Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	4
La Decticelle carroyée	<i>Platycleis tessellata</i>	-	4
Le Tétrix des clairières	<i>Tetrix undulata</i>	-	4
La Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	4

Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3 : espèces menacées, à surveiller

Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

20 espèces

Annexe 13 : Statuts de protection des espèces de poissons d'eaux douces recensées
à Plérin-sur-Mer

Statuts de protection des Poissons d'eaux douces		Liste rouge	
Nom vernaculaire	Nom latin	F	M
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	CR
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	VU	LC
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	VU	LC
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	NT	LC
Brème bordelière	<i>Blicca blokna</i>	LC	LC
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	LC
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC	LC
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LC	LC
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	LC	LC
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	LC	LC
Spirlin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	LC	LC
Truite fario	<i>Salmo trutta</i>	LC	LC
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	DD	LC
Flet d'Europe	<i>Platichthys flesus</i>	DD	LC
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	DD	LC
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	DD	LC
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	DD	LC

17 espèces

Annexe 14 : Liste des espèces des Hétérocères recensées sur Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom latin
La Phalène aqueuse	<i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)
La Plusie de l'Ortie	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)
La Noctuelle de la patience	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)
La Turquoise de la Sarcille	<i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758)
L'Euxanthie du chardon	<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)
La Foreuse des racines	<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)
	<i>Alucita hexadactyla</i> Linnaeus, 1758
	<i>Anania lancealis</i> (Haworth, 1811)
La Monoglyphe	<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)
L'Ecaille martre	<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)
La Noctuelle gamma	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)
La Phalène du Bouleau	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Brachmia blandella</i> (Fabricius, 1798)
La Noctuelle de l'Osier	<i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1776)
L'oecophore rosée	<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)
La Petite épine	<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)
Le Boarmie des lichens	<i>Cleorodes lichenaria</i> (Hufnagel, 1767)
	<i>Coleophora</i> sp
La Noctuelle du coudrier	<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)
La Trapèze	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)
La Noctuelle du Troène	<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
La Crocalle aglosse	<i>Crocallis elinguaris</i> (Linnaeus, 1758)
Le Vert-doré	<i>Diachrysis chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Ditula angustiorana</i> (Haworth, 1811)
La Lithosie aplatie	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)
La Lithosie ocre	<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)
La Lithosie grise	<i>Eilema griseola</i> (Hübner, 1803)
	<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
L'Ecaille fermière	<i>Epicallia villica</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Epinotia immundana</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1839)
L'Epione marginée	<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)
L'Alternée	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)
	<i>Eudemis profundana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus, 1758)
L'Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)
Le Cul-brun	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)
Le Cul-doré	<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)
La Buveuse	<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)
L'Harppe fourchue	<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)
L'Agate	<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)
	<i>Hadena bicurris</i> (Hufnagel, 1766)
	<i>Helcystogramma lutatella</i> (Herrich-Schaffer, 1854)

La Phalène sillonnée	<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)
	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)
La Larentie lavée	<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)
La Noctuelle à museau	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)
L'Impolie	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)
La Truie	<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)
La Phalène ocreuse	<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)
Le Bombyx du Chêne	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)
La Marginée	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)
La nonne	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)
Le Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)
Le Bombyx à livrée	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)
La Rosette	<i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771)
	<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
L'Imprévue	<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)
L'étoile	<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)
La Boarmie rhomboïdale	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Le Porte-écu-jaune	<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)
La Porcelaine	<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)
La Pyrale du houblon	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)
La Teigne des crucifères	<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)
La Noctuelle du camérisier	<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)
Sphinx de l'épilobe	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)
	<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)
La Panthère	<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)
Le Pale prominent	<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)
L'Ennomos illuminé	<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)
L'Ennomos lunaire	<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)
Le Sphinx du Troène	<i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758
Le Staurope du hêtre	<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)
Le Mégacéphale	<i>Subacronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)
La Timandre	<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931
L'Oxydée	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Ypsolopha ustella</i> (Clerck, 1759)
La Zygène de la Filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linné, 1767)

80 espèces

Annexe 15 : Liste des espèces de Coléoptères recensées sur Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom latin	Familles	Sous-familles
La Petite biche	<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1785)	Lucanidae	Lucaninae
La Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucanidae	Lucaninae
L'Agapanthie à pilosité verdâtre	<i>Agapanthia villosiviridescens</i> (De Geer, 1775)	Cerambycidae	Laminae
La Lepture tachetée	<i>Leptura maculata</i> (Poda, 1761)	Cerambycidae	Lepturinae
La Lepture rouge	<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)	Cerambycidae	Lepturinae
	<i>Altica oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	Chrysomelidae	Alticinae
	<i>Chrysolina bankii</i> (Fabricius 1775)	Chrysomelidae	Chrysomelinae
	<i>Chrysolina polita</i> (Linnaeus, 1758)	Chrysomelidae	Chrysomelinae
	<i>Gastrophysa polygoni</i> (Linnaeus 1758)	Chrysomelidae	Chrysomelinae
	<i>Sermylassa halensis</i> (Linnaeus, 1767)	Chrysomelidae	Galerucinae
Le Crache-sang	<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)	Chrysomelidae	Chrysomelinae
	<i>Calvia decemguttata</i> (Linnaeus, 1767)	Coccinellidae	Coccidulinae
La Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinellidae	Coccinellinae
La Coccinelle asiatique	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinellidae	Coccinellinae
La Coccinelle de la Bryone	<i>Henosepilachna argus</i> (Geoffroy 1762)	Coccinellidae	Epilachninae
La Coccinelle des pins	<i>Myrrha octodecimguttata</i>	Coccinellidae	Coccidulinae
La Coccinelle à damier	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinellidae	Coccinellinae
La Coccinelle à 22 points	<i>Psyllobora (Thea) vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinellidae	Coccinellinae
	<i>Rhyzobius chrysolmoides</i> (Herbst, 1792)	Coccinellidae	Coccidulinae
	<i>Rhyzobius lophanthae</i> (Blaisdell 1892)	Coccinellidae	Coccidulinae
Le Hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i> (Linnaeus, 1758)	Scarabaeidae	Melolonthinae
La Cétoine dorée	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus 1758)	Cetoniidae	Cetoniinae
La Trichie fasciée	<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus 1758)	Cetoniidae	Trichiinae
	<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	Carabidae	Pterostichinae
	<i>Amara similata</i> (Gyllenhaal, 1810)	Carabidae	Pterostichinae
	<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	Carabidae	Harpalinae
	<i>Harpalus attenuatus</i> (Stephens, 1828)	Carabidae	Harpalinae
	<i>Isomira murina</i> (Linnaeus, 1758)	Tenebrionidae	Alleculinae
La Lagrie hérissée	<i>Lagriia hirta</i> (Linnaeus, 1758)	Tenebrionidae	Lagriinae
Le Ténébrion meunier	<i>Tenebrio molitor</i> (Linnaeus, 1758)	Tenebrionidae	Tenebrioninae
Le Cardinal écarlate	<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)	Pyrochroidae	Pyrochroinae
Le Géotrupe du fumier	<i>Geotrupes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geotrupidae	Geotrupinae
	<i>Melanotus villosus</i> (Fourcroy, 1785)	Elateridae	Melanotinae
	<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Melyridae	Dasytinae
	<i>Oedemera lurida</i> (Marsham, 1802)	Oedermeridae	Oedemerinae
L'Oedémère noble	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Oedermeridae	Oedemerinae
	<i>Otiorhynchus rugifrons</i> (Gyllenhal, 1813)	Curculionidae	Entiminae
	<i>Polydrusus (Neoeustolus) prasinus</i> (Olivier, 1790)	Curculionidae	Entiminae
	<i>Polydrusus sericeus</i> (Schall, 1783)	Curculionidae	Entiminae
Le Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Cantharidae	Cantharinae

40 espèces

Annexe 16 : Liste des espèces d'araignées recensées sur Plérin-sur-Mer

Nom latin
<i>Agroeca cuprea</i> (Menge1873)
<i>Araneus diadematus</i> (Clerck, 1757)
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)
<i>Atypus affinis</i> (Eichwald, 1830)
<i>Clubiona comta</i> (C.L. Koch, 1839)
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1758)
<i>Enoplognatha thoracica</i> (Hahn, 1833)
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)
<i>Gibbaranea gibbosa</i> (Walckenaer, 1802)
<i>Gnaphosa lugubris</i> (Koch1839)
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)
<i>Heliophanus tribulosus</i> (Simon1868)
<i>Leiobunum rotundum</i> (Latreille, 1798)
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)
<i>Pachygnatha clercki</i> (Sundevall, 1823)
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1758)
<i>Pardosa proxima</i> (Koch1847)
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck1758)
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)
<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1758)
<i>Tegenaria domestica</i> (Clerck, 1757)
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1758)
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)
<i>Zelotes pusillus</i> (C.L. Koch 1833)
<i>Zila diodia</i> (Walckenaer1802)
<i>Zygiella x-notata</i> (Clerck, 1758)

29 espèces

Annexe 17 : Liste des espèces de Champignons recensées sur Plérin-sur-Mer

Nom latin	Nom vernaculaire	Autorités	Remarques
<i>Agaricus porphyrius</i>	Agaric porphyre	P.D. Orton	
<i>Agaricus sylvaticus</i>	Agaric des forêts	Schaeff.	
<i>Agaricus variegans</i>	Agaric variable	F.H.Moller	
<i>Agaricus xanthoderma</i>	Agaric jaunissant	Génévier	
<i>Amanita citrina</i>	Amanite citrine	(J.C.Sch.) Pers.	
<i>Amanita phalloides</i>	Amanite phalloïde	(Fr.: Fr.)Link	
<i>Amanita rubescens</i>	Amanite rougissante	(Pers. : Fr.) Pers.	
<i>Armillaria gallica</i>	Armillaire bulbeuse	Marxmüller & Romagnesi	
<i>Armillaria mellea</i>	Armillaire couleur de miel	(Vahl. :Fr.) Kummer	parasite virulent puis saprotrophe, sur feuillus
<i>Boletus badius</i>	Bolet bai	(Fr.: Fr.) Fr.	
<i>Boletus edulis</i>	Cèpe de Bordeaux	Fr.	
<i>Boletus erythropus</i>	Bolet à pied rouge	Pers.	
<i>Boletus luridus</i>	Bolet blafard	Fr.	
<i>Clavulina coralloïdes</i>	Clavaire à crêtes	(L. : Fr.)J. Schröter	syn: clavulina cristata
<i>Clitocybe nebularis</i>	Clitocybe nébuleux	(Batsch. : Fr.)P. Kummer	
<i>Clitocybe phaeophthalma</i>	Clitocybe à odeur de poulailler	(Pers.) Kuyper	
<i>Clitocybe fragans</i>	Clitocybe anisé rayé	(With.: fr.) P. Kummer	
<i>Clitocybe phyllophilia</i>	Clitocybe des feuilles	(Pers. : Fr.) P. Kummer	
<i>Rhodocollybia butyracea</i>	Collybie beurrée	(Bull. :Fr.) Lennox	syn: Collybia butyracea (Bull. :Fr.)P. Kummer
<i>Gymnopus peronatus</i>	Collybie guêtrée	(Bolton : Fr.) Antonin, Halling & Noodel.	syn.: Marasmius peronatus (Bolton) Fr.
<i>Coprinellus micaceus</i>	Coprin micacé	(Bull.:Fr.) Vilgalys et coll.	syn. : Coprinus micaceus (Bull. : Fr.)Fr.
<i>Parasola plicatillis</i>	Coprin plissé	(Curtis: Fr.) Redhead, Vilgalys & Hopple	syn. Coprinus plicatilis (Curtis: Fr.)Fr.
<i>Crepidotus lundellii</i>	Crépidote de lundell	Pilat	syn Crepidotus caspari Velenovsky s.auct.
<i>Crepidotus cesatii</i>	Crépidote à spores sphériques	(Rabenh.) Sacc.	
<i>Crocicreas coronatum</i>			
<i>Daldinia concentrica</i>	Daldinie concentrique	(Bolton : Fr.)Ces.& De Not.	Sur feuillus en particulier Fraxinus
<i>Evernia prunastri</i>	Mousse du chêne	(L.) Ach.	Lichen fruticuleux
<i>Hebeloma fragilipes</i>		Romagnesi	
<i>Hydnum repandum</i>	Pied-de-mouton	L. : Fr.	
<i>Laccaria amethystina</i>	Laccaire améthyste	Cooke	
<i>Lactarius fluens</i>	Lactaire pisse-lait	Boud.	
<i>Lactarius subdulcis</i>	Lactaire presque doux	(Pers. : Fr.) Gray	
<i>Lepiota ignivolvata</i>	Lépiote à base rouge	Bousset & Joss. ex Joss.	
<i>Lepiota subincarnata</i>	Lépiote de Josserand	J. E. Lange	syn.:Lepiota josserandii Bon& Boiffard
<i>Chlorophyllum rhacodes</i>	Lépiote déguenillée	(Vittad.) Vellinga	Macrolepiota rhacodes (Vittad.) Singer
<i>Lepista flaccida var. inversa</i>	Clitocybe inversé	(Scop.) Chiari	
<i>Lepista nuda</i>	Pied bleu	(Bull.: Fr.) Cooke	

<i>Lepista sordida</i>	Lepiste sordide	(Schumach. : Fr.) Singer	
<i>Lycoperdon perlatum</i>	Vesse - de- loup perlée	Pers. : Pers.	
<i>Marasmius bulliardii</i>		Quelet	
<i>Megacollybia platyphylla</i>	Collybie à lamelles larges	(Pers.: Fr.) Kotlaba & Pouzar	
<i>Mycena acicula</i>	Mycène orange	(J.C. Sch.) Kummer	
<i>Mycena galericulata</i>	Mycène en casque	(Scop.: Fr;) S.F. Gray	
<i>Mycena galopus</i>	Mycène à pied laiteux	(Pers.: Fr.) Kummer	
<i>Mycena rosea</i>	Mycène rose	(Bull.) Gramberg	
<i>Mycena vitilis</i>	Mycène à pied ferme	(Fr.) Quelet	
<i>Plectania melastoma</i>		(Sowerby) Fuckel	récolte très intéressante
<i>Pluteus cervinus</i>	Plutée du cerf	(J. C. Sch.)Kummer	
<i>Ramaria stricta</i>	Clavaire dressée	(Pers. : Fr.) Quelet	
<i>Russula ochroleuca</i>	Russule ocre et blanc	Pers.	
<i>Russula parazurea</i>	Russule presque bleue	J. Schäffer	
<i>Stereum hirsutum</i>	Stérée hirsute	(Willdenow :Fr.) S. F. Gray	
<i>Lyophyllum rancidum</i>		(Fr. : Fr.) Singer	
<i>Trametes versicolor</i>	Trametes versicolor	(L. : Fr.) Lloyd	
<i>Tremella mesenterica</i>	Trémelle mesentérique	Retz. : Fr.	
<i>Tricholoma album</i>	Tricholome blanc	(J.C.Sch. :Fr.) Kummer	
<i>Tricholoma saponaceum</i>	Tricholoma à odeur de savon	(Fr.: Fr.) Kummer	
<i>Tricholoma ustale</i>	Tricholome brûlé	(Fr.: Fr.) Kummer	
<i>Tricholoma virgatum</i>	Tricholome gris sombre	(Fr.: Fr.) Kummer	
<i>Volvariella gloiocephala</i>	Volvaire gluante	(de Candolle:Fr.) Boekhout & Enderle	

60 espèces

Annexe 18 : Liste des espèces de mollusques recensées sur Plérin-sur-Mer

Nom vernaculaire	Nom latin
La Caragouille rosée	<i>Theba pisana</i> (O.F. Müller, 1774)
L'Escargot des haies ou des jardins	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus 1758)
Le Petit gris	<i>Helix aspersa aspersa</i> (Müller, 1774)
La Grande loche	<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)
Les Veloutés	<i>Trichia hispida</i> (Linnaeus, 1758)
Les Luisants	<i>Oxychilus</i> sp
L'Hélice des bois	<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)
La Loche noire	<i>Arion ater</i> (Linnaeus, 1758)
L'Ambrette commune	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus 1758)
L'Ambrette élégante	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826)
La Troque élégante	<i>Trochoidea elegans</i> (Gmelin, 1791)
La Soucoupe commune	<i>Helicigona lapicida</i> (Linné, 1758)
Les Cochlostomes	<i>Cochlostoma</i> spp.

13 espèces

Annexe 19 : Liste des espèces d'hémiptères recensées sur Plérin-sur-Mer

Nom latin	Familles
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus 1758)	Pentatomidae
<i>Amblytylus nasutus</i> (Kirschbaum, 1856)	Miridae
<i>Aphis fabae</i> (Scopoli, 1763)	Aphidiens
<i>Cercopis arcuata</i> (Fieber, 1844)	Cercopidae
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	Coreidae
<i>Cydnus aterrimus</i> (Forster, 1771)	Cydnidae
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	Pentatomidae
<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)	Scutelleridae
<i>Graphosoma italicum</i> (Muller 1766)	Pentatomidae
<i>Graptopeltus lynceus</i> (Fabricius, 1775)	Lygaeidae
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O.G. Costa, 1834)	Nabidae
<i>Kleidocerys resedae</i> (Panzer, 1797)	Lygaeidae
<i>Leptopterna ferrugata</i> (Fallen, 1807)	Miroidae
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	Lygaeidae
<i>Macrosiphum rosae</i> (Linnaeus, 1758)	Aphidiens
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Pentatomidae
<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	Pentatomidae
<i>Pentatoma rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	Pentatomidae
<i>Philaneus spumarius</i> (Linnaeus, 1758)	Aphrophoridae
<i>Picromerus bidens</i> (Linnaeus, 1758)	Pentatomidae
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)	Pentatomidae
<i>Pyrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Pyrrocoridae
<i>Rhinocoris erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	Reduviidae
<i>Stenodema laevigatum</i> (Fallen, 1807)	Miridae
<i>Syromastes rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	Pentatomidae
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)	Miridae
<i>Tuponia brevisrostris</i> (Reuter, 1883)	Miridae

27 espèces

Annexe 20 : Liste des espèces « Biodiversité marine » recensées sur la commune de Plérin-sur-Mer (Martin-plage)

Espèce	Catégories	Espèce	Catégories
<i>Codium bursa</i>	Algues "vertes"	<i>Ocenebra erinaceus</i>	Mollusques gastéropodes
<i>Codium sp</i>	Algues "vertes"	<i>Osilinus lineatus</i>	Mollusques gastéropodes
<i>Ulva sp</i>	Algues "vertes"	<i>Patella vulgata</i>	Mollusques gastéropodes
<i>Chorda filum</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Rissoa lilacina</i>	Mollusques gastéropodes
<i>Fucus serratus</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Trivia monacha</i>	Mollusques gastéropodes
<i>Fucus vesiculosus</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Anomia ephippium</i>	Mollusques bivalves
<i>Ectocarpaceae</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Cerastoderma edule</i>	Mollusques bivalves
<i>Saccorhiza polyschides</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Corbula gibba</i>	Mollusques bivalves
<i>Sargassum muticum</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Crassostrea gigas</i>	Mollusques bivalves
<i>Scytosiphon lomentaria</i>	Algues Phaeophyceae	<i>Donax vittatus</i>	Mollusques bivalves
<i>Chondrus crispus</i>	Algues Rhodophyceae	<i>Laevicardium crassum</i>	Mollusques bivalves
<i>Lithophyllum incrustans*</i>	Algues Rhodophyceae	<i>Mimachlamys varia</i>	Mollusques bivalves
<i>Mastocarpus stellatus</i>	Algues Rhodophyceae	<i>Pecten maximus</i>	Mollusques bivalves
<i>Porphyra sp</i>	Algues Rhodophyceae	<i>Ruditapes decussatus</i>	Mollusques bivalves
<i>Dysidea fragilis</i>	Porifères	<i>Solen marginatus</i>	Mollusques bivalves
<i>Haliclona simulans</i>	Porifères	<i>Spisula subtruncata</i>	Mollusques bivalves
<i>Tethya citrina</i>	Porifères	<i>Tapes (Tapes) rhomboides</i>	Mollusques bivalves
<i>Actinia equina</i>	Cnidaires	<i>Venerupis aurea</i>	Mollusques bivalves
<i>Actinia fragacea</i>	Cnidaires	<i>Venerupis senegalensis</i>	Mollusques bivalves
<i>Aulactinia verrucosa</i>	Cnidaires	<i>Venus verrucosa</i>	Mollusques bivalves
<i>Anemonia viridis</i>	Cnidaires	<i>Sepia officinalis</i>	Mollusques céphalopodes
<i>Cereus pedunculatus</i>	Cnidaires	<i>Elminius modestus</i>	Crustacés cirripèdes
<i>Urticina felina</i>	Cnidaires	<i>Perforatus perforatus</i>	Crustacés cirripèdes
<i>Dynamena pumila*</i>	Cnidaires	<i>Semibalanus balanoides</i>	Crustacés cirripèdes
<i>Bugula turbinata</i>	Bryozoaires	<i>Pseudocuma (Pseudocuma) longicorne</i>	Crustacés cumacés
<i>Electra pilosa</i>	Bryozoaires	<i>Gammarella fucicola*</i>	Crustacés amphipodes
<i>Arenicola marina</i>	Annelides	<i>Idotea balthica</i>	Crustacés isopodes
<i>Eulalia clavigera</i>	Annelides	<i>Athanas nitescens</i>	Crustacés décapodes
<i>Lanice conchilega</i>	Annelides	<i>Crangon crangon</i>	Crustacés décapodes
<i>Nephtys sp</i>	Annelides	<i>Eualus cranchii</i>	Crustacés décapodes
<i>Platynereis dumerilii</i>	Annelides	<i>Palaemon elegans</i>	Crustacés décapodes
<i>Sipunculus nudus</i>	Sipunculien	<i>Palaemon serratus</i>	Crustacés décapodes
<i>Acanthochitona fascicularis</i>	Mollusques polyplacophores	<i>Anapagurus hyndmanni</i>	Crustacés décapodes
<i>Lepidochitona cinerea</i>	Mollusques polyplacophores	<i>Diogenes pugilator</i>	Crustacés décapodes
<i>Calliostoma zizyphinum</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Pagurus bernhardus</i>	Crustacés décapodes
<i>Calyptraea chinensis</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Pagurus cuanensis</i>	Crustacés décapodes
<i>Crepidula fornicata</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Pisidia longicornis</i>	Crustacés décapodes
<i>Elysia viridis</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Porcellana platycheles</i>	Crustacés décapodes
<i>Gibbula cineraria</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Galathea squamifera</i>	Crustacés décapodes
<i>Gibbula magus</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Inachus sp</i>	Crustacés décapodes
<i>Gibbula pennanti</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Macropodia rostrata</i>	Crustacés décapodes
<i>Gibbula umbilicalis</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Pisa tetraodon</i>	Crustacés décapodes
<i>Littorina littorea</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Cancer pagurus</i>	Crustacés décapodes
<i>Littorina saxatilis</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Carcinus maenas</i>	Crustacés décapodes
<i>Lunatia catena</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Corystes cassivelaunus</i>	Crustacés décapodes
<i>Melarhaphe neritoides</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Liocarcinus navigator</i>	Crustacés décapodes
<i>Nassarius reticulatus</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Necora puber</i>	Crustacés décapodes

<i>Nucella lapillus</i>	Mollusques gastéropodes	<i>Pilumnus hirtellus</i>	Crustacés décapodes
<i>Pirimela denticulata</i>	Crustacés décapodes	<i>Morchellium argus*</i>	Ascidies
<i>Nymphon gracile</i>	Pycnogonides	<i>Styela clava</i>	Ascidies
<i>Anurida maritima</i>	Collembole	<i>Echiichthys vipera</i>	Poissons
<i>Amphipholis squamata</i>	Echinodermes	<i>Gaidropsarus mediterraneus</i>	Poissons
<i>Aslia lefevrii</i>	Echinodermes	<i>Gobius paganellus</i>	Poissons
<i>Asterina gibbosa</i>	Echinodermes	<i>Labrus bergylta</i>	Poissons
<i>Leptosynapta inhaerens</i>	Echinodermes	<i>Lipophrys pholis</i>	Poissons
<i>Ophiura albida</i>	Echinodermes	<i>Nerophis lumbriciformis</i>	Poissons
<i>Psammechinus miliaris</i>	Echinodermes	<i>Parablennius gattorugine</i>	Poissons
<i>Aplidium elegans</i>	Ascidies	<i>Pleuronectes platessa</i>	Poissons
<i>Aplidium punctum*</i>	Ascidies	<i>Solea sp</i>	Poissons
<i>Botryllus schlosseri</i>	Ascidies	<i>Symphodus melops</i>	Poissons
<i>Clavelina lepadiformis</i>	Ascidies	<i>Syngnathus acus</i>	Poissons
<i>Corella eumyota*</i>	Ascidies	<i>Taurulus bubalis</i>	Poissons

119 espèces

Annexe 21 : Liste des espèces de la flore vasculaire recensées sur Plérin-sur-Mer

Données postérieures à 1980		
Achillea millefolium L. subsp.millefolium	Carex spicata / muricata subsp.lamprocarpa	Geranium dissectum L.
Aira praecox	Carex spicata Huds	Geranium molle L.
Ajuga reptans L.	Castanea sativa Mill.	Geranium purpureum Vill.
Alliaria petiolo (M.Bieb) Cavara & Grande	Catapodium marinum (L.) C.E.Hubb	Geranium robertianum L.
Allium sphaerocephalon L. subsp. sphaerocephalon	Catapodium rigidum (L.) C.E Hubb	Geranium robertianum L.
Allium vineale L.	Centaurea gr.nigra	Geranium rotundifolium L.
Amaranthus deflexus L.	Centaurea nigra L.	Geum urbanum L.
Amni majus L. subsp.majus – LrrBZH (Anx5)	Centaurea erythraea Rafn subsp.erythraea	Glaucium flavum Crantz.
Anacamptis morio L.	Centranthus ruber (L.) DC. subsp.ruber	Glechoma hederacea L.
Anagallis arvensis	Cerastium glomeratum Thuill.	Gnaphalium undulatum L.
Anchusa arvensis (L.) M. Bieb. subsp. arvensis	Cirsium arvense (L.) Scop	Halimione portulacoides (L.) Aellen
Angelica sylvestris L.	Cirsium palustre (L.) Scop.	Hedera helix L.
Anthriscus caucalis M Bieb	Claytonia perfoliata Donn ex Willd	Heracleum sphondylium L.
Aphanes arvensis / microcarpa	Clematis vitalba L.	Heracleum sphondylium L. subsp.spondylium
Aphanes microcarpa (Boiss & Reut) Rothm.	Cochlearia anglica L	Hirschfeldia incana (L.) Lagr- Foss
Apium nodiflorum (L.) Lag.	Cochlearia danica L.	Holcus lanatus L.
Arenaria serpyllifolia L.	Conium maculatum L.	Hordeum murinum L.
Arenaria serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia	Conopodium majus (Gouan) Loret	Hordeum murinum L.subsp.murinum
Armeria maritima (Mill) Wild. subsp. maritima	Convolvulus arvensis L.	Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.
Artemisia vulgaris L.	Coronopus didymus (L.) Sm.	Hypericum humifusum L.
Artemisia vulgaris L.	Coronopus squamatus (Forssk) Asch.	Hypericum perforatum L.
Arthrocnemum perenne (Mill) Moss	Corylus avellana L.	Hypericum pulchrum L.
Arum italicum subsp. neglectum (F.Towns.) Prime	Crambe maritima L.	Hypericum tetrapterum Fr.
Asparagus officinalis L.	Nat, LRMA (Anx2), Det BZH	Hypochaeris radicata L.
Asparagus officinalis L. subsp. officinalis	Crassula tillaea Lest - Garl.	Ilex aquifolium L.
Asplenium adiantum - nigrum L.	Crataegus monogyna Jacq.subsp.monogyna	Inula conysa DC.
Asplenium marinum L.	Cymbalaria muralis P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Inula crithmoides L.
Asplenium scolopendrium L.	Cytisus scoparius (L.) Link	Iris foetidissima L.
Aster tripolium L. subsp. tripolim	Cytisus scoparius (L.) Link subsp.scoparius	Iris foetidissima L.
Athyrium filix-femina (L.) Roth	Dactylis glomerata L.	Iris pseudacorus L.
Atriplex halimus L.	Dactylorhiza maculata subsp. maculata	Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.
Atriplex longipes Drejer – Lrr BZH (Anx 4), Nat, LRN1	Daphne laureola L.	Juncus gerardi loisel.subsp.gerardi
Atriplex prostrata Boucher ex DC	Daucus carota L.	Kickxia elatine (L.) Dumort.
Avena barbata Pott ex Link subsp. barbata	Daucus carota L. subsp.carota	Lagurus ovatus L.
Bellis perennis L. subsp. Perennis	Digitalis purpurea L.	Lamium amplexicaule L. subsp.amplexicaule
Beta vulgaris L.	Diploaxis muralis (L.) DC.	Lamium purpureum L.
Beta vulgaris L. subsp.maritima (L.) Arcang.	Dipsacus fullonum L.	Leontodon saxatilis Lam.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.	Dipsacus fullonum/sativus/laciniatus	Lepidium campestre (L.) R.Br LrrBZH (Anx4), lrr22 (Anx5)
Brassica oleracea L LrrBZH (Anx 6), lrr22 (Anx 6), LRMA (Anx1), LRN1, Det BZH	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray	Leucanthemum vulgare L.
Briza maxima L.	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Ligustrum vulgare L.
Briza minor L.	Elymus campestris/pycnanthus	Linaria repens (L.) Mill
Bromus diandrus Roth	Elymus pycnanthus (Godr.) Melderis	Linaria vulgaris Mill
Bromus diandrus Roth subsp. Maximus (Desf.) Soo	Epilobium hirsutum L.	Linum bienne Mill.
Bromus madritensis L.	Erica cinerea L.	Linum catharticum L.
Bromus sterilis L.	Erodium cicutarium/glutinatum	Listera ovata (L.) R.Br.
Bryonia dioica Jacq.	Erodium moschatum (L.) L'Her.	Logfia gallica (L.) Coss. & Germ. LrrBzh (Anx4), lrr22(Anx5)
Buddleja davidii Franch	Erophila verna (L.) Chevall	Lolium perenne L.
Calamintha sylvatica Bromf	Eryngium maritimum L.	Lonicera periclymenum L.
Calamintha sylvatica Bromf. subsp.ascendens (Jord) P.W.Ball	Reg BZH, LRMA (Anx2), Det BZH	Lotus angustissimus L.
Calendula arvensis L. LrrBZH (Anx 5), lrr22 (Anx3)	Eupatorium cannabinum L. subsp.cannabinum	Lotus corniculatus L.
Calystegia sepium (L.) R.Br.	Euphorbia amygdaloides L.	Lotus corniculatus L. subsp.corniculatus
Capsella rubella Reut.	Euphorbia peplus L.	Lythrum hyssopifolia L.
Cardamine hirsuta L.	Euphorbia portlandica L.	Malva moschata L.
Carduus nutans L. subsp.lamprocarpa	Fumaria muralis/martinii	Malva neglecta Wallr.
Carduus tenuifloris Curtis	Galium aparine L.	Matricaria maritima L.subsp.maritima
Carex pendula Huds.	Galium mollugo L.	Matricaria perforata Mérat
	Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell	

Données postérieures à 1980 (suite)		
Medicago arabica (L.) Huds.	Puccinellia maritima (Huds) Parl.	
Medicago lupulina L.	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	Spergularia media (L.) C.Presl
Medicago minima (L.) L.	Quercus ilex L. subsp.ilex	Spergularia rubra (L.) J.Presl & C.Presl
Medicago sativa L.	Quercus robur L. subsp.robur	Sonchus oleraceus L.
Medicago sativa L.subsp.satva	Ranunculus acris L.	Spartina x townsendii H.Groves & J.Groves
Melilotus indicus (L.) All.	Ranunculus ficaria L.	Stachys sylvatica L.
Melilotus officinalis Lam.	Ranunculus parviflorus L.	Stellaria media (L.) Vill.subsp.media
Mercurialis annua L.	Ranunculus repens L.	Stellaria neglecta Weihe
		Suaeda maritima (L.)
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Raphanus raphanistrum L.	Dumort.subsp.maritma
Moenchia erecta (L.) P.gaertn., B.Mey, & Scherb.subsp.erecta	Raphanus raphanistrum L.	Tamus communis L.
Montia fontana L.	Raphanus raphanistrum L. subsp.raphanistrum	Tanacetum vulgare L.
		Taraxacum gr.erythrospermum
Montia fontana L.subsp.chondrosperma (Fenzl) Walters	Reseda luteola L.	Taraxacum officinale Weber
Muscari comosum (L.) Mill. Lrr22 (Anx6)	Rhamnus alaternus L.	
		Teucrium scorodonia L.
Myosotis arvensis Hill	Roas gr.canina L.subsp.canina	Teucrium scorodonia L. subsp. Scorodonia
Myosotis discolor Pers.	Romulea columnae Sebast & Mauri subsp.columnae	
		Tragopogon porrifolius L.subsp.porrifolius
Myosotis discolor Pers.subsp.discolor	Rosa gr.canina	Trifolium arvense L.
Myriophyllum spicatum L.	Rosa micrantha Borrer ex Sm	Trifolium dubium Sibth,
		Trifolium campestre Schreb. Subsp. Campestre
Nasturtium officinale R.Br.	Rubus gr.fruticosus	Trifolium glomeratum L.
Oenanthe crocata L.	Rubus sp.	Trifolium micranthum Viv.
Ononis repens / spinosa	Rumex acetosella L.	Trifolium ornithopodioides L.
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn.	Rumex acetosella L. subsp.acetosella	
Potentilla neglecta Baumg LrrBZH (Anx 5), lrr22 (Anx 5)	Rumex crispus L.	Trifolium repens L.
Potentilla sterilis (L.) Garcke	Salvia verbenaca L.	Trifolium striatum L.
Ononis repens L. LrrBZH (Anx5), lrr22(Anx5)	Sambucus nigra L.	Trifolium subterraneum L.
Orchis mascula (L.) L.	Sambucus nigra L.	Trifolium suffocatum L
Ornithopus perpusillus L.	Saxifraga tridactylites L.	Tussilago farfara L.
Orobanche minor Sm.	Scrophularia scorodonia L.	Ulex europaeus L.
Oxalis articulata Savigny subsp.articulata	Scrophularia scorodonia L.	Ulmus minor (Mill)
Papaver argemone L. LrrBZH (Anx5), Lrr22 (Anx5)	Sedum acre L.	Umblicus rupestris (Salisb) Dandy
Papaver rhoeas L.	Sedum album L.	Urtica dioica L.
Papaver rhoeas L.var.rhoeas	Sedum album L. subsp.anglicum	Verbascum thapsus L.
Parapholis strigosa (Dumort) C.E.Hubb.	Sedum anglicum Huds. Subsp. Anglicum	Veronica arvensis L.
Parentucellia latifolia (L.) Caruel RegBZH, Det BZH,	Sedum rupestre L.	Veronica beccabunga subsp. Beccabunga
Parietaria judaica L.	Senecio inaequidens DC	Veronica chamaedrys L.
Paspalum dilatatum Poir.	Senecio jacobaea L.	Veronica persica Poir.
Picris echioides L.	Senecio vulgaris L.	Viburnum tinus L.
Picris hieracioides L.	Senecio vulgaris L. subsp. vulgaris	Vicia aritim (L.) S.F.Gray
Plantago coronopus L.subsp.coronopus	Sherardia arvensis L.	Vicia lutea L. subsp.lutea
Plantago lanceolata L.	Silene flos-cuculi (L.) Clairv.	Vicia sativa L.
Plantago major L.	Silene gallica L.	Vicia sativa L.subsp.satva
	Silene latifolia Poir.subsps.alba (Mill) Greuter & Burdet	Vinca minor L.
Plantago maritima L.	Silene nutans L.	Viola arvensis Murray
Poa pratensis L.	Silene nutans L.	
Polycarpon tetraphyllum (L.) L.	Silene vulgaris (Moench) Garcke	Viola hirta L. Lrr22 (Anx4)
	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.maritima (With.) A.Löve & D.Löve	
Polygonum aviculare L.	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.maritima (With.) A.Löve & D.Löve var.maritima	Viola riviniana Rchb
Polygonum aviculare L.subsp aviculara	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.vulgaris	Vulpia bromoides (L.) S.F.Gray
Polygonum bistorta L. LrrBzh (Anx5), Lrr22 (Anx5), LRMA (Anx1), Det BZH	Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.vulgaris	Zostera nolti Hornem LRMA(Anx2), Det BZH
Polygogon maritimus Wild.subsp.maritimus LrrBZH (Anx5), Lrr22(Anx5)	Sisymbrium officinale (L.) Scop.	
Polygogon monspeliensis (-L.) Desf. Lrr22 (Anx5)	Smyrniolum olusatrum L.	
Primula vulgaris Huds.	Solanum dulcamara L	
	Spartina x townsendii H.Groves & J.Groves var.anglica (C.E.Hubb) Lambinon & Maquet	
Prunus spinosa L.		
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	Spergularia marina (L.) Besser	

324 espèces

Données antérieures à 1980	
<i>Artemisia absinthium</i> L.	
<i>Asterolinon linum stellatum</i> (Duby)	LrrBZH (Anx 5), Lrr22 (Anx 3), LRMA (Anx 2), Dét BZH
<i>Barbarea vulgaris</i> R.BR	
<i>Barbarea vulgaris</i> R.BR. subsp. <i>Rivularis</i> (Martrin-Donaos) Sudre	
<i>Buxus sempervirens</i> L.	
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	LrrBZH, (anx 4), Lrr22 (anx 5), LRMA (Anx 2), Dét BZH
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter -	LrrBZH Lrr22
<i>Equisetum palustre</i> L.	
<i>Filago pyramida</i> L	Lrr BZH (Anx 2), Lrr22 (Anx 1)
<i>Galium tricorutum</i> Dandy	LrrBZH (Anx 1), Lrr22 (Anx 1), LRMA (Anx 0), Dét BZH
<i>Impatiens balfouri</i> Hook.f.	
<i>Lamnium maculatum</i> (L.)	LRMA (Anx 1), Dét BZH
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. Ex Murray	
<i>Narcissus x medioluteus</i> Mill	
<i>Ophrys apifera</i> Huds. –	LRMA (Anx 2), Dét BZH
<i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby	
<i>Sedum rubens</i> L. subsp. <i>Rubens</i>	LrrBZH (Anx 3), Lrr22 (Anx 1), LRMA (Anx 2), Dét BZH
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	LrrBZH (Anx 3), Lrr22 (Anx 2), LRMA (Anx 2), Dét BZH

Résumé

La Ville de Plérin s'est engagée dans la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Communale pour mieux connaître le patrimoine naturel de son territoire. VivArmor Nature s'est portée volontaire pour être la structure porteuse de ce projet, en relation avec de nombreuses structures actives localement pour la protection de la biodiversité. La commune de Plérin, déjà impliquée dans la préservation de son patrimoine naturel, a donc souhaité se doter d'outils qui permettront à terme de recenser, valoriser et protéger les richesses naturelles de son territoire.

La mission principale de l'Atlas de la Biodiversité de la Commune de Plérin consiste à effectuer une analyse territoriale de l'ensemble des écosystèmes et des espèces faunistiques et floristiques déterminants sur le plan patrimonial, présents sur le territoire communal. Elle doit permettre d'apporter des éléments de réponse précis en termes d'impacts écologiques et d'identifier les véritables zones à enjeux écologiques liés aux écosystèmes fragiles et aux corridors biologiques. Des mesures de gestion permettant par la suite de protéger efficacement la biodiversité sont également proposées.

Les spécialistes des divers groupes taxonomiques recensés ont donc entrepris la réalisation d'inventaires naturalistes afin de compléter, de manière la plus exhaustive possible, les connaissances naturalistes sur la commune. Les groupes taxonomiques ciblés dans le cadre de cet ABC sont les oiseaux, les mammifères, les amphibiens, les reptiles, les rhopalocères, les odonates et les poissons d'eaux douces. Chacun de ces groupes d'espèces ont fait l'objet de protocoles standardisés. D'autres groupes (orthoptères, coléoptères, arachnides, champignons, mollusques,...) ont également été recensés, mais seulement par des prospections ponctuelles. Les protocoles permettent à la fois la collecte de données sur l'ensemble du territoire communal mais aussi de proposer un état initial de la biodiversité locale, permettant à terme d'évaluer sa dynamique.

Plérin est la première commune de Bretagne à bénéficier de la mise en place de protocoles standards très complets et reproductibles dans le temps sur la totalité de son territoire. Ce rapport expose les résultats obtenus lors de cette année de mise en œuvre de l'ABC et propose des mesures de gestion permettant une meilleure protection de la biodiversité communale.

Au niveau des espèces, les inventaires ornithologiques ont permis de compléter les données existantes et permettent d'approcher l'exhaustivité en termes de nombre d'espèces. Le cortège avifaunistique est très riche puisque 183 espèces ont déjà pu être observées à ce jour, dont un panel de 65 à 72 espèces nichant régulièrement sur le territoire communal. Parmi les espèces nicheuses recensées en 2012, deux peuvent être considérées comme d'intérêt majeur car très rare à l'échelon régional et ciblées comme prioritaires sur diverses listes de protection ou de classement (le Faucon pèlerin et le Grand corbeau) et 4 comme d'intérêt secondaire, en fonction de leur statut local et leur classement à diverses listes (le Martin-pêcheur, le Faucon hobereau, le Roitelet triple bandeau et le Pigeon colombin). D'autres, plus communes mais inscrites à la Liste Rouge Nationale comme la Linotte mélodieuse ou le Bouvreuil pivoine, sont en très fort déclin et méritent une attention particulière dans le cadre de l'aménagement du territoire.

Les mammifères sont également bien représentés avec 35 espèces identifiées sur la commune, ce qui représente plus de la moitié de espèces connues à ce jour en Bretagne « historique » (Pays de la Loire inclus). Ce sont 18 espèces protégées dont 5 espèces d'intérêt communautaire (la Loutre, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échanquées) et 13 espèces déterminantes ZNIEFF (le Campagnol amphibie, la Crossope aquatique, le Rat des moissons, etc.), qui ont été contactées sur le territoire communal.

Pour les amphibiens, 7 espèces ont été recensées sur la commune dont 1 espèce d'intérêt communautaire (l'Alyte accoucheur), espèce assez localisée dans le département. Concernant les reptiles, 6 espèces ont été contactées sur la commune dont 3 d'entre elles se révèlent d'intérêt communautaire (Le Lézard vert occidental, le Lézard des murailles et la Coronelle lisse).

Pour les rhopalocères, 33 espèces sont présentes sur la commune, toutes faisant l'objet d'une préoccupation mineure. A noter, la présence du Sphinx de l'épilobe (hétérocères), espèce inscrite sur la liste des insectes protégés sur le territoire national. Les inventaires d'odonates ont permis d'identifier 18 espèces sur le territoire communal, dont 2 espèces « quasi-menacées » à l'échelle nationale (le Leste sauvage et l'Agrion mignon). Enfin, une espèce d'orthoptère mérite une attention toute particulière, le Grillon maritime de la manche, espèce très menacée et vivant dans un milieu d'intérêt patrimonial majeur : le cordon de galets de la plage des Rosaires. Un renforcement de la protection de ce site s'avère d'ores et déjà nécessaire.

Ces résultats reflètent un territoire communal d'une grande diversité biologique pour les groupes ciblés résultant à la fois d'une diversité de milieux (falaises du littoral, vallées boisées, cours d'eau, carrières, etc.) et d'usage (pâturage, agriculture, etc.). Cette richesse de paysages favorise la diversité des espèces, qui peuvent trouver des conditions adaptées à leurs exigences écologiques respectives.

Au niveau des espaces, le territoire communal est composée d'une variété de paysage et d'une diversité d'habitats, notamment un littoral abritant des zones naturelles de priorité nationale (ZNIEFF de la Pointe du Roselier, Zone Natura 2000) ainsi que des zones d'intérêts secondaires abritant un cortège faunistique et floristique riche en diversité. Les vallées boisées qui jalonnent la commune sont très intéressantes et constituent de véritables « hotspots » de biodiversité, notamment l'imposante vallée du Gouët. Les plateaux agricoles, les vallées boisées, les vasières littorales ou encore les imposantes falaises sont d'autant de composantes contrastées qui favorisent ici la biodiversité.

Mais Plérin est également en pleine expansion démographique, avec une urbanisation croissante, une fréquentation du littoral en hausse et un partage de l'espace de plus en plus difficile. L'Atlas de la Biodiversité de Plérin-sur-Mer, synthétisant les connaissances naturalistes de la commune, est donc un outil de portée à connaissance et d'aide à la décision afin de préparer au mieux le prochain Plan Local d'Urbanisme de la ville. Ainsi, la préservation des zones naturelles d'importance prioritaire et secondaire, la réhabilitation de certains habitats, le maintien et la création de corridors écologiques, la mise en place de zones refuges ou encore la sensibilisation des habitants et usagers font partie des diverses mesures proposées pour améliorer la préservation de la biodiversité de Plérin-sur-Mer.

Structures et organismes ayant participé au programme
« Atlas de la Biodiversité dans les Communes » de Plérin-sur-Mer.

