



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
PAYS DE LA LOIRE

Synthèse des enjeux faunistiques à partir de données préexistantes pour le projet de réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique (Loire-Atlantique)

Étude sollicitée par le Service Technique de l'Aviation Civile (STAC)



Cisticole des joncs ©J.-C. Brisson

Préserver

Protéger

Eduquer



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
LOIRE-ATLANTIQUE

OCTOBRE 2019


BirdLife
INTERNATIONAL
REPRÉSENTANT OFFICIEL

Coordination de l'étude : Mickaël Potard – Coordinateur (LPO Pays de la Loire),

Rédaction du rapport : Romain Batard – Chargé d'études (LPO44), Eléonore Haulot – Chargée d'études (SEPNB Bretagne Vivante).

Relecture : Olivier Orioux – Directeur (LPO 44), Eddy Le Guen – Chargé d'études (LPO44), Charles Martin (SEPNB Bretagne Vivante), Mickaël Potard (LPO Pays de la Loire).

Cartographie : Romain Batard, Eléonore Haulot

Crédit photo : Jean-Clair Brisson.

Ce rapport doit être référencé comme suit : Batard R., Haulot E., Potard M., 2019 – *Synthèse des enjeux faunistiques à partir de données préexistantes pour le projet de réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique (Loire-Atlantique)*. LPO Pays de la Loire - LPO Loire-Atlantique - SEPNB Bretagne Vivante, 93 p.

Remerciements à l'ensemble des observateurs :

Abrard Jean-marc ; André Aurélien ; Angebaud Philippe ; Angot Dorian ; Archer Eugene ; Aurenche Marie ; Balini Pablo ; Barguil Gaétan ; Barré Kévin ; Barré Nathalie ; Barré Romuald ; Barussaud Emilien ; Batard Romain ; Batard Romain Lpo ; Bauza Laurent ; Bellion Loïc ; Bellion Marc ; Bellion Pascal ; Bigoin Mathilde ; Boca François ; Bouchet Romille ; Bourdin Pascal ; Bourles Joel ; Brenot Lisa ; Bretagne Vivante Section Nantes ; Bretauudeau-Ménard Claude ; Bréus Delphine ; Briand Renaudet Jordan ; Brilland Yann ; Brisemeur Philippe ; Brosse Elise ; Bryand Elisa ; Calu Guillaume ; Cavelier Brigitte ; Cazaban Frédéric ; Chailloux Maryvonne ; Champin Sophie ; Chappe Pierre ; Charieau Gilles ; Cherpitel Thomas ; Chevalier Herve ; Claireau Fabien ; Clavier Raymond ; Cléder Sylvain ; Cleva Didier ; Codarini Sylvain ; Cohin Elyan ; Colin Philippe ; Corbeaux Aline & Manuel ; Corbin Mathieu ; Cougnaud Dominique ; Coutout Julie ; Cuzin Françoise ; Dano Marcel ; Dardoise Quentin ; de Germain Frantz ; Demarquet Quentin ; Denis Bernard ; Desnos Alain ; Dessinges Mathias ; Didier Sébastien ; Dollé Pierre ; Dubois Dominique ; Duboz Sébastien ; Dupont Dominique ; Elicot Erwan ; Emeriaud Pascal ; Even Anna ; Fleurimont Eric ; Fleury Joseph ; Fourniere Kevin ; Fourrnaise Thomas ; Françoise Bretagne Bretagne ; Frin Philippe ; Gaine Jérémie ; Gantier Steve ; Garry Anthony ; Gasnier Jean-Luc ; Gaudemer Bruno ; Gaulue Sylvain ; Gautier Alexis ; Geffray Olivier ; Genuy Clovis ; Georges Gwénaél ; Gergaud Antoine ; Gervot Méryl ; Girard Hervé ; Gitenet Pierre ; Gouraud Clément ; Gourdel Laurence ; Gournet Sylvia ; Grellier Philippe ; Gres Jean-Marie ; Gucciardo Enzo ; Guenescheau Yvon ; Guibert Christian ; Guichard Kévin ; Gurliat Pierre ; Halligon François ; Hamon David ; Hamon Marie-Christiane ; Haugomat Daniel ; Havet Samuel ; Henry José ; Hindermeier Marie-Paule & Xavier ; Houalet Caroline ; Hurtrel Théo ; Joannis Claude ; Jolivet Therese ; Jolly Alexandre ; Joubert Philippe ; Jourde Philippe ; Kemper Yann ; Kervarec Gaël ; Lamarche Benjamin ; Lapeyre Dominique ; Lartigau Christophe ; Larue Philippe ; Lasnon Benoît-David ; Latraube Franck ; Le Gal Françoise ; Le Guen Eddy ; Le Magueresse Jean-noël ; Le Manchec Alexandra ; Le Morvan Hervé ; Le Nevé Arnaud ; Lebascle Bruno ; Ledunois Romain ; Lehoux Alexandre ; Lelievre Quentin ; Lenrume Paul ; Lerouxel Astrid ; Leroy Jean-Luc ; Levy Isabelle ; L'helgouac'h Gaella ; Livoir Brice ; LPO Loire-Atlantique ; Loisel Séverine ; Lucas Jean-Michel ; Lucas Jérôme ; Maout Jacques ; Marchadour Benoit ; Marié Olivier ; Marsac Paul ; Martin Charles ; Martin Frédéric ; Mary Johan ; Mauvieux Sébastien ; Mazo Gabriel ; Menoni Mathieu ; Mérand Sylvie ; Mercier Antoine ; Mérot Julien ; Messant Stephany ; Micallef Caroline ; Michaud Séverine ; Miro Camille ; Moisan Bastien ; Mokuenko Nicolas ; Monnier Gwendoline ; Monnier Pierre ; Mousseau Aymeric ; Naudin Jean-Luc ; Neau Alain ; Nédellec Sébastien ; Noblet Jean-François ; Nony Mathieu ; Normand Fabrice ; Oates Anthony ; Oger François ; Ouvrard Etienne ; Ouvrard Patrice ; Parnaudeau Jérémie ; Pasquier Jean Pierre ; Pellerin Vincent ; Pennetier Danielle ; Perdriat Regis ; Peroteau Samuel ; Perruchas Guy ; Pezeron Frédérique ; Piney Bertrand ; Piolain Julien ; Poisson Olivier ; Potard Mickael ; Potiron Franck ; Prampart Abel ; Premel Vincent ; Pubert Baptiste ; Rabiller Alain ; Racine Antoine ; Racineux Benjamin ; Raitière Willy ; Raoux Olivier ; Raymond Blaise ; Redor Jean-Marc ; Reeber Sébastien ; Reglade Michel Antoine ; Reyte Sylvain ; Richard Kevin ; Rigalleau Pierre ; Robard Dominique ; Robert Marcel ; Roche Henri-Pierre ; Roger Lucas ; Roger Thierry ; Roitg Françoise ; Saget Anne-Marie ; Sécher Maillard Dominique & Marie-Renée ; Sergent Olivier ; Serie Marie-George ; Suet Marie ; Tanqueray Vincent ; Tapin Renan ; Tavenon Dominique ; Thorem Anne ; Touret Tanguy ; Touzé Hugo ; Trecul Patrick ; Turmel-Lpo Groupe Ouest Denis ; Turpin Vincent ; Vaché Audrey ; Van Der Yeught Alexandre ; Veau Kildine ; Viaud Alexis ; Viveret Nolwenn ; You Théophile.

Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Matériel et méthode.....	1
3.	Synthèse communale.....	3
3.1.	Bouguenais.....	3
3.2.	Bouaye	17
3.3.	Pont-Saint-Martin	31
3.4.	Saint-Aignan-de-Grandlieu.....	39
4.	Synthèse par groupe d'espèces	52
4.1.	Amphibiens	52
4.1.1.	Taxon global	52
4.1.2.	Triton crêté et Triton marbré	52
4.2.	Reptiles	53
4.2.1.	Taxon global	53
4.2.2.	Coronelle lisse	53
4.2.3.	Vipère aspic	54
4.3.	Rhopalocères	54
4.4.	Orthoptères	56
4.5.	Odonates.....	58
4.5.1.	Taxon global	58
4.5.2.	Agrion de Mercure	59
4.5.3.	Oxycordulie à corps fin.....	59
4.6.	Mammifères.....	60
4.6.1.	Taxon global	60
4.7.	Avifaune	61
4.7.1.	Avifaune en période de nidification	61
4.7.2.	Avifaune en période de migration et d'hivernage.....	73
4.8.	Espèce invasive	82
4.8.1.	Trachémyde écrite.....	82
4.8.2.	Ragondin	82
4.8.3.	Rat musqué	82
4.8.4.	Erismature rousse.....	82
4.8.5.	Ibis sacré.....	82
5.	Préconisations	84
6.	Bibliographie.....	85
	Annexe 1 : Critères de nidification	86
	Annexe 2 : Tableau des statuts des espèces d'intérêt.....	87
	Annexe 3 : Légende des tableaux mentionnant les statuts des espèces.....	91

Table des tableaux

Tableau 1 : nombre de données disponibles par groupes et par communes.....	2
Tableau 2 : nombre de données par groupe sur la commune de Bouguenais	3
Tableau 3 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Bouguenais	4
Tableau 4 : nombre de données par groupe sur la commune de Bouaye.....	17
Tableau 5 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Bouaye.....	18
Tableau 6 : nombre de données par groupe sur la commune de Pont-Saint-Martin	31
Tableau 7 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Pont-Saint-Martin	31
Tableau 8 : nombre de données par groupe sur la commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu	39
Tableau 9 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu.....	40
Tableau 10 : liste des espèces d'amphibiens présentes dans chaque commune.....	52
Tableau 11 : communes concernées par la présence d'amphibiens protégés	52
Tableau 12 : liste des espèces de reptiles présentes dans chaque commune	53
Tableau 13 : communes concernées par la présence d'amphibiens protégés	54
Tableau 14 : liste des espèces de rhopalocères présentes dans chaque commune.....	55
Tableau 15 : liste des espèces d'orthoptères présentes dans chaque commune	56
Tableau 16 : liste des espèces d'odonates présentes dans chaque commune	58
Tableau 17 : communes concernées par la présence d'odonates protégés	60
Tableau 18 : liste des espèces de mammifères présentes dans chaque commune	60
Tableau 19 : critères permettant d'attribuer un statut de nicheur à l'espèce (en lien avec l'annexe 1).....	62
Tableau 20 : liste des espèces et statut de nidification associé	63
Tableau 21 : nombre de mention de l'espèce par commune en période de nidification	65
Tableau 22 : liste des espèces observées sur la zone d'étude et statuts de conservation associés en période de nidification. Sur fond gris, les espèces nicheuses présentant un statut de patrimonialité à cette période.	69
Tableau 23 : liste des espèces observées sur la zone d'étude et statuts de conservation associés hors période de nidification. Sur fond gris, les espèces présentant un statut de patrimonialité à cette période.....	74
Tableau 24 : communes concernées par la présence d'espèces invasives.....	83

Table des figures

Figure 1 : localisation des communes concernées par l'étude.....	2
Figure 2 : localisation des espèces d'amphibiens sur la commune de Bouguenais.....	5
Figure 3 : localisation des espèces d'amphibiens protégées sur la commune de Bouguenais	5
Figure 4 : zone de présence et d'enjeux pour les amphibiens sur la commune de Bouguenais	6
Figure 5 : localisation des données reptiles sur la commune de Bouguenais	6
Figure 6 : localisation des espèces de reptiles protégées sur la commune de Bouguenais	7
Figure 7 : zone de présence et d'enjeux pour les reptiles sur la commune de Bouguenais	7
Figure 8 : localisation des données rhopalocères sur la commune de Bouguenais	8
Figure 9 : localisation des espèces de rhopalocères déterminantes sur la commune de Bouguenais	8
Figure 10 : zone de présence et d'enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Bouguenais	9
Figure 11 : localisation des données orthoptères sur la commune de Bouguenais	9
Figure 12 : localisation des espèces d'orthoptères déterminantes sur la commune de Bouguenais.....	10
Figure 13 : zone de présence et d'enjeux pour les orthoptères sur la commune de Bouguenais	10
Figure 14 : localisation des données odonates sur la commune de Bouguenais	11
Figure 15 : localisation des espèces d'odonates protégées sur la commune de Bouguenais	11
Figure 16 : zone de présence et enjeux pour les odonates sur la commune de Bouguenais	12
Figure 17 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Bouguenais.....	12
Figure 18 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Bouguenais	13
Figure 19 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Bouguenais	13
Figure 20 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune nicheuse sur la commune de Bouguenais	14
Figure 21 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Bouguenais	14
Figure 22 : localisation des données mammifères sur la commune de Bouguenais	15
Figure 23 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Bouguenais	15
Figure 24 : zone de présence et d'enjeux pour les mammifères sur la commune de Bouguenais.....	16
Figure 25 : localisation des espèces d'amphibiens sur la commune de Bouaye	19
Figure 26 : localisation des espèces d'amphibiens protégées sur la commune de Bouaye	19

Figure 27 : zone de présence et d'enjeux pour les amphibiens sur la commune de Bouaye	20
Figure 28 : localisation des données reptiles sur la commune de Bouaye	20
Figure 29 : localisation des espèces de reptiles protégées sur la commune de Bouaye	21
Figure 30 : zone de présence et d'enjeux pour les reptiles sur la commune de Bouaye.....	21
Figure 31 : localisation des données rhopalocères sur la commune de Bouaye	22
Figure 32 : localisation des espèces de rhopalocères déterminantes sur la commune de Bouaye.....	22
Figure 33 : zone de présence et d'enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Bouaye.....	23
Figure 34 : localisation des données orthoptères sur la commune de Bouaye.....	23
Figure 35 : localisation des espèces d'orthoptères déterminantes sur la commune de Bouaye	24
Figure 36 : zone de présence et d'enjeux pour les orthoptères sur la commune de Bouaye	24
Figure 37 : localisation des données odonates sur la commune de Bouaye	25
Figure 38 : localisation des espèces d'odonates protégées sur la commune de Bouaye	25
Figure 39 : zone de présence et enjeux pour les odonates sur la commune de Bouaye.....	26
Figure 40 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Bouaye	26
Figure 41 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Bouaye.....	27
Figure 42 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Bouaye.....	27
Figure 43 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune nicheuse sur la commune de Bouaye	28
Figure 44 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Bouaye	28
Figure 45 : localisation des données mammifères sur la commune de Bouaye.....	29
Figure 46 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Bouaye.....	29
Figure 47 : zone de présence et d'enjeux pour les mammifères sur la commune de Bouaye	30
Figure 48 : localisation des rhopalocères sur la commune de Pont-Saint-Martin.....	32
Figure 49 : localisation des rhopalocères déterminants sur la commune de Pont-Saint-Martin	32
Figure 50 : zone de présence et enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Pont-Saint-Martin.....	33
Figure 51 : localisation des données orthoptères sur la commune de Pont-Saint-Martin	33
Figure 52 : localisation des orthoptères déterminants sur la commune de Pont-Saint-Martin	34
Figure 53 : zone de présence et d'enjeux pour les orthoptères sur la commune de Pont-Saint-Martin.....	34
Figure 54 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Pont Saint Martin	35
Figure 55 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Pont Saint Martin	35
Figure 56 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Pont Saint Martin	36
Figure 57 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune nicheuse sur la commune de Pont Saint Martin	36
Figure 58 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Pont Saint Martin.....	37
Figure 59 : localisation des données mammifères sur la commune de Pont Saint Martin	37
Figure 60 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Pont Saint Martin	38
Figure 61 : zone de présence et d'enjeux pour les mammifères sur la commune de Pont Saint Martin	38
Figure 62 : localisation des espèces d'amphibiens sur la commune de Saint-Aignan	41
Figure 63 : localisation des espèces d'amphibiens protégées sur la commune de Saint-Aignan	41
Figure 64 : zone de présence et d'enjeux pour les amphibiens sur la commune de Saint-Aignan.....	42
Figure 65 : localisation des données reptiles sur la commune de Saint-Aignan.....	42
Figure 66 : localisation des espèces de reptiles protégées sur la commune de Saint-Aignan.....	43
Figure 67 : zone de présence et d'enjeux pour les reptiles sur la commune de Saint-Aignan	43
Figure 68 : localisation des données rhopalocères sur la commune de Saint-Aignan.....	44
Figure 69 : localisation des espèces de rhopalocères déterminantes sur la commune de Saint-Aignan	44
Figure 70 : zone de présence et d'enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Saint-Aignan	45
Figure 71 : localisation des données orthoptères sur la commune de Saint-Aignan.....	45
Figure 72 : localisation des espèces d'orthoptères déterminantes sur la commune de Saint-Aignan	46
Figure 73 : zone de présence et d'enjeux pour les orthoptères sur la commune de Saint-Aignan	46
Figure 74 : localisation des données odonates sur la commune de Saint-Aignan	47
Figure 75 : zone de présence et enjeux pour les odonates sur la commune de Saint-Aignan	47
Figure 76 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	48
Figure 77 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu ...	48
Figure 78 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	49
Figure 79 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune nicheuse sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	49
Figure 80 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	50
Figure 81 : localisation des données mammifères sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	50
Figure 82 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	51
Figure 83 : zone de présence et d'enjeux pour les mammifères sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu	51
Figure 84 : localisation des espèces exotiques.....	83

1. Introduction

Dans le cadre du projet de réaménagement de Nantes Atlantique, une mission d'étude initiale sur l'environnement a été décidée. Dans l'objectif de prendre en compte les enjeux biodiversité sur le territoire concerné, le Service Technique de l'Aviation Civile (STAC) souhaite s'adjoindre les compétences de la Coordination régionale LPO Pays de la Loire et de Bretagne Vivante. Pour ce faire, il est proposé d'élaborer une synthèse des données faunistiques (avifaune, entomofaune, herpétofaune et mammifères) disponibles dans les bases de données naturalistes.

Cette synthèse concerne donc les données faunistiques uniquement contenues dans la base de données en ligne <http://www.faune-loire-atlantique.org/> et la base interne de Bretagne Vivante (SERENA) dont les observateurs ont autorisé l'utilisation auprès de la LPO Loire-Atlantique et de Bretagne Vivante. **Les données utilisées n'ont donc pas été recueillies selon un protocole standardisé et ne sauraient prétendre à l'exhaustivité ni géographique, ni phénologique. Par conséquent, il est rappelé, en préambule, qu'une absence de donnée n'équivaut pas à une absence d'enjeu.**

2. Matériel et méthode

Cette synthèse se fonde sur les observations faunistiques recueillies dans les bases de données SERENA (interne à Bretagne Vivante) et <http://www.faune-loire-atlantique.org/>, dont l'export est autorisé à la LPO Loire-Atlantique et/ou à Bretagne Vivante. L'extraction est réalisée le 06 septembre 2019, sur la période s'étalant du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2018 et sur une emprise regroupant quatre communes : Bouaye, Bouguenais, Pont Saint-Martin et Saint-Aignan-de-Grandlieu (**Figure 1**).

Afin d'offrir la meilleure représentativité des données, la présentation consiste en la réalisation d'un atlas cartographique à l'échelle communale, par groupe d'espèces. Enfin, une synthèse concernant les espèces patrimoniales, protégées ou à enjeux est réalisée par groupe d'espèces. L'analyse sur l'avifaune, portant sur un plus grand nombre de données et nécessitant une autre approche liée à la migration, l'hivernage et la nidification, est de fait différente.

Tableau 1 : nombre de données disponibles par groupes et par communes

Nombre de données	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu	Total
Amphibiens	51	251	0	55	357
Reptiles	34	155	0	12	201
Orthoptères	56	62	9	101	228
Odonates	381	424	17	215	1037
Rhopalocères	888	126	51	490	1555
Avifaune	2 117	12 510	504	976	16 107
Mammifères	181	99	10	34	324
Total	3 708	13 627	591	1 883	19 809

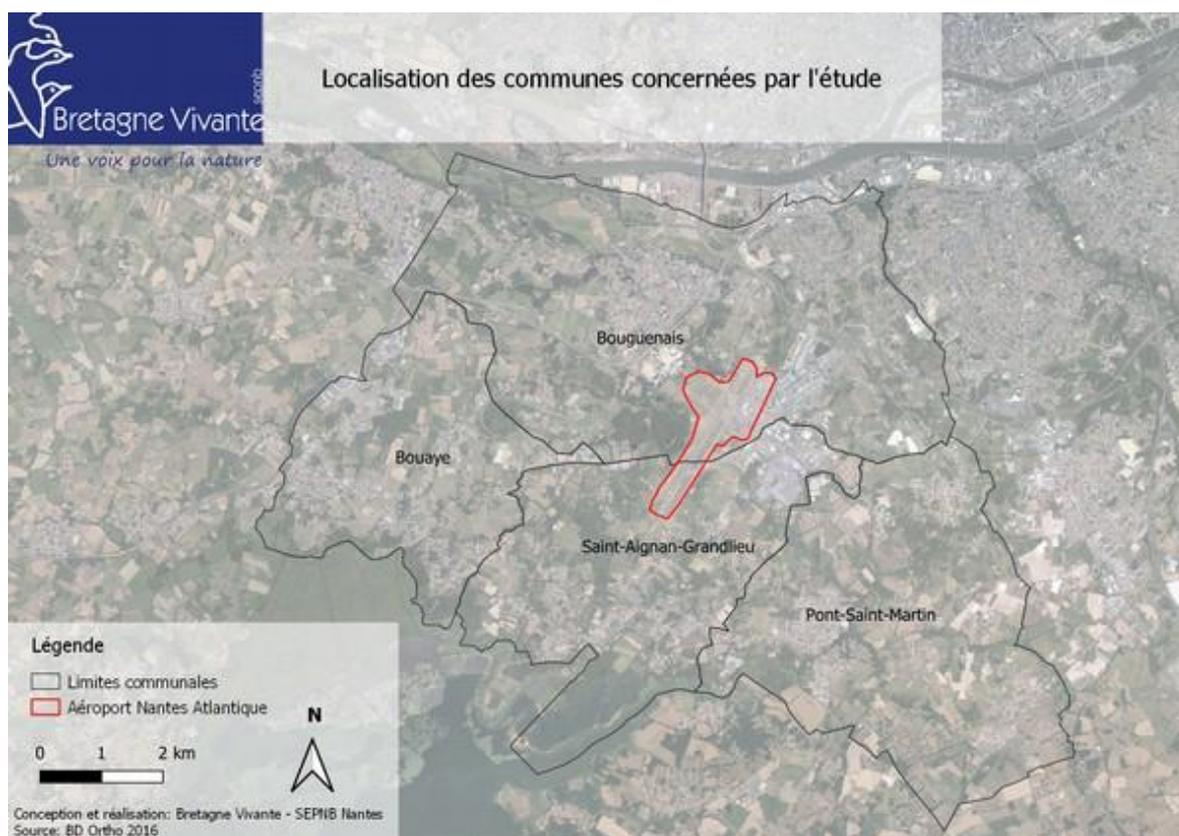


Figure 1 : localisation des communes concernées par l'étude

3. Synthèse communale

3.1. Bouguenais

Un total de dix-sept mille trois cent six données (17 306) est disponible pour la commune de Bouguenais pour les sept groupes étudiés, dont plus de 90 % sont des oiseaux. Concernant les autres groupes, les données odonates sont largement majoritaires et il existe à contrario très peu de données concernant les orthoptères. **Il apparaît nécessaire d'étudier davantage ce groupe pour avoir une meilleure représentation des espèces présentes.**

Tableau 2 : nombre de données par groupe sur la commune de Bouguenais

Taxon	Nombre de données
Amphibiens	251
Reptiles	155
Orthoptères	62
Odonates	424
Rhopalocères	126
Avifaune	12 510
Mammifères	181
Total	17 306

La plupart des espèces régionales de reptiles et d'amphibiens sont présentes sur la commune et toutes ces espèces sont protégées. Nous noterons également la présence de la Trachémyde écrite, espèce invasive. **En revanche, les diversités spécifiques connues pour les autres groupes sont très faibles et très certainement non représentatives des cortèges réels.**

Tableau 3 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Bouguenais

Taxon	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces d'intérêt
Amphibiens	8	8
Reptiles	7	6
Orthoptères	28	7
Odonates	40	14
Rhopalocères	38	2
Avifaune	175	26
Mammifères	19	7
Total	315	70

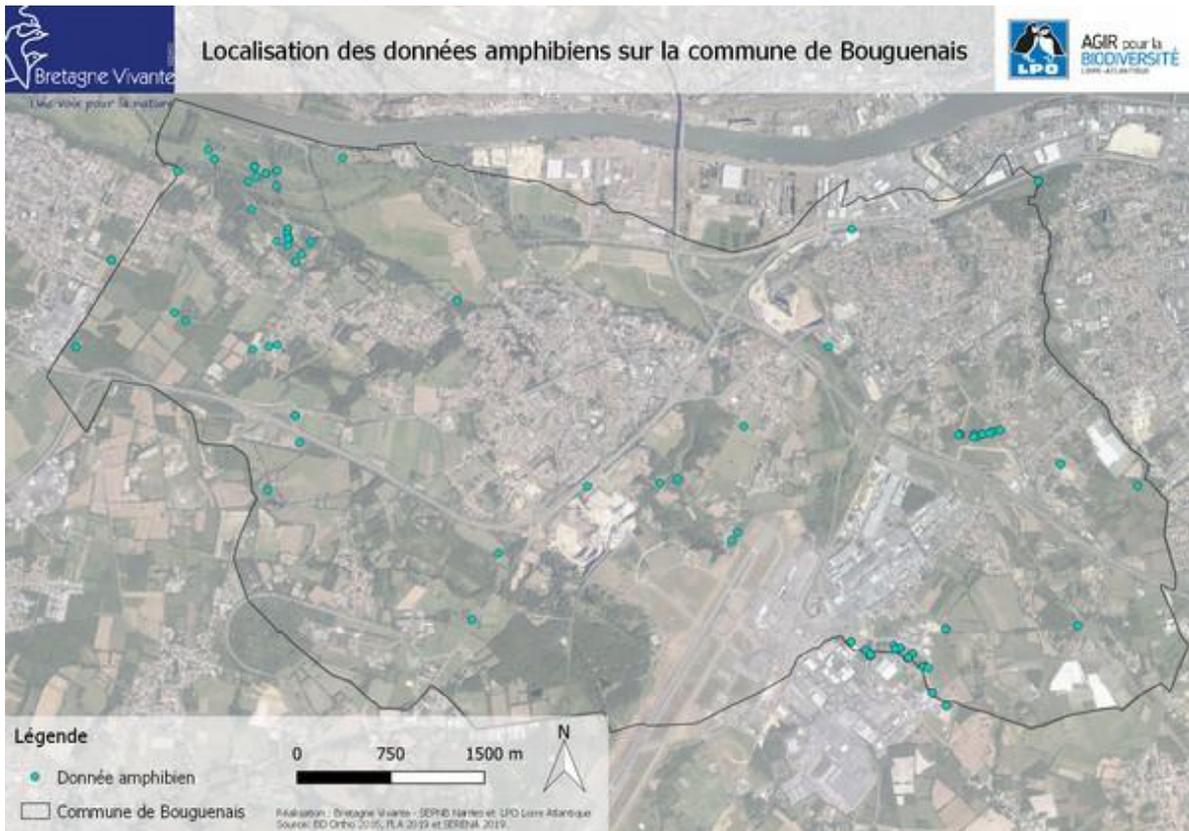


Figure 2 : localisation des espèces d'amphibiens sur la commune de Bouguenais

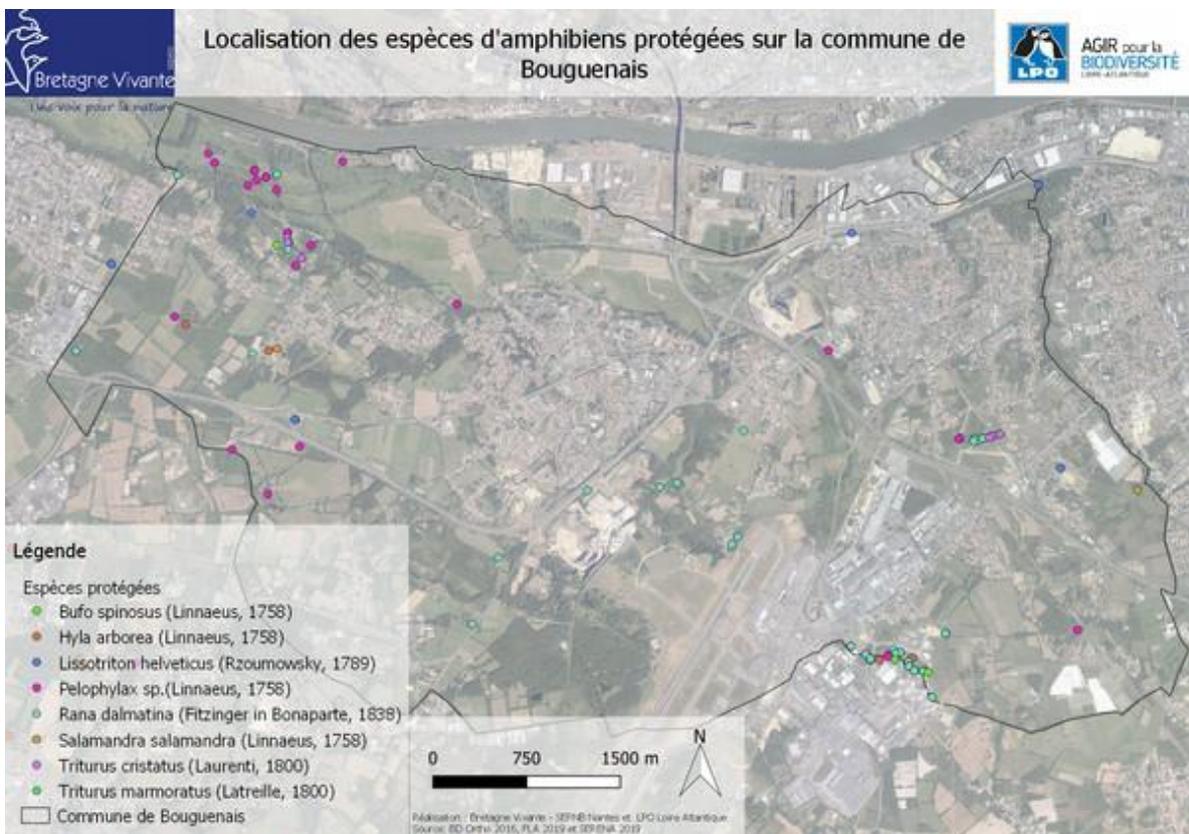


Figure 3 : localisation des espèces d'amphibiens protégées sur la commune de Bouguenais

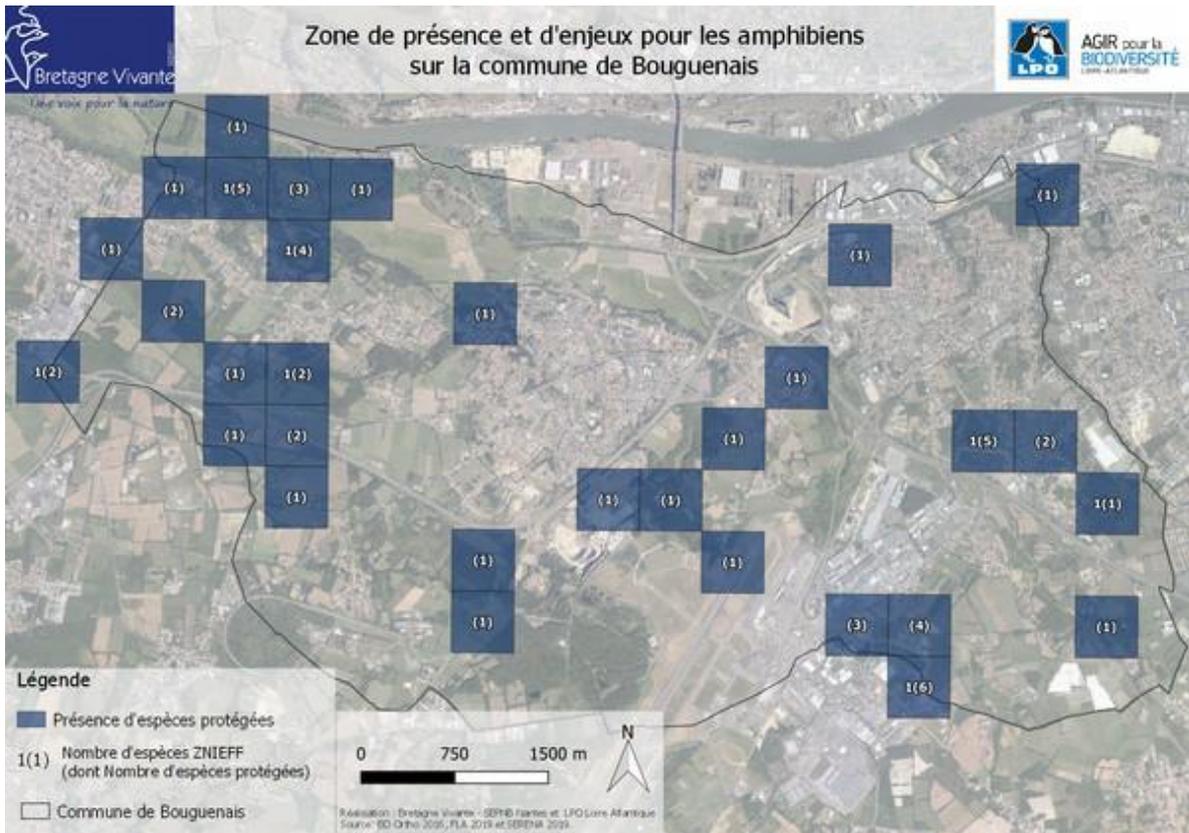


Figure 4 : zone de présence et d'enjeux pour les amphibiens sur la commune de Bouguenais

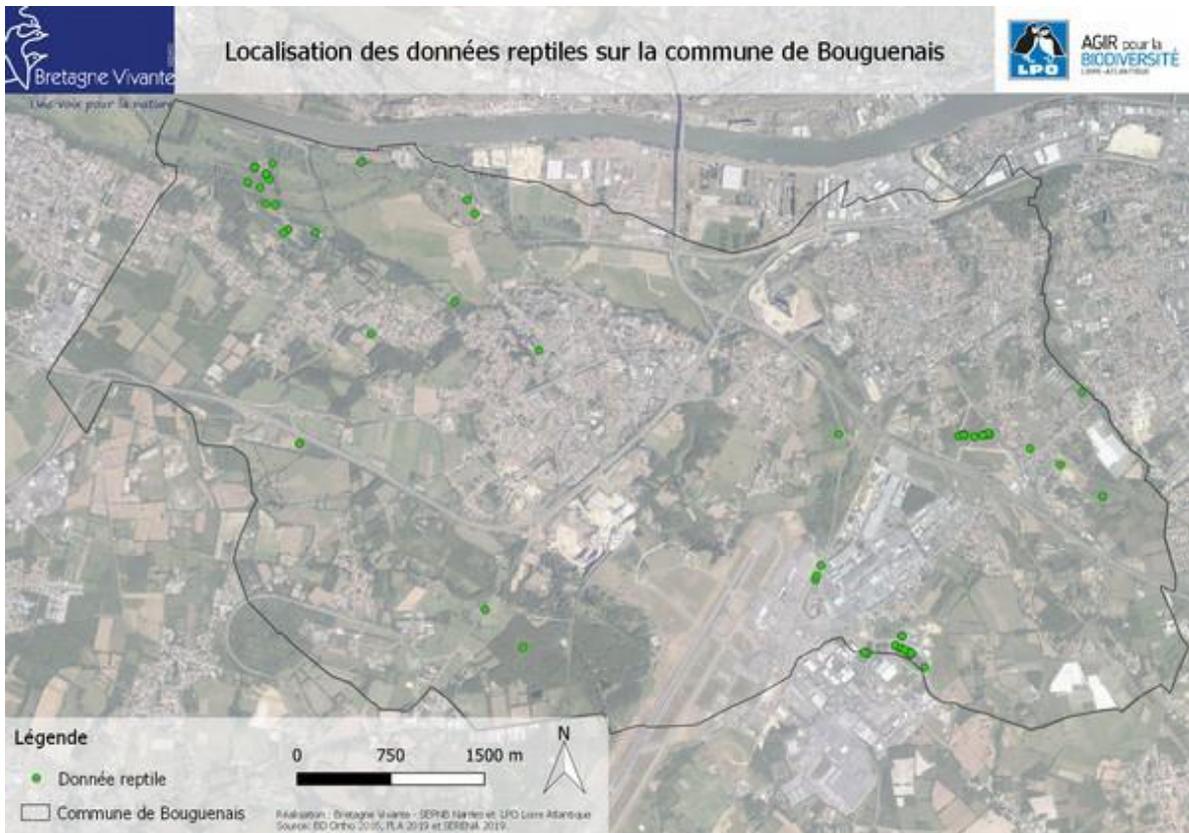


Figure 5 : localisation des données de reptiles sur la commune de Bouguenais

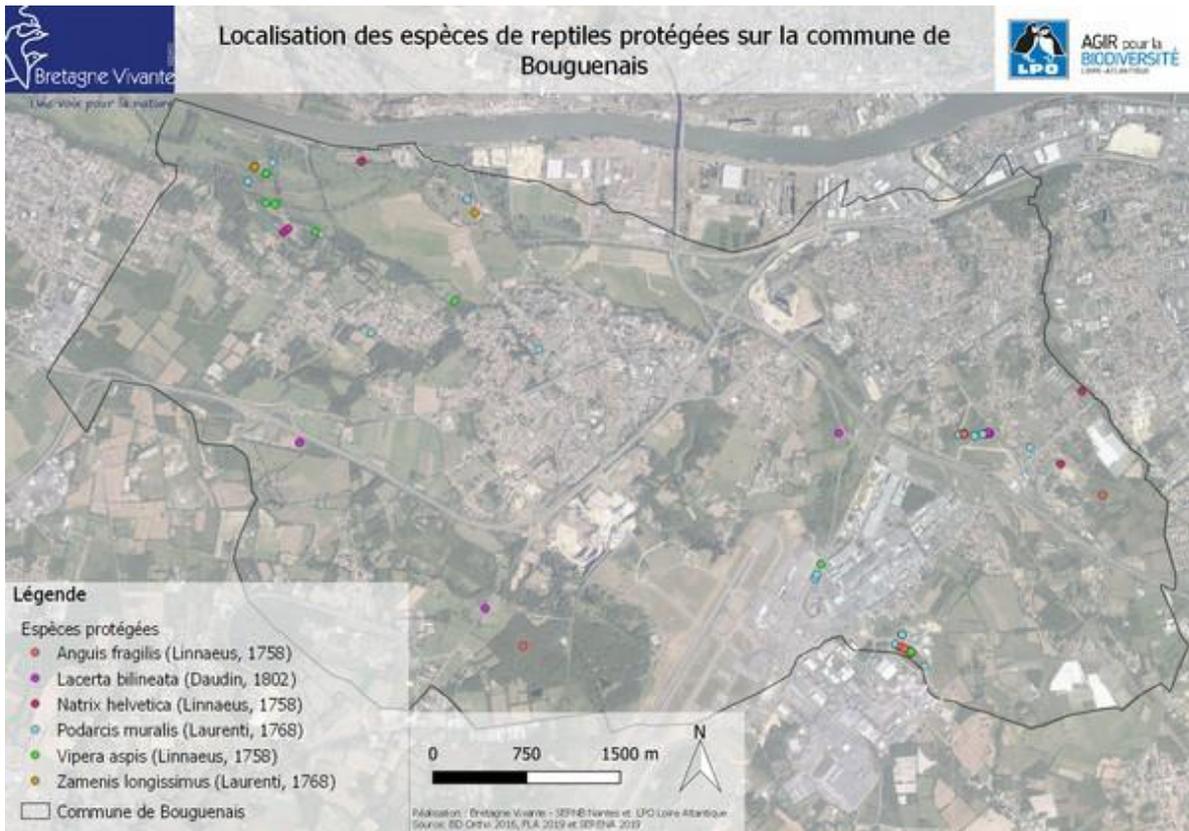


Figure 6 : localisation des espèces de reptiles protégées sur la commune de Bouguenais

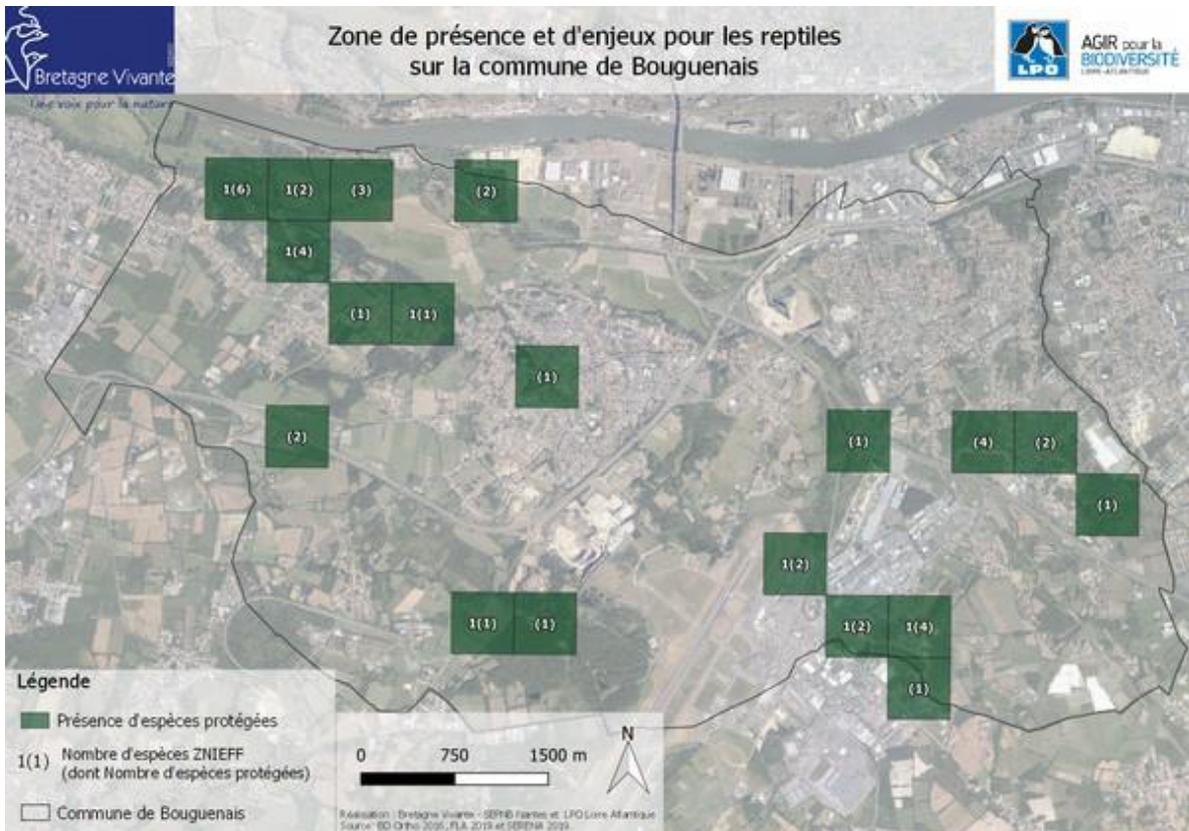


Figure 7 : zone de présence et d'enjeux pour les reptiles sur la commune de Bouguenais

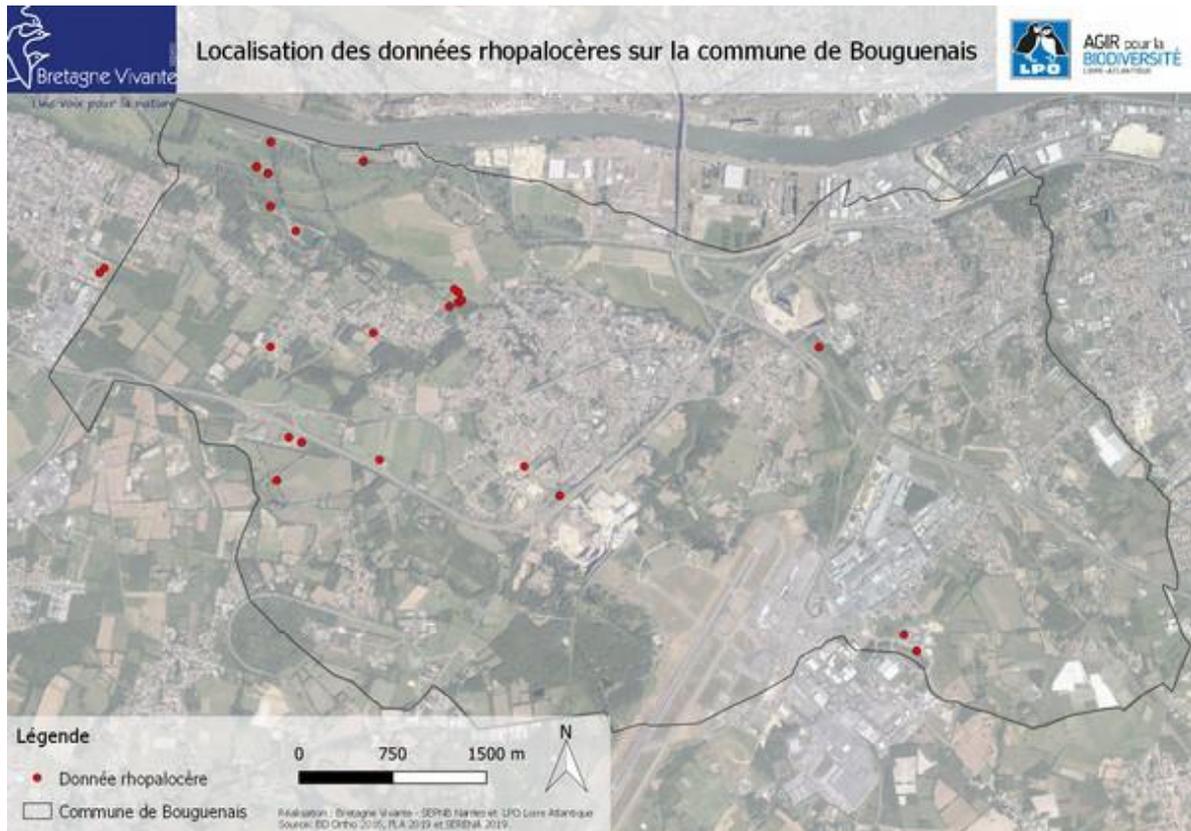


Figure 8 : localisation des données de rhopalocères sur la commune de Bouguenais



Figure 9 : localisation des espèces de rhopalocères déterminantes sur la commune de Bouguenais

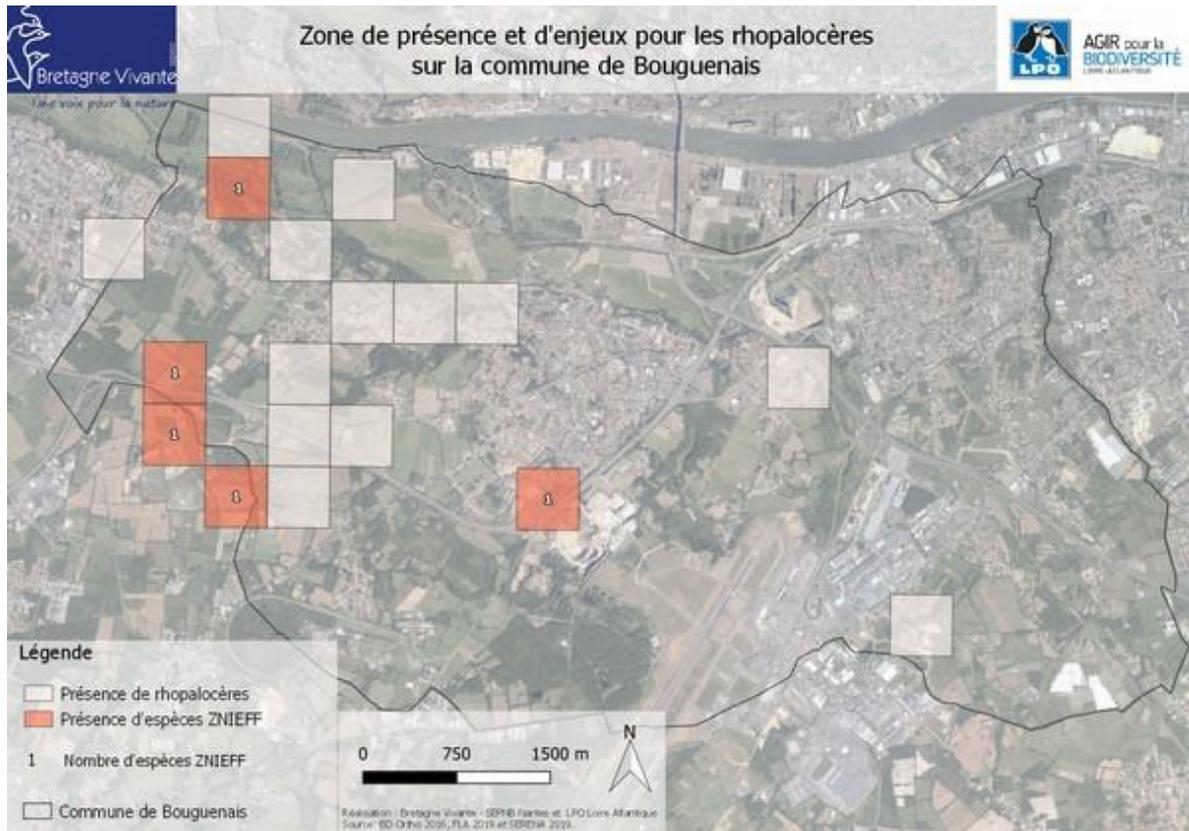


Figure 10 : zone de présence et d'enjeu pour les rhopalocères sur la commune de Bouguenais

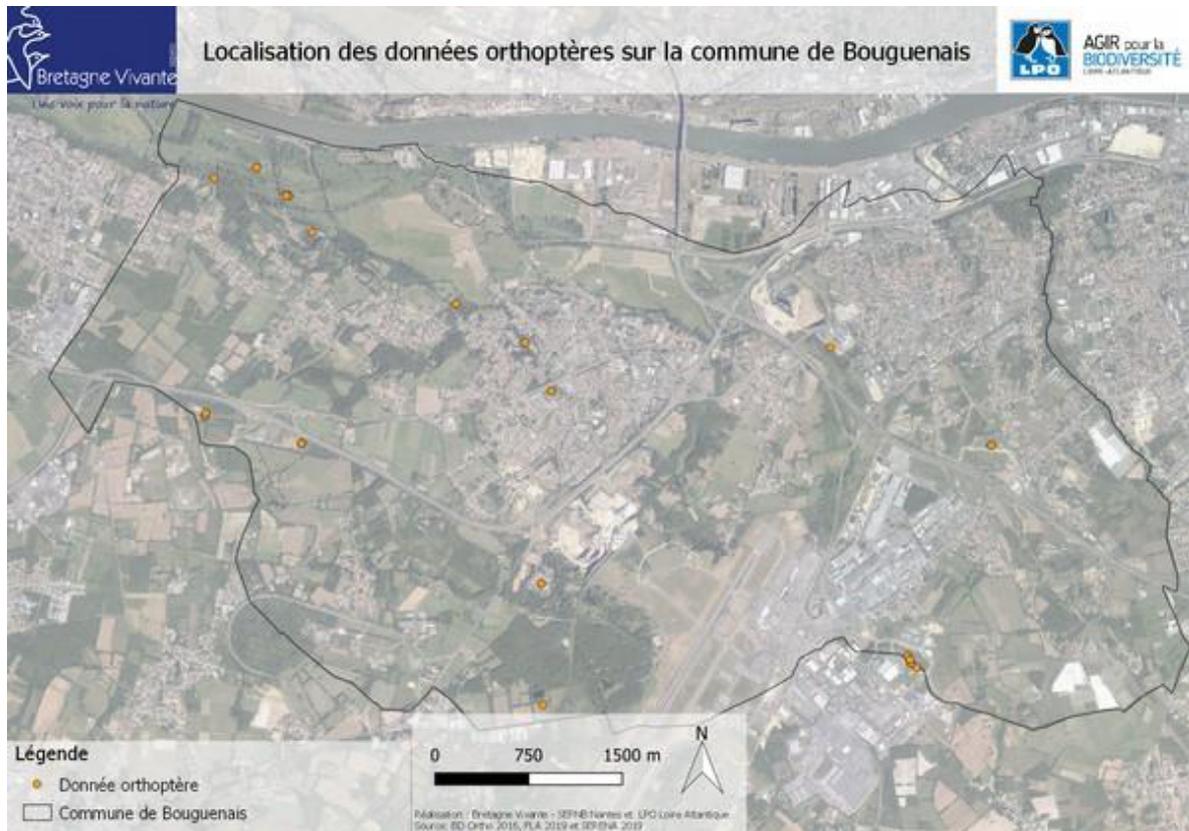


Figure 11 : localisation des données d'orthoptères sur la commune de Bouguenais

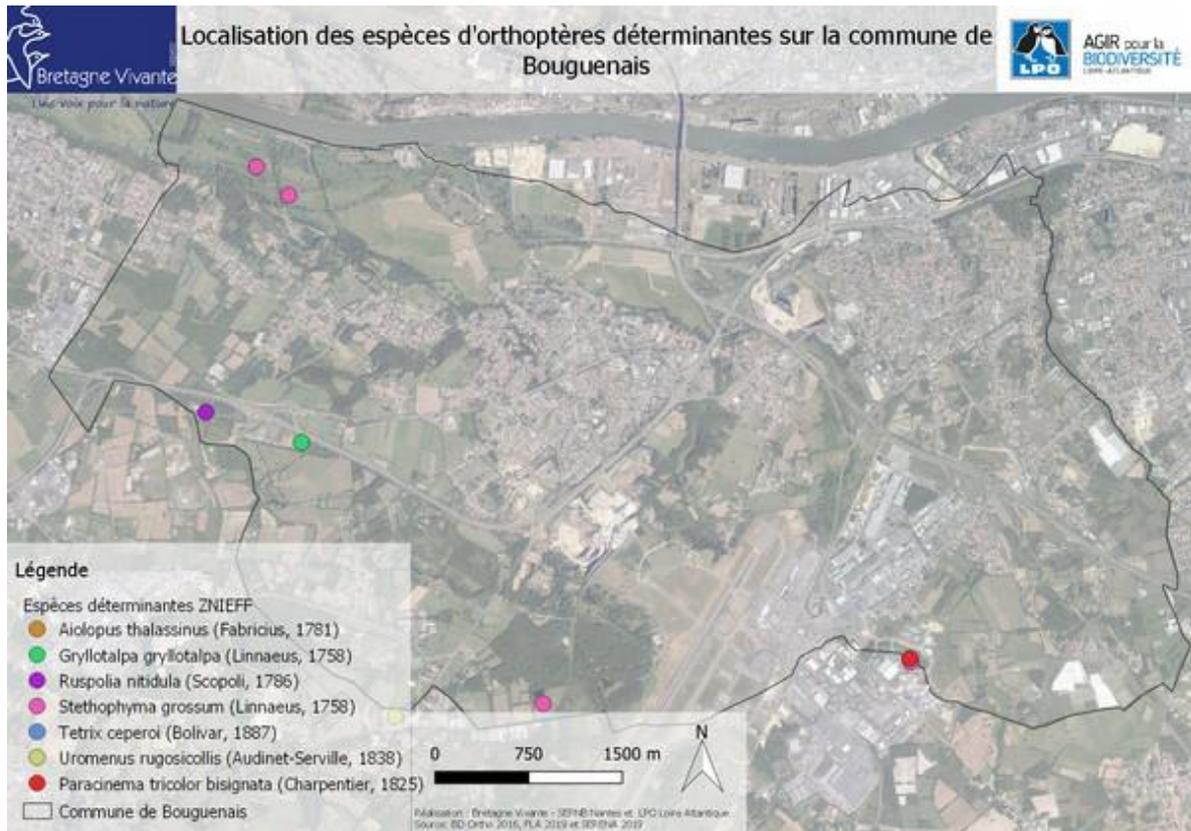


Figure 12 : localisation des espèces d'orthoptères déterminantes sur la commune de Bouguenais

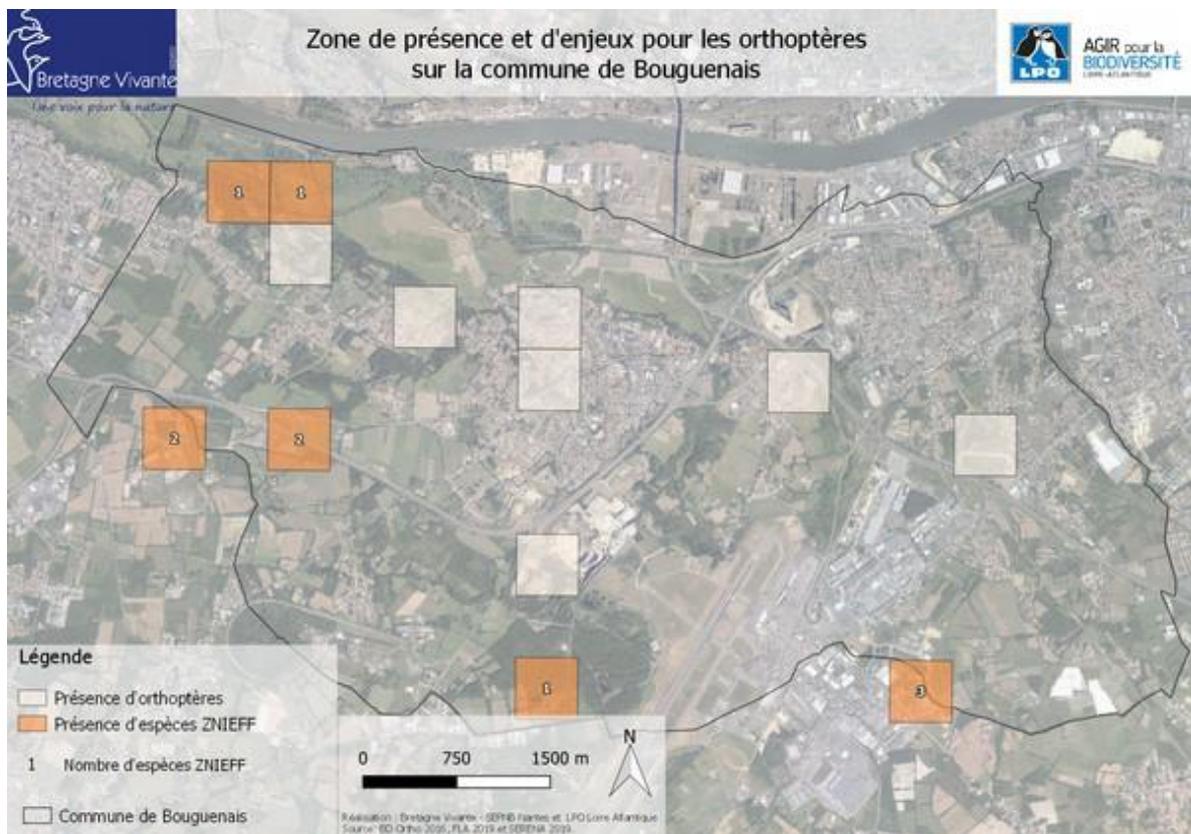


Figure 13 : zone de présence et d'enjeu pour les orthoptères sur la commune de Bouguenais

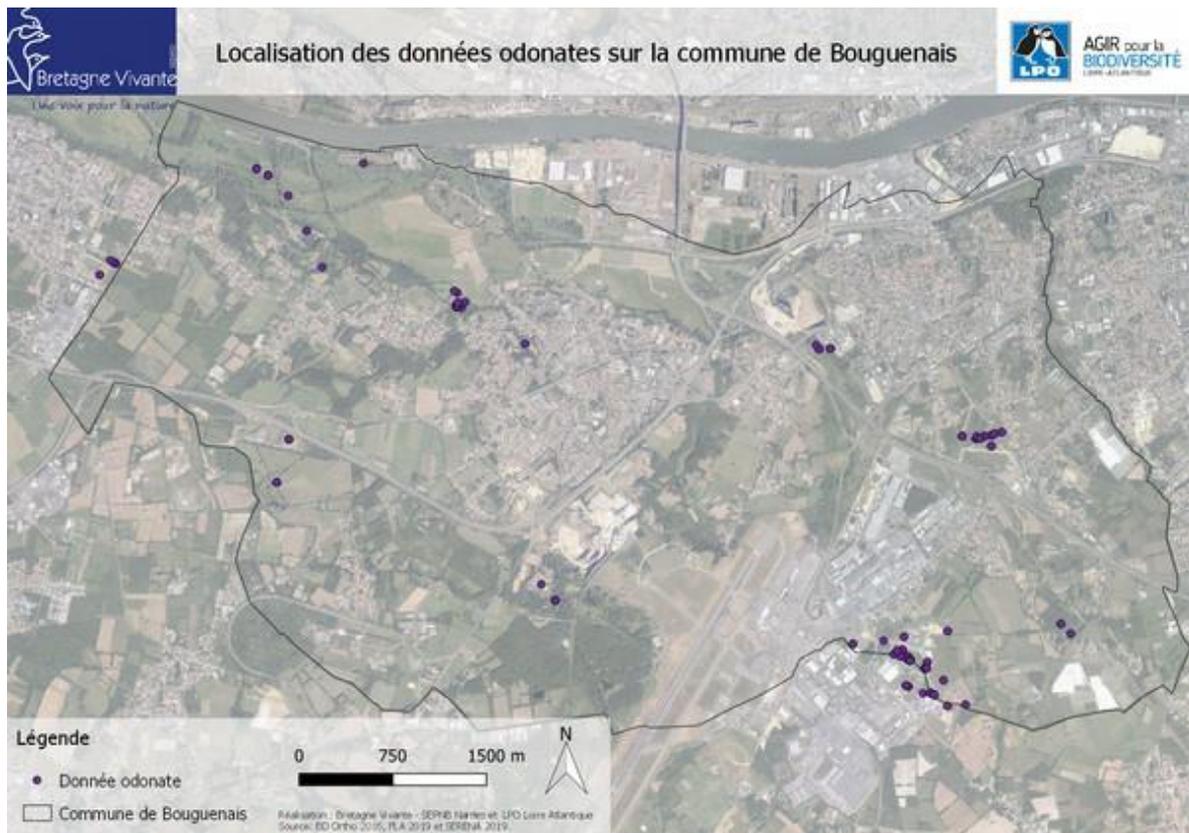


Figure 14 : localisation des données d'odonates sur la commune de Bouguenais



Figure 15 : localisation des espèces d'odonates protégées sur la commune de Bouguenais

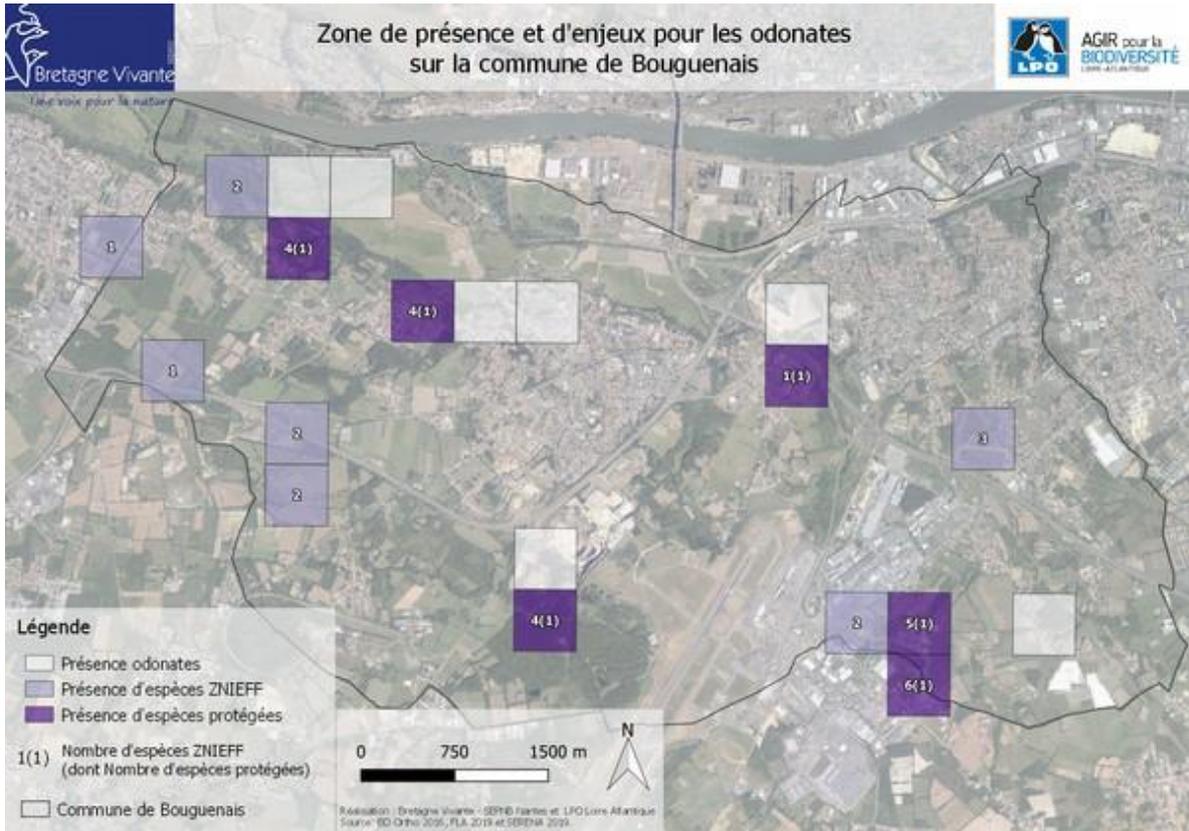


Figure 16 : zone de présence et enjeu pour les odonates sur la commune de Bouguenais

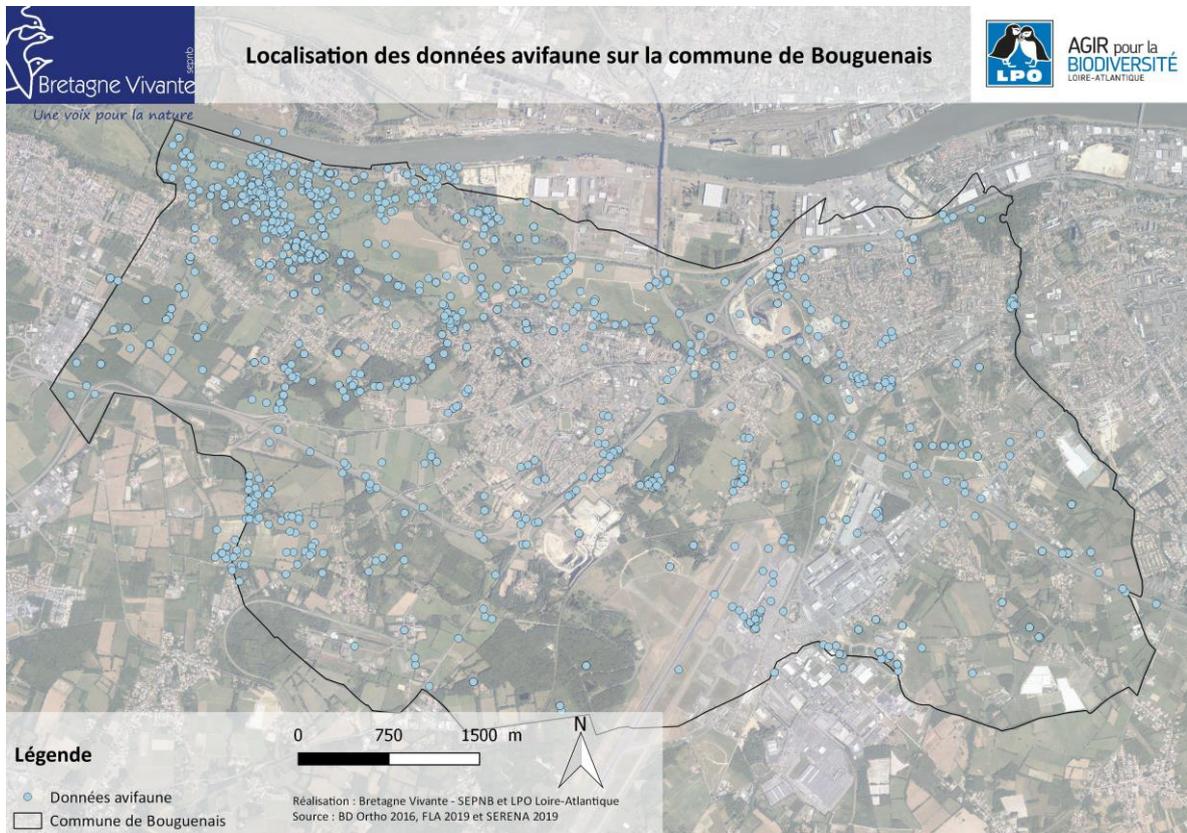


Figure 17 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Bouguenais

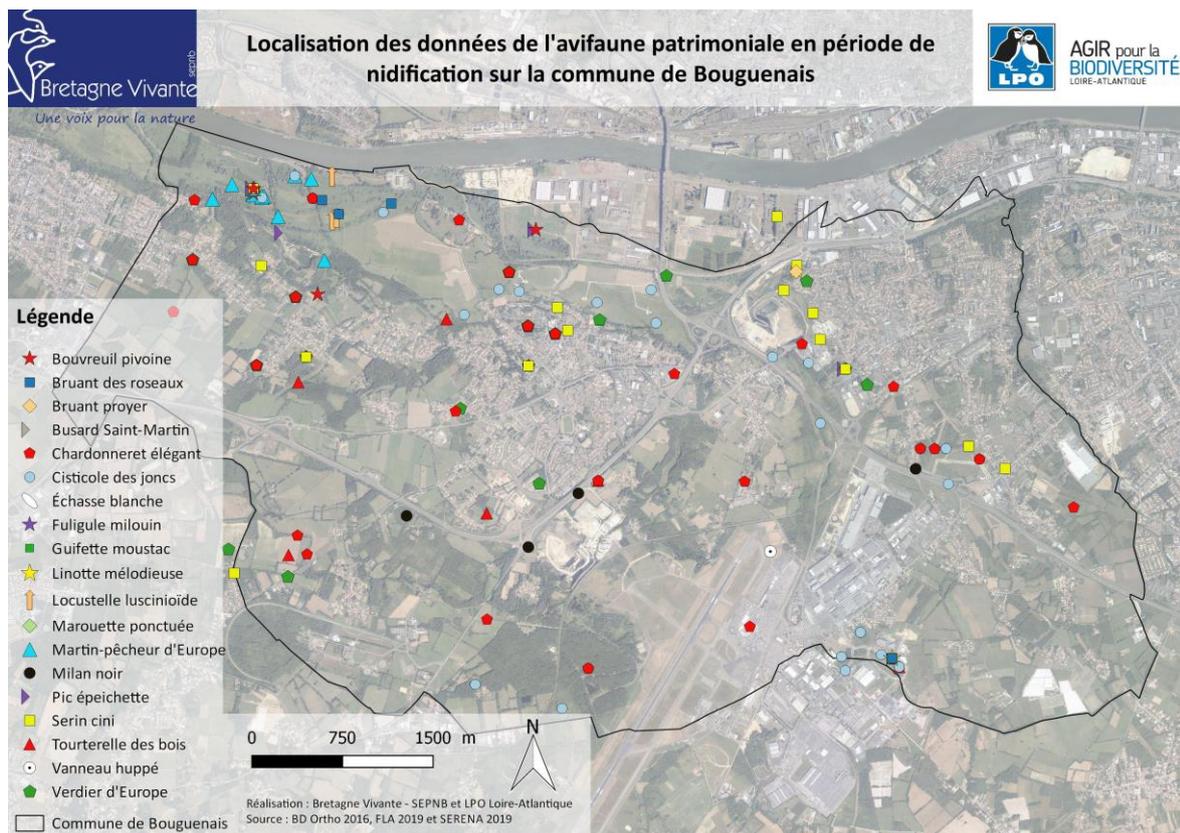


Figure 18 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Bouguenais

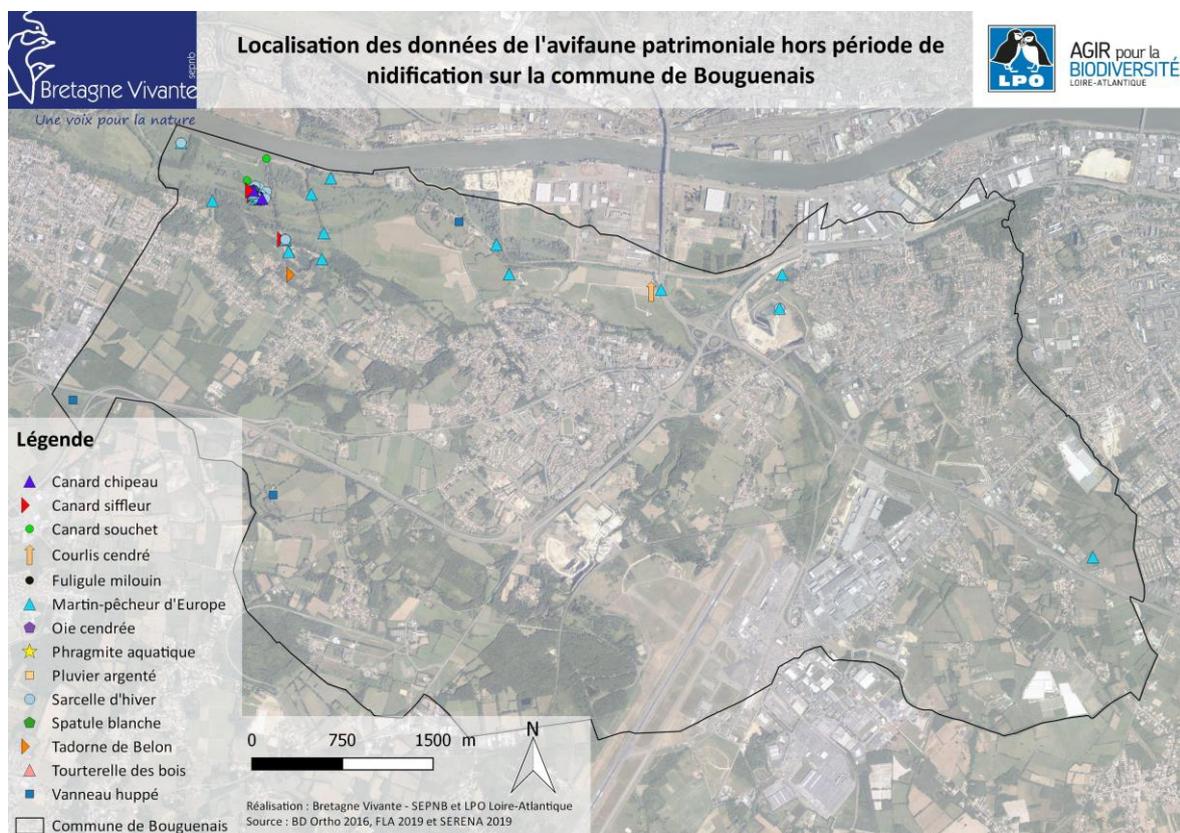


Figure 19 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Bouguenais

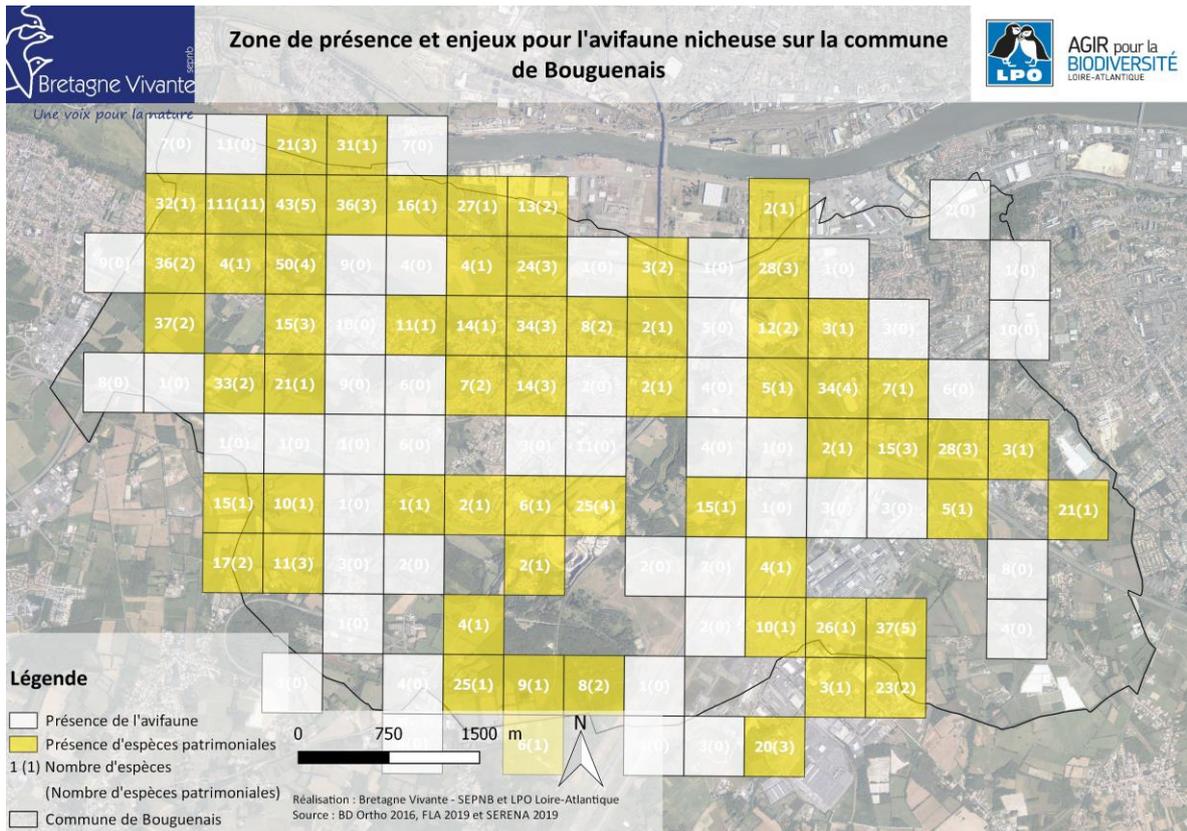


Figure 20 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune nicheuse sur la commune de Bouguenais

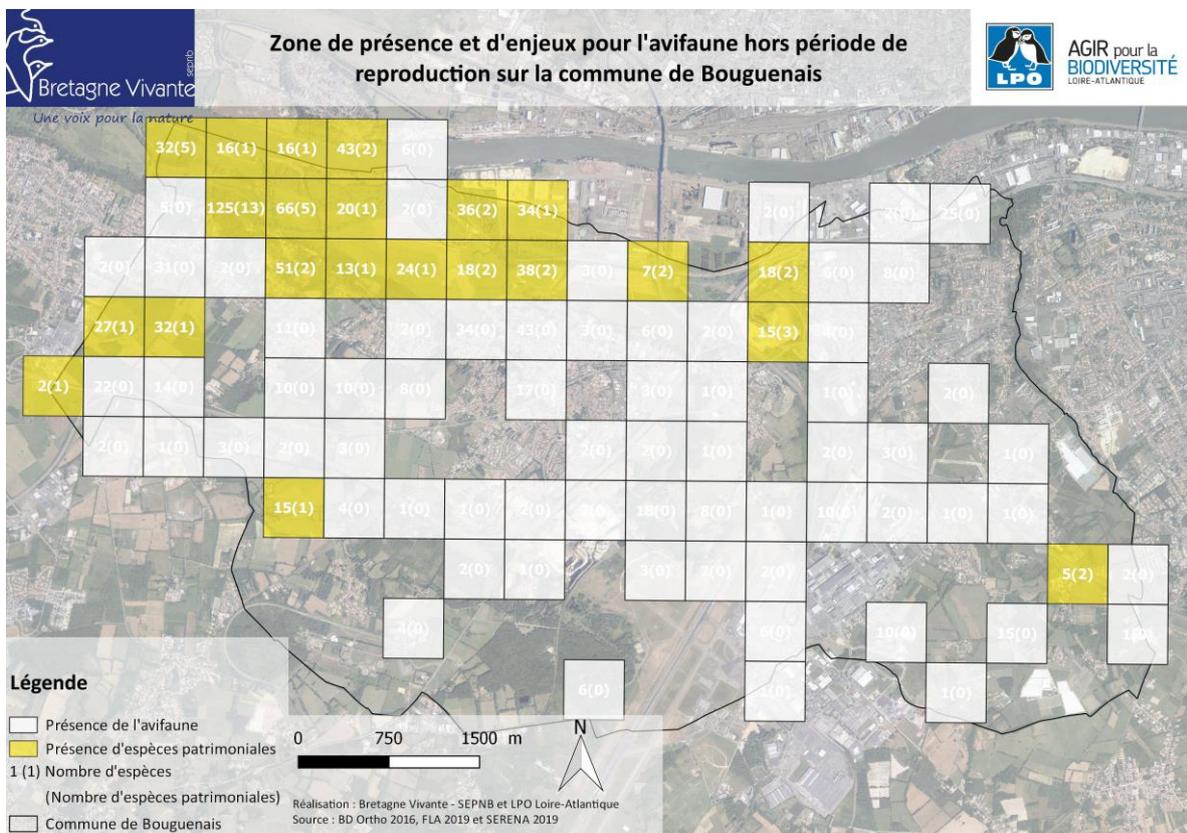


Figure 21 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Bouguenais

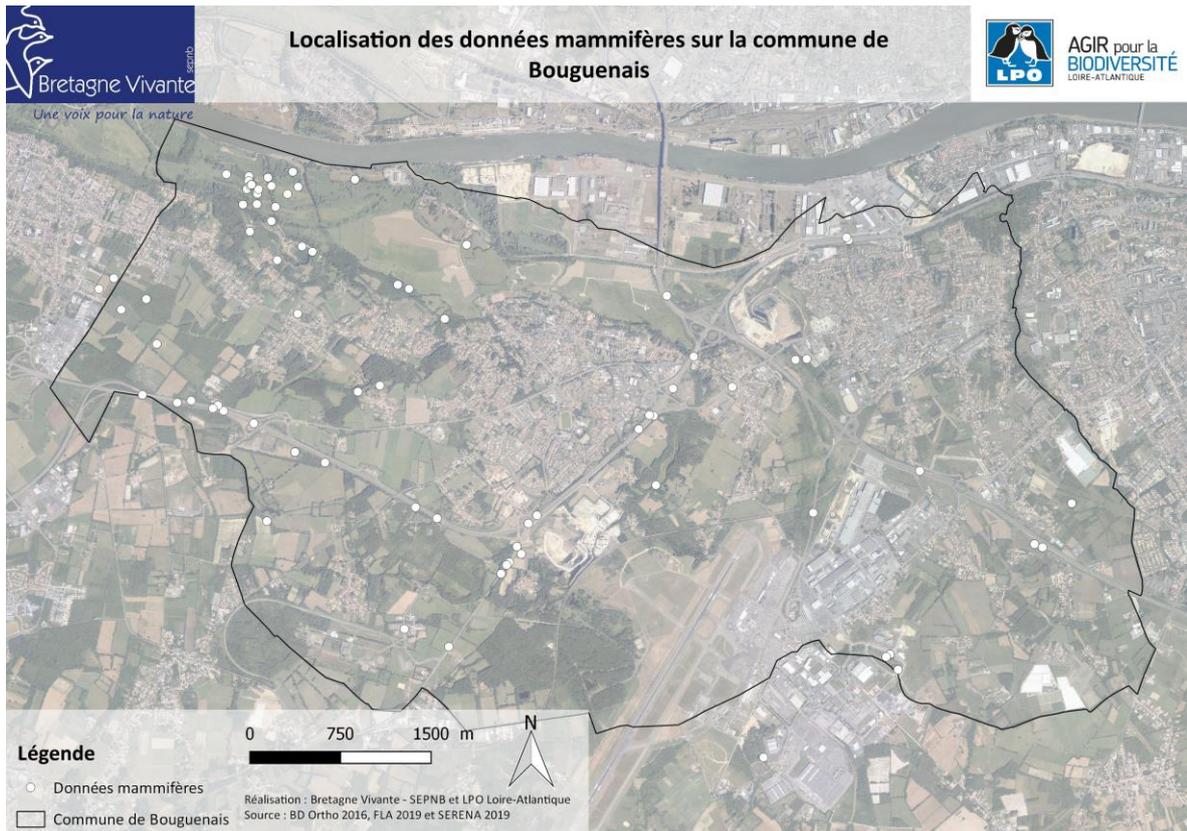


Figure 22 : localisation des données de mammifères sur la commune de Bouguenais

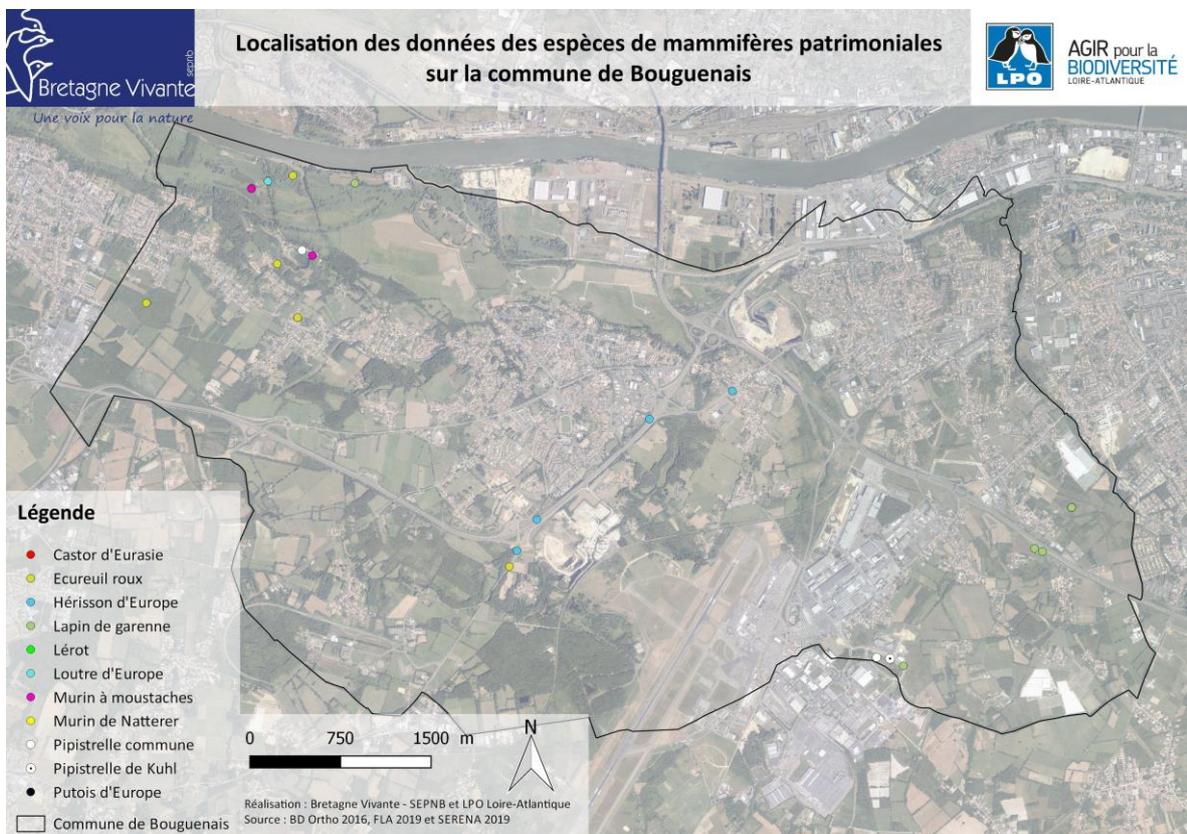


Figure 23 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Bouguenais

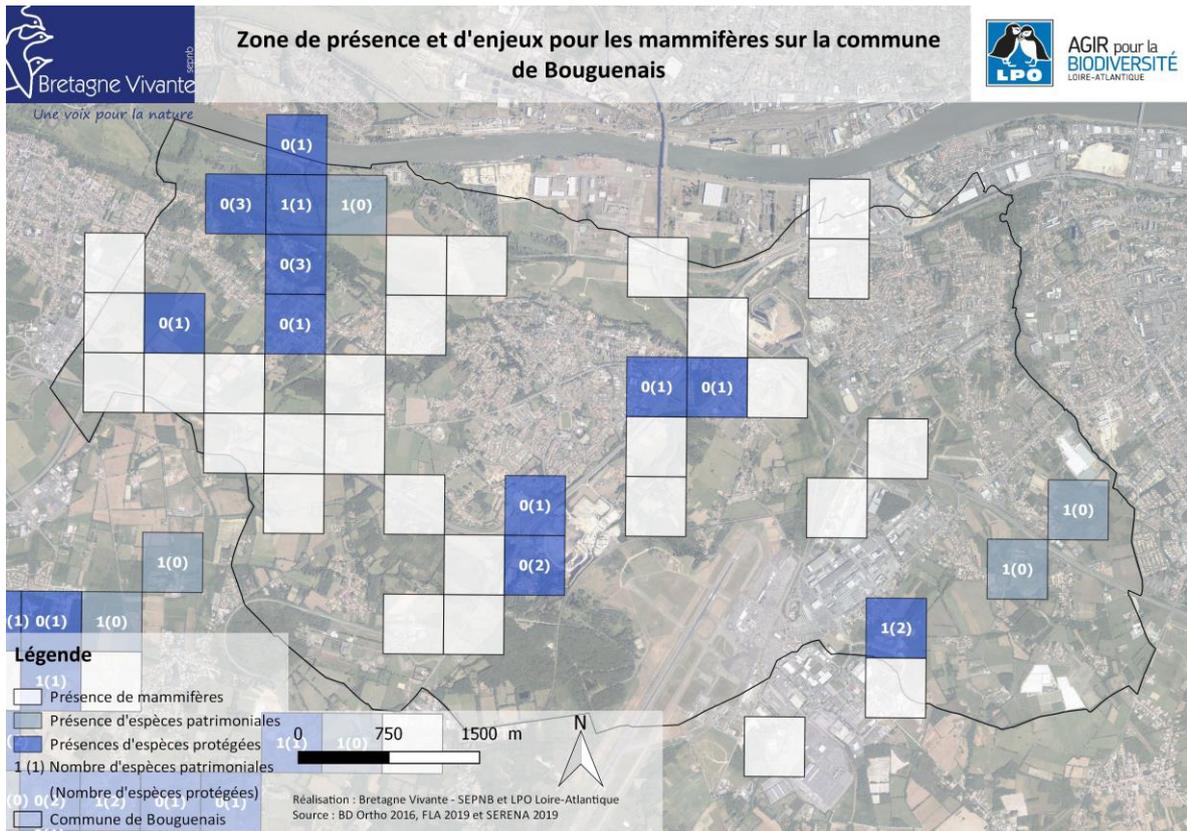


Figure 24 : zone de présence et d'enjeu pour les mammifères sur la commune de Bouguenais

3.2. Bouaye

Un total de trois mille sept cent huit (3 708) données est disponible pour la commune de Bouaye pour les sept groupes étudiés. Les données de rhopalocères sont largement majoritaires et il existe finalement très peu de données concernant les orthoptères, reptiles et amphibiens.

Il apparaît nécessaire d'étudier davantage ce groupe pour avoir une meilleure représentation des espèces présentes.

Tableau 4 : nombre de données par groupe sur la commune de Bouaye

Taxon	Nombre de données
Amphibiens	51
Reptiles	34
Orthoptères	56
Odonates	381
Rhopalocères	888
Avifaune	2 117
Mammifères	181
Total	3 708

La plupart des espèces régionales de reptiles et d'amphibiens sont présentes sur la commune et toutes ces espèces sont protégées.

En revanche, les diversités spécifiques connues pour les autres groupes sont très faibles et très certainement non représentatives des cortèges réels.

Tableau 5 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Bouaye

Taxon	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces d'intérêt
Amphibiens	6	6
Reptiles	7	7
Orthoptères	24	7
Odonates	39	10
Rhopalocères	45	4
Avifaune	144	31
Mammifères	18	6
Total	283	71

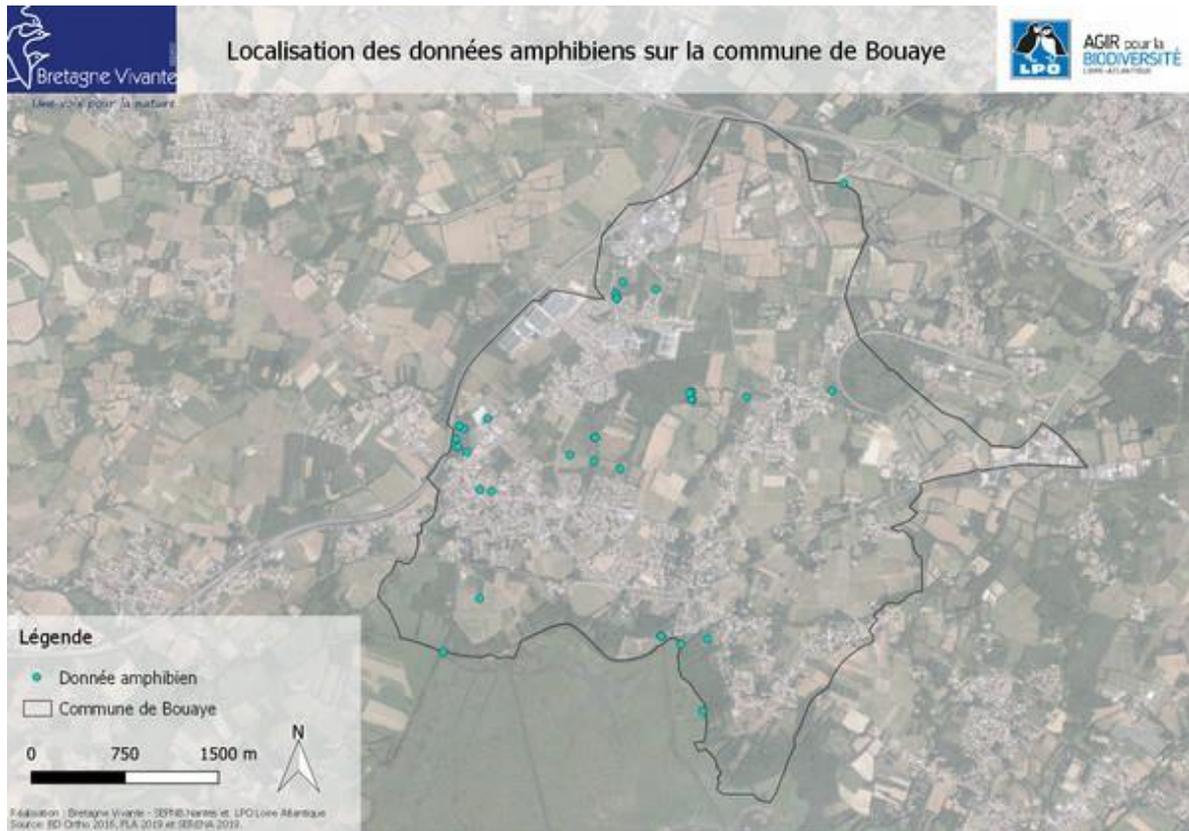


Figure 25 : localisation des espèces d'amphibiens sur la commune de Bouaye

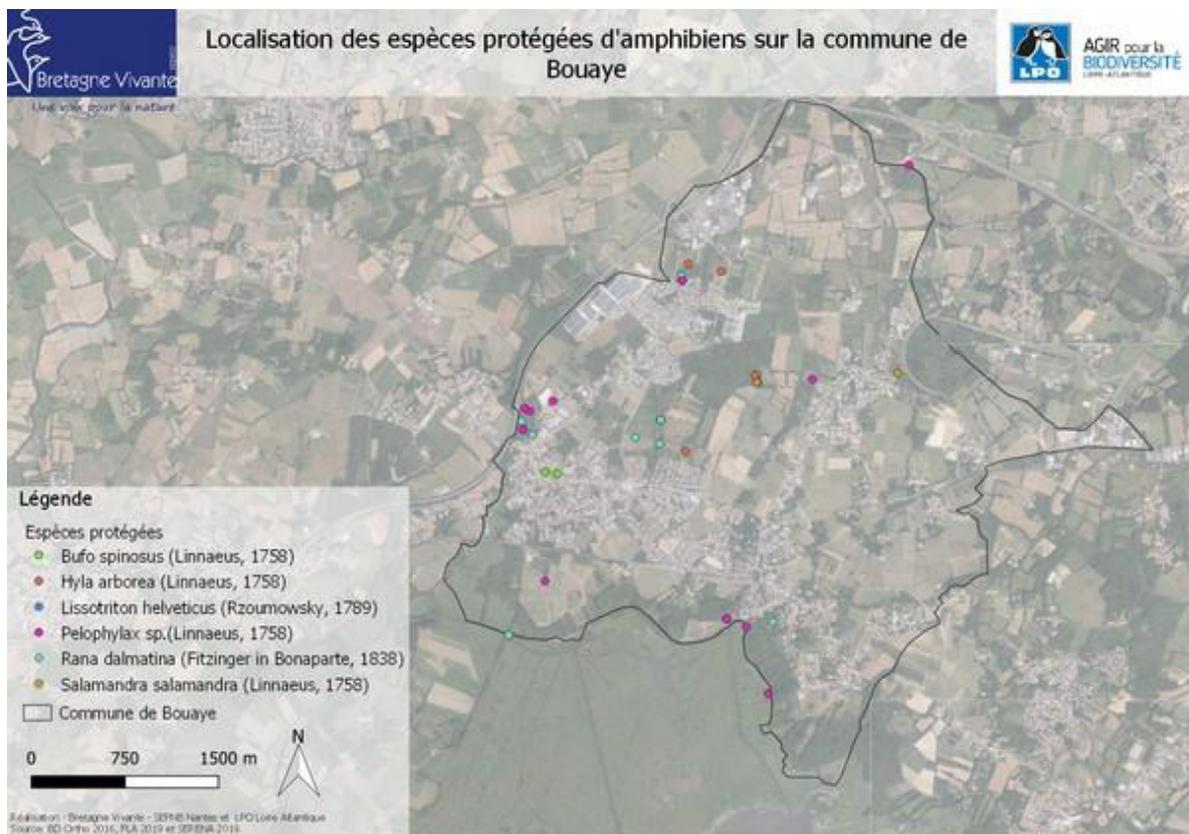


Figure 26 : localisation des espèces d'amphibiens protégées sur la commune de Bouaye

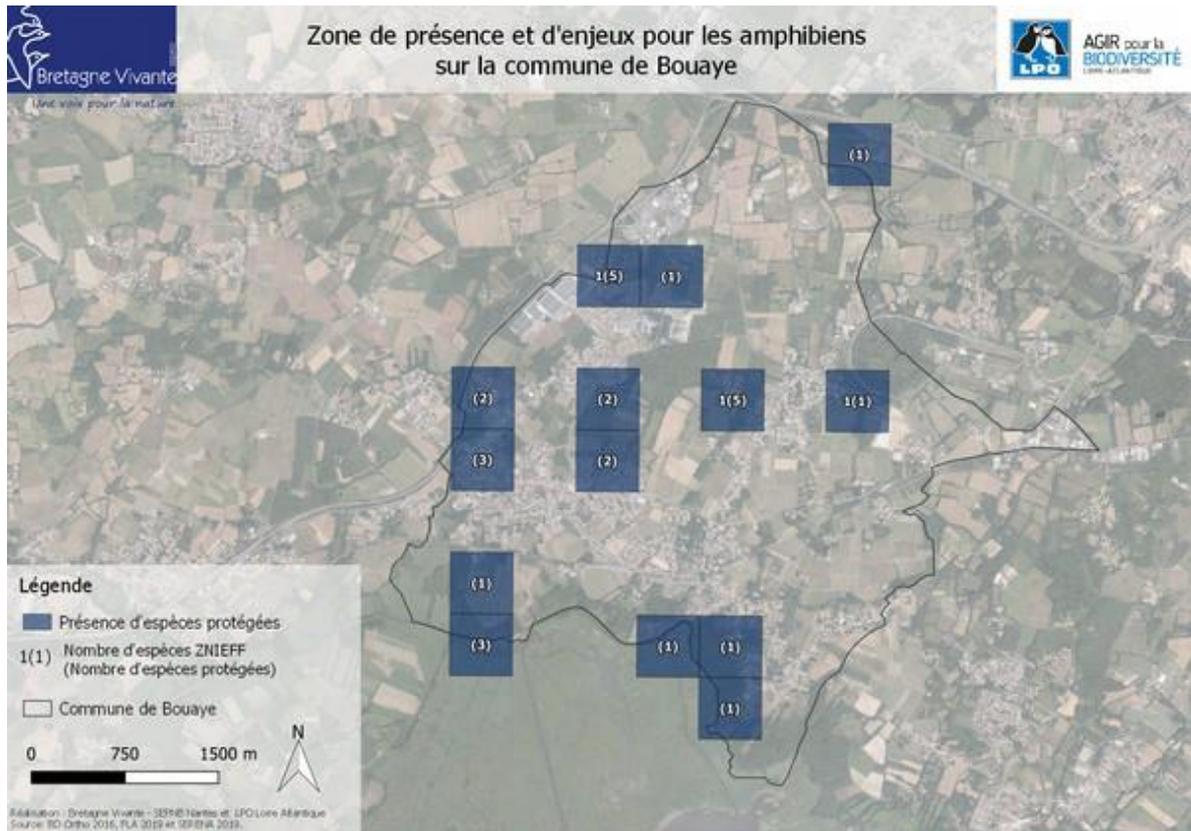


Figure 27 : zone de présence et d'enjeux pour les amphibiens sur la commune de Bouaye

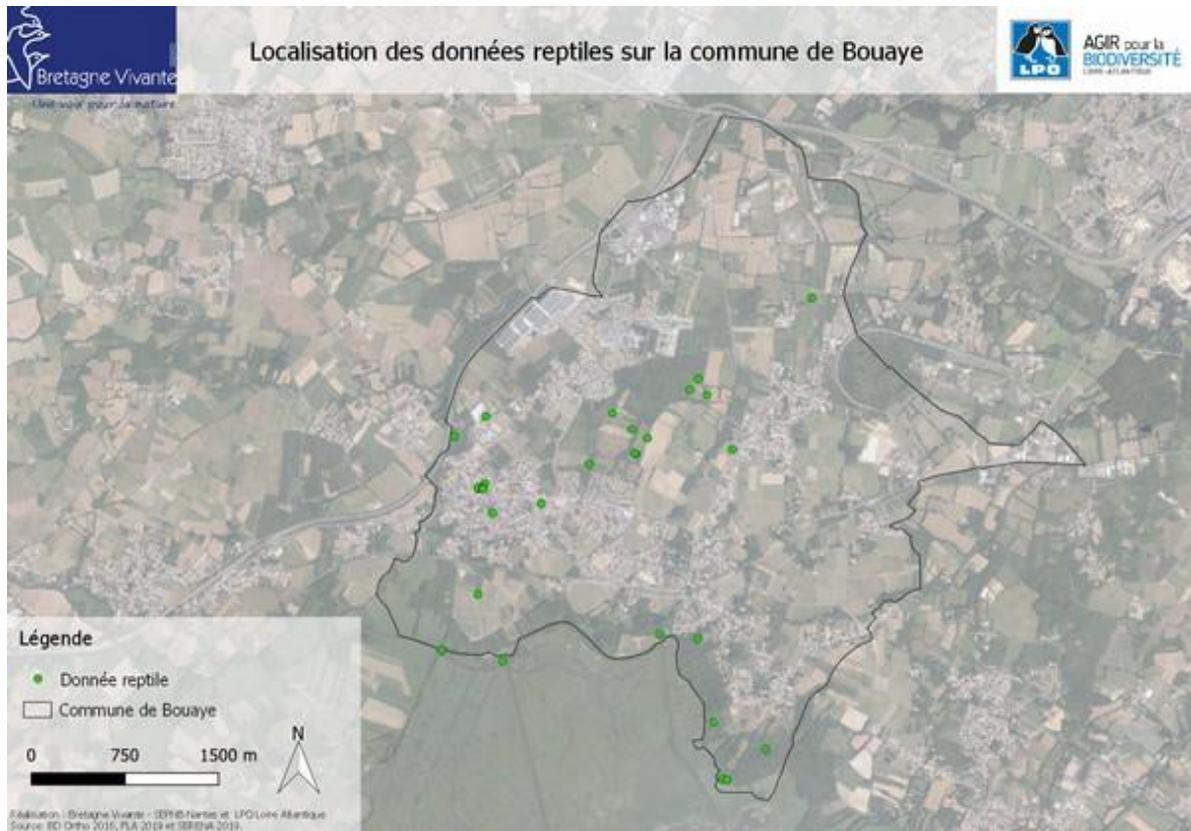


Figure 28 : localisation des données de reptiles sur la commune de Bouaye

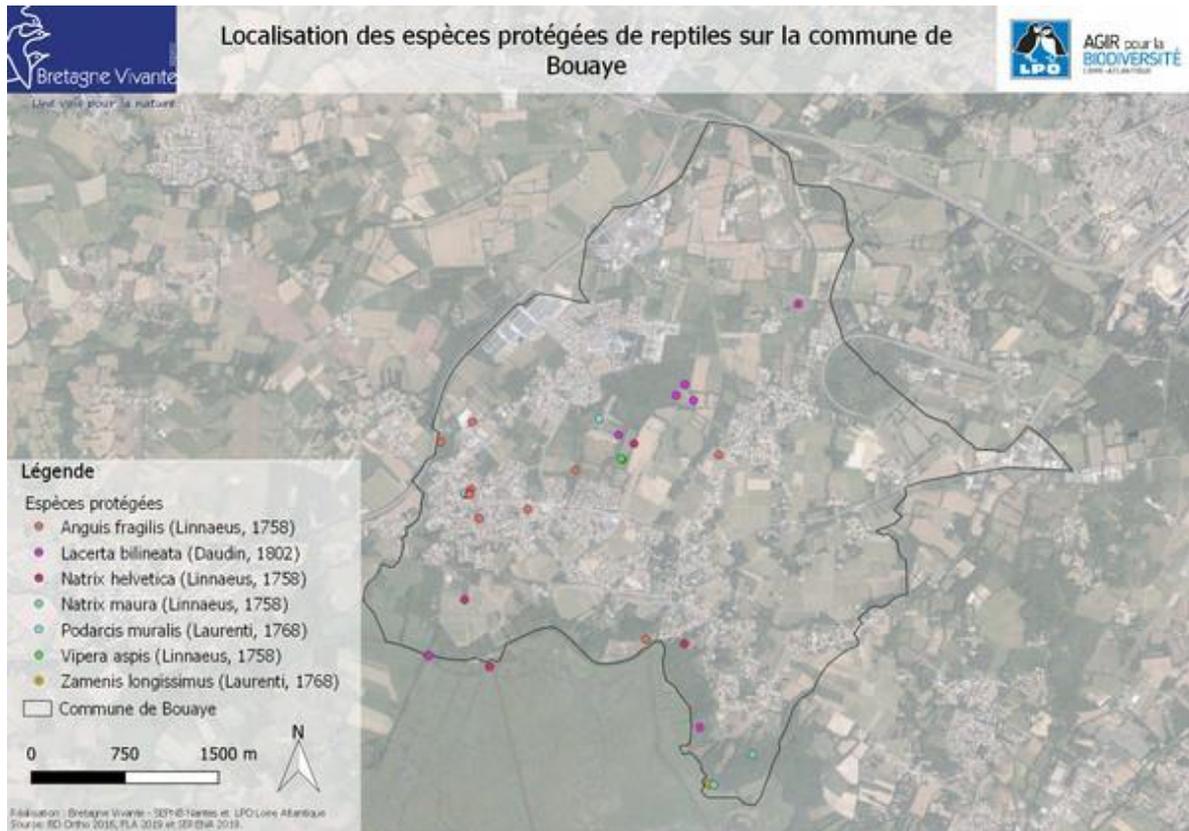


Figure 29 : localisation des espèces de reptiles protégées sur la commune de Bouaye

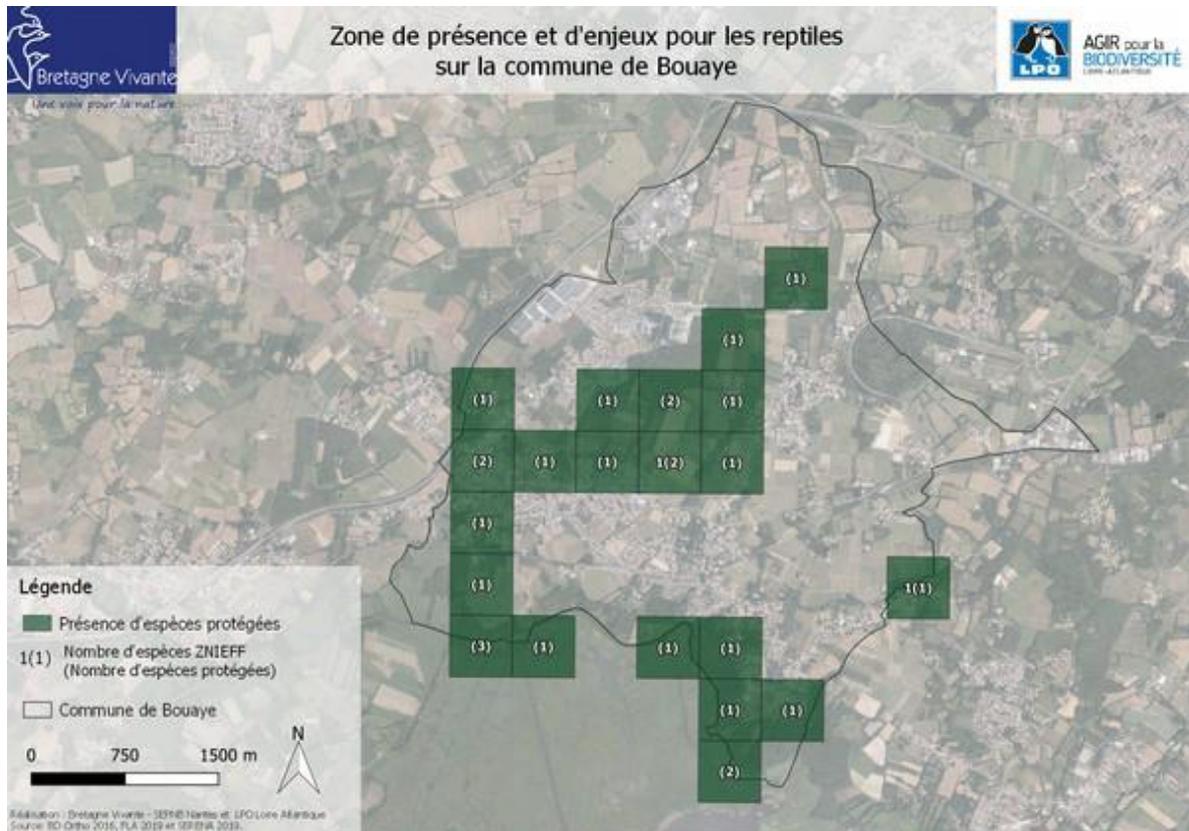


Figure 30 : zone de présence et d'enjeux pour les reptiles sur la commune de Bouaye

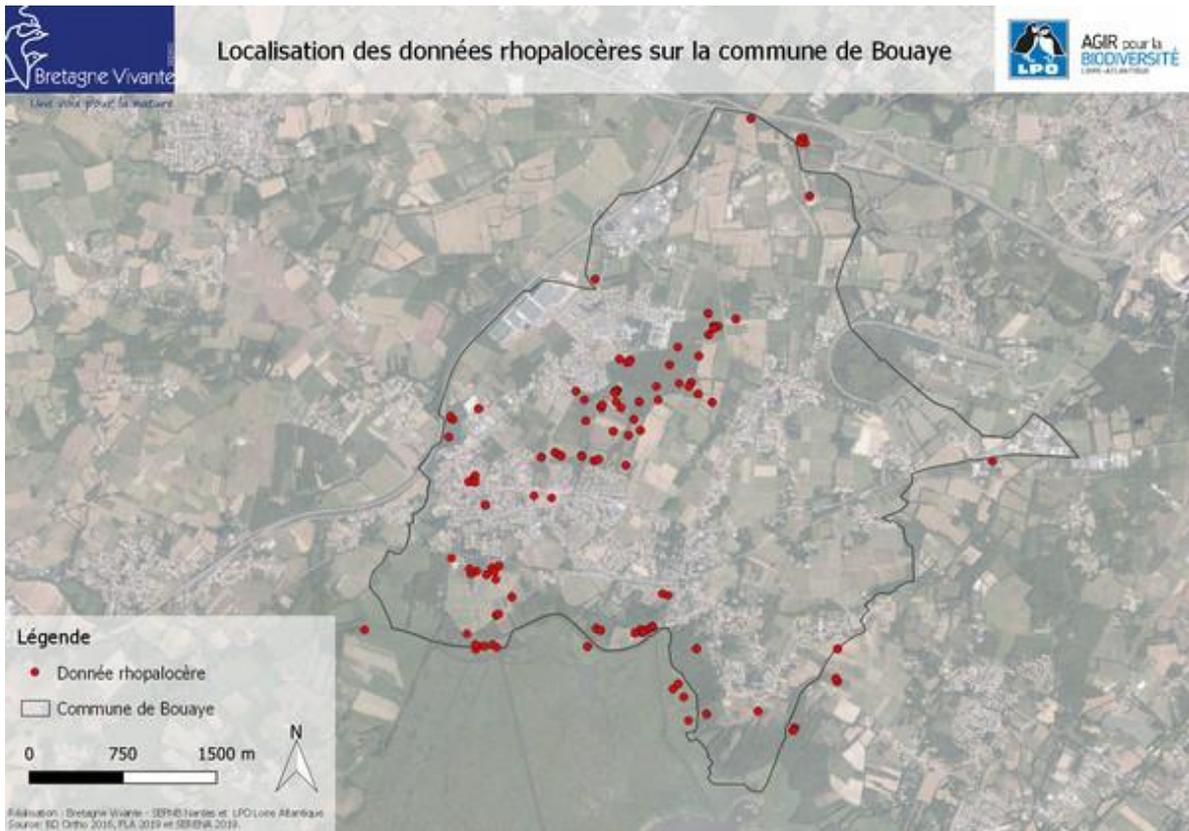


Figure 31 : localisation des données de rhopalocères sur la commune de Bouaye

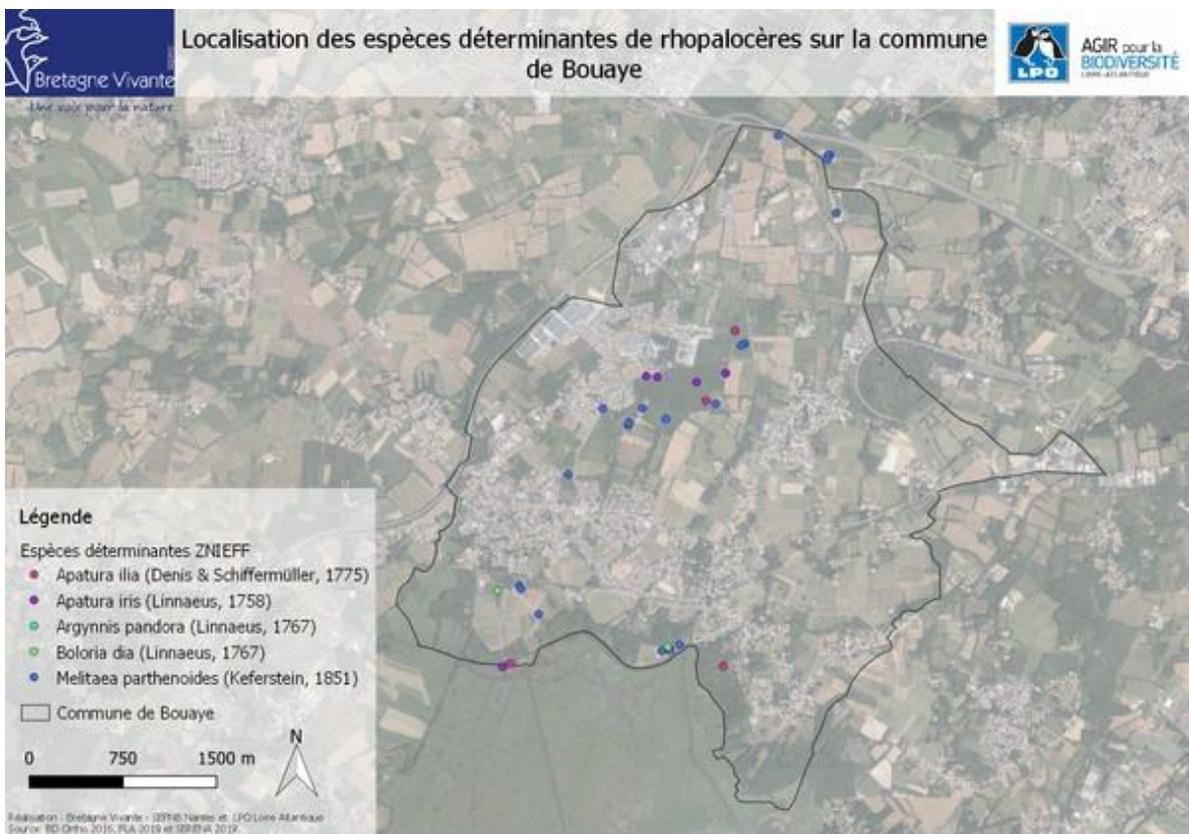


Figure 32 : localisation des espèces de rhopalocères déterminantes sur la commune de Bouaye

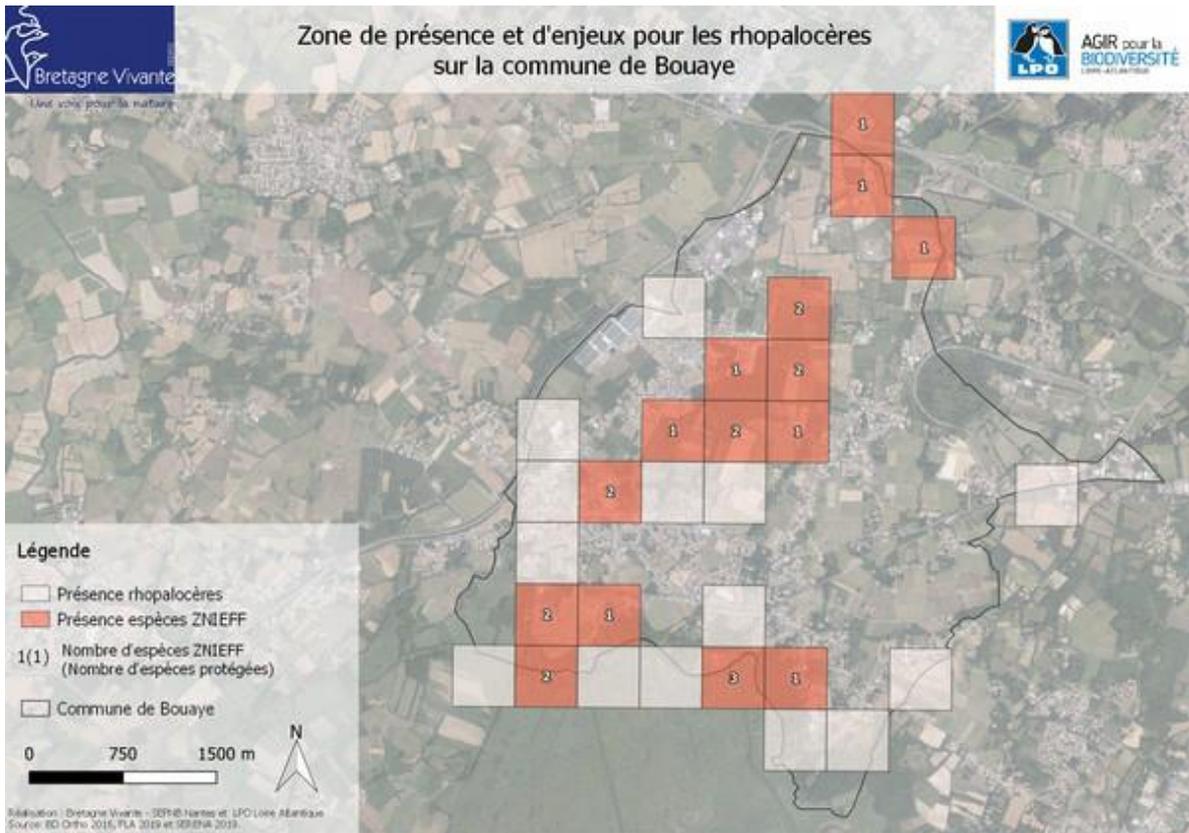


Figure 33 : zone de présence et d'enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Bouaye

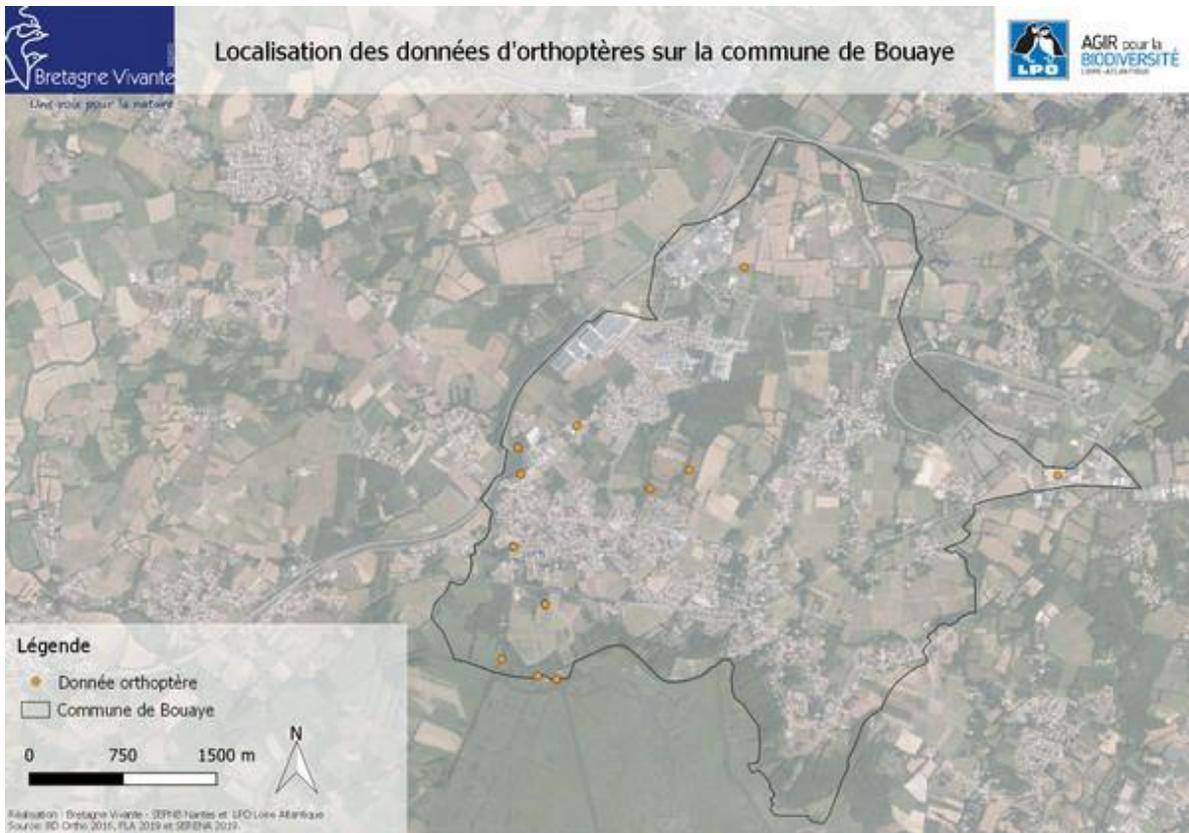


Figure 34 : localisation des données d'orthoptères sur la commune de Bouaye

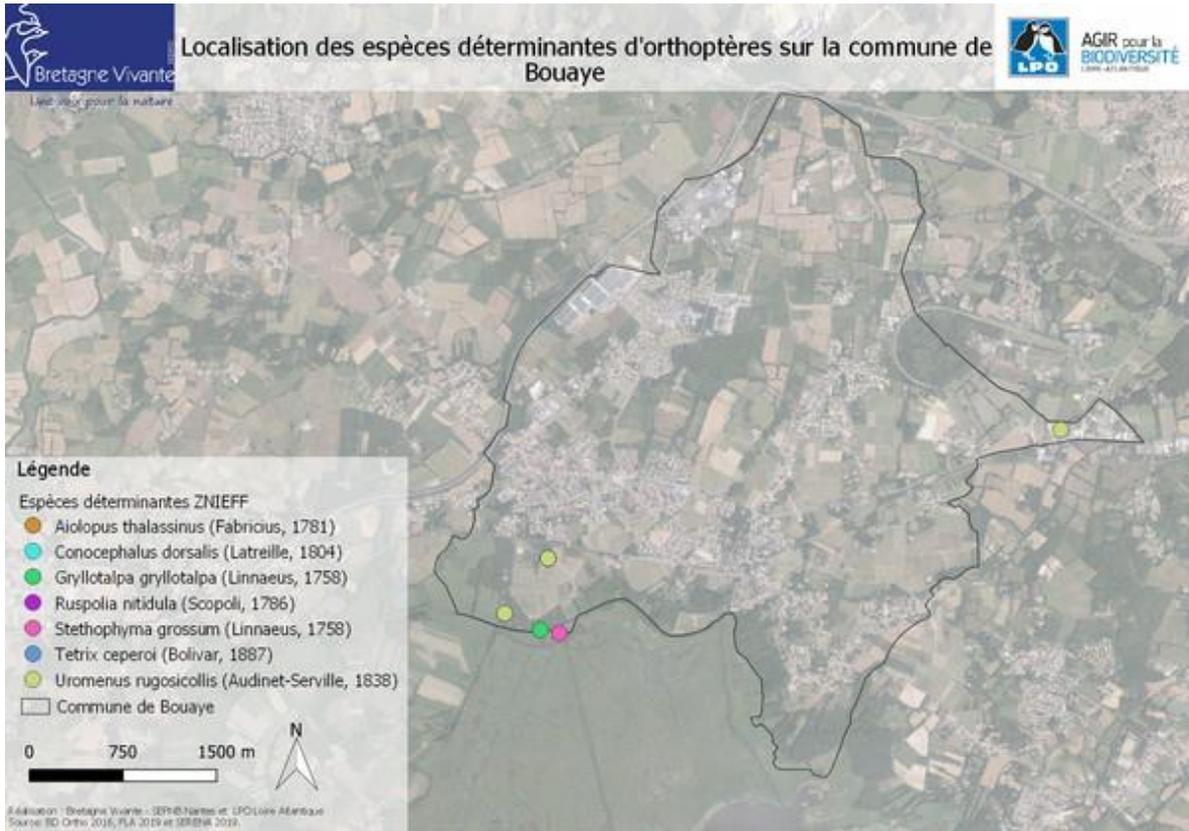


Figure 35 : localisation des espèces d'orthoptères déterminantes sur la commune de Bouaye

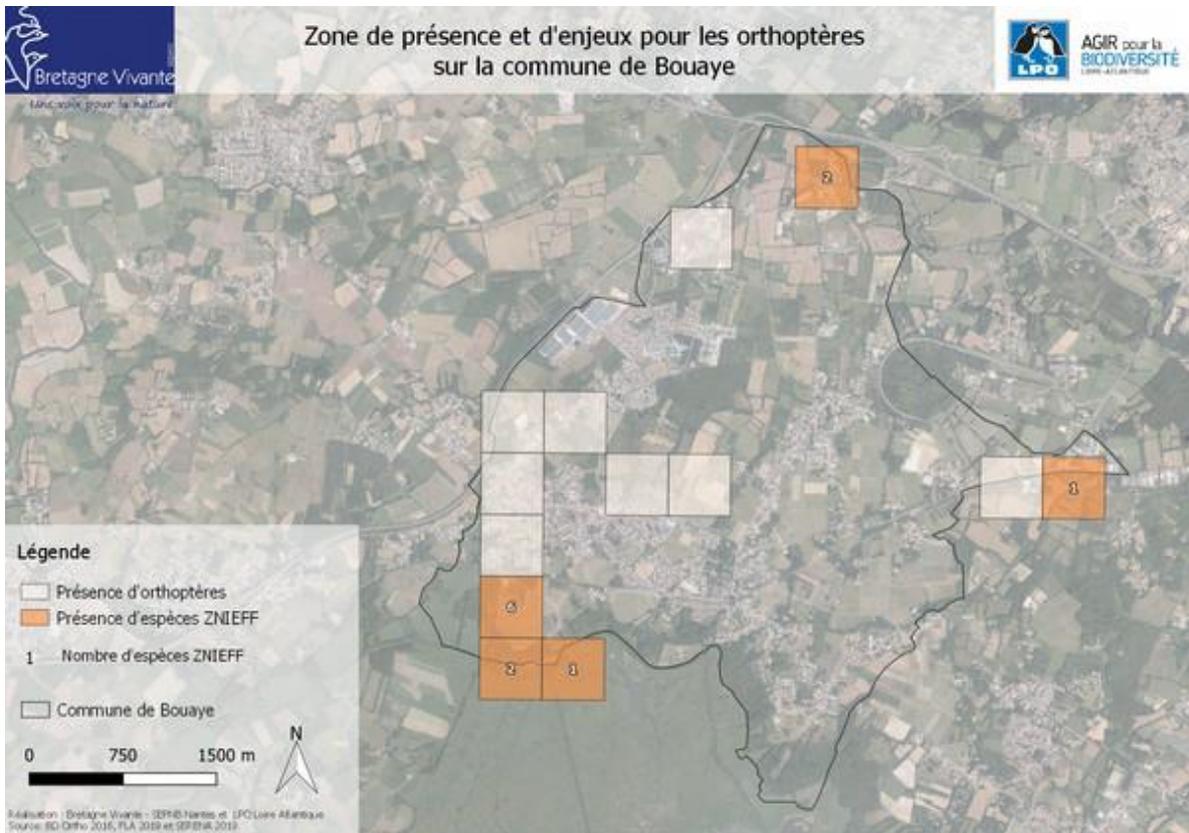


Figure 36 : zone de présence et d'enjeu pour les orthoptères sur la commune de Bouaye

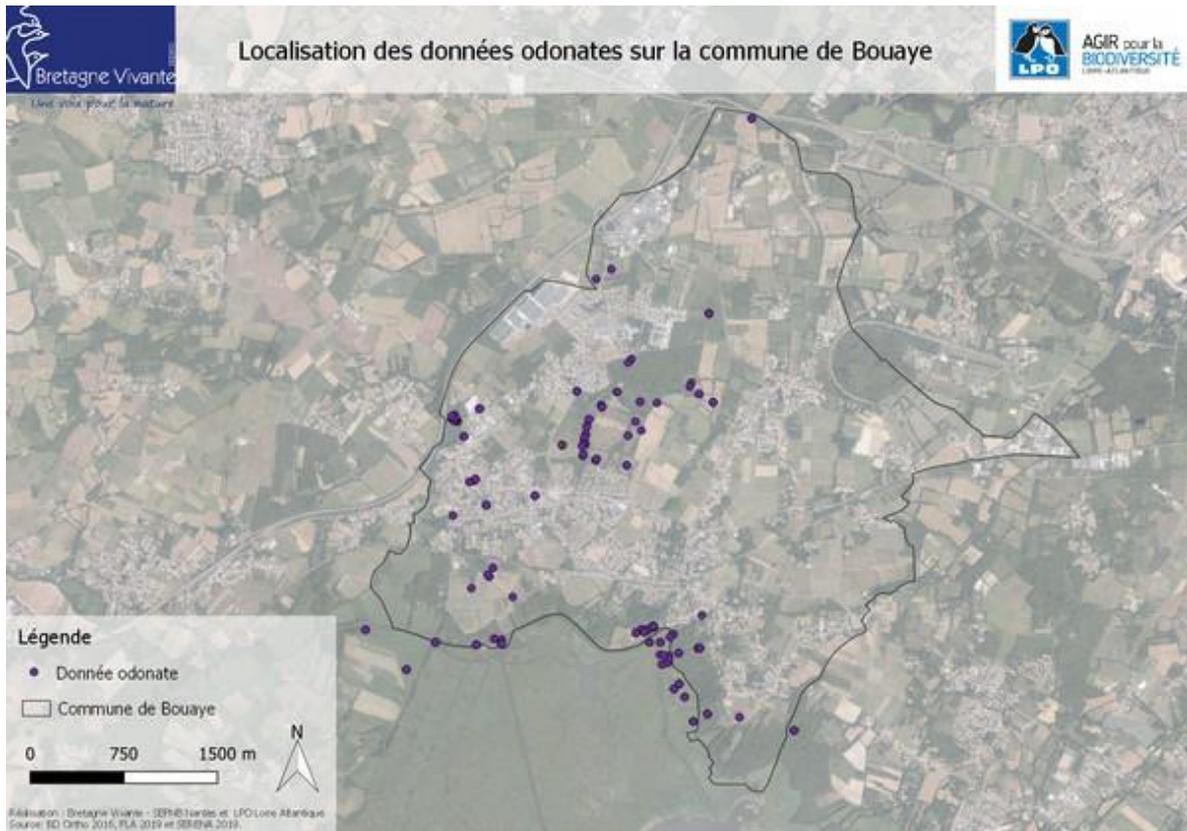


Figure 37 : localisation des données d'odonates sur la commune de Bouaye

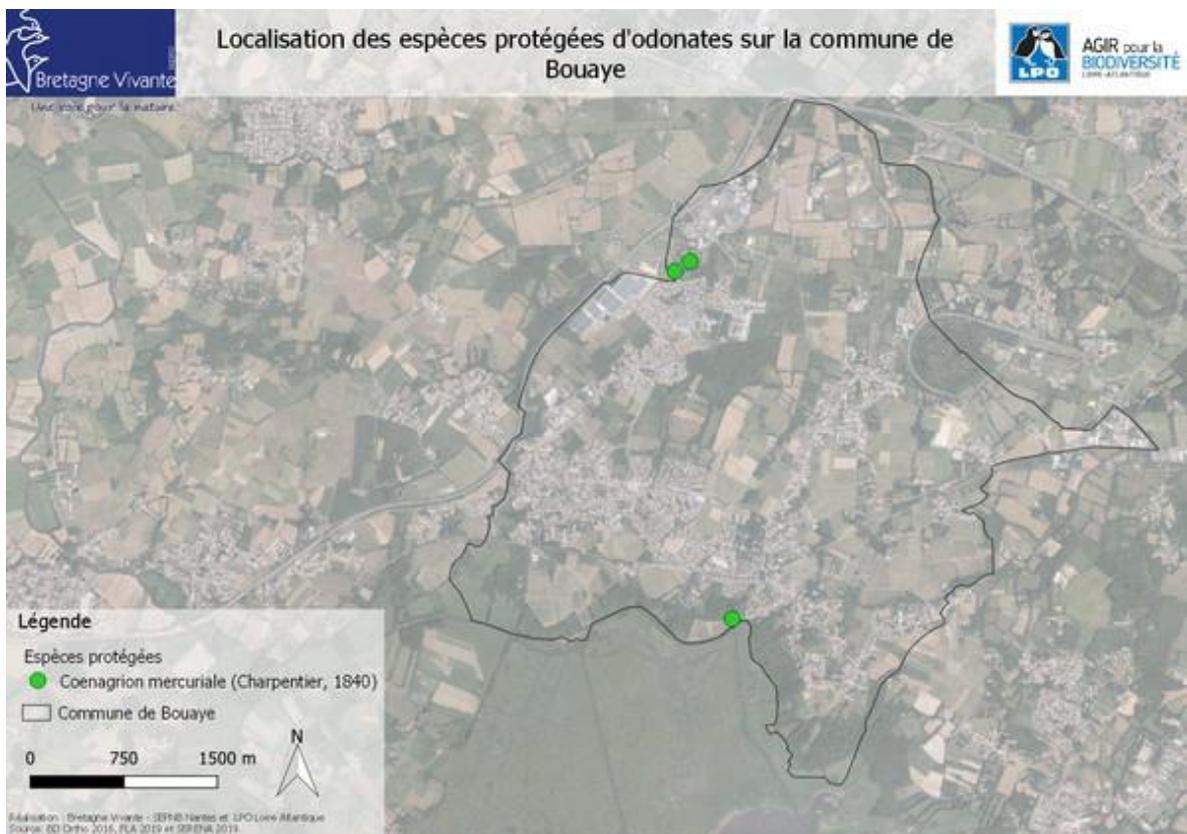


Figure 38 : localisation des espèces d'odonates protégées sur la commune de Bouaye

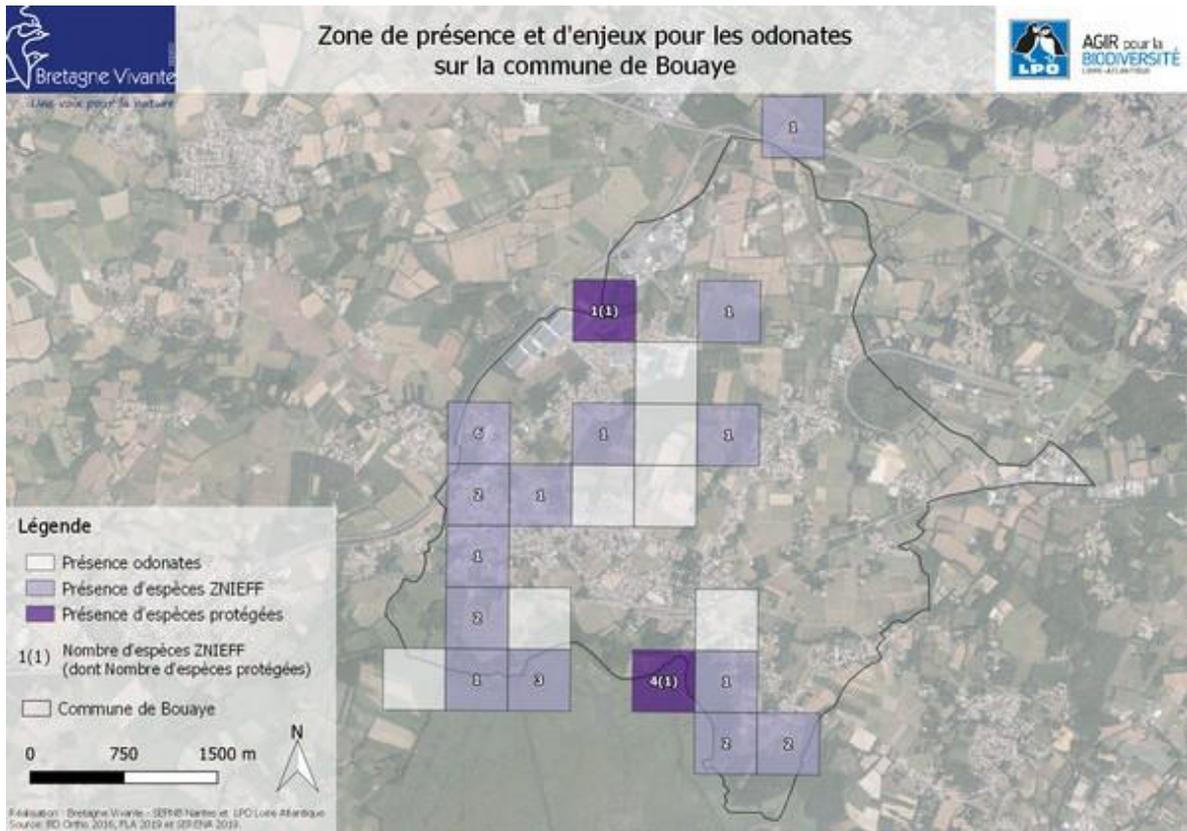


Figure 39 : zone de présence et enjeux pour les odonates sur la commune de Bouaye

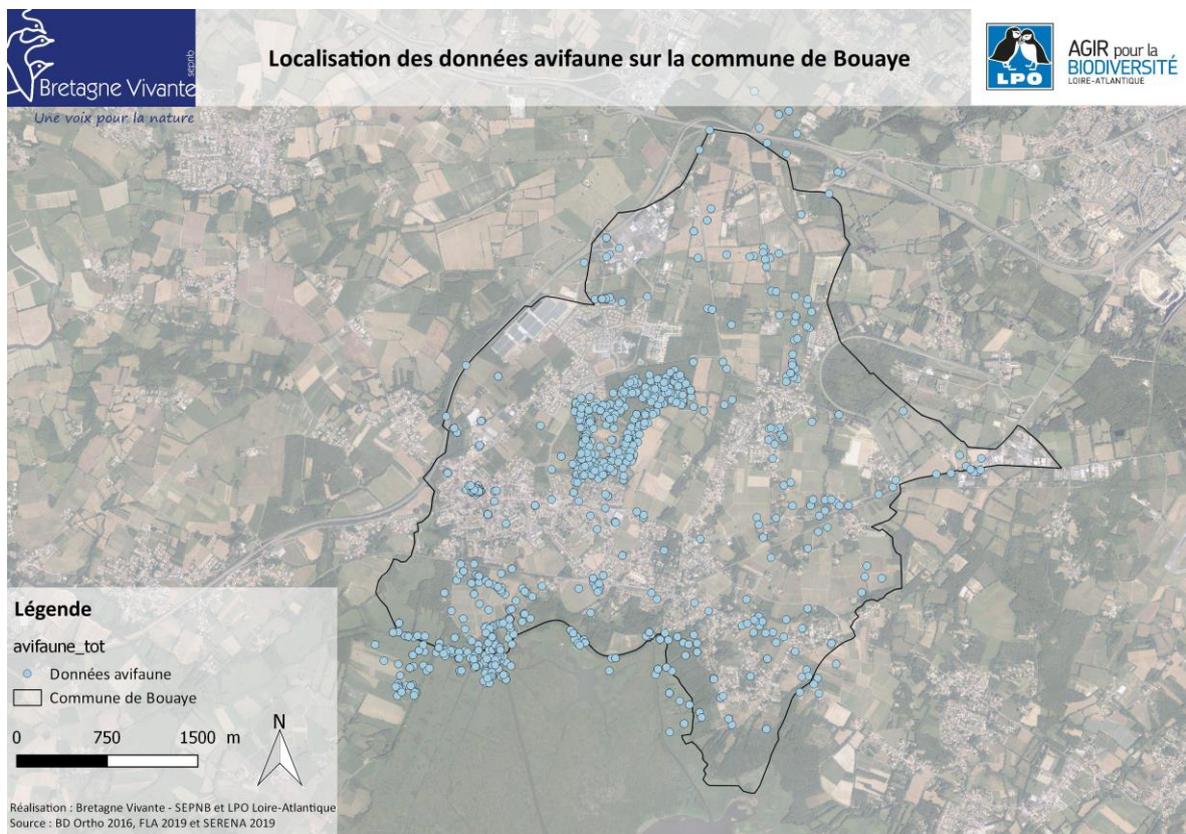


Figure 40 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Bouaye

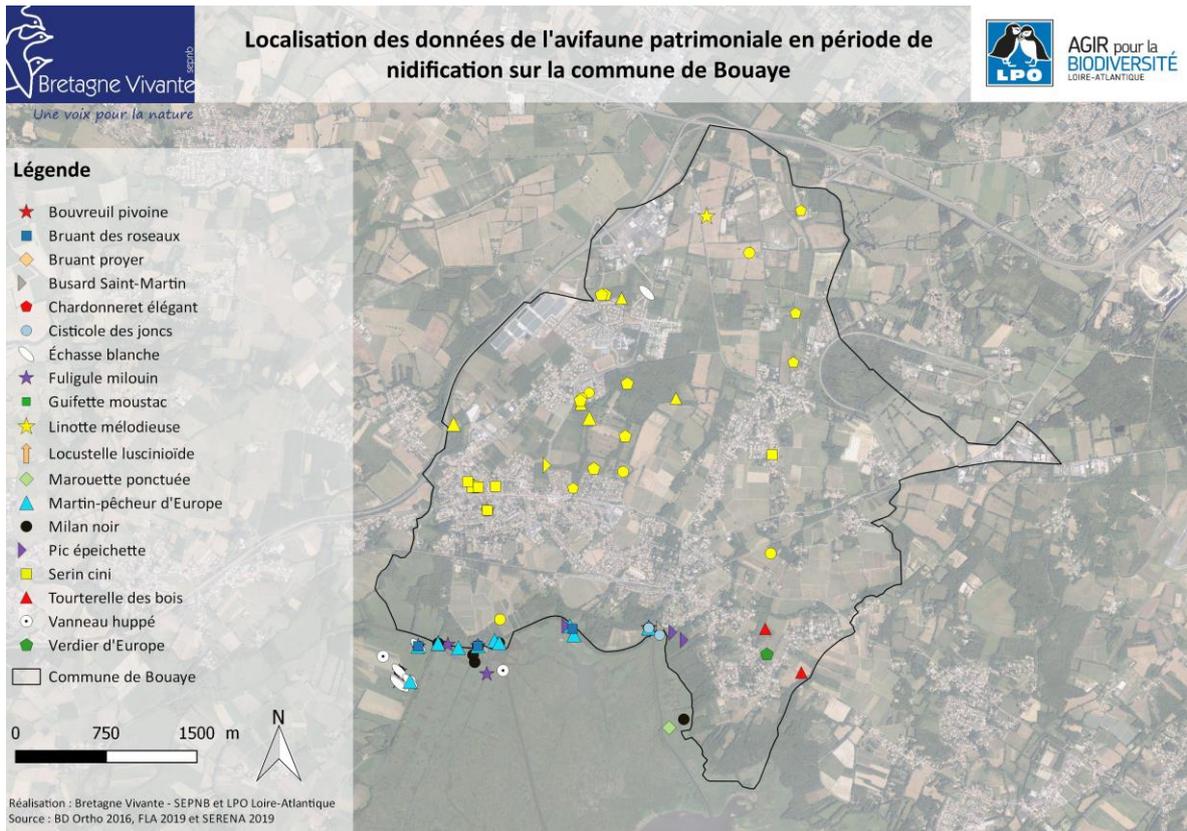


Figure 41 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Bouaye

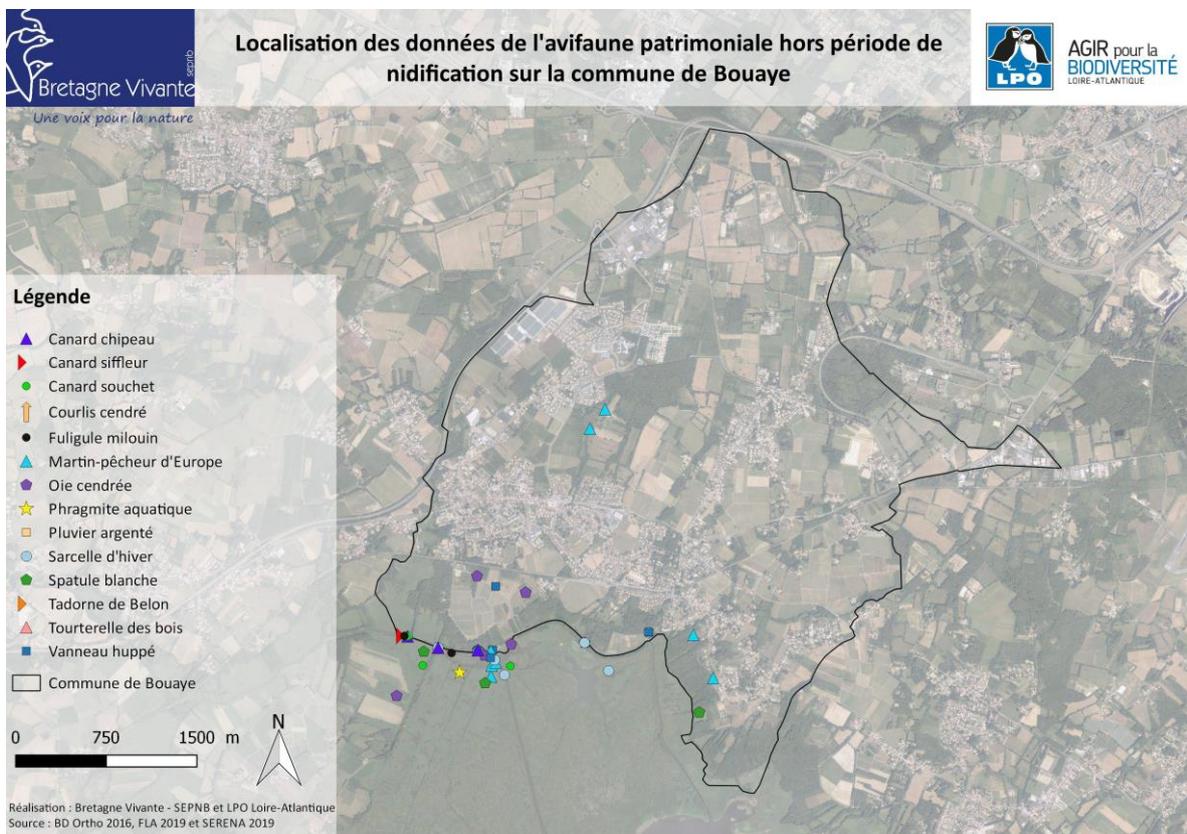


Figure 42 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Bouaye

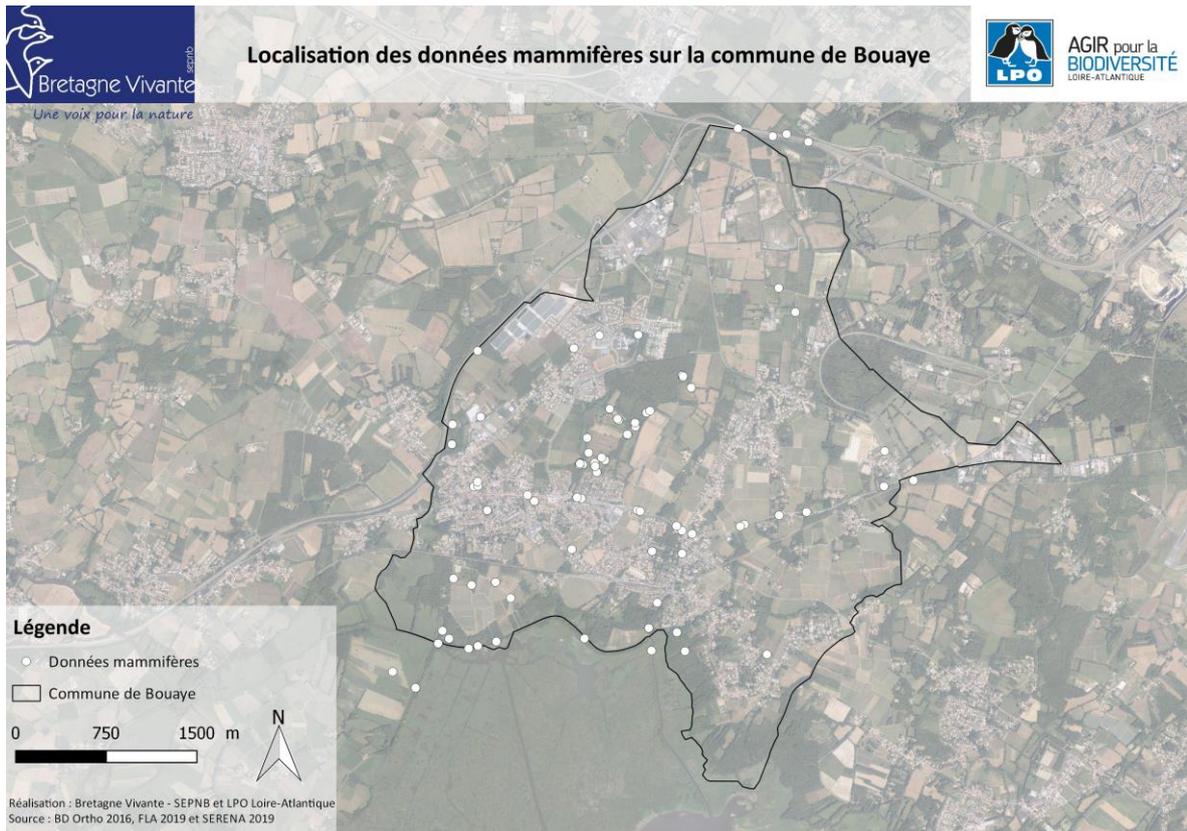


Figure 45 : localisation des données de mammifères sur la commune de Bouaye

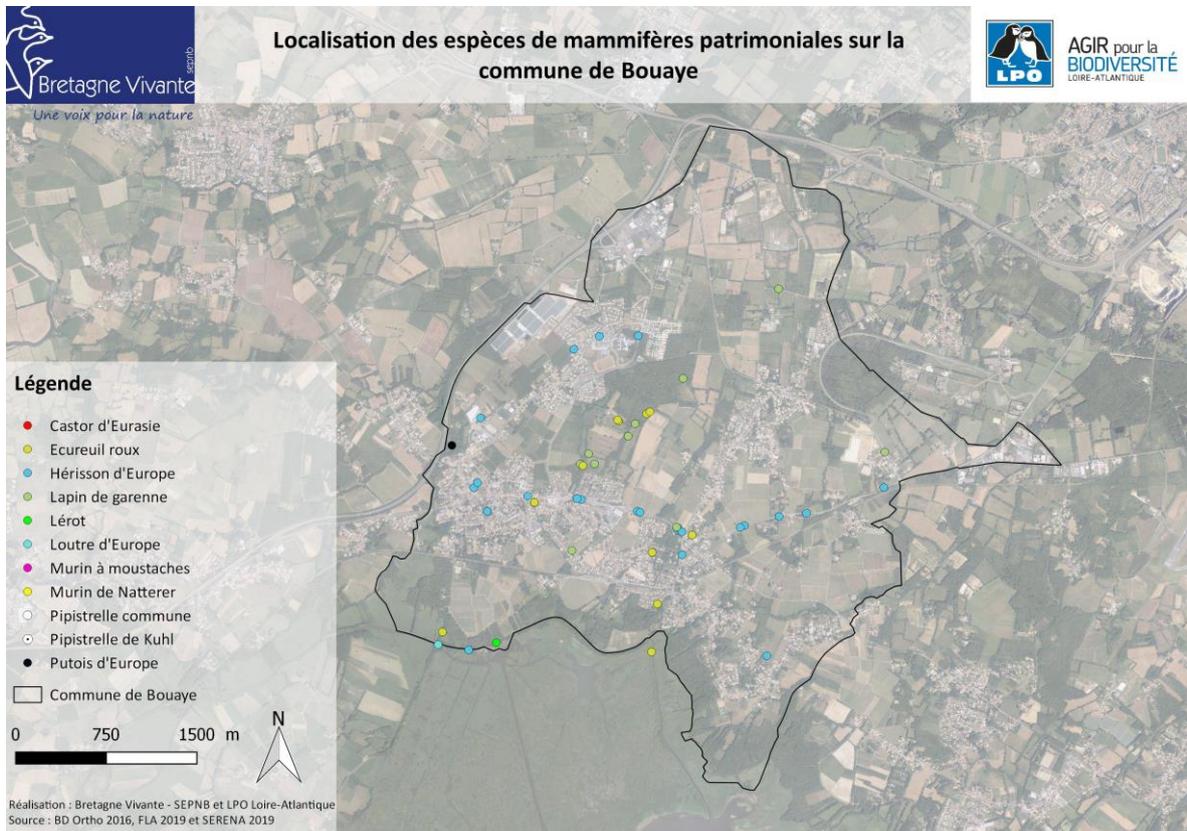


Figure 46 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Bouaye

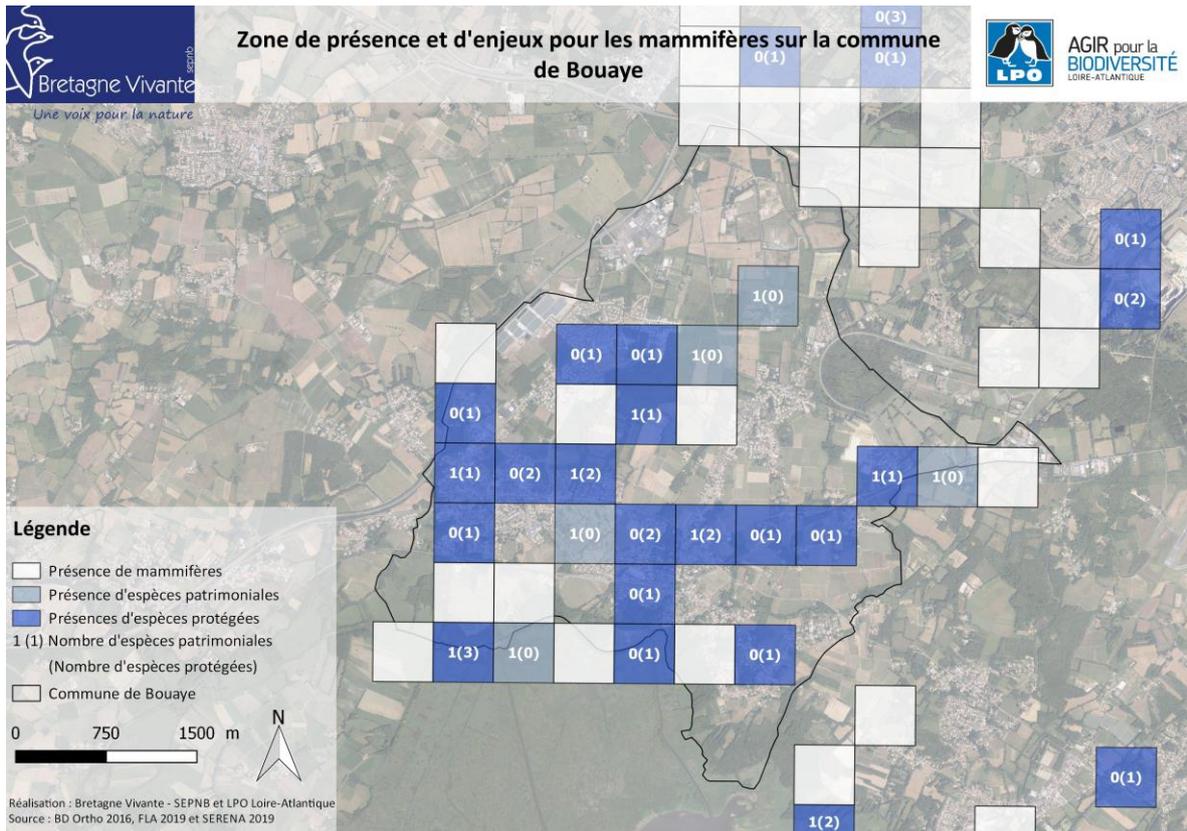


Figure 47 : zone de présence et d'enjeux pour les mammifères sur la commune de Bouaye

3.3. Pont-Saint-Martin

Un total de seulement cinq cent quatre-vingt-onze (591) données est disponible pour la commune de Pont-Saint Martin, pour les sept groupes étudiés. C'est la commune la moins prospectée.

Tous les groupes nécessitent d'être étudiés davantage pour avoir une représentation à minima des espèces présentes.

Tableau 6 : nombre de données par groupe sur la commune de Pont-Saint-Martin

Taxon	Nombre de données
Amphibiens	0
Reptiles	0
Orthoptères	9
Odonates	17
Rhopalocères	51
Avifaune	504
Mammifères	10
Total	591

Aucune donnée n'est disponible concernant les groupes des amphibiens et reptiles. Les autres groupes sont également très peu renseignés.

Tableau 7 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Pont-Saint-Martin

Taxon	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces d'intérêt
Amphibiens	6	6
Reptiles	7	7
Orthoptères	24	7
Odonates	39	10
Rhopalocères	45	4
Avifaune	84	10
Mammifères	10	4
Total	215	48

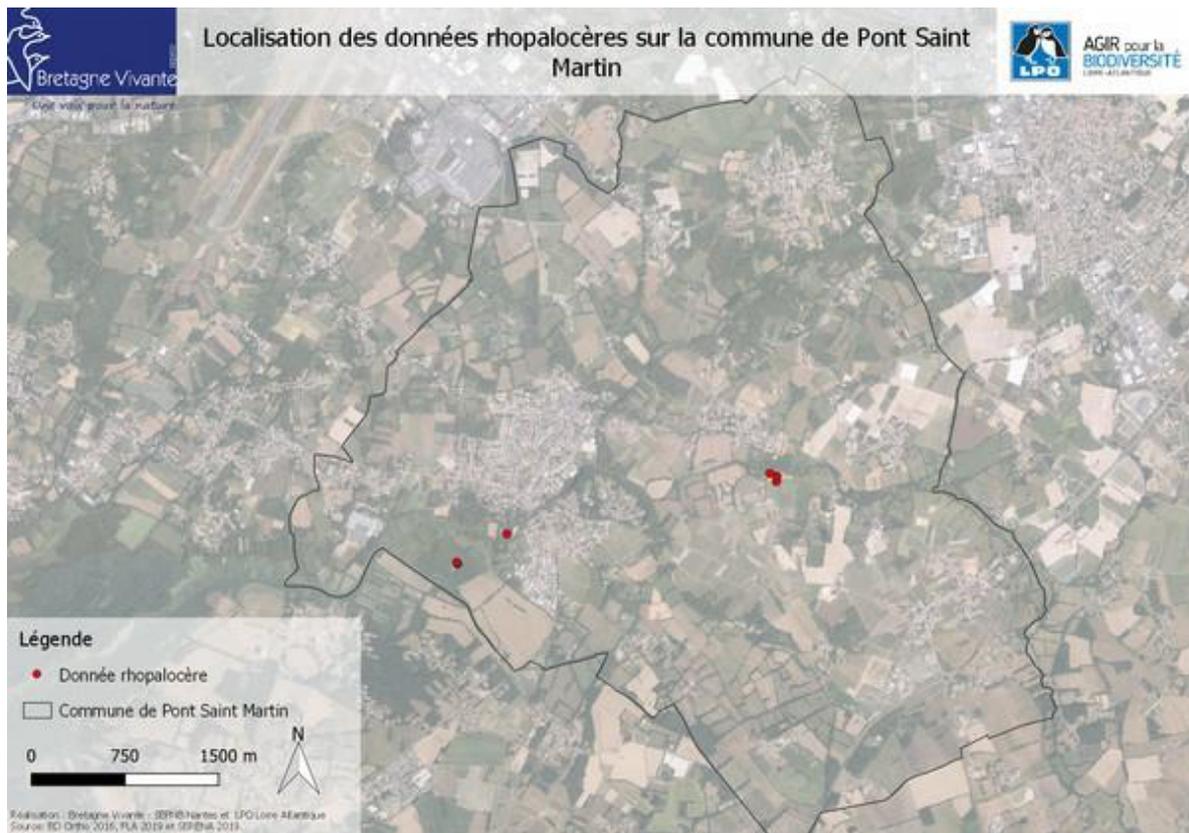


Figure 48 : localisation des rhopalocères sur la commune de Pont-Saint-Martin

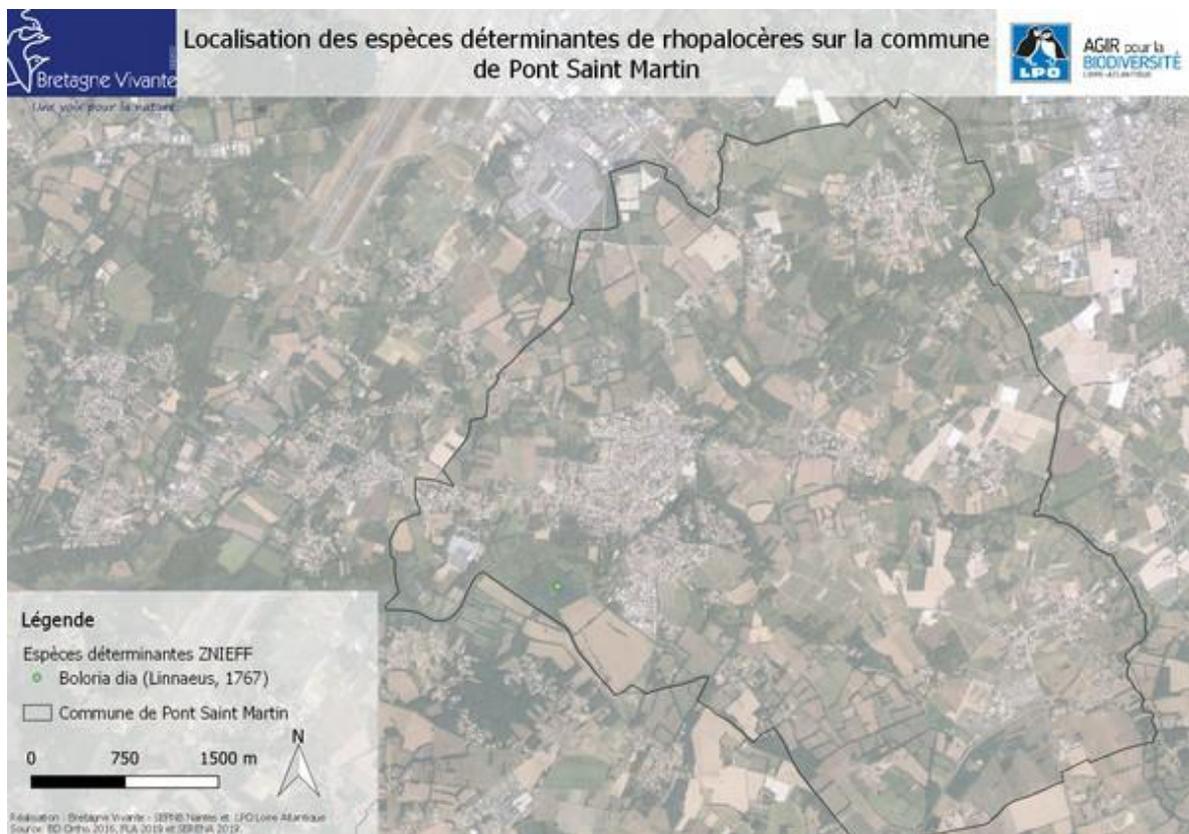


Figure 49 : localisation des rhopalocères déterminants sur la commune de Pont-Saint-Martin

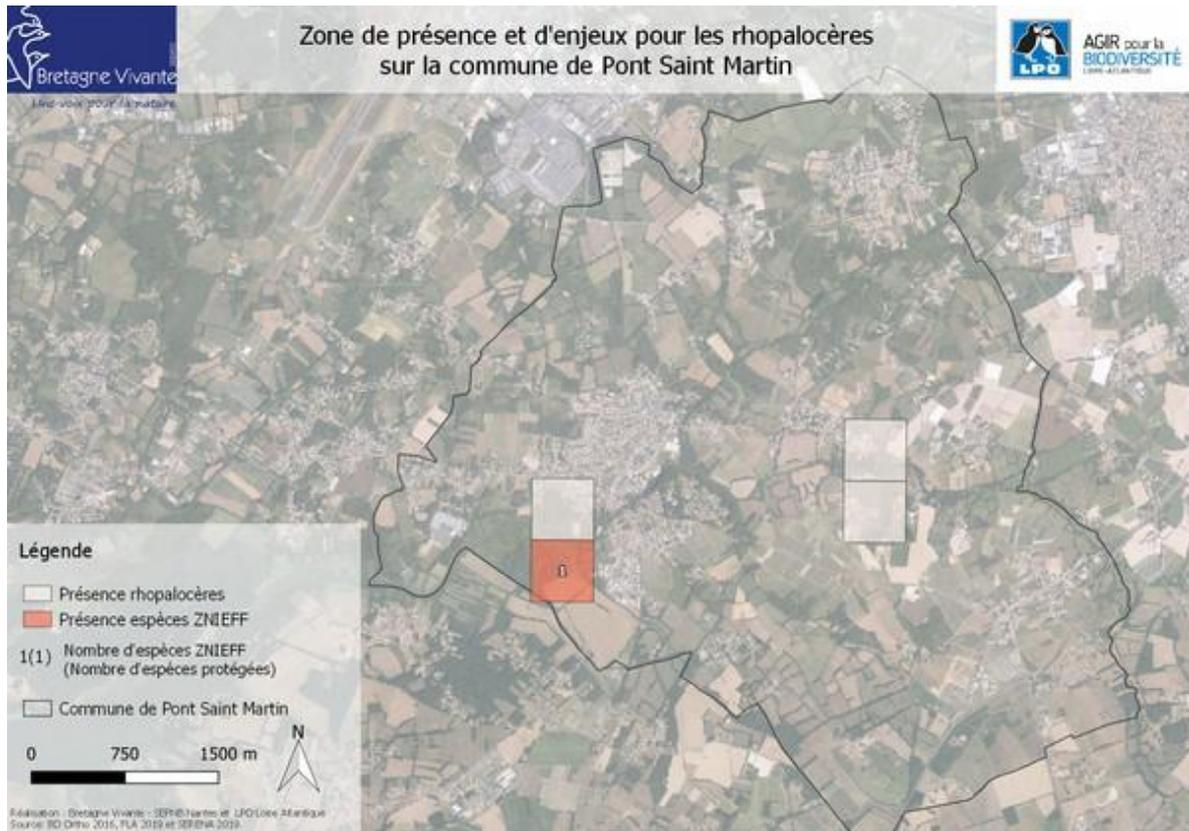


Figure 50 : zone de présence et d'enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Pont-Saint-Martin

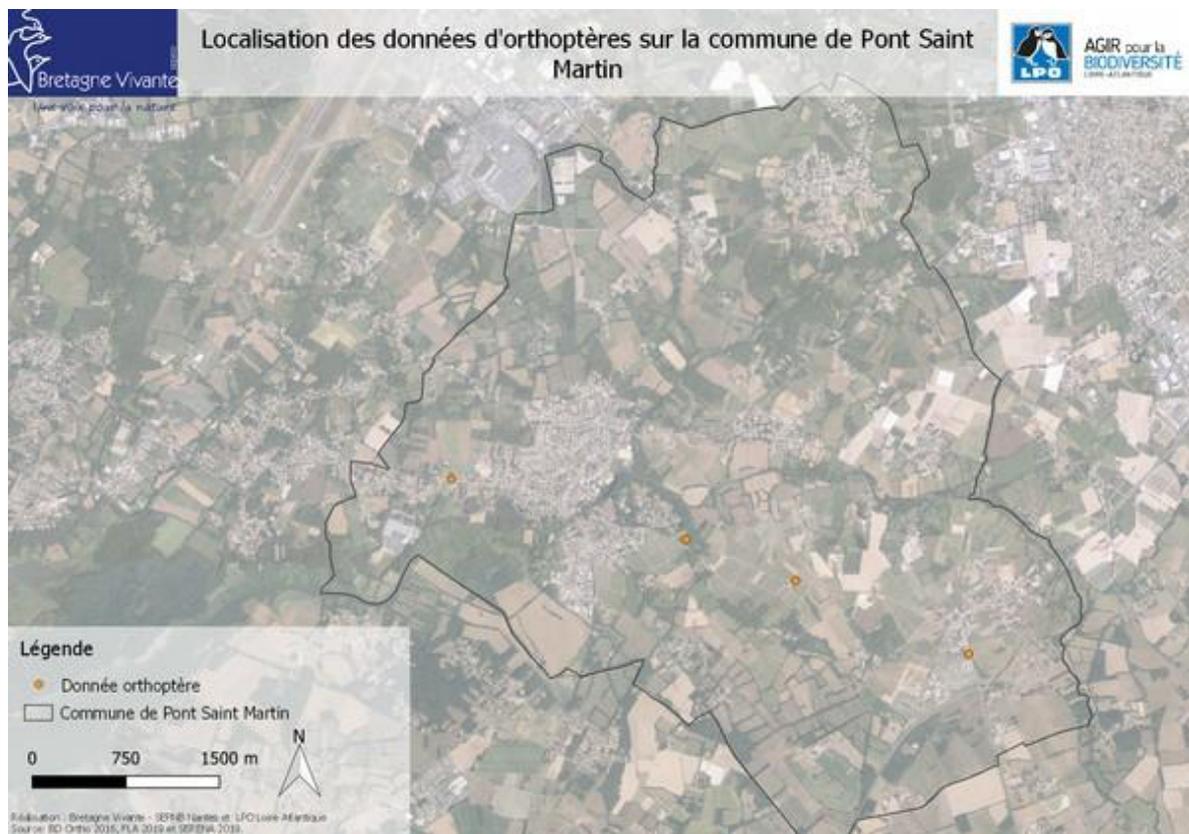


Figure 51 : localisation des données d'orthoptères sur la commune de Pont-Saint-Martin

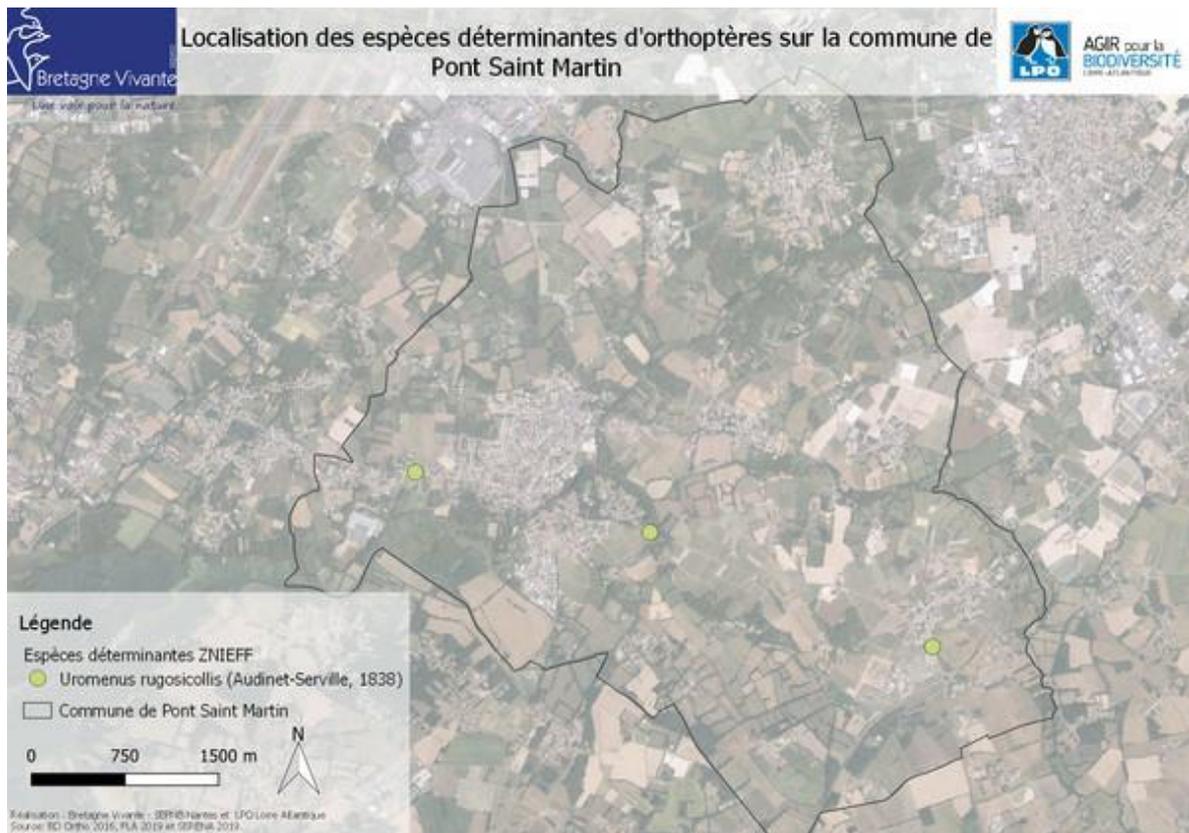


Figure 52 : localisation des orthoptères déterminants sur la commune de Pont-Saint-Martin

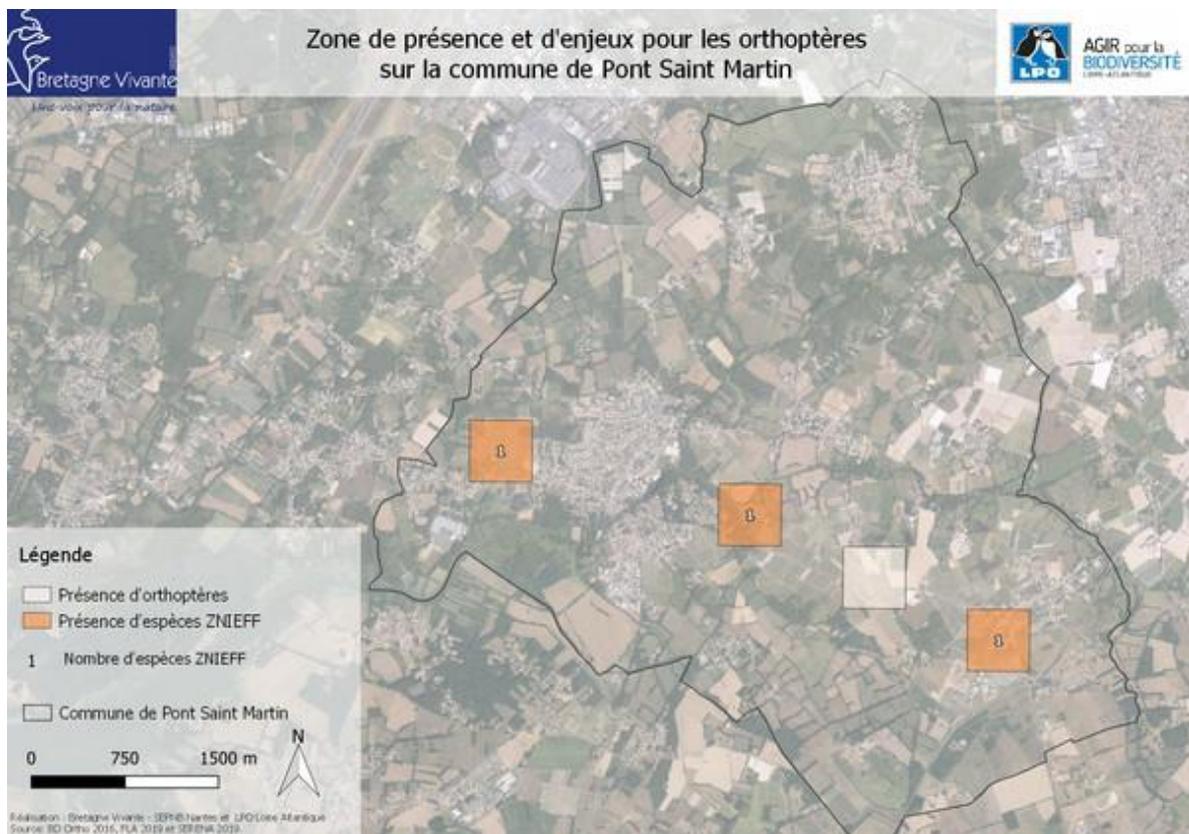


Figure 53 : zone de présence et d'enjeu pour les orthoptères sur la commune de Pont-Saint-Martin

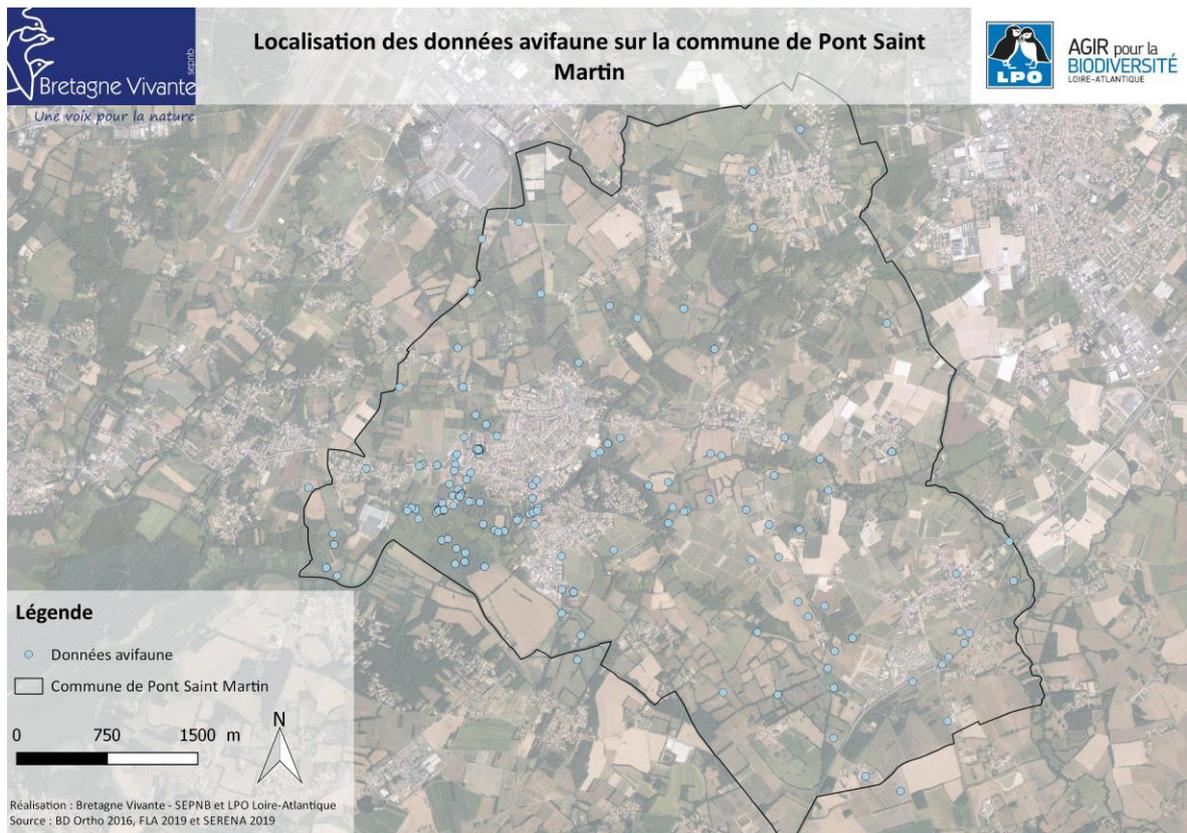


Figure 54 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Pont Saint Martin

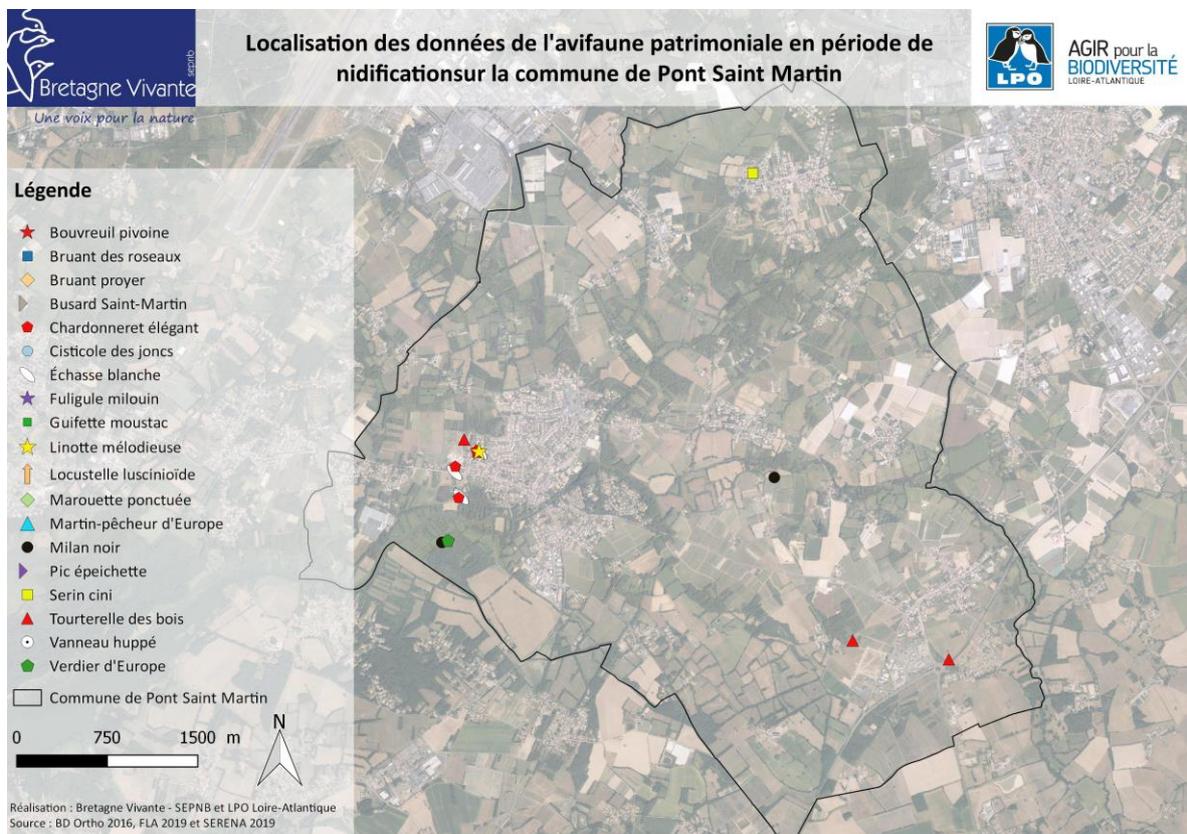


Figure 55 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Pont Saint Martin

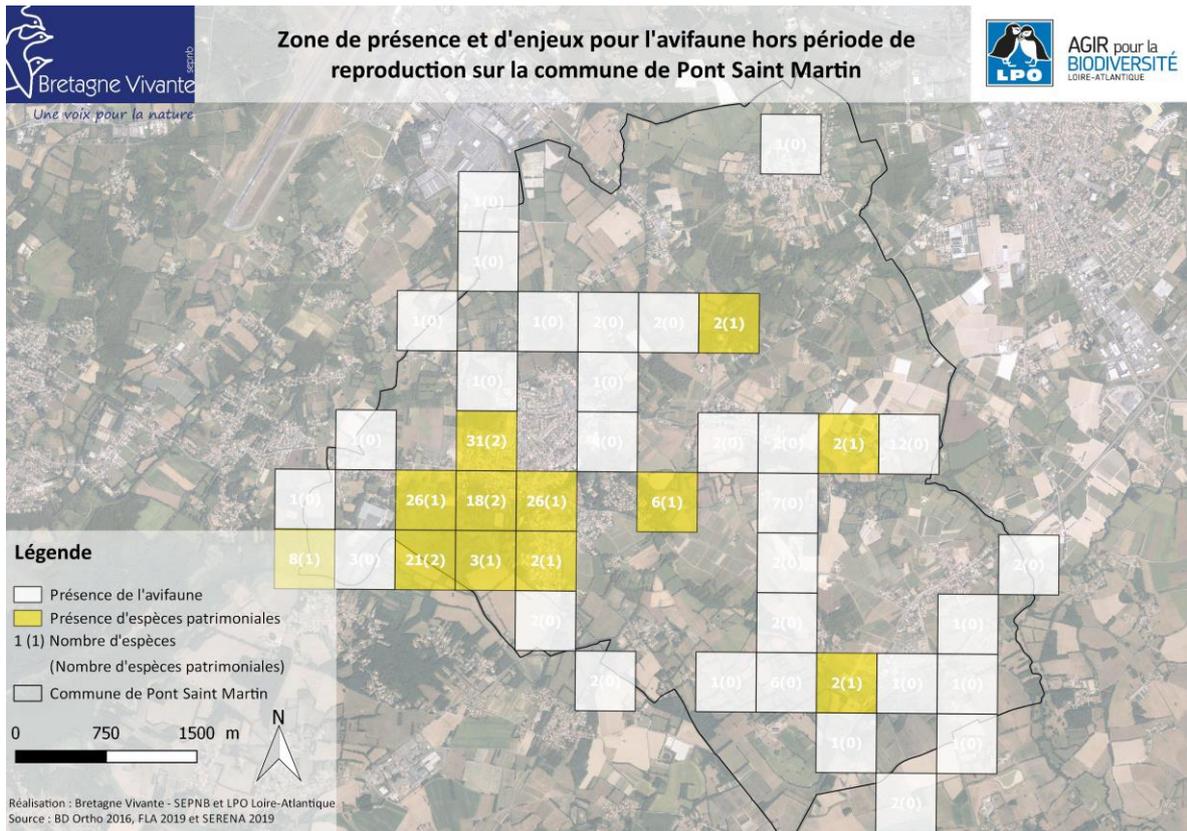


Figure 58 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Pont Saint Martin

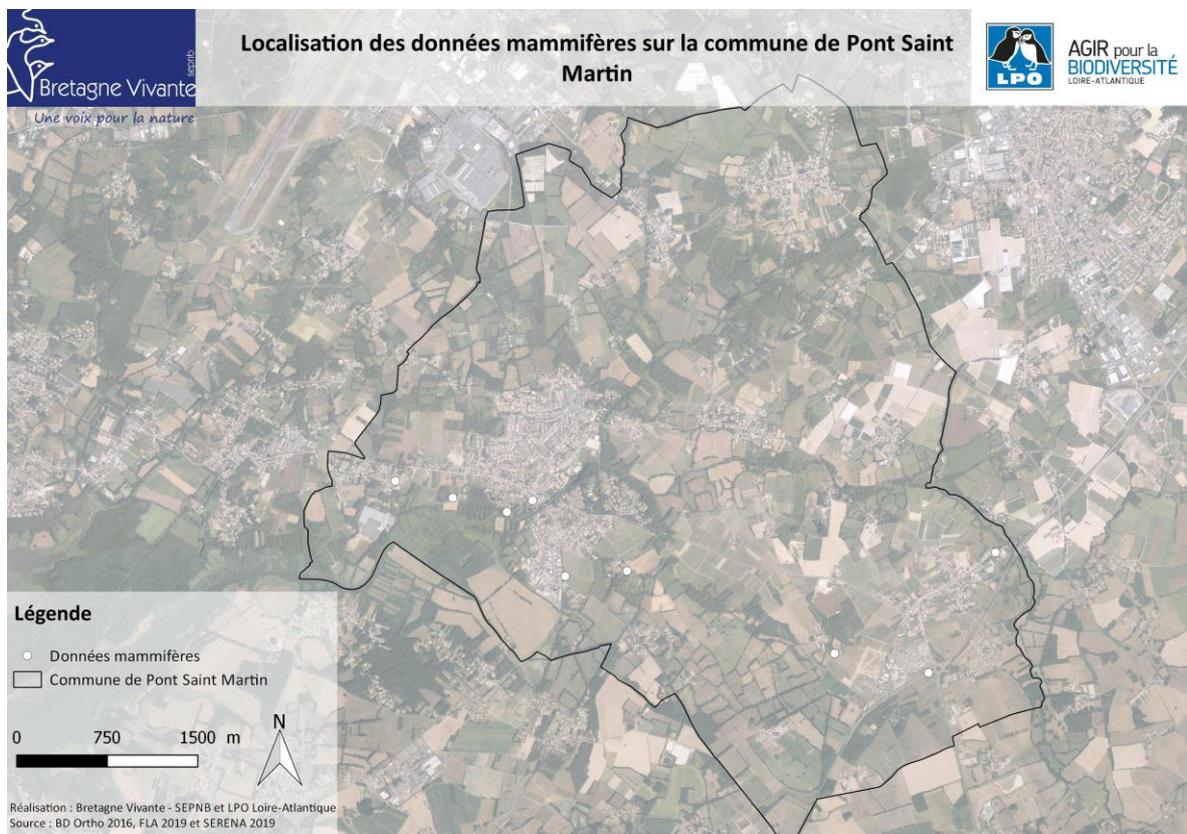


Figure 59 : localisation des données de mammifères sur la commune de Pont Saint Martin

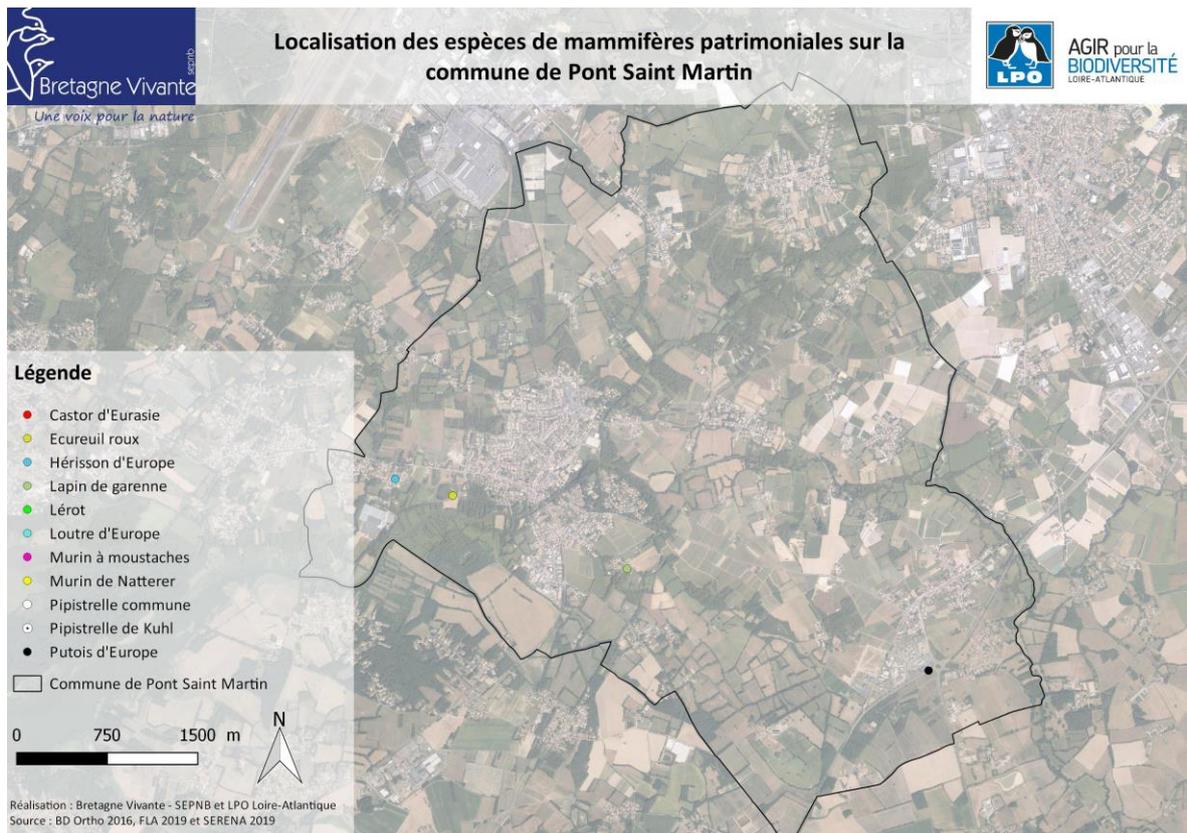


Figure 60 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Pont Saint Martin

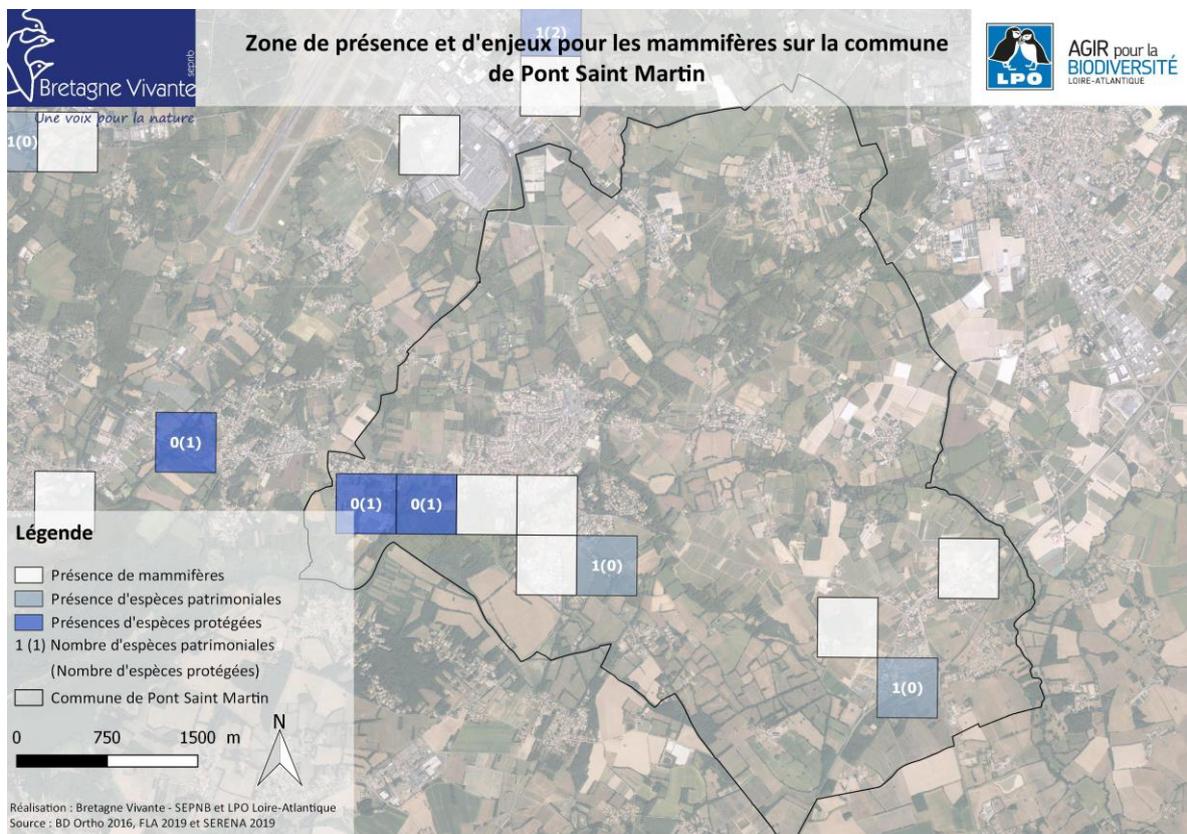


Figure 61 : zone de présence et d'enjeu pour les mammifères sur la commune de Pont Saint Martin

3.4. Saint-Aignan-de-Grandlieu

Un total de huit cent soixante-treize données (873 données) est disponible pour la commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu, pour les sept groupes étudiés. Les données de rhopalocères sont largement majoritaires et il existe finalement très peu de données concernant les reptiles et amphibiens. **Il apparaît nécessaire d'étudier davantage ces groupes pour avoir une meilleure représentation des espèces présentes.**

Tableau 8 : nombre de données par groupe sur la commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu

Taxon	Nombre de données
Amphibiens	55
Reptiles	12
Orthoptères	101
Odonates	215
Rhopalocères	490
Avifaune	976
Mammifères	34
Total	1 883

La plupart des espèces régionales de reptiles et d'amphibiens sont présentes sur la commune et toutes ces espèces sont protégées.

En revanche, les diversités spécifiques connues pour les autres groupes sont faibles et très certainement non représentatives des cortèges réels.

Tableau 9 : nombre d'espèces par groupe et nombre d'espèces d'intérêt, pour la commune de Saint-Aignan-de-Grandlieu

Taxon	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces d'intérêt
Amphibiens	6	6
Reptiles	5	5
Orthoptères	23	8
Odonates	34	11
Rhopalocères	45	5
Avifaune	149	24
Mammifères	11	3
Total	273	62

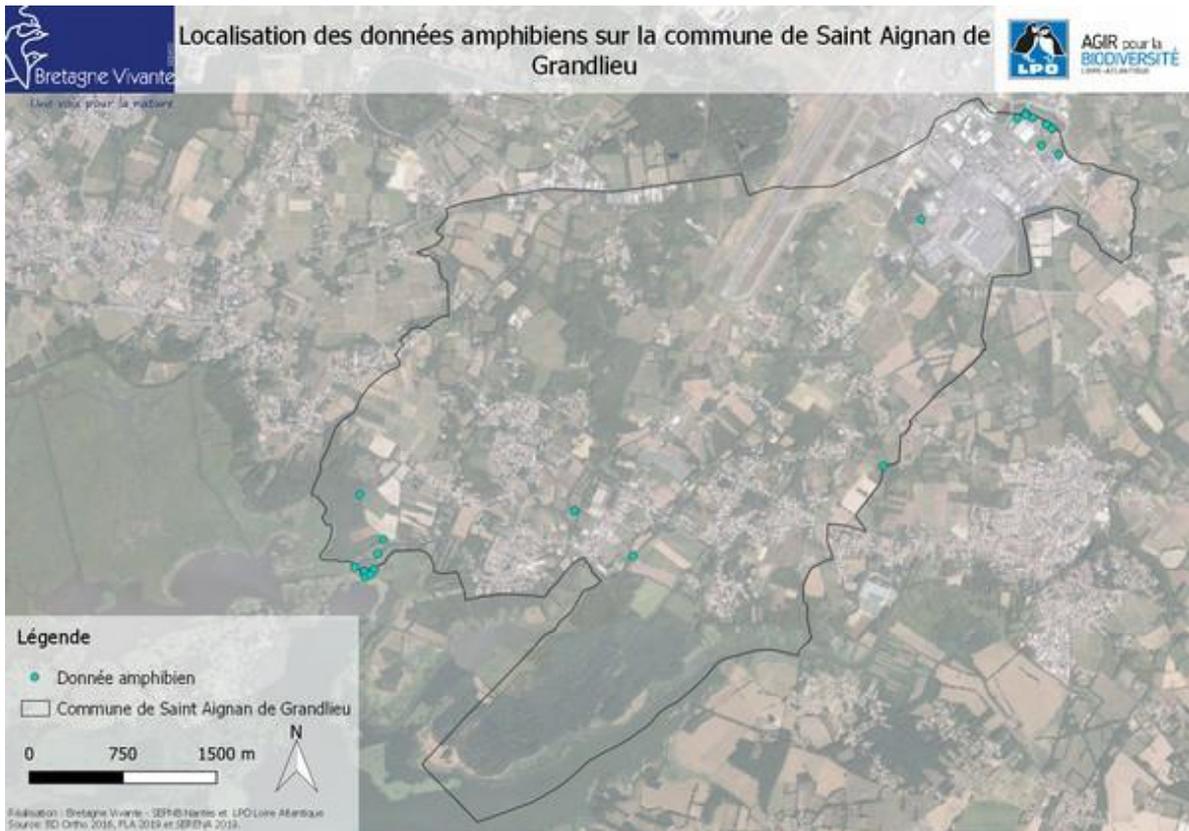


Figure 62 : localisation des espèces d'amphibiens sur la commune de Saint-Aignan

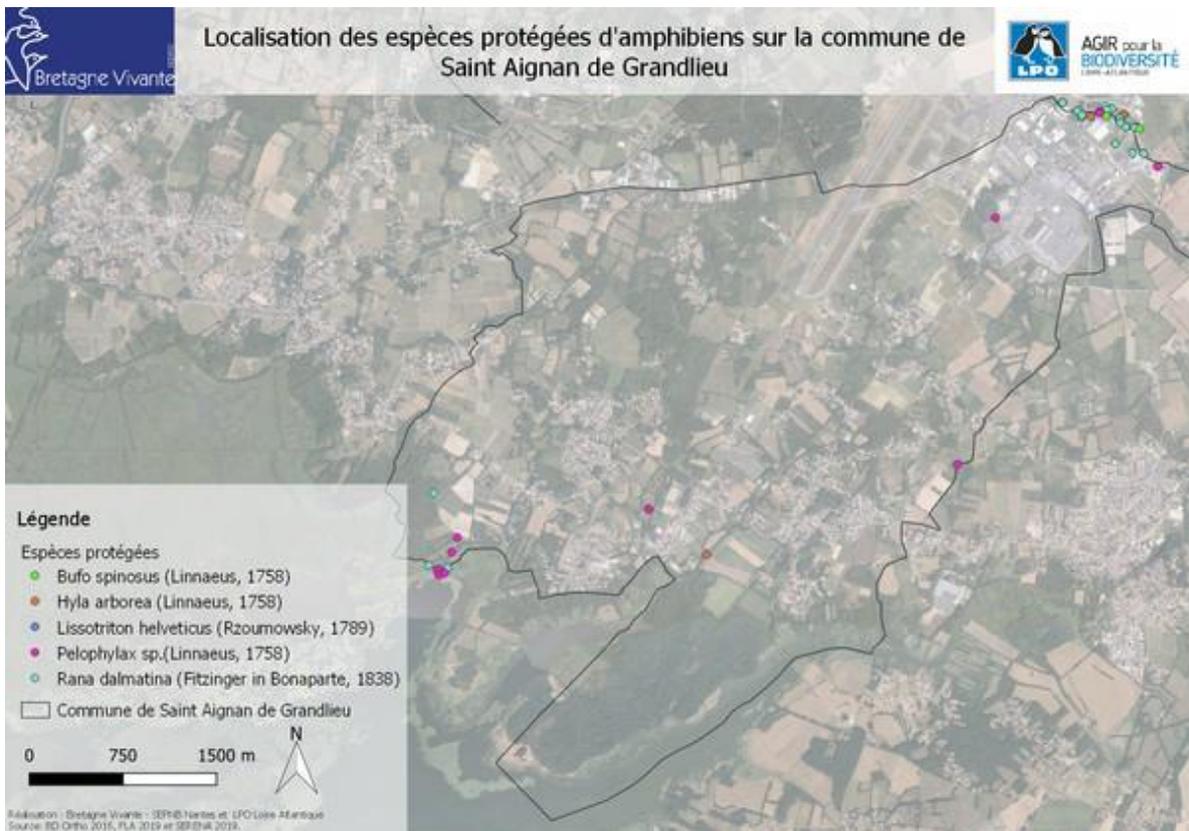


Figure 63 : localisation des espèces d'amphibiens protégées sur la commune de Saint-Aignan

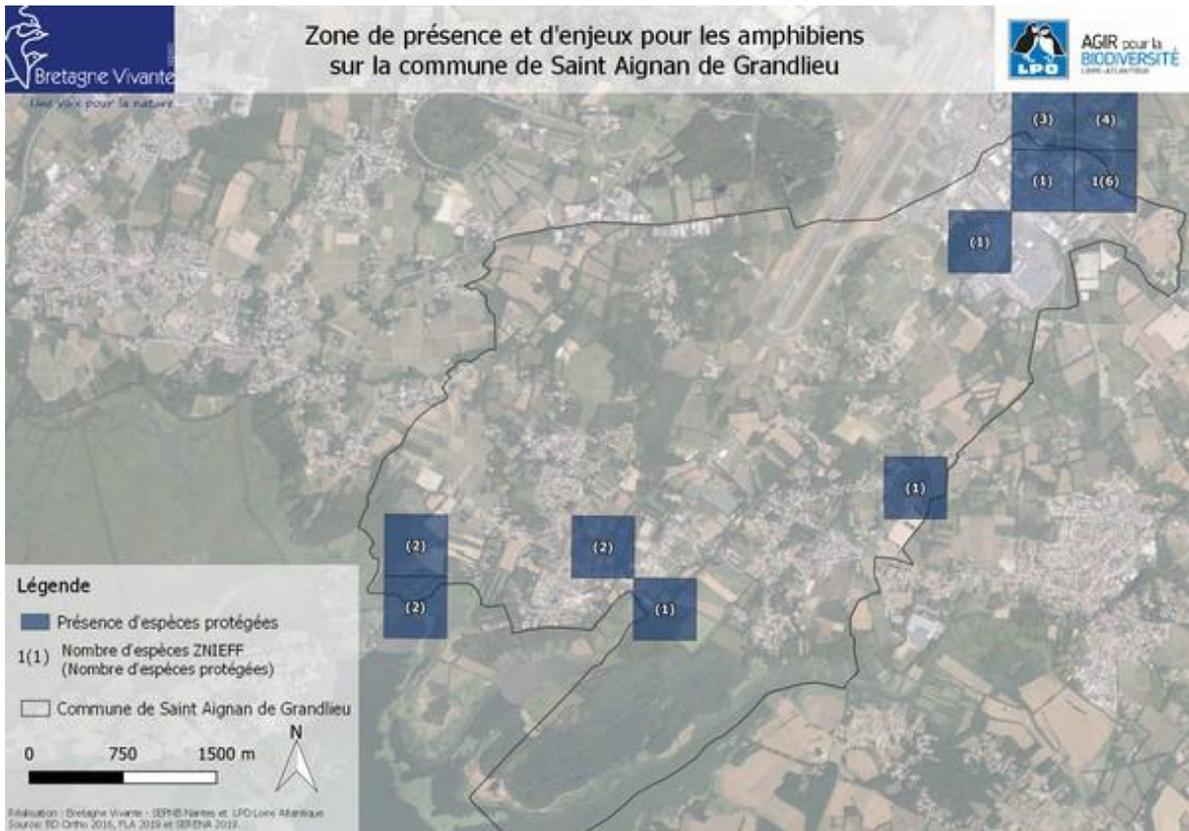


Figure 64 : zone de présence et d'enjeux pour les amphibiens sur la commune de Saint-Aignan



Figure 65 : localisation des données de reptiles sur la commune de Saint-Aignan

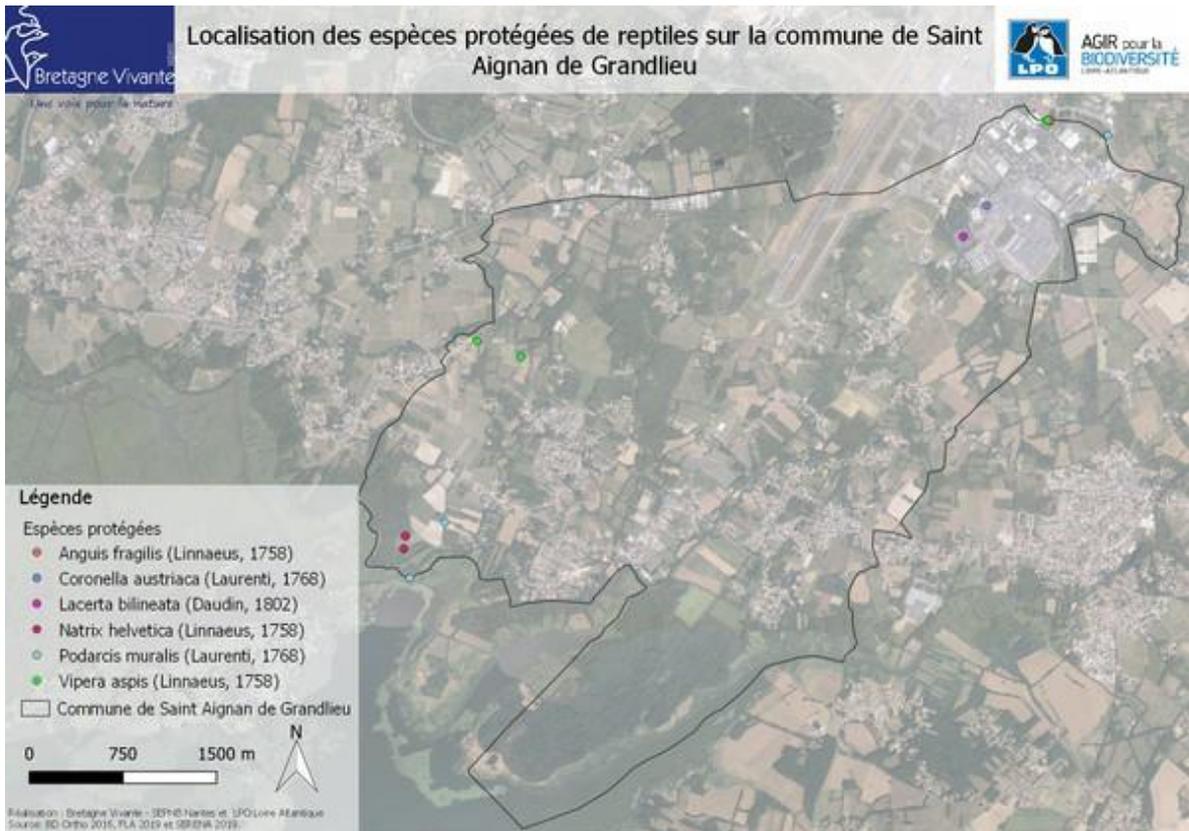


Figure 66 : localisation des espèces de reptiles protégées sur la commune de Saint-Aignan

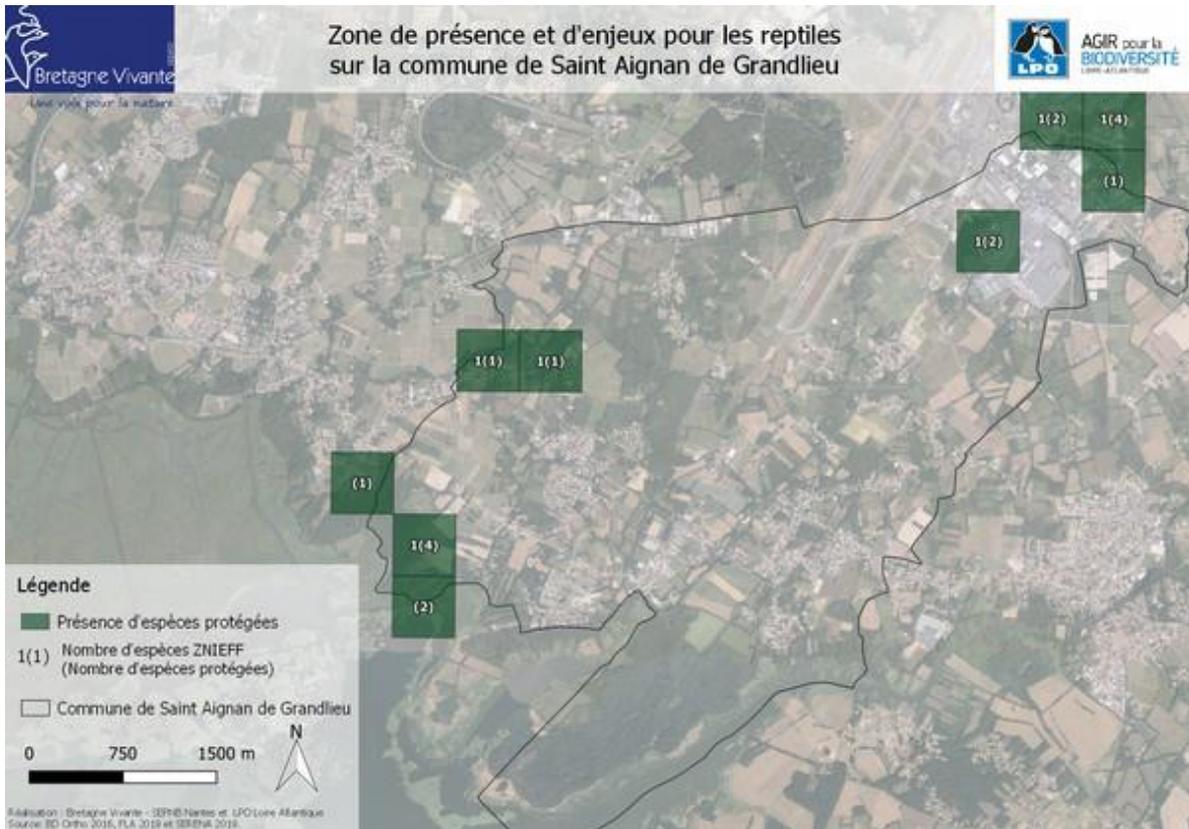


Figure 67 : zone de présence et d'enjeux pour les reptiles sur la commune de Saint-Aignan

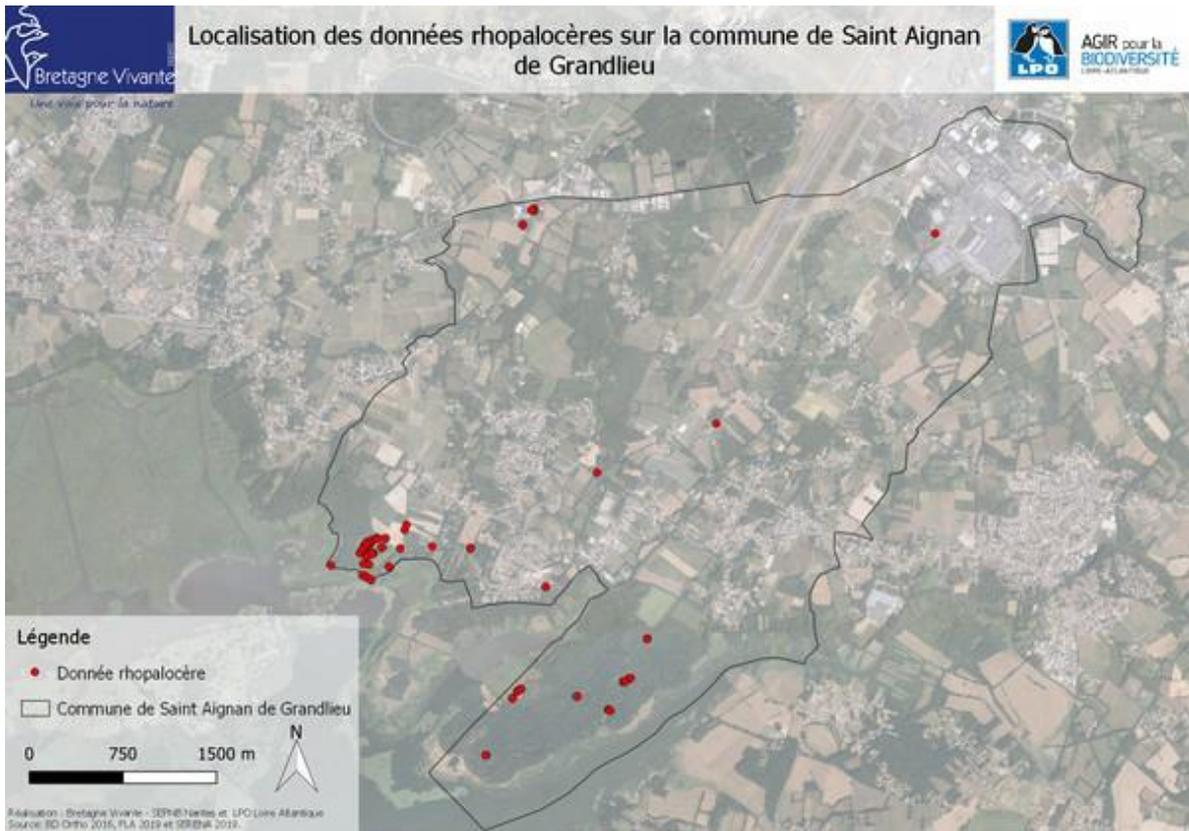


Figure 68 : localisation des données rhopalocères sur la commune de Saint-Aignan

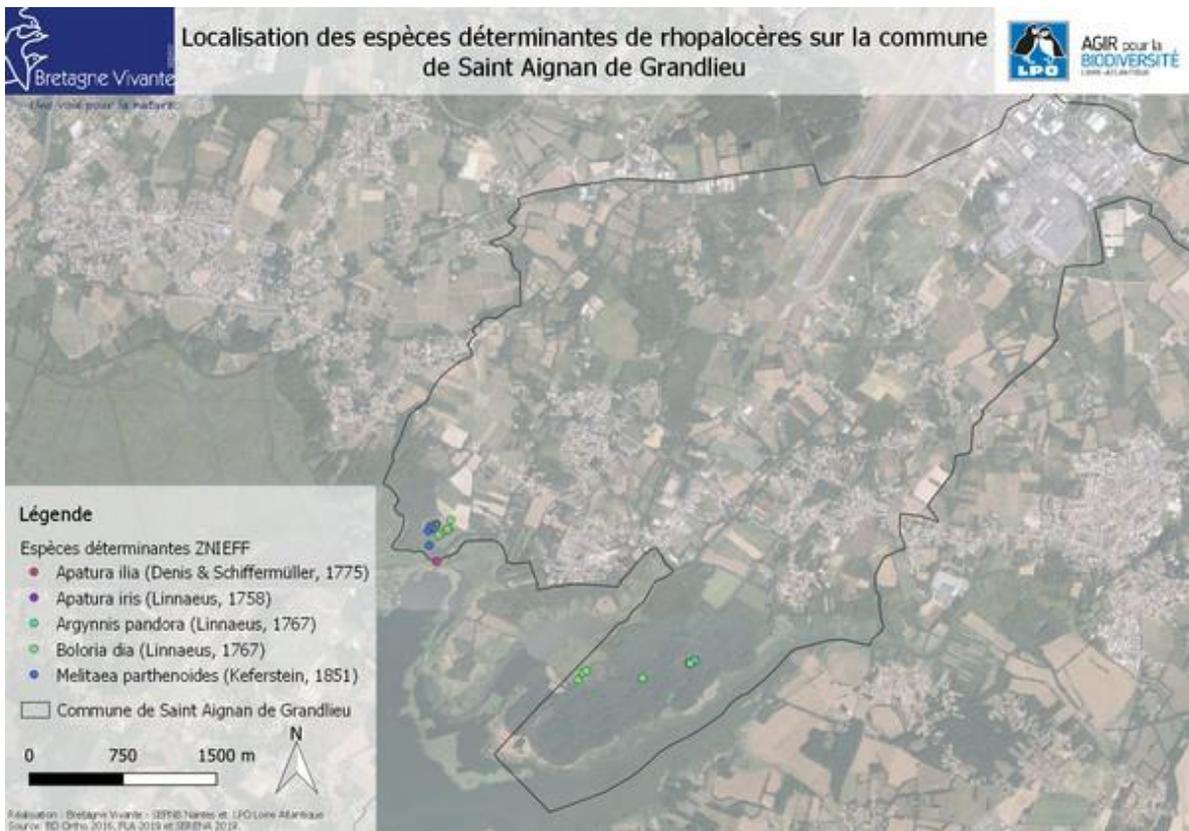


Figure 69 : localisation des espèces de rhopalocères déterminantes sur la commune de Saint-Aignan

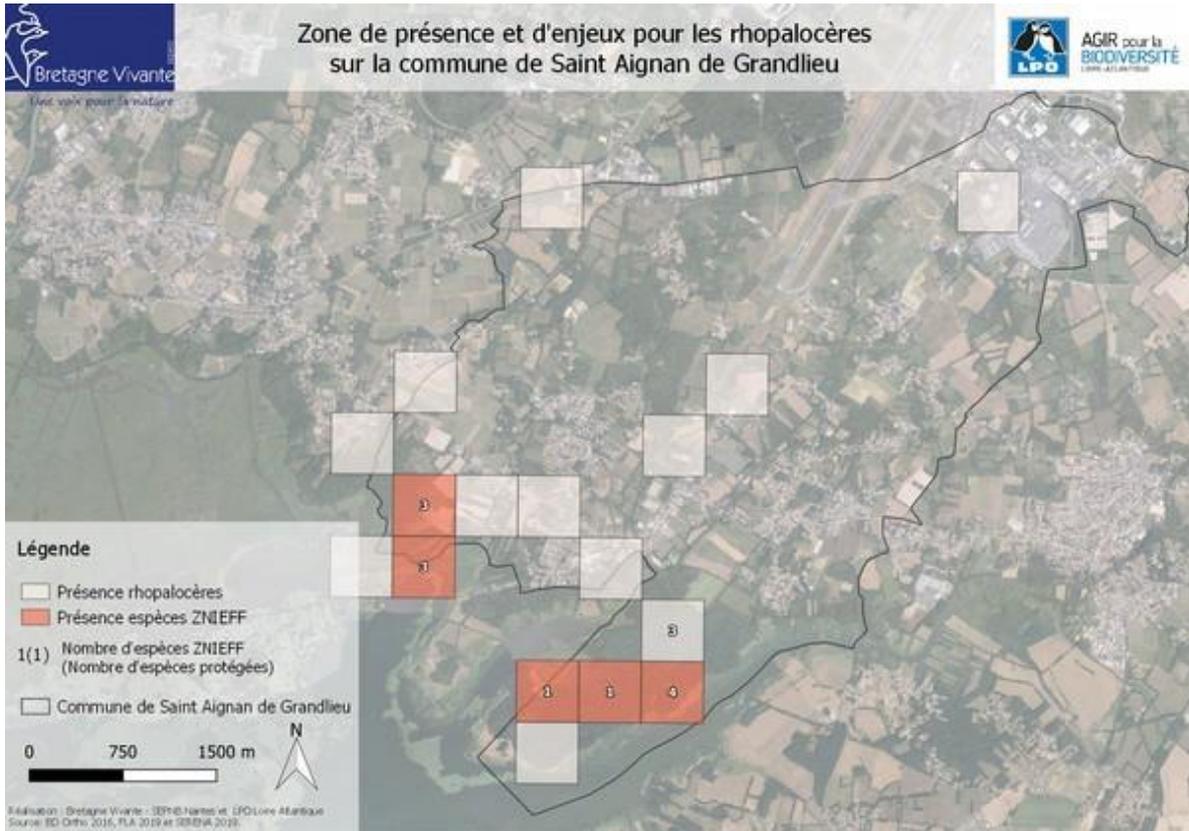


Figure 70 : zone de présence et d'enjeux pour les rhopalocères sur la commune de Saint-Aignan

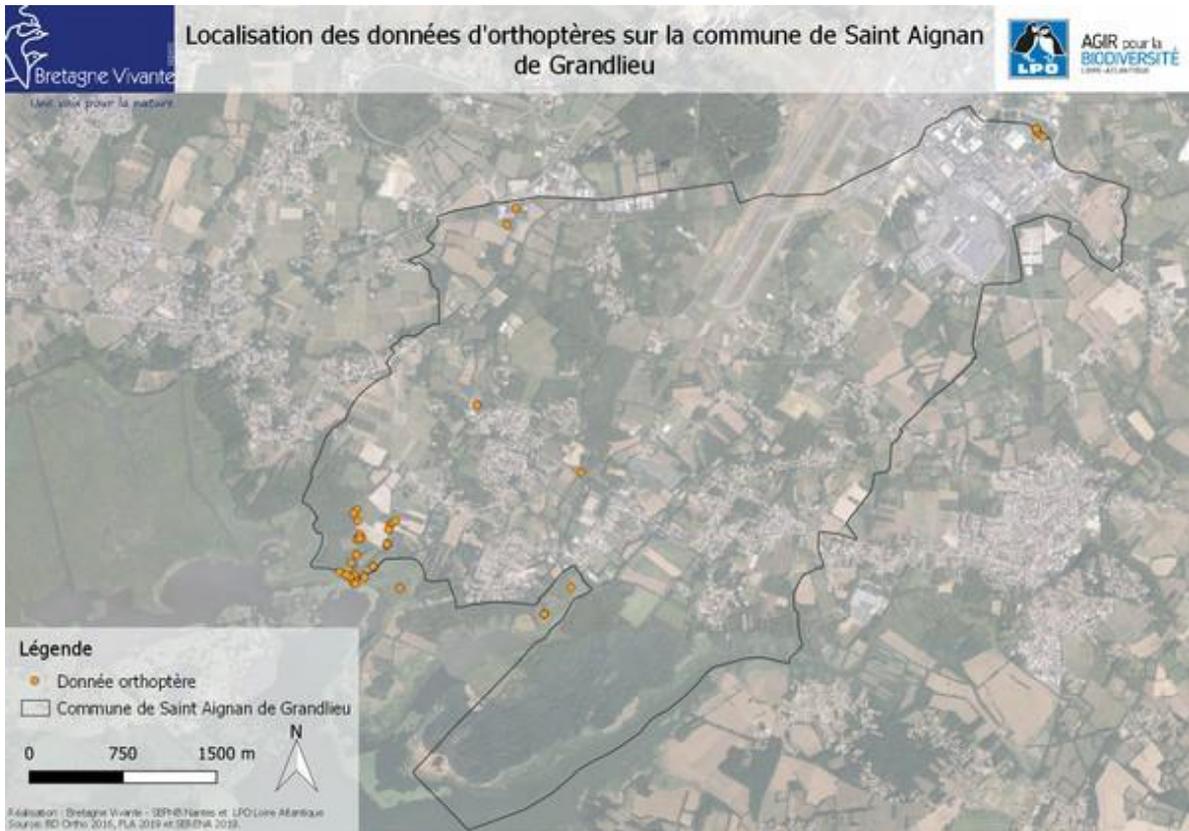


Figure 71 : localisation des données d'orthoptères sur la commune de Saint-Aignan

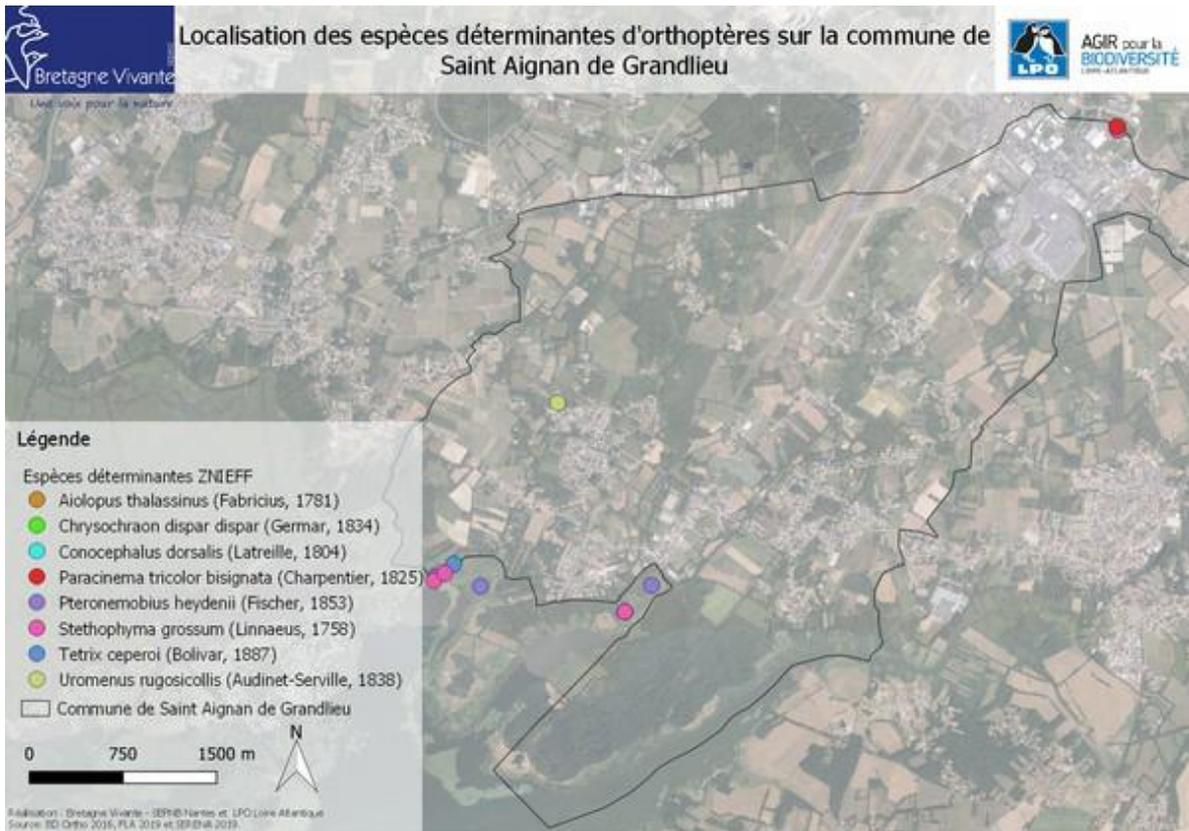


Figure 72 : localisation des espèces d'orthoptères déterminantes sur la commune de Saint-Aignan

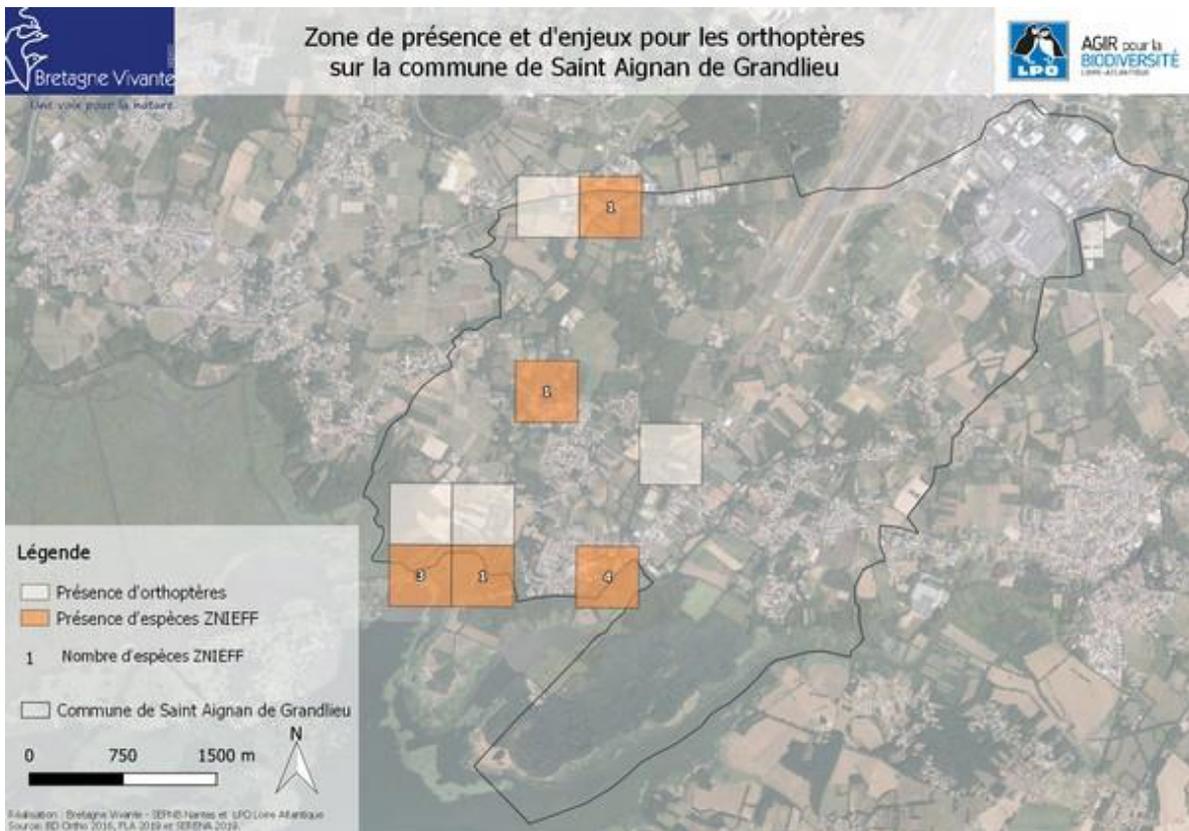


Figure 73 : zone de présence et d'enjeux pour les orthoptères sur la commune de Saint-Aignan

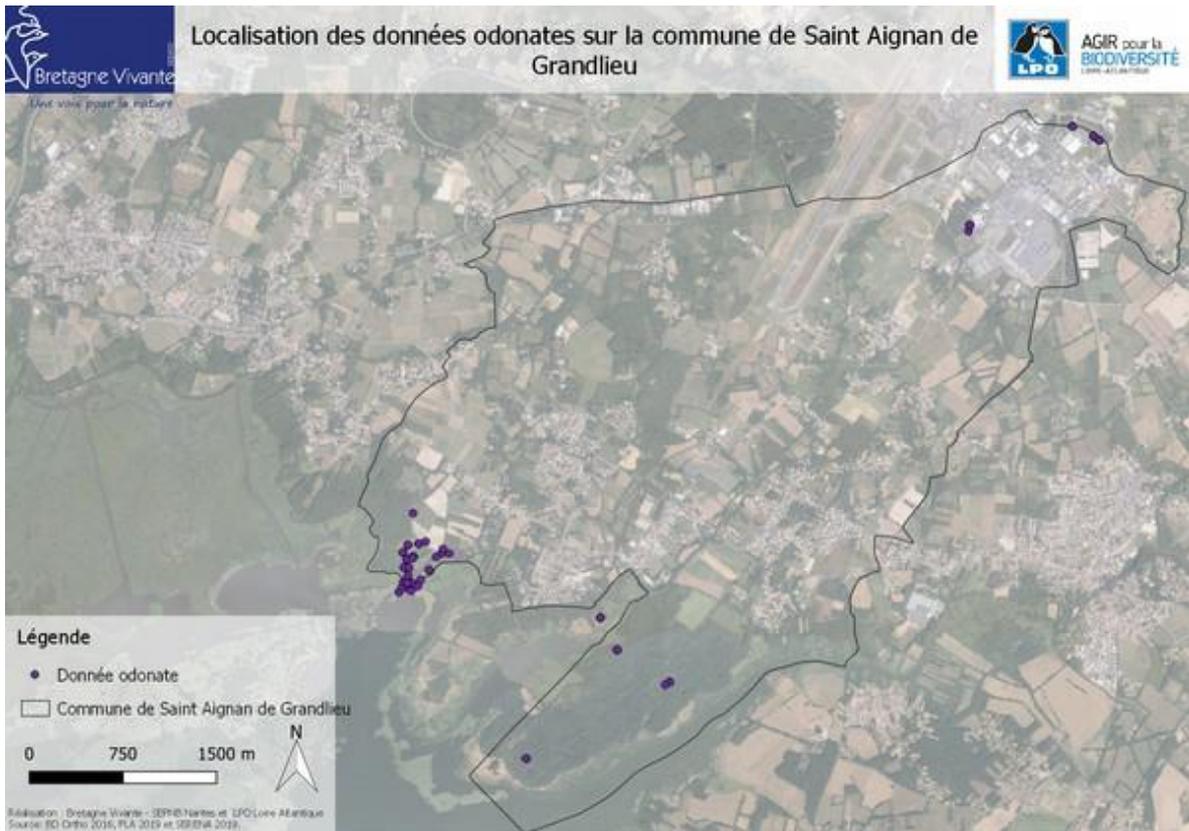


Figure 74 : localisation des données d'odonates sur la commune de Saint-Aignan

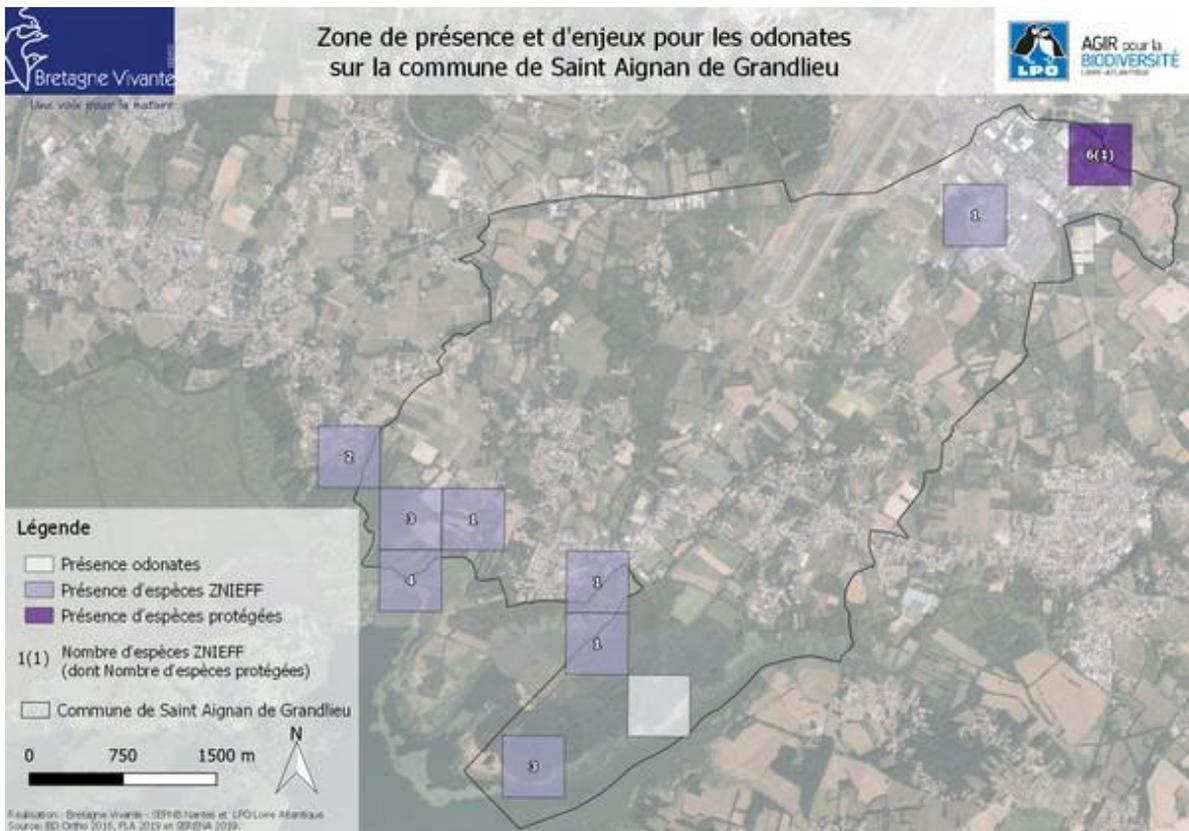


Figure 75 : zone de présence et enjeux pour les odonates sur la commune de Saint-Aignan

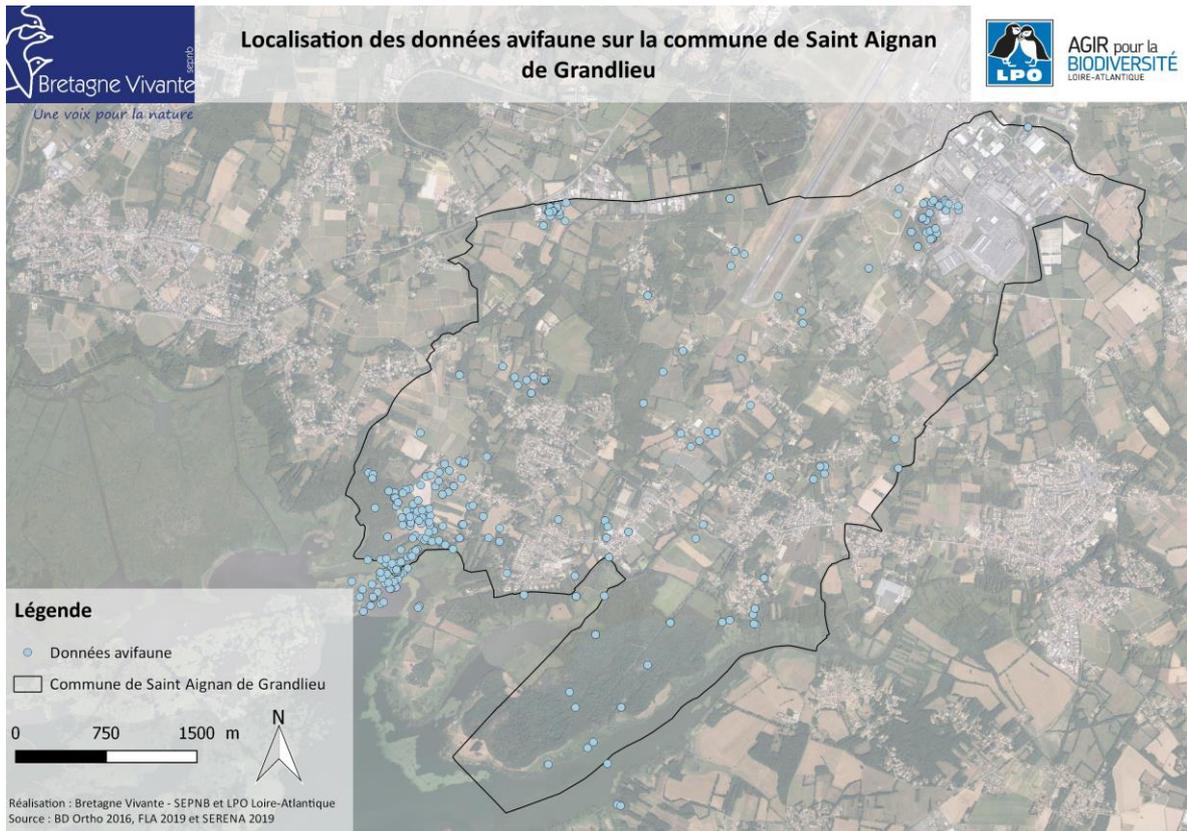


Figure 76 : localisation des espèces avifaune sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

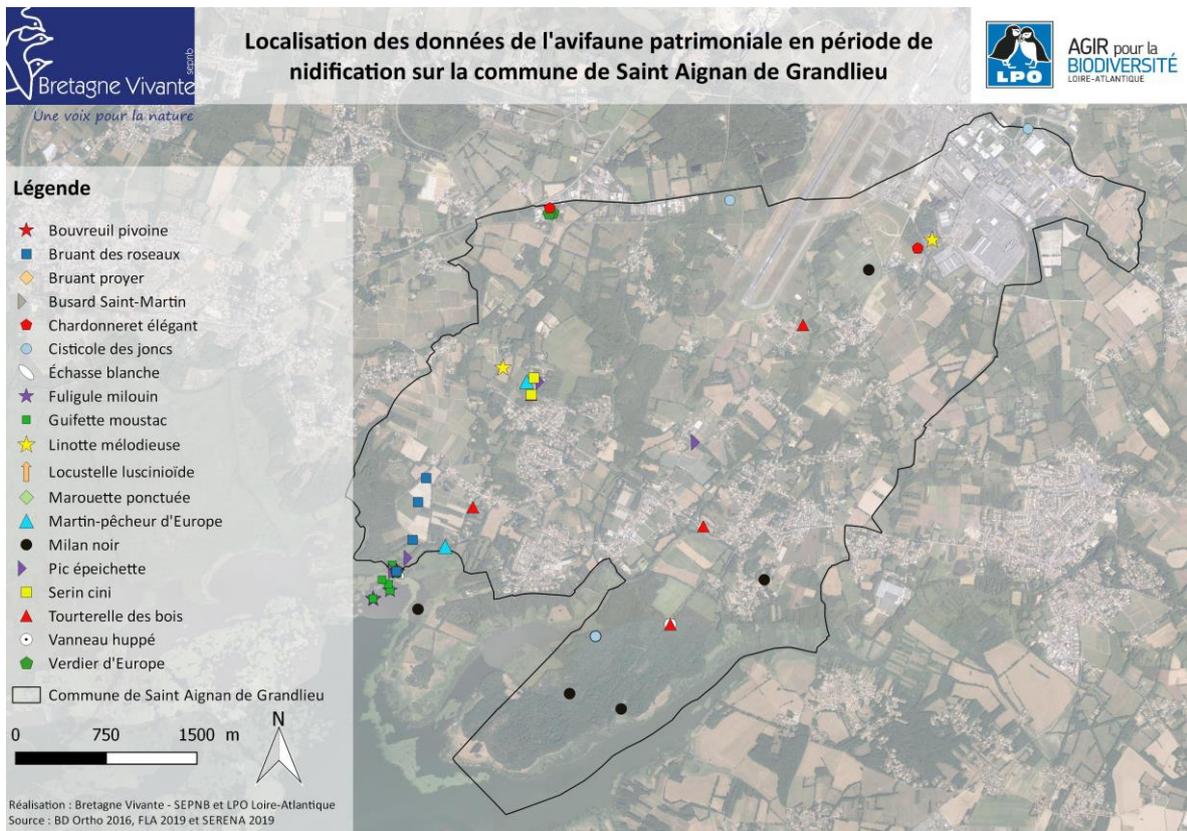


Figure 77 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (nidification) sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

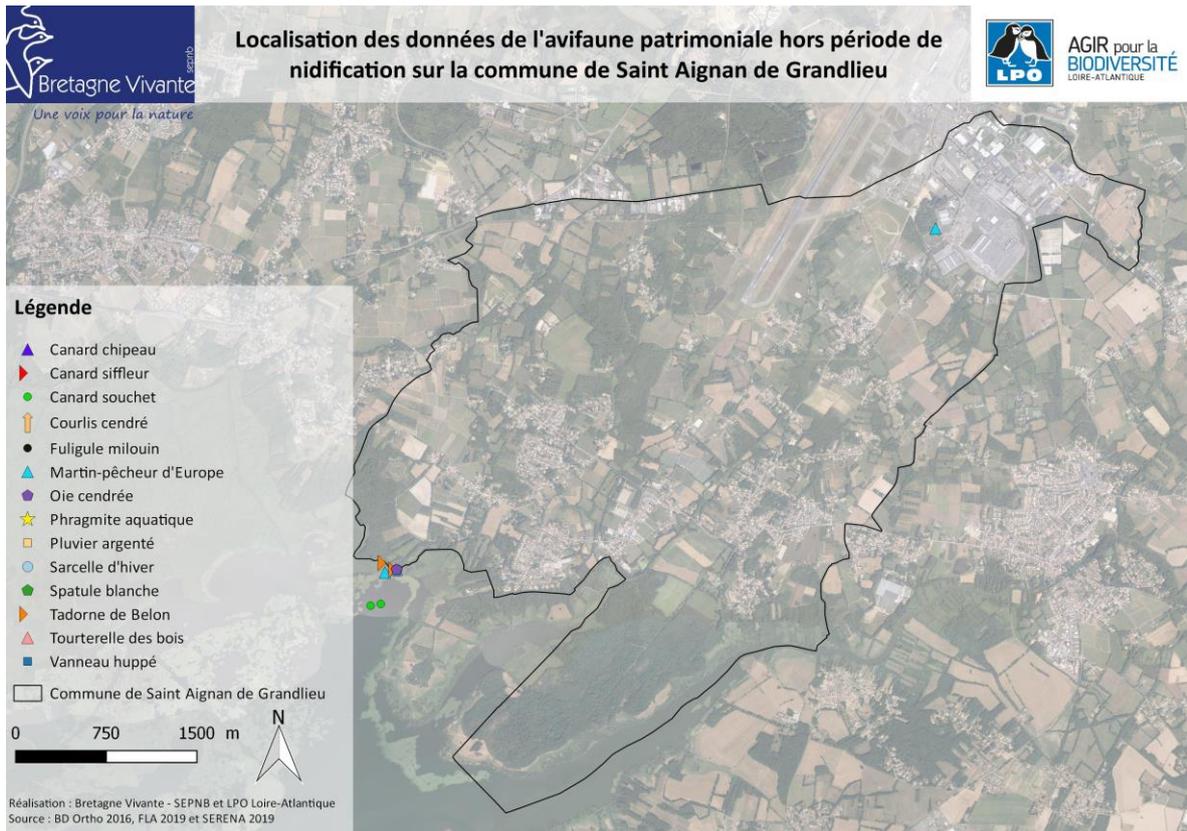


Figure 78 : localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales (autres) sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

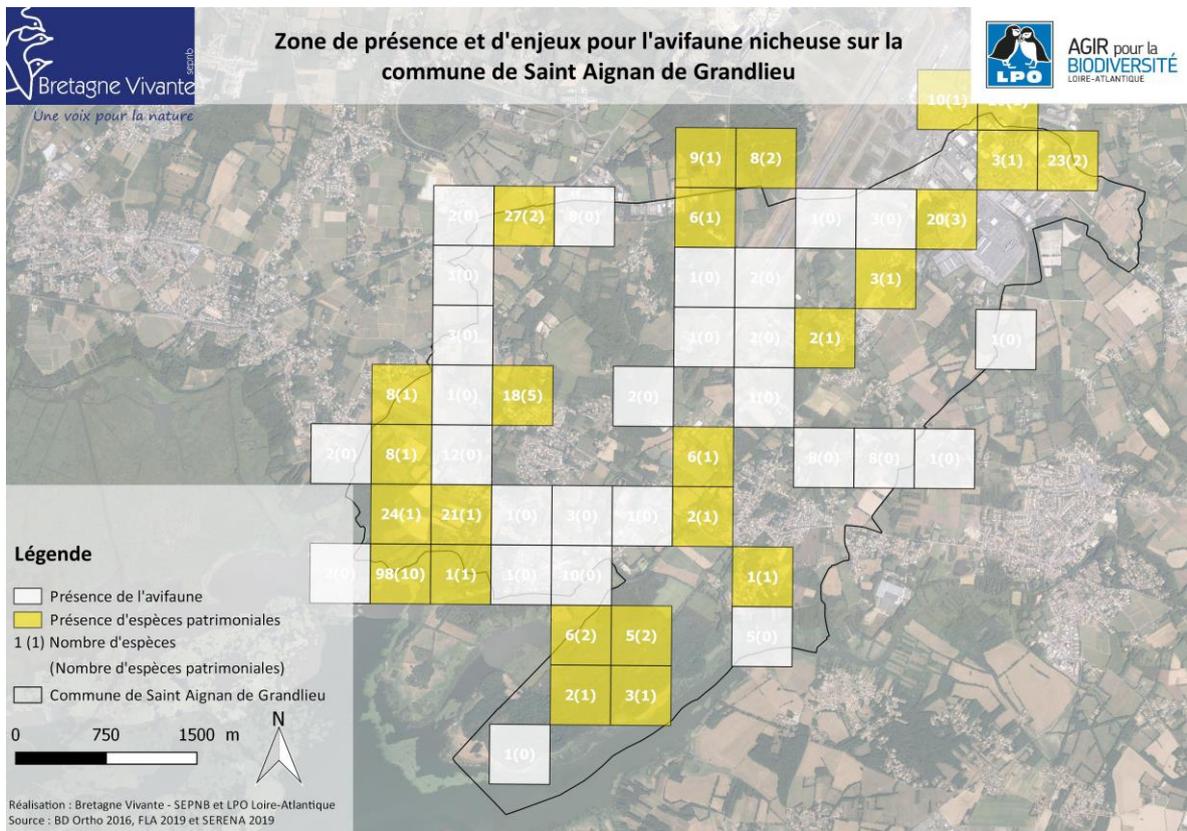


Figure 79 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune nicheuse sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

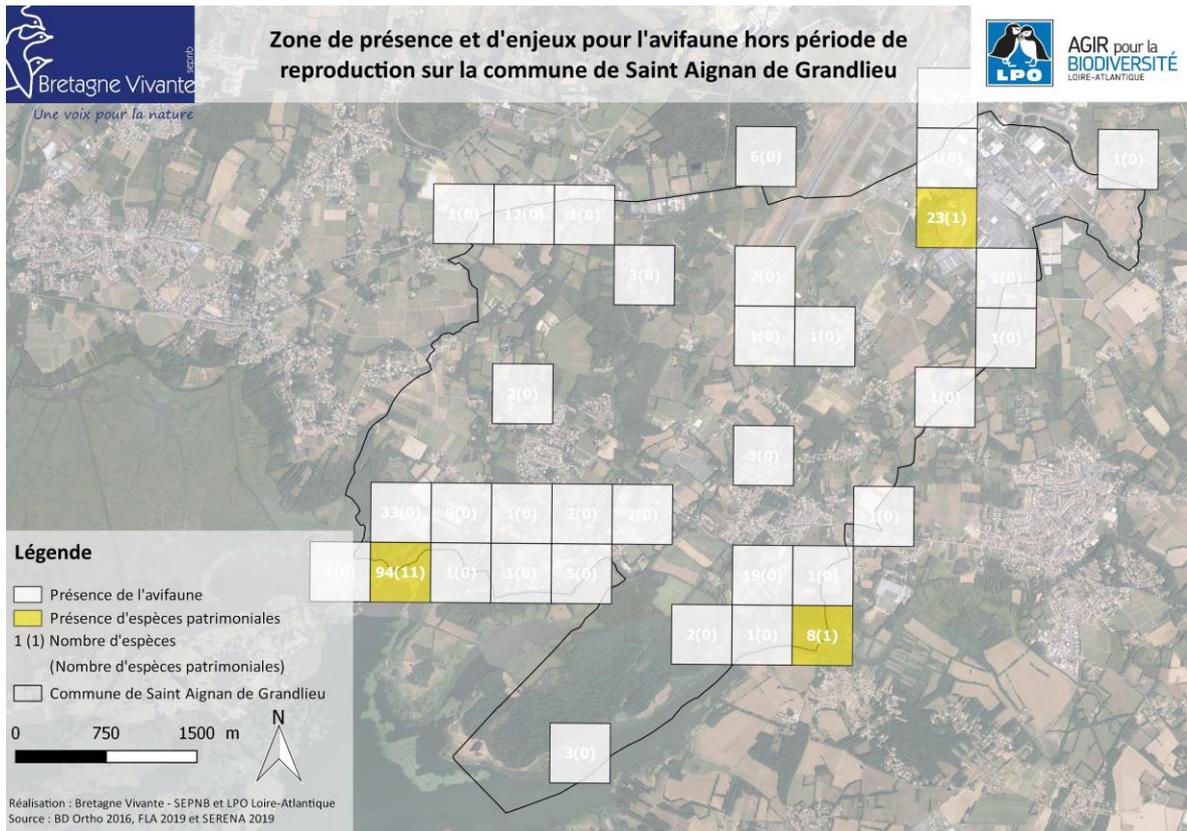


Figure 80 : zone de présence et d'enjeux pour l'avifaune non nicheuse sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

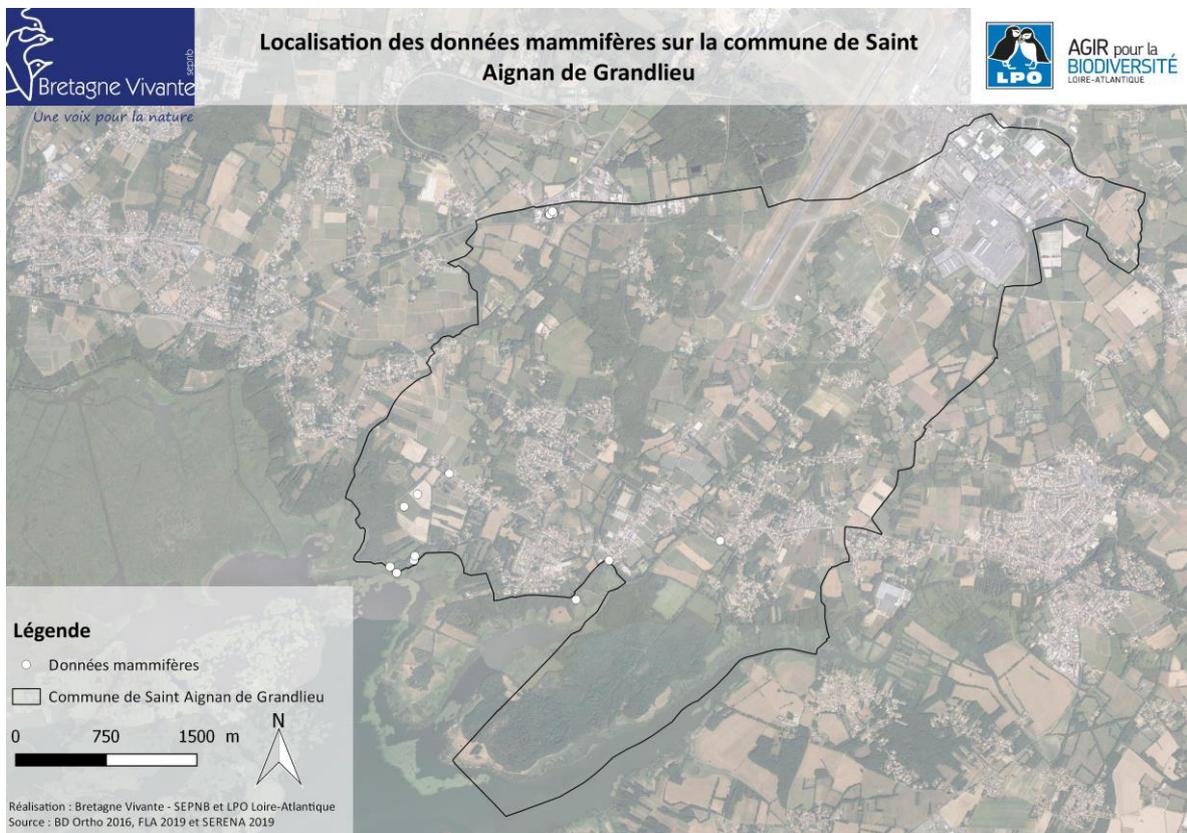


Figure 81 : localisation des données de mammifères sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

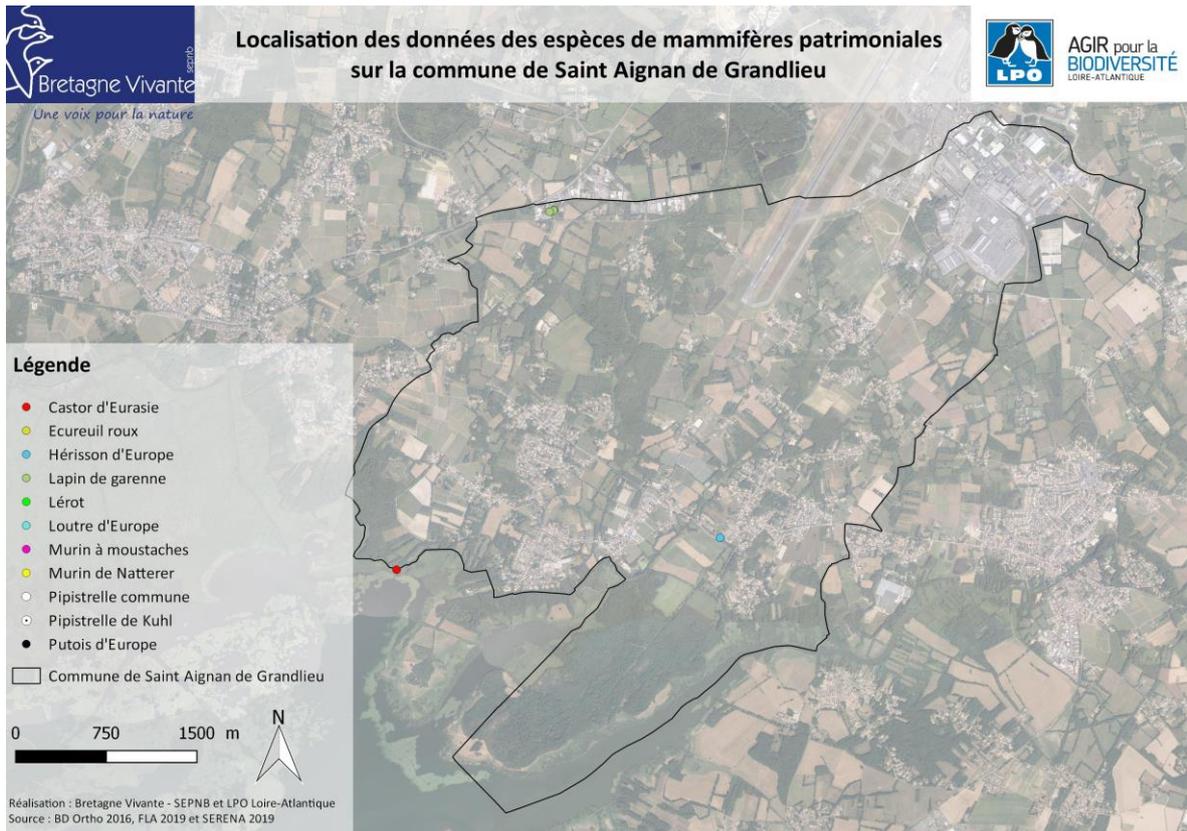


Figure 82 : localisation des espèces de mammifères patrimoniaux sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

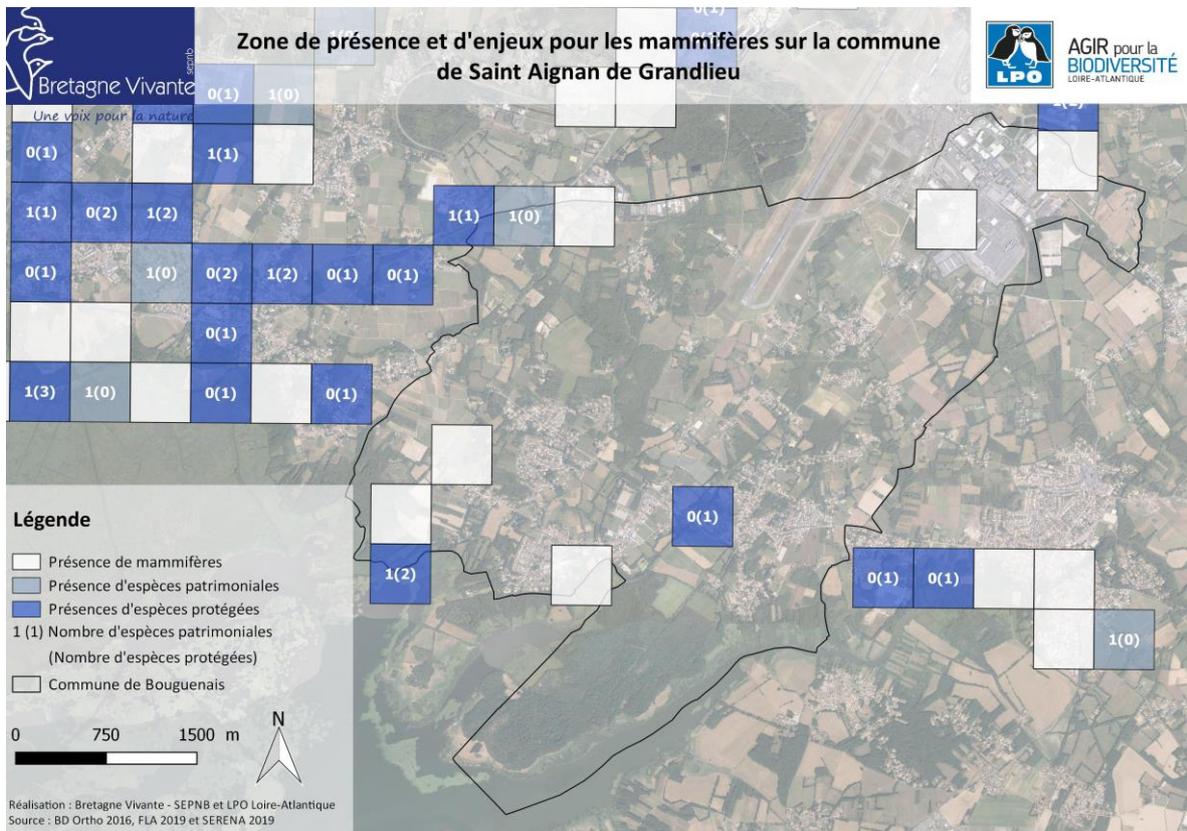


Figure 83 : zone de présence et d'enjeux pour les mammifères sur la commune de Saint Aignan de Grandlieu

4. Synthèse par groupe d'espèces

4.1. Amphibiens

4.1.1. Taxon global

Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées, ainsi que leurs habitats. Globalement, le nombre de données connues sur la zone d'étude pour ce groupe est faible à très faible. Les statuts sont disponibles en annexe.

Tableau 10 : liste des espèces d'amphibiens présentes dans chaque commune

Espèce Amphibiens	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Crapaud épineux	X	X		X
Grenouille agile	X	X		X
Grenouille verte	X	X		X
Rainette verte	X	X		X
Salamandre tachetée	X	X		
Triton crêté		X		
Triton marbré		X		
Triton palmé	X	X		X
Total nombre espèce	6	8	0	5
Total espèce d'intérêt	6	8	0	5

4.1.2. Triton crêté et Triton marbré

Ces deux espèces de grands tritons sont toutes deux déterminantes pour les Pays de la Loire et classées « Quasi-menacées » à l'échelle de la France. Elles nécessitent des points d'eau stagnants assez profonds et, pour la phase terrestre, un maillage bocager ou boisé. Avec l'intensification agricole, ces milieux favorables disparaissent et de fait, les tritons aussi.

Tableau 11 : communes concernées par la présence d'amphibiens protégés

Commune concernée	Bouaye	Bouguenais	Pont-Saint-Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Triton crêté		X		
Triton marbré		X		

4.2. Reptiles

4.2.1. Taxon global

Toutes les espèces de reptiles sont protégées, ainsi que leurs habitats. Les connaissances s'avèrent assez limitées pour ce taxon et notamment sur la commune de Pont-Saint-Martin. Les statuts de protection par espèces sont disponibles en annexe.

Tableau 12 : liste des espèces de reptiles présentes dans chaque commune

Espèce Reptiles	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Coronelle lisse				X
Couleuvre à collier	X	X		X
Couleuvre d'esculape	X	X		
Lézard à deux raies	X	X		X
Lézard des murailles	X	X		X
Orvet fragile	X	X		X
Trachémyde écrite		X		
Vipère aspic	X	X		X
Couleuvre vipérine	X			
Total nombre espèce	7	7	0	6
Total espèce d'intérêt	7	7	0	6

4.2.2. Coronelle lisse

La Coronelle lisse est une espèce déterminante pour les Pays de la Loire. Elle est observée le plus souvent en lisière, dans les haies et talus, ou en milieu thermophile et rocailleux. La menace de la disparition de son habitat est effective pour cette espèce, mais elle induit surtout et avant tout un isolement génétique des individus, puisqu'ils sont relativement peu dispersants. Avec l'intensification de l'urbanisation, la Coronelle lisse fait également face à une diminution de ses proies. Enfin, la couleur de sa robe, proche de celle des vipères, lui confère en général une mauvaise réputation auprès du grand public, et elle est souvent chassée ou tuée.

4.2.3. Vipère aspic

La Vipère aspic se trouve en Loire-Atlantique en limite nord de son aire de répartition pour l'ouest de la France, et est classée vulnérable sur la liste rouge des Pays de la Loire. Elle côtoie les friches, broussailles et coteaux boisés ensoleillés. Cette espèce est particulièrement sensible à la destruction des haies et du maillage bocager en général.

Tableau 13 : communes concernées par la présence d'amphibiens protégés

Commune concernée	Bouaye	Bouguenais	Pont-Saint-Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Coronelle lisse				X
Vipère aspic	X	X		X

4.3. Rhopalocères

Plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF ont pu être identifiées sur les différentes communes, bien qu'aucune ne soit protégée : le Cardinal (*Argynnis pandora* ; Denis & Schiffermüller, 1775), le Grand Mars Changeant (*Apatura iris* ; Linnaeus, 1758), la Mélitée des scabieuses (*Mellicta parthenoides* ; Kefenstein, 1851), le Petit Mars Changeant (*Apatura illia* ; Denis & Schiffermüller, 1775) et la Petite violette (*Boloria dia* ; Linnaeus, 1767). Les statuts de protection par espèces sont disponibles en annexe.

Une espèce exotique est en expansion sur la commune de Bouguenais, il s'agit du Brun des pélargoniums. C'est une espèce originaire d'Afrique australe, introduite en Europe depuis la fin du XXème. Sa présence serait idéalement à surveiller.

Tableau 14 : liste des espèces de rhopalocères présentes dans chaque commune

Espèce Rhopalocères	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Amaryllis	X	X	X	X
Argus vert	X	X		X
Aurore	X	X	X	X
Azuré commun	X	X	X	X
Azuré des nerpruns	X	X		X
Azuré du trèfle	X			X
Belle Dame	X	X		X
Brun des pélargoniums		X		
Cardinal	X			X
Carte géographique	X	X	X	X
Citron	X	X	X	X
Collier de corail	X		X	X
Cuivré commun	X	X	X	X
Cuivré fuligineux	X	X	X	X
Demi-argus	X	X		X
Demi-deuil	X	X	X	X
Gazé	X	X		X
Grand mars changeant	X			X
Grande tortue	X	X	X	X
Hespérie de la houque	X	X		X
Hespérie de l'alcée	X			X
Hespérie du dactyle	X	X		X
Machaon	X	X		X
Mégère	X	X		X
Mélitée des centaurees	X	X	X	X
Mélitée des scabieuses	X	X		X
Mélitée du plantain	X	X	X	X
Mélitée orangée		X		
Myrtil	X	X	X	X
Paon du jour	X	X		X
Petit mars changeant	X	X		X
Petit nacré	X			X
Petit sylvain	X		X	X
Petite violette	X		X	X
Piérider de la moutarde	X	X	X	X
Piérider de la rave	X	X	X	X
Piérider du chou	X	X	X	X
Piérider du navet	X	X	X	X

Espèce Rhopalocères	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Point-de-Hongrie	X	X	X	X
Procris	X	X	X	X
Robert-le-diable	X	X	X	X
Souci	X	X		X
Sylvaine	X	X	X	X
Tabac d'Espagne	X	X	X	X
Thècle du chêne	X	X		X
Tircis	X	X	X	X
Vulcain	X	X	X	X
Total nombre espèce	45	39	26	45
Total espèce d'intérêt	4	2	1	5

4.4. Orthoptères

Plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF ont pu être identifiées sur les différentes communes, bien qu'aucune ne soit protégée. Un total de 10 espèces est concerné : l'Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus* ; Fabricius, 1781), le Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar* ; Germar, 1835), le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis* ; Latreille, 1804), la Courtillière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa* ; L., 1758), le Criquet tricolore (*Paracrinema tricolor bisignata* ; Charpentier, 1825), le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii* ; Fisher, 1853), le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula* ; Scopoli, 1786), le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum* ; L., 1758), le Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi* ; Bolivar, 1887) et l'Ephippigère carrénée (*Uromenus rugosicollis* ; Audinet-Serville, 1838). Les statuts de protection par espèces sont disponibles en annexe.

Tableau 15 : liste des espèces d'orthoptères présentes dans chaque commune

Espèce Orthoptères	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Aelopoe émeraude	X	X		X
Caloptene italien	X			
Conocéphale bigarré	X	X	X	X
Conocéphale des roseaux	X			X
Conocéphale gracieux	X	X		
Courtillière commune	X	X		

Espèce Orthoptères	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Criquet blafard	X			
Criquet des bromes	X	X		X
Criquet des clairières				X
Criquet des pâtures	X	X		X
Criquet des roseaux		X		X
Criquet duettiste	X	X		X
Criquet ensanglanté	X	X		X
Criquet marginé	X	X		X
Criquet mélodieux	X	X		X
Criquet tricolore		X		X
Decticelle bariolée	X	X	X	X
Decticelle carroyée	X			X
Decticelle chagrinée	X	X		X
Epiphigère carénée	X	X	X	X
Epiphigère des vignes		X		
Grande sauterelle verte	X	X	X	X
Grillon bordelais		X		
Grillon champêtre	X	X		X
Grillon des bois	X	X		X
Grillon des marais				X
Grillon d'Italie		X		
Leptophye ponctuée		X		
Méconeme tambourinaire	X	X		
Oedipode soufré		X		
Oedipode turquoise	X	X		X
Phanéoptère méridional		X		
Pholidoptère cendrée	X		X	X
Tétrix commun		X		
Tétrix des vasières	X	X		X
Total nombre espèce	24	28	5	23
Total espèce d'intérêt	7	7	1	8

4.5. Odonates

4.5.1. Taxon global

Plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF ont pu être identifiées sur les différentes communes, dont deux espèces protégées. Un total de quinze espèces est concerné. Les statuts de protection par espèces sont disponibles en annexe.

Tableau 16 : liste des espèces d'odonates présentes dans chaque commune

Espèce Odonates	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Aesche bleue	X	X		
Aesche mixte	X	X		
Aeschne affine	X	X		
Aeschne isocèle				X
Agrion de Mercure	X	X		X
Agrion jouvencelle	X	X	X	X
Agrion mignon	X	X		X
Anax empereur	X	X		X
Anax napolitain		X		X
Anax porte-selle	X			X
Brunette hivernale	X			X
Caloptéryx éclatant	X		X	
Caloptéryx vierge	X	X		
Chlorocordulie métallique				X
Coeriagrion délicat	X	X		X
Cordulégastre annelé	X	X		
Cordulie bronzée	X	X		X
Crocothémis écarlate	X	X		X
Gomphe gentil	X	X		X
Ischnure élégante	X	X	X	X
Ischnure naine	X	X		X
Leste barbare	X	X		X
Leste dryade	X	X		X
Leste fiancé	X	X		X
Leste verdoyant	X	X		
Leste vert	X	X		X
Libellule à quatre tache	X	X		X
Libellule déprimée	X	X	X	X
Libellule fauve	X	X		X

Espèce Odonates	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Naïade au corps vert	X	X		X
Naïade aux yeux bleus	X	X		
Naïade aux yeux rouges	X	X		X
Nymphe au corps de feu	X	X	X	X
Orthétrum à stylets blancs		X		
Orthétrum bleissant	X	X		X
Orthétrum brun	X	X		X
Orthétrum réticulé	X	X	X	X
Oxycordulie à corps fin		X		
Pennipatte bleuâtre	X	X	X	X
Pennipatte orangé	X	X	X	X
Portecoupe holarctique	X	X		X
Sympétrum à nervure rouges		X		
Sympétrum méridional	X	X		X
Sympétrum sanguin	X	X		X
Sympétrum strié	X	X		X
Total nombre espèce	39	40	8	34
Total espèce d'intérêt	10	14	0	11

4.5.2. Agrion de Mercure

L'Agrion de Mercure est une espèce protégée au niveau européen et mondial. Plus commune dans la région, son habitat reste soumis à protection. Cette espèce est sensible à la qualité de l'eau et notamment au taux de matières en suspension. Il faut également conserver une végétation assez abondante à minima sur une berge, puisqu'elle évolue dans des milieux à végétation dense.

4.5.3. Oxycordulie à corps fin

L'Oxycordulie à corps fin, espèce cible, d'intérêt communautaire et concernée par la déclinaison régionale du Plan National d'Actions Odonates, a été recensée sur le site. Les larves évoluent principalement entre les racines de gros arbres de ripisylve, comme l'Aulne ou le Saule, lieux également privilégiés de ponte.

Tableau 17 : communes concernées par la présence d'odonates protégés

Commune concernée	Bouaye	Bouguenais	Pont-Saint-Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Agrion de Mercure	X	X		
Oxycordulie à corps fin		X		

4.6. Mammifères

4.6.1. Taxon global

Les connaissances sur ce groupe sont relativement limitées et notamment vis-à-vis des chiroptères. Parmi les espèces présentes, en plus des espèces protégées, cinq espèces sont prioritaires à l'échelle des Pays de la Loire. Les statuts de protection par espèces sont disponibles en annexe.

Les espèces protégées connues sur la zone d'étude sont le Castor d'Europe (une unique donnée disponible au nord du lac de Grand-Lieu), l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, la Loutre d'Europe, le Murin à moustaches, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Deux espèces introduites sont également présentes dans cette liste, il s'agit des très répandus Ragondin et Rat musqué.

Tableau 18 : liste des espèces de mammifères présentes dans chaque commune

Espèce Reptiles	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Blaireau européen	X	X	X	
Campagnol roussâtre	X			X
Castor d'Eurasie				X
Chevreuil européen	X	X	X	X
Ecureuil roux	X	X	X	X
Fouine	X	X		
Hérisson d'Europe	X	X	X	X
Lapin de garenne	X	X	X	X
Lérot	X			
Lièvre d'Europe	X		X	X
Loutre d'Europe	X	X		
Martre des pins		X		

Espèce Reptiles	Bouaye	Bouguenais	Pont Saint Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Murin à moustaches		X		
Murin de Natterer		X		
Musaraigne couronnée	X			
Pipistrelle commune		X		
Pipistrelle de Kuhl		X		
Putois d'Europe	X		X	
Ragondin	X	X		X
Rat musqué	X	X		X
Rat surmulot	X	X	X	
Renard roux		X	X	
Sanglier	X	X	X	X
Souris grise	X	X		
Taube d'Europe	X	X		X
Total nombre espèce	18	19	10	11
Total espèce d'intérêt	6	7	4	3

4.7. Avifaune

L'analyse porte sur seize-mille cent-sept (16 107) données, réparties sur un cortège de cent quatre-vingt-dix-sept (197) espèces d'oiseaux, dont cent soixante-cinq (165) espèces d'oiseaux en période de nidification (mars [février] à juillet), cent quinze (115) en hivernage (novembre à février) et cent quarante-sept (147) en période de migration.

4.7.1. Avifaune en période de nidification

En période de reproduction, la synthèse des observations permet de déterminer dix-huit (18) espèces en nidification possible, vingt-trois (23) en probable et cinquante-cinq (55) nichant de façon certaine (**Tableau 2**). En période de nidification, d'autres espèces sont présentes sur la zone, mais aucun comportement de nidification n'est relevé par les observateurs. Il s'agit d'espèces migratrices pouvant passer relativement tard en saison (jusqu'en mai), d'espèces nicheuses rares ou très

localisées, mais dont aucune donnée n'est contenue dans les bases, ainsi que d'espèces en transit. Ces espèces sont listées ci-dessous.

Aigrette garzette	Faucon pèlerin	Merle à plastron
Balbuzard pêcheur	Fuligule morillon	Mésange noire
Barge à queue noire	Garrot à œil d'or	Moineau friquet
Bécasseau cocorli	Goéland argenté	Mouette mélanocéphale
Bécasseau variable	Goéland brun	Mouette rieuse
Bécassine des marais	Goéland leucophée	Oie à tête barrée
Bihoreau gris	Goéland marin	Oie cendrée
Busard des roseaux	Grand Cormoran	Pie-grièche grise
Butor étoilé	Grande Aigrette	Pinson du Nord
Canard à collier noir	Gravelot à collier interrompu	Pipit des arbres
Canard chipeau	Grèbe à cou noir	Pipit farlouse
Canard pilet	Grèbe esclavon	Pipit spioncelle
Canard siffleur	Grèbe jougris	Pouillot fitis
Canard souchet	Grive mauvis	Rémiz penduline
Chevalier aboyeur	Grosbec casse-noyaux	Rousserolle turdoïde
Chevalier culblanc	Guifette leucoptère	Sarcelle d'été
Chevalier gambette	Guifette noire	Sarcelle d'hiver
Chevalier guignette	Héron cendré	Spatule blanche
Cigogne blanche	Héron garde-boeufs	Sterne pierregarin
Circaète Jean-le-Blanc	Héron pourpré	Tadorne de Belon
Courlis cendré	Hirondelle de rivage	Tarin des aulnes
Courlis corlieu	Ibis sacré	
Crabier chevelu	Martinet noir	

Le statut de nidification des espèces a également été renseigné selon quatre classes (**Tableau 20**). Les critères précis permettant d'attribuer le statut de nidification (codes atlas) aux espèces d'oiseaux sont détaillés en **annexe 1**.

Tableau 19 : critères permettant d'attribuer un statut de nicheur à l'espèce (en lien avec l'annexe 1)

Nicheur certain	Reproduction certaine sur le site. Des preuves de nidification (nourrissage, adulte couvant, présence de jeunes non volants, etc.) sont notées ;
Nicheur probable	Aucune preuve formelle de nidification n'est relevée, mais le site répond aux exigences de l'espèce. Cependant, des comportements laissent supposer une reproduction : cantonnement, construction du nid...
Nicheur possible	L'espèce est présente et le mâle se manifeste par son chant. De plus, le site offre la possibilité à l'espèce de nicher ;

Tableau 20 : liste des espèces et statut de nidification associé

Nom vernaculaire	Indice de nidification		
	Possible	Probable	Certain
Accenteur mouchet			X
Alouette des champs	X		
Alouette lulu	X		
Autour des palombes		X	
Bergeronnette des ruisseaux	X		
Bergeronnette grise			X
Bergeronnette printanière		X	
Bondrée apivore		X	
Bouscarle de Cetti		X	
Bouvreuil pivoine		X	
Bruant des roseaux		X	
Bruant jaune	X		
Bruant proyer	X		
Bruant zizi		X	
Busard Saint-Martin	X		
Buse variable		X	
Canard colvert			X
Canard mandarin			X
Chardonneret élégant		X	
Chevêche d'Athéna	X		
Choucas des tours			X
Chouette hulotte			X
Cisticole des joncs		X	
Corbeau freux			X
Corneille noire		X	
Coucou gris		X	
Cygne noir			X
Cygne tuberculé			X
Échasse blanche			X
Effraie des clochers			X
Épervier d'Europe			X
Érismature rousse		X	
Étourneau sansonnet			X
Faisan de Colchide			X
Faucon crécerelle			X
Faucon hobereau			X
Fauvette à tête noire			X
Fauvette des jardins			X
Fauvette grisette			X
Foulque macroule			X
Fuligule milouin			X
Gallinule poule-d'eau			X
Geai des chênes	X		
Gobemouche gris	X		
Grèbe castagneux			X
Grèbe huppé			X
Grimpereau des jardins			X
Grive draine		X	
Grive musicienne		X	
Guifette moustac			X
Hibou moyen-duc			X

Nom vernaculaire	Indice de nidification		
	Possible	Probable	Certain
Hirondelle de fenêtre			X
Hirondelle rustique			X
Huppe fasciée	X		
Hypolaïs polyglotte			X
Linotte mélodieuse			X
Locustelle lusciniöïde	X		
Loriot d'Europe			X
Marouette ponctuée	X		
Martin-pêcheur d'Europe		X	
Merle noir		X	
Mésange à longue queue			X
Mésange bleue			X
Mésange charbonnière			X
Mésange huppée			X
Mésange nonnette	X		
Milan noir		X	
Moineau domestique			X
Perdrix rouge			X
Petit Gravelot		X	
Phragmite des joncs		X	
Pic épeiche			X
Pic épeichette	X		
Pic noir			X
Pic vert			X
Pie bavarde			X
Pigeon colombin			X
Pigeon ramier			X
Pinson des arbres			X
Pouillot siffleur	X		
Pouillot véloce			X
Râle d'eau	X		
Roitelet à triple bandeau	X		
Roitelet huppé			X
Rossignol philomèle		X	
Rougegorge familier			X
Rougequeue noir			X
Rousserolle effarvate	X		
Serin cini			X
Sittelle torchepot			X
Tarier pâtre			X
Tourterelle des bois			X
Tourterelle turque			X
Troglodyte mignon			X
Vanneau huppé		X	
Verdier d'Europe		X	
TOTAL	18	23	55

En fonction de la période d'observation, les statuts de conservation peuvent être différents. Le **tableau 22** restitue les statuts de conservation et de protection en fonction de la période de l'observation (légende en **annexe 3**). Les noms sont notés

sur un fond gris quand l'espèce présente un enjeu en fonction de ses statuts de conservation et de sa période de présence sur la zone d'étude.

Il est important d'apporter des précisions suite aux tableaux des indices de patrimonialité qui ne peuvent suffire à l'interprétation des enjeux.

Dans la zone d'étude, dix-neuf (19) espèces sont retenues en fonction des statuts de protection et de conservation dont elles bénéficient, ainsi que de leur présence en période de nidification. Toutes ne sont pas présentes sur l'ensemble des communes (**Tableau 21**).

Tableau 21 : nombre de mention de l'espèce par commune en période de nidification

Espèces	Bouaye	Bouguenais	Pont-Saint-Martin	Saint-Aignan-Grandlieu	Total général
Bouvreuil pivoine		2		1	3
Bruant des roseaux		4		1	5
Bruant proyer		1			1
Busard Saint-Martin	1				1
Chardonneret élégant	3	8		2	13
Cisticole des joncs	2	20		2	24
Échasse blanche			3		3
Fuligule milouin	1			3	4
Guifette moustac				2	2
Linotte mélodieuse	1		1	2	4
Locustelle lusciniôïde		2			2
Marouette ponctuée	1				1
Martin-pêcheur d'Europe	1	2			3
Milan noir	1	1		5	7
Pic épeichette	3	3		3	9
Serin cini	6	11	1	2	20
Tourterelle des bois	6	6	1	3	16
Vanneau huppé				1	1
Verdier d'Europe	8	10		3	21

- Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) est un nicheur rare en Loire-Atlantique et très rare sur le secteur. Bien que 100 à 400 couples soient estimés dans le département (You, 2014), le nombre de couples signalé par an est en dessous des 50. L'espèce est classée comme « en danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire et « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. Sur la zone d'étude, l'espèce est classiquement peu présente en période de nidification. Des données de mâles chanteurs ou de couples cantonnés se rapportent à 2013 et 2018 seulement sur les communes de Bouaye et Saint-Aignan-de-Grandlieu.
- Le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) est une espèce prioritaire en Pays de la Loire qui semble en déclin depuis les années 1990 en

France. Sur la zone d'étude, seulement cinq données prouvant une reproduction possible sont disponibles pour l'espèce. Elles sont localisées le long de la Loire (Bouguenais) et sur les bords du lac de Grand-Lieu (Saint-Aignan-de-Grandlieu). La préservation de cette espèce passe par le maintien des roselières, jonchaies, cariçaies et de mégaphorbiaies avec la conservation de quelques arbustes, utilisés comme poste de chant.

- Le Bruant proyer (*Emberiza calandra*) est une espèce prioritaire en Pays de la Loire, et est inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région. L'espèce est plutôt inféodée aux prairies alluviales (dans le département) et reste rare sur les zones intérieures. Elle n'est contactée qu'une fois en 2014 sur la commune de Bouguenais.
- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) est un nicheur prioritaire en Pays de la Loire. Il s'agit également d'une espèce déterminante et elle est inscrite sur l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Une unique donnée en reproduction est disponible à Bouaye en 2012.
- Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) est présent toute l'année en Loire-Atlantique mais a perdu environ 50 % de ses effectifs entre 2001 et 2012 à l'échelle nationale et plus de 60 % dans le même temps en Pays de la Loire (Dulac, 2016). L'espèce est inscrite depuis 2016 en « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. L'espèce est présente classiquement en reproduction sur le bocage des communes de Bouaye, Saint-Aignan-de-Grandlieu et Bouguenais. Étonnamment, elle n'est pas signalée à Pont-Saint-Martin.
- Le Cisticole des joncs (*Cisticola juncis*) est présente sur la zone d'étude. L'espèce est classée comme « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France.
- L'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) est un nicheur prioritaire en Pays de la Loire. Il s'agit également d'une espèce déterminante et elle est inscrite sur l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Les données en reproduction disponibles se concentrent à Pont Saint-Martin, le long de l'Ognon.
- Le Fuligule milouin (*Aythya ferrina*) est une espèce classée sur les listes rouges à l'échelle nationale, européenne et mondiale. L'espèce se reproduit sur le lac de Grand-Lieu et est donc référencée à Bouaye et Saint-Aignan-de-Grandlieu.
- La Guifette moustac (*Chlidonias hydrida*) est classée sur les listes rouges des oiseaux nicheurs régionale et nationale et se reproduit sur les herbiers flottants du lac de Grand-Lieu. Elle est observée en nidification sur Saint-Aignan-de-Grandlieu.

- La Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) est, à l'image du Chardonneret élégant et du Verdier d'Europe, en grande diminution en France et dans les Pays de la Loire. Elle est donc jugée « vulnérable » en région et en France. Peu de données se rapportent à sa nidification dans le bocage de la zone d'étude.
- La Locustelle lusciniôide (*Locustella luscinioides*) est classée « en danger » d'extinction en nidification à l'échelle régionale et nationale. L'espèce se reproduit dans les roselières du département et est signalée à Bouguenais le long de la Loire en effectif plutôt réduit.
- La Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) est « vulnérable » en nidification à l'échelle nationale et « en danger critique » à l'échelle régionale. Une unique donnée de reproduction est disponible pour le secteur à Bouaye (nord du lac de Grand-Lieu) en 2011.
- Le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) est jugé « vulnérable » en Europe et en France. L'espèce est présente le long des cours d'eau et sur certains étangs de la zone, mais très peu de données de reproduction existent pour cette espèce discrète. Seulement deux communes du secteur sont connues pour héberger en nidification l'espèce : Bouaye et Bouguenais.
- Le Milan noir (*Milvus migrans*) est un oiseau très fréquent sur la zone d'étude en raison de la présence de zones humides d'importance : la Loire et le lac de Grand-Lieu. Les quelques données de reproduction disponibles sont principalement enregistrées à Saint-Aignan-de-Grandlieu.
- Le Pic épeichette (*Dendrocops minor*) est présent, noté chanteur dans trois communes (aucune donnée sur Pont-Saint-Martin), ce qui confirme une reproduction possible de ce pic. L'espèce est inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France.
- Le Serin cini (*Serinus serinus*) est un passereau inféodé aux milieux bâtis, qui construit son nid préférentiellement au sein des conifères. Historiquement, l'espèce a connu une forte expansion jusque dans les années 80 (GOLA, 1992). Aujourd'hui, la situation est plus critique avec une chute des effectifs de près de 40% dans les Pays de la Loire depuis les années 2000 (Marchadour, 2014). L'espèce niche sur l'ensemble des communes, mais les données sont majoritairement enregistrées à Bouguenais et Bouaye.
- La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) est classée en priorité élevée à l'échelle régionale. Cette espèce, migratrice et chassable, voit ses effectifs décliner en raison de la perte de son habitat de reproduction : inféodée au bocage dense et aux milieux forestiers, ses effectifs ont subi une perte d'environ 40 % en dix ans, son avenir est incertain

(Dulac, 2014 ; Marchadour *et al.*, 2014). L'espèce niche sur l'ensemble des communes, mais les données sont majoritairement enregistrées à Bouaye.

- Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) n'est pas inscrit sur la liste rouge nationale ni régionale. Cependant, il s'agit d'une espèce prioritaire en période de nidification en Pays de la Loire et une espèce « vulnérable » sur les listes rouges européennes. Une unique donnée de reproduction est disponible dans la base de données sur ce secteur. Il s'agit d'une reproduction probable à Saint-Aignan-de-Grandlieu en 2013.
- Le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) est inscrit sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN France *et al.*, 2016). L'espèce est classiquement présente sur la zone d'étude (aucune donnée de reproduction à Pont-Saint-Martin). Cette espèce, comme d'autres fringilles, a subi un déclin de plus de 50 % depuis 2001 en Pays de la Loire (Dulac, 2014).

Les espèces retenues comme avifaune patrimoniale en période de nidification présentent des effectifs variables et une occupation hétérogène. Cependant, la préservation des zones humides, du bocage et le maintien de vieux arbres devront faire l'objet d'une attention particulière dans les mesures ERC du projet. La situation géographique, entre Loire et lac de Grand-Lieu, offre à l'avifaune des conditions privilégiées. Des prospections complémentaires doivent être réalisées et notamment sur la commune de Pont-Saint-Martin.

Tableau 22 : liste des espèces observées sur la zone d'étude et statuts de conservation associés en période de nidification. Sur fond gris, les espèces nicheuses présentant un statut de patrimonialité à cette période.

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR NICHEUR (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	Nicheur prioritaire PDL (2008)	sp déterminante PDL (2018)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	LC	LC	NT	NT	Non prioritaire (B4)		A2/B		Ch.
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)	oui	A1	art. 3	
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	LC	LC	LC	LC	NT				art. 3, art. 6	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)	oui		art. 3	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A1	art. 3	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	LC	LC	LC	NT	LC				art. 3	
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	LC	LC	VU	EN	Priorité élevée (B2)	oui		art. 3	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC	LC	LC	EN	NT	Priorité élevée (B2)	oui		art. 3	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	LC	LC	LC	VU	Priorité élevée (B2)	oui		art. 3	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	LC	NT	LC	LC	LC	Priorité élevée (B3)	oui	A1	art. 3	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/A, A3/A		Ch.
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>	LC			NA ^a	NA ^a					
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	LC	LC	VU	NT				art. 3	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Priorité très élevée (B1)	oui		art. 3	
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B	art. 3	
Chouette effraie, Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	LC	LC	LC	VU	LC				art. 3	
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR NICHEUR (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	Nicheur prioritaire PDL (2008)	sp déterminante PDL (2018)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>	LC			NE	NA ^a					
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	LC	LC	LC	LC	NA ^a			A2/B	art. 3	
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Priorité élevée (B3)	oui	A1	art. 3	
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3, art. 6	
Érismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>	LC			NA ^a	NA ^a					
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	LC	LC	LC	LC	NE			A2/A, A3/A		Ch.
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	LC	LC	NT	LC				art. 3	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	LC	LC	LC	NT	LC				art. 3	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	LC	NT	LC	LC	LC			A2/A, A3/B		Ch.
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	VU	VU	VU	VU	LC	Non prioritaire (B4)	oui	A2/A, A3/B		Ch.
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	LC	LC	LC	NT	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	LC	LC	LC	VU	VU	Priorité élevée (B3)	oui	A1	art. 3	
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	LC	LC	LC	NT	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	LC	LC	NT	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	LC	LC	VU	VU	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Locustelle lusciniöïde	<i>Locustella luscinioides</i>	LC	LC	LC	EN	EN	Priorité élevée (B2)	oui		art. 3	

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR NICHEUR (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	Nicheur prioritaire PDL (2008)	sp déterminante PDL (2018)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	LC	LC	LC	VU	CR	Non prioritaire (B5)	oui	A1	art. 3	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	LC	VU	VU	VU	LC			A1	art. 3	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	LC	LC	LC	DD				art. 3	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	LC	LC	NT	Priorité élevée (B3)		A1	art. 3	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	LC	LC	LC	NE			A2/A, A3/A		Ch.
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)	oui		art. 3	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	LC	LC	LC	VU	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A1	art. 3	
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	LC	LC	LC	Non prioritaire (B4)			art. 3	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LC	LC	LC	LC	LC					Ch.
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/A, A3/A		Ch.
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC	LC	LC	NT	NT	Priorité élevée (B2)	oui		art. 3	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	LC	LC	LC	NT	DD	Priorité élevée (B2)	oui	A2/B		Ch.
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	LC	LC	NT	NT	LC				art. 3	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR NICHEUR (2016)	LR PDL NICHEUR (2014)	Nicheur prioritaire PDL (2008)	sp déterminante PDL (2018)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC	LC	LC	VU	NT				art. 3	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NE	LC	LC	NT	NT				art. 3	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	VU	NT	VU	NT	Priorité élevée (B3)		A2/B		Ch.
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	LC	LC	LC	LC			A2/B		Ch.
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	LC	LC	LC				art. 3	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	NT	VU	VU	NT	LC	Priorité élevée (B2)	oui	A2/B		Ch.
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	LC	LC	LC	VU	NT				art. 3	

4.7.2. Avifaune en période de migration et d'hivernage

Hors période de reproduction, neuf mille cent soixante-quatre (9 164) données se rapportant à cent-soixante (160) espèces sont contenues dans la base de données [www.faune-loire-atlantique.org./](http://www.faune-loire-atlantique.org/) Parmi ces espèces, dix-sept présentent un statut de patrimonialité, lié aux listes rouges ou à la priorité de conservation en Pays de la Loire. Les statuts sont indiqués dans le **tableau 23**.

On retrouve des espèces migratrices et/ou hivernantes de zones agricoles, comme le Courlis cendré ou le Vanneau huppé. Mais surtout des oiseaux d'eau comme le Fuligule milouin, la Sarcelle d'hiver, la Spatule blanche, l'Aigrette garzette et le Martin pêcheur.

Pour l'ensemble de ces espèces, il conviendra, dans un premier temps, de veiller à leurs absences de la zone projet et ce, quelle que soit la période de l'année. Il faudra s'attacher par exemple à caractériser les espaces exploités par les courlis et les vanneaux huppés en période de migration et d'hivernage ; veiller à ne pas compromettre des rassemblements hivernaux d'oiseaux d'eaux.

Tableau 23 : liste des espèces observées sur la zone d'étude et statuts de conservation associés hors période de nidification. Sur fond gris, les espèces présentant un statut de patrimonialité à cette période

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	-				art. 3		15	114
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i> (Linné, 1766)	LC	LC	LC	NA ^c	-	Priorité élevée (G2)		A1	art. 3		123	76
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d			A2/B		Ch.	7	2
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	-			A1	art. 3		2	4
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d	Priorité élevée (G2)		A1	art. 3		3	0
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i> (Linné, 1758)	NT	VU	EN	NT	VU	Priorité très élevée (G1)	Priorité très élevée (G1)	A2/B	moratoire	moratoire	6	1
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d	Non prioritaire (G3)		A2/A, A3/B		Ch.	1	3
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	LC	LC	LC	LC	NA ^c	Priorité élevée (G2)			art. 3		3	0
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	NA ^c	Priorité très élevée (G1)			art. 3		0	1
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i> (Linné, 1766)	LC	LC	LC	DD	NA ^d	Non prioritaire (G3)		A2/A, A3/B		Ch.	91	64
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	LC	LC	LC	DD	NA ^d	Non prioritaire (G3)		A2/A, A3/B		Ch.	2	0
Bergeronnette citrine	<i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	LC	LC	LC ^{oo}	-	NA ^b				art. 4		1	0
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		15	6
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		15	31
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC		Priorité très élevée (G1)		A2/B	art. 3		0	1
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	LC			A1	art. 3		7	0
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		99	115
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		21	29
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	NA ^c				art. 3		14	12

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Bruant rustique	<i>Emberiza rustica</i> Pallas, 1776	LC	VU	VU	-	NA ^b				art. 4		1	0
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i> Linné, 1766	LC	LC	LC	-	NA ^d				art. 3		2	4
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A1	art. 3		7	7
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1766)	LC	NT	LC	NA ^c	NA ^d			A1	art. 3		3	0
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^c				art. 3		67	65
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d	Non prioritaire (G3)		A1	art. 3		1	3
Canard carolin, Canard branchu	<i>Aix sponsa</i> (Linnaeus, 1758)	LC			NE	NE						3	0
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^c	Priorité très élevée (G1)		A2/B		Ch.	11	17
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d			A2/A, A3/A		Ch.	100	105
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i> (Linné, 1758)	LC			-	-						2	2
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i> Linné, 1758	LC	LC	VU	LC	NA ^c	Priorité élevée (G2)		A2/A, A3/B		Ch.	7	10
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d	Priorité très élevée (G1)	Priorité très élevée (G1)	A2/A, A3/B		Ch.	45	91
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		22	77
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	LC	LC	LC	NA ^c	LC		Non prioritaire (G4)	A2/B		Ch.	2	0
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	LC	LC	NT	NA ^c	DD	Non prioritaire (G3)	Non prioritaire (G3)	A2/B		Ch.	1	0
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^c	LC	Non prioritaire (G3)			art. 3		90	30
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	VU	NA ^c	LC	Non prioritaire (G3)		A2/B		Ch.	4	1
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linné, 1758)	LC	LC	NT	NA ^c	DD				art. 3		58	3
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i> Linné, 1758	LC	LC	LC		LC			A1	art. 3		4	0
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		1	0
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> Linné,	LC	LC	LC	NA ^d	-			A2/B	art. 3		1	6

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Chouette effraie, Effraie des clochers	1758 <i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		5	10
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^c	-				art. 3		27	13
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^d			A1	art. 3		4	1
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	VU			A1	art. 3		1	0
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		17	2
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	-			A2/B		Ch.	1	3
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	-			A2/B		Ch.	94	153
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i> (Linné, 1758)	NT	VU	VU	LC	NA ^d	Non prioritaire (G3)		A2/B	moratoire	moratoire	0	1
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i> (Latham, 1790)	LC			NE	NE						2	1
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i> (J. F. Gmelin, 1789)	LC	LC	LC	NA ^c	-			A2/B	art. 3		36	54
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-			A1	art. 3		1	0
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	-	NA ^c			A1	art. 3		1	0
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^d				art. 3, art. 6		14	16
Érismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i> (J. F. Gmelin, 1789)	LC			-	-						1	0
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^c			A2/B		Ch.	49	173
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	-	-			A2/A, A3/A		Ch.	20	30
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		32	36
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	-	NA ^d				art. 3		5	0
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A1	art. 3		4	10
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^c				art. 3		24	75

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		1	0
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i> Linné, 1758	LC	NT	LC	NA ^c	NA ^c			A2/A, A3/B		Ch.	108	113
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i> (Linné, 1758)	VU	VU	VU	LC	NA ^c	Priorité très élevée (G1)		A2/A, A3/B		Ch.	1	6
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NT	-			A2/A, A3/B		Ch.	0	6
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	-			A2/B		Ch.	0	1
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	-			A2/B		Ch.	82	92
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		3	0
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		5	0
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	LC	NT	VU	NA ^c	-			A2/B	art. 3		5	7
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^c			A2/B	art. 3		6	7
Goéland cendré	<i>Larus canus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	-			A2/B	art. 3		0	1
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		6	2
Goéland marin	<i>Larus marinus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^c			A2/B	art. 3		2	5
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	NA ^d				art. 3		110	103
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	-	Non prioritaire (G4)		A1	art. 3		112	82
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm, 1831	LC	LC	LC	LC	-	Non prioritaire (G4)			art. 3		0	1
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		109	98
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	-				art. 3		70	52
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C. L. Brehm, 1820	LC	LC	LC	-	-				art. 3		18	71
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A2/B		Ch.	27	87
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i> Linné, 1758	LC	LC	VU	LC	-			A2/B		Ch.	4	7
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i> Linné, 1766	NT	NT	VU	LC	NA ^d			A2/B		Ch.	8	72

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A2/B		Ch.	26	152
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		4	15
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	LC	LC	LC	-	NA ^c			A1	art. 3		7	0
Héron bihoreau, Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	-			A1	art. 3		35	5
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^d				art. 3		127	115
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^c	-	Non prioritaire (G4)			art. 3		22	12
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i> Linné, 1766	LC	LC	LC	-	-			A1	art. 3		5	0
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		0	1
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		14	0
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		14	0
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		22	1
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		3	0
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	LC	LC	LC	-	NA ^d				art. 3		1	0
Ibis sacré	<i>Threskiornis aethiopicus</i> (Latham, 1790)	LC			-	-						1	0
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^c				art. 3		2	2
Locustelle luscinioides	<i>Locustella luscinioides</i> (Savi, 1824)	LC	LC	LC	-	NA ^c				art. 3		1	0
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	NA ^c	Non prioritaire (G4)		A2/B, A3/B		Ch.	1	0
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)	LC	VU	VU	NA ^c	-			A1	art. 3		97	50
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A2/B		Ch.	83	210
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	NA ^b				art. 3		54	88
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	LC	-	NA ^b				art. 3		69	211

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Mésange charbonnière	(Linné, 1758) <i>Parus major</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^b	NA ^d				art. 3		56	222
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		4	18
Mésange noire	<i>Periparus ater</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		2	23
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		8	38
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	LC	LC	LC	-	NA ^d			A1	art. 3		6	0
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linné, 1758)	NT	NT	NT	VU	NA ^c			A1	art. 3		0	1
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	NA ^b				art. 3		7	66
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^c	Non prioritaire (G4)		A1	art. 3		3	2
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)	LC	LC	LC	LC	NA ^d			A2/B	art. 3		87	87
Oie cendrée	<i>Anser anser</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	NA ^d	Priorité élevée (G2)		A2/A, A3/B		Ch.	8	5
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-			A2/A, A3/A		Ch.	3	0
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-			A2/A, A3/A		Ch.	1	0
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	LC	LC	LC	-	NA ^c				art. 3		2	0
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i> (Vieillot, 1817)	VU	VU	VU		VU		Priorité très élevée (G1)	A1	art. 3		1	0
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		7	0
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		29	70
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-				art. 3		6	14
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-			A1	art. 3		2	11
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	-	-				art. 3		77	84

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	-			A2/B		Ch.	78	126
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia "urbicum"</i> Gmelin, 1789				NE	NE						1	1
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d					Ch.	0	2
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d			A2/A, A3/A		Ch.	85	134
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		61	221
Pinson du nord, Pinson des Ardennes	<i>Fringilla montifringilla</i> (Linné, 1758)	LC	LC	VU	DD	NA ^d				art. 3		7	42
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)	NT	NT	VU	DD	NA ^d				art. 3		17	54
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		14	37
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	NA ^d	Priorité élevée (G2)		A2/B		Ch.	2	0
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC		Priorité élevée (G2)		A1, A2/B, A3/B		Ch.	0	1
Pouillot à grands sourcils	<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842)	LC	LC	NE	-	NA ^b				art. 4		1	0
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		6	0
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^c				art. 3		60	44
Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A2/B		Ch.	105	97
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d			A2/B		Ch.	56	65
Rémiz penduline, Mésange rémiz	<i>Remiz pendulinus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		0	1
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		16	52
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	NT	NA ^d	NA ^d				art. 3		14	33
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		116	233
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	NA ^d				art. 3		1	0
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		9	3

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	LR MONDE (2015)	LR EUROPE (2015)	LR EU 27 (2015)	LR FR HIVERNANT (2011)	LR FR DE PASSAGE (2011)	Hivernant prioritaire PDL (2008)	Migrateur prioritaire PDL (2008)	Directive Oiseaux (2009)	Espèce protégée (2009)	Espèce chassable	Nb données en Migration	Nb données en Hivernage
Rousserolle effarvatte	G. Gmelin, 1774) <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	LC	LC	LC	-	NA ^c				art. 3		1	0
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i> Linné, 1758	LC	LC	VU	-	NT			A2/B		Ch.	3	0
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	LC	NA ^d	Priorité élevée (G2)		A2/A, A3/B		Ch.	67	103
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linné, 1766)	LC	LC	LC	-	NA ^d				art. 3		0	5
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	-	-				art. 3		11	71
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	VU	NA ^c			A1	art. 3		25	2
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^d	LC			A1	art. 3		3	0
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	LC	-	Priorité élevée (G2)			art. 3		1	7
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i> (Linné, 1766)	NE	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		22	22
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	DD	NA ^d				art. 3		13	65
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i> Linné, 1758	LC	LC	LC	NA ^c	NA ^c				art. 3		1	0
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)	VU	VU	NT	-	NA ^c			A2/B		Ch.	2	0
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frigalszky, 1838)	LC	LC	LC	-	NA ^d			A2/B		Ch.	8	55
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	-	DD				art. 3		1	0
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	-				art. 3		44	133
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i> (Linné, 1758)	NT	VU	VU	LC	NA ^d	Priorité très élevée (G1)		A2/B		Ch.	21	6
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i> (Linné, 1758)	LC	LC	LC	NA ^d	NA ^d				art. 3		15	73

4.8. Espèces invasives

4.8.1. Trachémyde écrite

Importée des États-Unis dans les années 50, elle est retrouvée dans les milieux naturels français depuis déjà près de 40 ans. Il s'agit d'une espèce introduite, dont la présence comporte des risques pour l'herpétofaune locale (risque de maladie, compétition...).

4.8.2. Ragondin

Originnaire d'Amérique du Sud, l'espèce a été « accidentellement » introduite dans le milieu naturel dès le XIXème siècle. Présent dans toutes les zones humide de notre région, le Ragondin est observé dans toutes les communes, hormis Pont Saint Martin. Ceci correspond à un manque de données et non à l'absence de l'espèce sur la commune.

4.8.3. Rat musqué

A l'image du Ragondin, le Rat musqué est quant à lui originaire d'Amérique du Nord et est arrivé en Europe au début du XXème siècle. Dès lors, il s'est répandu dans le milieu naturel et occupe aujourd'hui toutes les zones humides de notre département. Sa répartition est identique à celle du Ragondin. Son absence à Pont Saint Martin est également dû à un manque de données.

4.8.4. Erismature rousse

L'Erismature rousse est une espèce américaine qui s'est échappée de captivité du Royaume-Uni dans les années 1950. Ce petit canard a ensuite colonisé la France, puis le sud de l'Europe. L'espèce pose des soucis de conservation en s'hybridant avec l'Erismature à tête blanche, espèce considérée en danger d'extinction.

4.8.5. Ibis sacré

Importé d'Afrique dans différents parc zoologiques, des oiseaux nichent hors des limites d'un parc du Morbihan dans les années 1980. Dès lors, les effectifs croissent de manière importante en se reproduisant dans différents sites naturels de Loire-Atlantique. L'espèce est observée en alimentation dans des colonies de

reproduction d'espèces patrimoniales, ce qui lui confère aujourd'hui un statut d'espèce soumise à régulation.

Tableau 24 : communes concernées par la présence d'espèces invasives

Commune concernée	Bouaye	Bouguenais	Pont-Saint-Martin	Saint Aignan de Grandlieu
Trachémyde écrite		X		
Ragondin	X	X		X
Rat musqué	X	X		X
Erismature rousse				X
Ibis sacré	X			X

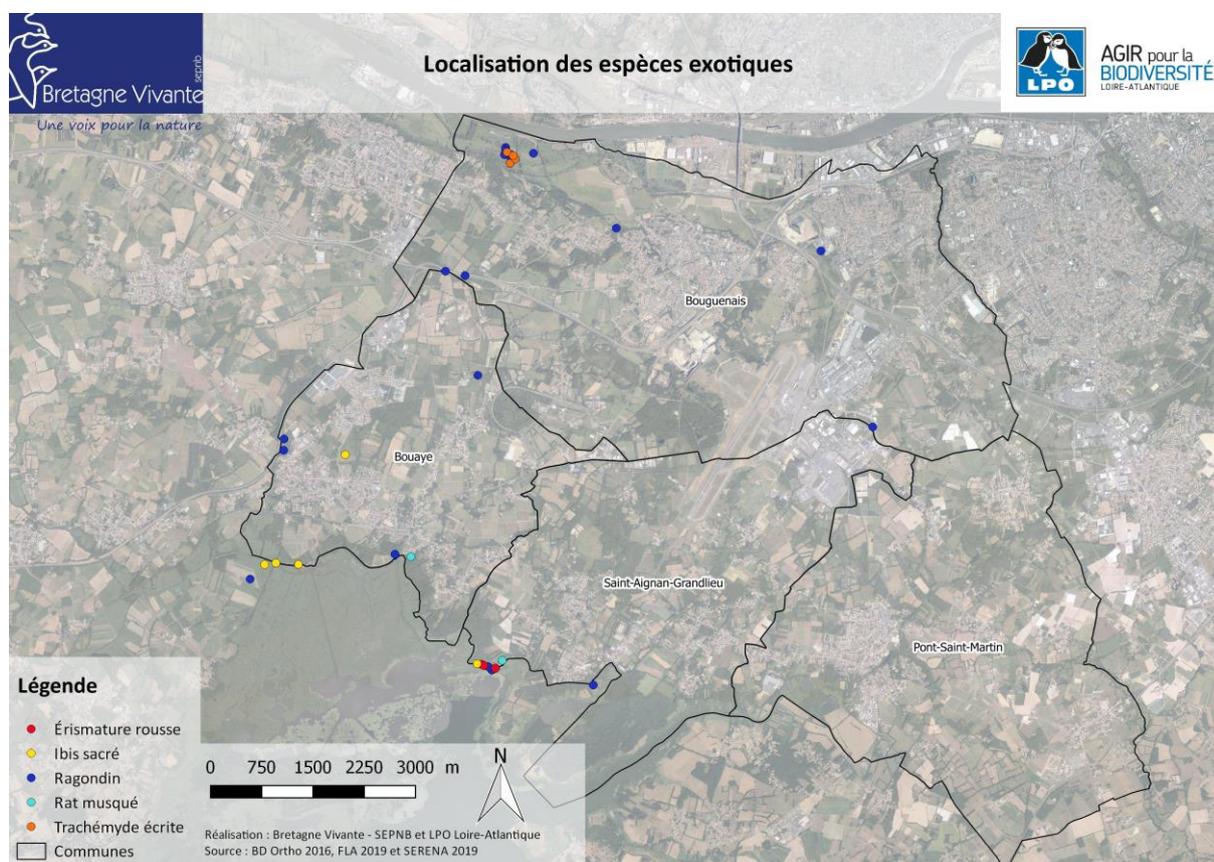


Figure 84 : localisation des espèces exotiques envahissantes

5. Préconisations

Ces données sont issues de l'extraction de la base Faune Loire-Atlantique et de SERENA (base interne à SEPNB Bretagne Vivante) et ne peuvent se prévaloir d'une étude sur la fréquentation et l'importance de la zone d'étude pour l'ensemble des espèces.

L'analyse montre qu'il y a des enjeux identifiés au préalable. De plus, la récolte des données est hétérogène dans le temps et dans l'espace. Une absence de donnée ou d'enjeu sur un secteur est donc le reflet des données disponibles et en aucun cas une analyse formelle de l'absence d'enjeu sur cette zone.

Il est donc fortement recommandé de procéder à des inventaires complémentaires, tenant compte aussi (mais pas seulement) des espèces présentées dans ce rapport, afin de caractériser plus précisément les enjeux et de pouvoir évaluer ensuite une éventuelle perte d'habitat. Toute destruction de zones de reproduction, d'alimentation ou d'hivernage devra faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, le cas échéant.

En cas d'atteinte aux intérêts protégés par l'objet de l'association, la LPO Loire-Atlantique et **SEPNB Bretagne Vivante** se réservent le droit, après information du partenaire, de diffuser, à des fins scientifiques ou pour une action visant à la protection des milieux, les données avifaunistiques utilisées pour ce rapport sous forme de synthèse. Ceci afin d'étayer toute procédure devant les tribunaux compétents.

6. Bibliographie

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- CAUPENNE M., MULLER Y., GRANGE J.-L., 2015. Pic noir, in ISSA N., & MULLER Y., (coord.), 2015, Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.
- CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL, 1999, Inventaire du Patrimoine Naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire, Validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel le 30 juin 1999. Espèces animales. CSRPN, DIREN des Pays de la Loire. Nantes : 191 p.
- DIJKSTRA K.-D. B., LEWINGTON R., 2007 – Guides Libellules de France et d'Europe. Éditions Delachaux et Niestlé, 320 p.
- DULAC P., 2016. Le suivi des oiseaux communs en Pays de la Loire (STOC-EPS). Analyse des données 2001-2015. Ligue pour la protection des Oiseaux Pays de la Loire, Conseil régional Pays de la Loire, Angers, 72 pages.
- DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., YESOU P., OLIOSO G., 2008 — Nouvel Inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénopé), 480 p.
- GRETIA, 2012. - Plan national d'actions en faveur des odonates : Déclinaison Pays de la Loire (2012-2015). Rapport pour la DREAL Pays de la Loire, 203 p.
- GROSSELET O., GOURET L. & DUSOULIER F. (coord.), 2011. Les Amphibiens et les Reptiles de la Loire-Atlantique à l'aube du XXI^e siècle : identification, distribution, conservation. Éditions De mare en mare, Saint-Sébastien-sur-Loire, 207 p.
- GOB (coord.), 2012, *Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne*, Groupe ornithologique breton, Bretagne vivante-SEPNB, LPO44, Groupe d'études ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.
- GOLA (coord.), 1992, Les oiseaux du XIX^e siècle à nos jours, Groupe Ornithologique de Loire-Atlantique, 285p.
- ISSA N., & MULLER Y., (coord.), 2015, *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408p.
- MARCHADOUR B. (coord.), 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.
- MARCHADOUR B.(coord.), 2018. *Implantation de parcs éolien dans les Pays de la Loire. Cartes d'alerte avifaune*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, DREAL Pays de la Loire, Angers, 45 p.
- MARCHADOUR B. (coord), 2014. *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014, 576p.
- MARCHADOUR B. & SÉCHET E. (coord.), 2008 — *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*, Coordination régionale LPO Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire. 221 p.
- MARCHADOUR B., BEAUDOUIN J.-C., BESLOT E., BOILEAU N., MONTFORT D., RAITIERE W., TAVENON D. & YESOU P., 2014. *Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.
- MEURGEY F., HERBRECHT F., GURLIAT P., DORTEL F., BOUREAU A., DUSOULIER F. et WILLIAMSON T., septembre 2000 – *Atlas préliminaire des Odonates de Loire-Atlantique*. Martinia, Tome 16, supplément 1. Société française d'odonatologie, 28 p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France, 32 p.

Annexe 1 : Critères de nidification

Les critères de nidification retenus sont ceux de l'EBCC *Atlas of European Breeding Birds*.

REPRODUCTION POSSIBLE

- 1 Observation de l'espèce pendant sa période de nidification.
- 2 Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
- 3 Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus.

REPRODUCTION PROBABLE

- 4 Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
- 5 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.
- 6 Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
- 7 Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
- 8 Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
- 9 Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
- 10 Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).

REPRODUCTION CERTAINE

- 11 Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
- 12 Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
- 13 Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
- 14 Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
- 15 Adulte transportant un sac fécal.
- 16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
- 17 Coquilles d'œufs éclos.
- 18 Nid vu avec un adulte couvant.
- 19 Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Annexe 2 : Tableau des statuts des espèces d'intérêt

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique	LR Monde	LR France (2015)	LR PDL (2009)	sp déterminante PDL
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	Prot. (art. 3)	LC	LC	LC	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i> (Fitzinger in Bonaparte, 1838)	Prot. (art. 2)	LC	LC	LC	
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Prot. (art. 5)	LC	NT	NAb	
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Prot. (art. 2)	LC	NT	LC	
Salamandre tachetée	<i>Salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Prot. (art. 3)	LC	LC	LC	oui
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Prot. (art. 2)	LC	NT	LC	oui
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Prot. (art. 2)	LC	NT	LC	oui
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Prot. (art. 3)	LC	LC	LC	

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique	LR Monde (2008)	LR France (2015)	LR PDL (2009)	sp déterminante PDL
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	Prot. (art. 2)	LC	LC	LC	oui
Couleuvre à collier	<i>Natrix helvetica</i> (Linnaeus, 1758)	Prot. (art. 2)	LC	LC	LC	
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Prot. (art. 2)	LC	LC	LC	
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i> (Linné, 1758)	Prot. (art. 3)	LC	NT	LC	oui
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Prot. (art. 2)	LC	LC	LC	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Prot. (art. 2)	LC	LC	LC	
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i> (Linné, 1758)	Prot. (art. 3)	LC	LC	LC	
Trachémyde écrite	<i>Trachemys scripta</i> (Schoepff, 1792)	Ss	LC	NAa	NAa	
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i> (Linné, 1758)	Prot. (art. 4)	LC	LC	VU	oui

Rhopalocères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	N	Dir.H	LRF	PDL-Det	Espèce déterminante ZNIEFF
Petit mars changeant	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermülle, 1775)				I	oui
Grand mars changeant	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)				R	oui
Petite violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)				I	oui
Mélitée des scabieuses	<i>Mellicta parthenoides</i> (Keferstein, 1851)				I	oui
Cardinal	<i>Argynnis pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				I	oui

Orthoptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	N	Dir.H	LRF	PDL-Det	Espèces déterminantes ZNIEFF
Oedipode émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)				E	oui
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1835)				R	oui
Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)				R	oui
Courtillière commune	<i>Grylotalpa</i> (L., 1758)				V	oui
Criquet tricolore	<i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)				I	oui
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fisher, 1853)				V	oui
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)			V		oui
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i> (L., 1758)				V	oui
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)			R		oui
Ephippigère carré	<i>Uromenus rugosicollis</i> (Audinet-Serville, 1838)				R	oui

Odonates

Nom vernaculaire	Nom scientifique	N	Dir.H	LRF	PDL-Det	Espèces déterminantes ZNIEFF
Aesche isocèle	<i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)				V	oui
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839)				V	oui
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	X	An.2	E		oui
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)				R	oui
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster b. boltonii</i> (Donovan, 1807)				V	oui
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i> (L.innaeus, 1758)				I	oui
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)				R	oui
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)				I	oui
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)				R	oui
Leste dryade	<i>Lestes dryas</i> (Kirby, 1890)				R	oui
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)				I	oui
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i> (Sélys, 1848)				R	oui
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)				R	oui
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)				I	oui
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	X	An.2,An.4	V	V	oui
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)				I	oui
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840)				R	oui

Mammifères

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	Statut juridique	LR Monde (2008)	LR France (2017)	LR PDL (2009)	Espèce déterminante PDL (2018)	Dir. "Habitats"	Niveau de priorité PDL
Blaireau européen	<i>Meles</i> (Linnaeus, 1758)	Ch.	LC	LC	LC			
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780)	Ss	LC	LC	LC			
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Prot.	LC	LC	VU	oui	An2, An4	2
Chevreuil européen	<i>Capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch.	LC	LC	LC			
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Prot.	LC	LC	LC			
Fouine	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Ch.	LC	LC	LC			
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Prot.	LC	LC	LC			
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch.	LC	NT	LC	oui		2
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Ss	NT	LC	LC	oui		2
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Ch.	LC	LC	LC			
Loutre d'Europe	<i>Lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Prot.	NT	LC	NT	oui	An 2, An 4	3
Martre des pins	<i>Martes</i> (Linnaeus, 1758)	Ch.	LC	LC	LC		An 5	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Prot.	LC	LC	LC		An 4	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Prot.	LC	LC	LC	oui	An 4	
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828	Ss	LC	LC	LC			1
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Prot.	LC	NT	LC	oui	An 4	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Prot.	LC	LC	LC		An 4	
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Ch.	LC	NT	LC	oui	An 5	2
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ch.	LC	NA ^a	NA ^a			
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Ch.	LC	NA ^a	NA ^a			
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Ss	LC	NA ^a	NA ^a			
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Ch.	LC	LC	LC			
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Ch.	LC	LC	LC			
Souris grise	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Ss	LC	LC	LC			
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Ss	LC	LC	LC			

Annexe 3 : Légende des tableaux mentionnant les statuts des espèces

ID	ordre systématique selon CAF 2016
Nicheur PDL	N = espèce nicheuse régulière ; NR = espèce nicheuse rare
Hivernant PDL	H = espèce hivernante régulière ; HR = espèce hivernante rare
Migrateur PDL	M = espèce migratrice régulière ; MR = espèce migratrice rare
LR PDL NICHEUR	Catégorie liste rouge régionale : Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine. UICN France, MHNH, LPO, SEOF & ONCFS, 2011. La liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
LR FR (2011)	UICN France, MHNH, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. http://uicn-france.fr/wp-content/uploads/2016/09/Liste-rouge-Oiseaux-de-France-metropolitaine.pdf
LR FR (2016)	Birdlife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/EuropeanRedListOfBirds_June2015.pdf
LR Europe	http://www.iucnre
Liste rouge	http://www.iucnre
Monde	http://www.iucnre
Sp déterminante	http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-determinantes-pour-la-faune-des-a748.html
PDL	https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/Directive_oiseaux_version_2009.pdf
Directive Oiseaux	Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=26F80A6D54225EB04AF08BDA07751321.tpdl1a17v_2?cidTexte=JORFTEXT000021384277&dateTexte=20151221
Espèce protégée	Commission de l'avifaune Française. Liste officielle des Oiseaux de France. Édition 2016 (Catégories A, B et C). Ornithos, 23(5) : 254-271
CAF 2016	

CATEGORIES LISTE ROUGE UICN

Code RVB

RE	Disparue au niveau régional	90;26;99
CR	En danger critique	211;0;27
EN	En danger	251;191;0
VU	Vulnérable	255;237;0
NT	Quasi menacée	251;242;202
LC	Préoccupation mineure	120;183;74
DD	Données insuffisantes	211;212;213
NE	Non évaluée	

Non applic	espèce non soumise à évaluation car
NA	NA ^a introduite après l'année 1500
	espèce non soumise à évaluation car présente de manière occasionnelle ou marginale
	NA ^b
	espèce non soumise à évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative
	NA ^c
	espèce non soumise à évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis
	NA ^d

Niveau incidence potentielle lié à l'éolien => se référer au rapport Marchadour 2018

Fort	la somme des enjeux et des sensibilités connus au sein de ces territoires implique que l'installation d'un parc éolien peut avoir une incidence très forte sur les populations d'oiseaux présentes ; l'installation d'éoliennes au sein de ces zones n'est pas souhaitable et très fortement déconseillée
Moyen	la somme des enjeux et des sensibilités connus au sein de ces territoires implique que l'installation d'un parc éolien peut avoir une incidence forte sur les populations d'oiseaux présentes ; l'installation d'éoliennes au sein de ces territoires est fortement déconseillée ; seule la mise en place de diagnostics ornithologiques adaptés et conséquents pourrait permettre d'envisager l'installation d'éoliennes
Faible	la somme des enjeux et des sensibilités connus au sein de ces mailles impliquent que l'installation d'un parc éolien peut avoir une incidence non négligeable sur les populations d'oiseaux présentes
Très faible	ces zones sont les plus propices à l'installation d'éoliennes au regard des enjeux ornithologiques connus aujourd'hui. Néanmoins, ces secteurs correspondent très souvent aux zones les moins prospectées de la région