



LOIRE ANJOU



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
LOIRE-ATLANTIQUE



Atlas de la Biodiversité Communale de la Chapelle-Heulin



2021-2023



Mentions obligatoires et crédits photographiques

La réalisation de l'ABC est le fruit d'un travail commun entre la commune de la Chapelle-Heulin et ses partenaires.



Le CPIE Loire Anjou

3bis rue du Chanoine Libault – Beaupréau - 49600 Beaupréau-en-Mauges

02 41 71 77 30 - contact@cpieloireanjou.fr - www.cpieloireanjou.fr



La LPO Loire-Atlantique

5, rue Maison David - 44340 Bouguenais –

02 51 82 02 97- loire-atlantique@lpo.fr - www.loire-atlantique.lpo.fr

Ce projet a bénéficié du soutien financier de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) à hauteur de 32 760 euros.

L'Office français de la biodiversité est un établissement public dédié à la sauvegarde de la biodiversité. Une de ses priorités est de répondre de manière urgente aux enjeux de préservation du vivant. Depuis 2017, l'OFB (anciennement Agence Française de la Biodiversité) lance chaque année un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) afin d'aider financièrement les communes et « structures intercommunales » dans la réalisation de leur atlas.

Plus d'information sur ofb.gouv.fr

Ont contribué à ce document :

Coordination – rédaction – cartographie – Inventaires complémentaires : ANGOT Dorian (CPIE Loire Anjou), NOËL Servane (CPIE Loire Anjou), KNOEPFFLER Lucile (LPO Loire-Atlantique), FLEURY Joseph (LPO Loire-Atlantique)

Relecture : KNOEPFFLER Lucile (LPO Loire-Atlantique), NOËL Servane (CPIE Loire Anjou)

Observateur.trice.s : AGENEAU Lionel, ANGOT Aubin, ANGOT Bastien, ANGOT Dorian, ARNOLD Anastasia, ARRAITZ Alain, BARBIER Sylvain, BATARD Romain, BAUZA Laurent, BEAUDELIN Thomas, BELLION Marc, BELLION Pascal, BÉRÉHOUC Manon, BERJON Hugues, BESSEAU Gérard, BIGOIN Mathilde, BLAIN Geoffrey, BLANCHO Solenne, BOSSARD Bernadette, BOUCHARÉL Dominique, BRENÉ Nathalie, BRETAGNE Françoise, BRINDEJONC Gaétan, BROCHET Mathieu, CERTIN Jean-François, CHABLE Patrick, CHAPLAIS Firmin, CHARRIER Michel, CHAVANNE Maxime, CHEDORGE Laëtitia, CHERPITEL Thomas, CHOIMET Philippe, CLAVIER Raymond Clavier, CLOTEAU Christine, CODARINI Sylvain, COIFFARD Paskal, CORBEAUX Aline, CORBEAUX Manuel, COUTAND Hugo, CUZIN Françoise, DELAHAYE Marilyn, DELSAUX Eléa, DORTEL Fabien, DOUSSOT Amélie, DUBOIS Dominique, DUPUIS Manuela, DUPUY Victor, DURAND Olivier, DUSOULIER François, FAVREAU Philippe, FAVRETTO Caroline, FAVRETTO Jean-Pierre, FLEURY Joseph, FOURRIER Maxim, GOURAUD Clément, GUILLAUME Samuel, GUILLE Kevin, GUILLON Jean-Alain, GURLIAT Pierre, HAMON Alexandre, HERBRECHT Franck, HERVY Maël, HOUSIER Vincent, HUNAUULT Alexandra, HYTHIER Florian, JAUD Joël, JUDAS Baptiste, KNOEPFFLER Lucile, LADAN Ludovic, LAIGNEAU Frédéric, LAIR Xavier, LAMBERT Bernard, LAVIGNE Jean, LE BAIL Jean, LE BOURGEOIS Martin, LEAUTE Michel, LEDUNOIS Romain, LEMORE Jacques, LESAINE Antoine, LIVOIR Brice, LORCY Guy, LUNEAU Anita, MAILLARD Dominique, MAIRE David, MAIRE Isabelle, MALLET Lucas, MALTETE Philippe, MANON Bellay, MAOUT Jacques, MARCHADOUR Benoit, MARIÉ Olivier, MARITEAU Bernard, MARTIN Charles, MESNAGE Cécile, MESSE-BOURASSEAU Karine, MICHEL Guy, MOKUENKO Nicolas, NAUDIN Philippe, NOËL Servane, OGER Bruno, OUDAN Sandrine, PAUL Benoist, PLOQUIN Hugo, POTIRON Franck, POUZIN Marielle, PREMEL Vincent, RACINE Antoine, RAITIERE Willy, RAOUL Yoan, RAUTUREAU MéliSSa, RAYMOND Clément, RÉGIS Inès, RENDELL Charlie, REY Vincent, RICHARD Alice, RICHARD Kevin, RINEAU Sylvain, ROBERT André, ROBIN François, ROGER Lucas, SADORGE Alain, SAINTL LAURENT Wynona, SAULAS Gilles, SÉCHER Marie-Renée, SOURISSEAU Quentin, STENOUBORIS, TANGUY Vincent, TORTEROTOT Florian, TORTEROTOT Philippe, TOURNEUX Lory, TOUZÉ Hugo, TRECUL Patrick, TREGUY Margaux, TRUHAUD Pierre, TURPIN Vincent, VENTROUX Julien, VERGER Johan, VERKINDER Elodie, VIAUD Alexis, VILBOUX Estéban

© **Photos de couverture** ANGOT Dorian ; les autres crédits sont précisés en légende des photos

Sommaire

1 – Première partie : Présentation générale et objectifs de l’ABC	11
1.1 Vous avez dit biodiversité ?	12
1.1.1 C’est quoi la biodiversité ?.....	12
1.1.2 Enjeu mondial, préoccupation locale.....	12
1.1.3 Une nature riche, mais menacée	13
1.2 L’atlas de la biodiversité, qu’est-ce que c’est ?	14
1.3 Méthodes de l’ABC.....	14
1.3.1 Recueil de données naturalistes existantes.....	14
1.3.2 Cartographie des habitats naturels.....	15
1.3.3 Gouvernance	15
1.3.4 Implication citoyenne et participative	16
1.3.5 Inventaires complémentaires.....	16
1.4 Définition des enjeux et propositions d’actions	18
2 – Deuxième partie : Présentation de la commune	19
2.1 Carte d’identité	20
2.2 Le territoire.....	21
2.3 Historique, population et vie économique	22
2.4 Périmètres d’inventaires et protection de la nature existants	23
2.4.1 Les ZNIEFF.....	24
2.4.2 Natura 2000.....	24
2.4.3 Le SRCE	25
2.4.4 Le PLU	25
2.4.5 Les zones humides	25
3 – Troisième partie : La biodiversité de la Chapelle-Heulin	28
3.1 L’évolution paysagère de la commune	29
3.1.1 La Chapelle-Heulin au 18 ^e siècle (carte de Cassini 1750).....	29
3.1.2 La Chapelle-Heulin au 19 ^e Siècle (Cadastre Napoléonien).....	30
3.1.3 La Chapelle-Heulin juste après la seconde guerre mondiale.....	31
3.1.4 Principaux constats de l’évolution des milieux.....	31
3.2 Les milieux et les espèces	32

3.2.1	Les connaissances apportées par l'ABC à l'échelle de la commune	32
3.2.2	Les habitats naturels et anthropiques aujourd'hui	41
3.2.3	Les espèces : approche par groupe taxonomique	46
3.3	Les sites cibles de l'ABC.....	94
3.3.1	Friches de la Colaissière	96
3.3.2	Espace de la Blanchette	98
3.3.3	Centre-bourg 1	100
3.3.4	Centre-bourg 2	102
3.3.5	Prairies route de Monnière	104
3.3.6	Friches de la Cerclerie	106
3.3.7	Bocage de la Morsonnière	108
3.3.8	Bocage du rond-point de la Bernardière	110
3.3.9	Vignes de la Levraudière.....	112
3.3.10	Ancienne déchetterie	114
3.3.11	Bocage du Champ Failli	116
3.3.12	Le Buttay, Beauvais, Pilotière	118
3.3.13	Peupleraie en bord de voie rapide	120
3.3.14	Friche de la Morsonnière.....	122
3.3.15	Bocage de la Basse ville	124
3.3.16	Boisement des Juyons.....	126
3.3.17	Plantations de résineux de la Garenne	128
3.4	Synthèse des enjeux et propositions d'action	130
3.4.1	Diagnostic des enjeux et connexions des écosystèmes.....	131
3.4.2	Facteurs d'influence des activités socioéconomique de la commune	133
3.4.3	Préconisations d'action.....	135
4	Conclusion et perspectives	141
5	Annexes.....	142
5.1	Listes et méthodologie pour la définition des statuts patrimoniaux des différentes espèces	142
5.2	Liste des espèces recensées dans l'ABC.....	143

Liste des figures et tableaux

Figure 1 : Paysages de la Chapelle-Heulin	21
Figure 2 : Croissance démographique de la Chapelle-Heulin	22
Figure 3 : Classes socio-professionnelles des habitant-e-s de la Chapelle-Heulin	22
Figure 4 : Zonages réglementaires de la Chapelle-Heulin	24
Figure 5 : Zonages du SRCE	26
Figure 6 : Zonages du PLU	27
Figure 7 : Carte de Cassini (1750)	29
Figure 8 : Cadastre Napoléonien (19è siècle)	30
Figure 9 : Carte après la seconde guerre mondiale	31
Figure 10. Evolution de la connaissance (observations).....	32
Figure 11 : Contributions des bases de données à la synthèse des connaissances de l'ABC	33
Figure 12 : Frise chronologique des données collectées sur la commune de la Chapelle-Heulin	34
Figure 13 : Répartition des données / observations sur la commune avant l'ABC (1969-2020) et après l'ABC (1969-2023)	35
Figure 15 : Evolution de la connaissance (espèces).....	36
Figure 16 : Répartition du nombre d'espèces / taxons sur la commune avant l'ABC (1969-2020) et après l'ABC (1969-2023)	37
Figure 17 : Nombre d'espèce par groupe taxonomique	40
Figure 18 : Répartition des espèces patrimoniales.....	40
Figure 19 : Cartographie des habitats et légende (LPO 44)	41
Figure 20 : Terres agricoles de la Chapelle-Heulin.....	43
Figure 21 : Boisement anthropique de la Chapelle-Heulin	43
Figure 22 : Villes et jardins de la Chapelle-Heulin	44
Figure 23 : Prairies naturelles de la Chapelle-Heulin	44
Figure 24 : Marais et roselières de la Chapelle-Heulin	44
Figure 25 : Forêts et boisements de la Chapelle-Heulin.....	45
Figure 26 : Fourrés et fruticées de la Chapelle-Heulin	45
Figure 27 : Mare de la Chapelle-Heulin	46
Figure 28 : Répartition de la Tulipe sylvestre (Portail Siflore de la fédération des Conservatoires botaniques nationaux)	48
Figure 29 : Tulipa sylvestris L., 1753 subsp. Sylvestris(©P.CHASSELOUP)	48
Figure 30 : Carte des espèces patrimoniales de flore	50
Figure 31 : Polypore souffré (Laetiporus sulphureus) © P.DILE	51
Figure 32 : Trémelle mésentérique (Tremella mesenterica) © M.TREGUY	51

Figure 33 : Coeur de sorcière (<i>Clathrus ruber</i>) © M.LEAUTÉ.....	51
Figure 34 : Cycle biologique des oiseaux.....	52
Figure 35 : Chouette chevêche © J.M CHESNÉ	55
Figure 36 : Répartition de la Chouette Chevêche (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	55
Figure 37 : Chouette effraie © D.DROUET	55
Figure 38 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les rapaces).....	56
Figure 39 : Répartition de l'Oedicnème criard (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	57
Figure 40 : Oedicnème criard © L.BELLION	57
Figure 41 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les oiseaux d'eau).....	58
Figure 42 : Répartition du Martinet noir (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	59
Figure 43 : Martinet noir © D.TAVENON	59
Figure 44 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les passereaux 1).....	60
Figure 45 : Répartition du Bruant jaune (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	61
Figure 46 : Bruant jaune © K.RICHARD	61
Figure 47 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les passereaux 2).....	62
Figure 48 : Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) © K.SUAUDEAU	65
Figure 49 : Répartition du Castor d'Europe (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	65
Figure 50 : Genette commune percutée sur la route (<i>Genetta genetta</i>) © D.ANGOT.....	66
Figure 51 : Répartition du Castor d'Europe (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	66
Figure 52 : Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>) © D. SECHER et MR. MAILLARD.....	66
Figure 53 : Carte des espèces patrimoniales de mammifères	68
Figure 54 : Carte des espèces patrimoniales de reptiles et amphibiens	69
Figure 55 : Répartition du Triton crêté (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	71
Figure 56 : Triton crêté <i>Triturus cristatus</i> © P.CHASSELOUP	71
Figure 57 : Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>) © D.ANGOT	72
Figure 58 : Répartition de la Rainette verte (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	72
Figure 59 : Répartition de la Vipère aspic (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	75
Figure 60 : Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>) ©D.ANGOT	75
Figure 62 : Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>) © D.ANGOT	76
Figure 61 : Répartition de la Couleuvre helvétique (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	76
Figure 63 : Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>) © D.ANGOT	76
Figure 64 : Carte des espèces patrimoniales d'invertébrés	78
Figure 65 : Répartition du Damier de la Succise (Portail biodivers' Pays de la Loire).....	80
Figure 66 : Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) ©Y.TREVOUX	80

Figure 67 : Répartition de l’Agrion joli (Portail biodiv’ Pays de la Loire).....	83
Figure 68 : Agrion joli (Coenagrion pulchellum) © H.TOUZÉ	83
Figure 69 : Anax porte selle (Anax ephippiger) © P.BELLION	83
Figure 70 : Répartition du Criquet ensanglanté (Portail biodiv’ Pays de la Loire).....	86
Figure 71 : Criquet ensanglanté (Stetophyma grossum) © O.DURAND	86
Figure 72 : Tetrix forestier (Tetrix undulata) © O.DURAND	86
Figure 73 : Grand capricorne (Cerambyx cerdo) © O.DURAND	89
Figure 74 : Répartition du Grand capricorne (Portail biodiv’ Pays de la Loire)	89
Figure 75 : Rosalie des Alpes (Rosalia alpina) © F.GAUTIER	89
Figure 76 : Espace de la Blanchette (©CPIE Loire Anjou).....	94
Figure 77 : Prairie mésophile des Juyons (© CPIE Loire Anjou).....	94
Figure 78 : Sites d'études ciblés sur les inventaires en 2022 et 2023	95
Figure 79 : Vigne en déprise à la Colaissière (©LPO)	96
Figure 80 : Cartographie des habitats des friches de la Colaissière (LPO 44)	97
Figure 81 : Gestion différenciée sur la Blanchette (© CPIE)	98
Figure 82 : Cartographie des habitats de la Blanchette (LPO 44)	99
Figure 83 : Centre bourg 1 (©LPO).....	100
Figure 84 : Cartographie des habitats du Centre-bourg 1 (LPO 44)	101
Figure 85 : Bassin et friche urbaine du centre-bourg 2 (©LPO)	102
Figure 86 : Cartographie des habitats du Centre-bourg 2 (LPO 44)	103
Figure 87 : Haie plantée route de Monnière (©LPO)	104
Figure 88 : Cartographie des habitats des prairies route de Monnière (LPO 44)	105
Figure 89 : Fourrés de la Cerclerie (©LPO)	106
Figure 90 : Cartographie des habitats des friches de la Cerclerie (LPO 44)	107
Figure 91 : Prairie mésophile de la Morsonnière.....	108
Figure 92 : Cartographie des habitats du bocage de la Morsonnière (LPO 44)	109
Figure 93 : Mare bien conservée à la Bernardière (©LPO)	110
Figure 94 : Cartographie des habitats du rond-point de la Bernardière (LPO 44)	111
Figure 95 : Vignes en agriculture biologique à la Levraudière (©LPO).....	112
Figure 96 : Cartographie des habitats des vignes de la Levraudière (LPO 44)	113
Figure 97 : Boisement à côté de l'ancienne déchetterie (©LPO)	114
Figure 98 : Cartographie des habitats de l'ancienne déchèterie (LPO 44)	115
Figure 99 : Prairies mésophiles du Champ Failli (©CPIE)	116
Figure 100 : Cartographie des habitats du bocage de Champ-Failli (LPO 44)	117

Figure 101 : Lisière ensoleillée rue de Beauvais (©CPIE)	118
Figure 102 : Cartographie des habitats du Buttay, de Beauvais et de la Pilotière (LPO 44)	119
Figure 103 : Corridor de continuité en bordure de la peupleraie (©CPIE)	120
Figure 104 : Cartographie des habitats de la peupleraie en bord de voie rapide (LPO 44)	121
Figure 105 : Mosaïque d'habitat à la Morsonnière (©CPIE)	122
Figure 106 : Cartographie des friches de la Morsonnière (LPO 44)	123
Figure 107 : Peupleraie de la Basse ville	124
Figure 108 : Cartographie des habitats du bocage de la Basse ville (LPO 44)	125
Figure 109 : Boisement des Juyons (©CPIE)	126
Figure 110 : Cartographie des habitats du boisement des Juyons (LPO 44)	127
Figure 111 : Résineux de la Garenne (©CPIE)	128
Figure 112 : Cartographie des habitats des plantations de résineux de la Garenne (LPO 44)	129
Figure 113 : Vignes à la Cerclerie (©LPO)	130
Figure 114 : Ripisylve du Poyet à la Blanchette (©LPO)	130
Figure 115 : Prairie para tourbeuse hygrophile à la Bernardière (©LPO)	130
Figure 116 : Carte des zones à enjeux et de la trame verte	132
Figure 117 : Exemple de présentation d'espèces du mois	140
<hr/>	
Tableau 1 : Zonages environnementaux sur la Chapelle-Heulin	23
Tableau 2 : Critère de définition d'une espèce patrimoniale selon son groupe taxonomique pour l'ABC	38
Tableau 3. Synthèse des connaissances acquises	39
Tableau 4 : Flore patrimoniale	47
Tableau 5 : Oiseaux patrimoniaux	53
Tableau 6 : Mammifères patrimoniaux	64
Tableau 7 : Amphibiens patrimoniaux	70
Tableau 8 : Reptiles patrimoniaux	74
Tableau 9 : Papillons patrimoniaux	79
Tableau 10 : Odonates patrimoniaux	82
Tableau 11 : Orthoptères patrimoniaux	85
Tableau 12 : Coléoptères patrimoniaux	88
Tableau 13 : Liste des sites cibles de l'ABC	94
Tableau 14 : Acteurs socio-économique du territoire et leur impact sur la biodiversité	133

Bibliographie citée

Åkesson, S., Klaassen, R., Holmgren, J., Fox, J. W., & Hedenström, A. 2012. Migration routes and strategies in a highly aerial migrant, the common swift *Apus apus*, revealed by light-level geolocators. *PloS one*, 7(7), e41195.

Dudziak, S.K. 2007. Boundary dynamics and matrix effects on beetle community composition and movement between forests and agriculture. Thèse de doctorat. Miami University.

Fleury, J. & Delsaux, E. 2022. Atlas de la Biodiversité Communale de la Chapelle-Heulin, recommandations de gestion et enjeux biodiversité identifiés, 40p

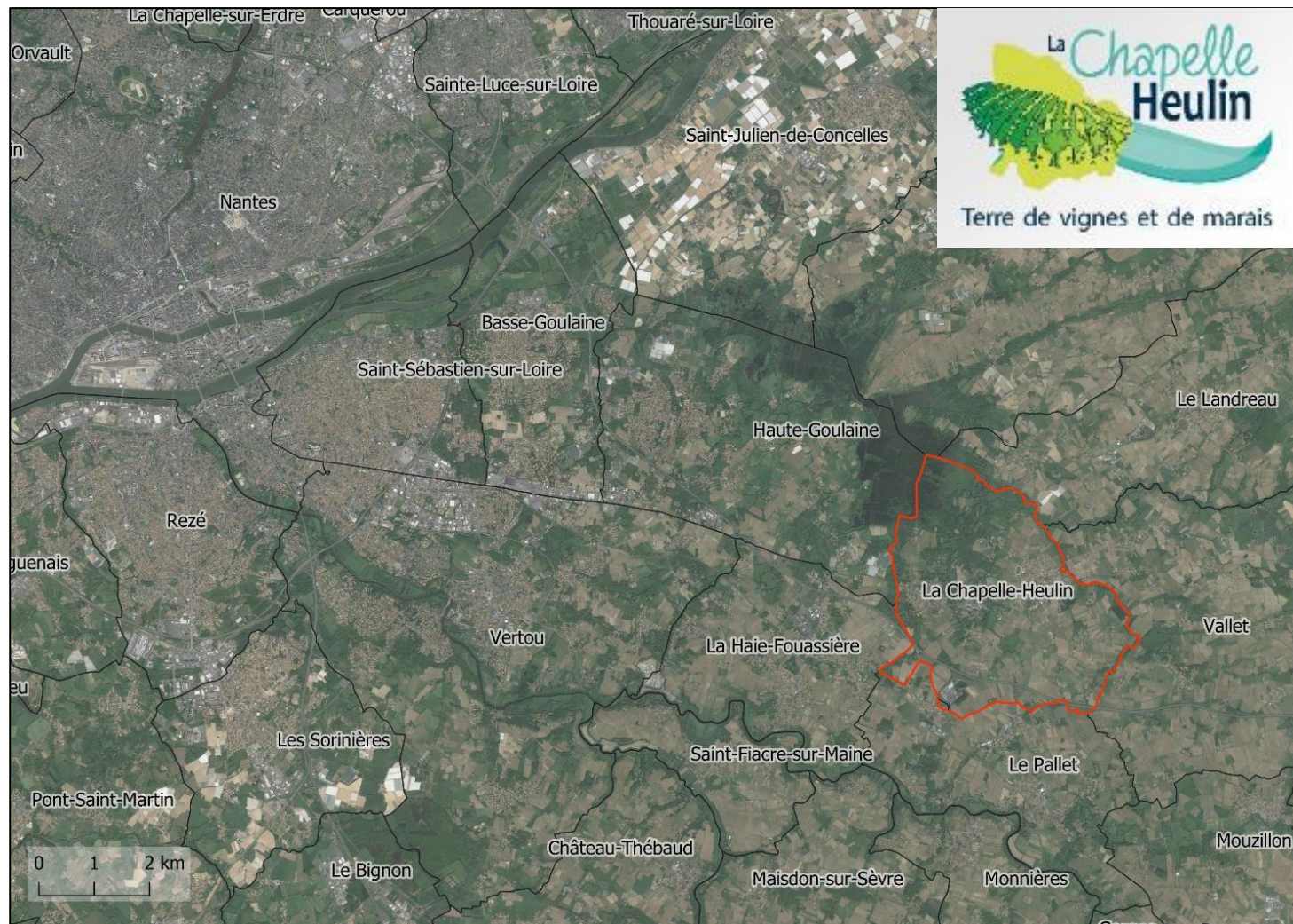
Fontaine B., Moussy C., Chiffard Carricaburu J., Dupuis J., Corolleur E., Schmaltz L., Lorrillière R., Loïs G., Gaudard C. 2020. Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs. MNHN- Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France - Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 46 pp.

Horellou A., Doré A., Herard K. et Siblet J-P. 2014. Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en milieu continental. SPN-MNHN. 112 p

IPBES. 2019. Communiqué de presse: Le dangereux déclin de la nature : Un taux d'extinction des espèces « sans précédent » et qui s'accélère. *Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques*. Consulté le 10/07/2023. https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr#_By_the_Numbers

Thiebault, D. 2003. Ornithopedia : Articles rédigés par Damien Thiebault. Oiseaux.net. Consulté le 17/07/2023. <https://www.oiseaux.net/dossiers/ornithopedia/>

Carte 1 : Localisation de la commune



1 – Première partie
Présentation générale
et objectifs de l'ABC



1.1 Vous avez dit biodiversité ?

1.1.1 C'est quoi la biodiversité ?

Ce terme est aujourd'hui de plus en plus utilisé, mais savons-nous vraiment ce qu'il signifie ? Si l'on reprend l'étymologie de ce mot apparu dans les années 80, on s'aperçoit qu'il provient de la contraction des mots « Biologique » et « Diversité ». Il fait donc directement référence à la diversité du vivant (plantes, animaux, champignons, bactéries, virus...) sous toutes ses formes : diversité des espèces, diversité des écosystèmes et diversité génétique (au sein d'une même espèce). On rajoute à cette définition les interactions entre les milieux, espèces et individus. En constante évolution, la biodiversité a permis le maintien de la vie sur terre depuis 4 milliards d'années.

Quand on parle diversité du vivant, l'image des plus gros animaux nous vient rapidement en tête : chevreuils, hérissons, rougegorges, lézards... Mais n'en déplaise aux idées reçues, ces espèces sont largement minoritaires puisque les vertébrés ne



représentent que 2,7% des espèces connues et moins de 1% si l'on intègre les espèces non connues à ce jour d'après les estimations.

L'apparition de nouvelles espèces (spéciation) est un phénomène naturel qui s'inscrit dans le temps (plusieurs dizaines à plusieurs centaines de milliers d'années). L'Homme a appris à modifier les patrimoines génétiques de certaines espèces, mais ne peut pas en créer de toutes pièces. La disparition d'une espèce est irréversible. Le problème est essentiel, car nous faisons partie intégrante de cette biodiversité en interdépendance avec le reste du vivant.



1.1.2 Enjeu mondial, préoccupation locale

Difficilement accessible pour le grand public, le sujet de la biodiversité est quelque peu éclipsé par des thèmes plus médiatisés comme le dérèglement climatique ou l'impérieuse reconquête de la qualité de l'eau. Bien que trop passée sous silence, la biodiversité constitue assurément un enjeu majeur.



Notre alimentation ou l'essentiel de notre pharmacopée reposent sur cette diversité. Perdre une espèce, c'est prendre le risque de se passer à tout jamais d'indispensables auxiliaires nous rendant des services irremplaçables comme la pollinisation. Au-delà de ces motivations utilitaires, nous héritons d'une biodiversité qui constitue la base du potentiel d'évolution pour l'avenir. Il est difficile d'imaginer transmettre une planète moins peuplée d'espèces aux prochaines générations.

Dans ce tissu du vivant dont nous ne sommes qu'un fil, nous avons donc à la fois la position d'en être acteurs et tributaires. Que ce soit pour le meilleur : la beauté de nos paysages et des espèces, les services vitaux, la régulation climatique, la qualité de l'eau et de l'air ou le bio-mimétisme mais aussi pour le pire quand nos activités et nos indifférences entravent de façon parfois irréversible le vivant.

L'érosion de la biodiversité est avérée sur l'ensemble de la planète. Il s'agit bien entendu d'un phénomène crucial dans les régions tropicales et équatoriales dont la liste des espèces présentes et de leurs vertus n'est même pas écrite. Les territoires à fort endémisme tels que certaines îles ont aussi une responsabilité importante. La France est aussi concernée par le devenir du vivant. Les milieux et les espèces du territoire sont fortement influencés par nos activités. Si l'enjeu est global, nous avons à nous soucier de notre contribution locale.

1.1.3 Une nature riche, mais menacée

Dans la limite de nos connaissances partielles du vivant, on s'attache aujourd'hui à quantifier la régression du vivant pour disposer d'indicateurs sur l'état de conservation de la biodiversité. L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) édite ainsi des listes rouges identifiant les espèces menacées pour de nombreux groupes. Ces listes sont déclinées selon les connaissances à différentes échelles du territoire, jusqu'au niveau régional. La liste des espèces menacées s'allonge d'année en année.



En parallèle, le dernier rapport de l'IPBES+, équivalent du GIEC pour la biodiversité, affirme que « sur les 8 millions d'espèces animales et végétales sur Terre, environ 1 million sont aujourd'hui menacées d'extinction ».

Ce déclin est bien observé sur le territoire métropolitain pour certains groupes étudiés depuis longtemps comme les oiseaux. Les espèces liées aux milieux agricoles et au bâti ont notamment régressé de près d'un tiers en seulement 28 ans (IPBES 2019).

Qu'en est-il alors des autres espèces ? De cette biodiversité silencieuse que l'on connaît à peine ? Des études récentes estiment que 40 à 80% de la quantité d'insectes a disparu en Europe sur la même période.

À ce stade-là, l'exactitude du pourcentage n'a que peu d'importance, les chiffres sont dramatiques. Si les espèces sont souvent encore présentes, la biomasse, elle, s'est effondrée.

La disparition de la biodiversité n'est pas un phénomène inédit. En effet, la Terre a connu plusieurs phases d'extinction massive. Certains scientifiques parlent aujourd'hui d'une sixième extinction.

Il y a 65 millions d'années, la dernière de ses crises a vu la disparition des dinosaures. Elle était cependant nettement moins rapide et s'est déroulée sur plusieurs centaines de milliers d'années. Ces extinctions de masse avaient pour origine des processus naturels, mais aujourd'hui celle que nous vivons est directement liée à l'activité humaine. On estime ainsi que la disparition est 100 à 1000 fois supérieure au taux naturel d'extinction et que l'espèce humaine a davantage transformé son environnement depuis 1950 que durant toute son histoire.



1.2 L'atlas de la biodiversité, qu'est-ce que c'est ?

[Extrait du site de l'OFB]

Un Atlas de la biodiversité communale est un inventaire des milieux et espèces présents sur un territoire donné. Il implique l'ensemble des acteurs d'une commune (élus, citoyens, associations, entreprises, ...) en faveur de la préservation du patrimoine naturel. La réalisation de cet inventaire permet de cartographier les enjeux de biodiversité à l'échelle de ce territoire.

Plus qu'un simple inventaire naturaliste, un ABC est donc un outil d'information et d'aide à la décision pour les collectivités, qui facilite l'intégration des enjeux de biodiversité dans leurs démarches d'aménagement et de gestion.

Afin de répondre aux objectifs visés, l'atlas de la biodiversité communale donne lieu à la production de trois types de rendus :

- La réalisation d'inventaires naturalistes de terrain au cours desquels sont produites des données d'observation et de suivi d'espèces et/ou d'habitats,

- La production de cartographie d'enjeux de biodiversité qui pourront être intégrés dans les projets d'aménagement et de valorisation du territoire,
- La production de publications, rapports ou annexes relatives à la mise en œuvre de l'ABC et des perspectives qui en découlent.

Ces productions ensuite livrées et rendues publiques.



1.3 Méthodes de l'ABC

1.3.1 Recueil de données naturalistes existantes

Le recueil des données existantes consiste à interroger des sources de données connues capitalisant les observations du territoire.



En Loire-Atlantique, plusieurs structures administrent des bases de données. Les observations y sont plus ou moins accessibles selon les politiques de diffusion de chaque organisme. Un portail de visualisation permet la synthèse de plusieurs de ces sources à l'échelle régionale : <https://biodiv-paysdelaloire.fr/>

La démocratisation des outils de saisie en ligne entraîne une intensification de la pression d'observation dans de nombreux territoires.

Plusieurs sources de données ont été synthétisées.

Les deux principales sont la base de données de l'union régionale des CPIE : <https://cpie.kollect.fr> et celle de la LPO44 : <https://www.faune-loire-atlantique.org/>.

D'autres structures ont accepté de partager leurs observations avec le projet d'ABC de la Chapelle-Heulin. Le Conservatoire Botanique National de Brest : <http://www.cbnbrest.fr/ecalluna/> ; l'Atlas entomologique régional : <https://base-aer.fr/> et le syndicat mixte Loire et Goulaine ont ainsi transmis leurs observations.

Ces outils ont pour rôle d'organiser les données produites par des observateurs volontaires ou professionnels et d'en assurer la validité par un comité de vérification. Elles permettent de proposer des restitutions synthétiques.

1.3.2 Cartographie des habitats naturels



Une des étapes importantes de la démarche consiste à cartographier les habitats naturels de la commune. Cet outil s'obtient en synthétisant les données existantes issues de la PAC pour les parcelles agricoles (Registre Parcellaire Graphique), ainsi que d'autres sources de cartographie de l'occupation du sol comme la BDTopo IGN : ou la cartographie CESBIO. Cette carte est ensuite enrichie des connaissances de terrain observées lors des inventaires pour obtenir un outil synthétique utilisable par les structures environnementales pour identifier les zones à enjeux et les continuités écologiques, mais également par la collectivité pour mieux appréhender son territoire.

1.3.3 Gouvernance

Il est essentiel d'avoir une coordination locale du projet pour une meilleure appropriation. La mise en place d'un comité de pilotage spécifique coordonné par la collectivité est donc nécessaire. Ce dernier, composé des structures accompagnatrices de la démarche, d'élus, mais également d'autres structures telles que l'OFB, le Syndicat Loire et Goulaine. Ce comité de pilotage a vocation à suivre la déclinaison du projet en en affinant les orientations et le programme dans le respect de l'appel à projets.

Pour une meilleure appropriation locale de faire vivre l'ABC au-delà du temps de l'appel à projets, ce comité de pilotage soit complété par un **comité de suivi** plus élargi intégrant en plus des habitants et des acteurs du territoire (agriculteurs, entreprises, associations, ...). Ce comité plus opérationnel, discute des résultats, des pistes d'actions, de l'ampleur à donner à certains inventaires, ...



1.3.4 Implication citoyenne et participative

Pour qu'une démarche initiée par la collectivité soit efficace, elle doit bien entendu être juste techniquement, mais doit également être comprise et intégrée de la part des administrés.



Or, en matière de biodiversité, qui constitue pourtant un enjeu majeur, force est de constater la très faible connaissance et le peu de compréhension des enjeux par tout un chacun.

Aussi, afin de compléter le travail d'analyse technique présenté ci-avant et de façon à impliquer au mieux la population locale dans ce projet collectif, le CPIE et la LPO ont appuyé la commune pour lancer des appels à témoignages par le biais des outils de communication habituellement utilisés par la collectivité pour communiquer auprès de ses administrés (magazine communal, Facebook, presse locale, ...). Ces communications ciblées pourront servir à amplifier le recensement de

certaines espèces patrimoniales emblématiques ou communes. Au-delà des informations qu'ils procurent, ces appels encouragent la participation citoyenne en renvoyant leur observation sur une adresse mail spécifiquement créée pour l'ABC.

Tout au long du projet des sorties de sensibilisation à destination du grand public ont été organisées pour découvrir des milieux et des sites de la commune par le prisme de la biodiversité. Elles ont été complétées par un temps d'accompagnement des deux écoles de la commune avec des projets de classe. En parallèle, d'autres sorties intitulées « dans les pas d'un naturaliste » visées à faire découvrir plus spécifiquement un taxon particulier pour s'initier à l'identification des espèces du groupe.

1.3.5 Inventaires complémentaires

La commune de la Chapelle-Heulin, entre vignes et marais, dispose d'une mosaïque diversifiée formant des entités paysagères fortes sur le territoire. Certaines de ces entités sont considérées comme bien connues, notamment la zone Natura 2000 du marais de Goulaine. Elles ont donc été exclues des zones ciblées par les inventaires complémentaires. Ces derniers se concentrent donc sur le centre et le sud du territoire communal.

La liste de ces sites a été décidée en concertation avec le comité de pilotage (cf page 94). Ces derniers ont ensuite fait l'objet d'une étude approfondie. D'autres observations ont également pu être effectuées ponctuellement sur le reste du territoire.

La sélection de ces sites prospectés pendant l'ABC sur la commune induit une limite dans l'interprétation des cartes de répartition d'espèces patrimoniales inventoriées pendant l'ABC. Il est important de noter que l'absence d'une espèce peut-être expliquée par ce biais de prospection. La densité plus faible de certaines espèces pendant l'ABC ne reflète donc pas nécessairement une disparition des espèces.



En s'appuyant sur les compétences naturalistes de leurs équipes et sur un réseau de spécialistes conséquent reconnu dans leurs disciplines, le CPIE et la LPO ont ainsi pu étudier les unités taxonomiques suivantes :

- pour la flore :
 - Characées (plantes aquatiques)
 - Ptéridophytes (fougères)
 - Spermatophytes (plantes à fleurs supérieures)

- pour la faune :
 - Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles)
 - Odonates (libellules),
 - Rhopalocères (papillons de jour),
 - Reptiles et amphibiens (serpents, lézards, grenouilles, tritons, salamandre...),
 - Oiseaux,
 - Mammifères (dont chauves-souris).

D'autres groupes pourront également faire l'objet d'inventaires ponctuels (Cerambycidae, Coccinellidae, Buprestidae, Arachnides, Syrphidés, Hyménoptères, Mollusques, Crustacés isopodes, ...).



L'approche multi-taxonomique est ici portée dans le projet dans une volonté de d'obtenir l'approche la plus globale et la plus complète des écosystèmes présents et des interactions entre les groupes d'espèces.



Cette singularité permet la mise en lumière de groupes peu connus par une vision plus exhaustive de la biodiversité locale.

Pour permettre la reproductibilité de certains inventaires et le suivi temporel de la biodiversité de certains sites, différents protocoles et méthodes seront mis en place :

- Recherche à vue pour la végétation, relevés par types de milieux,
- Réalisation de points d'écoute/observation pour les oiseaux,
- Recherche à vue pour les reptiles,
- Recherche des traces pour les mammifères (empreintes, restes de repas, marquages, pose d'enregistreurs passifs pour les chauves-souris ...),
- Recherche active au filet fauchoir et de nappe de battage pour capturer les espèces présentes au sein de la végétation herbacée et arbustive (invertébrés),
- Capture à l'aide d'un filet pour les libellules, les papillons et certains coléoptères,
- ...

Selon les opportunités et l'accessibilité des terrains, des sorties nocturnes pourront également être réalisées afin de compléter les inventaires si des mares sont présentes sur les terrains à expertiser.



Les prospections ont été réalisées à pied dans les parcelles selon les différentes modalités d'accès définies avec la collectivité. Un courrier d'information a été envoyé aux propriétaires des différentes zones concernées.

Dans la mesure du possible, les identifications seront réalisées in situ. Cependant, pour un certain nombre de groupes, notamment d'invertébrés, un prélèvement pourra être opéré. Les individus prélevés seront alors étiquetés, conservés et identifiés dès que possible sur paillasse. Les équipes du CPIE et de la LPO ont également parfois recours à du matériel et à des techniques plus élaborées pour l'identification de certaines espèces qui le nécessitent (loupe binoculaire, dissection...).

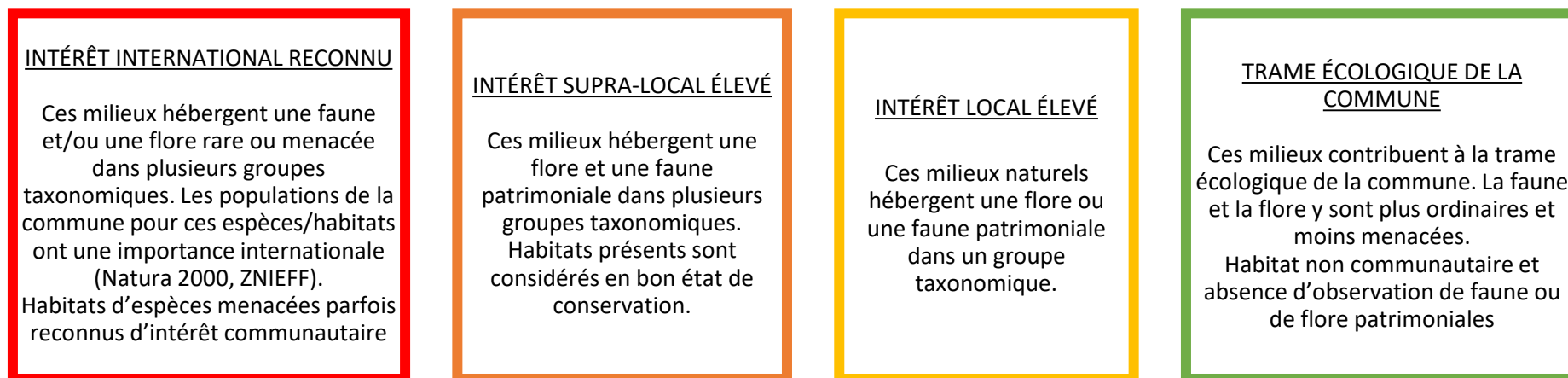
1.4 Définition des enjeux et propositions d'actions

Enjeu local ou supra local ? [Extrait du guide méthodologique ABC, 2014]

Certains espaces communaux abritent des espèces ou des habitats considérés comme menacés par les référentiels scientifiques telles les listes rouges nationales et régionales ou par les résultats du diagnostic terrain de l'ABC. Si on détériore inconsidérément les espaces jouant un rôle pour ces espèces et ces habitats naturels, on aggrave leur situation à une échelle supérieure à la commune, soit en leur faisant perdre un des espaces importants dans leur trame écologique, donc en fragilisant la connectivité des populations ou la fonctionnalité des habitats naturels, soit en détruisant une partie des populations d'espèces déjà fragilisées. C'est une responsabilité de la collectivité que de maintenir ces habitats naturels, ces populations et leurs connectivités, voire d'améliorer leur situation.

D'autres espaces ne recèleront aucun habitat ou espèce « menacée/protégée » et joueront un faible rôle en termes de continuités écologiques. Ils seront ainsi qualifiés d'enjeu local faible pour le patrimoine naturel.

La définition des enjeux fait appel à la catégorisation figurant ci-après. Elle prend en compte les statuts de patrimonialité régionaux et nationaux des espèces, notamment les listes de protection, les listes rouges et ZNIEFF. La représentativité de plusieurs espèces à statut dans des groupes différents renforce l'intérêt des îlots les uns par rapport aux autres. La hiérarchisation de ces îlots permet d'aboutir en lien avec l'étude des continuités écologiques à la cartographie page 126.



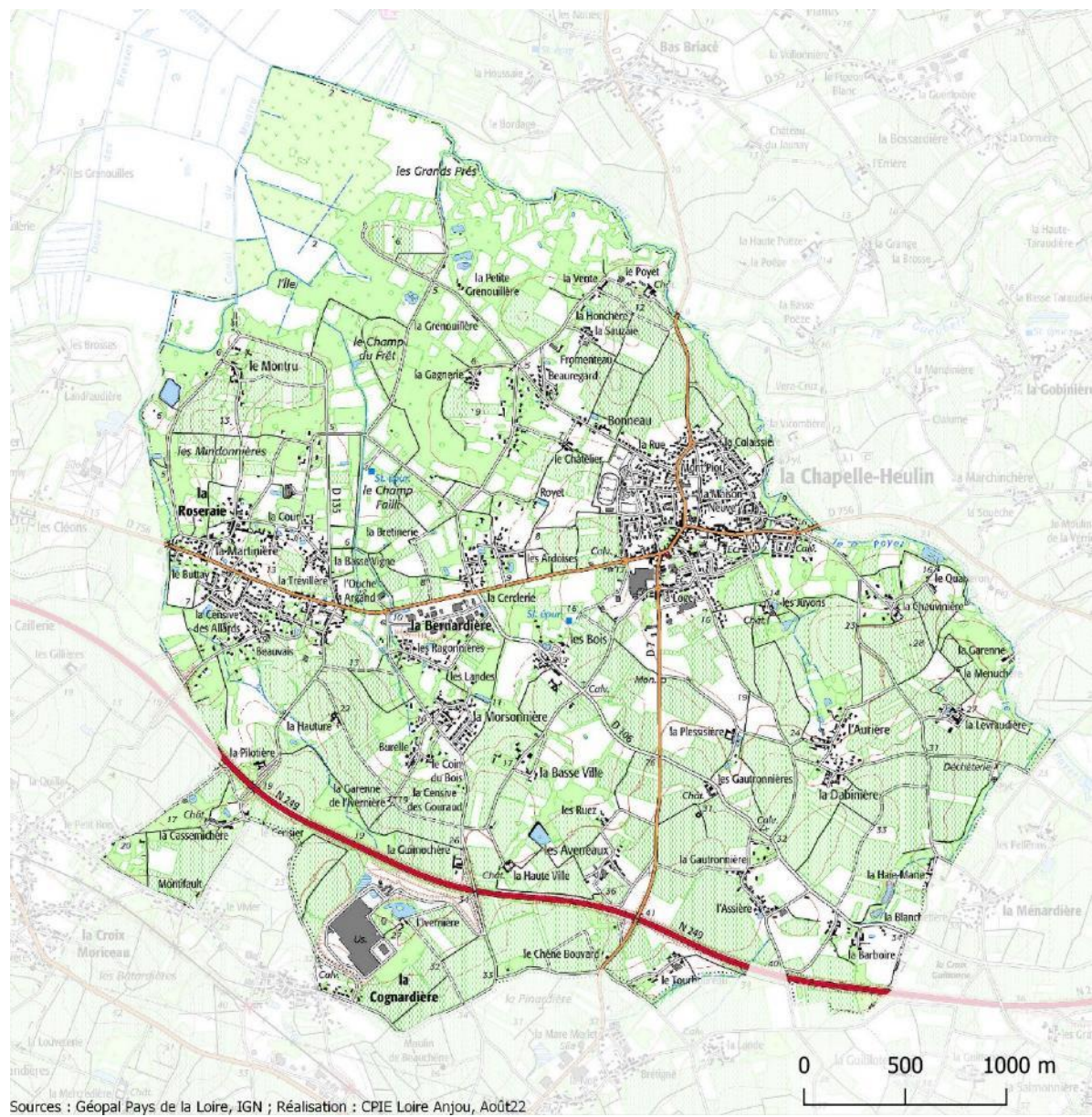
2 – Deuxième partie

Présentation de la commune



2.1 Carte d'identité

Communauté de commune : Sèvre et Loire	
Habitants : Heulinoises, Heulinois	
Maire actuel : Jean Teurnier	
Altitude : min : 2m ; max : 37m	
Superficie : 13,47 km ²	
Populations : 3 357 habitant·e·s (2019)	
Densité de population : 249 hab/km ²	
Démographie :	
0 à 14 ans : 26,3 %	45 à 59 ans : 18,7%
15 à 29 ans : 13 %	60 à 74 ans : 13,2%
30 à 44 ans : 24,1 %	75 ans et plus : 4,8 %



2.2 Le territoire

La Chapelle-Heulin est une commune de 1 347 hectares située à 22 km au sud-est de Nantes, 32 km au sud-ouest d'Ancenis et 43 km à l'ouest de Cholet. Majoritairement viticole, la commune présente également une mosaïque d'habitats entre bourg, villages, friches, boisements, bocage et ruisseaux, etc. On retrouve également dans le quart nord du territoire le marais de Goulaine, site Natura 2000 et classé. Cet ensemble est principalement constitué de prairies entrecoupées de boisements inondables. Le reste du territoire, anciennement à grande majorité viticole est en pleine mutation. La déprise a vu les surfaces de vignes disparaître progressivement enclenchant une mutation agricole importante toujours en cours. [Figure 1]

En dehors du bourg, de nombreux villages et lieu-dit parsèment le territoire. Les principaux se situent à l'ouest du bourg : la Bernardière, la Martinière et la Morsonnière. D'autres lieux-dits, plus ou moins importants peuplent la campagne : la Basse ville, la Dabinière, les Avenaux, le Bonneau, l'Aurière, le Montru, les Bois, la Roseraie.



Figure 1 : Paysages de la Chapelle-Heulin

2.3 Historique, population et vie économique

Le nom de la localité est attesté sous la forme *Capella Oelini* en 1179. La Chapelle-Heulin vient de Heulin, le nom du seigneur, fondateur de la paroisse, qui bâtit l'église primitive. Le seigneur Heulin pourrait être Hoël V, comte de Nantes et duc de Bretagne.

À la révolution la commune fut touchée par les guerres de Vendée. En 1793, les Républicains campent dans la commune. En 1794, les colonnes infernales détruisent presque toutes les maisons du bourg.

Longtemps territoire strictement rural, la commune de la Chapelle-Heulin, aujourd'hui pleinement dans l'aire d'attractivité de la métropole nantaise, a vu progressivement sa population augmenter et se transformer. Elle atteint aujourd'hui plus de 3 357 personnes [Figure 2]. La commune est aujourd'hui majoritairement composée de rurbains et fait de plus en plus office de « cité dortoir » [Figure 3]. En parallèle, la mutation agricole du territoire en cours entraîne une re-diversification des types d'agricultures et l'installation de nouveaux projets au niveau des vignes-mères arrachées.

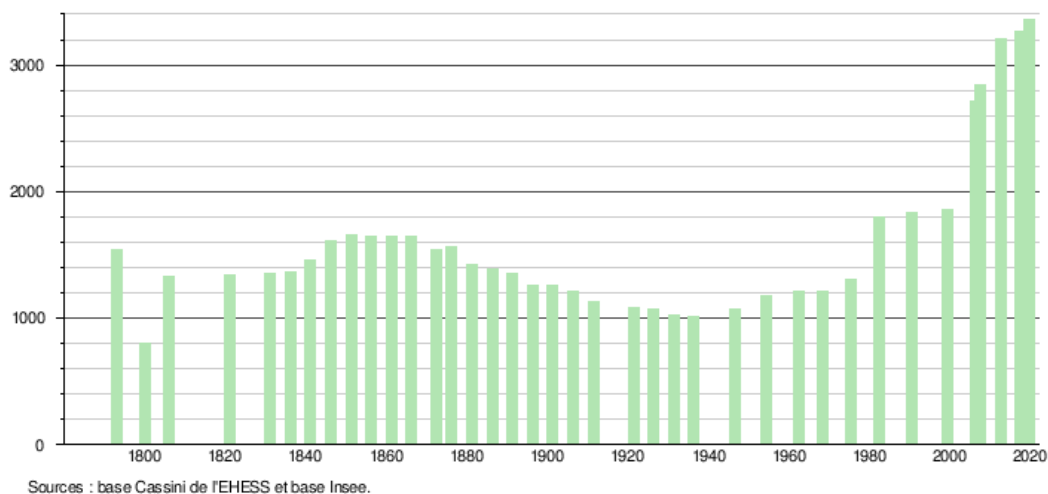
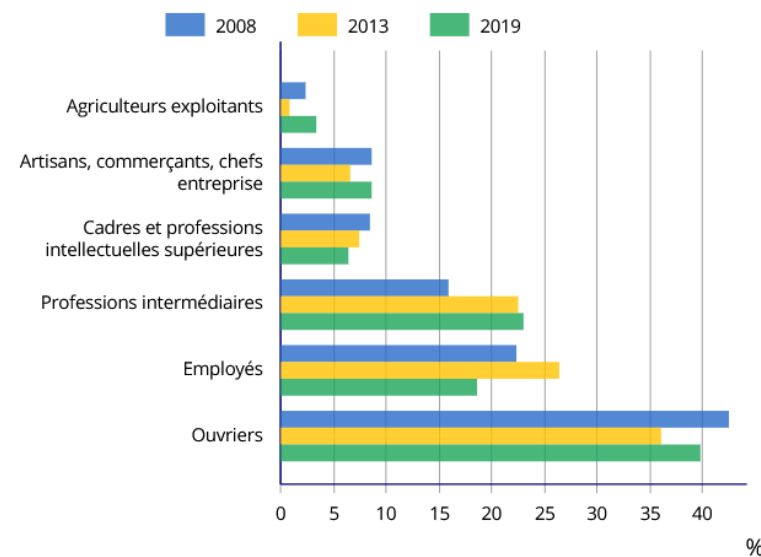


Figure 3 : Croissance démographique de la Chapelle-Heulin



Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations complémentaires lieu de travail, géographie au 01/01/2022

Figure 2 : Classes socio-professionnelles des habitants de la Chapelle-Heulin

2.4 Périmètres d'inventaires et protection de la nature existants

La commune de la Chapelle-Heulin est concernée par des zonages règlementaires ayant une portée juridique. Ils sont potentiellement opposables à certains projets (les zonages Natura 2000 et les documents d'urbanismes). La commune est aussi concernée par des zonages d'inventaires, sans portée juridique, les ZNIEFFs (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Ces outils ont pour buts de servir de socle de connaissances et d'aide à la décision. [Tableau 1, Figure 4]

NB : Le lecteur pourra utilement s'informer sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (inpn.mnhn.fr) pour le détail de chacune des zones (les liens Internet sont proposés ici).

Tableau 1 : Zonages environnementaux sur la Chapelle-Heulin

Type de zonage	Nom du zonage	Dénomination	Renseignements détaillés
Inventaire	ZNIEFF de type 1	ZNIEFF 520006603 Marais de Goulaine	https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520006603
	ZNIEFF de type 2	ZNIEFF 520013069 Vallée de la Loire de Nantes au bec de Vienne	https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520013069
Réglementaire	Natura 2000 – site directive « habitats, faune, flore »	FR5202009 Marais de Goulaine	https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5202009
	Natura 2000 – site directive « Oiseaux »	FR5212001 Marais de Goulaine	https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212001
		EBC	https://www.mairie-lachapelleheulin.fr/solliciter/demarches/plan-local-durbanisme/
	PLU	Éléments du paysage à protéger	https://www.mairie-lachapelleheulin.fr/solliciter/demarches/plan-local-durbanisme/
		Pré localisation des zones humides	https://www.mairie-lachapelleheulin.fr/solliciter/demarches/plan-local-durbanisme/
	SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique	https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/acceder-a-l-extranet-trame-verte-et-bleue-a1761.html

2.4.1 Les ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF est un outil créé par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) en 1982 afin d'identifier les secteurs présentant de fortes potentialités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs à l'intérêt écologique et/ou biologique très marqué (présence d'espèces ou d'habitats à forte patrimonialité, généralement rares ou protégés). Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de grands ensembles écologiques peu modifiés. Le zonage ZNIEFF est essentiellement un outil de portée à connaissance et à vocation d'alerte. Il n'a pas de portée réglementaire et n'est pas opposable.

2.4.2 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, dont l'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable (en notant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme). Ces sites sont désignés par chacun des États membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » (directive n° 2009/147/CE du 30 novembre 2009) et « Habitats » (directive n° 92-43 du 21 mai 1992) selon des critères spécifiques de rareté et d'intérêt écologique. Le zonage Natura 2000 a une portée réglementaire : tout projet d'aménagement réalisé au sein d'un périmètre Natura 2000 demande au préalable la réalisation d'une évaluation des impacts dénommée « notice d'incidence Natura 2000 ». L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du site Natura 2000. Il s'agit de s'assurer que le projet ne possède pas d'effet significatif sur l'état de conservation des espèces et habitats naturels ayant permis la désignation du site. Sauf exception, seuls les projets ne possédant pas d'impact significatif peuvent être autorisés.

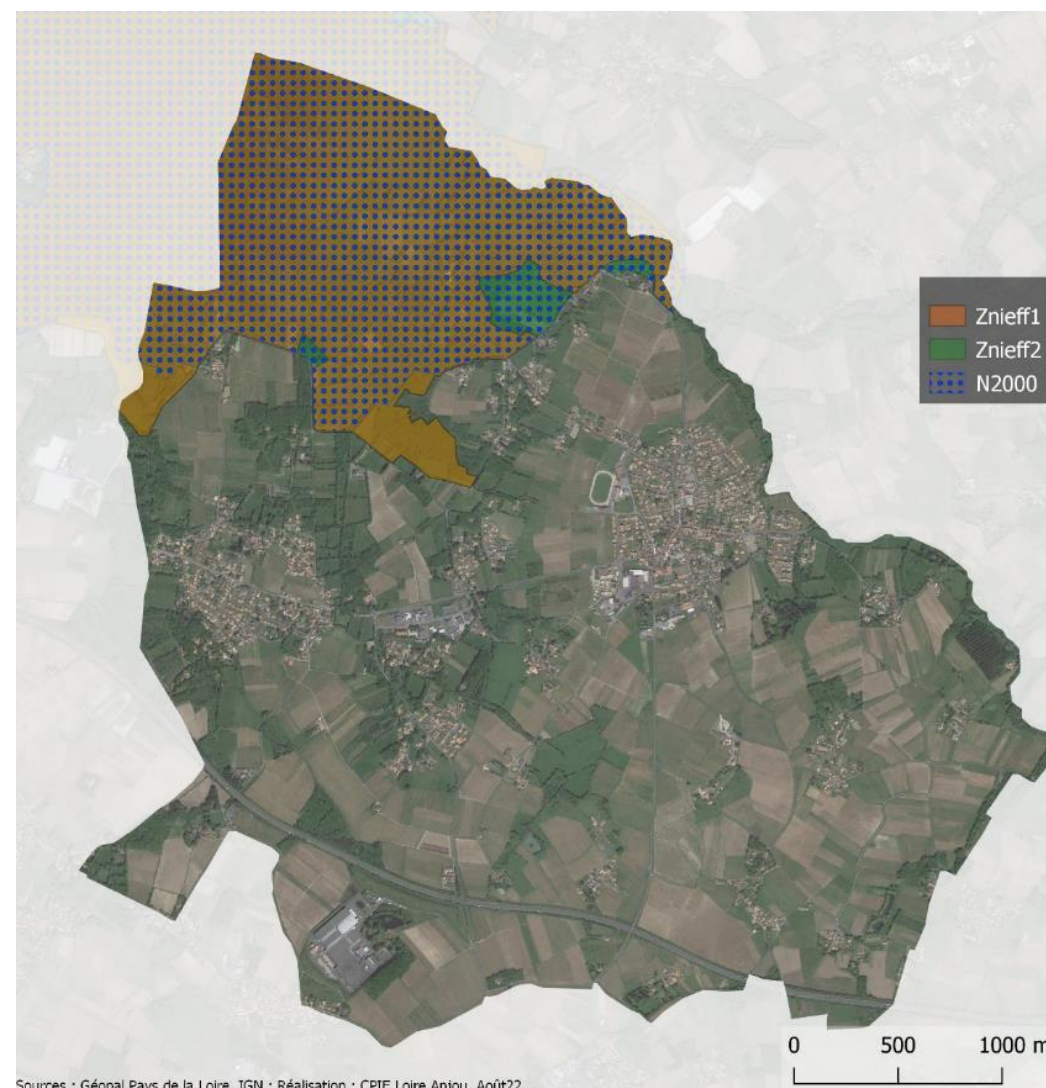


Figure 4 : Zonages réglementaires de la Chapelle-Heulin

2.4.3 Le SRCE

L'article 23 de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (2009) précise que : « Pour stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution, l'État se fixe, entre autres, comme objectif, la constitution, d'ici à 2012, d'une Trame Verte et Bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales ». Cette trame, déclinée de l'échelle nationale à l'échelle communale, est composée de réservoirs de biodiversité remarquables (Natura 2000, ZNIEFF type 1, stations d'espèces remarquables) et de réservoirs de biodiversité secondaires (ZNIEFF type 2, grands ensembles écologiques), le tout étant relié par des corridors écologiques plus ou moins fragiles. Il s'agit donc de conforter les corridors existants tout en les recréant là où ils ont disparu. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), traduction de la TVB à l'échelle régionale, a été adopté (arrêté du Préfet de Région du 30/10/15). [Figure 5]

2.4.4 Le PLU

Le PLU en vigueur de la commune de La Chapelle-Heulin a été approuvé en mars 2017. Ce document doit se conformer au Schéma de Cohérence Territorial SCoT. Ce PLU [Figure 6] arrive aujourd'hui à terme et un projet de PLU est aujourd'hui en cours au niveau de la Communauté de Communes Sèvres et Loire.

Dans le PLU actuel, certains zonages imposent une réglementation vis-à-vis du patrimoine naturel présent.

Le classement en Espaces Boisés Classés (EBC) de terrains, au titre de l'article L 113-2 du code de l'urbanisme, interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre Ier du titre IV du livre III du code forestier.

Les éléments de patrimoine naturels à préserver et à mettre en valeur au titre de l'article L.123-1-5,7ème du code de l'urbanisme figurent aux documents graphiques du règlement, et le cas échéant aux orientations d'aménagement, avec une légende spécifique. Tous travaux ayant pour objet de démolir, de modifier ou de supprimer ces éléments doivent être précédés d'une déclaration préalable en application de l'article R.421- 23.

2.4.5 Les zones humides

Les zones humides identifiées au plan de zonage au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme sont protégées. Les installations prévues par les différents zonages ne peuvent être admises que sous réserve que leur implantation dans ces secteurs réponde à une nécessité technique impérative, et sans alternative possible avérée. Dès lors, des mesures compensatoires à la destruction de la zone humide pourront être demandées au titre du code de l'environnement. Les travaux d'entretien, de restauration, de mise en valeur des zones humides sont admis

D'après la réglementation, sur ces zones humides toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides de plus de 1 000 m² est strictement interdit, sauf mesures compensatoires préalablement définies.

En France, le Code de l'Environnement stipule également que tous les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, de remblais de zones humides ou de marais doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation si la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare. Dans le cas d'un assèchement ou d'une mise en eau d'une surface supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 hectare, le porteur de projet devra uniquement faire une déclaration au titre de cette réglementation. Ceci n'enlève rien à la réglementation s'imposant sur les espèces et habitats protégés.

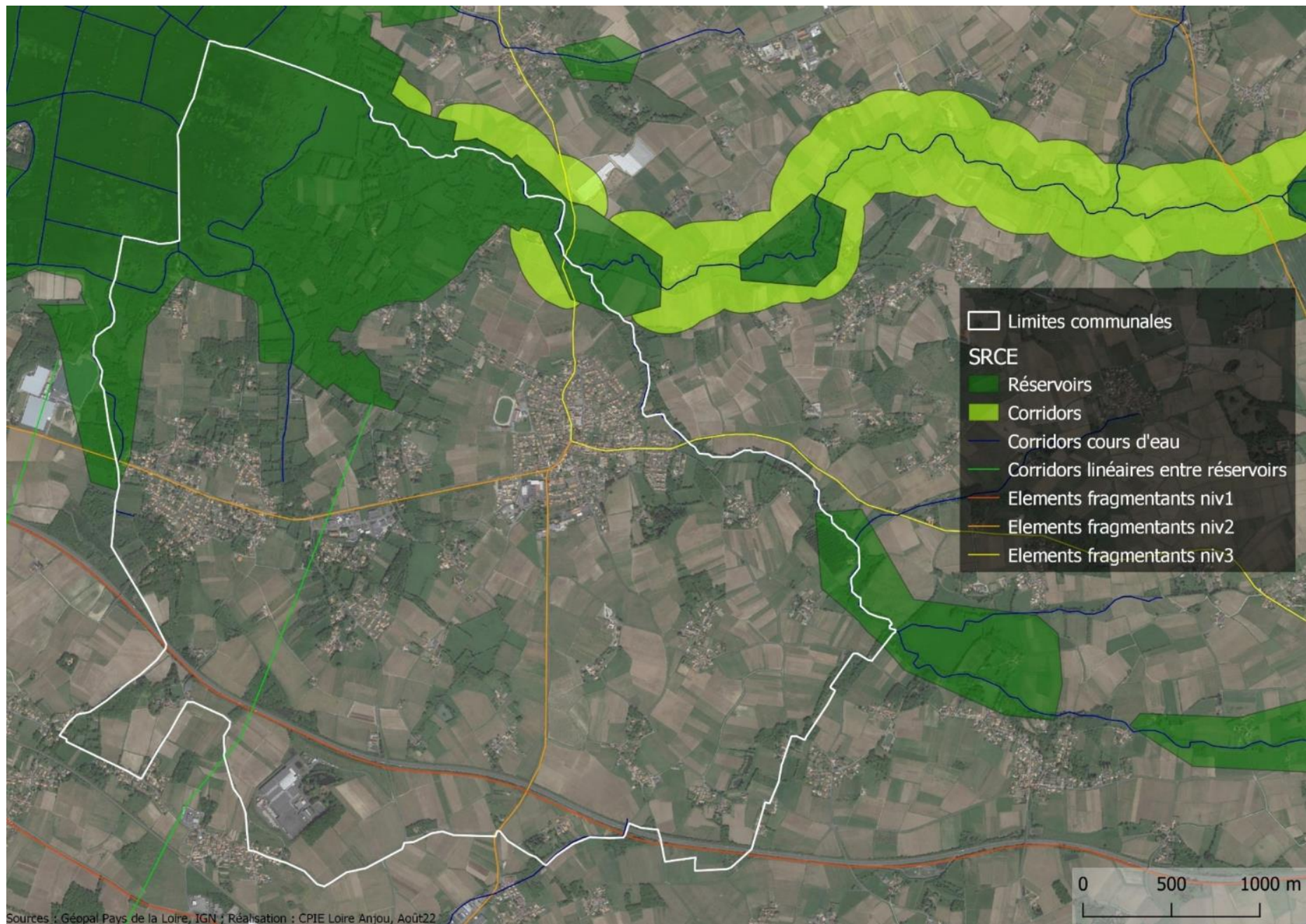


Figure 5 : Zonages du SRCE

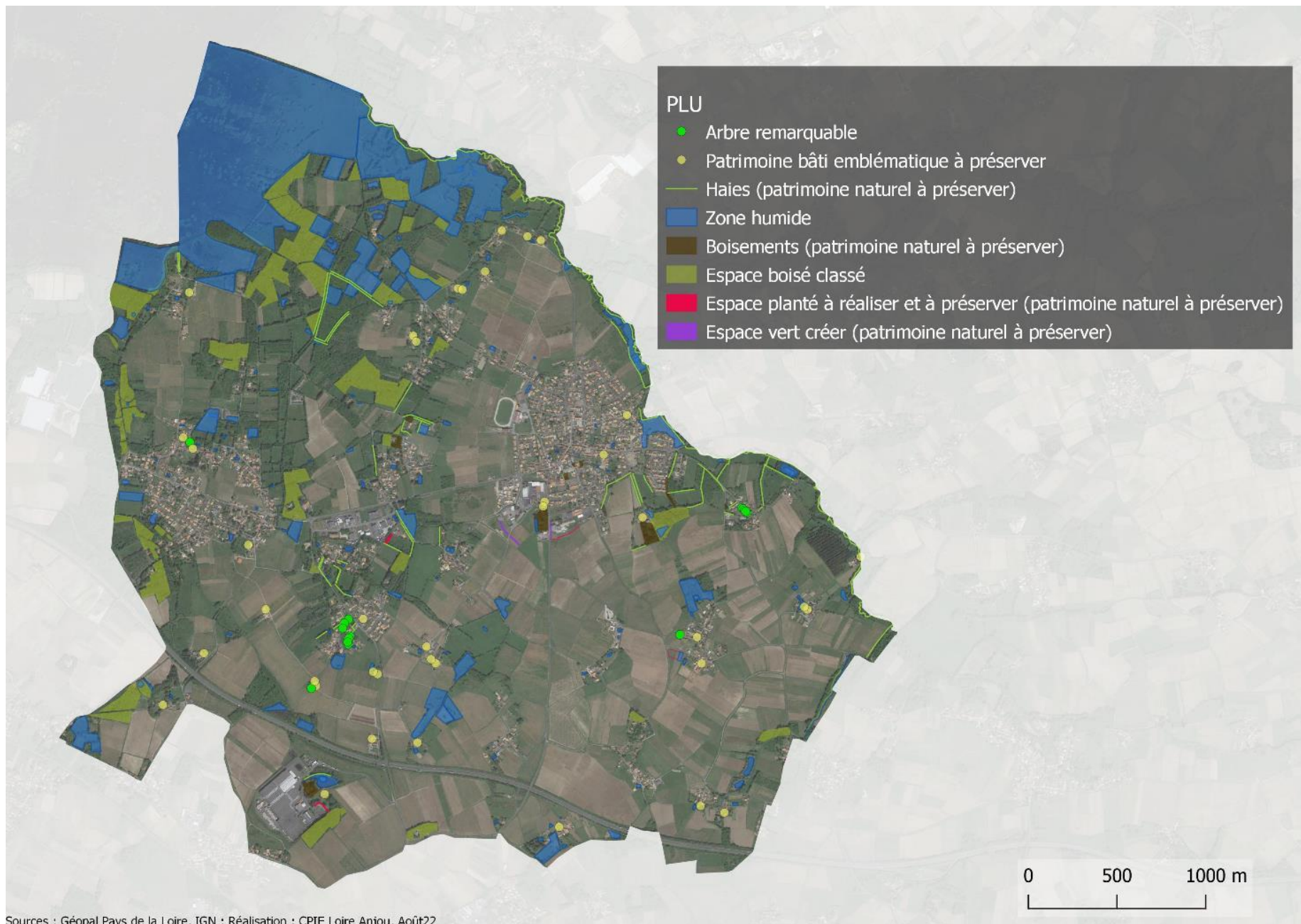


Figure 6 : Zonages du PLU

3 – Troisième partie

La biodiversité de la Chapelle-Heulin



3.1 L'évolution paysagère de la commune

3.1.1 La Chapelle-Heulin au 18^e siècle (carte de Cassini 1750)

La carte de Cassini ou carte de l'Académie est la première carte topographique et géométrique établie à l'échelle du royaume de France dans son ensemble. Il serait plus approprié de parler de carte des Cassini, car elle a été dressée par la famille Cassini, principalement César-François Cassini (Cassini III) et son fils Jean-Dominique Cassini (Cassini IV) au XVIII^e siècle [Figure 7].

La Carte montre une organisation territoriale de la commune qui a quelque peu évolué. Des vignes semblent présentes autour et au sud du bourg. Au nord, le marais de Goulaine est déjà bien identifié. Le ruisseau du Poyet est déjà identifié à l'Est tout comme l'axe de circulation est-ouest. La densité de lieux-dits est déjà importante à cette époque.



Figure 7 : Carte de Cassini (1750)

3.1.2 La Chapelle-Heulin au 19^e Siècle (Cadastré Napoléonien)

La carte d'état-major est une carte générale de la France réalisée, dans sa première version, au XIX^e siècle. Une ordonnance royale de 1827 en confie l'exécution au Dépôt de la Guerre même si des premiers essais eurent lieu dès 1818. Le terme état-major est utilisé en référence aux officiers d'état-major qui ont réalisé les relevés.

Cette carte est nettement plus précise que la précédente [Figure 8]. Elle montre des surfaces de vignes bien plus importantes et réparties de façon plus homogène, parsemées localement de prairies. À cette époque, très peu de boisement sont identifiés. Le réseau routier apparait plus dense. En plus de l'axe est-ouest. Un axe secondaire nord-sud fait son apparition. Un réseau de chemins denses dessert les villages du territoire à l'exception du marais de Goulaine qui reste peu accessible.



Figure 8 : Cadastre Napoléonien (19^e siècle)

3.1.3 La Chapelle-Heulin juste après la seconde guerre mondiale

Au milieu du 20^e siècle, on s'aperçoit sur la photographie aérienne que le parcellaire est très morcelé, formant d'innombrables petites parcelles. Le territoire est très ouvert et certains lieux-dits commencent à s'étendre. Les boisements sont encore peu nombreux et le bocage relativement dense dans les zones bocagères et sur le pourtour du marais de Goulaine. Quelques petites parcelles de cultures sont disséminées çà et là dans le vignoble, notamment autour des lieux-dits et des fermes [Figure 9].

3.1.4 Principaux constats de l'évolution des milieux

La grande majorité des milieux est relativement stable au fil des époques observées. Quelques évolutions se font malgré tout sentir :

- La principale modification observée est liée à l'**intensification de la culture de la vigne à partir de 1950**. Elle devient alors la culture majoritaire sur le territoire.
- On observe également entre ces époques une augmentation de la taille des espaces habités. Le **bourg et les principaux lieux-dits se développent à partir du 19^e siècle**.
- En lien avec ce développement, les dessertes sont de plus en plus importantes et les chemins deviennent de plus en plus des routes carrossables.



Sources : Géopal Pays de la Loire, IGN ; Réalisation : CPIE Loire Anjou, Août22
Figure 9 : Carte après la seconde guerre mondiale

3.2 Les milieux et les espèces

3.2.1 Les connaissances apportées par l'ABC à l'échelle de la commune

3.2.1.1 Observations

La commune de la Chapelle-Heulin compte **8425 données** fournies par **140 observateur-trice-s** et **9 structures** entre **1969 et 2023** sur l'ensemble des bases analysées [Figure 10]. Parmi celles-ci, pendant l'ABC, entre 2021 et 2023 c'est 4 495 données qui ont été récoltées, dont 3 332 par le CPIE Loire Anjou et la LPO Loire-Atlantique.

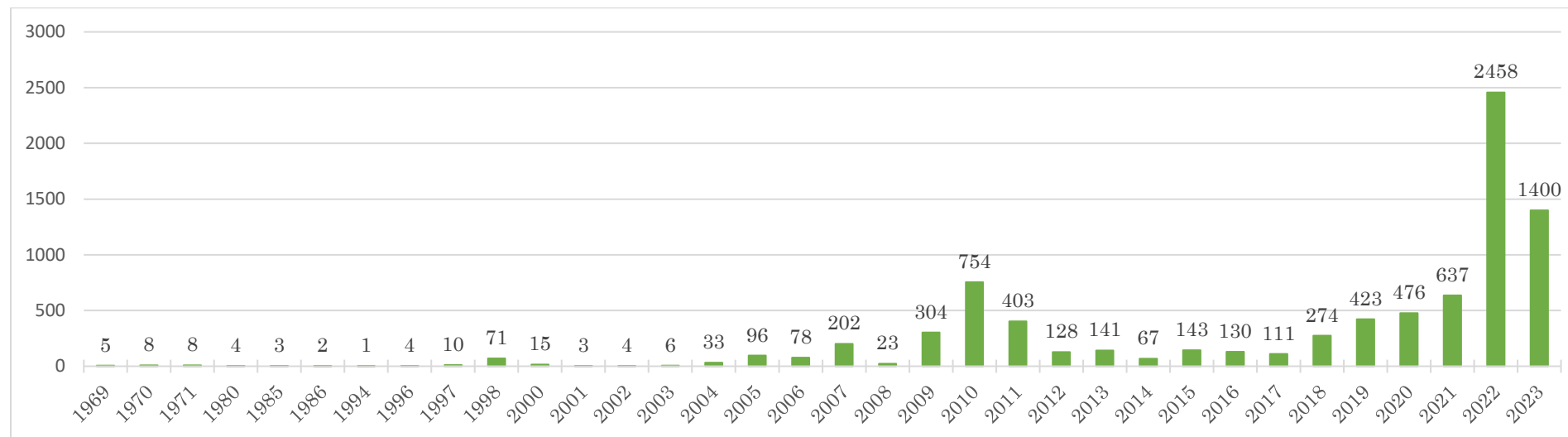
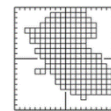


Figure 10. Evolution de la connaissance (observations)

A noter : la synthèse proposée prend en compte l'ensemble des observations issues de la base de données collect de l'Union Régionale des CPIE de Pays de la Loire, de faune Loire-Atlantique, celles mises à disposition par le CBNB, l'AER, le SYLOA, la base de données OPENOBS.



Les premières données historiques naturalistes de la commune de la Chapelle-Heulin remontent à 1969. Il s'agit de données de baguage agréées par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO), antenne du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et fournies par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) via **OpenObs** qui sont enregistrées sur la période 1969-2000. Dans les années 1980, la commune a fait l'objet de prospections pour l'inventaire des mammifères de France métropolitaine par la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (**SFPEPM**). La commune a également fait l'objet d'un recensement des odonates pour l'établissement de la Liste Rouge des Odonates de France dans les années 1990. Les **archives de la LPO Loire-Atlantique** font état de plusieurs données sur l'avifaune sur la commune dans les années 2000, puis c'est la base **Faune Loire Atlantique** qui occupe une large partie des observations naturalistes de la commune par la suite. En 1998 et entre 2009 et 2011, le Conservatoire Botanique National de Brest (**CBNB**) a fait de grosses contributions en matière d'observations naturalistes sur la flore de la commune. L'Atlas Entomologique Régional (**AER**) a quant à lui beaucoup contribué à la connaissance entomologique de la commune en 2009 et entre 2019 et 2021. Le Syndicat Mixte Loire Aval (**SYLOA**), anciennement Syndicat Mixte Loire et Goulaine, a participé à l'inventaire du patrimoine naturel sur le marais de Goulaine entre les années 2016 et 2021. Sur 2022 et 2023, la commune a bénéficié d'inventaires ciblés dans le cadre de l'ABC permettant d'augmenter considérablement le nombre d'observations naturalistes sur la commune avec beaucoup de données issues de la base de l'Union Régionale des Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement (**URCPIE**), **Kollect**.

La **Figure 11** montre la répartition des contributions à la synthèse de l'ABC par les différentes bases de données.

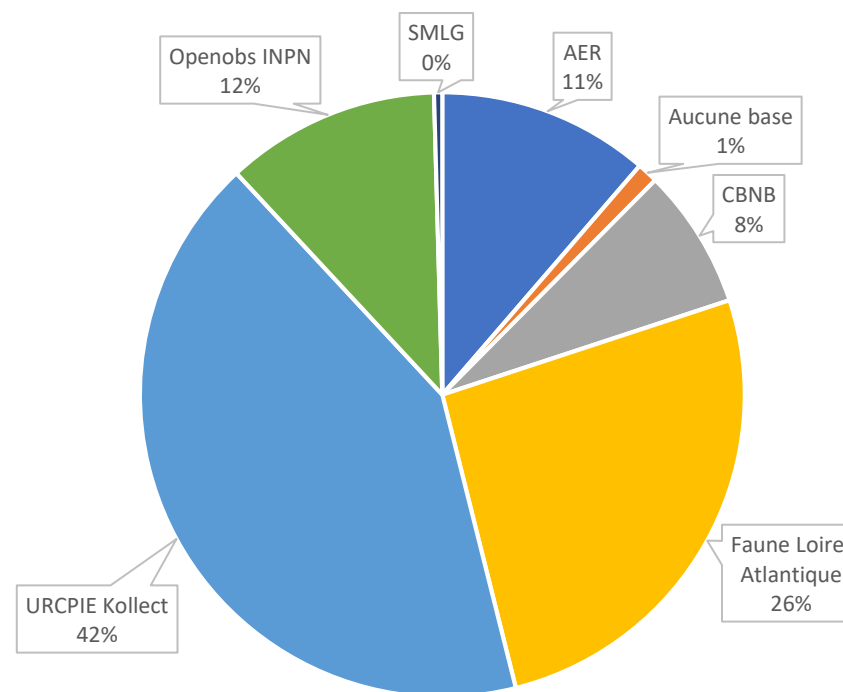


Figure 11 : Contributions des bases de données à la synthèse des connaissances de l'ABC

La décennie 2010 marque un tournant dans la science participative avec l'apparition de base de données permettant aux observateur·trice·s de localiser précisément leurs données avec l'utilisation d'applications mobiles notamment [Figure 12]. Le système web interactif Visio nature / Biolo vision, dont découle l'application mobile Naturalist s'est développé au cours des 15 dernières années pour permettre la collecte et à la diffusion d'observations naturalistes en temps réel avec l'application **Faune Loire Atlantique**. D'autres bases de données comme celle de l'AER et de **Kollect** sont également très fréquemment utilisées par les observateur·trice·s naturalistes.

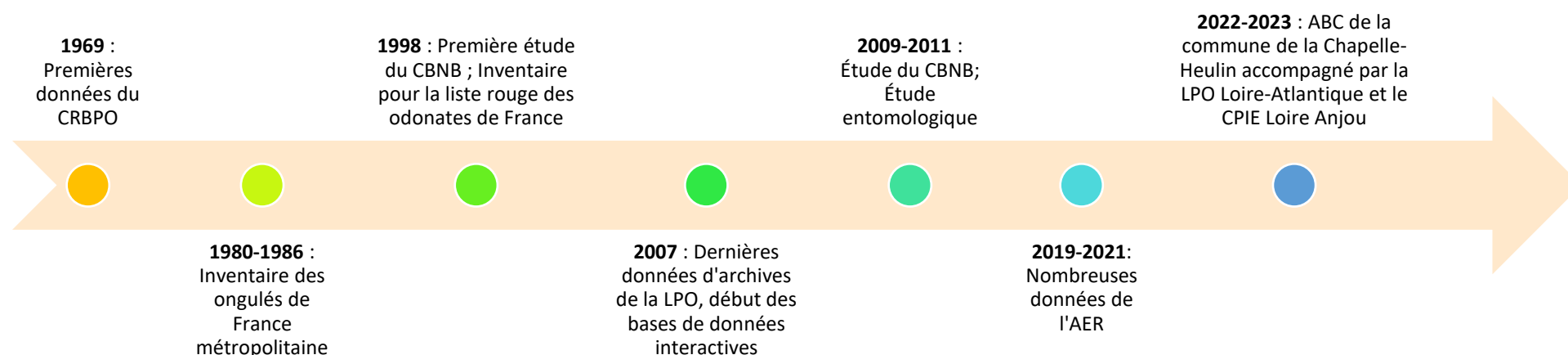


Figure 12 : Frise chronologique des données collectées sur la commune de la Chapelle-Heulin

L'ABC a permis d'**augmenter le nombre d'observation et la répartition des observations est plus homogène sur la commune** [Figure 13]. Le marais de Goulaine était déjà bien connu avant l'ABC, il s'agissait de la zone avec le plus de données. Avec l'ABC (2021-2023), de nombreuses autres mailles de la commune ont fait l'objet de prospection. C'est particulièrement le cas pour les mailles des sites cibles de l'ABC (2022 et 2023) [Figure 78]. La commune compte donc davantage de données et mieux réparties qu'avant l'ABC.

Vigilance : La maille centrale, en apparence riche en données correspond en partie aux **données historiques non localisées positionnées sur la commune sans coordonnées spatiales** et présente donc un biais. Il ne s'agit donc pas d'une zone historiquement très connue.

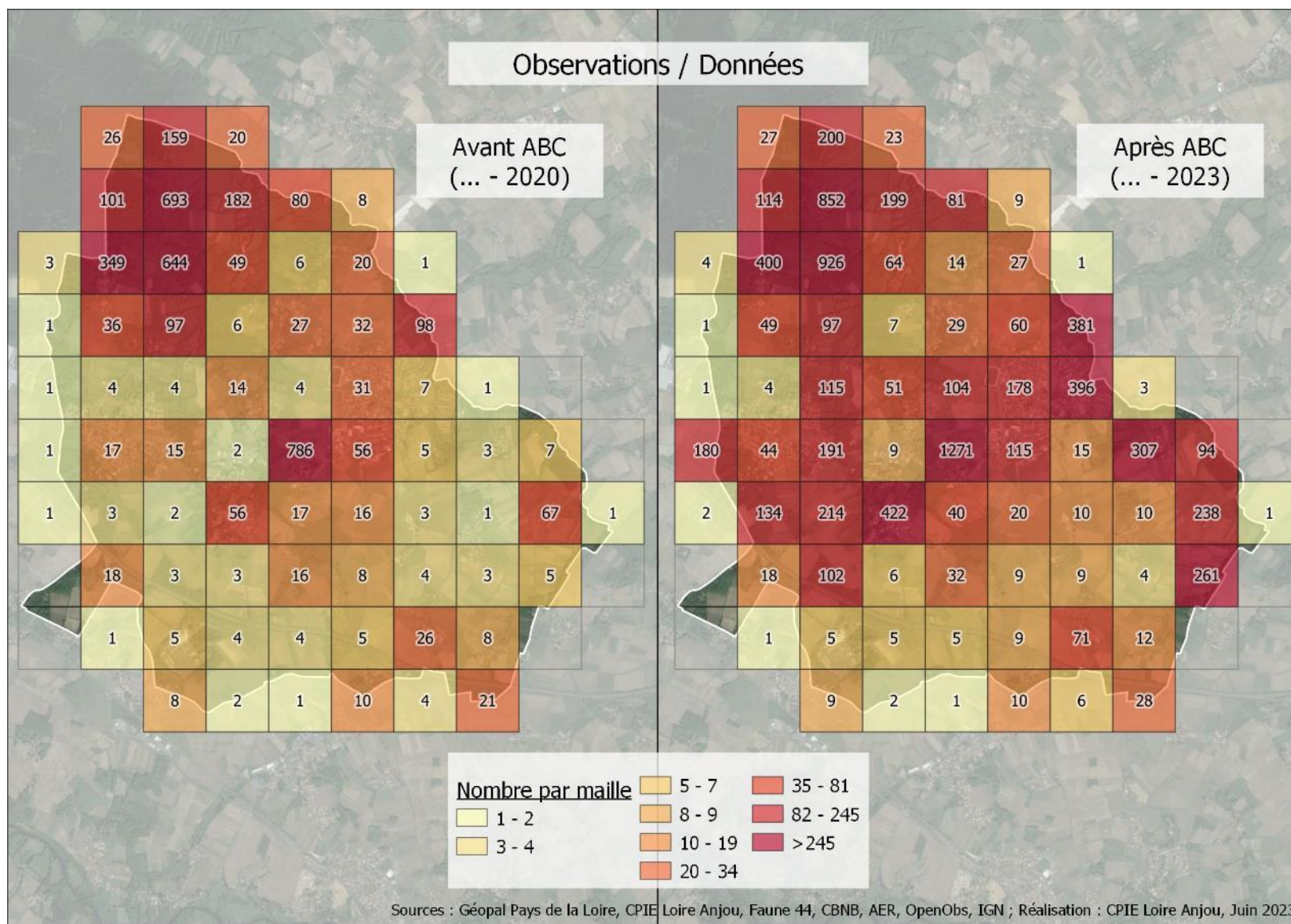


Figure 13 : Répartition des données / observations sur la commune avant l'ABC (1969-2020) et après l'ABC (1969-2023)

3.2.1.2 Espèces

La commune de la Chapelle-Heulin compte **1 318 espèces recensées depuis 1969**. Pendant les trois années d'ABC, **459 nouvelles espèces ont été inventoriées [Figure 15]**. En 1998, 2009, 2010 et 2020 des études botaniques (CBNB) et entomologiques ont également fortement augmenté la connaissance des espèces sur la commune.

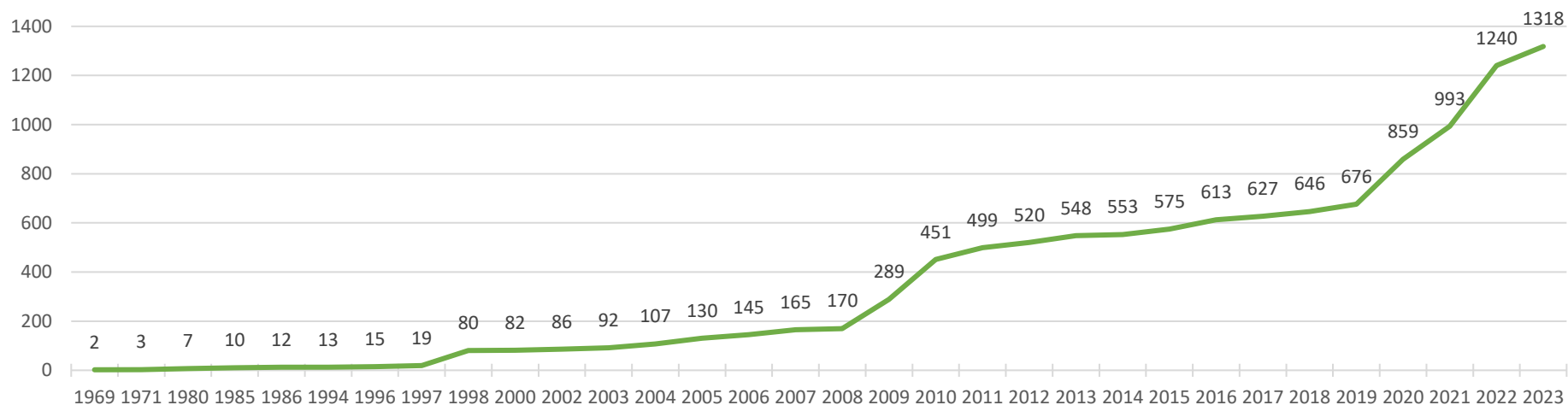


Figure 15 : Evolution de la connaissance (espèces)

A noter : la synthèse proposée prend en compte l'ensemble des observations issues de la base de données collect de l'Union Régionale des CPIE de Pays de la Loire, de faune Loire-Atlantique, celles mises à disposition par le CBNB, l'AER, le SYLOA, la base de données OPENOBS.



Comme pour le nombre de données, l'ABC a permis d'**augmenter le nombre d'espèce et la répartition de la connaissance est plus homogène sur la commune [Figure 16]**. Les connaissances du marais de Goulaine était plus développées avant l'ABC par rapport au reste de la commune, et avec l'ABC, la commune a pu développer la connaissance de son patrimoine naturel sur le reste de la commune, notamment sur les sites cibles.

Vigilance : La maille centrale, en apparence riche en données correspond en grande partie aux **données historiques non localisées positionnées sur la commune sans coordonnées spatiales** et présente donc un biais. Il ne s'agit donc pas d'une zone historiquement très connue.

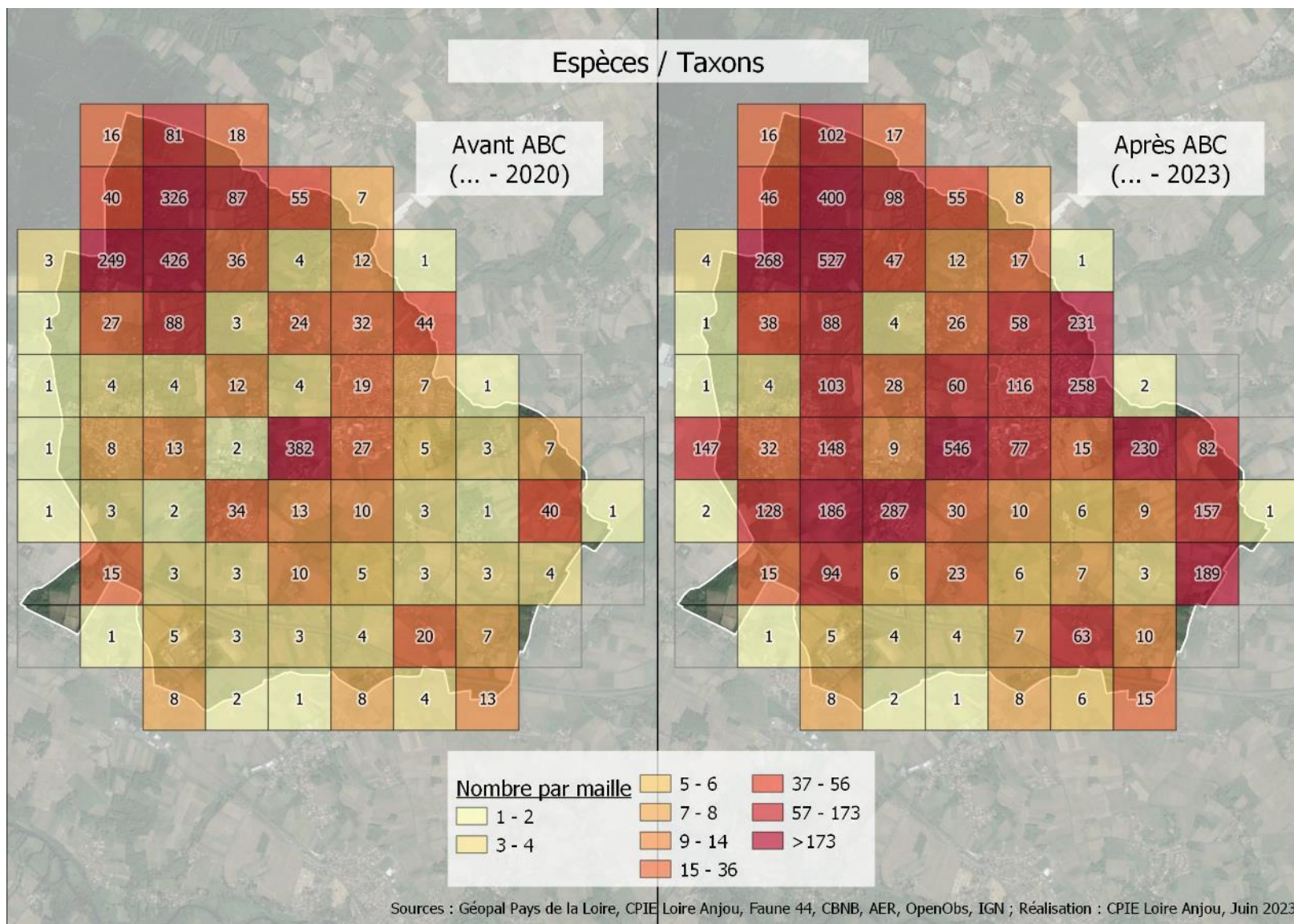


Figure 16 : Répartition du nombre d'espèces / taxons sur la commune avant l'ABC (1969-2020) et après l'ABC (1969-2023)

3.2.1.3 Synthèse des connaissances acquises

La compilation des données disponibles sur la commune lors de l'ABC a permis de recenser 1 318 espèces dont 854 espèces animales et 464 espèces végétales. La liste complète de ces espèces figure en annexe.

Parmi ces **espèces**, certaines peuvent être considérées comme **patrimoniales**. La patrimonialité est définie pour chaque groupe selon plusieurs statuts [Tableau 2 : Critère de définition d'une espèce patrimoniale selon son groupe taxonomique pour l'ABC **Tableau 2**] :

- les **espèces protégées** : la protection des espèces peut être régionale ou nationale, ces deux statuts engendrant les mêmes contraintes. La protection d'une espèce a une portée réglementaire : tout projet/aménagement dont la réalisation pourrait avoir un impact sur une espèce protégée (destruction, dérangement) doit au préalable soumettre à l'autorité environnementale un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée pour pouvoir être engagé. Il faut signaler que le statut administratif et/ou légal d'une espèce ne traduit pas automatiquement un caractère de vulnérabilité : le statut de protection de certaines espèces peut en effet traduire davantage une interdiction de prélèvement par la chasse qu'une sensibilité particulière, notamment chez les oiseaux.

- les **espèces sur liste rouge** : les listes rouges répertorient les espèces dont l'existence même est menacée. Elles peuvent être nationales ou régionales. La menace est évaluée selon une échelle mesurant le niveau de menace. Les listes rouges n'ont pas de portées réglementaires mais sont des outils importants pour



définir la sensibilité écologique d'un site et en fixer les priorités de conservation

- les **espèces déterminantes de ZNIEFF** : les ZNIEFF sont un outil créé par le Muséum national d'histoire naturelle pour identifier des zones à forte sensibilité écologique et biologique. Pour établir le périmètre de ces zones on s'appuie sur la présence de certaines d'espèces particulières, les espèces déterminantes de ZNIEFF, dont la liste est fixée au niveau régional. Ces espèces peuvent être protégées, menacées, en limite d'aire de répartition ou simplement caractéristiques d'un milieu sensible. Non-opposable, ce zonage est un outil pour porter à connaissance et à vocation d'alerte.



Les listes utilisées pour définir le statut patrimonial des différentes espèces figurent en **Annexe 2**.

Tableau 2 : Critère de définition d'une espèce patrimoniale selon son groupe taxonomique pour l'ABC

	ESPECE PATRIMONIALE
INVERTEBRES	Espèce déterminante ZNIEFF selon ses critères de détermination OU
FLORE	Statut de conservation au moins Quasi-menacé sur une liste Rouge OU Statut de protection sur au moins une des listes
VERTEBRES	Espèce déterminante ZNIEFF selon ses critères de détermination OU

	Statut de conservation au moins Quasi-menacé sur une liste Rouge
--	--

Le Tableau 3 ci-après présente la synthèse des observations et espèces présentes sur la Chapelle-Heulin. Le nombre d'espèces patrimoniales et un comparatif du nombre d'espèce de la commune par rapport au nombre d'espèce régional figurent également dans ce tableau et sur les Figure 17 et Figure 18.

Tableau 3. Synthèse des connaissances acquises

Groupes	Nombre d'observations	Nombre de taxons (espèces)	Nombre d'espèces patrimoniales	% d'espèces de la région présentes à la Chapelle-Heulin ¹
Flore inférieure (fougères, ...)	41	13		2% (~659)
Flore supérieure (« plantes à fleurs »)	2983	451	10	28,5% (~1 582)
Amphibiens/reptiles	163	14	6	40% (~35)
Mammifères	121	22	7	33,8% (~65)
Oiseaux	2661	149	71	36,8% (~405)
Poissons	0	0		?
Invertébrés	2451	665	21	11,5% (~5 804)
Arachnides (araignées, ...)	48	20		2,8% (~705)
Coléoptères (coccinelles, ...)	438	122	11	6,6% (~1 853))
Diptères (mouches, ...)	42	19		5,6% (~338)
Hyménoptères (abeilles, ...)	68	27		4,2% (~638)
Odonates (libellules et demoiselles)	173	22	3	33,8% (~65)
Orthoptéroïdes (criquets, sauterelles, ...)	207	32	1	42,7% (~75)
Papillons	1296	352	6	22,3% (~1 577)
Autre groupes	168	52		13,7% (~379)
Mollusques	11	4		2,3% (~174)
Champignons	5	4		0,67% (~6 000)
Total	8425	1318	115	

Les groupes taxonomiques sont présentés de manière plus complète dans les parties suivantes.

¹ Source : Bellion, L., Chasseloup, P., Douillard, E., Durand, O., GABORY, O. 2010. *Les Mauges grandeur nature*. CPIE Loire et Mauges. P14-15

Le **groupe taxonomique avec le plus d'observation est celui de la flore supérieure**. Il est également le deuxième en nombre d'espèce inventoriée. Les nombreuses études du CBNB sur la commune et les inventaires dans le cadre de l'ABC ont en effet fortement contribué à la connaissance de la flore.



En **nombre d'espèce, c'est le groupe taxonomique des invertébrés qui est le plus riche** et il compte le deuxième plus grand nombre d'observation. La commune a bénéficié du passage d'observateurs spécialistes en entomologie à la fin des années 2010 et à la fin des années 2010, ainsi que lors de l'ABC.

Le **groupe de l'avifaune est celui qui présente le plus grand nombre d'espèces patrimoniales**. Il a également fait l'objet du deuxième plus gros chiffre en nombre d'observation. De nombreuses observations oiseaux ont été saisies sur la base faune et il s'agit d'un groupe facilement accessible pour les nouveaux observateur·trice·s en science participative, d'où la surreprésentation de ce groupe en nombre d'observation par rapport au nombre d'espèces.

Parmi les espèces présentes dans la région, **40% des reptiles et amphibiens et 33,8% des mammifères sont présents sur la commune**. C'est sont, avec les oiseaux et la flore supérieure, les groupes les plus exhaustifs en nombre d'espèce par rapport aux listes régionales. **Aucune chauve-souris n'a été recensée sur la commune dans les bases de données étudiées pour l'ABC.**



Le **groupe taxonomique des poissons ne fait l'objet d'aucune donnée parmi les bases qui ont été recensées dans cet ABC**, bien que plusieurs espèces de poissons soient connues sur le marais de Goulaine ou le Ruisseau du Poyet.



La **flore inférieure et les champignons sont les groupes avec le moins d'observations.**

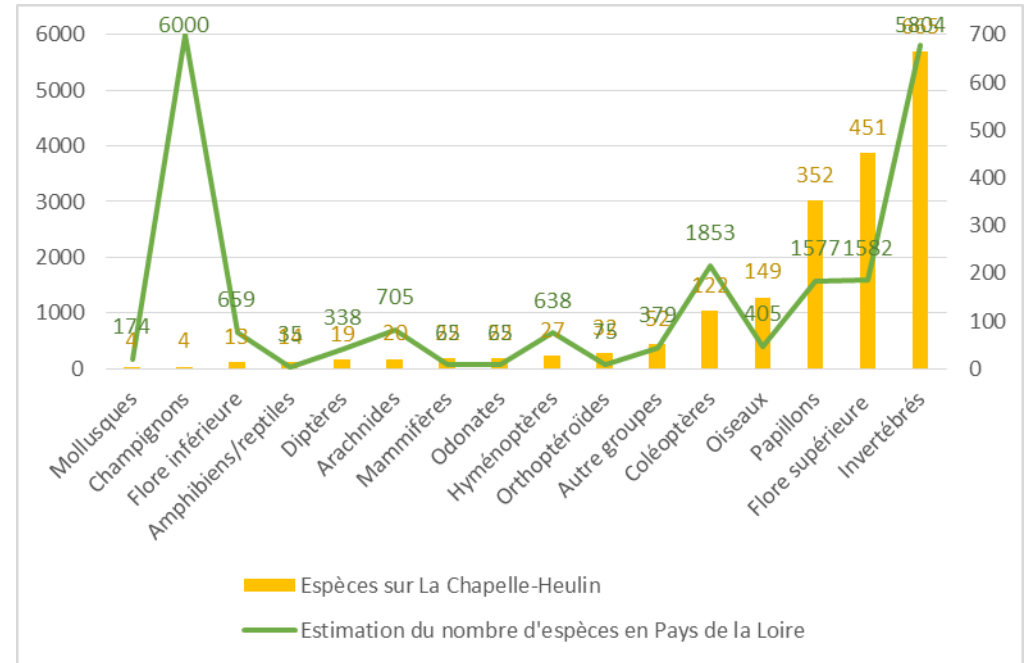


Figure 17 : Nombre d'espèce par groupe taxonomique

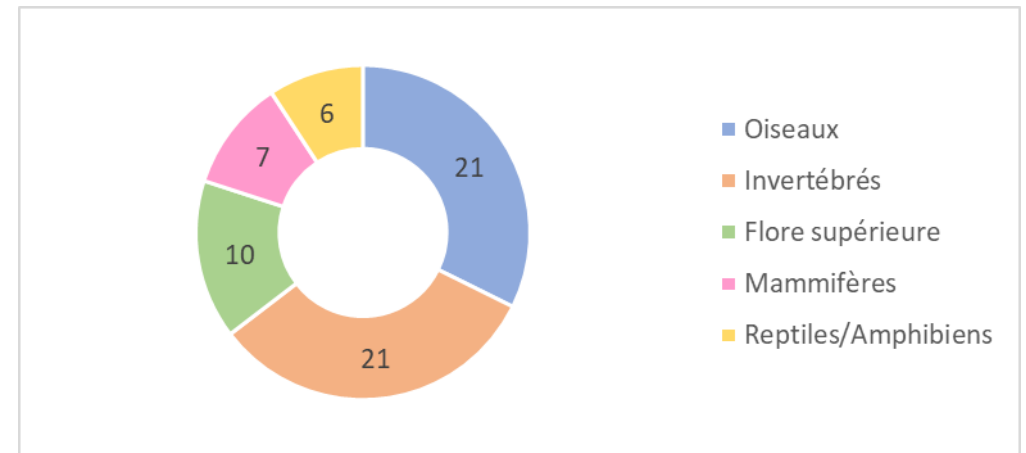


Figure 18 : Répartition des espèces patrimoniales

3.2.2 Les habitats naturels et anthropiques aujourd'hui

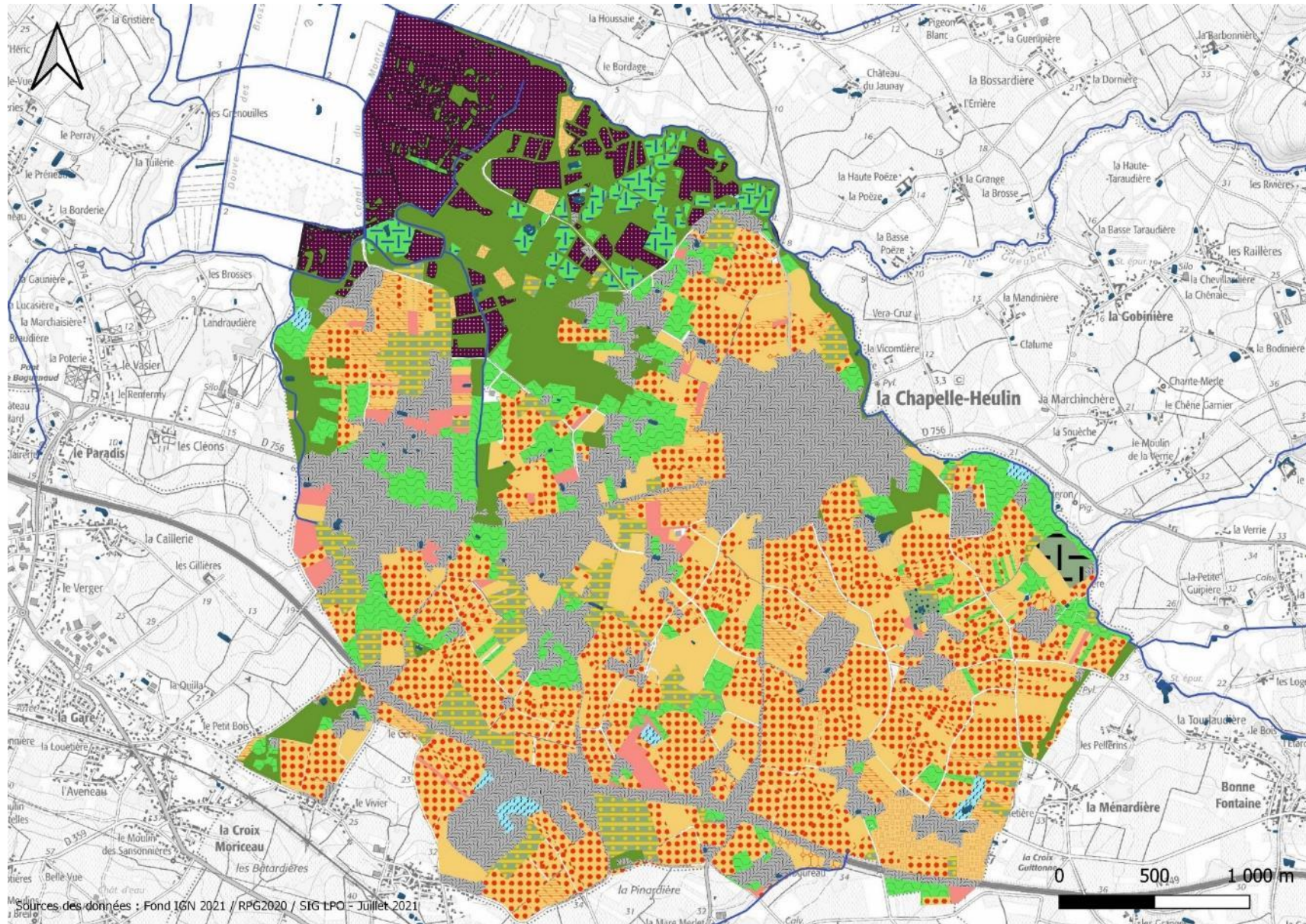







Figure 19 : Cartographie des habitats et légende (LPO 44)




Cartographie des habitats - Référentiel EUNIS

Espaces fortement anthropisés



Terres agricoles

-  I1.1 - Monocultures intensives
-  I1.2 - Maraîchage
-  E2.6 - Prairies améliorées, réensemencées
-  FB.4 - Vignobles
-  I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées

Boisements anthropiques



-  G1.C - Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés
-  G1.C1 - Plantations de Populus
-  G3.F - Plantations très artificielles de conifères

Villes et jardins

-  J1 - Bâtiments des villes et villages
-  J6.31 - Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation

Habitats herbacés humides

Prairies humides


-  E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
-  E3.5 - Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses

Roselières


-  D5.1 - Roselières normalement sans eau libre

Boisements et formations ligneuses

Forêts et boisements




-  G1.A - Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés

Fourrés et fruticées

-  F3.1 - Fourrés tempérés

Habitats aquatiques

Eaux libres

-  C1 - Eaux dormantes de surface
-  Inventaire des mares - 2012
-  Cours d'eau

3.2.2.1 Espaces fortement anthropisés

3.2.2.1.1 Les terres agricoles

Avec les zones urbaines, les terres arables [Figure 20] regroupent la majorité des surfaces de la commune. Plusieurs types de terres arables sont ainsi distingués dans la cartographie ci-dessus.

Les **vignes** regroupent encore aujourd’hui l’essentiel des surfaces agricoles du territoire, même si les surfaces ont aujourd’hui nettement régressé depuis les 10 dernières années laissant place à une re-diversification de l’agriculture locale passant souvent transitoirement par un abandon des vignes et une évolution spontanée vers la friche. L’essentiel des vignes se situe au sud du bourg représentant encore parfois des îlots de « mer de vigne » de plusieurs hectares. Les friches connaissent différents degrés d’évolution. Certaines sont récentes, mais d’autres témoignent d’une évolution libre depuis de nombreuses années.

Le **marachage** reste encore peu présent localement comparé aux communes limitrophes. Ponctuellement, quelques monocultures et prairies artificielles réensemencées sont présentes çà et là sur le territoire.

3.2.2.1.2 Les boisements anthropiques

Les boisements artificiels [Figure 21] comprennent les bois plantés par l’Homme dans différents objectifs : chasse, production de bois, agrément, etc. À la Chapelle-Heulin se sont essentiellement des plantations de peupliers cultivars. Ces boisements prennent souvent place dans des milieux humides intéressants. **Si la strate herbacée n’y est pas entretenue trop drastiquement, il peut arriver qu’un habitat de sous-bois ou d’ourlet intéressant s’y exprime.**

D’autres boisements peuvent être implantés, notamment autour des grands domaines et dans les parcs. Ce sont souvent des espèces horticoles qui sont implantées. Elles ont un intérêt limité pour la biodiversité hormis quand les sujets sont âgés. Une seule plantation de conifère au sud-est du bourg est à recenser. Ces milieux sont souvent très pauvres d’un point de vue de la biodiversité.



Figure 20 : Terres agricoles de la Chapelle-Heulin



Figure 21 : Boisement anthropique de la Chapelle-Heulin

3.2.2.1.3 Les villes et jardins

Les surfaces urbanisées ont connu un essor important sur la commune de la Chapelle-Heulin. La commune est aujourd'hui une « cité dortoir » importante de la métropole nantaise. Au-delà des nombreux villages parsemés dans la campagne, les nouveaux lotissements ont fleuri autour du bourg, étalant l'enveloppe urbaine ces 10 dernières années [Figure 22]. Les routes connaissent une fréquentation importante, notamment les 2x2 voies au sud du territoire et la départementale 756 traversant le bourg d'est en ouest. Seul le nord de la commune, préservé par son caractère humide, est aujourd'hui exempt d'urbanisation.

3.2.2.2 *Habitats herbacés humides*

3.2.2.2.1 Prairies naturelles

Les prairies sont essentiellement retrouvées sur les pourtours du marais de Goulaine dans le bocage périphérique [Figure 23]. Il s'agit souvent de milieux fauchés même si localement quelques éleveurs font pâturer leurs animaux. Ces habitats, généralement encore entourés de haies, abritent souvent une biodiversité riche et intéressante. Ces milieux sont **essentiels au maintien de la trame verte et des corridors du territoire**. Çà et là, ces prairies naturelles sont retrouvées en dehors des marais de Goulaine, au sud de la commune, diversifiant les paysages agricoles et participants à abriter la biodiversité locale. Une vigilance devra être mise en place pour maintenir ces milieux, voire en augmenter les surfaces.

3.2.2.2.2 Roselières

La présence du marais de Goulaine au nord de la commune confère au territoire une originalité particulière et des habitats devenus rares. C'est le cas des formations de roselières [Figure 24]. Ces habitats sont présents sur les milieux les plus bas et les plus humides du marais. Ils passent une grande partie de l'hiver sous l'eau permettant à certaines espèces de s'alimenter en hiver comme les canards, mais aussi aux poissons de se reproduire, le brochet notamment. Ces milieux sont fauchés tardivement dans l'été et les produits de fauche utilisés traditionnellement comme paillage (nommé localement « rouche »). Il s'agit de formations dominées par les laiches, les roseaux ou la Baldingère.



Figure 22 : Villes et jardins de la Chapelle-Heulin



Figure 23 : Prairies naturelles de la Chapelle-Heulin



Figure 24 : Marais et roselières de la Chapelle-Heulin

3.2.2.3 Boisements et formations ligneuses

3.2.2.3.1 Forêt et boisements

Autrefois très peu boisé, le territoire communal est aujourd'hui parcouru par des surfaces boisées importantes [Figure 25]. Les milieux les plus importants se retrouvent sur les pourtours du marais de Goulaine. Ils résultent en grande majorité d'un abandon progressif des prairies bocagères de petite taille ayant eu pour conséquent une fermeture progressive du milieu. Ce sont aujourd'hui de jeunes futaies de chênes qui dominent cet habitat. Sur les faciès les plus jeunes, ce sont transitoirement des boisements de saules qui prennent le pas. Le chêne et le frêne apparaissent alors ensuite dans les successions végétales. En dehors du nord de la commune, cet habitat est beaucoup plus rare et localisé. Les quelques boisements alors en place jouent un **rôle essentiel dans la diversification des paysages et la mosaïque des milieux présents.**



Figure 25 : Forêts et boisements de la Chapelle-Heulin

3.2.2.3.2 Fourrés et fruticées

Les fourrés et fruticées correspondent à une évolution spontanée des milieux suite à l'arrêt d'une activité humaine [Figure 26]. Il peut alors s'agir d'anciennes vignes arrachées partant en évolution libre et sur lesquelles les ligneux arbustifs prennent une place importante, ou alors de prairies naturelles dont l'abandon laisse place dans un premier temps à une friche herbacée qui se colonise progressivement de ligneux arbustif.

Si ce stade de friche abrite **souvent une biodiversité importante**, il n'est souvent que **transitoire**. L'apparition des ligneux arborés en formation dense appauvrit souvent la biodiversité présente. Il convient alors de prendre des **précautions quant à la restauration de ces milieux pour prendre en compte les besoins des espèces locales.**



Figure 26 : Fourrés et fruticées de la Chapelle-Heulin

3.2.2.4 Habitats aquatiques

Les milieux aquatiques stagnants (mares et étangs) sont souvent implantés sur de faibles surfaces, mais abritent de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. Bien qu'encore présents sur le territoire, l'absence de valeur-usage sur ces milieux en a fait disparaître de nombreux le siècle dernier, surtout les mares [Figure 27].

Les seuls milieux courants présents sur la commune correspondent à des émissaires : ruisseaux et fossés qui drainent les eaux pluviales vers le marais de Goulaine. Ces milieux sont d'une **importance primordiale dans la connexion des milieux et la circulation des espèces**. Seul le Poyet (formant la Goulaine à la confluence avec le Gueubert), fait figure de cours d'eau à proprement parler. Il forme une délimitation naturelle avec les communes de Vallet et du Landreau.



Figure 27 : Mare de la Chapelle-Heulin

3.2.3 Les espèces : approche par groupe taxonomique

Abréviations des tableaux d'espèces patrimoniales

Protection	Statut de protection
PN	Protection nationale
PR	Protection régionale
PD	Protection départementale
Natura 2000	Statut de protection européen
DO	Directive Oiseau
DH	Directive Habitat Faune Flore
DO2.1	DO annexe 2/1
ZNIEFF	Les listes des espèces et habitats déterminants pour légitimer l'attribution du caractère "ZNIEFF" à un espace naturel par la présence de ces espèces et habitats. Le caractère "déterminant" est attribué à une espèce ou un habitat selon des critères scientifiques et une méthode d'évaluation proposés par le Muséum national d'histoire naturelle.

Liste Rouge	Statut de conservation
(F)	Liste Rouge française
(R)	Liste Rouge régionale
.n	Liste Rouge des Oiseaux nicheurs (2016)
.p	Liste Rouge des Oiseaux non nicheurs / de passage (2011)
.h	Liste Rouge des Oiseaux non nicheurs / hivernants (2011)
NT	Quasi menacé
VU	Vulnérable
EN	En danger
CR	En danger critique d'extinction
3/NEM	Liste des orthoptères menacés en France (2004) Domaine néomoral ; priorité 3 : espèces menacées, à surveiller

3.2.3.1 La flore

Au total, sur la commune de la Chapelle-Heulin, ce sont 451 espèces de flore dite « supérieure » (plantes qui produisent des graines) et 13 espèces de flore dite « inférieure » (algues, lichens, bryophytes et fougères) qui ont été recensées. **128 nouvelles espèces de flore dite « supérieure » et 3 espèces de flore dite « inférieure » ont été observées sur la période de l'ABC**, en 2023 et 2023.

8 espèces présentent un statut de patrimonialité [Tableau 4]. La plupart d'entre elles sont situées au niveau du marais de Goulaine, ce sont des espèces inféodées aux milieux humides : la Gesse des marais (*Lathyrus palustris*) ainsi que la Renoncule langue (*Ranunculus lingua*) se développent au sein de roselières, de cariçaies ou de mégaphorbiaies tourbeuses, la Renoncule à feuille d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) se développe sur les bords de mares ou les espaces partiellement dénudés des prairies longuement inondables et la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*) se développe au sein de bas marais et prairies de fauches longuement inondables oligotrophes à mésotrophes (c'est-à-dire au sein de prairies humides relativement pauvres en matières nutritives).

Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont également présentes sur la commune [Annexe 2]. Il est surtout nécessaire de surveiller les espèces au statut d'invasive avérée (IA) qui occasionnent le plus de dégât dans les espaces naturels. 6 espèces invasives avérées sont recensées sur la commune, elles colonisent différents types de milieux mais les milieux les plus impactés sur la commune semblent être les milieux humides : les eaux stagnantes ou à faible courant par la Jussie rampante, les berges de cours d'eau par le Bident feuillé, la Lindernie douteuse, le Robinier faux-acacia ou l'Ailante glanduleux.

	Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
Flore Inférieure	41	13	
Flore supérieure	2983	451	10

Tableau 4 : Flore patrimoniale

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Cardamine parviflora</i>	Cardamine à petites fleurs	PR		NT (F), NT (R)	Pays de la Loire	2011
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	PR		EN (F), NT (R)	Pays de la Loire	2021
<i>Scutellaria hastifolia</i>	Scutellaire à feuilles hastées	PR		VU (F), NT (R)	Pays de la Loire	2010
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule langue	PN		VU (F), NT (R)	Pays de la Loire	2020
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	PN				2022
<i>Sium latifolium</i>	Sium à feuilles larges			NT (F)		2010
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	PN		VU (F)		2021
<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i>	Tulipe sylvestre	PN		NT (R)	Pays de la Loire	2022

Tulipe sylvestre *Tulipa sylvestris*

La Tulipe sylvestre est une espèce protégée au niveau national et dont les populations sont considérées comme quasi-menacées en Pays-de-la-Loire. Son nom vient du persan signifiant turban et du latin signifiant sauvage. La Tulipe sauvage se reproduit essentiellement végétativement par division de son bulbe, la floraison d'un pied est donc plutôt rare.

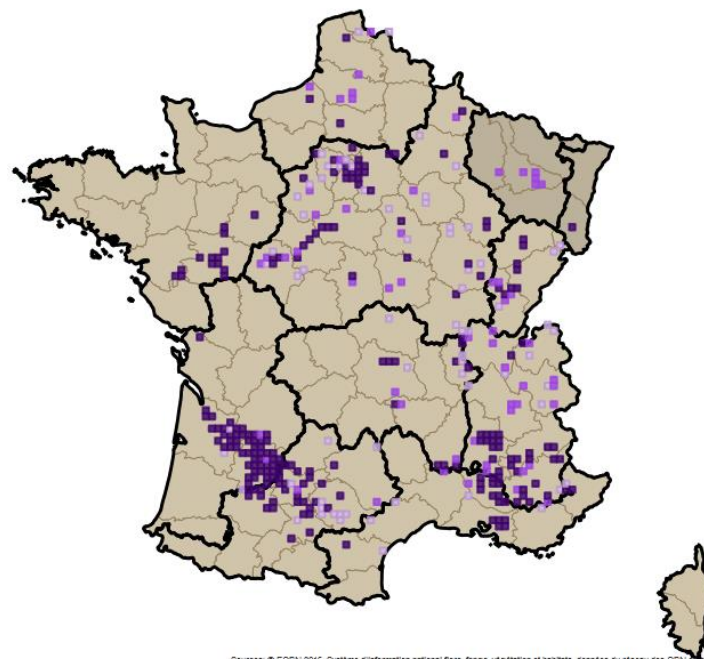
Espèce
patrimoniale

Son aire de répartition est large : elle est présente notamment en Europe, en Afrique du Nord, en Asie centrale jusqu'à l'ouest de la Chine. En France, c'est une plante **messicole** (c'est-à-dire une plante liée aux terres cultivées) qui se développe essentiellement parmi les vignes. Elle est présente dans de nombreux départements bien qu'en forte régression depuis les années 70. En cause : l'intensification des pratiques viticoles (labours et traitements aux herbicides des inter-rangs) qui ne permettent plus aux tulipes de s'épanouir.

Quelques agriculteurs ayant des pratiques extensives ou plus adaptées contribuent cependant au maintien de la plante dans les vignobles. Subsistent aussi quelques populations en sous-bois ou très rarement en prairie ou verger.



Figure 29 : *Tulipa sylvestris* L., 1753
subsp. *sylvestris* (@P.CHASSELOUP)



Source: © FCBN 2016. Système d'information national flore, forge, végétation et habitats, données du réseau des CBN et cours d'intégration et de qualification nationale
© IGN 2013, BD CARTO - © SANDRE 2013, SIE - © Muséum national d'histoire naturelle 2013, Espaces protégés, TAXREF v1.0 - © GEOSIGNAL 2013, Carte routière

Figure 28 : Répartition de la Tulipe sylvestre (Portail Siflore de la fédération des Conservatoires botaniques nationaux)

Sur la commune elle a été observée en 2022 uniquement sur le lieu-dit « La Levraudière » dans les inter-rangs d'une parcelle de vigne. En raison d'une floraison précoce au printemps et d'un passage tardif en juillet, seules une vingtaine d'inflorescences matures est comptabilisée. Néanmoins, on estime la population sur cette parcelle à environ une centaine de pieds grâce au suivi annuel du Conservatoire Botanique National de Brest et les jardiniers du Jardin des Plantes de Nantes.

La connaissance de la flore sur la commune est relativement bonne, cependant elle a surtout portée sur les plantes vasculaires, les données sur les bryophytes (comprenant les mousses notamment) sont inexistantes.

- 451 espèces de flore dite « supérieure », soit 28,5% des espèces présentes en région
- 13 espèces de fougères (appartenant à la flore dite « inférieure »), soit 2% des espèces de flore « inférieure » présente en région

Les données proviennent notamment de plusieurs études du CBNB et des inventaires effectués dans le cadre de l'ABC.

8 espèces patrimoniales sont présentes sur la commune. Celles-ci sont particulièrement liées à la mosaïque de milieux humides présente au niveau du marais de Goulaine : roselières, cariçaies, mégaphorbiaies et prairies humides.

A noter également la présence de la Tulipe sauvage, espèce patrimoniale qui se développe au sein des inter-rangs des parcelles de vignes.

Les **prairies et friches de la commune jouent un rôle important dans la préservation de sa diversité floristique**. En effet les friches, en tant milieux en transition, renferme de nombreuses espèces, même si celles-ci sont communes, et notamment de nombreuses espèces à fleurs favorables à de nombreuses espèces d'insectes, en particulier les insectes pollinisateurs. Il en est de même pour les prairies qu'elles soient humides ou plus sèches, plus la gestion sera adaptée plus leur diversité floristique sera élevée et favorable à un grand nombre d'espèces animales.

Si pour les friches il est difficile de maintenir un milieu en état de transition (ce qui est antinomique) il est plus facile d'**agir sur les prairies, en ajustant les charges de pâturage sur les prairies pâturées, et sur les prairies de fauches en décalant la date de coupe ou bien en maintenant a minima des zones refuges** qui changent d'emplacement chaque année.

Sur demande des services de l'Etat, les taxons sensibles n'apparaissent pas localisés sur les cartes de ce rapport (Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Tulipe sylvestre)

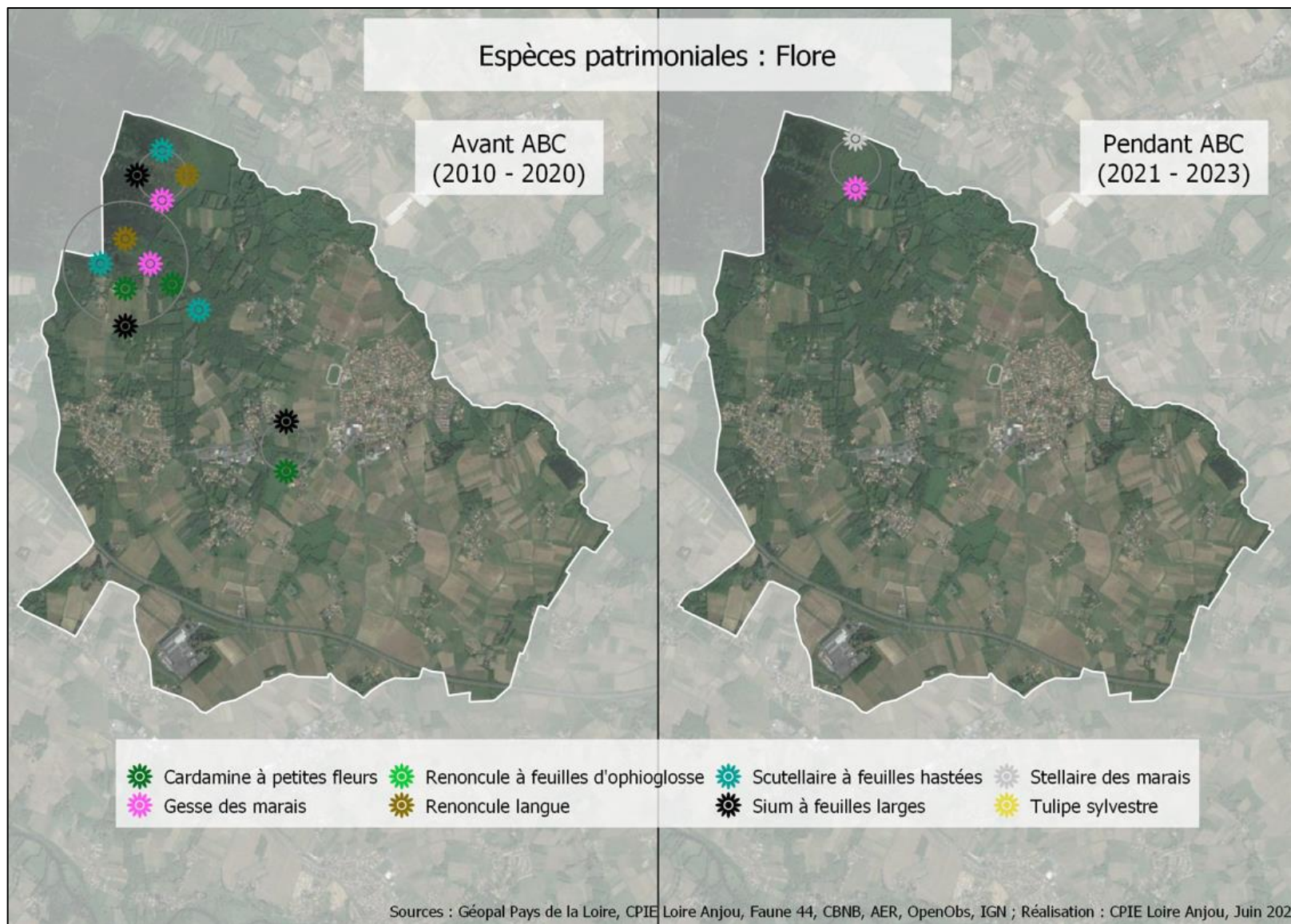


Figure 30 : Carte des espèces patrimoniales de flore

NB : La sélection de sites prospectés pendant l'ABC sur la commune induit une limite dans l'interprétation des cartes de répartition d'espèces patrimoniales inventoriées pendant l'ABC. Il est important de noter que l'absence d'une espèce peut-être expliquée par ce biais de prospection. La densité plus faible de certaines espèces pendant l'ABC ne reflète donc pas nécessairement une disparition des espèces.

3.2.3.2 Les champignons

Le terme « champignon » ne désigne pas un groupe, mais plusieurs taxons distincts, caractérisés par un mode de vie filamenteux et une nutrition par absorbotrophie. Contrairement aux animaux chez qui la digestion s'effectue après l'ingestion, la digestion est extracellulaire chez les champignons. Utile et nuisible, tout dépend des espèces et du contexte. Grands décomposeurs de matières organiques, les champignons saprophytes se développent sur les matériaux les plus divers. Ils rendent aussi de grands services dans les domaines de la santé et de l'agroalimentaire. Ils produisent des enzymes, des antibiotiques comme la pénicilline et des médicaments comme la cyclosporine qui sert à prévenir le rejet des greffes d'organes. Certains *Penicillium* servent également à fabriquer des fromages : bleu, roquefort, brie, camembert et la levure de bière.

Les mycologues pensent qu'il existe au moins 1,5 million d'espèces de champignons sur la planète. Bien que le chiffre ne soit que spéculatif, il est certain que les champignons comptent parmi l'ensemble le plus diversifié de tous les vivants. En comptant champignons et levures microscopiques, on évalue à environ 30 000 le nombre des espèces de champignons présents en France métropolitaine. Malheureusement ce chiffre ne reste qu'une estimation. Actuellement, le nombre de champignons répertoriés s'élève à 16 000, soit environ la moitié des espèces estimées.

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis le recensement de **4 espèces**, dont 3 nouvelles découvertes pendant l'ABC. Aucune espèce n'est patrimoniale mais la connaissance de ce groupe reste très lacunaire sur la commune.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
5	4	0



Figure 33 : Coeur de sorcière (*Clathrus ruber*) © M.LEAUTÉ



Figure 32 : Trémelle mésentérique (*Tremella mesenterica*) © M.TREGUY



Figure 31 : Polypore soufré (*Laetiporus sulphureus*) © P.DILE

Figure 34 : Cycle biologique des oiseaux

3.2.3.3 Les oiseaux

Les oiseaux sont les seuls animaux du règne animal à être recouvert de plumes et posséder un bec. Bipèdes ailés homéothermes et ovariens, ils se caractérisent également par leurs membres antérieurs modifiés en ailes plus ou moins adaptées au vol selon les espèces.

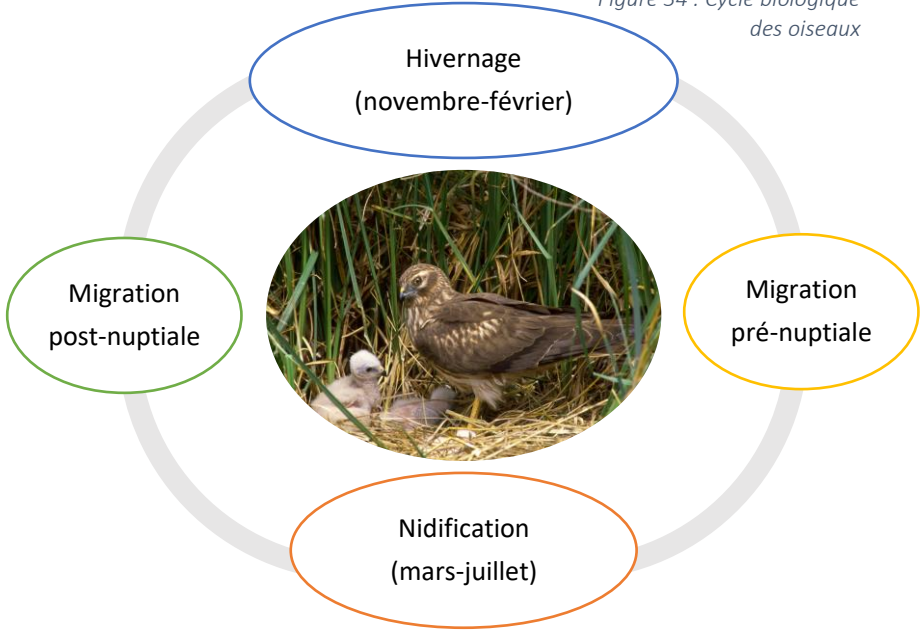
Il est estimé qu'entre 1,5 et 2 millions d'espèces d'oiseaux ont existé depuis le plus ancien oiseau connu, Archeoptéryx. Dans le monde, environ 12 000 espèces ont été recensées à ce jour (THIEBAULT, D. 2003).

En France, on recense environ 630 espèces d'oiseaux parmi lesquelles 285 sont nicheuses. À l'échelle de la région des Pays de la Loire, on compte environ 440 espèces dont 201 nicheuses (MARCHADOUR et al. 2014).

La classe des oiseaux fait l'objet d'une classification détaillée que nous synthétiserons dans ce document sous la forme de quatre groupes :

- Les rapaces (diurnes et nocturnes) : ordre des Accipitriformes, Falconiformes et Strigiformes
- Les canards, hérons, limicoles, laridés (et autres) : ordre des Ansériformes, Charadriiformes, Gruiformes, Péléciformes, Phoenicopteriformes
- Les passereaux et autres (1) : ordre des Caprimulgiformes, Columbiformes, Passeriformes (Apodidés, Fringilidés, Hirundinidés, Scotocercidés, Sylvidés)
- Les passereaux et autres (2) : ordre des Passeriformes (famille des Acrocephalidés, Alaudidés, Cisticolidés, Emberizidés, Muscicapidés, Phylloscopidés)

Sur la commune de la Chapelle-Heulin, **149 espèces ont été recensées dont environ 110 considérées nicheuses d'après les données**. Parmi ces espèces, **56 sont considérées comme patrimoniales** [Tableau 5].



Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
2661	149	56

Tableau 5 : Oiseaux patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	PN		NT.n (F), EN (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	PN		NT.n, EN (R)		2007
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		DO2.2	NT.n (F), NT (R)		2023
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PN	DO1	VU.n (F)		2020
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet		DO2.1, DO3.2		Pays de la Loire	2023
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver		DO2.1, DO3.2	VU.n (F), CR (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée		DO2.1, DO3.2	VU.n (F), EN (R)	Pays de la Loire	2018
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN		NT.n (F)		2023
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	PN	DO1	NT.n (F), VU (R)		2023
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	PN	DO1		Pays de la Loire	2011
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	PN			Pays de la Loire	2022
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin		DO2.1, DO3.2	VU.n (F)	Pays de la Loire	2018
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PN	DO1	VU.n (F), CR (R)	Pays de la Loire	2021
<i>Burhinus oedichnemus</i>	Oedichnème criard	PN	DO1		Pays de la Loire	2023
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN		VU.n (F), NT (R)		2023
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	PN		NT.n (F)		2023
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	PN	DO1	VU.n (F), VU (R)		2021
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	PN		VU.n (F), NT (R)		2023
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	PN	DO2.2	NT.n (F)		2021
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PN	DO1		Pays de la Loire	2022
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PN	DO1	NT.n (F), VU (R)	Pays de la Loire	2021
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	PN		VU.n (F)		2023
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PN			Pays de la Loire	2022
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN		NT.n (F)		2023
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PN	DO1		Pays de la Loire	2023
<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	PN	DO1	VU.n (F)		2023

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	PN		VU (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	PN		VU.n (F), EN (R)		2023
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	PN		EN.n (F), NT (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN		NT.n (F)		2023
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais		DO2.1, DO3.2	CR.n (F), CR (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	PN	DO1		Pays de la Loire	2011
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN		NT.n (F)		2023
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	PN		NT (R)		2020
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire		DO2.2	VU.n.p (F), NT.h (F) VU (R)	Pays de la Loire	2006
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	PN		VU.n (F), VU (R)		2023
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	PN	DO1		Pays de la Loire	2023
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau		DO2.1	NT (R)		2021
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN	DO1	NT (R)		2023
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	PN		NT.n (F)		2022
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu		DO2.2	VU.p (F)	Pays de la Loire	2018
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	PN	DO1	NT.n (F), NT (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	PN		NT.n (F), CR (R)	Pays de la Loire	2022
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	PN		NT.n (F), VU (R)	Pays de la Loire	2021
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	PN	DO1	NT.n (F), VU.h (N), VU (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	PN	DO1	NT.n (F)	Pays de la Loire	2022
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	PN		VU (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	PN	DO1	VU.n (F), CR (R)	Pays de la Loire	2007
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau		DO2.2	NT.n (F)	Pays de la Loire	2023
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	PN		NT.n (F), NT (R)		2023
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN		VU.n (F), NT (R)		2023
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été		DO2.1	VU.n (F), NT.p (F), VU (R)		2022
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		DO2.2	VU.n (F), NT (R)		2023
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	PN		NT.n (F)		2023
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette		DO2.2		Pays de la Loire	2013
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé		DO2.2	NT.n (F)	Pays de la Loire	2018

➤ Les rapaces

Chouette chevêche *Athene noctua*, ambassadrice des hameaux bocagers

Parmi les rapaces nocturnes, la Chouette chevêche est l'une des plus petites chouettes et des plus diurnes. Elle s'observe beaucoup en journée en périphérie de village et dans les zones agricoles sur les bâtiments agricoles, dans les fermes ou les petits hameaux. Elle a la particularité d'être partiellement insectivore et trouve donc sa ressource alimentaire à proximité de la **plaine agricole bocagère**. Elle reste présente sur son territoire toute l'année. À la Chapelle-Heulin, territoire qui présente pourtant les caractéristiques de son biotope, elle n'a été observée qu'à deux reprises au sud-est du bourg en 2020 et 2022.



L'espèce a beaucoup décliné en France dans la deuxième moitié du XXe siècle, du fait de la **dégradation de son habitat (remembrement, disparition des prairies et des arbres creux, urbanisation)**. Les collisions avec les voitures constituent une des principales causes de mortalité. Elle est en déclin depuis les années 1960 en Grande-Bretagne.

Figure 35 : Chouette chevêche © J.M CHESNÉ

Espèce patrimoniale

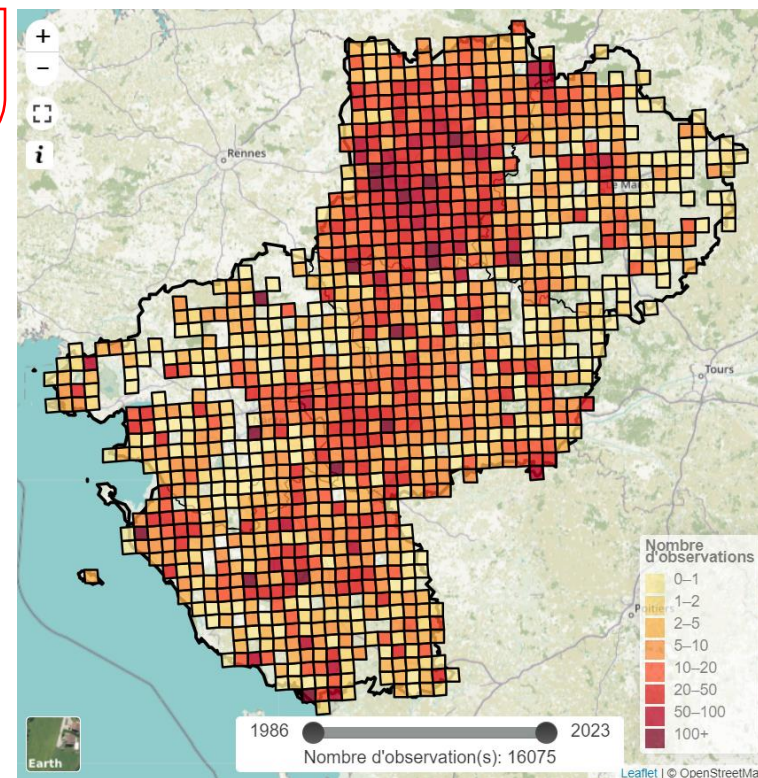


Figure 36 : Répartition de la Chouette Chevêche (Portail biodivers' Pays de la Loire)

Autre espèce de rapace nocturne, le Chouette effraie, ou Effraie des clochers est aussi une espèce commune. Elle a été observée à de plus nombreuses reprises sur la commune. Toutefois, comme pour la chevêche, la stabilité apparente de sa démographie ne doit pas faire oublier les menaces qui pèsent sur elle. Nicheuse du vieux bâti et des vieux arbres, la pose de nichoir est l'une des actions efficaces pour sa conservation.

En 2023, un **programme de suivi et de conservation de la Chouette effraie**, coordonné par le CPIE Loire Anjou a été lancé entre Basse-Goulaine, Clisson, Le Puiset Doré et Oudon.

Espèce non patrimoniale

Chouette effraie *Tyto alba*



Figure 37 : Chouette effraie © D.DROUET

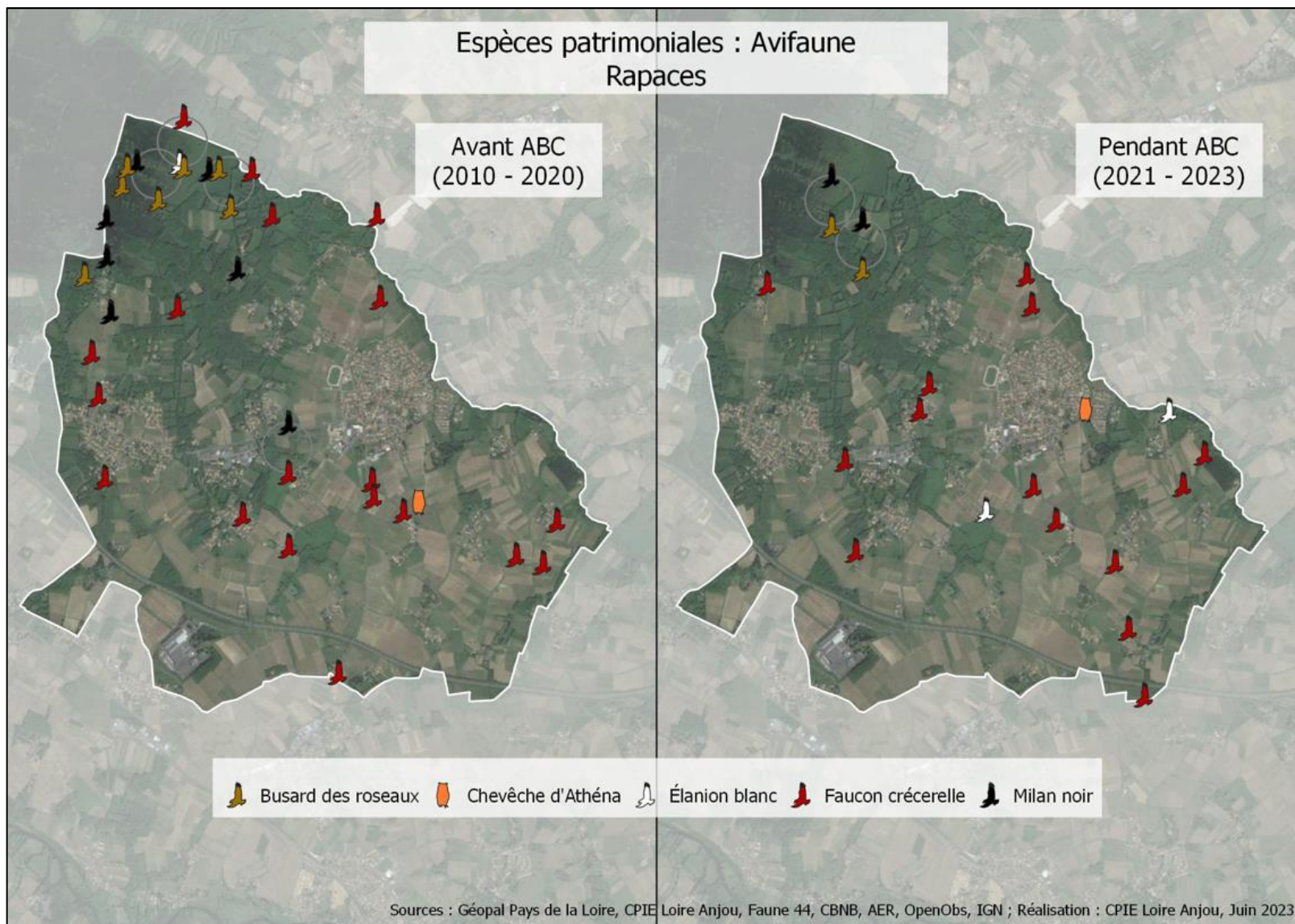


Figure 38 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les rapaces)

➤ Canards, hérons, limicoles, laridés

Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*, ambassadeur des espaces ouverts et des vignes

Espèce patrimoniale

Aussi connu sous le nom de Courlis de terre, cet oiseau des milieux chauds et secs niche sur la commune dans les vignes ou sur les sols nus caillouteux ensoleillés (labours de cultures sur tournesol ou de maïs notamment). Il apprécie les espaces ouverts et est connu sur la commune depuis 2010 d'après le recensement réalisé. Il est possible de l'entendre chanter le soir en été dans les vignes et les labours ou prairies ouvertes.

Il s'agit d'une espèce d'intérêt car cet oiseau connaît un déclin sur son aire de répartition. Il a aujourd'hui disparu des Pays-Bas, et en Angleterre, alors qu'il était observé 1000 à 2000 couples en 1938, seuls 150 couples sont dénombrés de nos jours. En Pays de la Loire l'espèce se porte bien. Elle atteint sa **limite d'aire de répartition dans l'est de la Loire-Atlantique**. C'est cette particularité qui donne à la région une responsabilité importante quant à la préservation de l'espèce. L'oedicnème est donc une espèce à enjeux sur la commune.



Figure 40 : Oedicnème criard © L.BELLION

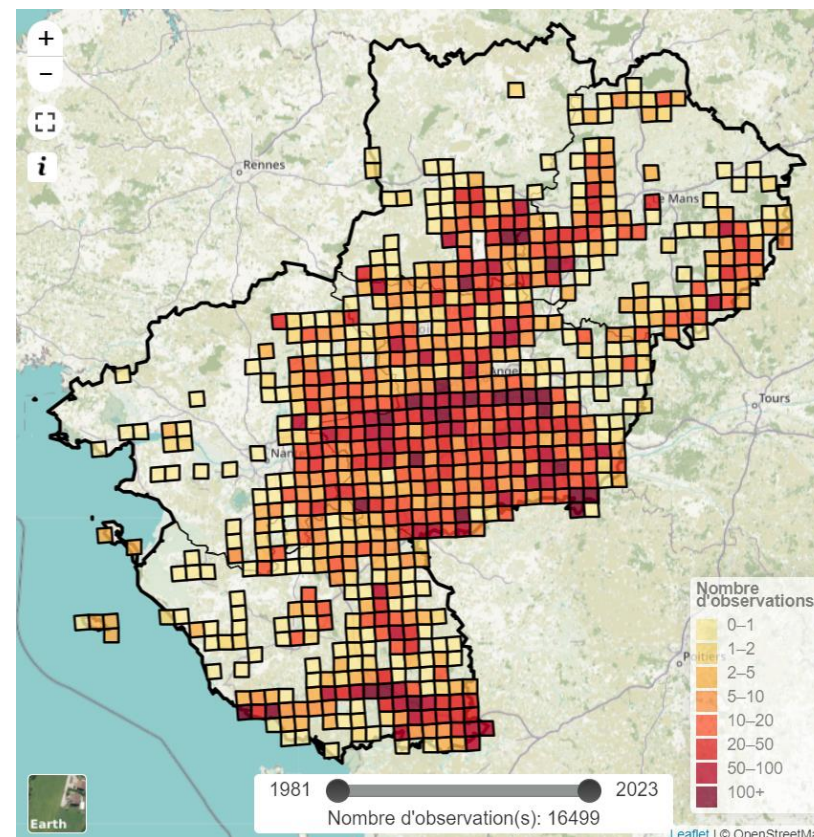


Figure 39 : Répartition de l'Oedicnème criard (Portail biodiversité Pays de la Loire)

À la Chapelle-Heulin, l'Oedicnème criard est présent dans les vignes et parcelles de culture ouvertes sur l'est de la commune.

En 2023, un **programme de suivi national de l'espèce, coordonné par le LPO Loire-Atlantique** a été lancé autour du marais de Goulaine.

Sur demande des services de l'Etat, les taxons sensibles n'apparaissent pas localisés sur les cartes de ce rapport (Grande aigrette).

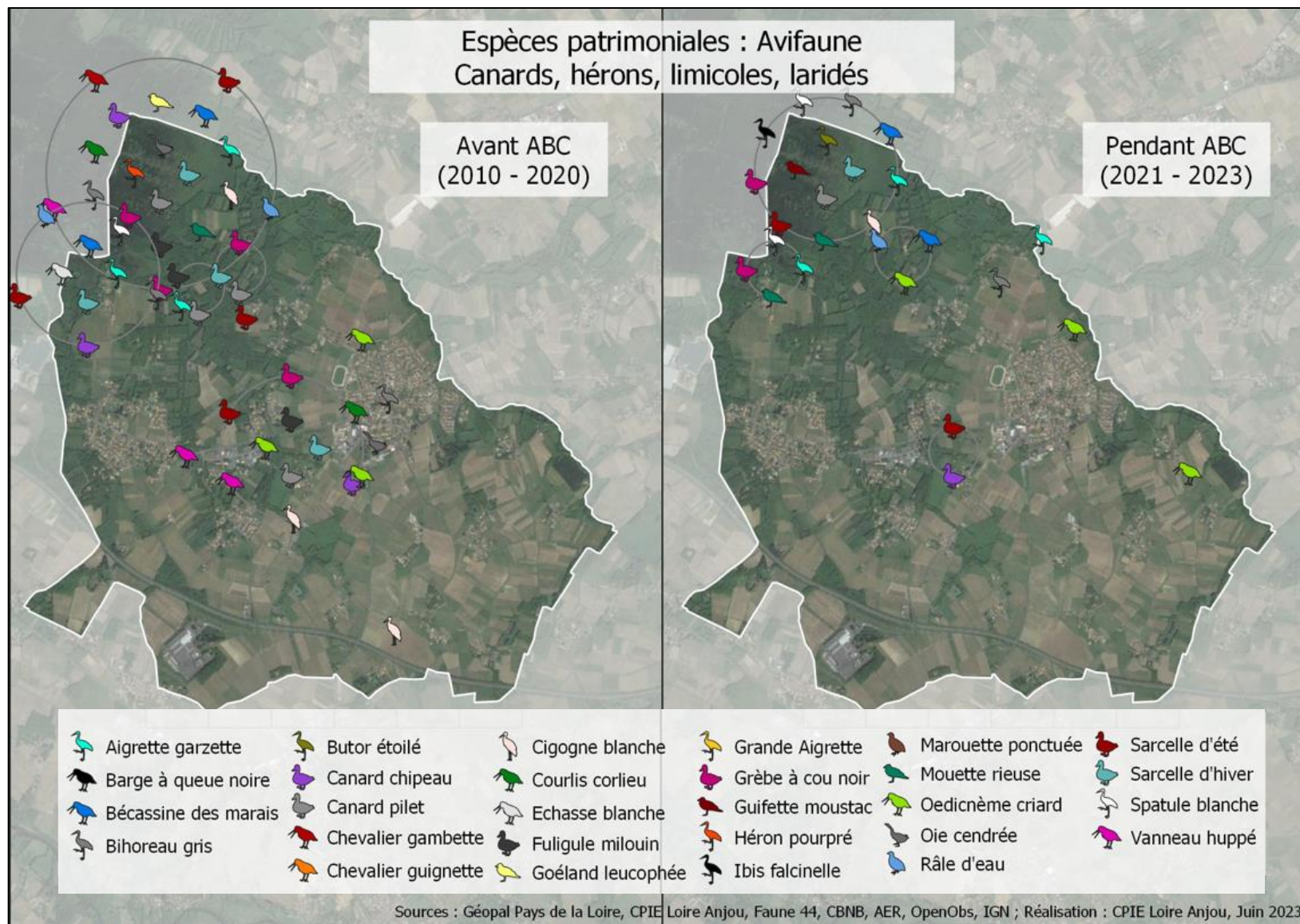


Figure 41 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les oiseaux d'eau)

➤ Les passereaux et autres

Martinet noir *Apus apus*, ambassadeur des zones urbanisées

Repéré sur la commune depuis 2014, le Martinet noir est présent sur la commune du mois d'avril au mois de juillet. C'est un grand migrateur qui détient la vitesse record de migration d'un passériforme avec 300km de distance parcourus en une journée (Akesson et al. 2012).

À l'origine rupestre, il s'est adapté aux constructions humaines et niche sous les rebords de toiture ou dans des cavités de pierre en hauteur. Son abondance dépend en grande partie de la disponibilité de ses zones de nidification. La rénovation des bâtiments des dernières décennies n'a pas permis à cette espèce de maintenir ses effectifs. Entre 2001 et 2019, elle a connu un déclin de 46% à l'échelle nationale (Fontaine et al. 2020). Aujourd'hui, des **solutions existent pour concilier nidification des Martinets et rénovation des bâtiments.**

Espèce
patrimoniales



Figure 43 : Martinet noir © D.TAVENON

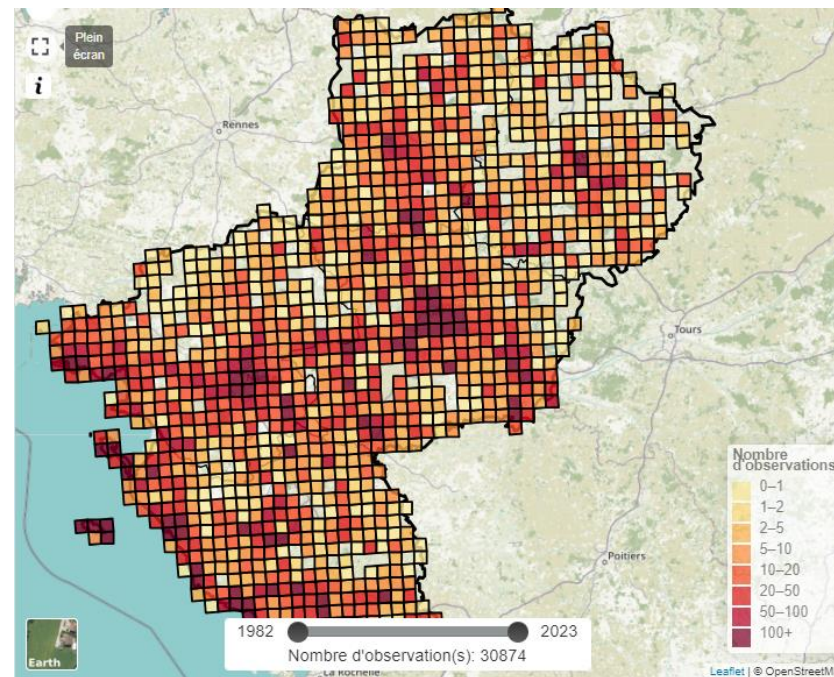


Figure 42 : Répartition du Martinet noir (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Connu vers le marais de Goulaine avant l'ABC, le Martinet noir est aujourd'hui très présent dans le bourg de la commune et dans le village de la Bernardière. La surveillance du nombre de couple dans le bourg pourrait être un indicateur permettant d'informer sur la qualité des milieux disponibles pour l'espèce.

Sur demande des services de l'Etat, les taxons sensibles n'apparaissent pas localisés sur les cartes de ce rapport (Linotte mélodieuse).

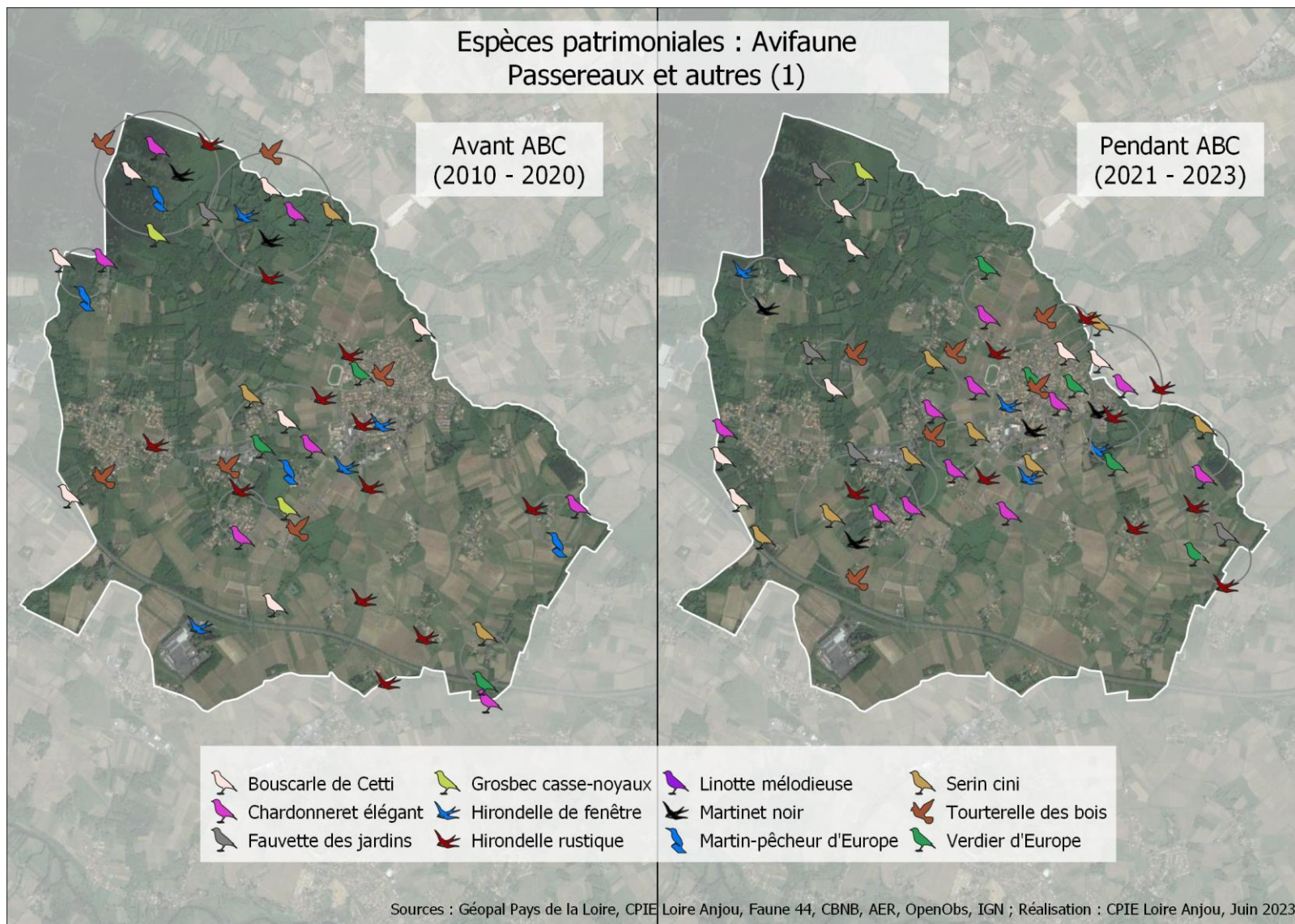


Figure 44 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les passereaux 1)

Bruant jaune *Emberiza citrinella*, ambassadeur des friches et des zones en déprises

C'est le symbole du paysage agricole dans sa diversité. Il occupe des zones ouvertes caractérisées par leur mosaïque : **pâturages extensifs, prairies naturelles, friches variées, petites parcelles de culture morcelées par un bocage** de hauteur moyenne.

Au cours des 40 dernières années, l'espèce a connu un effondrement de ses populations du fait des modifications culturelles et paysagères des campagnes (notamment le remembrement), et l'utilisation des pesticides. Ce sont les mêmes raisons qui ont causé le déclin du cortège des espèces du milieu rural : Linotte mélodieuse *Linaria canabina*, Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*, Alouette lulu *Lullula arborea* entre autres. La préservation de ses habitats servirait aussi à toutes ces autres espèces.

Espèce
patrimoniale



Figure 46 : Bruant jaune © K.RICHARD

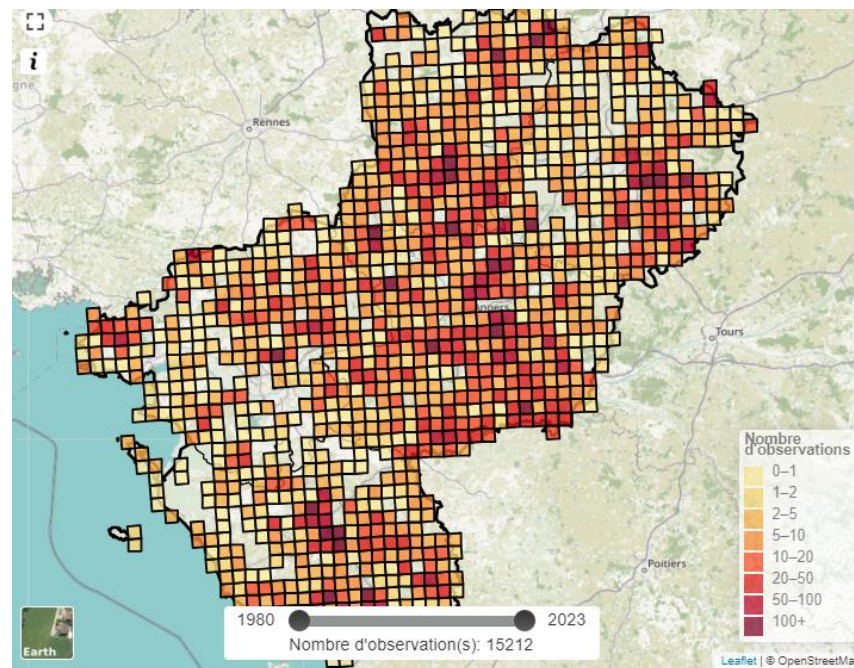


Figure 45 : Répartition du Bruant jaune (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Le Bruant jaune est présent sur la commune, il a été observé à trois reprises pendant l'ABC alors qu'aucune donnée n'avait été enregistrée auparavant. Cela témoigne que des milieux lui sont encore favorables dans le paysage heulinois. Pour préserver ce bruant ainsi que les autres espèces du milieu rural menacées, il est important de **conserver une mosaïque des paysages ruraux sur la commune**, à l'image des zones de friches hétérogènes où il a été observé : Bocage et friches de la Morsonnière et de la Cerclerie.

Sur demande des services de l'Etat, les taxons sensibles n'apparaissent pas localisés sur les cartes de ce rapport (Bruant jaune, Bruant proyer).

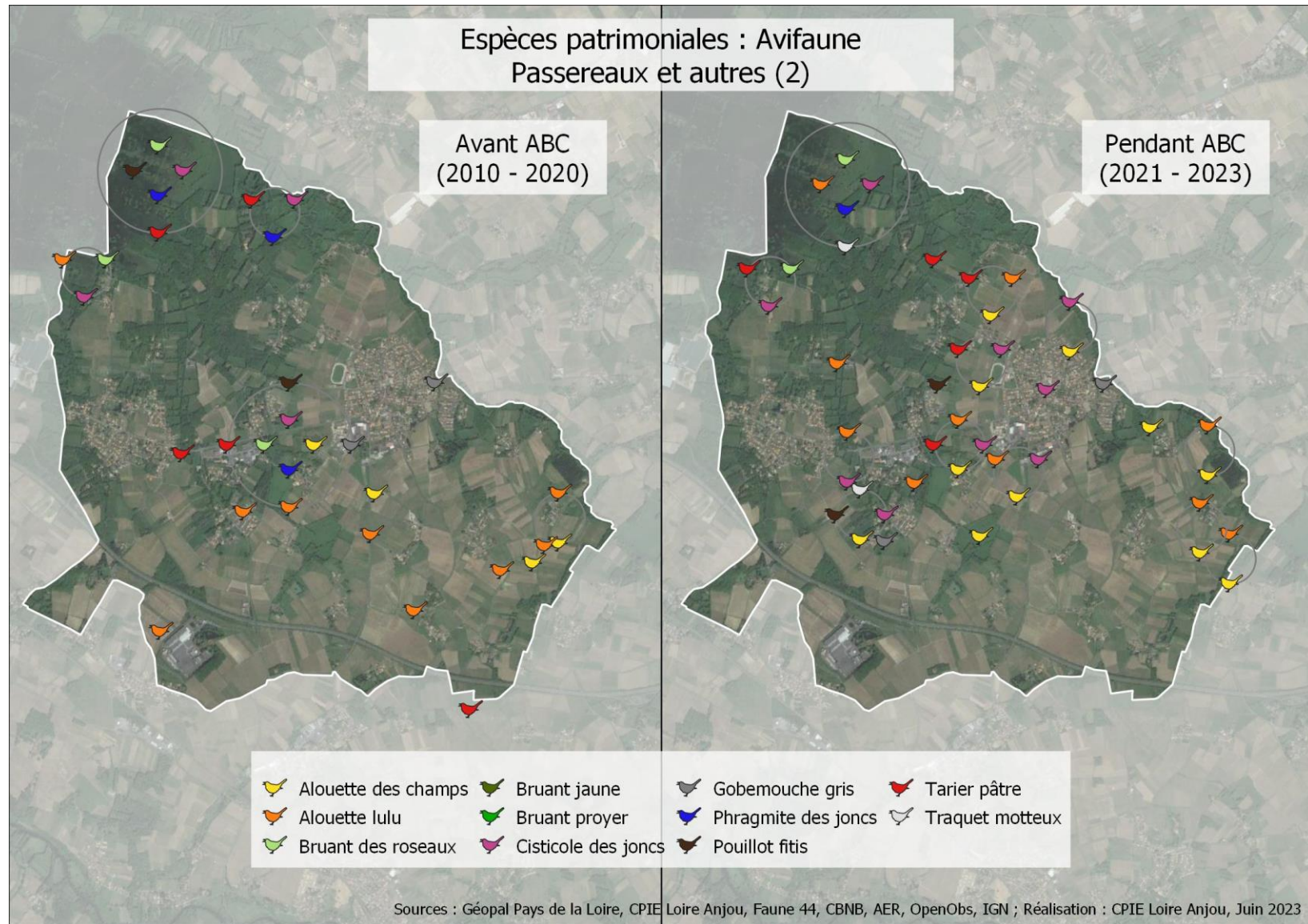


Figure 47 : Carte des espèces patrimoniales d'oiseaux (les passereaux 2)

L'**avifaune** est bien connue sur la Chapelle-Heulin. 149 espèces ont été inventoriées et cela compte pour 36.8% des espèces d'oiseaux de la région [Tableau 5]. Parmi elles, 56 espèces présentent un intérêt patrimonial par leur statut de conservation menacé à l'échelle régionale et ou nationale ou bien leur caractère déterminant pour la région.

Comme pour les autres groupes taxonomiques la principale raison du déclin des oiseaux sur la commune est la disparition des habitats. Chez les oiseaux, les habitats de nidification ne sont pas toujours les mêmes que les zones d'alimentation. Certaines zones constituent également des haltes migratoires qui doivent être qualitatives pour permettre aux oiseaux migrateurs de faire leurs réserves le long de leur trajet. Sans ça, en plus des menaces sur les quartiers d'hiver et d'été et sur les routes de la migration, les zones refuges peuvent aussi devenir un facteur de menace pour les oiseaux. C'est pourquoi **certaines zones à enjeux et corridors doivent être conservés ou restaurés**.

Près d'une donnée oiseau sur deux est localisée sur le marais de Goulaine, ce qui est en fait la zone la plus connue sur la commune pour ce groupe taxonomique. L'enjeu pour l'avifaune est déjà connu sur cette zone où les oiseaux y trouvent à la fois des zones de repos, de reproduction, de halte migratoire et d'hivernage toute l'année.

En plus de confirmer les enjeux déjà connus, l'ABC a permis d'identifier de nouvelles zones importantes pour l'avifaune et de montrer les enjeux de certains habitats de la commune. Les quelques espèces ambassadrices de cet ABC présentées ci-dessus montrent l'importance de **conserver les friches (vignes en déprises, parcelles en jachère)** pour des espèces menacées des zones rurales et des milieux ouverts à semi-ouvert ou encore les **zones urbanisées et villages** pour les hirondelles, martinets ou les rapaces nocturnes notamment. Les haies et certains habitats constituent une trame écologique importante et permettent de souligner que la **conservation et la restauration de haies pluri-strates d'essences** locales est un enjeu primordial pour la commune.

3.2.3.4 Les mammifères

Une chose rapproche la musaraigne pygmée et ses 5 grammes des 200 kg du cerf élaphe, ils font partie de la grande famille des mammifères. Les mammifères forment une classe d'animaux vertébrés. Ils possèdent tous des glandes mammaires, lesquelles nourrissent leurs jeunes avec du lait produit via ces glandes par les femelles et dans certains cas rares la lactation peut se faire chez les mâles. Certaines autres espèces comme les chiroptères représentent les seuls mammifères volants.

En France on ne compte pas moins de 180 espèces de mammifères. En Loire-Atlantique, ce sont environ 62 espèces réparties sur l'ensemble ou certaines parties du département. Sur la commune de la Chapelle-Heulin nous retrouvons **22 espèces**. Cette diversité apparaît comme peu élevée car aucune donnée sur les chiroptères ne figure dans cet atlas. **7 espèces sont considérées comme patrimoniales** [Tableau 6].

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
121	22	7

Tableau 6 : Mammifères patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	PN	DH2, DH4	NT (R)	Pays de la Loire	2022
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	PN	DH5		Pays de la Loire	2020
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons			VU (R)		1980
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe			NT (R)		2015
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe		DH5	NT (F), VU (R)	Pays de la Loire	2013
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne			NT (F), VU (R)	Pays de la Loire	2022
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée			VU (F)		1980

Castor d'Europe *Castor fiber*

Le Castor avait disparu de Loire Atlantique au début du XX^e siècle à cause de la prédation de l'homme (fourrure et castoréum pour le parfum) et la modification de son habitat. À la suite de réintroduction en 1974 et 1976 dans le Loir-et-Cher, cet herbivore a recolonisé les fleuves et notamment la Loire. Réapparue récemment en 1998 dans le département, l'espèce est remontée jusqu'au marais de Goulaine. Aujourd'hui la population en Loire-Atlantique est en constante progression, mais reste difficile à estimer. Pour mieux estimer l'état de la population, des inventaires d'indices de présence (crotte et trace d'écorçage) peuvent être menés en canoé sur les cours d'eau. On observe environ 1000 contacts de l'espèce en Pays de la Loire pour l'année 2021.

Sur le territoire de la Chapelle-Heulin le Castor a été repéré sur la Goulaine en 2020 et en 2022.



Figure 48 : Castor d'Europe (*Castor fiber*) © K.SUAUDEAU

Espèce patrimoniale

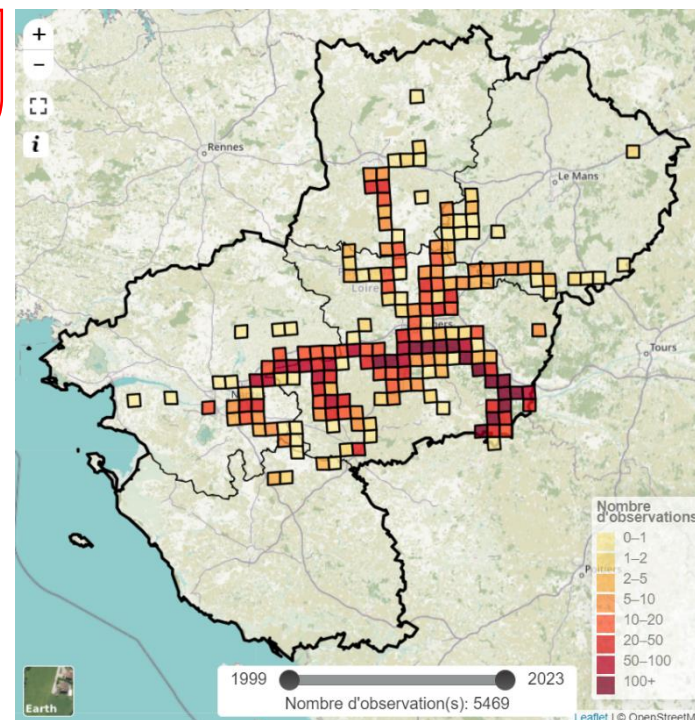


Figure 49 : Répartition du Castor d'Europe (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Comme pour les autres mammifères aquatiques, telle que la Loutre d'Europe *Lutra lutra*, une modification due à des travaux d'aménagements ou d'entretien, ainsi que la présence d'espèces exotiques végétales ont des impacts négatifs sur l'habitat du castor. La conservation des continuités écologiques aquatiques d'eau douce en bon état est par ailleurs une condition incontournable pour favoriser le retour de l'espèce.

Genette commune *Genetta genetta*

Animal nocturne, la genette est un carnivore qui se nourrit principalement de mulots. Cette espèce est rarement observable et les individus sont plus souvent repérés par des crottiers.

Historiquement peu connue, son introduction en France pourrait remonter au 7^e siècle. L'espèce est souvent rencontrée dans les secteurs rocheux escarpés et les boisements à fourrés denses. La Sèvre et la Maine, situées à quelques kilomètres de la commune de la Chapelle-Heulin, offrent ainsi des milieux très favorables. Les zones de marais, comme le marais de Goulaine sont également appréciées par la genette qui trouve davantage un intérêt pour le maillage bocager que pour les milieux aquatiques.

Sur le territoire de la Chapelle-Heulin la genette est connue depuis 2005 sur le marais de Goulaine et le ruisseau du Poyet.



Figure 50 : Genette commune percutée sur la route (*Genetta genetta*) © D.ANGOT

Espèce patrimoniale

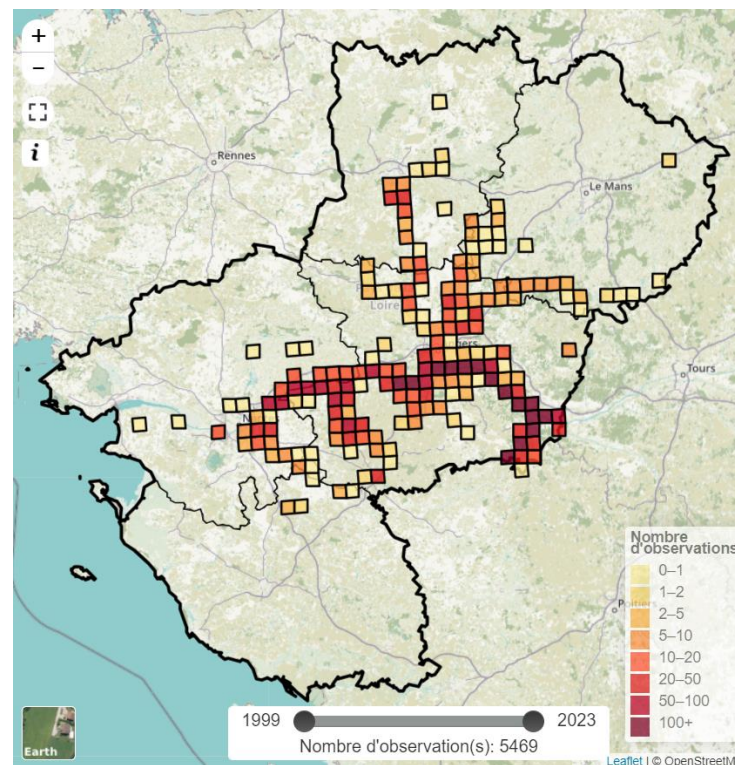


Figure 51 : Répartition du Castor d'Europe (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Autre mammifère non patrimonial, le Campagnol des champs est une proie pour de nombreux autres mammifères ou rapaces nocturnes. Ses taux de reproduction élevés causent parfois des dégâts sur les cultures et prairies de fauche. Toutefois, sa présence dans la chaîne alimentaire reste indispensable pour de nombreuses espèces et l'utilisation de rodenticides est néfaste pour ses prédateurs. Ce campagnol représente 60 à 80% des rongeurs identifiés dans les proies de Chouette effraie.

Si la prédation n'est pas déterminante dans la régulation des pullulations, elle y contribue fortement. L'installation de nichoirs à Chouette effraie est une solution qui pallie ainsi au problème.

Espèce non patrimoniale



Figure 52 : Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) © D. SECHER et MR. MAILLARD

Campagnol des champs *Microtus arvalis*

33,8 % des **mammifères** inventoriés sur la région des Pays de la Loire sont présentes sur la commune de la Chapelle-Heulin. Cela compte pour 22 espèces sur la commune, parmi lesquelles 7 sont patrimoniales [Tableau 6].

Les données de l'atlas ne sont pas représentatives de la répartition des mammifères de la commune. Il est d'ailleurs à remarquer qu'**aucune donnée de chauve-souris ne figure dans le recensement de cet atlas**. Leur étude à l'échelle de la commune apporterait probablement beaucoup d'espèces supplémentaires.

La chauve-souris, seul espèce de mammifère volant

Ce groupe d'espèce est fragilisés par la modification du bâti et par l'usage de produits chimiques (pesticides, traitements des charpentes ...) qui intoxique les individus et tue leurs proies. La pollution lumineuse, qui altère les déplacements et la fragmentation des paysages, sont des facteurs néfastes pour leur développement. Leur disparition est dramatique tant du fait de l'érosion de la biodiversité que par la disparition de leur rôle d'auxiliaire. En Europe, les chiroptères sont tous insectivores. Ils se comportent comme d'excellents insecticides naturels. Une nuit suffit à une chauve-souris pour consommer près de la moitié de son poids en insectes. 25 espèces de chiroptères sont présentes dans la région.

Terrestres et/ou semi-aquatiques, les mammifères inventoriés sur la commune dépendent des continuités écologiques pour coloniser de nouveaux espaces. La préservation des corridors est donc essentielle pour ces espèces comme pour les autres groupes taxonomiques. Les trois principales trames sont les suivantes :

- trame verte, en référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres,
- trame bleue, en référence aux milieux aquatiques (rivières, étangs, milieux humides)
- trame noire, en référence aux milieux présentant un niveau d'obscurité propice à la biodiversité nocturne.

Une **carte des enjeux écologiques** de la commune répertorie et classe les **zones à enjeux** (réservoirs) et identifie les **corridors à conforter ou conserver** (hors trame noire).

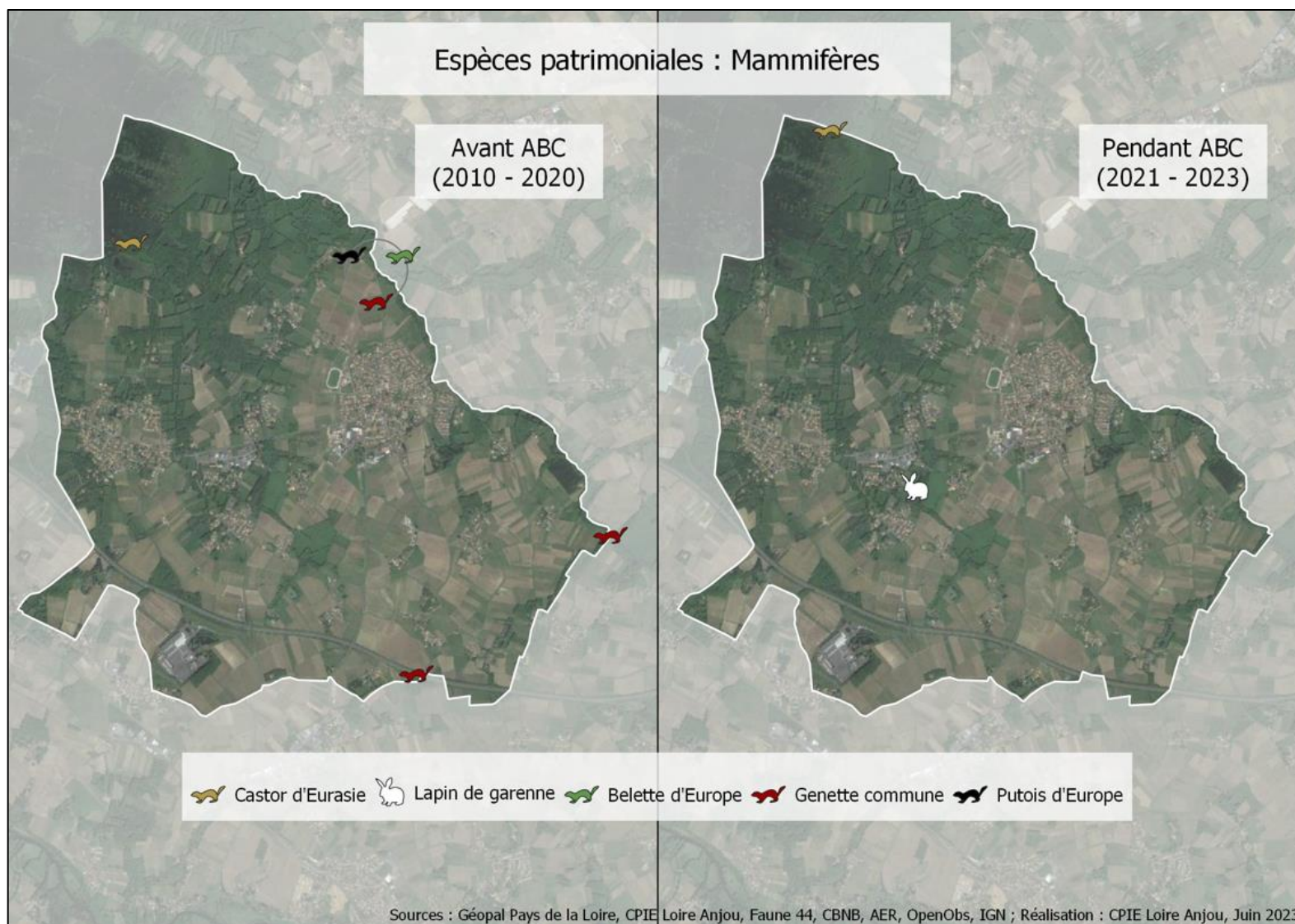


Figure 53 : Carte des espèces patrimoniales de mammifères

NB : La sélection de sites prospectés pendant l'ABC sur la commune induit une limite dans l'interprétation des cartes de répartition d'espèces patrimoniales inventoriées pendant l'ABC. Il est important de noter que l'absence d'une espèce peut-être expliquée par ce biais de prospection. La densité plus faible de certaines espèces pendant l'ABC ne reflète donc pas nécessairement une disparition des espèces.

3.2.3.5 L'herpétofaune

Sur demande des services de l'Etat, les taxons sensibles n'apparaissent pas localisés sur les cartes de ce rapport (Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic, Rainette verte).

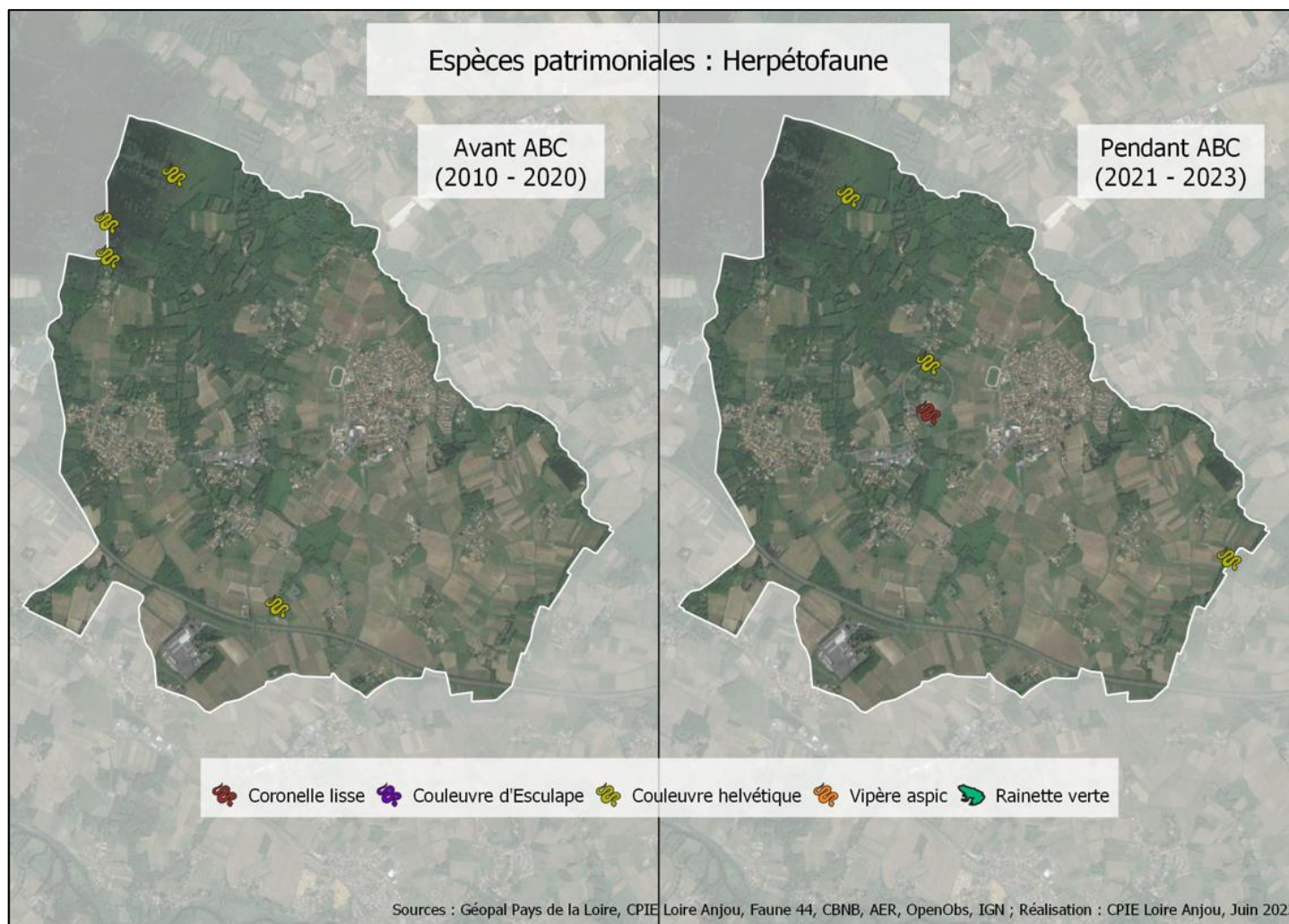


Figure 54 : Carte des espèces patrimoniales de reptiles et amphibiens

3.2.3.5.1 Les amphibiens

Le mot amphibien vient du grec « amphi » qui signifie « deux côté » et « bios » qui signifient la « vie l'existence ». La traduction donne donc « double vie ». Les amphibiens sont des espèces qui évoluent et vivent en deux grands stades de développement dans leur vie. Un stade larvaire (à l'état de larve ou de têtard) dans l'eau et un stade adulte (imago) sur terre. Sur le territoire de la commune comme partout ailleurs ces espèces sont principalement liées aux plans d'eau comme les étangs, mais surtout les mares.

Les amphibiens comprennent trois grands ordres :

- Les anoures, sans queue au stade adulte, composés notamment des grenouilles et des crapauds ;
- Les urodèles, qui gardent leur queue à l'âge adulte, tels les salamandres et les tritons ;
- Les gymnophiones, aux pattes atrophiées, comme les cécilies.

Les Amphibiens sont des animaux à température corporelle variable. Leur métabolisme ne produisant pas suffisamment de chaleur, ils sont dépendants des températures environnementales qui influencent leurs fonctions vitales.

En Pays de la Loire sont présentes 19 espèces d'amphibiens. L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser un total de **7 espèces**. Parmi ces espèces **2 d'entre elles est considérées comme patrimoniales** [Tableau 7].

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
77	7	2

Tableau 7 : Amphibiens patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte		DH4	NT (F)	Pays de la Loire	2023
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté		DH2, DH4	NT (F), NT (R)		2009

Triton crêté *Triturus cristatus*

Le Triton crêté est l'un des plus grands tritons. Au printemps, le mâle a une haute crête dentelée en scie qui lui vaut son nom de crêté. Il a de gros points noirs sur les flancs et le ventre. Comme une carte d'identité, les taches ventrales de cette espèce permettent d'identifier individuellement chaque animal. On le trouve principalement dans des zones bocagères bordées de prairies et plus occasionnellement dans des carrières, des zones marécageuses, des mares dunaires... Il est également connu en milieu forestier. Les mares prairiales demeurent toutefois son habitat de prédilection. Le maintien d'un réseau de mares relativement dense est un élément important pour la conservation de l'espèce. Les tritons sont capables de coloniser un nouveau point d'eau dès la première année dans la limite de 300m autour d'un patch occupé alors que la colonisation à plus de 1000m peut prendre plusieurs années. L'espèce est assez fidèle à son site de reproduction.

À l'instar de l'ensemble de notre batrachofaune, le Triton crêté est menacé partout en Pays de la Loire en raison notamment de l'évolution des paysages agricoles et du développement des cultures au détriment des prairies. La disparition des mares est également un facteur important de sa régression.

Espèce
patrimoniale



Figure 56 : Triton crêté *Triturus cristatus* © P.CHASSELOUP

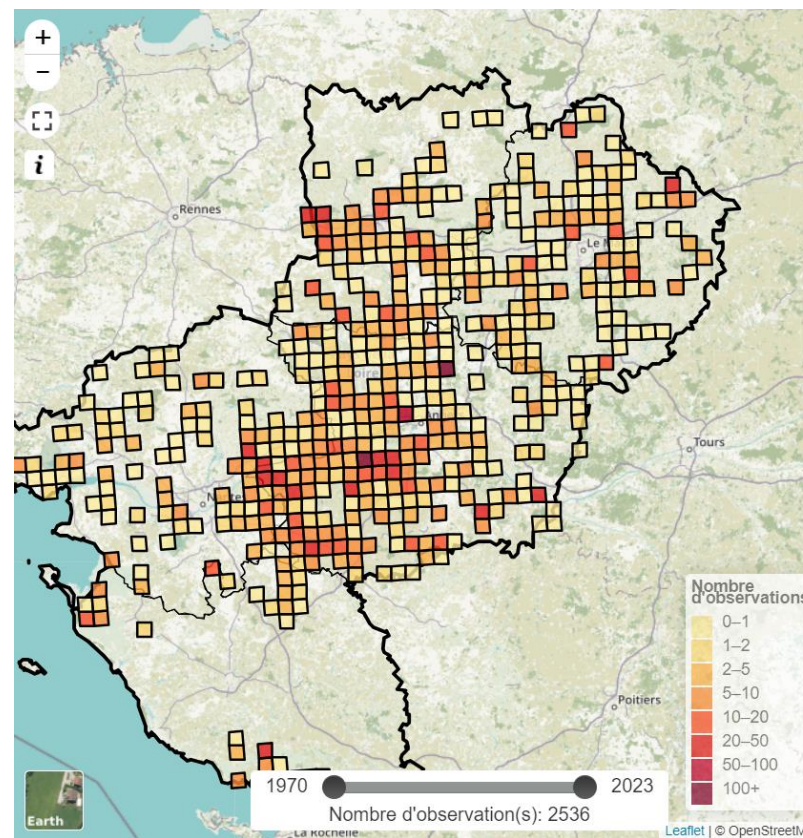


Figure 55 : Répartition du Triton crêté (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Sur la commune de la Chapelle-Heulin, cette espèce n'a pas été revue depuis sa première observation en 2009 dans le marais de Goulaine

Rainette verte *Hyla arborea*

Espèce caractéristique des écotones, la Rainette verte occupe les milieux humides possédant une végétation dense (joncs, laïches, phragmites, saules...) sur lesquelles elle s'accroche. L'espèce s'accommode également des marais littoraux, roselières et prairies humides. L'espèce chante à partir de juin en soirée et, à la fin de l'été, son activité de chant est encore plus importante et peut s'étaler un peu plus en journée.

Cette espèce est en régression à l'échelle européenne à cause de la perte ou de la régression (qualitative et/ou quantitative) de ses habitats, la pollution de l'eau et l'introduction de poissons. En Pays de la Loire, l'espèce est assez répandue, mais tout de même en régression. Pour cette raison, elle est classée déterminante à l'échelle de la région, les Pays de la Loire ayant une responsabilité dans le maintien de l'espèce.

Espèce
patrimoniale



Figure 57 : Rainette verte (*Hyla arborea*) © D.ANGOT

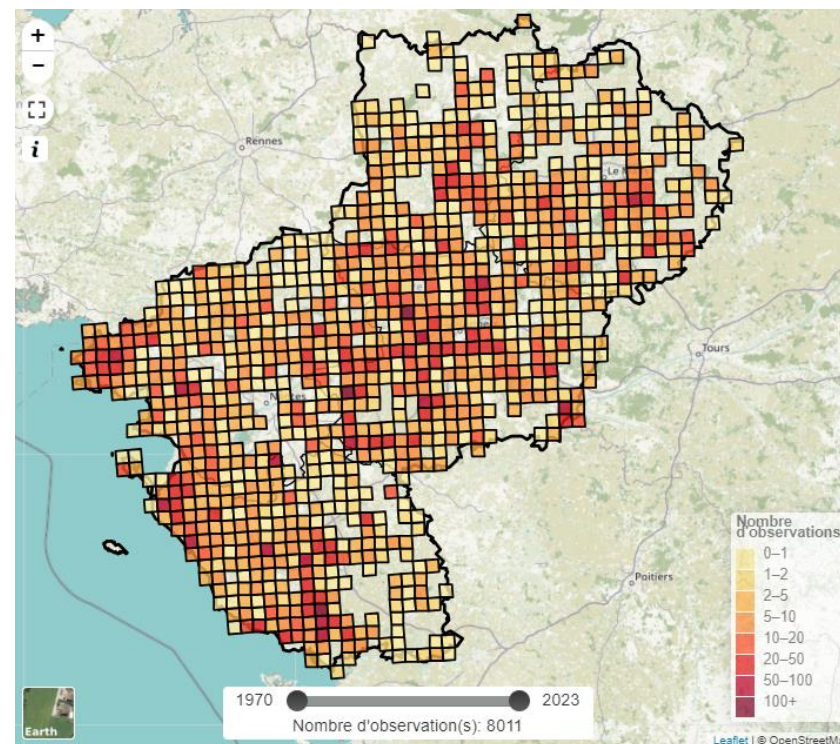


Figure 58 : Répartition de la Rainette verte (Portail biodiversité Pays de la Loire)

À la Chapelle-Heulin, la Rainette verte est observée depuis 2012 sur le marais de Goulaine, qui constitue une zone de réservoir pour les populations, et au niveau de plans d'eau isolés.

La commune de la Chapelle-Heulin recense 7 des 21 espèces d'amphibiens de la Région des Pays de la Loire. Parmi ces espèces, deux sont considérées patrimoniales [Tableau 7].

Le groupe taxonomique des amphibiens est l'un des plus menacé au monde à cause de la destruction des zones humides. Le sud de l'Europe est particulièrement riche en amphibiens, ce qui confère à la région des Pays de la Loire une responsabilité importante en matière de conservation.

L'étalement urbain et la destruction des zones humides restent les plus fortes menaces à l'échelle locale, notamment sur la commune de la Chapelle-Heulin. L'isolation des sites occupés ou la fragmentation des trames pouvant les relier pose le problème du goulot d'étranglement génétique causant la disparition des populations.

La **restauration voire la création de mares** permet aux espèces d'amphibiens de coloniser davantage de sites et évite l'isolation et la disparition des populations. Un **recensement et une classification des mares communales au PLU** apparaissent aussi importants.

3.2.3.5.2 Les reptiles

Ce mot provient du latin « *reperere* » qui signifie ramper. Les reptiles sont des animaux à température corporelle variable. Leur métabolisme ne produisant pas suffisamment de chaleur, ils sont dépendants des températures environnementales qui influencent leurs fonctions vitales. Vraisemblablement nés dans des milieux aquatiques avec les poissons, les reptiles ont tenté les premiers de s'affranchir de l'élément liquide en même temps que les amphibiens. Les amphibiens restent aujourd'hui étroitement liés à l'eau en revanche les reptiles n'ont, pour la plupart des espèces, plus besoin de milieu aquatique dans leur processus de reproduction.



Les reptiles comprennent trois grandes espèces

- les lézards
- les serpents
- les tortues.

En Pays de la Loire nous retrouvons 16 espèces de reptile. L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser **86 observations** pour un total de **7 espèces** inventoriées. Ces inventaires ont également permis de découvrir **2 nouvelles espèces** durant la période de l'ABC.

Parmi toutes ces espèces **4 d'entre elles sont considérées comme patrimoniales** [Tableau 8].

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
86	7	4

Tableau 8 : Reptiles patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse		DH4	NT (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique			NT (F)		2023
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic			EN (R)	Pays de la Loire	2023
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape		DH4		Pays de la Loire	2023

Vipère aspic *Vipera aspis*

Cette espèce se retrouve en bordure des milieux ensoleillés à condition qu'ils soient parsemés de zone de cache comme des ronciers, des pierriers ou des haies basses. Ce serpent mal aimé est aujourd'hui en grand déclin. Cette régression massive de sa population est due à sa **destruction par le grand public** (souvent lié à une peur de l'animal), mais surtout à une destruction et une dégradation de son habitat. L'espèce ne présente pourtant qu'un danger très faible pour la population selon les informations disponibles dans la base de données EPAC 2004-2014 et santé publique France. L'**agriculture intensive** joue un rôle prépondérant dans ce déclin par l'impact de ces pratiques sur le maillage bocager. L'apparition de l'épaveuse et la **disparition des friches et des landes** sont également une cause de disparition.

L'espèce rencontre une limite dans son aire de répartition dans notre région. Une fois passé le nord de la Loire les contacts de l'espèce diminuent progressivement.

Espèce
patrimoniale



Figure 60 : Vipère aspic (*Vipera aspis*) ©D.ANGOT

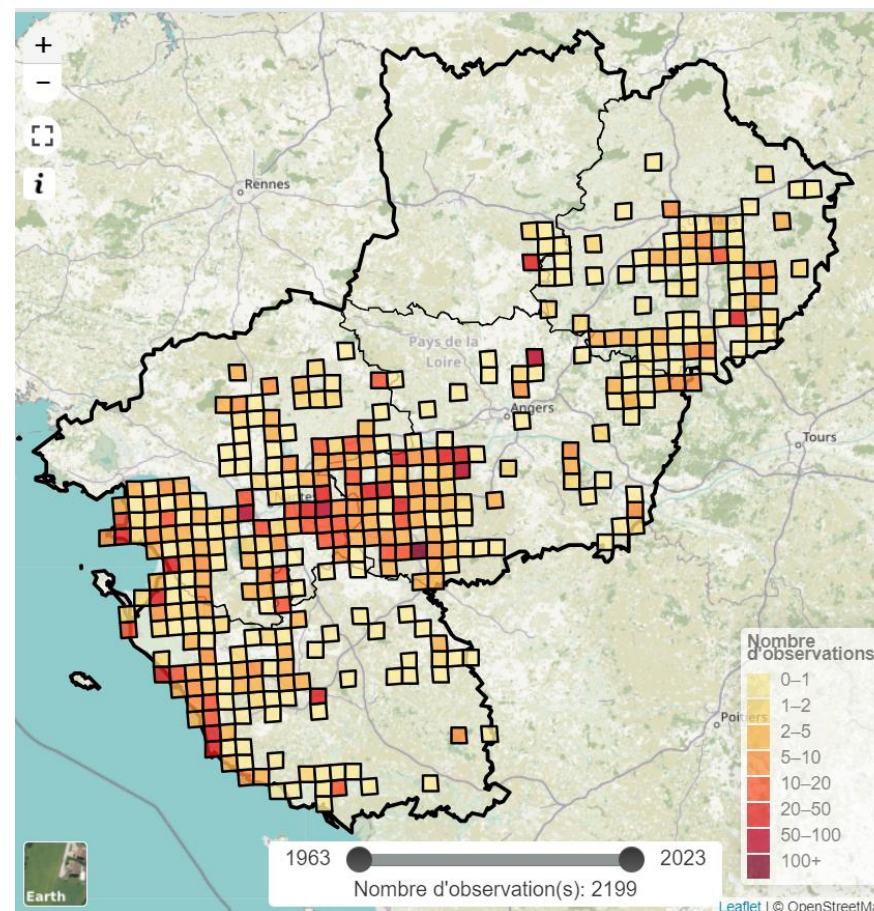


Figure 59 : Répartition de la Vipère aspic (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Observée depuis 2017 sur la commune, elle est bien représentée sur la commune en dehors du marais de Goulaine.

Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*

Terrestre et semi-aquatique, la Couleuvre helvétique colonise principalement les zones humides (roselières, marais, bocages humides, bordures de ruisseaux...) et parfois dans les milieux plus secs si sa ressource alimentaire y est accessible (vignes, friches). Sa ressource alimentaire est majoritairement composée d'amphibiens. La **disparition des zones humides** impacte donc aussi cette espèce. Commune dans la région mais menacée à l'échelle nationale, c'est l'altération de ses habitats qui compromet son statut au niveau local, notamment la **réduction du maillage bocager**.

Espèce patrimoniale



Sur la commune de la Chapelle-Heulin l'espèce est connue depuis 2008 aux abords du marais de Goulaine et au sud à côté de l'ancienne déchetterie.

Figure 62 : Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) © D.ANGOT

Le Lézard à deux raies, reptile non patrimonial, s'observe généralement en pied de haie, talus, friches, landes ou en lisière de forêt. Localement, cette espèce peut être en régression, mais elle n'est pas considérée comme menacée à l'échelle régionale ou nationale. Les causes de sa régression sont principalement la dégradation de la strate herbacée des haies avec l'utilisation des épaveuses, ainsi que la **fermeture des milieux** par la végétation ligneuse.

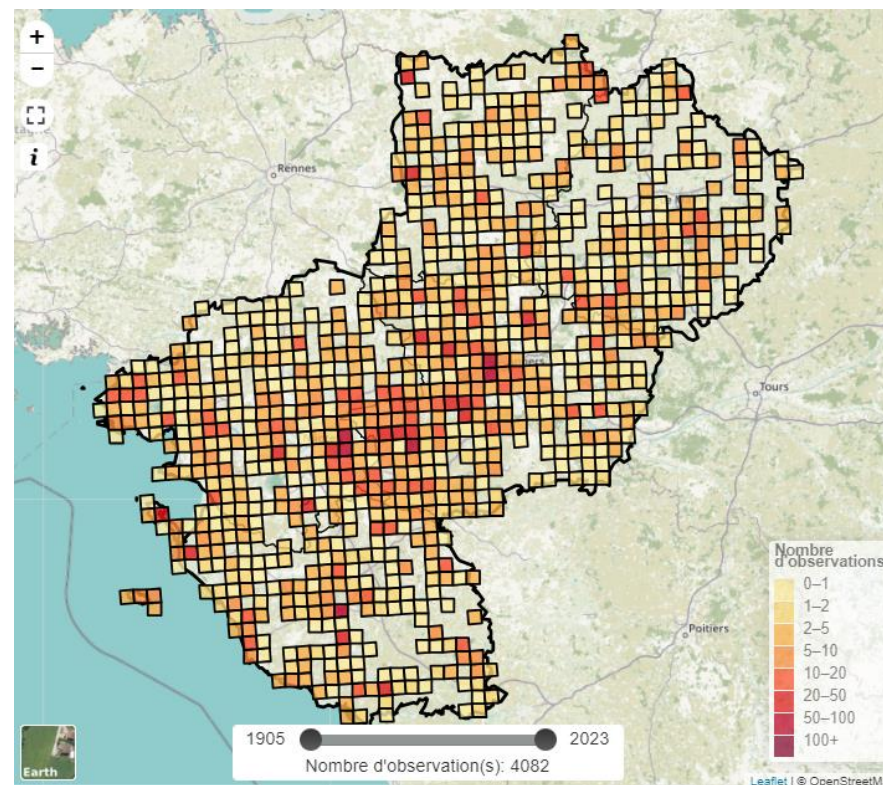


Figure 61 : Répartition de la Couleuvre helvétique (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Une autre menace importante de cette espèce comme chez les autres reptiles, insectes et oiseaux, reste la **prédation par les animaux domestiques**.

Espèce non patrimoniale



Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*

Figure 63 : Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) © D.ANGOT

La moitié des 14 **reptiles** recensés sur la région sont présents sur la commune de la Chapelle-Heulin. Trois d'entre eux relèvent d'une priorité de conservation élevée à l'échelle régionale [**Tableau 8**].

Ce groupe taxonomique est bien suivi sur la commune avec un bon nombre de données réparties sur toute la commune avant et pendant l'ABC.

Les reptiles sont toutefois soumis à diverses pressions d'aménagement comme l'éradication ou la dégradation du réseau de haies qui réduit le nombre d'habitats possible pour les espèces thermophiles des lisières ou encore la disparition des zones humides pour les espèces semi-aquatiques. Ces espèces sont également victimes des pollutions chimiques issues de l'industrie, de l'entretien mécanique et de la prédation par les animaux de compagnie. Tous les reptiles de France sont protégés et pourtant, ils subissent une pression supplémentaire avec les destructions humaines. Les routes très passantes peuvent également constituer des menaces pour les reptiles.

Le travail de **sensibilisation et d'éducation de la population** sur la très faible dangerosité de ces espèces doit être poursuivi à l'échelle locale. Des **passages à faunes** peuvent être installés sur les routes les plus passantes afin d'améliorer la continuité écologique et diminuer les facteurs de menace des espèces. La **classification des haies** de la commune et leur **entretien raisonné (ne pas tailler les haies tous les ans, conserver les banquettes végétalisées)**, permettrait aussi d'assurer la conservation de milieux primordiaux pour ces espèces.

3.2.3.6 Les Invertébrés

Sur demande des services de l'Etat, les taxons sensibles n'apparaissent pas localisés sur les cartes de ce rapport (Grand capricorne).

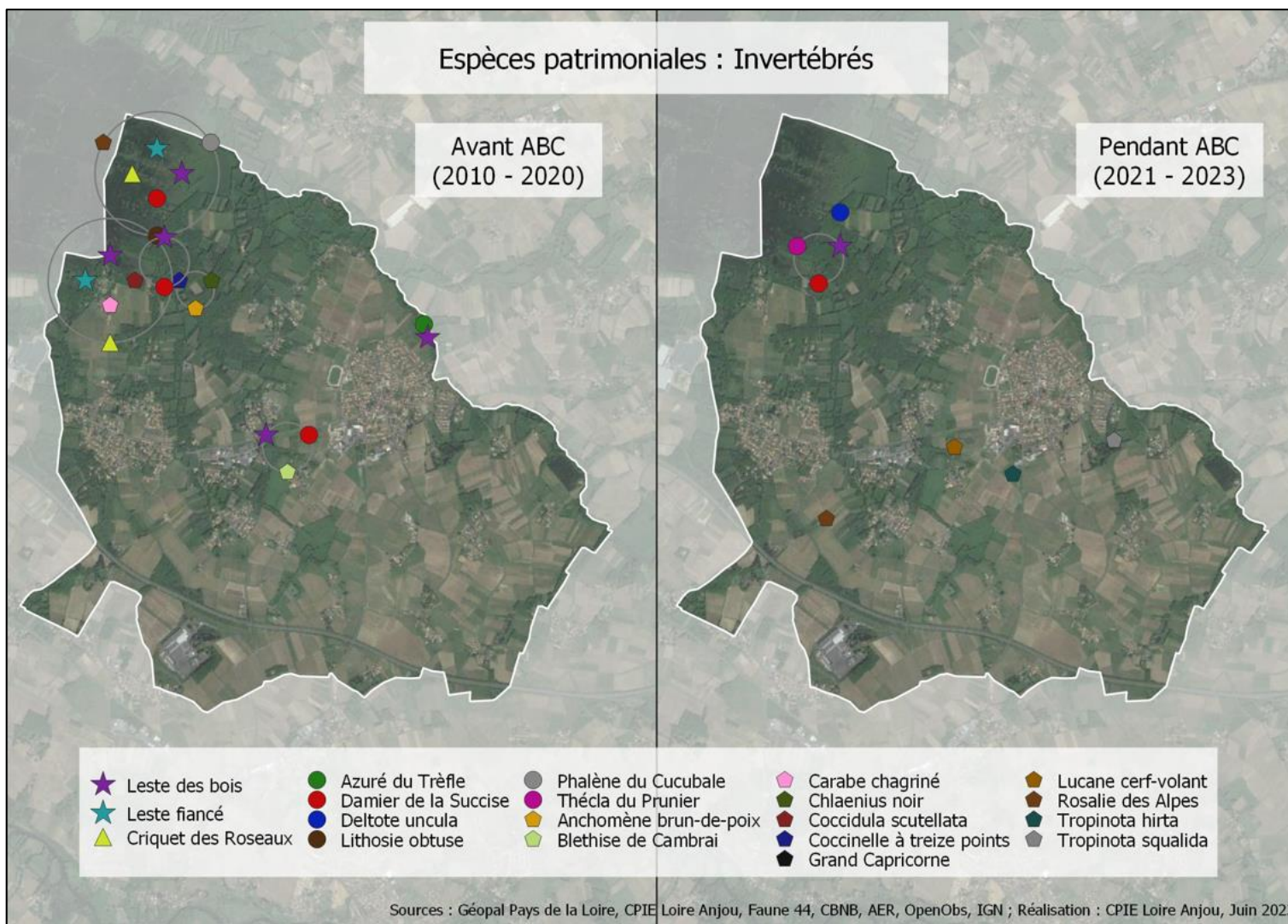


Figure 64 : Carte des espèces patrimoniales d'invertébrés

NB : La sélection de ces sites prospectés pendant l'ABC sur la commune induit une limite dans l'interprétation des cartes de répartition d'espèces patrimoniales inventoriées pendant l'ABC. Il est important de noter que l'absence d'une espèce peut-être expliquée par ce biais de prospection. Certains résultats ne reflètent donc pas entièrement la situation des espèces patrimoniales de la commune.

3.2.3.6.1 Les papillons

Les lépidoptères se distinguent aisément des autres insectes par la présence d'écaïlles, sur la majorité du corps et surtout sur les ailes. Ces écaïlles leur valent d'ailleurs leur nom. En effet « lepidos » est directement tiré du grec qui signifie « écaïlle ». Les écaïlles des ailes offrent une multitude de coloris et une extrême diversité de dessins qui aident à l'identification de beaucoup d'espèces. Chez les adultes, les pièces buccales sont de type suceur, elles sont constituées d'une trompe flexible enroulée en spirale. De manière générale, les espèces de papillons sont associées à une (ou plusieurs) plantes hôte(s) sur laquelle se nourrit la chenille et pondent les femelles adultes. La conservation des espèces de papillons dépend donc autre autres de la présence de leurs plantes hôtes dans leurs habitats.

En Pays de la Loire on retrouve 1148 espèces de papillons. Environ 15% de ces espèces sont des papillons de jour appelés rhopalocère. Le reste concerne les papillons dits de nuit (hétérocère)

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser **1296 observations** de lépidoptères pour un total de **352 espèces** inventorier. Ces Inventaires ont également permis de découvrir **112 nouvelles espèces** durant la période de l'ABC. Parmi toutes ces espèces, **6 d'entre elles sont considérées comme patrimoniales** [Tableau 9].

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
1296	352	6

Tableau 9 : Papillons patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Cupido argiades</i>	Azuré du Trèfle			NT (R)	Pays de la Loire	2019
<i>Deltote uncula</i>	Ancre				Pays de la Loire	2021
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	PN	DH2	EN (R)	Pays de la Loire	2021
<i>Pelosia obtusa</i>	Lithosie obtuse				Pays de la Loire	2020
<i>Perizoma lugdunaria</i>	Phalène du Cucubale				Pays de la Loire	2020
<i>Satyrrium pruni</i>	Thécla du Prunier				Pays de la Loire	2021

Damier de la Succise *Euphydryas aurinia*

Le Damier de la Succise est l'une des rares espèces de papillon protégé à l'échelle nationale. C'est une espèce qui colonie les milieux humides et pond essentiellement sur la Succise des prés (*Succisa pratensis*). Elle peut donc occuper aussi bien les prairies, humides, les marais, ou les landes humides à condition que sa plante hôte soit présente.

Menacé et déterminante à l'échelle régionale, cette espèce est en régression à cause de l'assèchement des zones humides et l'utilisation de produits phytosanitaires. Les **apports de nitrates** entraînent une raréfaction de leur plante-hôte, conduisant à la disparition des populations. Certaines pratiques de gestion comme le **pâturage intensif** des zones humides, les fauches répétées et pendant sa période de reproduction (étalée entre mai et juillet) sont néfastes à son maintien. Sensible à l'isolement, la Damier de la Succise est aussi menacé par la fragmentation de ses habitats, d'où l'intérêt de conserver des trames écologiques fonctionnelles et qualitatives.

Espèce
patrimoniale



Figure 66 : Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ©Y.TREVOUX

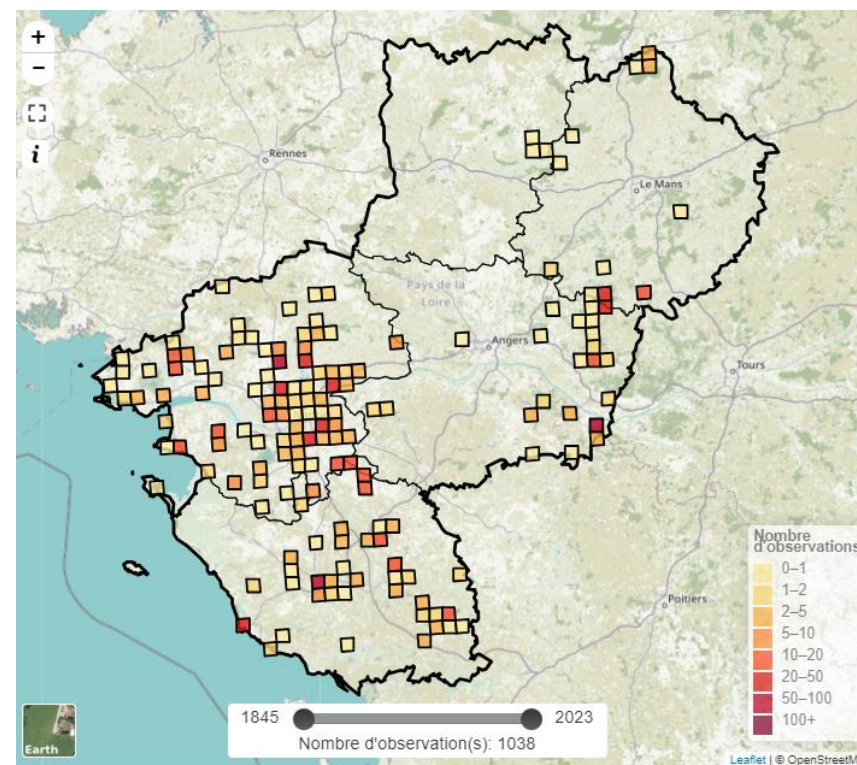


Figure 65 : Répartition du Damier de la Succise (Portail biodiv' Pays de la Loire)

L'espèce est connue depuis 2009 sur le marais de Goulaine et y a été observée pour la dernière fois au tout début de l'ABC.

La connaissance des lépidoptères est importante sur la commune de la Chapelle-Heulin. L'ABC a permis de recenser 352 espèces dont :

- 46 espèces de papillons de jours (les rhopalocères), soit environ 38% des espèces présentes dans la région dont 3 patrimoniales
- 306 espèces de papillons de nuits (les hétérocères), soit environ 21% des espèces présentes dans la région dont 3 patrimoniales [Tableau 9]

Le nombre de données et d'espèce est conséquent et est notamment dû à la contribution de Monsieur Jean-Pierre FAVRETTO, spécialiste des hétérocères (papillons de nuit). Il compte à lui seul, 37% des observations du groupe des papillons. Par ailleurs 60% des données sont issues de la base AER.

La perte de biodiversité chez les papillons s'explique par plusieurs facteurs à l'origine de la disparition des habitats et la destruction des plantes hôtes des espèces. Il s'agit en particulier de la destruction ou l'entretien trop drastique des haies, pieds de haies et prairies fleuries ainsi que la destruction ou la dégradation des zones humides. Parmi les 6 espèces patrimoniales, deux d'entre elles sont associées aux zones humides (*Euphydryas aurinia* et *Cupido argiades*). L'utilisation des produits phytosanitaires et l'étalement urbain est aussi une des causes majeures du déclin de ces insectes.

À l'échelle locale, sur la commune de la Chapelle-Heulin, il est nécessaire de **conserver les milieux à enjeux tels que les haies pluri-strates avec des pieds de haies** ou banquettes végétalisées et entretenues de manière extensives, les **zones humides** et les **prairies fleuries** notamment. La conservation de ces milieux et un **entretien adapté** sont essentiels pour que les papillons puissent continuer de trouver refuge et se reproduire sur la commune. La mise en place d'un **plan de gestion des espaces vert** est l'une des clés pour favoriser la présence des papillons et plus largement des insectes. Par exemple, dans les actions possibles à mettre en place, il faut privilégier le **pâturage extensif**, **entretenir les haies et leur banquettes tous les deux ans**, avoir une gestion par la **fauche des grandes parcelles de prairies adaptée** aux espèces de papillons à enjeux pour permettre la floraison des plantes et la reproduction des populations menacées ou encore **restaurer voire créer des zones humides**. La **classification au PLU des zones à enjeux (trames et corridors)** est importante pour assurer une conservation sur le long terme de ces espèces.

3.2.3.6.2 Les odonates

Les odonates se rencontrent souvent à proximité de points d'eau, nécessaires au développement larvaire. Toutefois, le milieu environnant doit aussi être favorable aux adultes. Certaines espèces préfèrent des eaux courantes comme les ruisseaux ou les rivières, alors que certaines préféreront les abords des eaux stagnantes comme les mares, étangs et lacs. Attention, chez les odonates il y a deux sous-ordres : celui des demoiselles (ou zygoptères ; « ailes jointes ») qui se caractérise par un corps grêle, des yeux séparés et des ailes repliées sur le dos au repos et celui des libellules (ou anisoptères ; « ailes différentes ») qui se caractérise par leur taille généralement plus imposante, des yeux qui se touchent (sauf chez les Gomphidés) et leur ailes étalées de chaque côté du corps.

Les odonates sont des prédateurs qui chassent à l'état larvaire et adulte. Elles se nourrissent souvent d'arthropodes, parfois même de têtards ou d'alevins pour les larves. Les larves sont aquatiques et subissent plusieurs mues pendant leur croissance. La durée de cette croissance varie selon les espèces et le type d'habitat (température de l'eau et disponibilité alimentaire). Elle peut durer entre 2 mois et 5 ans. Une fois la taille maximale atteinte, elle quitte l'eau, entreprend sa dernière mue puis étire ses ailes et son abdomen. Une fois son corps et ses ailes suffisamment durcis, elle prend son envol. Cela s'appelle l'émergence. Les "peaux" de larves de libellules trouvées sur la végétation s'appellent des exuvies. Les libellules adultes meurent après la belle saison, les odonates passent donc l'hiver sous forme d'œuf ou de larve.

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser **173 observations** pour un total de **25 espèces** inventoriées.

Parmi toutes ces espèces, **3 d'entre elles sont considérées comme patrimoniales [Tableau 10]**.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
173	22	3

Tableau 10 : Odonates patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli			VU (F), CR (R)	Pays de la Loire	1998
<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois			NT (R)	Pays de la Loire	2021
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé			NT (F)	Pays de la Loire	2019

Agrion joli *Coenagrion pulchellum*

Espèce en danger critique d'extinction dans la région, l'Agrion joli est une demoiselle qui fréquente les eaux stagnantes ou peu courantes avec une végétation abondante. Cette espèce est proche de l'Agrion jouvencelle *Coenagrion puella*, qui est plus courant et largement présent sur la commune. Comme pour les autres odonates, la **pollution des eaux et l'artificialisation des milieux** (conjointes à la disparition des zones humides) impactent énormément l'Agrion joli. L'**empoisonnement** des zones humides, entraînant une diminution de la végétation aquatique, menacent également sa survie car celle-ci lui est indispensable.

Espèce patrimoniale



Sur la commune de la Chapelle-Heulin, l'espèce n'a été observée qu'en 1998 sur Goulaine et n'a pas été revue depuis. Cela peut s'expliquer par la dégradation du marais et sa **colonisation par la Jussie *Ludwigia peploides***.

Figure 68 : *Agrion joli* (*Coenagrion pulchellum*) © H.TOUZÉ

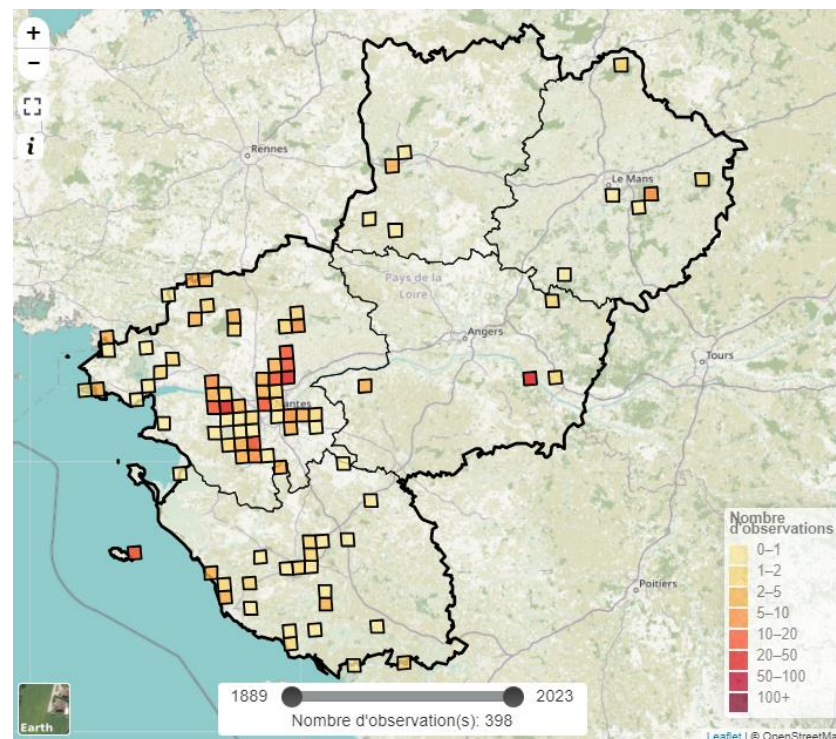


Figure 67 : Répartition de l'Agrion joli (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Libellule présente originaire des régions arides d'Afrique et d'Asie, et se reproduisant autour du bassin méditerranéen l'*Anax porte-selle* est une grande espèce migratrice peu commune à occasionnelle dans le nord de la France. S'observant dans les eaux stagnantes ensoleillées et peu profondes, ses invasions dans la région des Pays de la Loire sont rares (2011 et 2023). L'écologie de l'espèce (grands trajets migratoires) et le réchauffement climatique sont les hypothèses de ces occurrences inhabituelles.

Sur la commune, l'espèce a exceptionnellement été observée en 2023 sur le marais de Goulaine.

Espèce non patrimoniale



Anax porte-selle *Anax ephippiger*

Figure 69 : *Anax porte selle* (*Anax ephippiger*) © P.BELLION

Parmi les **odonates** de la région des Pays de la Loire, une espèce sur trois est recensée sur la commune de la Chapelle-Heulin. Sur les 22 taxons recensés sur la commune :

- 11 espèces sont des libellules
- 14 espèces sont des demoiselles

Tout au long de l'état larvaire et souvent à l'état adulte, les odonates évoluent auprès des milieux aquatiques, ce qui les rend dépendant de la présence de zones humides. L'évolution de la richesse spécifique et en particulier la variation de certaines espèces sensibles dans les zones humides joue alors le rôle de témoins de qualité de l'eau. Le cycle de vie des libellules, à la fois aérien/terrestre et aquatique lui donne la **fonction de groupe bioindicateur**. Leur diminution peut indiquer l'apparition d'une source de pollution diffuse ou ponctuelle sur un cours d'eau par exemple. Les odonates sont un groupe faunistique mobile et certaines espèces sont notamment migratrices. En plus de l'importance des zones humides (en quantité et en qualité pour permettre les échanges de population) dans le paysage, les odonates nécessitent des trames vertes fonctionnelles pour assurer leur cycle de vie et leurs déplacements. Comme nombre de vertébrés et invertébrés, les collisions routières font partie des menaces sur certaines espèces. Les éléments fragmentant d'un paysage sont souvent des freins à l'augmentation de la richesse spécifique. La conservation des corridors écologiques (trames verte et bleue) est donc une condition essentielle à la conservation de ce groupe.

Sur la commune de la Chapelle-Heulin, comme pour les groupes précités, la prise en compte des trames vertes et bleue est importante pour la conservation et le développement des espèces d'odonates. Le marais de Goulaine **est un réservoir** pour un grand nombre d'espèces et **sa préservation ainsi que l'amélioration de sa qualité sont nécessaires** afin d'éviter la disparition d'espèces comme l'Agrion joli. Le **ruisseau du Poyet et les pièces d'eau** de la commune sont également des éléments importants du paysage où de nombreuses espèces d'odonates ont été recensées. Et leur connexion grâce aux **corridors de haies** est indispensable.

3.2.3.6.3 Les orthoptères (criquets, sauterelles, ...)

On estime à 22 000 le nombre d'espèces d'orthoptères présentes sur la planète. La grande majorité se nourrit de végétaux, bien que plusieurs soient régulièrement prédatrices d'autres insectes. Chez les orthoptères (au sens large ou « orthoptéroïdes » au sens strict) on retrouve différentes espèces comme les sauterelles, les grillons, les criquets ou même les blattes, les mantes religieuses et les phasmes.

Beaucoup d'espèces d'orthoptères sont en déclin. On estime que 6% des espèces connues en France ont disparu au cours des dernières décennies. Ces espèces se rencontrent dans presque tous les habitats des plus désertiques comme les pelouses rases et coteaux secs, au plus verdoyant comme les boisement et forêt.

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser **207 observations** d'orthoptères pour un total de **32 espèces** inventoriées.

Parmi toutes ces espèces, **une seule est considérée comme patrimoniale** [Tableau 11].

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
207	32	1

Tableau 11 : Orthoptères patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des Roseaux			3/NEM		1998

Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum*

Insecte emblématique des zones humides, le Criquet ensanglanté ne pond ses œufs que dans des parcelles très humides. En hiver, les milieux dans lesquels il se trouve sont totalement inondés. Cette espèce est exigeante quant à la hauteur de végétation car elle a besoin d'une végétation haute pour son alimentation à l'état adulte et d'une végétation basse pour pondre ses œufs. L'espèce a beaucoup régressé à cause de la disparition de ses milieux naturels : **drainage et assèchement des zones humides, étalement urbain.**

Espèce non patrimoniale



Sur la commune de la Chapelle-Heulin, l'espèce est connue sur le marais de Goulaine et elle a également été observée en bordure du ruisseau du Poyet sur les friches de la Colaissière.

Figure 71 : Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) © O.DURAND

Petite espèce de criquet de la famille des Tétrigidés (caractérisée par le mutisme des espèces qui la compose), le Tétrix forestier trouve son habitat notamment dans les clairières, les bois clairs, les prairies sèches à végétation basse. Sa détermination est délicate par rapport aux autres tétrix. En revanche, c'est l'espèce la plus commune des tétrix en France. Elle n'est pas menacée bien qu'elle soit peu commune dans la région.

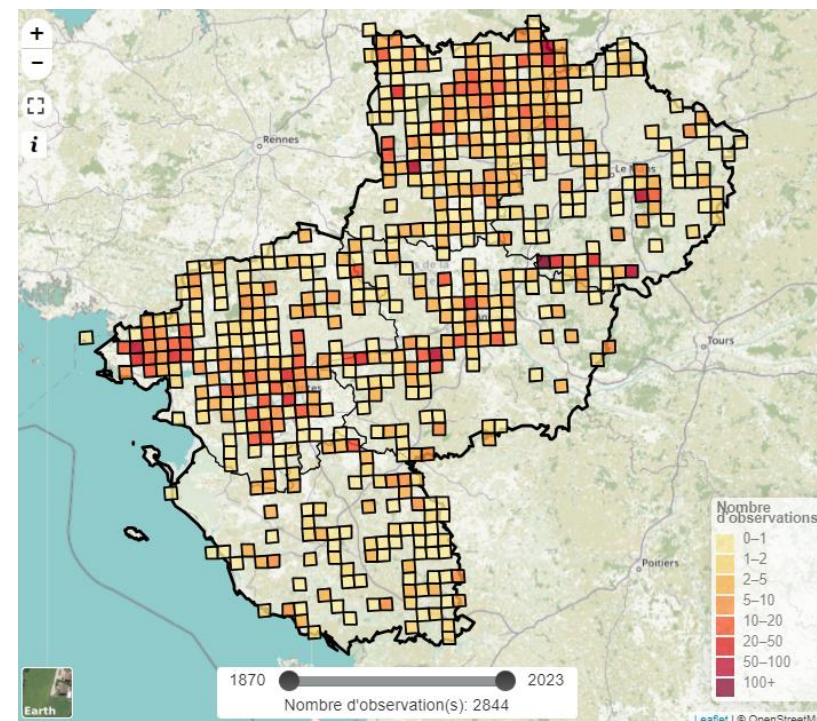


Figure 70 : Répartition du Criquet ensanglanté (Portail biodiversité Pays de la Loire)

Espèce non patrimoniale

Sur la commune, l'espèce est uniquement connue sur les friches de la Colaissière.



Tétrix forestier *Tetrix undulata*

Figure 72 : Tétrix forestier (*Tetrix undulata*) © O.DURAND

Sur les 32 espèces d'**orthoptéroïdes** observées sur la commune, l'ABC a permis de recenser 14 nouvelles espèces. Cela renvoie à **42,7% des espèces connues** en Pays de la Loire. Au total, l'état des connaissances en 2023 pour ce groupe abouti à :

- 2 espèces de blattoptères (blattes)
- 1 espèce de dermoptère (perce-oreilles)
- 1 espèce en mantoptère (mantes)
- 28 espèces d'orthoptères (orthoptères au sens strict – criquets, sauterelles, grillons)
- 1 espèce de phasmoptère (phasmes)

Les orthoptères (au sens large) sont un groupe menacé comme beaucoup d'autres insectes par la disparition de leurs habitats. Les pelouses, prairies, zones humides et landes sont modifiées par l'action humaine. Par exemple, sur la commune, le Criquet des roseaux (*Mecosthetus parapleurus*), seule espèce patrimoniale recensée dans l'ABC, n'a pas été revue depuis 1998. Cette espèce trouve son habitat dans des milieux variés (roselières, bords d'étang, prairies humides ou non, prairies de fauche) caractérisés par une strate herbacée haute. Sa disparition de la commune peut s'expliquer par la destruction et dégradation des milieux humides par le drainage et la disparition des prairies de fauche. Certaines méthodes de gestion des espaces comme l'utilisation de produits phytosanitaires constituent de réelles menaces pour leur conservation.

À l'échelle locale, il est important de **conserver** sur la commune les habitats à enjeux et **adapter la gestion des espaces publics**. Les **lisières de haies ou de boisements, zone humides et les prairies sèches** sont notamment essentielles pour ce groupe. L'usage de produits phytosanitaire et le drainage des zones humides doit être limité dans les domaines privés et public et le **travail de sensibilisation/éducation du grand public à la gestion raisonnée de leurs espaces verts** est à poursuivre.

3.2.3.6.4 Les coléoptères

Les coléoptères sont un ordre d'insectes dotés d'élytres protégeant leurs ailes. Il s'agit de l'ordre animal qui comporte le plus grand nombre d'espèces décrites (près de 387 000 décrites en 2015, mais le nombre total, basé sur des estimations statistiques, est évalué à 1,5 million d'espèces). Beaucoup d'espèces ou de groupes d'espèces ont des noms français bien connus ; les scarabées, les coccinelles, les lucanes, les hannetons, les charançons par exemple, sont des coléoptères. Les coléoptères sont pourvus d'un bouclier efficace transformant les ailes du dessus en étuis protecteurs, d'une carapace rigide.

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser **438 observations** pour un total de **122 espèces** inventoriées. Ces inventaires ont également permis de découvrir **14 nouvelles espèces** durant la période de l'ABC.

Parmi toutes ces espèces **11 d'entre elles sont considéré comme patrimoniales** [Tableau 12].

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
438	122	11

Tableau 12 : Coléoptères patrimoniaux

Nom latin	Nom Français	Protection	Natura 2000	Liste Rouge	ZNIEFF	Dernière observation
<i>Agonum piceum</i>	Anchomène brun-de-poix			3/NEM (LRO 2004)	Pays de la Loire	2010
<i>Blethisa multipunctata</i>	Blethise de Cambrai				Pays de la Loire	2013
<i>Carabus coriaceus</i>	Carabe chagriné				Pays de la Loire	2019
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne		DH2, DH4	VU (M), NT (E)		2022
<i>Chlaenius tristis</i>	Chlaenius noir				Pays de la Loire	2010
<i>Coccidula scutellata</i>	NA				Pays de la Loire	2013
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	Coccinelle à treize points				Pays de la Loire	2020
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant		DH2	NT(E)		2022
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes		DH2, DH4	VU (M)	Pays de la Loire	2022
<i>Tropinota hirta</i>	NA				Pays de la Loire	2023
<i>Tropinota squalida</i>	Cétoine hérissée				Pays de la Loire	2023

Grand capricorne *Cerambyx cerdo*

Espèce protégée par la législation française et statuée comme menacée à l'échelle internationale, le Grand capricorne est une espèce de longicorne caractéristique dont les chenilles saproxylophages (qui mange du bois mort) creusent des loges/galeries dans les chênes sénescents. Le cycle de développement de ce coléoptère dure deux ans. Pour préserver cette espèce ainsi que les autres coléoptères longicornes saproxylophages, il est

primordial de conserver des espaces forestiers sénescents ou des vieux arbres isolés dans les haies. Ils constituent toute la base de vie de cette espèce.

Sur la commune de la Chapelle-Heulin, l'espèce est historiquement connue sur le marais de Goulaine. Les inventaires de l'ABC ont permis de trouver une autre station de l'espèce sur le bocage de la Morsonnière.



Figure 73 : Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) © O.DURAND

Autre espèce de longicorne orné d'un bleu-gris très visible, la Rosalie des Alpes est une espèce discrète. Elle présente un statut de conservation menacé à l'échelle internationale. La larve atteint son stade imago après avoir consommé et grandi pendant 2 à 3 ans dans du bois tendre comme celui des frênes. Tout comme le Grand capricorne, la Rosalie et son habitat de reproduction sont protégés au niveau national. Le maintien des arbres à un stade âgé est favorable à cette espèce, ainsi que la gestion de la futaie en têtard.

L'espèce a été observée sur la commune dans le marais de Goulaine avant l'ABC et a été retrouvée au sud-est de la commune grâce aux inventaires effectués dans le cadre de l'ABC.

Rosalie des Alpes *Rosalia alpina*

Espèce patrimoniale

Espèce patrimoniale

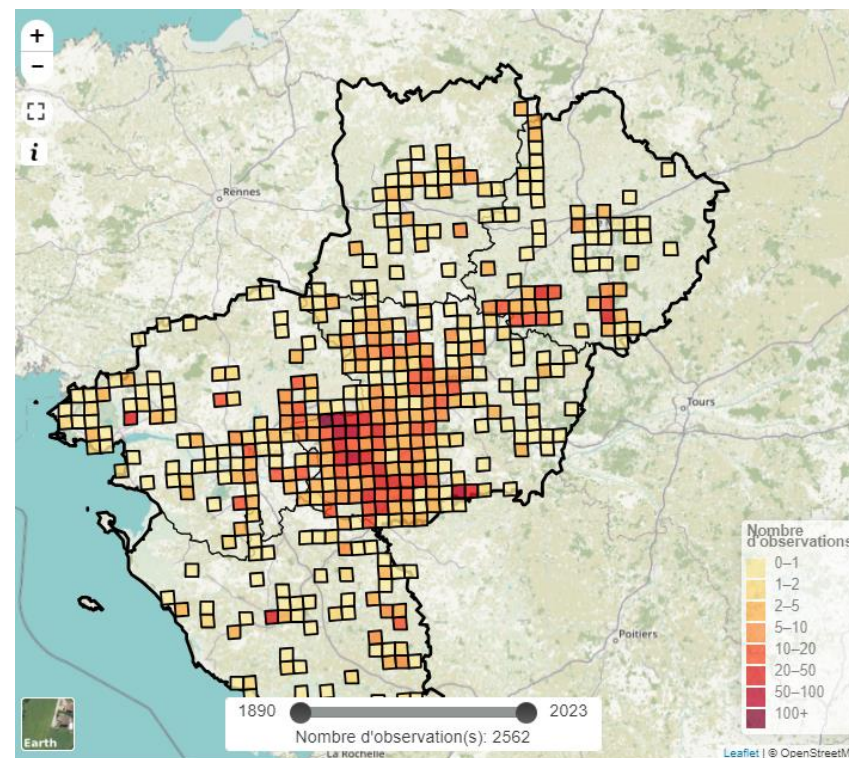


Figure 74 : Répartition du Grand capricorne (Portail biodiversité Pays de la Loire)



Figure 75 : Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) © F.GAUTIER

L'ABC a permis de recenser 122 espèces de **coléoptères** dont la moitié a été inventoriée pendant les inventaires. Sont recensés notamment 5 espèces de charançon, 9 espèces de scarabées, 14 espèces de carabes, 21 espèces de longicornes, 22 espèces de coccinelles et 28 espèces de chrysomèles.

Le groupe des coléoptères est un groupe très diversifié dont les espèces peuvent être associées à des milieux aquatiques ou terrestres ou amphibie tout ou partie de leur cycle de développement (œuf, larve, nymphe, imago). La diversité du groupe s'illustre également dans les régimes alimentaires spécifiques ou généralistes : phytophages (ou herbivore), coprophages (qui consomme des excréments), détritivores (qui se nourrissent de débris animaux, végétaux ou fongiques), xylophages (qui se nourrit de bois vivant), saproxylophage ou encore carnivores. Certaines espèces sont associées à une plante, comme le Grand capricorne qui est associé au chêne ou la Rosalie des Alpes (souvent) associée au Frêne. Le rôle des coléoptères est aussi indispensable dans les écosystèmes et vital pour leur maintien. Le groupe des coléoptères est particulièrement sensibles aux effets-lisière ou effets de bordure (aussi appelés écotones). Il s'agit des zones de transition entre deux milieux (naturels ou artificiels) dont les conditions écologiques et climatiques sont particulières. Une étude (DUDZIAK 2007) a notamment montré que la diversité et l'abondance de ce groupe était plus importante près d'un écotone forêt-champs. La qualité des lisières apparaît donc un élément important pour ces espèces à condition que leur entretien ne soit pas trop drastique.

Sur la commune de la Chapelle-Heulin, la préservation **des milieux naturels et de leur mosaïque** permet d'accueillir de nombreuses espèces de coléoptères. La **conservation des écotones en bordure des zones refuges comme les forêts, les prairies, les haies, les zones humides** est une mesure importante pour augmenter la diversité de ce groupe. La **mosaïque** d'habitats naturels et leur **entretien adapté** par rapports aux enjeux de biodiversité est aussi primordiale. Enfin, il faut garder les **arbres sénescents** et engager la plantation d'**espèces indigènes** pour favoriser la diversité des espèces de coléoptères. Les Chênes pédonculé (*Quercus robur*) ont une importance toute particulière pour la biodiversité car ils accueillent une très grande diversité d'espèces et particulièrement d'insectes.

Les groupes d'invertébrés suivants sont moins étudiés à large échelle, et dans la majorité des cas, ne dispose pas de liste rouge et/ou aucune espèce n'est protégée à l'échelle nationale ou régionale. Il est donc difficile de raisonner en termes d'espèces patrimoniales, mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'espèces intéressantes.

3.2.3.6.5 Les hyménoptères

Les hyménoptères sont un ordre d'insectes qui regroupe notamment les abeilles, les guêpes et les fourmis. Il existe environ 120 000 espèces d'hyménoptères dans le monde dont 8 000 en France. C'est le troisième plus grand groupe d'insectes à égalité avec les diptères (le groupe des mouches, des moustiques...).

Étymologiquement, hyménoptère vient du Grec « ptéron » qui signifie aile et « hymen » qui signifie membrane. Les hyménoptères ont deux paires d'ailes membraneuses de chaque côté du corps et les ailes antérieures et postérieures bougent en même temps. Ils sont souvent caractérisés par un resserrement entre le thorax et l'abdomen. C'est ce que l'on appelle communément la « taille de guêpe ». La plupart des fourmis que l'on voit sont des ouvrières, sans ailes. Cependant les fourmis sexuées (mâles et reines) ont des ailes (fourmis volantes). Une partie des hyménoptères dépend de la ressource en fleur disponible. Souvent pour se nourrir, ils transportent involontairement le pollen d'une fleur à l'autre et assurent ainsi la pollinisation de nombreux végétaux. 35 % de ce que nous mangeons dépend de la pollinisation par les insectes. Certaines espèces sont liées à une plante bien précise. Au contraire certaines plantes ont besoin d'un hyménoptère bien précis pour se reproduire. La diversité floristique et d'hyménoptère est donc intimement liée.

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis de recenser **68 observations** pour un total de **27 espèces** inventoriées. Ces inventaires ont également permis de découvrir **19 nouvelles espèces** durant la période de l'ABC.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
68	27	

3.2.3.6.6 Les diptères

Les diptères sont des insectes n'ayant qu'une seule paire d'ailes, et une paire d'organes d'équilibration, contrairement aux hyménoptères qui en possèdent 2. On retrouve dans ce groupe des espèces comme les mouches, moucheron, moustiques ou les syrphes. Les diptères comptent de plus de 100 000 espèces dans le monde.

L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis le recensement de **331 observations** pour un total de **102 espèces** inventorier. Ces Inventaires ont également permis de découvrir **10 nouvelles espèces** durant la période de l'ABC.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
42	19	

3.2.3.6.7 Les araignées

Les principales représentantes des arachnides sont les araignées qui représentent environ 40 000 espèces dans le monde. On retrouve également les opilions au corps plus ou moins sphérique et aux longues pattes fragiles. Enfin le groupe des arachnides comprend également les acariens et les scorpions. L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis le recensement de **48 observations** d'arachnide pour un total de **20 espèces** inventoriées. Ces inventaires ont également permis de découvrir **17 nouvelles espèces** d'arachnides durant la période de l'ABC.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
48	20	

3.2.3.6.8 Les mollusques

Les mollusques, dont des animaux invertébrés, terrestres ou aquatiques, possédant un corps mou. Pour protéger leur corps mou certains mollusques possèdent une carapace également appelée coquille composée principalement de calcaire. En Maine et Loire, les mollusques regroupent des animaux bien connus : les gastéropodes (escargots, limaces...) et les bivalves (moules d'eau douce) L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis le recensement de **11 observations** de mollusques pour un total de **4 espèces** inventoriées.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
11	4	

3.2.3.6.9 Autre faune

Le groupe taxonomique « Autre faune » comprend de nombreux groupes d'espèces trop petits est plus difficilement évaluable. Il a donc été choisi de les regrouper ensemble pour les traiter plus simplement. On retrouve dans « Autre faune » des groupes comme les myriapodes (mille patte), les panorpes (mouche scorpion) ou encore les punaises. L'ABC de la Chapelle-Heulin a permis le recensement de **168 observations** d'autre faune pour un total de **52 espèces** inventoriées. Ces Inventaires ont également permis de découvrir **31 nouvelles espèces** durant la période de l'ABC.

Nombre de données	Nombre de taxons	Nombre d'espèces patrimoniales
168	52	

Le groupe des **invertébrés** est indispensable aux écosystèmes. Les services écosystémiques qu'ils rendent sont nombreux. Par exemple :

- ils constituent l'élément le plus important de la faune sauvage, tant en nombre d'espèce qu'en terme de biomasse et leur productivité est considérable pour les sols.
- ils sont également une **source trophique** pour beaucoup d'espèces.
- indispensables pour l'espèce humaine, ils sont à la base de 35% de la production végétale mondiale et 75% de la production des principales cultures grâce à la **pollinisation**.
- nombreuses espèces invertébrés jouent le rôle **d'agents de lutte biologique ou d'auxiliaires de l'espèce humaine** pour limiter la pullulation de certains ravageurs de cultures (comme les coccinelles indigènes qui prédatent les pucerons).
- ils sont des **indicateurs de qualité des milieux** naturels ou semi-naturels

L'érosion de la biodiversité chez les invertébrés est un enjeu majeur aux échelles locales et supra-locales. Pour enrayer le déclin, des **actions sont déjà mises en place à l'échelle de la commune** avec notamment une fauche adaptée sur certains des espaces publics. L'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires dans les cimetières, sur les terrains sportifs, ainsi que les zones étroites ou difficiles d'accès dans le cadre de l'entretien des voiries est également une avancée pour limiter les sources de pollutions causant la disparition des insectes.

Plus largement, **d'autres actions peuvent être mises en place** par la commune afin de favoriser la diversité des invertébrés. La **préservation des sujets sénescents et la plantation d'espèces indigènes** plutôt qu'exotiques sont d'importance écologique forte. Par exemple, un chêne pédonculé accueille environ 450 espèces d'insectes (*Quercus robur*) contre 13 seulement pour un chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*). La **mosaïque d'habitats** doit être conservée plutôt que d'homogénéiser les paysages de la commune. Certains habitats particulièrement menacés ou dégradés comme les **haies**, les **zones humides**, les **prairies de fauches**, les **lisières** doivent être protégés et conservés sur la commune. La **classification au PLU** de ces milieux est encore une étape indispensable pour assurer cela.

Pour les **habitants de la commune**, le guide produit par le CPIE Loire Anjou, outil de communication produit pendant l'ABC décrit notamment 16 **actions vertueuses à faire chez soi** (Page 139 – Ce que chacun peut faire chez soi). La vocation de ces actions est également de conserver les invertébrés.

3.3 Les sites cibles de l'ABC

Les inventaires ont été conduits sur l'ensemble de la commune et certaines zones ont fait l'objet de prospections plus poussées [Tableau 13 et Figure 78]. Les sites sont présentés ci-après. Pour chacun d'entre eux, les espèces patrimoniales et les niveaux d'enjeux sont précisés dans les parties suivantes.

Les sites de 2022 font l'objet de préconisations d'actions spécifiques au sein d'un rapport de la LPO (Fleury & Delsaux 2022) et sont partiellement reprises ici.



Figure 76 : Espace de la Blanchette (©CPIE Loire Anjou)

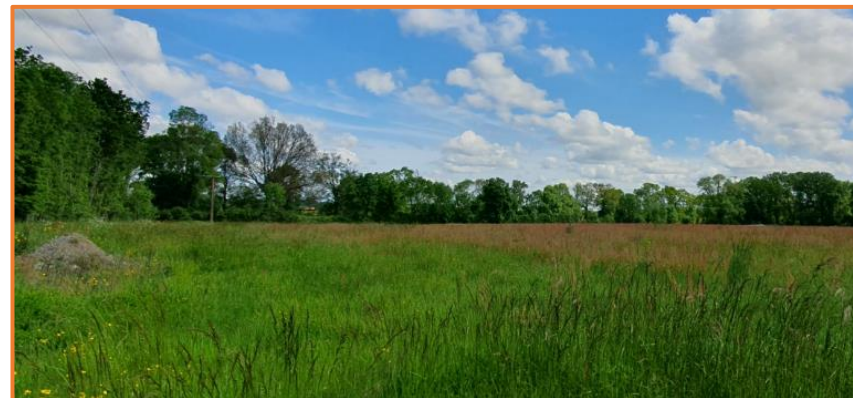


Figure 77 : Prairie mésophile des Juyons (© CPIE Loire Anjou)

Tableau 13 : Liste des sites cibles de l'ABC

Sur l'année 2022 :

- Friches de la Colaissière
- Espace de la Blanchette
- Centre-bourg 1
- Centre bourg 2
- Prairies route de Monnière
- Friches de la Cerclerie
- Bocage Morsonnière
- Bocage du rond-point de la Bernardière
- Vignes de la Levraudière
- Ancienne déchèterie

Sur l'année 2023 :

- Bocage du Champ Failli
- Le Buttay, Beauvais et la Pilotière
- Peupleraie en bord de voie rapide
 - Friche de la Morsonnière
 - Bocage de la Basse ville
 - Boisement des Juyons
- Plantations de résineux de la Garenne

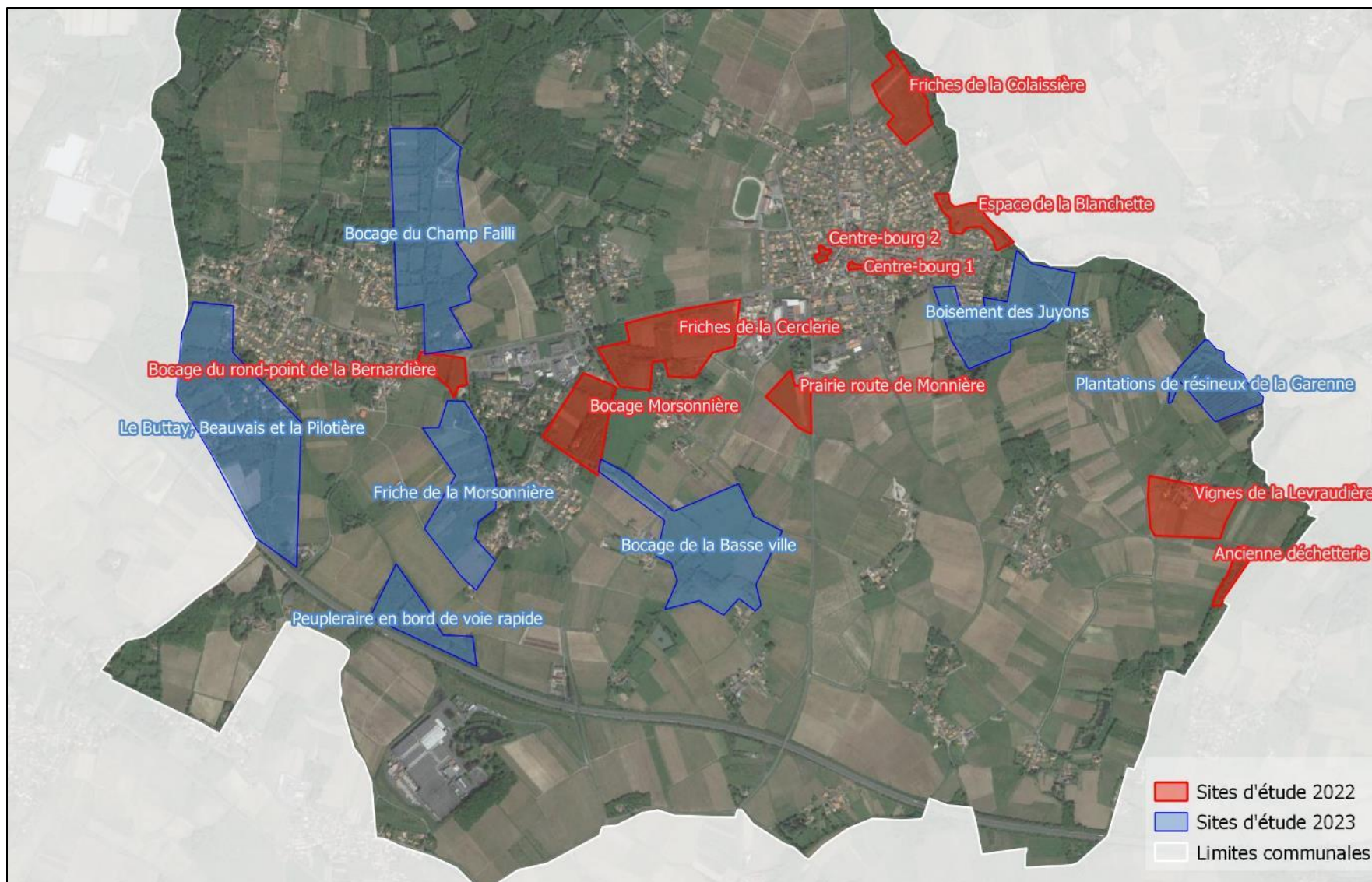


Figure 78 : Sites d'études ciblés sur les inventaires en 2022 et 2023

3.3.1 Friches de la Colaissière

En bordure du Poyet, cet espace est caractérisé par une grande friche issue d'une ancienne vigne. La lisière du site présente une haie multistrate, connectée à des boisements périphériques. Les stades de développement des milieux et la continuité maintenue sont intéressants du point de vue écologique et pour la biodiversité.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Lépidoptères	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Burhinus oediconemus</i>	Oediconème criard
Oiseaux	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti
Oiseaux	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Odonates	<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape



Figure 79 : Vigne en déprise à la Colaissière (©LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Haies	Haies fonctionnelles multi strates en bon état de conservation et favorables aux déplacements de la faune	Maintenir une connectivité fonctionnelle entre la ripisylve du Poyet et la Friche de la Colaissière	<ul style="list-style-type: none"> • Non intervention sur la haie en limite est du site • Entretien de la banquette herbeuse tous les deux ans en fin d'été
Friches	Friche dense issue de la déprise des vignes (fils non retirés)	Conserver et entretenir la friche	<ul style="list-style-type: none"> • Débroussaillages ponctuels pour maintenir la mosaïque d'habitats • Mise en place de pâturage extensif sur l'ancienne vigne en friche
Boisement	<ul style="list-style-type: none"> • Frênaie plantée • Zone refuge pour la faune • En lisière : station d'Euphorbe raide (<i>Euphorbia serrulata</i>), espèce indigène : observation historique pour la commune car observée uniquement avant les années 1980 	Conserver le boisement	<ul style="list-style-type: none"> • Classification des haies au PLU • Libre évolution de la Frênaie
Mosaïque d'habitat	Diversité d'habitats (vignes en bio jardins privés, haie, friche.) favorable à la faune	Maintenir la mosaïque d'habitat du site	Inscription du site comme « espace naturel » dans le PLU

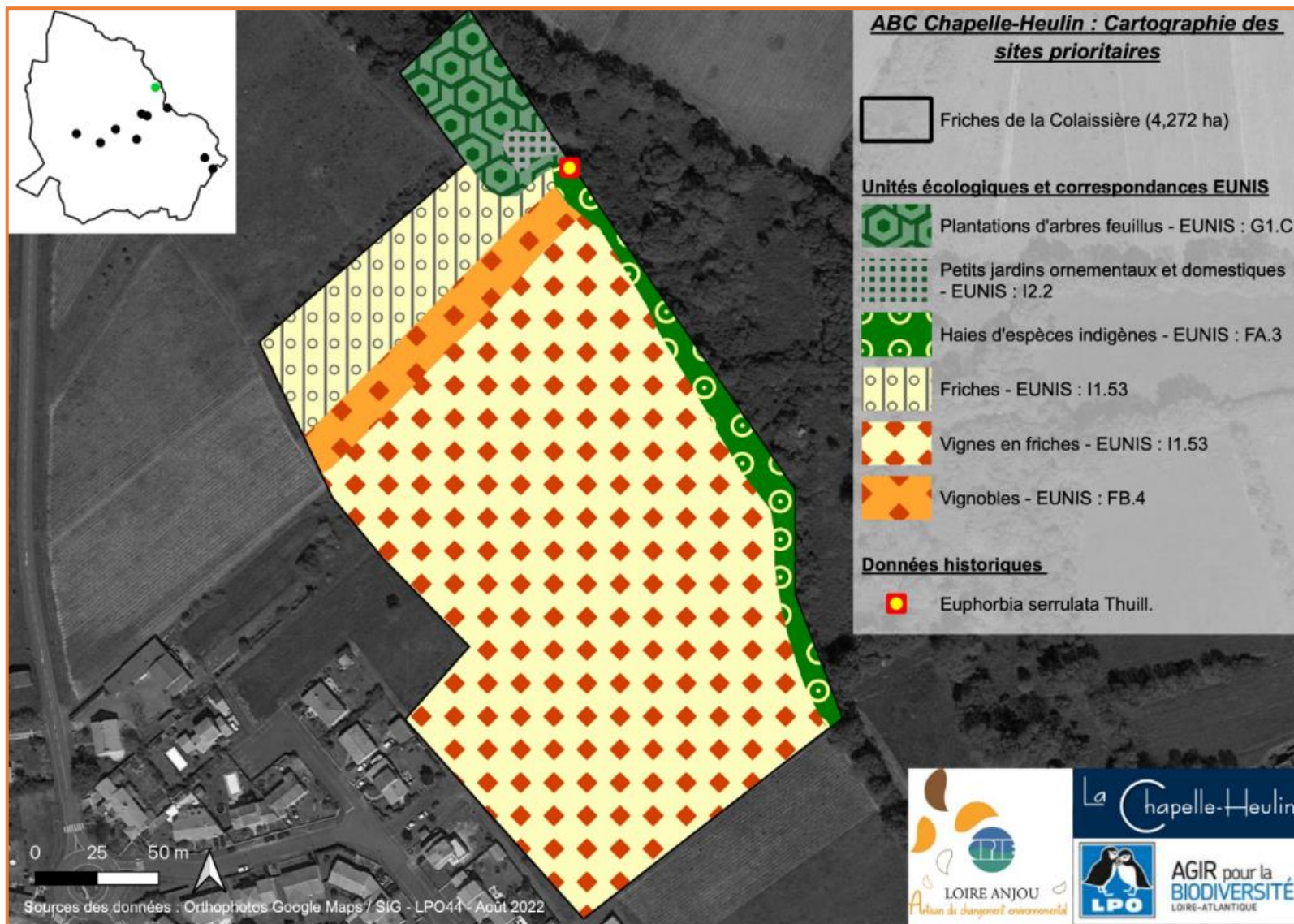


Figure 80 : Cartographie des habitats des friches de la Colaissière (LPO 44)

3.3.2 Espace de la Blanchette

En sortie du bourg à l'Est et au bord du ruisseau du Poyet, il s'agit d'un espace de promenade pour les habitants avec un parcours bien-être. L'habitat dominant est la prairie. Celle-ci fait l'objet d'une gestion différenciée avec de la fauche (sans export) et du pâturage ovin. Des arbres têtards sont présents sur la zone qui est bordée par une ripisylve. Le fossé qui se jette dans le Poyet présente par ailleurs une flore héliophytique riche (Iris, Massettes, etc.) et quelques herbiers aquatiques. Tous ces milieux présentent un intérêt pour la biodiversité et quelques mesures pourraient permettre d'en améliorer le potentiel.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martinet noir
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti
Oiseaux	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois

Enjeu
3



Figure 81 : Gestion différenciée sur la Blanchette (© CPIE)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Prairie de fauche et prairie pâturée	<ul style="list-style-type: none"> Gestion différenciée sur la prairie (pâturage et fauche) Mauvais état de conservation de la prairie de fauche : faible diversité floristique (pas d'export) Pâturage ovin à l'année, surpâturage 	Améliorer l'état de conservation des prairies	<ul style="list-style-type: none"> Fauche exportée de restauration mi-juin pendant 5 ans Fauche exportée tardive (après 5 ans de fauche de restauration) Extensification du pâturage
Ripisylve	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'un habitat d'intérêt Communautaire prioritaire (HIC) : 91E0* sans Aulne → Ripisylve le long du Poyet en état de conservation moyen 	Améliorer l'état de conservation de la ripisylve	Libre-évolution de la ripisylve (hors coupes de sécurité)
Arbres têtards	Arbres têtard présents le long du sentier	Conserver les arbres têtards	Entretien des arbres têtards
Fossé	Flore diversifiée dans le fossé (héliophytes et herbiers aquatiques)	Entretien des fossés	Entretien doux des fossés (alternance des bords entretenu d'un an sur l'autre)

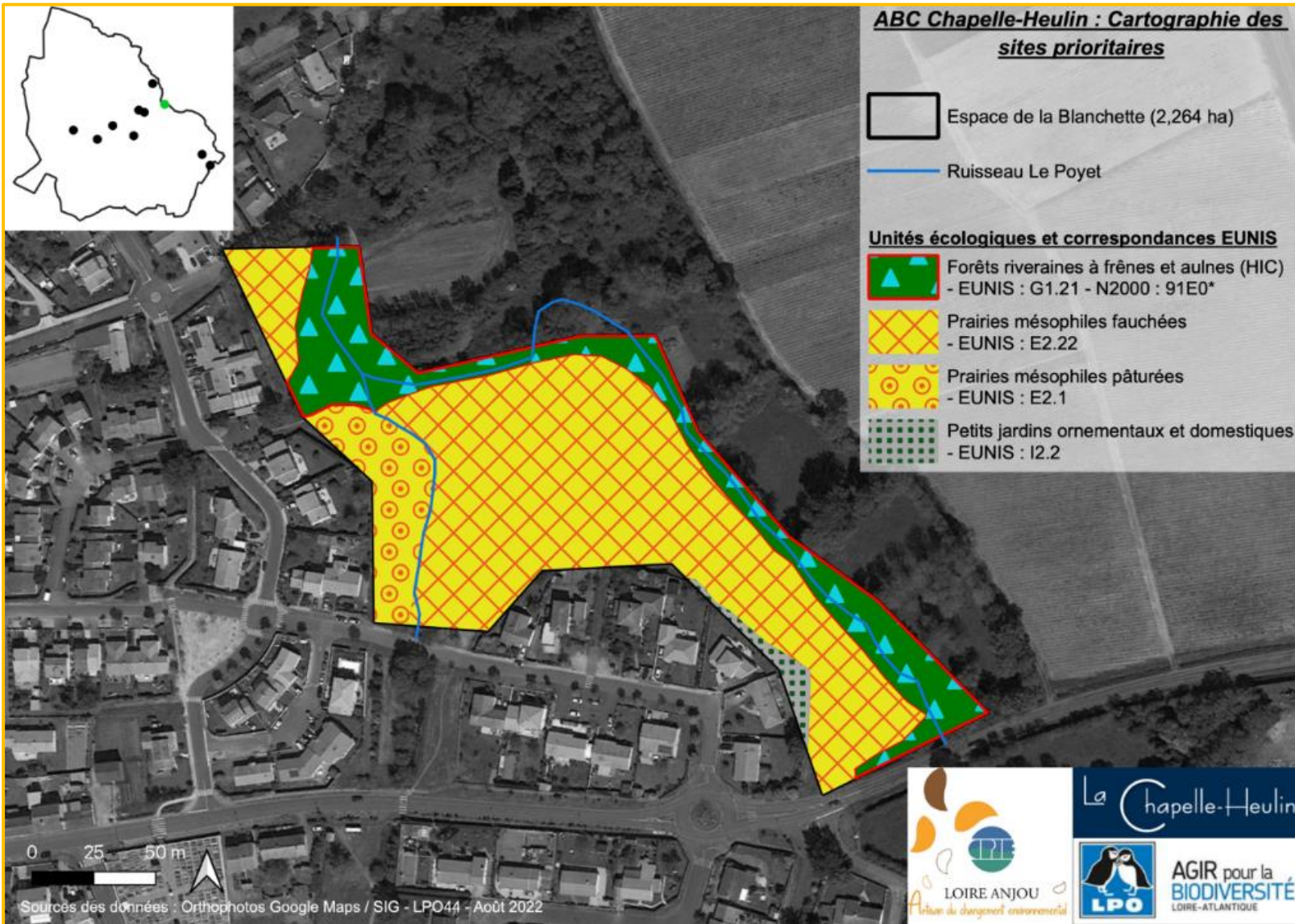


Figure 82 : Cartographie des habitats de la Blanchette (LPO 44)

3.3.3 Centre-bourg 1

Espace anthropique majoritairement piéton équivalent à un jardin partagé avec des bacs de culture pour plantes aromatiques et médicinales. Quelques arbres fruitiers, des petits fourrés, un mur en pierre (favorable aux reptiles) et des espèces ornementales caractérisent également la zone. Le milieu est encore assez pauvre en habitats propices au développement de la biodiversité.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martinet noir
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre



Enjeu
3

Figure 83 : Centre bourg 1 (©LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Grillages urbains	Zone clôturée qui limite le passage de la petite faune (hérissons notamment)	Améliorer la connectivité du site pour la petite faune	Création d'ouvertures dans le grillage pour le passage de la petite faune
Nature en ville	Zone urbaine de biodiversité dite "ordinaire" propice à la sensibilisation du grand public ou des écoles	Utiliser le site comme support de sensibilisation à la biodiversité	Opérations de sensibilisation auprès des écoles, habitants, etc.

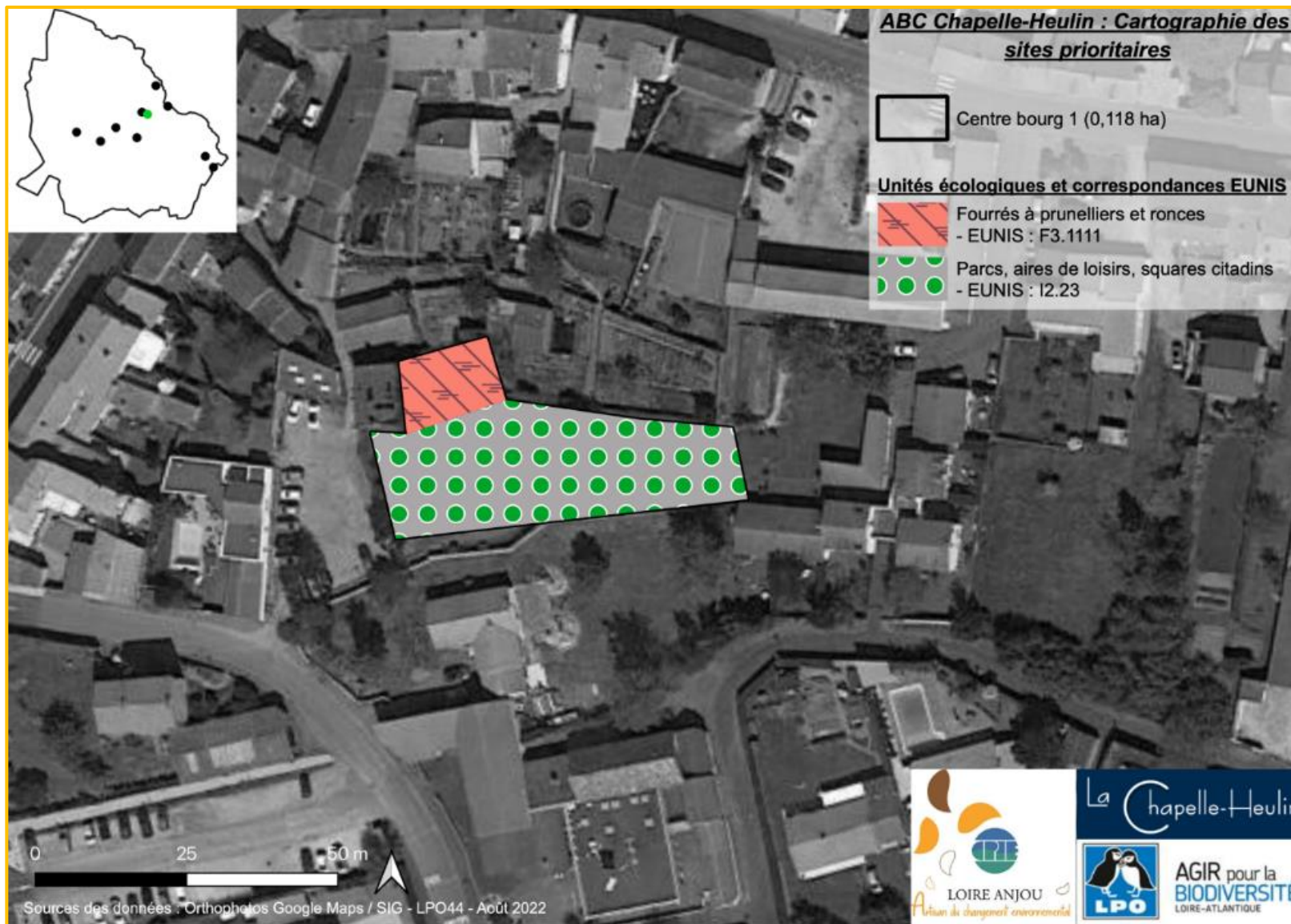


Figure 84 : Cartographie des habitats du Centre-bourg 1 (LPO 44)

3.3.4 Centre-bourg 2

Ce deuxième espace dans le bourg est un ancien jardin en déprise associé à une friche urbaine. La végétation, un bassin en pierre et les murets offrent des refuges pour la biodiversité (herpétofaune, entomofaune, flore rudérale) qui se développe avec peu de dérangement.

Enjeu
4



Figure 85 : Bassin et friche urbaine du centre-bourg 2 (©LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Bassin en eau	Accueil des amphibiens et des odonates	Maintenir l'attrait du bassin pour les amphibiens et les odonates	Maintenir le milieu ouvert autour du bassin
Déchets verts	Déchets issus du déboisement des espèces ornementales accumulées sur le site	Améliorer la naturalité du site	Export des déchets verts ornementaux/exogènes
Murets	Présence de reptiles	Conserver la population de reptiles	Maintien des vieux murs en pierre
Mosaïque d'habitats	<ul style="list-style-type: none"> Espace vert constituant un refuge pour la biodiversité au cœur de la commune et présentant un enjeu de conservation fort Projet d'aménagement en jardin public/partagé 	Conserver la mosaïque d'habitat naturelle en faveur de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir cette zone de nature enclavée dans la trame urbaine Retirer les espèces ornementales plantées



Figure 86 : Cartographie des habitats du Centre-bourg 2 (LPO 44)

3.3.5 Prairies route de Monnière

Il s'agit d'une prairie temporaire entretenue en 2022 par la fauche. Une jeune haie est plantée sur la périphérie. Son stade de développement et la pauvreté de la zone donnent un intérêt limité pour la biodiversité du site. Toutefois, la prairie en elle-même accueille plusieurs espèces patrimoniales.

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Burhinus oedichemus</i>	Oedichème criard
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
Oiseaux	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu

Espèces patrimoniales



Figure 87 : Haie plantée route de Monnière (©LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Haies	Mauvais état de conservation : haie seulement présente le long de la limite sud de la parcelle, faiblement développée	Améliorer l'état de conservation des haies	<ul style="list-style-type: none"> • Plantation d'une haie • Maintenir une bande enherbée au pied des haies
Prairies	Prairie artificielle labourée et réensemencée pour une fauche précoce limitant son intérêt pour la biodiversité : prairie temporaire avec rotation de grandes cultures	Améliorer l'état de conservation de la prairie	Pérenniser la gestion de la prairie par fauche tardive exportée
Mare	Absence de mare (et de manière générale peu de mares sur la commune) sur ce secteur, la mare pourrait être bien exposée	Diversifier les milieux du site	Création et entretien d'une mare



Figure 88 : Cartographie des habitats des prairies route de Monnière (LPO 44)

3.3.6 Friches de la Cerclerie

Large espace composé d'une mosaïque d'habitat : boisement, prairie de fauche et vigne en déprises, fourré à genêt, roncier. La conservation de ce site en libre évolution présente un grand intérêt pour la biodiversité.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
Flore	<i>Cardamine parviflora</i>	Cardamine à petites fleurs
Flore	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuille d'ophioglosse
Odonates	<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Burhinus oediconemus</i>	Oediconème criard
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche
Oiseaux	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Mosaïque d'habitats favorable à une riche biodiversité	Variété et surface d'habitats présentant un fort intérêt pour l'entomofaune, les reptiles, les mammifères et l'avifaune malgré une diversité floristique faible	Maintenir et préserver la mosaïque d'habitats	<ul style="list-style-type: none"> • Libre-évolution des boisements et fourrés • Maintien de zones ouvertes fauchées ou pâturées • Inscription du site comme « espace naturel » dans le PLU

Enjeu
2



Figure 89 : Fourrés de la Cerclerie (©LPO)

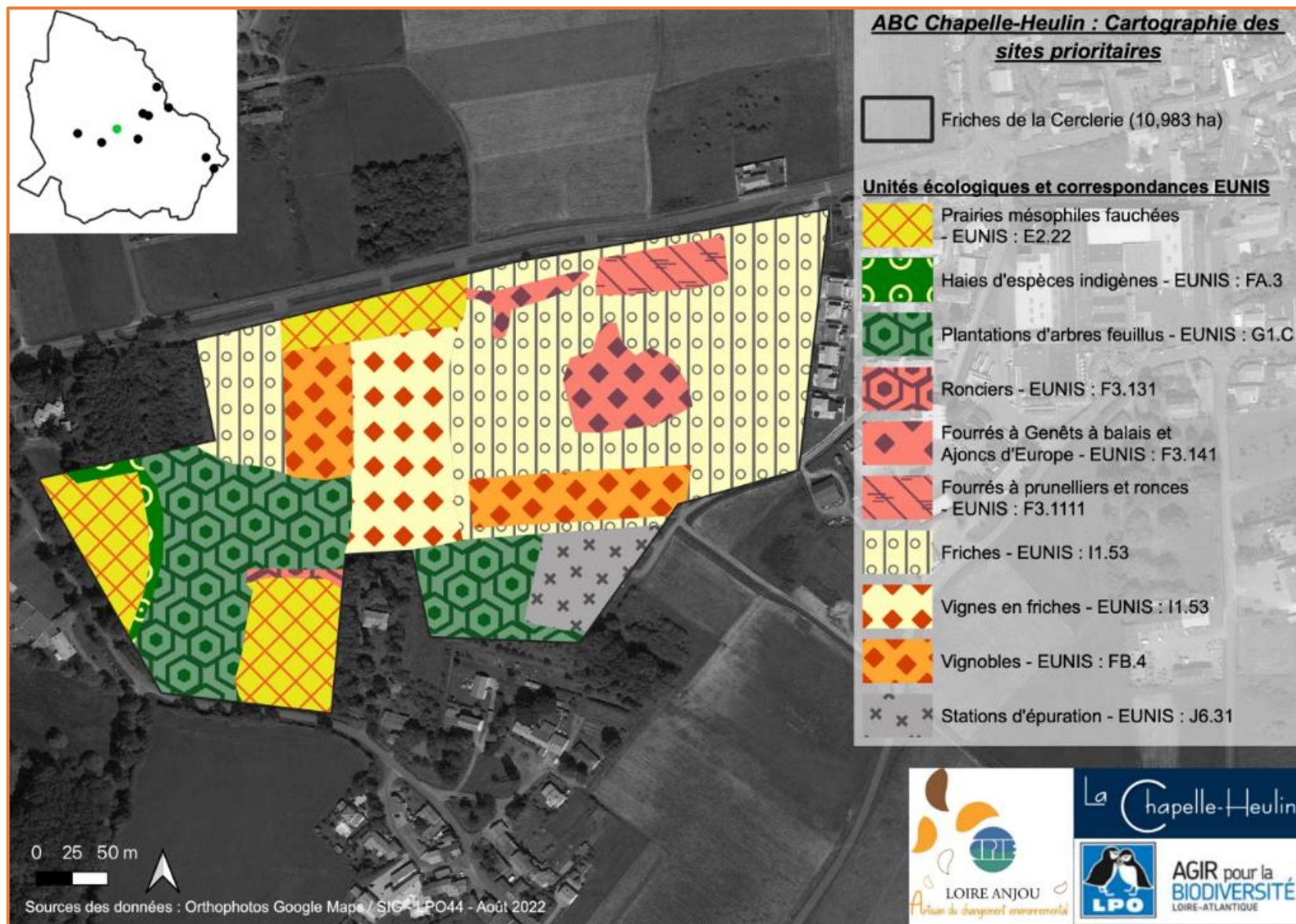


Figure 90 : Cartographie des habitats des friches de la Cerclerie (LPO 44)

3.3.7 Bocage de la Morsonnière

Comme sur le site précédent, l’alternance des milieux (ici des prairies mésophiles pâturées, prairies humides, boisement naturalisé, vignes et réseau de haie) permettent l’accueil d’une biodiversité remarquable (entomofaune, mammifères, avifaune).

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte
Coléoptère	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
Mammifères	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic



Enjeu
2

Figure 91 : Prairie mésophile de la Morsonnière

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Haies	Réseau de haies fonctionnel avec des linéaires denses, diversifiés et stratifiés	Conserver le réseau de haies	Entretien raisonné des haies
Prairies	Une partie des prairies en déprise : apparition de ronces, bouleaux, peupliers tremble	Améliorer l'état de conservation des prairies	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux des pratiques déjà en place Concertation avec les acteurs du site Restauration du pâturage Fauche exportée
Boisement	Boisement planté avec un cortège floristique caractéristique du sous-bois	Limiter l'expansion du boisement Laisser le boisement en libre évolution	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des prairies Conservation des bois mort du sous-bois
Mosaïque des milieux	Favorable à l'accueil de la biodiversité	Conserver la mosaïque d'habitat naturelle	Inscription du site comme « espace naturel » dans le PLU

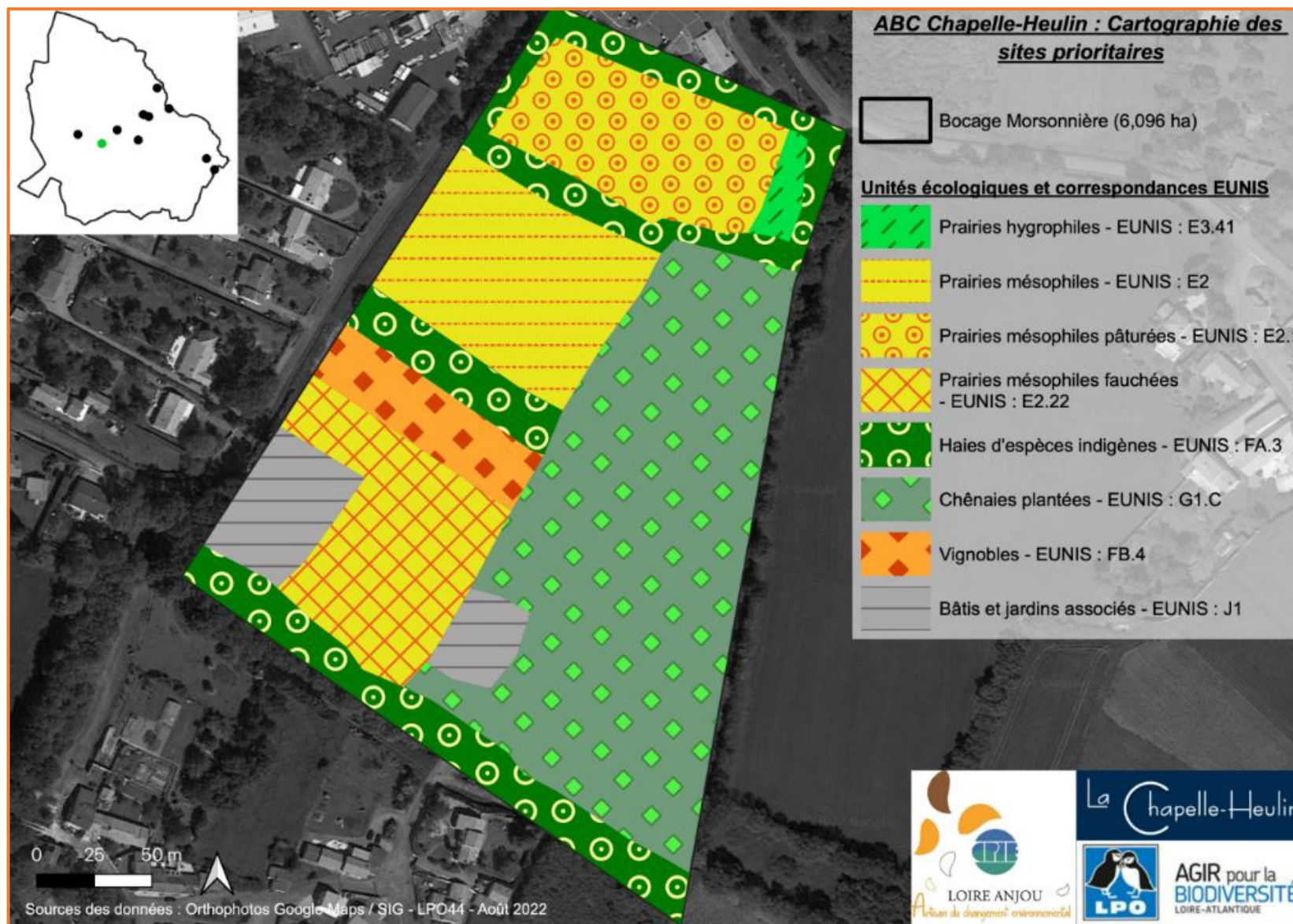


Figure 92 : Cartographie des habitats du bocage de la Morsonnière (LPO 44)

3.3.8 Bocage du rond-point de la Bernardière

Le site est composé de prairies pâturées entrecoupées par un réseau de haie important et en bon état de conservation dans l'ensemble. Un stockage de bois offre un refuge intéressant pour l'entomofaune, l'herpétofaune et les micromammifères. L'une des prairies (celle au centre du site) présente une végétation particulière, d'intérêt communautaire (inscrite à la directive européenne « Habitat-Faune-Flore »). Il s'agit d'une prairie paratourbeuse, végétation originale liée à un substrat particulier, uniquement recensée sur ce site parmi tous les sites prioritaires de la commune. Il est donc très important de préserver cette prairie et d'en améliorer son état de conservation actuellement dégradé par un pâturage équin trop important. Enfin une mare complète les milieux de ce site, elle présente deux habitats aquatiques d'intérêt communautaire.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

Enjeu

2



Figure 93 : Mare bien conservée à la Bernardière (©LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Prairie paratourbeuse	<ul style="list-style-type: none"> Habitat d'intérêt communautaire Pâturage équin peu favorable au développement optimal de la végétation 	Améliorer l'état de conservation de la prairie paratourbeuse	<ul style="list-style-type: none"> Fauche tardive exportée Mise en défens d'une partie de la prairie
Prairies pâturées	Pâturage équin trop important	Améliorer l'état de conservation des prairies pâturées	Pâturage extensif
Haies	<ul style="list-style-type: none"> Bon état de conservation des haies du site à l'exception de celle présente à proximité de la route qui a été élaguée drastiquement en raison de la ligne à haute tension Branches élaguées laissées sur place en tas favorables à l'herpétofaune et aux micromammifères 	Entretien le réseau de haie en faveur de la biodiversité	Conservation des bois coupés en pied de haie
Mare	Bon état de conservation : herbiers aquatiques d'intérêt communautaire et berges non piétinées par les troupeaux → intérêt pour les odonates et les amphibiens	Conserver et préserver la mare et les végétations qui y sont inféodées	<ul style="list-style-type: none"> Entretien de la mare Mise en défens d'une partie de la mare

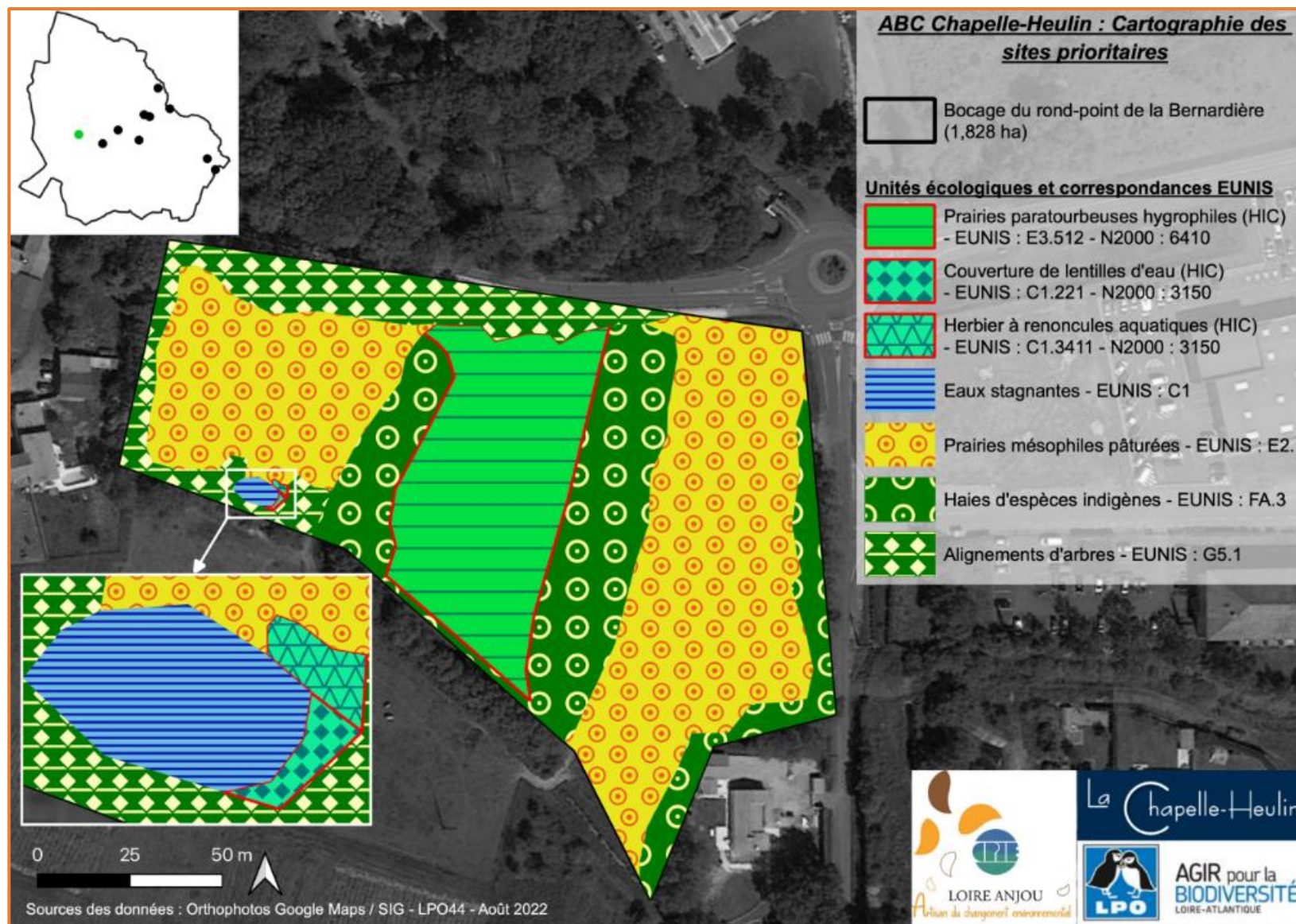


Figure 94 : Cartographie des habitats du rond-point de la Bernardière (LPO 44)

3.3.9 Vignes de la Levraudière

La parcelle de vigne de la Levraudière est exploitée en agriculture biologique et dispose d'un couvert végétal inter-rang offrant refuge à la biodiversité (entomofaune, avifaune, flore). Une espèce de flore protégée se trouve dans une parcelle de vigne du site. La prairie voisine, pâturée de manière trop intensive présente une flore et une faune moins diversifiée. Des plantations de haie en périphérie se développent difficilement à cause de la sécheresse et de l'exposition.

Groupe	Nom latin	Nom français
Flore	<i>Tulipa sylvestris</i>	Tulipe sylvestre
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu

Espèces patrimoniales

Enjeu
2



Figure 95 : Vignes en agriculture biologique à la Levraudière (@LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Prairie	Prairie surpâturée : flore peu diversifiée, peu d'intérêt pour l'entomofaune en l'état	Restaurer la prairie	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la pression du pâturage • Éviter le pâturage hivernal
Vignes	Vigne en agriculture biologique présentant des inter-rangs végétalisés → présence d'une espèce floristique protégée à l'échelle nationale : la Tulipe sauvage	Conserver le milieu et l'exploitation en agriculture biologique	Maintien de la gestion actuelle de la vigne
Haies	Jeunes haies plantées souffrant de la sécheresse	Entretien de la haie pour favoriser son développement	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des plants de la haie par paillage • Remplacer les plants morts

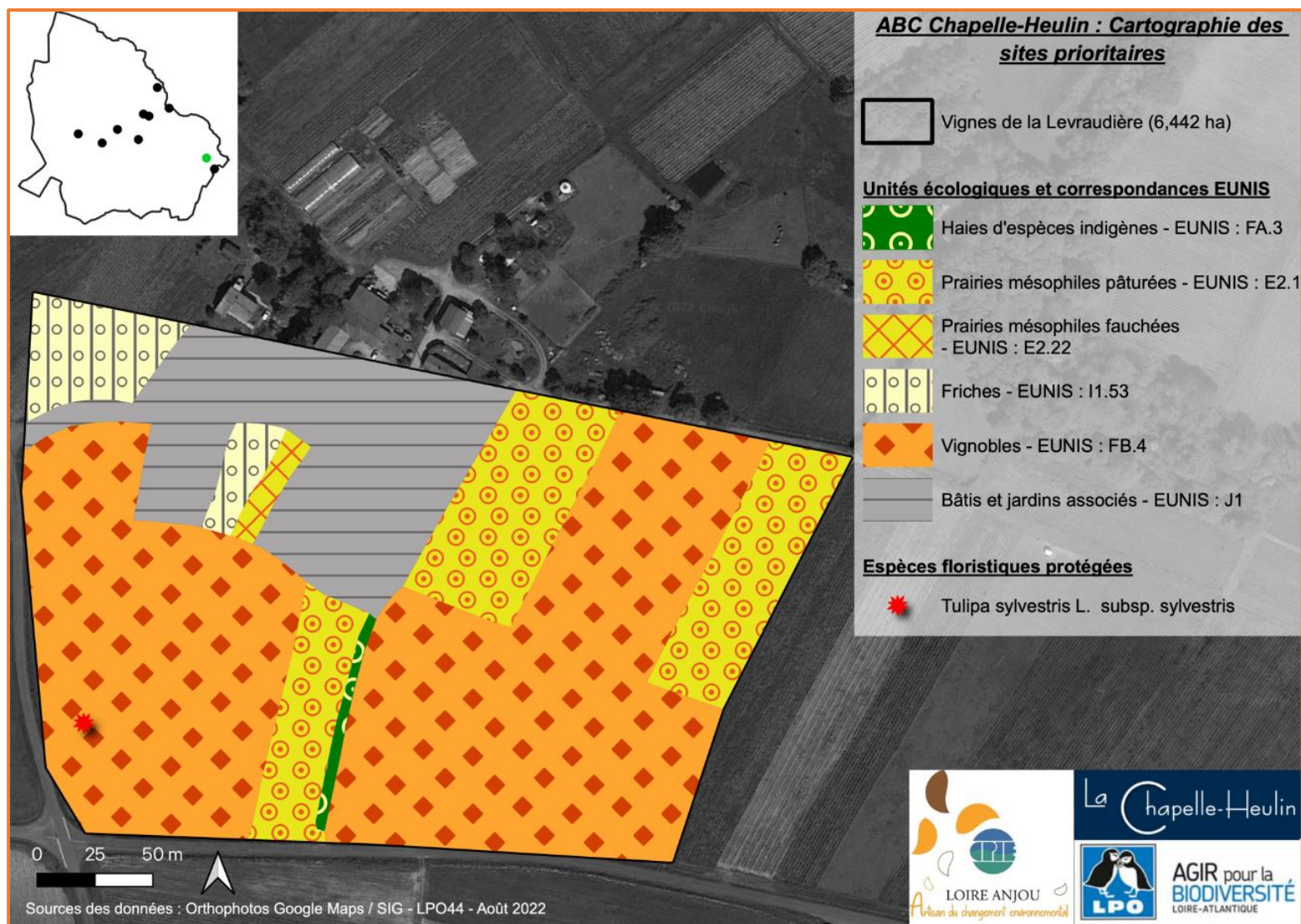


Figure 96 : Cartographie des habitats des vignes de la Levraudière (LPO 44)

3.3.10 Ancienne déchetterie

Le site désaffecté présente encore beaucoup de déchets et tend vers une friche urbaine. Le milieu grâce à sa diversité et son faible dérangement reste favorable à la biodiversité et le boisement qui prolonge le site accueille certaines espèces patrimoniales de faune.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic



Enjeu
2

Figure 97 : Boisement à côté de l'ancienne déchetterie (@LPO)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Périmètre de l'ancienne déchetterie	Présence de nombreux déchets : constituent un habitat de substitution pour les reptiles Présence d'espèces non indigènes dans les haies Zone refuge pour de nombreuses espèces, peu de dérangement du site	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver l'accueil des reptiles • Préserver la quiétude du site 	<ul style="list-style-type: none"> • Retrait des déchets • Mise en place de cairns ou murs en pierres sèches ou hibernaculum ou tas de bois
Boisement et ru	Fort intérêt du boisement pour l'avifaune, les mammifères et l'herpétofaune grâce à la proximité d'un ru situé entre le boisement et l'ancienne déchetterie Présence de Daphné lauréole (nouvelle espèce pour la commune) + Orchis mascula (données post ABC datant de 1998)	Maintenir l'état de conservation du boisement	Libre-évolution du boisement

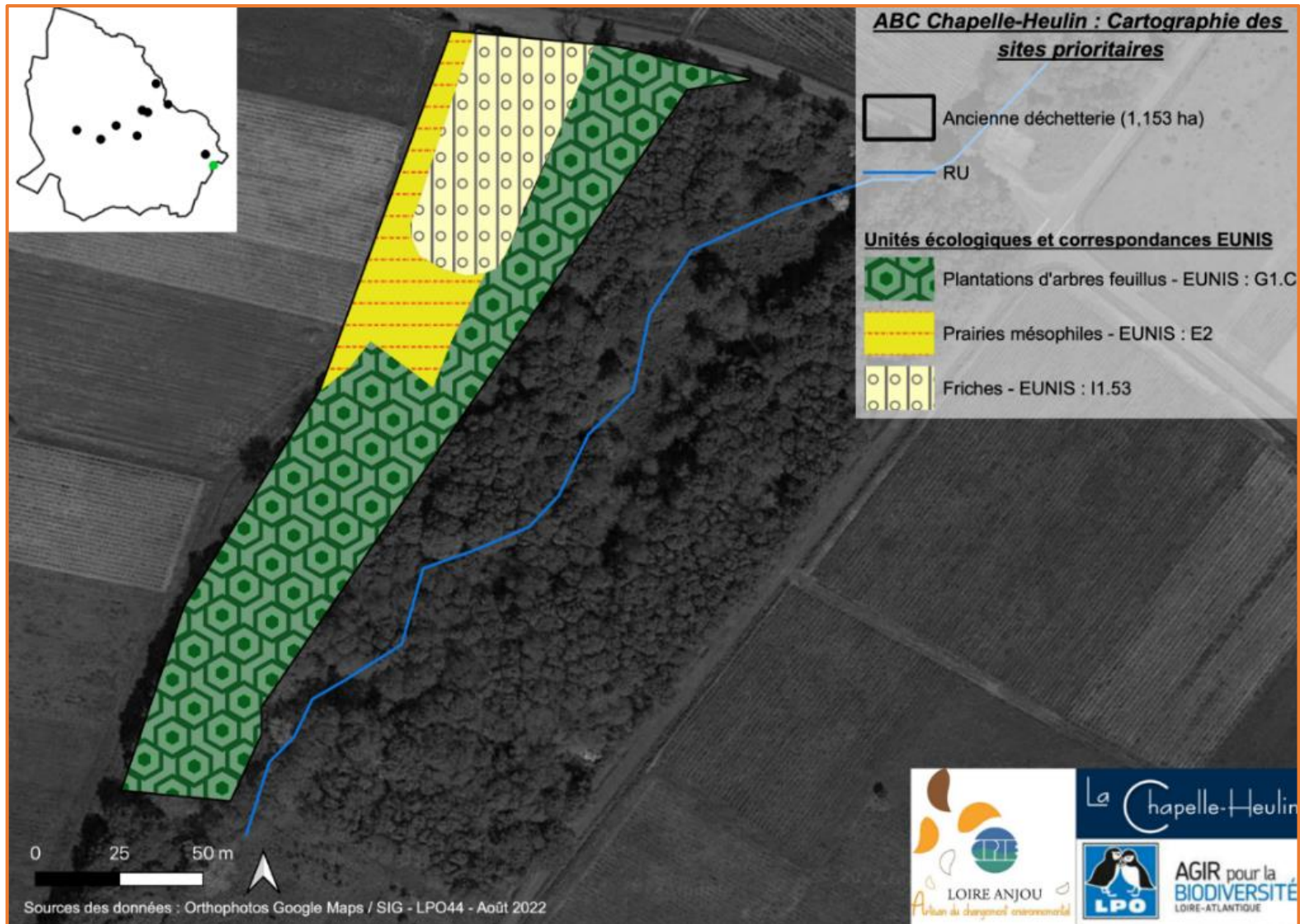


Figure 98 : Cartographie des habitats de l'ancienne déchetterie (LPO 44)

3.3.11 Bocage du Champ Failli

Bocage composé de haies multistrates, de boisements, de fossés, de prairies humides et mésophiles pâturées ou non. La diversité des milieux et leur tranquillité offre un refuge pour la biodiversité, aussi bien côté faune que flore. Peu d'espèces patrimoniales ont été inventoriées mais ce résultat ne reflète pas l'enjeu du site, d'où son surclassement en enjeu n°2.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins

Enjeu
2

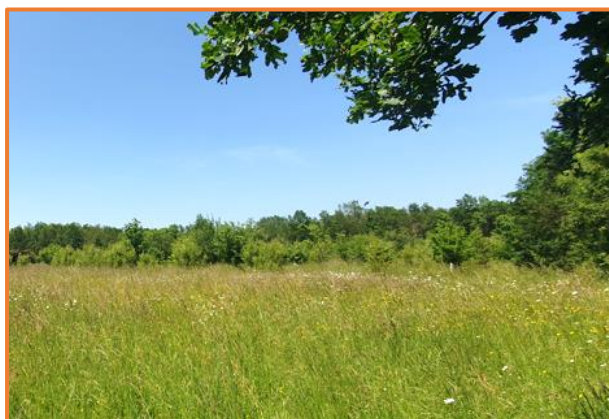


Figure 99 : Prairies mésophiles du Champ Failli (©CPIE)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Bocage	Haies multi-strate bien préservées et présence de fossés	Conserver la fonctionnalité des haies et des fossés	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des haies • Entretien doux des fossés (gestion alternée des banquettes enherbées)
Prairies humides et prairies de fauche	<ul style="list-style-type: none"> • Parcelles fauchées ou pâturées • Présence d'une strate herbacée basse humide sur certaines parcelles plus au nord 	Conserver la fonctionnalité des prairies humides et prairies de fauche	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion douce des bandes enherbées • Gestion par fauche tardive exportée ou par pâturage extensif des prairies
Boisement	Petit boisement	Maintenir l'état de conservation du boisement	<ul style="list-style-type: none"> • Libre évolution du boisement • Conservation du bois mort sur place

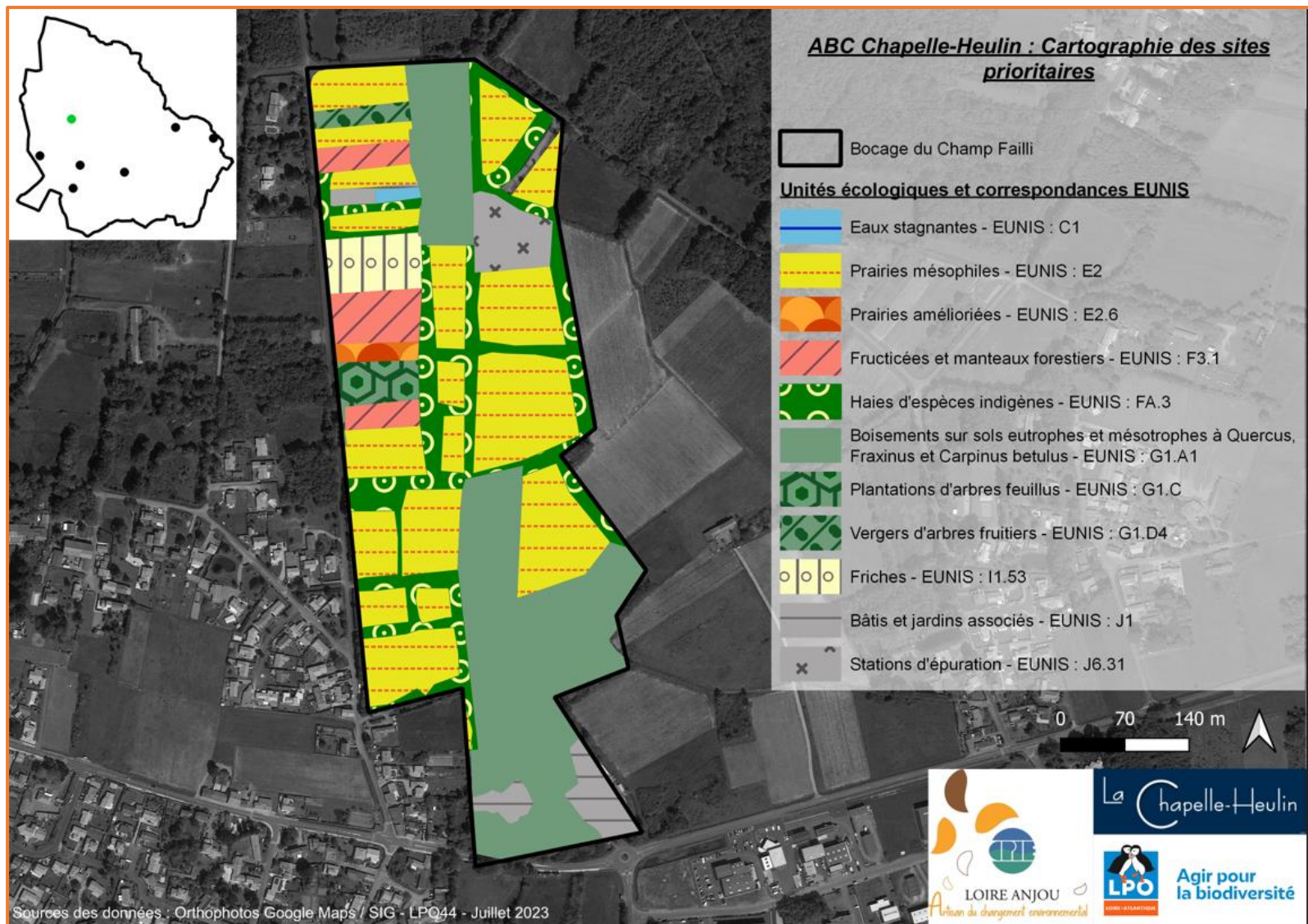


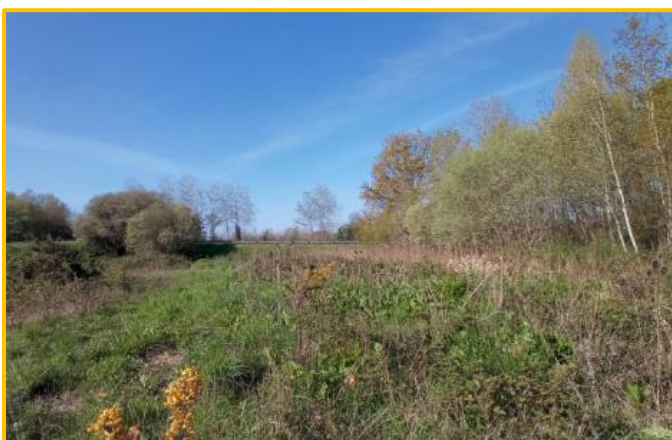
Figure 100 : Cartographie des habitats du bocage de Champ-Failli (LPO 44)

3.3.12 Le Buttay, Beauvais, Pilotière

Cette grande zone entre lotissement et cultures présente une diversité d'habitats : vignes, boisements, prairies mésophiles, fossés, friches (dont d'anciennes vignes). Certaines lisières bien exposées sont plus diversifiées en espèces. Des déchets verts sont entassés en bordure de chemin du boisement. La diversité des milieux rend la zone particulièrement intéressante et plusieurs espèces patrimoniales sont présentes.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de cetti
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini



Enjeu
3

Figure 101 : Lisière ensoleillée rue de Beauvais (©CPIE)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Prairie (au sud) et fourrés	<ul style="list-style-type: none"> Fourrés et prairies de fauche favorables aux oiseaux et à la flore Prairies à Orchis laxiflora 	Conserver les prairies landeuses et les fourrés	<ul style="list-style-type: none"> Fauche tardive exportée et/ou pâturage extensif des prairies Entretien des fourrés : débroussaillages ponctuels pour maintenir la mosaïque d'habitats et pâturage pour entretenir
Taillis de saule évoluant en plantation de feuillus	Zone de quiétude pour la faune sur la section plus humide au sud	Conserver le taillis	<ul style="list-style-type: none"> Fauche sur la partie nord du taillis Préservation de la partie sud plus humide
Boisements	Boisement au sud et au nord	Conserver le boisement	<ul style="list-style-type: none"> Libre évolution du boisement / Entretien limité Maintenir le bois mort sur place Gestion douce des lisières du boisement et du fossé
Mosaïque d'habitats	Hétérogénéité des milieux entre les clairières ouvertes entretenues et les chemins en milieu plus fermés et fourrés denses	Conserver et entretenir la mosaïque des habitats	Inscription du site comme « espace naturel » dans le PLU

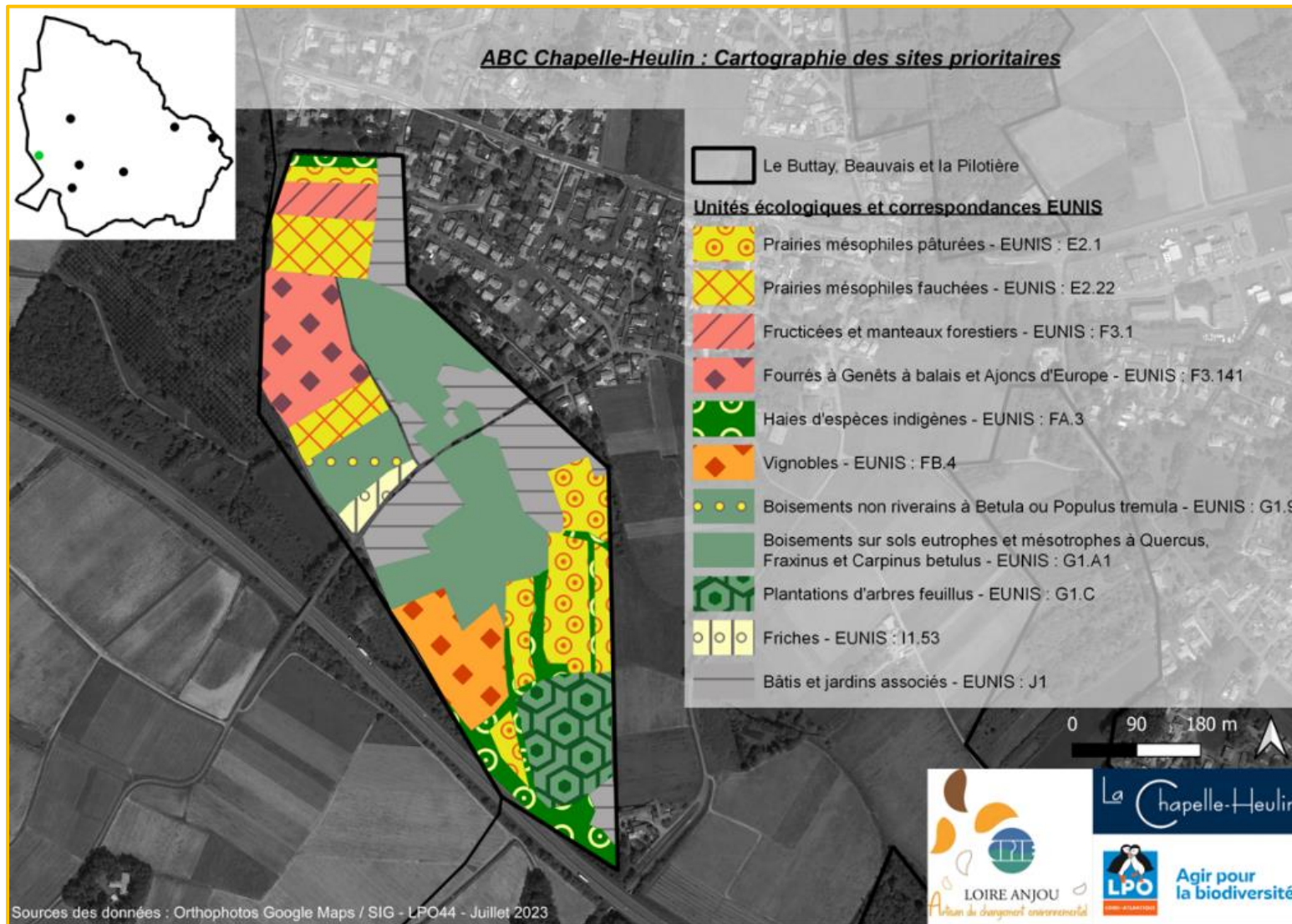


Figure 102 : Cartographie des habitats du Buttay, de Beauvais et de la Pilotière (LPO 44)

3.3.13 Peupleraie en bord de voie rapide

La plantation arborée de peupliers ne présente pas d'intérêt particulier pour la biodiversité en soi, mais la présence des strates inférieures en libre évolution ainsi que la pousse d'autres espèces arborescentes spontanées au sol permet l'accueil d'une faune et d'une flore forestière plus riche. Les sentiers de terre battue enherbés aux abords du site le long des vignes constituent des corridors de continuité importants pour la faune, une haie plantée renforcerait cette caractéristique. En revanche, la route au sud est une rupture importante de la trame verte.

Enjeu
4



Figure 103 : Corridor de continuité en bordure de la peupleraie (©CPIE)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Fossés	<ul style="list-style-type: none"> • Fossé humide avec une végétation de zone humide • Vie aquatique et semi aquatique (présence d'odonates comme <i>Cordulea aenea</i>) 	Entretien de manière raisonnée les fossés	Gestion adaptée des bandes enherbées et du curage du fossé
Boisement	Boisement avec des lisières intéressantes pour les abeilles. Ce milieu, malgré sa modeste taille constitue un refuge pour la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le boisement dans sa diversité • Restaurer et conforter les corridors écologiques du secteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Libre évolution du boisement / Entretien limité • Gestion douce des lisières du boisement • Reconnexion de ce réservoir au reste de la trame écologique de la commune par la plantation de haie

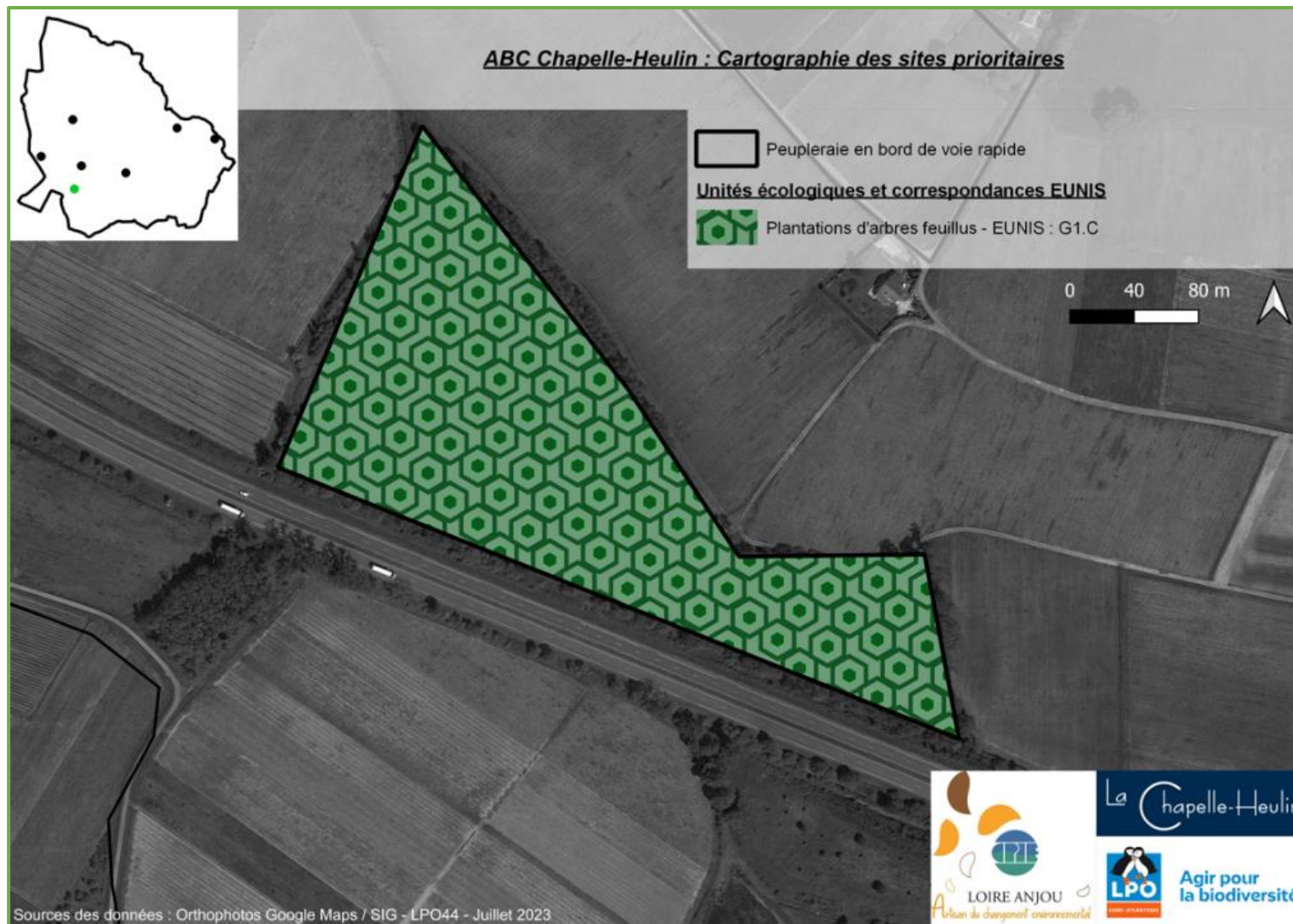


Figure 104 : Cartographie des habitats de la peupleraie en bord de voie rapide (LPO 44)

3.3.14 Friche de la Morsonnière

Vignes, prairie temporaire, boisement, friches, fossé... Ce site présente de nouveau une diversité de milieux. Les lisières sont particulièrement favorables aux reptiles et les fourrés issus de la déprise viticole sont très favorables aux oiseaux patrimoniaux.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic



Figure 105 : Mosaïque d'habitat à la Morsonnière (© CNP)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Bocage	Bocage disparu autour du site	<ul style="list-style-type: none"> Restaurer les continuités écologiques Conforter les corridors écologiques existants 	Plantation et entretien de haies
Boisement	<ul style="list-style-type: none"> Boisement en libre évolution avec du bois mort favorable aux insectes saproxyliques Exposition de la lisière favorable aux reptiles 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver la lisière Conserver le boisement 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion douce des lisières Libre évolution du boisement
Prairies	<ul style="list-style-type: none"> Milieux dégradés avec une dominance de graminées Prairie retournée au nord de la vigne Présence d'Orchis pyramidale et Orchis à fleurs lâches 	Améliorer l'état de conservation des prairies	Fauche tardive exportée et/ou pâturage extensif des prairies
Friches	Évolution d'une ancienne vigne en friche intéressante pour les oiseaux et les reptiles particulièrement	Conserver la vigne en friche	Libre évolution

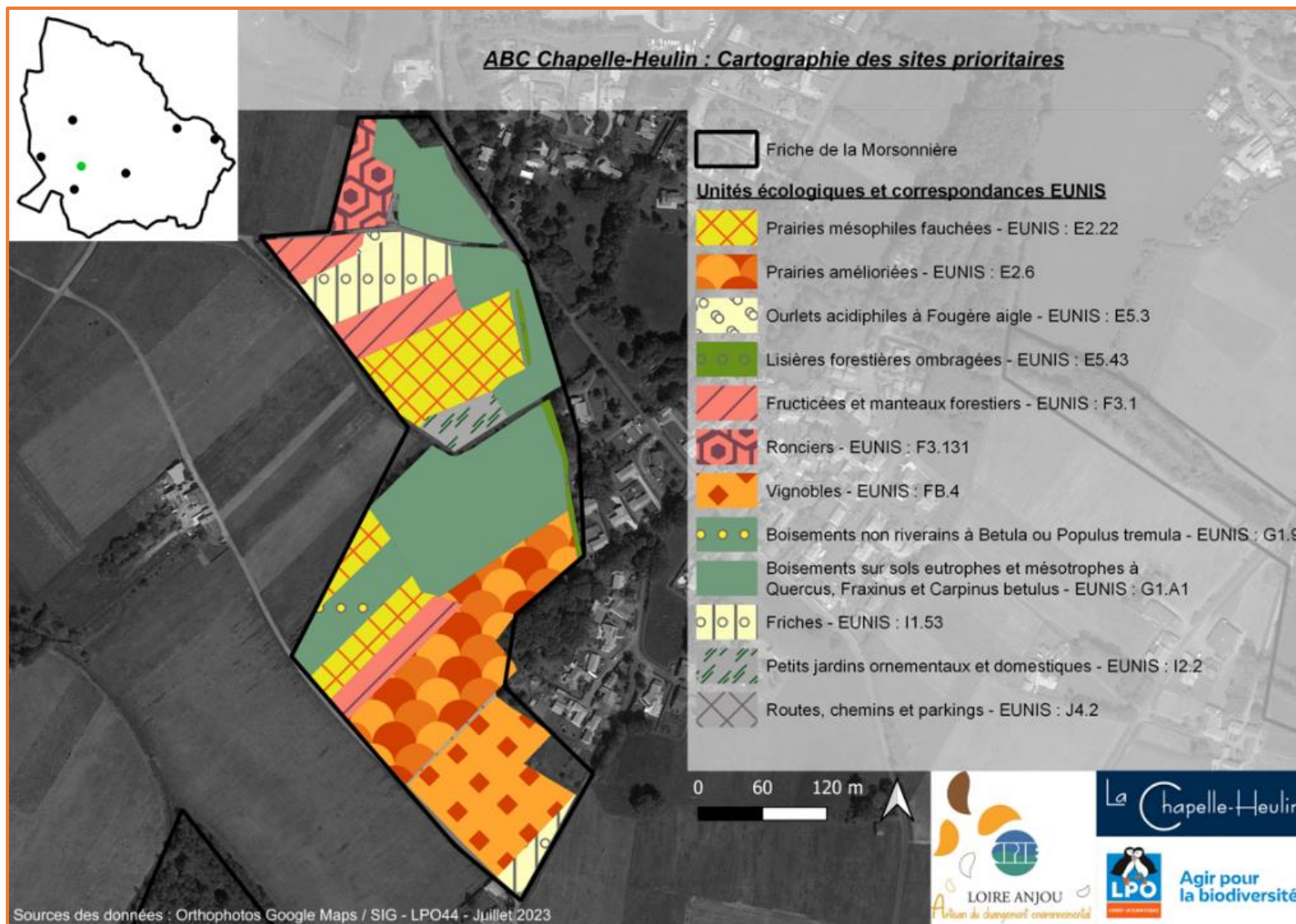


Figure 106 : Cartographie des friches de la Morsonnière (LPO 44)

3.3.15 Bocage de la Basse ville

Prairies de fauche entrecoupées d'un réseau de haie important et multistrates. Certains arbres vieillissants accueillent une biodiversité importante (avifaune, entomofaune). La peupleraie qui prolonge le site présente moins d'intérêt pour la biodiversité. Toutefois, elle constitue un corridor important pour la connexion des zones refuges et sa régénération naturelle avec la pousse d'autres espèces sur les autres strates renforce son potentiel d'accueil.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois

Enjeu
3



Figure 107 : Peupleraie de la Basse ville

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Prairies de fauche	Larges prairies de fauche	Conserver les prairies de fauche	Fauche tardive exportées des zones ouvertes et/ou gestion par pâturage extensif
Bocage	Linéaire de bocage multi-strate présent	Conserver le réseau de haie en place	Maintien des haies
Fossés	<ul style="list-style-type: none"> Fossé humide avec une végétation de zone humide Zones de refuges importantes pour la biodiversité 	Entretien de manière raisonnée les fossés	Gestion douce des bandes enherbées et du curage du fossé
Boisement	<ul style="list-style-type: none"> Boisement avec de nombreux arbres en futaie Exposition des lisières favorables aux reptiles 	Conserver le boisement en libre évolution, notamment la strate arbustive	Gestion douce des lisières du boisement

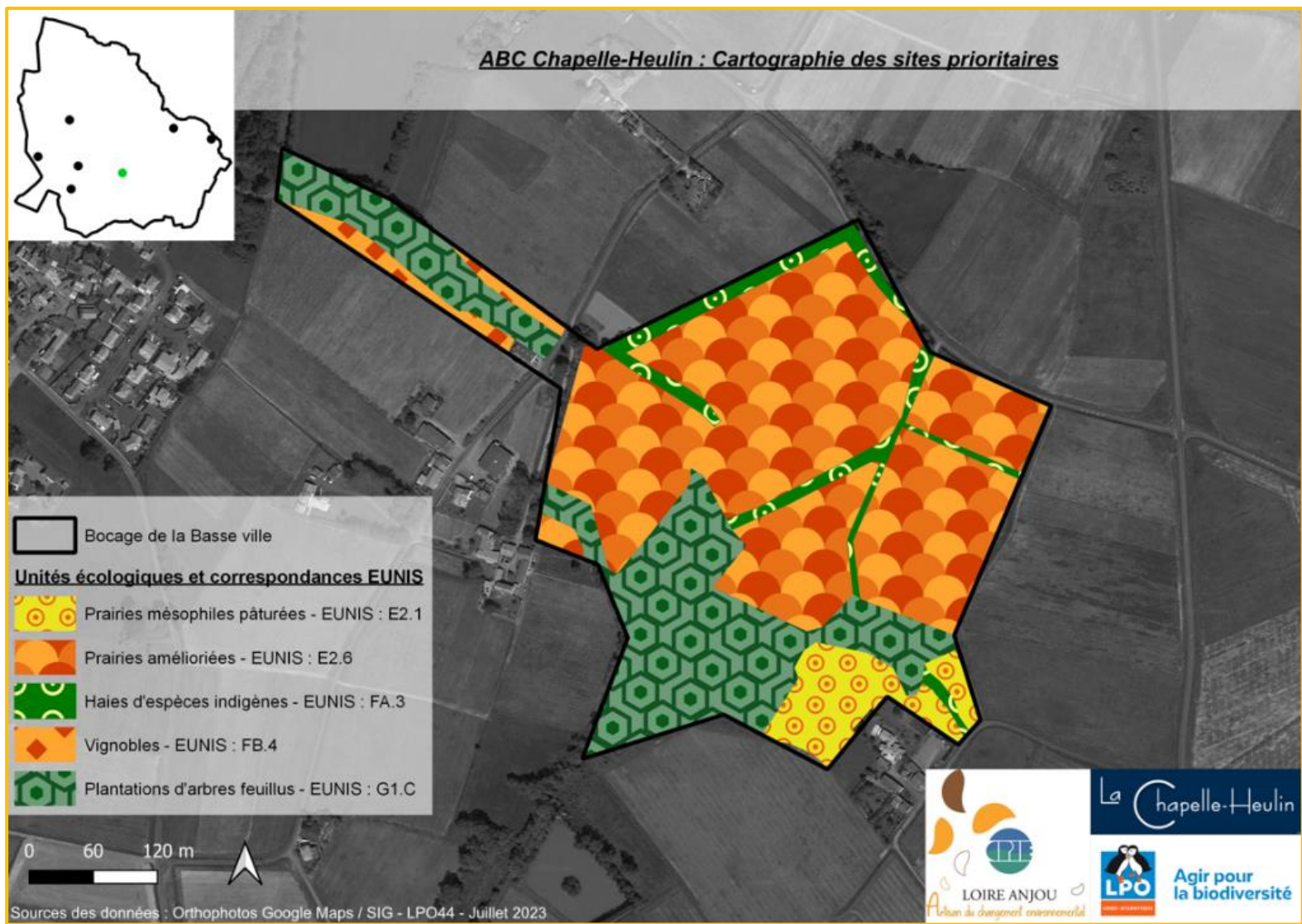


Figure 108 : Cartographie des habitats du bocage de la Basse ville (LPO 44)

3.3.16 Boisement des Juyons

Le site est caractérisé par un boisement mixte, au sous-bois riche et avec du bois mort laissé sur place très favorable aux insectes, des prairies de fauche humides et mésophiles à thermophile préservées et des lisières accueillant une riche diversité faunistique.

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris
Oiseaux	<i>Otous scops</i>	Petit-duc scops
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape

Espèces patrimoniales



Enjeu
2

Figure 109 : Boisement des Juyons (©CPIE)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Boisement	<ul style="list-style-type: none"> • Quelques espèces exogènes dans le boisement à retirer pour favoriser les feuillus • Sous-bois favorable aux espèces saproxyliques et lisières favorables aux reptiles • Présence d'Ormes : attention aux maladies transmissibles par l'utilisation des barres de coupe • Vieux arbres favorables au Grand capricorne 	Maintenir un bon état de conservation du boisement	<ul style="list-style-type: none"> • Libre-évolution du boisement • Arrachage des espèces exogènes • Gestion douce des lisières du boisement
Haies	<ul style="list-style-type: none"> • Haies pluristrates • Entretien du pied de haie trop fort 	Conserver les haies	Gestion raisonnée du pied de haie
Prairies de fauche	<ul style="list-style-type: none"> • Prairies fleuries en fauche tardive • Bonne diversité floristique et faunistique (invertébrés : papillons, abeilles sauvages) • Bonnes pratiques en place 	Maintenir, voire améliorer l'état de conservation des prairies de fauche	Poursuivre l'entretien des prairies par fauche tardive (attendre au minimum le 20 juin)



Figure 110 : Cartographie des habitats du boisement des Juyons (LPO 44)

3.3.17 Plantations de résineux de la Garenne

La zone est partagée entre les plantations de résineux qui se renaturent par une strate arbustive composée de genêts, une bande arborée de feuillus et un sous-bois humide avec un cours d'eau. Ce complexe, en apparence assez homogène accueille tout de même un cortège forestier intéressant.

Espèces patrimoniales

Groupe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini

Enjeu
3



Figure 111 : Résineux de la Garenne (©CPIE)

Milieu	Etat de conservation actuel	Objectifs	Actions à mettre en œuvre
Boisement planté de résineux	<ul style="list-style-type: none"> • En évolution spontanée ; gestion inconnue • Présence d'une strate arbustive • Zone de refuge (mammifères, oiseaux...) 	Maintenir l'évolution naturelle du boisement	<ul style="list-style-type: none"> • Libre évolution du boisement • Gestion douce des lisières du boisement
Clairière humide	<ul style="list-style-type: none"> • Partie en sous-bois en bordure de cours d'eau • Refuge pour les invertébrés 	Entretenir la clairière et les espaces enherbés	Gestion extensive des prairies
Haies	Quelques haies sur le site	Conserver les haies multi-strates	Maintien des haies
Boisement feuillu	<ul style="list-style-type: none"> • Petite bande arborée au sud-ouest avec strate arbustive • Refuge pour les insectes et les oiseaux • Lisières favorables aux reptiles 	<ul style="list-style-type: none"> • Conserver le boisement de feuillus • Entretenir les lisières de manière extensive 	<ul style="list-style-type: none"> • Libre évolution du boisement • Maintien des lisières

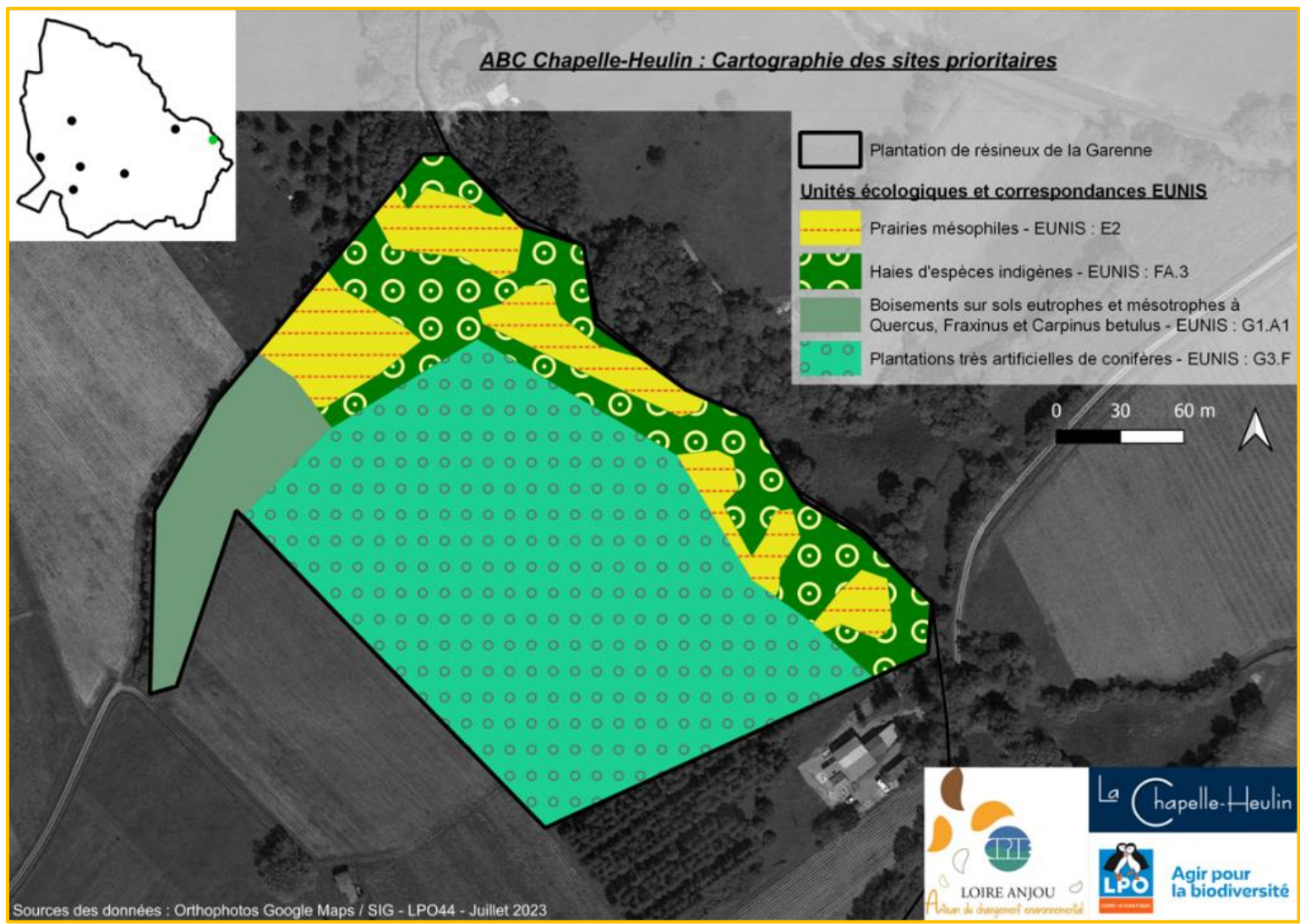


Figure 112 : Cartographie des habitats des plantations de résineux de la Garenne (LPO 44)

3.4 Synthèse des enjeux et propositions d'action

À la suite des inventaires réalisés dans le cadre de l'Atlas en 2022 et en 2023 et avec la synthèse des données historiques, les enjeux de biodiversité ont pu être identifiés sur le territoire. Au regard de ce diagnostic et de l'influence des activités socio-économiques sur le territoire, plusieurs actions de gestion peuvent être préconisées de manière à préserver le patrimoine naturel. Celles-ci sont associées à différentes échelles de la commune.



Figure 113 : Vignes à la Cerclerie (©LPO)



Figure 114 : Ripisylve du Poyet à la Blanchette (©LPO)



Figure 115 : Prairie para tourbeuse hygrophile à la Bernardière (©LPO)

3.4.1 Diagnostic des enjeux et connexions des écosystèmes

La réalisation de l'Atlas de la Biodiversité communale, par le recensement des connaissances existantes sur la commune dans les différentes bases de données étudiées, ainsi que les inventaires menés dans le cadre de ce projet sur les années 2022 et 2023, a permis de dresser une carte des zones à enjeux sur la commune [Figure 116].

La trame écologique de la Chapelle-Heulin est composée de zones « **réservoirs de biodiversité** », d'intérêt et d'enjeux plus ou moins important aux échelles locales et supra-locales, ainsi que de « **corridors écologiques** », existants ou à restaurer, qui permettent leur connexion. Les zones réservoirs sont des milieux naturels ou semi-naturels (prairies, boisements, friches et fourrés, vignes, zones humides) dans lesquels se développent les populations d'espèces. Leur intérêt est évalué par la présence d'espèces à statut de conservation menacé issues d'un ou plusieurs groupes taxonomiques et la présence d'habitats d'intérêt communautaire en bon état de conservation. Les corridors (réseau bocager, chemins creux, chemins en terre végétalisés avec des bandes enherbées) sont quant à eux les couloirs écologiques qui permettent le déplacement des populations d'espèces d'une zone de réservoir à une autre. Ces deux paramètres sont donc **indispensables pour la préservation et le développement de la biodiversité sur le territoire**.

La Chapelle-Heulin est une commune rurale structurée par un paysage majoritairement agricole, des petites zones industrielles et deux zones plus urbaines (le bourg de la commune et le village de la Bernardière) traversées par des routes moyennement fréquentées. Le marais de Goulaine est la seule zone qui présente un enjeu international reconnu par sa classification en zone Natura 2000. Une trame écologique se dessine depuis cette zone, sur le quart nord de la commune, vers le sud. Cette trame est fragmentée par les routes principales qui traversent la commune (voie rapide très fréquentée au sud et route transversale est-ouest), ainsi que les zones aménagées plus urbaines. Les connexions entre les zones de réservoir de la moitié sud de la commune apparaissent ainsi moins nombreuses que celles de la moitié nord. Sur la carte des enjeux, plusieurs continuités écologiques (corridors) ont été identifiées comme à conforter ou à restaurer.

La commune fait donc face aux problématiques suivantes :

- Comment **intégrer la nature** sur un territoire à la fois agricole, urbain, industriel ?
- Comment faire entrer la biodiversité du nord vers le sud est **restaurer les trames écologiques** ?
- Comment **entretenir de manière plus extensive les milieux naturels** pour favoriser la biodiversité sur toute la commune ?

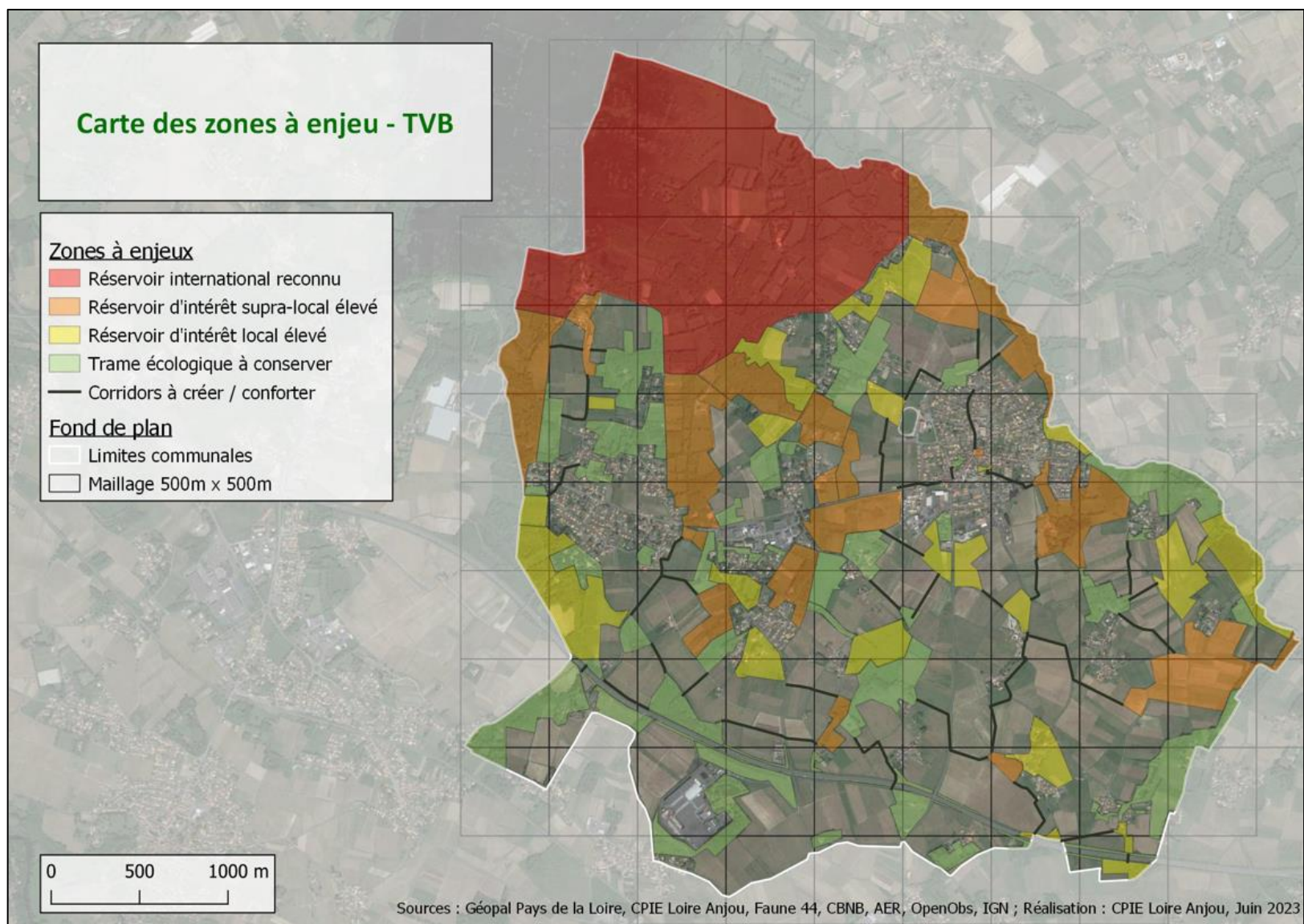


Figure 116 : Carte des zones à enjeux et de la trame verte

3.4.2 Facteurs d'influence des activités socioéconomique de la commune

La Chapelle-Heulin est une commune dynamique économiquement et socialement. Ses activités sont nombreuses et ont un impact sur la biodiversité. Le **Tableau 14** recense les acteurs socio-économiques et politiques de la commune et analyse leur impact sur la biodiversité.

Tableau 14 : Acteurs socio-économique du territoire et leur impact sur la biodiversité

Acteurs	Usages	Localisation	Calendrier	Impacts
Activités économiques				
Agriculteur.-trice.s ou Paysan.ne.s Vigneron.ne.s Éleveur.euse.s	Exploitation du sol ; Production agricole ou d'élevage ; Modification des paysages ; Entretien ou destruction des milieux naturels	-	Toute l'année	<u>Positif</u> : Une exploitation extensive, biologique, raisonnée, conservant d'autres milieux naturels (haies, bandes enherbées, prairies, jachère), limitant le travail du sol est moins impactante voire positive pour la biodiversité <u>Ambivalent ou négatif</u> : Les exploitations intensives ou produisant une gestion défavorable des milieux sur le long terme sont moins favorables à la biodiversité
Le jardin d'Esia	Production maraîchère Intégration dans l'emploi agricole	Sud-Est de la commune		
Activités politiques et d'aménagement				
Commune dont service espaces verts	Aménagement de la commune, organisme décisionnaire selon l'orientation politique de la commune ; Aménagement de l'espace (voiries, bâtis, logement) ; Protection et mise en valeur de l'environnement	Mairie et gestion à l'échelle communale (espaces publics)	Interventions toute l'année	<u>Positif</u> : Entretien et gestion douce/différenciée des espaces publics avec des essences locales ; Dés-imperméabilisation des sols ; Sensibilisation des habitants de la commune sur la préservation des milieux naturels et de la biodiversité (communication, évènements autour de la biodiversité) <u>Ambivalent ou négatif</u> : Entretien/gestion trop intensive des espaces publics ou avec des essences ornementales ; Imperméabilisation des sols
Communauté de communes Sèvre et Loire	Gestion des ordures ménagères ; Aménagement du territoire			<u>Positif</u> : Responsabilisation sur la gestion des déchets <u>Ambivalent ou négatif</u> : Imperméabilisation des sols par de nouveaux aménagements

Syloa / Syndicat Loire Aval	Élaboration et mise en œuvre de du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	Marais de Goulaine	Interventions occasionnelles sur la partie de la commune	<u>Positif</u> : Entretien et restauration des milieux aquatiques (Marais de Goulaine) ; Gestion durable de la ressource aquatique
Département de Loire- Atlantique	Financement public, aménagement des routes	-		<u>Positif</u> : Gestion et entretien des espaces naturels sensibles ; Soutiens aux actions de la commune en faveur de la biodiversité
Activités socio-culturelles				
Terres en vie	Remise en état des terres de cultures pour des projets de reprise agricole ; Chantiers de restauration des milieux naturels	Pays du Vignoble Nantais	Chantiers fréquents	<u>Positif</u> : Entretien des milieux naturels pour la conservation ou pour la mise en place d'une exploitation agricole et des milieux naturels
Chasseur.- euse.s, Pêcheur.euse.s	Chasse, pêche, entretien/aménagement des milieux naturels	Commune	Hebdomadaire	<u>Positif</u> : Entretien/Gestion des milieux naturels ; <u>Ambivalent</u> : Exploitation des ressources halieutiques et chasse du gibier
Naturalistes	Sciences participatives, inventaires	Toute la commune	-	<u>Positif</u> : Amélioration de la connaissance de la biodiversité
Maison bleue	Rencontres et sorties nature Randonnées et expositions en plein air ; Information du public	Marais de Goulaine	Ponctuel	<u>Positif</u> : Sensibilisation des habitants sur la biodiversité du marais de Goulaine
Lycée de Briacé	Inventaires naturalistes, sorties d'étude	Espace de la Blanchette	Occasionnel	<u>Positif</u> : Projets d'étude et chantiers de gestion des milieux naturels
La cicadelle	Club nature, animations scolaires, sorties nature	Grand-Ouest	Ponctuel	<u>Positif</u> : Éducation du public sur la biodiversité
Ecoles ALSH	(Centre de loisirs) Éducation des enfants	Centre-bourg	Année scolaire	<u>Ambivalent</u> : Aménagement des cours d'écoles, éducation à l'environnement et au développement durable
Autres associations	Activités sportives et/ou culturelles	Centre-bourg	Année scolaire	<u>Ambivalent</u> : Aménagements de l'espace / imperméabilisation des sols ; plus ou moins prise en compte et sensibilisation à la nature
Habitants	Entretien et aménagement des espaces privés	Toute la commune	-	<u>Ambivalent</u> : Entretien/Gestion des espaces verts avec des essences ornementales ou locales ; Constructions immobilières

3.4.3 Préconisations d'action

3.4.3.1 À l'échelle communale

Afin de mieux connaître, protéger et mettre en valeur la biodiversité, plusieurs pistes d'action sont proposées à l'issu des travaux d'inventaires et de recensements. Le travail effectué dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité Communale n'est que le début d'un projet collectif en faveur de la biodiversité.

- Aménagements

Actions de gestion	Actions d'animation	Actions politiques
Améliorer l'application de la séquence ERC	Communiquer et valoriser les actions de restauration et de gestion de la biodiversité mises en place sur la commune	Instaurer et animer un conseil de la biodiversité sur la commune
		Institutionnaliser la réunion trimestrielle entre les services techniques / aménagement et le service environnement

- Nature en ville et villages

Actions de connaissances	Actions de gestion	Actions d'animation	Actions politiques
Recenser les pratiques de gestion des espaces publics urbains de la commune	Exporter les déchets verts et ornementaux	Utiliser les zones de nature en ville comme support d'animation auprès du public sur la biodiversité ordinaire des villes et villages	Mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des espaces publics
	Conserver les zones de nature en cœur de village	Sensibilisation du public à la présence de la faune en ville	Classer les zones naturelles/semi-naturelles des villages et du bourg dans le PLUi
	Création d'ouvertures dans les grillages pour le passage de la petite faune	Diffuser des bonnes pratiques de gestion des espaces privés sur les panneaux d'information de la commune	
Inventorier la biodiversité du bourg et des villages de la commune	Remplacer les espèces ornementales ou exogènes par des espèces locales dans les haies/massifs fleuris	Mettre en place des animations "Les sauvages de ma rue"	

- Biodiversité

Sous thématique	Actions de connaissances	Actions de gestion	Actions d'animation	Actions politiques
Général (tous les taxons)	Poursuivre des inventaires naturalistes sur la commune	Mettre en place des passages à faune au niveau de la voie rapide	Poursuivre la mobilisation du public à la science participative	Engager une démarche de veille écologique sur la commune : programme de suivi pluri-annuel de la biodiversité sur un groupe taxonomique ou un site chaque année par exemple
			Pérenniser les événements annuels sur la thématique de la biodiversité	
			Poursuivre la sensibilisation des habitants aux enjeux de biodiversité (par exemple diffuser des espèces de faune ou flore sur les panneaux d'affichages pour inviter les habitants à les rechercher)	
			Sensibiliser les agents publics aux enjeux de la biodiversité	
			Poursuivre l'offre d'animations destinée aux scolaires	
Reptiles	Poursuivre les suivis des populations de reptiles	Préserver et valoriser les habitats favorables aux reptiles et notamment à la vipère aspic (murets en pierre, tas de bois)	Sensibiliser le public à l'intérêt des reptiles au sein de la biodiversité et sur la commune	
Chiroptères	Réaliser un inventaire des chiroptères sur la commune	Préserver les gîtes identifiés + charte chiro		
		Favoriser et adapter la rénovation aux besoins des chiroptères dans des bâtiments propices à leur installation (église...)		
Poissons	Faire un état des lieux de la faune piscicole de la commune			
Flore		Arracher les espèces envahissantes Gestion adaptée des milieux ouverts (Roselières, mégaphorbiaies, friches, prairies)		

- Milieux naturels

Sous thématique	Actions de connaissances	Actions de gestion	Actions d'animation	Actions politiques
<i>Général</i>		Conserver des bandes enherbées autour des parcelles exploitées		Classer les zones à enjeux de la carte des enjeux en "zones naturelle" au PLUi
				Engager un travail de réalisation des fiches actions sur l'entretien des milieux naturels de la commune dans la continuité de l'ABC
<i>Mares</i>	Réaliser un inventaire qualitatif des mares de la commune	Créer et restaurer des mares	Sensibiliser les habitants de la commune sur les intérêts de la mare	Classer les mares au PLUi
		Entretien des mares créées et existantes sur la commune	Partager les bonnes pratiques de l'entretien d'une mare auprès des habitants de la commune	
<i>Bocage</i>	Réaliser un inventaire qualitatif des haies de la commune	Restaurer et conforter le réseau bocager dégradé de la commune	Former les services techniques aux tailles durables des arbres et haies	Classer les haies inventoriées au PLUi de la commune
		Entretien des haies de manière favorable à la biodiversité (banquettes/pied de haie tous les 2 ans, restriction de coupe des haies, entretien des jeunes plants, paillage des pieds de haie...)		Etablir des objectifs de gestion et de conservation des haies de la commune
<i>Friches</i>		Mettre en place du pâturage extensif ovin, bovin ou mixte sur les zones de friches		Etablir des objectifs de réhabilitation et de protection des friches
		Conserver les friches de la commune		Classer les zones en friche en "zone naturelle" au PLU
<i>Prairies</i>		Mettre en place un pâturage plus extensif sur les parcelles pâturées		Concierter les éleveurs-euses intervenant sur la commune autour de la gestion des prairies pour faire un état des lieux des pratiques sur les parcelles

		Remplacer la gestion par broyage par la fauche exportée sur les zones où cela est possible		Etablir des objectifs de gestion des prairies humides, prairies de fauche ou prairies pâturées et prairies fleuries
		Conserver des prairies/jachères fleuries sur la commune		Inscrire au PLUi les parcelles en prairies à fort enjeu patrimonial
<i>Vignes</i>			Sensibiliser le public sur la biodiversité dans les vignes et l'intérêt de leur entretien en faveur de la biodiversité	Encourager les paysans/agriculteurs·trices à un modèle plus respectueux de la biodiversité (bio, raisonné, biodynamie...)
<i>Boisement</i>		Conserver les boisements à enjeu en libre évolution		Classer les boisements à enjeux au PLUi
		Conserver le bois mort en sous-bois		
		Reconvertir les peupleraies en boisement feuillus		
<i>Arbres têtards et sénescents</i>	Inventorier les arbres de la commune	Entretien des arbres têtards	Elaborer des panneaux de sensibilisation sur l'importance des arbres sénescents/morts	Mettre en place des mesures de sécurité sur arbres sénescents
		Laisser les vieux arbres en libre évolution		Classer les vieux arbres accueillant une faune patrimoniale (Grand capricorne) au PLU
<i>Fossés et noues</i>		Entretien doux des fossés (broyage un an sur deux de chaque côté du fossé pour conserver le milieu favorable sur tout le cycle des espèces, curage ponctuel en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité)		
<i>Ripisylve</i>		Limiter l'entretien de la ripisylve (hors coupes de sécurité)		Classer les arbres indigènes de la ripisylve
<i>Cours d'eau</i>		Conserver les continuités aquatiques (ne pas construire de barrage artificiel)		
		Laisser en libre évolution la végétation des berges de cours d'eau		
<i>Lisières/Écotones</i>		Conserver les lisières d'habitats en entretien doux et plus extensif		Etablir des objectifs de gestion douce des lisières d'habitats

3.4.3.2 Ce que chacun peut faire chez soi

Chacun à son échelle peut agir sur le vivant et la biodiversité qui l'entoure. Cela passe par un certain nombre d'actions simples à faire mais aussi beaucoup d'actions à éviter. Que ce soit pour respecter les cycles du vivant, rendre son jardin propice à la biodiversité locale en s'inspirant des équilibres naturels, limiter sa consommation d'eau, jardiner avec le vivant ou être acteur de l'observation de la biodiversité de son territoire.

Le CPIE Loire Anjou a édité un petit guide et propose 16 fiches synthétiques pour agir simplement et concrètement avec le vivant autour de chez soi.

SOMMAIRE

LA BIODIVERSITÉ, QU'EST-CE-QUE C'EST ?
UN ENJEU MONDIAL ; UNE PRÉOCCUPATION LOCALE
UNE NATURE RICHE MAIS MENACÉE

ACTION 1 - JE FAIS ÉVOLUER LA GESTION DE MA PELOUSE
ACTION 2 - JE LAISSE DES ZONES DE REFUGE
ACTION 3 - JE FAVORISE LA CIRCULATION DES ESPÈCES
ACTION 4 - JE PLANTE DES ESSENCES LOCALES
ACTION 5 - JE FAVORISE LES GRAINES LOCALES
ACTION 6 - JE PAILLE AVEC DES MATÉRIAUX BIODÉGRADABLES
ACTION 7 - JE RAISONNE MA CONSOMMATION D'EAU
ACTION 8 - JE PHOTOGRAPHE LA NATURE QUI M'ENTOURE
ACTION 9 - J'ESSAIE DE METTRE UN NOM SUR CE QUE J'OBSERVE
ACTION 10 - JE PROTÈGE MES VITRES DES COLLISIONS
ACTION 11 - J'AJUSTE L'ÉCLAIRAGE DE MON JARDIN
ACTION 12 - JE RELATIVISE LA PRÉSENCE DES GUÊPES ET FRELONS
ACTION 13 - JE RAISONNE L'UTILISATION D'AMÉNAGEMENTS ET AUTRES PRODUITS
ACTION 14 - JE N'ALIMENTE PAS LES OISEAUX SANS QUELQUES PRÉCAUTIONS
ACTION 15 - JE PRENDS DES PRÉCAUTIONS POUR NETTOYER MON AQUARIUM
ACTION 16 - ET MON CHAT ?

LEXIQUE
LE CPIE LOIRE ANJOU
UNE BASE DE DONNÉES FAUNE-FLORE, OUVERTE À TOUS
POUR ALLER PLUS LOIN

ACTION 3 **JE FAVORISE LA CIRCULATION DES ESPÈCES**
OU COMMENT RÉFLÉCHIR LA CLÔTURE DE MON TERRAIN

LE PRINCIPE
Avant de les considérer comme « nos » parcelles, il faut se souvenir que ces espaces ont été empruntés à la nature et il convient de les rendre perméables aux espèces. Or, dans le règne animal, si certains ont des capacités de déplacements par les airs (les oiseaux ou certains insectes par exemple), d'autres ne peuvent circuler que par voie terrestre. Le cloisonnement de mon jardin peut ainsi avoir un impact non négligeable sur la circulation des animaux.



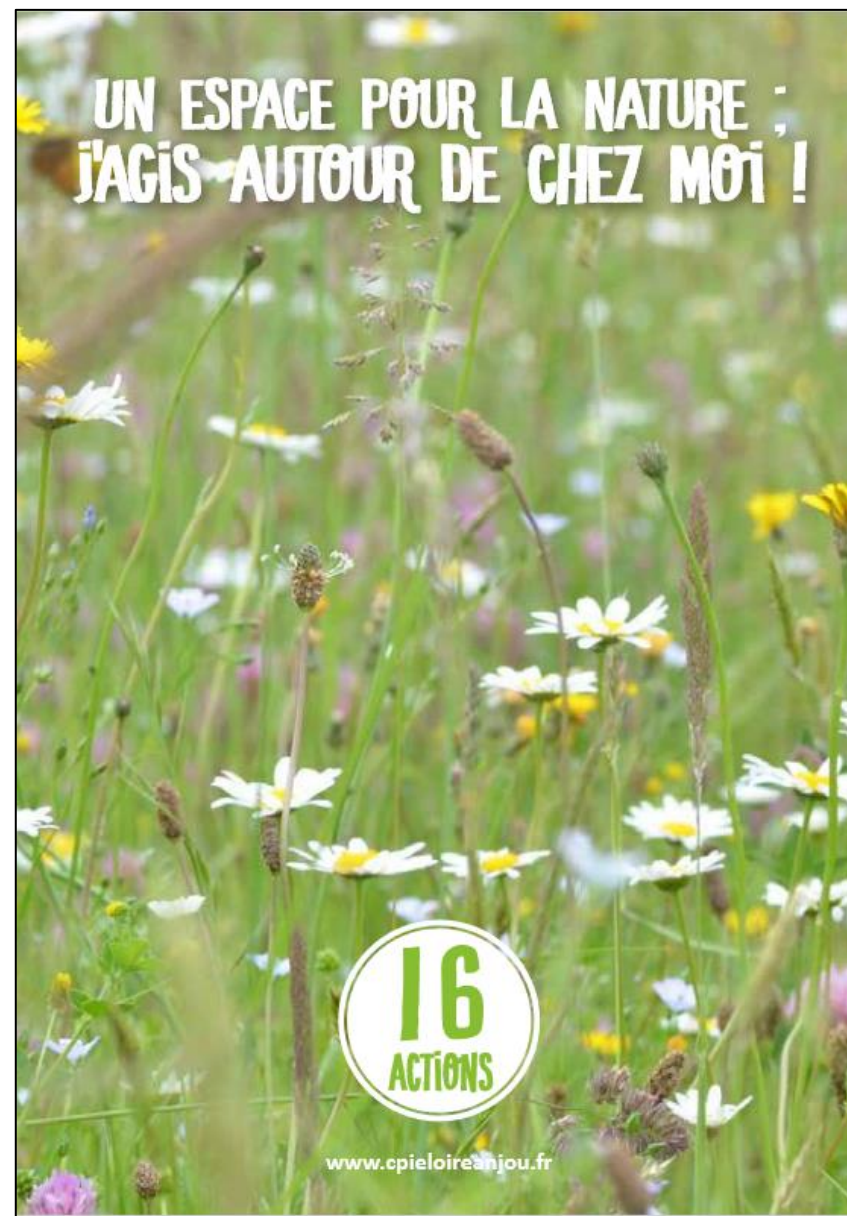
LA MISE EN ŒUVRE
Si dans certains cas, il est justifié de cloisonner hermétiquement mon jardin, (comme pour la présence d'animaux domestiques), dans la majorité des cas, des aménagements peuvent être effectués pour permettre à la faune de circuler. Si je souhaite matérialiser les limites de ma propriété, je peux mettre en œuvre différentes solutions :

- Je privilégie les grillages à grosses mailles,
- Je prévois des ouvertures dans les nouveaux aménagements,
- Je crée des ouvertures régulières dans les clôtures existantes (environ 15x15 pour la petite faune).

Ces gestes, pourtant simples, me permettront peut-être de revoir circuler des auxiliaires bien précieux comme les hérissons et crapauds. En l'absence de contraintes, je peux également garder mon jardin ouvert et occulter les éventuels vis-à-vis par des solutions végétales.

LE PETIT PLUS
Je peux tenter de connaître les espèces qui fréquentent les alentours de ma maison. Pour cela, j'essaie de repérer les passages (coulées). Je peux alors y installer un piège à trace en créant une surface meuble (sable, argile ou terre humide) afin que les animaux y laissent leurs empreintes. Selon la saison, j'humidifie régulièrement pour garder le sol meuble. Je peux photographier les traces observées et demander au CPIE une identification/vérification.

ILS TÉMOIGNENT...
Laissant ouvert mon jardin, je vois circuler toutes sortes d'animaux des plus petits aux plus gros (vache du voisin). Même si je ne les vois pas, leurs crottes me permettent de connaître l'identité des visiteurs.
Marianne, Le Paf Sauvain



3.4.3.3 Les espèces du mois

La connaissance de la biodiversité par le grand public est un l'un des objectifs de l'Atlas. Tout au long du projet, plusieurs espèces ont été présentées au grand public sous la forme de fiches de présentations mensuelles entre février 2022 et juin 2023 [Figure 117].

Tout au long de l'ABC, c'est donc 16 espèces qui ont été présentées aux heulinoises et aux heulinois :

- Chouette hulotte
- Chardonneret élégant
- Fritillaire pintade
- Osmies
- Huppe fasciée
- Épipactis à larges feuilles
- Lérot
- Écureuil roux
- Salamandre tachetée
- Mésange charbonnière
- Galle du rosier
- Bouvière
- Hérisson
- Bruant jaune
- Hirondelle de fenêtres
- Cigogne

📍 Espèce du mois de mars : La Fritillaire Pintade



Fleur emblématique des zones humides, je colonise les prairies et les boisements. Je suis une plante à bulbe qui fleurit à l'arrivée du printemps, tirant mon nom du latin *fritillus* qui renvoie au gobelet dans lequel les joueurs secouaient les dés avant de les lancer. La robe de mes clochettes évoque, quant à elle, le plumage tacheté de la pintade. J'ai beaucoup d'autres noms et on m'appelle localement « Gogane ». C'est dans le courant du mois de mars que l'on voit apparaître mes fleurs, couvrant parfois des étendues de prairies. Dans votre commune, je suis encore bien présente, notamment dans les pourtours du Marais de Goulaine. On m'a signalé dans les bases de données uniquement dans un secteur du territoire communal.

📍 Espèce du mois de février : Le Chardonneret



Le Chardonneret élégant porte très bien son nom !
Tout d'abord un plumage aux couleurs vives qui nous laisse rarement indifférent, le rouge sang de sa face et le jaune vif de ses ailes sont des couleurs peu communes chez les autres oiseaux, d'où son style inimitable !
De plus, son bec, conique et épais, typique des oiseaux granivores est parfaitement adapté pour manger les graines chardons..., ce qui lui vaut son nom.
Malheureusement, cet oiseau souffre de la raréfaction des herbes folles et la disparition des habitats propices à sa nidification. Ainsi, on constate une diminution de 62% des effectifs de chardonnerets en Pays de la Loire (entre 2001 et 2015) et de 30% au niveau national (STOC EPS) sur la période de 2001 à 2019.

Figure 117 : Exemple de présentation d'espèces du mois

4 Conclusion

« Mieux connaître pour mieux protéger »

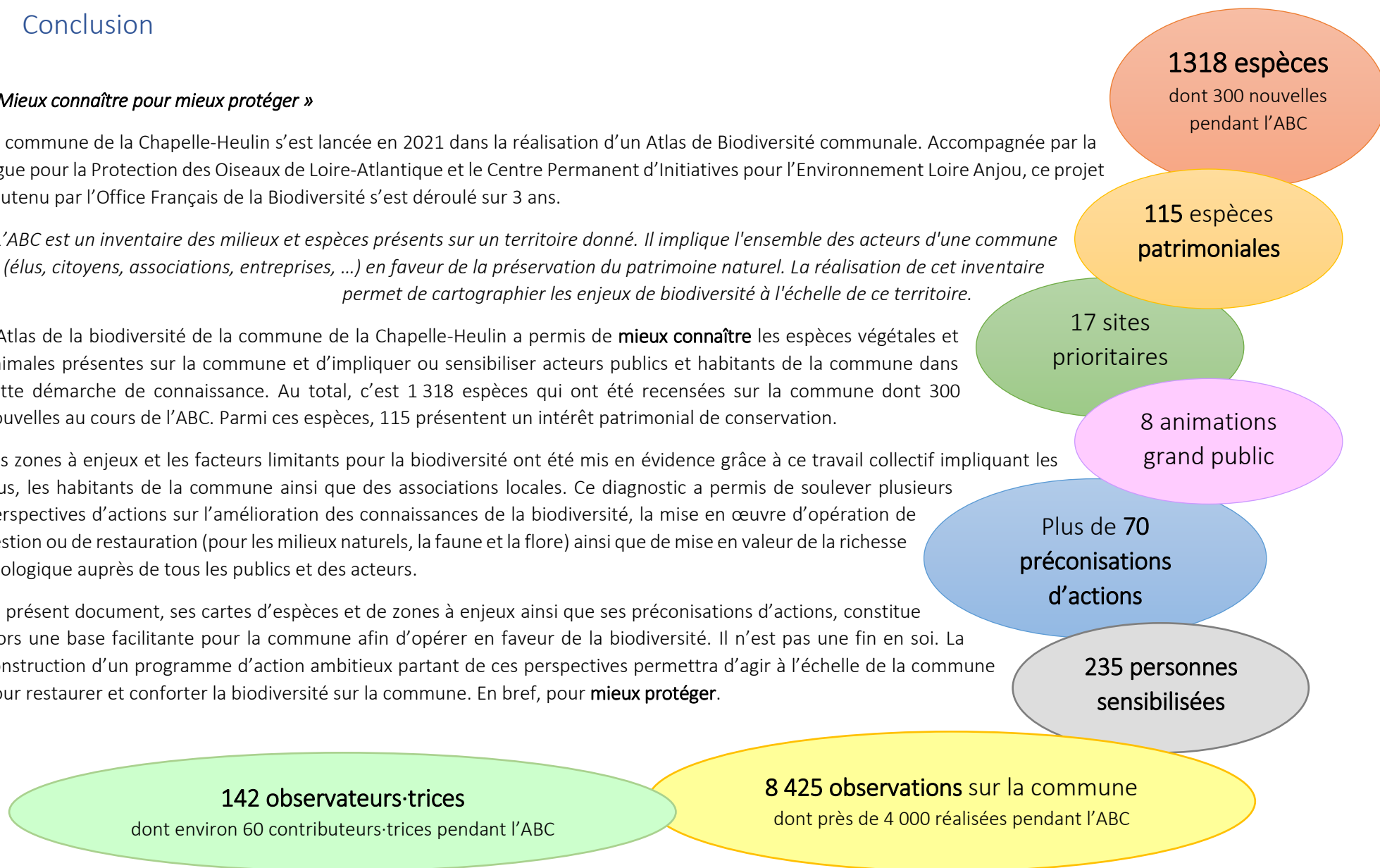
La commune de la Chapelle-Heulin s'est lancée en 2021 dans la réalisation d'un Atlas de Biodiversité communale. Accompagnée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Loire-Atlantique et le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Loire Anjou, ce projet soutenu par l'Office Français de la Biodiversité s'est déroulé sur 3 ans.

L'ABC est un inventaire des milieux et espèces présents sur un territoire donné. Il implique l'ensemble des acteurs d'une commune (élus, citoyens, associations, entreprises, ...) en faveur de la préservation du patrimoine naturel. La réalisation de cet inventaire permet de cartographier les enjeux de biodiversité à l'échelle de ce territoire.

L'Atlas de la biodiversité de la commune de la Chapelle-Heulin a permis de **mieux connaître** les espèces végétales et animales présentes sur la commune et d'impliquer ou sensibiliser acteurs publics et habitants de la commune dans cette démarche de connaissance. Au total, c'est 1 318 espèces qui ont été recensées sur la commune dont 300 nouvelles au cours de l'ABC. Parmi ces espèces, 115 présentent un intérêt patrimonial de conservation.

Les zones à enjeux et les facteurs limitants pour la biodiversité ont été mis en évidence grâce à ce travail collectif impliquant les élus, les habitants de la commune ainsi que des associations locales. Ce diagnostic a permis de soulever plusieurs perspectives d'actions sur l'amélioration des connaissances de la biodiversité, la mise en œuvre d'opération de gestion ou de restauration (pour les milieux naturels, la faune et la flore) ainsi que de mise en valeur de la richesse écologique auprès de tous les publics et des acteurs.

Le présent document, ses cartes d'espèces et de zones à enjeux ainsi que ses préconisations d'actions, constitue alors une base facilitante pour la commune afin d'opérer en faveur de la biodiversité. Il n'est pas une fin en soi. La construction d'un programme d'action ambitieux partant de ces perspectives permettra d'agir à l'échelle de la commune pour restaurer et conforter la biodiversité sur la commune. En bref, pour **mieux protéger**.



5 Annexes

5.1 Listes et méthodologie pour la définition des statuts patrimoniaux des différentes espèces

• LISTES DE PROTECTION

- arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF 13/05/1982) ;
- arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale (JORF 05/03/1993) ;
- arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 10/05/2007) ;
- arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 06/05/2007) ;
- arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 06/05/2007) ;
- arrêté de 2020 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 05/12/2009).

• LISTES ROUGES

- DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., DISSEZ C., 2016. Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p.
- MARCHADOUR, B., BEAUDOIN, J.-C., BESLOT, E., BOILEAU, N., MONTFORT, D., RAITIERE, W., TAVENON, D. et 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.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. - 2011 Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants et de passage)
- UICNFRANCE, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine.
- UICNFRANCE, MNHN, 2014. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine.
- UICNFRANCE, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Odonates de France métropolitaine.
- UICNFRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2020. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine.
- UICN FRANCE, MNHN, SFI & AFB, 2019. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine.
- UICNFRANCE, MNHN & SHF, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine
- SARDET E. & B. DEFAUT (coord.), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

• LISTES D'ESPECES DETERMINANTES DE ZNIEFF

- Liste des espèces déterminantes pour la flore des Znieff continentales en Pays de la Loire (liste 2018) ;
- Liste des espèces déterminantes pour la faune des Znieff continentales en Pays de la Loire (liste 2018)

5.2 Liste des espèces recensées dans l'ABC

Table des abréviations :

Flore inf.	Flore inférieure	PN	Protection nationale
Flore sup.	Flore supérieure	PR	Protection régionale
Mam	Mammifères	PD	Protection départementale
Herpéto.	Herpétofaune	DO/DHFF	Directive Oiseau / Directive Habitat Faune Flore (Annexe et alinéa)
Lépidopt.	Lépidoptères	LRM	Liste rouge mondiale
Orthopt.	Orthoptères	LRE	Liste rouge européenne
Coléopt.	Coléoptères	LRF	Liste rouge française (.n : nicheur ; .h : hivernants, .p : de passage)
Hyménopt.	Hyménoptères	LRR	Liste rouge régionale
Dipt.	Diptères	LRBB	Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques
Autre inv.	Autres invertébrés	ZNIEFF	Espèce déterminante ZNIEFF
LD	Année de la dernière observation	INV	Critère d'espèce invasive
SP	Statut de protection	PATRI	Espèce classée patrimoniale dans l'ABC

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore inf.	Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium adiantum-nigrum	Doradille noire	84458	2010			LC	LC		LC				NON
Flore inf.	Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium ceterach	Doradille cétérac	84472	2022			LC	LC		LC				NON
Flore inf.	Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium ruta-muraria	Doradille rue-des-murailles	84521	2022			LC	LC		LC				NON
Flore inf.	Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium scolopendrium	Doradille scolopendre	84524	2010			LC	LC		LC				NON
Flore inf.	Polypodiales	Athyriaceae	Athyrium filix-femina	Fougère femelle	84999	2022			LC	LC		LC				NON
Flore inf.	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	Pteridium aquilinum	Ptérignon aigle	116265	2023			LC	LC		LC				NON
Flore inf.	Polypodiales	Dryopteridaceae	Dryopteris affinis	Dryoptéride écailleuse	95547	2011			LC	LC	LC					NON
Flore inf.	Polypodiales	Dryopteridaceae	Dryopteris carthusiana	Dryoptéride des Chartreux	95558	2011			LC	LC	LC					NON
Flore inf.	Polypodiales	Dryopteridaceae	Dryopteris filix-mas	Dryoptéride fougère-mâle	95567	2023			LC	LC			LC			NON
Flore inf.	Polypodiales	Dryopteridaceae	Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons	115041	2010			LC	LC			LC			NON
Flore inf.	Polypodiales	Dryopteridaceae	Polystichum setiferum	Polystic à soies	115076	2023			LC	LC			LC			NON
Flore inf.	Polypodiales	Polypodiaceae	Polypodium interjectum	Polypode intermédiaire	114972	2011			LC	LC	LC					NON
Flore inf.	Polypodiales	Polypodiaceae	Polypodium vulgare	Polypode commun	115016	2023			LC	LC			LC			NON
Flore sup.	Alismatales	Alismataceae	Alisma lanceolatum	Plantain-d'eau à feuilles lancéolées	81263	2022			LC	LC			LC			NON
Flore sup.	Alismatales	Alismataceae	Alisma plantago-aquatica	Plantain-d'eau commun	81272	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Alismatales	Alismataceae	Baldellia ranunculoides	Baldellie fausse Renoncule	85486	2010			NT	NT	LC					NON
Flore sup.	Alismatales	Araceae	Arum italicum	Gouet d'Italie	84110	2022										NON
Flore sup.	Alismatales	Araceae	Arum maculatum	Gouet tacheté	84112	2022										NON
Flore sup.	Alismatales	Araceae	Lemna minor	Lentille d'eau mineure	105431	2022			LC	LC						NON
Flore sup.	Alismatales	Butomaceae	Butomus umbellatus	Butome en ombelle	87136	2010			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Alismatales	Potamogetonaceae	Potamogeton crispus	Potamot crépu	115245	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Angelica sylvestris	Angélique sylvestre	82738	2023			LC							NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Anthriscus sylvestris	Anthrisque sylvestre	82952	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Conium maculatum	Ciguë maculée	92237	2022										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Conopodium majus	Conopode dénudé	92242	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Daucus carota	Carotte sauvage	94503	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Foeniculum vulgare	Fenouil commun	98756	2022					LC					NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Helosciadium nodiflorum	Ache nodiflore	101221	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Heracleum sphondylium	Berce sphondyle	101300	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	109861	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Oenanthe crocata	Oenanthe jaune safran	109864	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	109869	2021			LC	LC						NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de peucedan	109890	1998									LC	NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Oenanthe silaifolia	Oenanthe à feuilles de silaüs	109898	2023			LC							NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Pastinaca sativa	Panais cultivé	112550	2022										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Silaum silaus	Silaüs des prés	123367	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Sison amomum	Sison amome	123773	2022										NON
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Sium latifolium	Sium à feuilles larges	123960	2010					LC	NT				OUI
Flore sup.	Apiales	Apiaceae	Trocdaris verticillatum	Trocdaride verticillée	127864	2023										NON
Flore sup.	Apiales	Araliaceae	Hedera helix	Lierre grimpant	100787	2023					LC					NON
Flore sup.	Aquifoliales	Aquifoliaceae	Ilex aquifolium	Houx commun	103514	2023			LC	LC						NON
Flore sup.	Asparagales	Amaryllidaceae	Allium sphaerocephalon	Ail à tête ronde	81520	2022					LC					NON
Flore sup.	Asparagales	Amaryllidaceae	Allium vineale	Ail des vignes	81544	2023					LC					NON
Flore sup.	Asparagales	Asparagaceae	Asparagus officinalis	Asperge officinale	84279	2022			LC	LC						NON
Flore sup.	Asparagales	Asparagaceae	Ornithogalum umbellatum	Ornithogale en ombelle	111391	2023										NON
Flore sup.	Asparagales	Asparagaceae	Polygonatum multiflorum	Sceau-de-Salomon multiflore	114611	2023										NON
Flore sup.	Asparagales	Asparagaceae	Ruscus aculeatus	Fragon piquant	119698	2023		DHFF5			LC	LC				NON
Flore sup.	Asparagales	Iridaceae	Iris foetidissima	Iris fétide	103734	2022										NON
Flore sup.	Asparagales	Iridaceae	Iris pseudacorus	Iris faux acore	103772	2023			LC	LC						NON
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Anacamptis laxiflora	Anacamptide à fleurs lâches	82283	2023					LC					NON
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Anacamptis morio	Anacamptide bouffon	82285	2023					NT					NON
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Anacamptis pyramidalis	Anacamptide pyramidale	82288	2023					LC					NON
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Epipactis helleborine	Épipactide helléborine	96447	2007					LC	LC				NON
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Neotinea ustulata	Néotinée brûlée	109501	1998					LC	LC				NON
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Orchis mascula	Orchis mâle	110914	2023					LC					NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Asparagales	Orchidaceae	Spiranthes spiralis	Spiranthe d'automne	124701	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Achillea millefolium	Achillée millefeuille	79908	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Achillea ptarmica	Achillée sternutatoire	79921	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Andryala integrifolia	Andryale à feuilles entières	82562	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Arctium minus	Petite bardane	83502	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Artemisia vulgaris	Armoise commune	84061	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Bellis perennis	Pâquerette vivace	85740	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Bidens cernua	Bident penché	85946	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Bidens frondosa	Bident feuillé	85957	2011			LC		NA				IA1i	NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Bidens tripartita	Bident triparti	85986	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Carduus tenuiflorus	Chardon à petites fleurs	88207	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Centaurea decipiens	Centaurée trompeuse	89579	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Centaurea gr. pratensis			2010										NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Centaurea jacea	Centaurée jacée	89619	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Centaurea nigra	Centaurée noire	89653	2022						DD				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Chamaemelum nobile	Camomille romaine	90470	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Chondrilla juncea	Chondrille à tige de jonc	90954	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Cirsium arvense	Cirse des champs	91289	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Cirsium dissectum	Cirse découpé	91322	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Cirsium palustre	Cirse des marais	91382	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Cirsium vulgare	Cirse commun	91430	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Crepis capillaris	Crépide capillaire	93023	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Crepis foetida	Crépide fétide	93045	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Crepis sancta	Crépide sacrée	93129	2023						NA			AS4	NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Erigeron canadensis	Érigéron du Canada	96749	2023						NA			AS2	NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Erigeron floribundus	Érigéron très fleuri	611690	2023						NA			AS2	NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Erigeron sumatrensis	Érigéron de Sumatra	96814	2023						NA			AS2	NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	97434	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Gamochaeta antillana	Gamochète en faux	619555	2022						NA				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Gnaphalium uliginosum	Gnaphale des fanges	100519	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Helminthotheca echioides	Picride fausse vipérine	101210	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Hieracium lactucella	Piloselle petite-laitue	113522	2021						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	103375	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Jacobaea erratica	Jacobée à feuilles de barbarée	610644	2011					LC					NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Jacobaea vulgaris	Jacobée commune	610646	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Lactuca serriola	Laitue scariole	104775	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Lactuca virosa	Laitue vireuse	104787	2023				DD		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Laphangium luteoalbum	Pseudognaphale blanc-jaunâtre	610681	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Lapsana communis	Lampsane commune	105017	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	105817	2022						DD				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Matricaria chamomilla	Matricaire camomille	107440	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Picris hieracioides	Picride fausse épervière	113474	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Pilosella officinarum	Pilloselle officinale	113525	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Pulicaria dysenterica	Pulicaire dysentérique	116392	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Scorzonera humilis	Scorsonère humble	121960	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Scorzoneroides autumnalis	Liondent d'automne	121988	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Senecio aquaticus	Jacobée aquatique	103987	2021						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Senecio vulgaris	Séneçon commun	122745	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Sonchus arvensis	Laiteron des champs	124232	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Sonchus asper	Laiteron épineux	124233	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Sonchus oleraceus	Laiteron potager	124261	2023						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Tanacetum vulgare	Tanaisie commune	125474	2020						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Taraxacum gr. officinale			2010										NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Tragopogon pratensis	Salsifis des prés	127029	2022						LC				NON
Flore sup.	Asterales	Asteraceae	Tripleurospermum inodorum	Tripleurosperme inodore	127613	2022						LC				NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Asterales	Campanulaceae	Campanula rapunculus	Campanule raiponce	87712	2023						LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Borago officinalis	Bourrache officinale	86156	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Myosotis arvensis	Myosotis des champs	108996	2023						LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Myosotis discolor	Myosotis discolore	109019	2022						LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Myosotis dubia	Myosotis douteux	109020	2022						LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Myosotis laxa	Myosotis lâche	109042	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Myosotis ramosissima	Myosotis très rameux	109084	2023						LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Myosotis scorpioides	Myosotis faux scorpion	109091	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Pulmonaria longifolia	Pulmonaire à feuilles longues	116416	2023						LC				NON
Flore sup.	Boraginales	Boraginaceae	Symphytum officinale	Consoude officinale	125355	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Alliaria petiolata	Alliaire	81295	2023						LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Arabidopsis thaliana	Fausse arabette de Thalius	83272	2022						LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Brassica nigra	Chou noir	86400	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Calepina irregularis	Calépine irrégulière	87442	2021						LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	87849	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Cardamine flexuosa	Cardamine flexueuse	87915	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Cardamine hirsuta	Cardamine hérissée	87930	2021						LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Cardamine parviflora	Cardamine à petites fleurs	87957	2011	PR				NT	NT	oui			OUI
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Cardamine pratensis	Cardamine des prés	87964	2023						LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Erophila verna	Drave printanière	95372	2021						LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Lepidium didymum	Passerage didyme	105615	2022						NA				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Raphanus raphanistrum	Radis ravenelle	117353	2022					LC	LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Rorippa amphibia	Rorippe amphibie	117933	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Rorippa palustris	Rorippe des marais	117944	2006				LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Brassicales	Brassicaceae	Sisymbrium officinale	Sisymbre officinal	123863	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Amaranthaceae	Amaranthus blitum	Brède malabar	81966	2010					LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Amaranthaceae	Amaranthus retroflexus	Amarante réfléchie	82018	2019					NA					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Amaranthaceae	Atriplex prostrata	Arroche prostrée	85112	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Amaranthaceae	Chenopodium album	Chénopode blanc	90681	2022						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Amaranthaceae	Lipandra polysperma	Lipandra polysperme	717294	2011					LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Arenaria serpyllifolia subsp. leptoclados	Sabline à rameaux grêles	83596	2013					LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Cerastium fontanum	Céraiste des sources	90008	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré	90017	2022						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Dianthus armeria	Oeillet armérie	94693	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Lychnis flos-cuculi	Lychnide fleur-de-coucou	106918	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Moehringia trinervia	Moehringie trinervée	108698	2011					LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Rabelera holostea	Stellaire holostée	999933	2023										NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Sagina apetala	Sagine apétale	119780	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Sagina procumbens	Sagine couchée	119818	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Silene baccifera	Cucubale à baies	123401	2013					LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Silene latifolia	Silène à feuilles larges	123522	2022						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Stellaria graminea	Stellaire graminée	125000	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Stellaria media subsp. media	Stellaire intermédiaire	125014	2021				LC		LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Caryophyllaceae	Stellaria palustris	Stellaire des marais	125024	2021	PR				VU	LC				OUI
Flore sup.	Caryophyllales	Montiaceae	Montia fontana subsp. chondrosperma		137883	2021										NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Persicaria amphibia	Persicaire amphibie	112727	2011					LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Persicaria hydropiper	Persicaire poivre-d'eau	112739	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Persicaria lapathifolia	Persicaire à feuilles de patience	112741	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Persicaria maculosa	Persicaire maculée	112745	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	114658	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex acetosa	Patience oseille	119418	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex acetosella	Patience petite-oseille	119419	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex conglomeratus	Patience agglomérée	119471	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex crispus	Rumex crépu	119473	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex hydrolapathum	Patience des eaux	119509	2010			LC	LC	LC	LC				NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	119550	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex pulcher	Patience élégante	119569	2023						LC				NON
Flore sup.	Caryophyllales	Polygonaceae	Rumex sanguineus	Patience sanguine	119585	2023						LC				NON
Flore sup.	Celastrales	Celastraceae	Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	609982	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Cornales	Cornaceae	Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	92501	2022						LC				NON
Flore sup.	Cucurbitales	Cucurbitaceae	Bryonia dioica	Bryone dioïque	86828	2023										NON
Flore sup.	Cupressales	Taxaceae	Taxus baccata	If à baies	125816	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Dioscoreales	Dioscoreaceae	Dioscorea communis	Dioscorée commune	611652	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Dipsacales	Caprifoliaceae	Dipsacus fullonum	Cardère à foulon	95149	2023						LC				NON
Flore sup.	Dipsacales	Caprifoliaceae	Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	106581	2023						LC				NON
Flore sup.	Dipsacales	Caprifoliaceae	Succisa pratensis	Succise des prés	125295	2011					LC					NON
Flore sup.	Dipsacales	Caprifoliaceae	Valeriana officinalis	Valériane officinale	128419	2011				LC	LC					NON
Flore sup.	Dipsacales	Caprifoliaceae	Valerianella locusta	Valérianelle potagère	128476	2023						LC				NON
Flore sup.	Dipsacales	Viburnaceae	Sambucus nigra	Sureau noir	120717	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Dipsacales	Viburnaceae	Viburnum opulus	Viorne obier	129087	2019				LC	LC					NON
Flore sup.	Dipsacales	Viburnaceae	Viburnum tinus	Viorne tin	129092	2018			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Ericales	Primulaceae	Hottonia palustris	Hottonie des marais	103027	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Ericales	Primulaceae	Lysimachia arvensis	Lysimaque des champs	610909	2022						LC				NON
Flore sup.	Ericales	Primulaceae	Lysimachia nummularia	Lysimaque nummulaire	107073	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Ericales	Primulaceae	Lysimachia vulgaris	Lysimaque commune	107090	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Ericales	Primulaceae	Primula veris	Primevère vraie	115918	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Ericales	Primulaceae	Primula vulgaris	Primevère commune	115925	2022						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Cytisus scoparius	Cytise à balais	94164	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Ervilia hirsuta	Vesce hérissée	97084	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Ervum tetraspermum	Ers à quatre graines	97128	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Genista tinctoria	Genêt des teinturiers	99828	2011					LC					NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lathyrus hirsutus	Gesse hérissée	105201	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lathyrus nissolia	Gesse de Nissole	105232	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lathyrus palustris	Gesse des marais	105239	2021	PR		LC		EN	NT	oui			OUI
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lathyrus pratensis	Gesse des prés	105247	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lotus angustissimus	Lotier très étroit	106634	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lotus corniculatus	Lotier corniculé	106653	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lotus hispidus	Lotier hispide	106678	2022						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Lotus pedunculatus	Lotier pédonculé	106698	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Medicago arabica	Luzerne d'Arabie	107574	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Medicago lupulina	Luzerne lupuline	107649	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Medicago polymorpha	Luzerne polymorphe	107689	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	117860	2022			LC			NA			IA1i	NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium arvense	Trèfle des champs	127230	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium campestre	Trèfle champêtre	127259	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium dubium	Trèfle douteux	127294	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium fragiferum	Trèfle porte-fraise	127314	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium incarnatum	Trèfle incarnat	127340	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium pratense	Trèfle des prés	127439	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium repens	Trèfle rampant	127454	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium striatum	Trèfle strié	127495	2015					LC					NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Trifolium subterraneum	Trèfle souterrain	127498	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	128114	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Vicia cracca	Vesce cracca	129147	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Vicia sativa	Vesce cultivée	129298	2022				LC		NA				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Vicia segetalis	Vesce des moissons	129302	2023						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Vicia sepium	Vesce des haies	129305	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Fabales	Fabaceae	Vicia villosa	Vesce velue	129340	2022						LC				NON
Flore sup.	Fabales	Polygalaceae	Polygala vulgaris	Polygale commun	114595	2022						LC				NON
Flore sup.	Fagales	Betulaceae	Alnus glutinosa	Aulne glutineux	81569	1998			LC	LC	LC	LC				NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Fagales	Betulaceae	Betula pendula	Bouleau pleureur	85903	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fagales	Betulaceae	Carpinus betulus	Charme commun	89200	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fagales	Betulaceae	Corylus avellana	Noisetier commun	92606	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fagales	Fagaceae	Castanea sativa	Châtaignier cultivé	89304	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fagales	Fagaceae	Quercus ilex	Chêne vert	116704	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Fagales	Fagaceae	Quercus palustris	Chêne des marais	116740	2022			LC			NA				NON
Flore sup.	Fagales	Fagaceae	Quercus petraea		521658	2011										NON
Flore sup.	Fagales	Fagaceae	Quercus robur	Chêne pédonculé	116759	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Apocynaceae	Vinca major	Pervenche élevée	129468	2022						LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Apocynaceae	Vinca minor	Pervenche mineure	129470	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Gentianaceae	Centaurium erythraea	Érythrée petite-centaurée	89840	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Cruciata laevipes	Croisette commune	93308	2023						LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Galium aparine	Gaillat gratteron	99373	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Galium mollugo	Gaillat commun	99473	2023						LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Galium palustre	Gaillat des marais	99494	2023			LC			LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Galium parisiense	Gaillat de Paris	99496	2023						LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Galium verum	Gaillat vrai	99582	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Gentianales	Rubiaceae	Rubia peregrina	Garance voyageuse	118916	2023						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Erodium cicutarium	Érodium à feuilles de ciguë	96895	2023						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Geranium columbinum	Géranium colombin	100045	2022						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Geranium dissectum	Géranium découpé	100052	2023						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Geranium molle	Géranium mou	100104	2023						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Geranium purpureum	Géranium pourpre	100132	2022						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Geranium robertianum	Géranium herbe-à-Robert	100142	2023						LC				NON
Flore sup.	Geraniales	Geraniaceae	Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	100144	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Ajuga reptans	Bugle rampante	80990	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Betonica officinalis	Bétoine officinale	85852	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Glechoma hederacea	Gléchome Lierre terrestre	100310	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Lamium purpureum	Lamier pourpre	104903	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Lycopus europaeus	Lycopce d'Europe	107038	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Melissa officinalis	Mélisse officinale	107992	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Mentha aquatica	Menthe aquatique	108027	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Mentha pulegium	Menthe pouliot	108138	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Origanum vulgare	Origan commun	111289	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Prunella vulgaris	Herbe Catois	116012	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Scutellaria hastifolia	Scutellaire à feuilles hastées	122070	2010	PR				VU	NT	oui			OUI
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Stachys arvensis	Épiaire des champs	124744	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Stachys palustris	Épiaire des marais	124798	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Stachys sylvatica	Épiaire des forêts	124814	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Lamiaceae	Teucrium scorodonia	Germandrée scorodoine	126035	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Linderniaceae	Lindernia dubia	Lindernie douteuse	106252	2010			LC		NA				IA1i	NON
Flore sup.	Lamiales	Oleaceae	Fraxinus angustifolia	Frêne à feuilles étroites	98910	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Oleaceae	Fraxinus excelsior	Frêne élevé	98921	2023			NT	NT		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Oleaceae	Ligustrum vulgare	Troène commun	105966	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Orobanchaceae	Melampyrum pratense	Mélampyre des prés	107795	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Orobanchaceae	Orobanche minor	Orobanche à petites fleurs	111614	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Callitriche brutia	Callitriche pédonculé	87466	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Cymbalaria muralis	Cymbalaire	93763	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Digitalis purpurea	Digitale pourpre	94959	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Linaria repens	Linaira rampante	106213	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Linaria vulgaris	Linaira commune	106234	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	113842	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	113893	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Plantago major	Plantain élevé	113904	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica acinifolia	Véronique à feuilles d'acinos	128782	2022						LC				NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica anagallis-aquatica	Véronique mouron-d'eau	128792	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica arvensis	Véronique des champs	128801	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica chamaedrys	Véronique petit-chêne	128832	2023						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica persica	Véronique de Perse	128956	2022						NA				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica scutellata	Véronique à écus	129000	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Plantaginaceae	Veronica serpyllifolia	Véronique à feuilles de serpolet	129003	2022			LC			LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Scrophulariaceae	Scrophularia auriculata	Scrofulaire auriculée	121999	2022						LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Scrophulariaceae	Scrophularia nodosa	Scrofulaire noueuse	122028	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Lamiales	Scrophulariaceae	Verbascum blattaria	Molène blattaire	128543	2013					LC					NON
Flore sup.	Lamiales	Scrophulariaceae	Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	128660	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Laurales	Lauraceae	Laurus nobilis	Laurier noble	105295	2023			LC	LC		LC			IP2	NON
Flore sup.	Liliales	Liliaceae	Fritillaria meleagris	Fritillaire pintade	98977	2023	PD				LC	LC				NON
Flore sup.	Liliales	Liliaceae	Tulipa sylvestris subsp. sylvestris	Tulipe sylvestre	142006	2022	PN				LC	NT	oui			OUI
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia amygdaloides	Euphorbe faux amandier	97452	2023						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	97490	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	97537	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia lathyris	Euphorbe épurge	97556	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia peplus	Euphorbe péplus	97609	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia stricta	Euphorbe raide	97676	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Euphorbiaceae	Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	108351	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Hypericaceae	Hypericum hirsutum	Millepertuis hirsute	103287	2022						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Hypericaceae	Hypericum humifusum	Millepertuis couché	103288	2023						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Hypericaceae	Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	103316	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Hypericaceae	Hypericum tetrapterum	Millepertuis à quatre ailes	103329	2023						LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Linaceae	Linum usitatissimum	Lin cultivé	106349	2015					LC					NON
Flore sup.	Malpighiales	Passifloraceae	Passiflora caerulea	Passiflore bleuâtre	112536	2022						NA				NON
Flore sup.	Malpighiales	Salicaceae	Populus tremula	Peuplier tremble	115156	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Salicaceae	Salix alba	Saule blanc	119915	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Salicaceae	Salix atrocinerea	Saule gris cendré foncé	119948	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Malpighiales	Salicaceae	Salix x rubens	Saule rougeâtre	120512	2022										NON
Flore sup.	Malpighiales	Violaceae	Viola riviniana	Violette de Rivinus	129669	2023						LC				NON
Flore sup.	Malvales	Malvaceae	Malva moschata	Mauve musquée	107282	2023						LC				NON
Flore sup.	Malvales	Malvaceae	Malva sylvestris	Mauve sylvestre	107318	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Malvales	Thymelaeaceae	Daphne laureola	Daphné lauréole	94432	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Myrtales	Lythraceae	Lythrum hyssopifolia	Salicaire à feuilles d'hysope	107106	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Myrtales	Lythraceae	Lythrum salicaria	Salicaire commune	107117	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Myrtales	Onagraceae	Epilobium brachycarpum	Épilobe à fruits courts	96143	2022						NA			AS2	NON
Flore sup.	Myrtales	Onagraceae	Epilobium hirsutum	Épilobe hérissé	96180	2019			LC		LC					NON
Flore sup.	Myrtales	Onagraceae	Epilobium lanceolatum	Épilobe lancéolé	96191	2011					LC					NON
Flore sup.	Myrtales	Onagraceae	Epilobium parviflorum	Épilobe à petites fleurs	96229	2013			LC		LC					NON
Flore sup.	Myrtales	Onagraceae	Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée	96271	2022						LC				NON
Flore sup.	Myrtales	Onagraceae	Ludwigia peploides	Ludwigie faux péplis	106748	2010					NA				IA1i/IA3i	NON
Flore sup.	Oxalidales	Oxalidaceae	Oxalis corniculata	Trèfle oseille à fleurs jaunes	111876	2022						LC				NON
Flore sup.	Pinales	Pinaceae	Pinus	Pin	196293	2023										NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex acuta	Laîche aiguë	88314	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex caryophylla	Laîche caryophyllée	88415	1998					LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex disticha	Laîche distique	88478	2010				LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex divulsa	Laîche écartée	88483	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex elata	Laîche raide	88491	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex flacca	Laîche glauque	88510	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex hirta	Laîche hérissée	88569	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex leporina	Laîche patte-de-lièvre	88626	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex otrubae	Laîche cuivrée	88741	2023			LC			LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex panicea	Laîche panic	88752	1998					LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex remota	Laîche espacée	88819	2023			LC			LC				NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex riparia	Laîche des rives	88833	2021			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex spicata	Laîche en épi	88885	2013					LC					NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex sylvatica	Laîche des bois	88905	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex vesicaria	Laîche vésiculeuse	88942	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Carex vulpina	Laîche des renards	88952	2022			LC			LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux	93923	2022			LC			NA			IP5	NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Cyperus esculentus	Souchet comestible	93924	2022			LC			LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Cyperus fuscus	Souchet brun	93936	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Eleocharis acicularis	Éléocharide épingle	95889	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Eleocharis multicaulis	Éléocharide à tiges nombreuses	95916	2011				LC	LC					NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Eleocharis palustris	Éléocharide des marais	95922	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Isolepis fluitans	Isolépide flottante	103862	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Poales	Cyperaceae	Scirpus lacustris	Schénoplecte des lacs	121549	2009			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus acutiflorus	Jonc à fleurs aiguës	104101	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus articulatus	Jonc articulé	104126	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus bufonius	Jonc des crapauds	104144	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus compressus	Jonc comprimé	104155	2011			LC		LC					NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	104160	2023			LC			LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus effusus	Jonc épars	104173	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus inflexus	Jonc glauque	104214	2023			LC			LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Juncus tenuis	Jonc ténu	104353	2023						NA			AS4	NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Luzula campestris	Luzule champêtre	106818	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Luzula forsteri	Luzule de Forster	106828	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Juncaceae	Luzula multiflora	Luzule multiflore	106842	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Agrostis canina	Agrostide des chiens	80590	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	80591	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	80759	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Agrostis x murbeckii	Agrostide de Murbeck	80819	2022										NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Aira caryophylla	Aira caryophyllé	80857	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Alopecurus geniculatus	Vulpin genouillé	81637	2010				LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	81656	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Anisantha diandra	Brome à deux étamines	82750	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Anisantha sterilis	Brome stérile	82757	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	82922	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	83912	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Avena barbata	Avoine barbue	85208	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Avena fatua	Avoine folle	85250	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Avena strigosa	Avoine rude	85378	2022			DD			NA				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Brachypodium sylvaticum	Brachypode des forêts	86305	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Bromus hordeaceus	Brome mou	86634	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Ceratochloa cathartica	Brome cathartique	90192	2022										NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Cynosurus cristatus	Cynosure crénelle	93860	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	94207	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Danthonia decumbens	Danthonie retombante	94402	2011					LC					NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Deschampsia cespitosa	Canche cespiteuse	94626	2011					LC					NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Digitaria sanguinalis	Digitaire sanguine	94995	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Echinochloa crus-galli	Échinochloa pied-de-coq	95671	2010			LC		LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Elytrigia repens	Chiendent rampant	96046	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Festuca rubra	Fétuque rouge	98512	1998				LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Gaudinia fragilis	Gaudinie fragile	99683	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Glyceria declinata	Glycérie déclinée	100382	1998				LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Glyceria fluitans	Glycérie flottante	100387	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Glyceria maxima	Glycérie élevée	100394	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Holcus lanatus	Houlque laineuse	102900	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Holcus mollis	Houlque molle	102901	2011					LC					NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Poales	Poaceae	Hordeum murinum	Orge sauvage	102974	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Hordeum secalinum	Orge petit-seigle	102990	2021			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Lolium multiflorum	lvraie multiflore	106497	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Lolium perenne	lvraie vivace	106499	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Melica uniflora	Mélique uniflore	107880	2022						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Mibora minima	Mibore minime	108477	2021						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Phalaris arundinacea	Alpiste roseau	112975	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Phleum pratense	Fléole des prés	113221	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Phragmites australis	Phragmite austral	113260	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Poa annua	Pâturin annuel	114114	2023			LC			LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Poa nemoralis	Pâturin des bois	114297	2011					LC					NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Poa pratensis	Pâturin des prés	114332	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Poa trivialis	Pâturin commun	114416	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Schedonorus arundinaceus	Schédonore roseau	717533	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Trisetum flavescens	Trisète jaunissant	127660	2010					LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Vulpia bromoides	Vulpie queue-d'écureuil	129997	2023						LC				NON
Flore sup.	Poales	Poaceae	Vulpia myuros	Vulpie queue-de-rat	130028	2021						LC				NON
Flore sup.	Poales	Typhaceae	Sparganium erectum	Rubanier dressé	124408	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Poales	Typhaceae	Typha angustifolia	Massette à feuilles étroites	128062	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Poales	Typhaceae	Typha latifolia	Massette à feuilles larges	128077	2011			LC	LC	LC					NON
Flore sup.	Ranunculales	Papaveraceae	Chelidonium majus	Grande chélidoine	90669	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Papaveraceae	Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	99108	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Papaveraceae	Papaver rhoeas	Coquelicot	112355	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Clematis vitalba	Clématite des haies	91886	2022						LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ficaria verna	Ficaire printanière	98651	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus acris	Renoncule âcre	116903	2023						LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	116952	2022						LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus flammula	Renoncule flammette	117025	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus lingua	Renoncule langue	117096	2020	PN		LC	LC	VU	NT	oui			OUI
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus ophioglossifolius	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	117146	2022	PN		LC		LC	LC				OUI
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus peltatus	Renoncule peltée	117164	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus repens	Renoncule rampante	117201	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus sardous	Renoncule de Sardaigne	117221	2023						LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus sceleratus	Renoncule scélérate	117224	2010			LC	LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Ranunculales	Ranunculaceae	Thalictrum flavum	Pigamon jaune	126124	2011					LC					NON
Flore sup.	Rosales	Cannabaceae	Humulus lupulus	Houblon lupulin	103031	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rhamnaceae	Frangula alnus	Bourdaie	98887	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rhamnaceae	Rhamnus cathartica	Nerprun purgatif	117530	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Aphanes arvensis	Aphane des champs	83159	2022				LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Aphanes microcarpa	Aphane australe	83160	2021						LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Cormus domestica	Cormier	92488	2023										NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Crataegus monogyna	Aubépine à un style	92876	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Filipendula ulmaria	Reine-des-prés	98717	2022			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Filipendula vulgaris	Filipendule commune	98718	1998				LC	LC	LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Fragaria vesca	Fraisier sauvage	98865	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Geum urbanum	Benoîte des villes	100225	2023				LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Potentilla erecta	Potentille dressée	115470	2011				LC	LC					NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Potentilla indica	Potentille des Indes	115527	2022						NA				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Potentilla reptans	Potentille rampante	115624	2023						LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Prunus avium	Prunier merisier	116043	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Prunus cerasus	Cerisier acide	116054	2011					NA			AS5		NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Prunus spinosa	Prunier épineux	116142	2023			LC	LC		LC				NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Pyrus	Poirier	196996	2022										NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rosa arvensis	Rosier des champs	118016	2011					LC					NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rosa canina	Rosier des chiens	118073	2022				LC		LC				NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rosa micrantha	Rosier à petites fleurs	118329	2013										NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rosa obtusifolia	Rosier à feuilles obtuses	118373	2010										NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rosa pouzinii	Rosier de Pouzin	118416	2010					LC					NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rubus caesius	Ronce bleue	118993	2011				LC	LC					NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rubus fruticosus	Ronce ligneuse	119097	2022				LC						NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Rubus pruinus	Ronce pruneuse	611499	2011										NON
Flore sup.	Rosales	Rosaceae	Torminalis glaberrima	Sorbier alisier	975515	2023										NON
Flore sup.	Rosales	Ulmaceae	Ulmus minor	Orme mineur	128175	2023			DD	DD			LC			NON
Flore sup.	Rosales	Urticaceae	Parietaria judaica	Pariétaire de Judée	112410	2022							LC			NON
Flore sup.	Rosales	Urticaceae	Urtica dioica	Ortie dioïque	128268	2023			LC	LC			LC			NON
Flore sup.	Santalales	Viscaceae	Viscum album	Gui blanc	129906	2011				LC	LC					NON
Flore sup.	Sapindales	Sapindaceae	Acer campestre	Érable champêtre	79734	2022			LC	LC			LC			NON
Flore sup.	Sapindales	Sapindaceae	Acer negundo	Érable negundo	79766	2018			LC		NA				IP5	NON
Flore sup.	Sapindales	Sapindaceae	Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	79783	2022			LC	LC			LC		IP5	NON
Flore sup.	Sapindales	Sapindaceae	Aesculus hippocastanum	Marronnier d'Inde	80334	2022			VU	VU			NA		AS5	NON
Flore sup.	Sapindales	Simaroubaceae	Ailanthus altissima	Ailante glanduleux	80824	2011					NA				IA1i	NON
Flore sup.	Saxifragales	Crassulaceae	Sedum cepaea	Orpin pourpier	122140	2022							LC			NON
Flore sup.	Saxifragales	Crassulaceae	Umbilicus rupestris	Ombilic rupestre	128215	2022							LC			NON
Flore sup.	Saxifragales	Grossulariaceae	Ribes rubrum	Groseillier rouge	117774	2011					LC					NON
Flore sup.	Solanales	Convolvulaceae	Convolvulus arvensis	Liseron des champs	92302	2023							LC			NON
Flore sup.	Solanales	Convolvulaceae	Convolvulus sepium	Liseron des haies	92353	2022							LC			NON
Flore sup.	Solanales	Convolvulaceae	Cuscuta scandens	Cuscute volubile	93644	2010					LC				IA1j/IA3i	NON
Flore sup.	Solanales	Solanaceae	Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	124034	2023				LC			LC			NON
Flore sup.	Vitales	Vitaceae	Vitis vinifera	Vigne	129968	2013			LC	LC	LC					NON
Fonge	Amanitales	Amanitaceae	Amanita vaginata	Grisette	39155	2011										NON
Fonge	Phallales	Phallaceae	Clathrus ruber	Clathre rouge	40260	2021										NON
Fonge	Polyporales	Polyporaceae	Laetiporus sulphureus	Polypore soufré	43216	2022										NON
Fonge	Tremellales	Tremellaceae	Tremella mesenterica	Trémelle mésentérique	44992	2022										NON
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter nisus	Épervier d'Europe	2895	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo buteo	Buse variable	2623	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Busard des roseaux	2878	2021	PN	DO1	LC	LC	NT.n,NA.h,NA.p	VU	oui			OUI
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	2881	2023	PN	DO1	LC	NT	LC.n,NA.h,NA.p	LC	oui			NON
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Elanus caeruleus	Élanion blanc	2836	2023	PN	DO1	LC	LC	VU.n,NA.p	NA				OUI
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Milvus migrans	Milan noir	2840	2023	PN	DO1	LC	LC	LC.n,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Accipitriformes	Accipitridae	Pernis apivorus	Bondrée apivore	2832	2020	PN	DO1	LC	LC	LC.n,LC.p	LC				NON
Avifaune	Accipitriformes	Pandionidae	Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	2660	2005	PN	DO1	LC	LC	VU.n,NA.h,LC.p	NA	oui			NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Aix galericulata	Canard mandarin	2776	2023			LC		NA.n	NA				NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Anas acuta	Canard pilet	1973	2023		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	NA.n,LC.h,NA.p	NA	oui			OUI
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Anas clypeata	Canard souchet	1972	2023		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Anas crecca	Sarcelle d'hiver	1958	2023		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	VU.n,DD.h,NA.p	CR	oui			OUI
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Anas penelope	Canard siffleur	1952	2018		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	NA.n,LC.h,NA.p					NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Anas platyrhynchos	Canard colvert	1966	2023		DO2.1 , DO3.1	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Anser anser	Oie cendrée	2741	2018		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	VU.n,DD.h,NA.p	EN	oui			OUI
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Aythya ferina	Fuligule milouin	1991	2018		DO2.1 , DO3.2	VU	VU	VU.n,DD.h,NA.p	LC	oui			OUI
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Aythya fuligula	Fuligule morillon	1998	2019		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	LC.n,NT.h	NT	oui			NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Branta canadensis	Bernache du Canada	2747	2023		DO2.1	LC	LC	NA.n,NA.h	NA				NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Branta leucopsis	Bernache nonnette	2750	2010	PN	DO1	LC	LC	NA.h,NA.p					NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Cygnus atratus	Cygne noir	2702	2010			LC							NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Cygnus olor	Cygne tuberculé	2706	2022	PN	DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h	NA				NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Mareca penelope	Canard siffleur	1952	2018		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	NA.n,LC.h,NA.p					NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Mareca strepera	Canard chipeau	836203	2021		DO2.1	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Oxyura jamaicensis	Érismature rousse	2823	2018			LC		NA.n					NON
Avifaune	Anseriformes	Anatidae	Spatula querquedula	Sarcelle d'été	836222	2022		DO2.1	LC	LC	VU.n,NT.p	VU				OUI
Avifaune	Bucerotiformes	Upupidae	Upupa epops	Huppe fasciée	3590	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Caprimulgiformes	Apodidae	Apus apus	Martinet noir	3551	2023	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	LC				OUI

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Avifaune	Charadriiformes	Burhinidae	Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard	3120	2023	PN	DO1	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC		oui		OUI
Avifaune	Charadriiformes	Charadriidae	Vanellus vanellus	Vanneau huppé	3187	2018		DO2.2	NT	VU	NT.n,LC.h,NA.p	LC		oui		OUI
Avifaune	Charadriiformes	Laridae	Chlidonias hybrida	Guifette moustac	459627	2021	PN	DO1	LC	LC	VU.n,NA.p	VU				OUI
Avifaune	Charadriiformes	Laridae	Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	530157	2021	PN	DO2.2			NT.n,LC.h,NA.p	LC				OUI
Avifaune	Charadriiformes	Laridae	Ichthyaetus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	627745	2023	PN	DO1			LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Charadriiformes	Laridae	Larus fuscus	Goéland brun	3297	2021	PN	DO2.2	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	VU				NON
Avifaune	Charadriiformes	Laridae	Larus michahellis	Goéland leucophée	199374	2020	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Charadriiformes	Recurvirostridae	Himantopus himantopus	Echasse blanche	3112	2011	PN	DO1	LC	LC	LC.n	LC		oui		OUI
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Actitis hypoleucos	Chevalier guigrette	2616	2007	PN		LC	LC	NT.n,NA.h,DD.p	EN				OUI
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago gallinago	Bécassine des marais	2543	2023		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	CR.n,DD.h,NA.p	CR		oui		OUI
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Limosa limosa	Barge à queue noire	2563	2006		DO2.2	NT	VU	VU.n,NT.h,VU.p	VU		oui		OUI
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Numenius phaeopus	Courlis corlieu	2571	2018		DO2.2	LC	LC	NA.h,VU.p			oui		OUI
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Scolopax rusticola	Bécasse des bois	2559	2005		DO2.1 , DO3.2	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	NT		oui		NON
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa nebularia	Chevalier aboyeur	2594	2016		DO2.2	LC	LC	NA.h,LC.p					NON
Avifaune	Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa totanus	Chevalier gambette	2586	2013		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h,LC.p	LC		oui		OUI
Avifaune	Columbiformes	Columbidae	Columba livia	Pigeon biset	3420	2023		DO2.1	LC	LC	DD.n					NON
Avifaune	Columbiformes	Columbidae	Columba oenas	Pigeon colombin	3422	2018		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Columbiformes	Columbidae	Columba palumbus	Pigeon ramier	3424	2023		DO2.1 , DO3.1	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Columbiformes	Columbidae	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	3429	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Columbiformes	Columbidae	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	3439	2023		DO2.2	VU	VU	VU.n,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Coraciiformes	Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	3571	2020	PN	DO1	LC	VU	VU.n,NA.h	LC				OUI
Avifaune	Cuculiformes	Cuculidae	Cuculus canorus	Coucou gris	3465	2023	PN		LC	LC	LC.n,DD.p	LC				NON
Avifaune	Falconiformes	Falconidae	Falco peregrinus	Faucon pèlerin	2938	2007	PN	DO1	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p					NON
Avifaune	Falconiformes	Falconidae	Falco subbuteo	Faucon hobereau	2679	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Falconiformes	Falconidae	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	2669	2023	PN		LC	LC	NT.n,NA.h,NA.p	LC				OUI
Avifaune	Galliformes	Phasianidae	Alectoris rufa	Perdrix rouge	2975	2021		DO2.1 , DO3.1	LC	LC	LC.n	NE				NON
Avifaune	Galliformes	Phasianidae	Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	3003	2023		DO2.1 , DO3.1	LC	LC	LC.n	NE				NON
Avifaune	Gruiformes	Rallidae	Fulica atra	Foulque macroule	3070	2023		DO2.1 , DO3.2	LC	NT	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Gruiformes	Rallidae	Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau	3059	2022		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Gruiformes	Rallidae	Porzana porzana	Marouette ponctuée	3039	2007	PN	DO1	LC	LC	VU.n,NA.h,NA.p	CR		oui		OUI
Avifaune	Gruiformes	Rallidae	Rallus aquaticus	Râle d'eau	3036	2023		DO2.2	LC	LC	NT.n,NA.h,NA.p	DD		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Acrocephalidae	Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	4187	2023	PN		LC	LC	LC.n,DD.p	LC		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Acrocephalidae	Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	4195	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Acrocephalidae	Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	4215	2022	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Aegithalidae	Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	4342	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Alaudidae	Alauda arvensis	Alouette des champs	3676	2023		DO2.2	LC	LC	NT.n,LC.h,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Passeriformes	Alaudidae	Lullula arborea	Alouette lulu	3670	2023	PN	DO1	LC	LC	LC.n,NA.h	LC		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Certhiidae	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	3791	2023	PN		LC	LC	LC.n	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Cisticolidae	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	4155	2023	PN		LC	LC	VU.n	LC				OUI
Avifaune	Passeriformes	Corvidae	Corvus corone	Corneille noire	4503	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Corvidae	Corvus frugilegus	Corbeau freux	4501	2022		DO2.2	LC	LC	LC.n,LC.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Corvidae	Corvus monedula	Choucas des tours	4494	2023	PN	DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Corvidae	Garrulus glandarius	Geai des chênes	4466	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Corvidae	Pica pica	Pie bavarde	4474	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Emberizidae	Emberiza calandra	Bruant proyer	4686	2023	PN		LC	LC	LC.n	VU		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Emberizidae	Emberiza cirius	Bruant zizi	4659	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Emberizidae	Emberiza citrinella	Bruant jaune	4657	2023	PN		LC	LC	VU.n,NA.h,NA.p	EN				OUI
Avifaune	Passeriformes	Emberizidae	Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	4669	2023	PN		LC	LC	EN.n,NA.p	NT		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	4583	2023	PN		LC	LC	VU.n,NA.h,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Chloris chloris	Verdier d'Europe	4582	2023	PN		LC	LC	VU.n,NA.h,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	4625	2022	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	4564	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Fringilla montifringilla	Pinson du nord	4568	2007	PN		LC	LC	DD.h,NA.p					NON
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	889047	2023	PN		LC		VU.n,NA.h,NA.p	VU				OUI
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	4619	2007	PN		LC	LC	VU.n,NA.h	EN		oui		NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Serinus serinus	Serin cini	4571	2023	PN		LC	LC	VU.n,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Passeriformes	Fringillidae	Spinus spinus	Tarin des aulnes	889056	2011	PN		LC		LC.n,DD.h,NA.p	NA				NON
Avifaune	Passeriformes	Hirundinidae	Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	459478	2023	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	LC				OUI
Avifaune	Passeriformes	Hirundinidae	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	3696	2023	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	LC				OUI
Avifaune	Passeriformes	Hirundinidae	Riparia riparia	Hirondelle de rivage	3688	2009	PN		LC	LC	LC.n,DD.p	LC		oui		NON
Avifaune	Passeriformes	Laniidae	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	3807	2015	PN	DO1	LC	LC	NT.n,NA.h,NA.p	LC		oui		NON
Avifaune	Passeriformes	Motacillidae	Anthus pratensis	Pipit farlouse	3726	2023	PN		NT	NT	VU.n,DD.h,NA.p	EN		oui		NON
Avifaune	Passeriformes	Motacillidae	Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	3733	2014	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p					NON
Avifaune	Passeriformes	Motacillidae	Anthus trivialis	Pipit des arbres	3723	2023	PN		LC	LC	LC.n,DD.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Motacillidae	Motacilla alba	Bergeronnette grise	3941	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Motacillidae	Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	3755	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	4001	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	4330	2018	PN		LC	LC	VU.n,DD.p					NON
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	4013	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Muscicapa striata	Gobemouche gris	4319	2022	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	LC				OUI
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	4064	2022	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	CR		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	4035	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Saxicola rubetra	Tarier des prés	4049	2015	PN		LC	LC	VU.n,DD.p	EN		oui		NON
Avifaune	Passeriformes	Muscicapidae	Saxicola rubicola	Tarier pâtre	199425	2023	PN				NT.n,NA.h,NA.p	NT				OUI
Avifaune	Passeriformes	Oriolidae	Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	3803	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Paridae	Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	534742	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Paridae	Parus major	Mésange charbonnière	3764	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Paridae	Periparus ater	Mésange noire	534751	2015	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	VU				NON
Avifaune	Passeriformes	Paridae	Poecile palustris	Mésange nonnette	534753	2022	PN		LC	LC	LC.n	DD				NON
Avifaune	Passeriformes	Parulidae	Setophaga striata	Paruline rayée	627671	2019	PN		NT		NA.p					NON
Avifaune	Passeriformes	Passeridae	Passer domesticus	Moineau domestique	4525	2023	PN		LC		LC.n,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Phylloscopidae	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	4280	2023	PN		LC		LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Phylloscopidae	Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	4289	2021	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	VU		oui		OUI
Avifaune	Passeriformes	Prunellidae	Prunella modularis	Accenteur mouchet	3978	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Regulidae	Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	459638	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Regulidae	Regulus regulus	Roitelet huppé	4308	2009	PN		LC	LC	NT.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Scotocercidae	Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	4151	2023	PN		LC	LC	NT.n	LC				OUI
Avifaune	Passeriformes	Sittidae	Sitta europaea	Sittelle torchepot	3774	2023	PN		LC	LC	LC.n	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Sturnidae	Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	4516	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Sylviidae	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	4257	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Sylviidae	Sylvia borin	Fauvette des jardins	4254	2023	PN		LC	LC	NT.n,DD.p	LC				OUI
Avifaune	Passeriformes	Sylviidae	Sylvia communis	Fauvette grisettes	4252	2023	PN		LC	LC	LC.n,DD.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	3967	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Turdidae	Turdus iliacus	Grive mauvis	4137	2023		DO2.2	NT	NT	LC.h,NA.p					NON
Avifaune	Passeriformes	Turdidae	Turdus merula	Merle noir	4117	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Turdidae	Turdus philomelos	Grive musicienne	4129	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Passeriformes	Turdidae	Turdus pilaris	Grive litorne	4127	2012		DO2.2	LC	LC	LC.n,LC.h					NON
Avifaune	Passeriformes	Turdidae	Turdus viscivorus	Grive draine	4142	2023		DO2.2	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea alba	Grande Aigrette	2504	2023	PN	DO1	LC	LC	NT.n,LC.h	VU				OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea cinerea	Héron cendré	2506	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea purpurea	Héron pourpré	2508	2011	PN	DO1	LC	LC	LC.n	LC		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Botaurus stellaris	Butor étoilé	2473	2021	PN	DO1	LC	LC	VU.n,NA.h,NA.p	CR		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	2489	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Egretta garzetta	Aigrette garzette	2497	2023	PN	DO1	LC	LC	LC.n,NA.h	LC		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	2481	2023	PN	DO1	LC	LC	NT.n,NA.h	NT		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Ciconiidae	Ciconia ciconia	Cigogne blanche	2517	2022	PN	DO1	LC	LC	LC.n,NA.h,NA.p	LC		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	2440	2022	PN		LC	LC	LC.n,LC.h,NA.p	LC				NON
Avifaune	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Platalea leucorodia	Spatule blanche	2530	2023	PN	DO1	LC	LC	NT.n,NA.h,NA.p	VU		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Plegadis falcinellus	Ibis falcinelle	2522	2022	PN	DO1	LC	LC	NT.n	NA		oui		OUI
Avifaune	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Threskiornis aethiopicus	Ibis sacré	2687	2019			LC		NA.n					NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Avifaune	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Podiceps cristatus	Grèbe huppé	965	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	974	2023	PN		LC	LC	LC.n,LC.h	VU		oui		OUI
Avifaune	Phoenicopteriformes	Podicipedidae	Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	977	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Piciformes	Picidae	Dendrocopos major	Pic épeiche	3611	2023	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Piciformes	Picidae	Dendrocopos minor	Pic épeichette	3630	2022	PN				VU.n	LC				NON
Avifaune	Piciformes	Picidae	Dryocopus martius	Pic noir	3608	2023	PN	DO1	LC	LC	LC.n	LC				NON
Avifaune	Piciformes	Picidae	Picus viridis	Pic vert	3603	2023	PN		LC	LC	LC.n	LC				NON
Avifaune	Psittaciformes	Psittaculidae	Psittacula krameri	Perruche à collier	3448	2010			LC		NA.n					NON
Avifaune	Strigiformes	Strigidae	Asio flammeus	Hibou des marais	3525	2009	PN	DO1	LC	LC	VU.n,NA.h,NA.p	EN		oui		NON
Avifaune	Strigiformes	Strigidae	Athene noctua	Chevêche d'Athéna	3511	2022	PN		LC	LC	LC.n	LC		oui		OUI
Avifaune	Strigiformes	Strigidae	Strix aluco	Chouette hulotte	3518	2022	PN		LC	LC	LC.n,NA.h	LC				NON
Avifaune	Strigiformes	Tytonidae	Tyto alba	Effraie des clochers	3482	2023	PN		LC	LC	LC.n	LC				NON
Mam.	Carnivora	Canidae	Vulpes vulpes	Renard roux	60585	2022			LC	LC		LC				NON
Mam.	Carnivora	Mustelidae	Martes foina	Fouine	60674	2019			LC	LC	LC					NON
Mam.	Carnivora	Mustelidae	Meles meles	Blaireau européen	60636	2017			LC	LC	LC					NON
Mam.	Carnivora	Mustelidae	Mustela nivalis	Belette d'Europe	60716	2015			LC	LC	LC					OUI
Mam.	Carnivora	Mustelidae	Mustela putorius	Putois d'Europe	60731	2013		DHFF5	LC	LC	NT	VU		oui		OUI
Mam.	Carnivora	Viverridae	Genetta genetta	Genette commune	60831	2020	PN	DHFF5	LC	LC	LC	LC		oui		OUI
Mam.	Cetartiodactyla	Cervidae	Capreolus capreolus	Chevreuil européen	61057	2023			LC	LC		LC				NON
Mam.	Cetartiodactyla	Suidae	Sus scrofa	Sanglier	60981	2023			LC	LC		LC				NON
Mam.	Eulipotyphla	Erinaceidae	Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	60015	2023	PN		LC	LC	LC	LC				NON
Mam.	Eulipotyphla	Soricidae	Crocidura russula	Crocidure musette	60205	1980			LC	LC	LC	LC				NON
Mam.	Eulipotyphla	Soricidae	Sorex coronatus	Musaraigne couronné	60102	1980			LC	LC	LC	VU				OUI
Mam.	Eulipotyphla	Talpidae	Talpa aquitania	Taupe d'Aquitaine	867244	2022						LC				NON
Mam.	Lagomorpha	Leporidae	Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	61678	2023			LC	LC		LC				NON
Mam.	Lagomorpha	Leporidae	Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	61714	2022			NT	NT		NT		oui		OUI
Mam.	Rodentia	Castoridae	Castor fiber	Castor d'Eurasie	61212	2022	PN	DHFF2 , DHFF4	LC	LC	LC	NT		oui		OUI
Mam.	Rodentia	Cricetidae	Microtus arvalis	Campagnol des champs	61379	1980			LC	LC	LC	LC				NON
Mam.	Rodentia	Cricetidae	Ondatra zibethicus	Rat musqué	61448	2011			LC		NA					NON
Mam.	Rodentia	Echimyidae	Myocastor coypus	Ragondin	61667	2023			LC			NA				NON
Mam.	Rodentia	Muridae	Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	61510	2012			LC	LC	LC					NON
Mam.	Rodentia	Muridae	Micromys minutus	Rat des moissons	61543	1980			LC	LC	LC	VU				OUI
Mam.	Rodentia	Muridae	Rattus norvegicus	Rat surmulot	61585	2011			LC		NA					NON
Mam.	Rodentia	Sciuridae	Sciurus vulgaris	Écureuil roux	61153	2022	PN		LC	LC	LC	LC				NON
Herpéto.	Anura	Bufo	Bufo spinosus	Crapaud épineux	774678	2023										NON
Herpéto.	Anura	Hylidae	Hyla arborea	Rainette verte	281	2023		DHFF4	LC	LC	NT	LC		oui		OUI
Herpéto.	Anura	Ranidae	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	444443	2023		DHFF5	LC	LC	LC	NAa				NON
Herpéto.	Anura	Ranidae	Rana dalmatina	Grenouille agile	310	2023		DHFF4		LC	LC	LC				NON
Herpéto.	Squamata	Anguidae	Anguis fragilis	Orvet fragile	77490	2023			LC	LC		LC				NON
Herpéto.	Squamata	Colubridae	Coronella austriaca	Coronelle lisse	77955	2023		DHFF4	LC	LC	LC	NT		oui		OUI
Herpéto.	Squamata	Colubridae	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	444446	2023		DHFF4	LC	LC	LC	LC		oui		OUI
Herpéto.	Squamata	Lacertidae	Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	77619	2023		DHFF4	LC	LC	LC	LC				NON
Herpéto.	Squamata	Lacertidae	Podarcis muralis	Lézard des murailles	77756	2023		DHFF4	LC	LC	LC	LC				NON
Herpéto.	Squamata	Natricidae	Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	851674	2023				LC		NT				OUI
Herpéto.	Squamata	Viperidae	Vipera aspis	Vipère aspic	78130	2023			LC	LC		LC		oui		OUI
Herpéto.	Urodela	Salamandridae	Lissotriton helveticus	Triton palmé	444432	2023			LC	LC		LC				NON
Herpéto.	Urodela	Salamandridae	Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	92	2023			LC	LC		LC				NON
Herpéto.	Urodela	Salamandridae	Triturus cristatus	Triton crêté	139	2009		DHFF2 , DHFF4	LC	LC	NT	NT				OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Adelidae	Adela reaumurella	Adèle verdoyante	245335	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Adelidae	Cauchas rufimitrella		245330	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Alucitidae	Alucita hexadactyla		247766	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Choreutidae	Anthophila fabriciana		247741	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Cossidae	Phragmataecia castaneae	Zeuzère du Roseau	247135	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Cossidae	Zeuzera pyrina	Zeuzère du Marronnier	247136	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Acentria ephemerella	Hydrocampe fausse-éphémère	248234	2021										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Agriphila straminella	Crambus des pelouses	248297	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Agriphila tristella	Crambus des chaumes	248290	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Anania coronata	Botys du sureau	785321	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Anania hortulata	Botys de l'ortie	791639	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Ancylolomia tentaculella	Ancylolome commun	248246	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Chilo phragmitellus	Chilo du roseau	853434	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Chrysocrambus linetella	Crambus rayé commun	248257	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Chrysoteuchia culmella	Crambus des jardins	248314	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Crambus pascuella	Crambus des pâturages	248304	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Cydalima perspectalis	Pyrale du buis	645061	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Donacaula forficella	Schoenobius tenaille	248242	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Elophila nymphaeata	Hydrocampe du Potamogéton	248235	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Eudonia angustea	Eudorée anguleuse	248338	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Evergestis pallidata	Evergète des bois	248212	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Mecyna asinalis	Botys âne	248116	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Nascia ciliaris	Botys de laïches	248139	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Patania ruralis	Pyrale du Houblon	918133	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Crambidae	Udea ferrugalis	Botys ferrugineux	248172	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Depressariidae	Agonopterix yeatiana		245977	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Depressariidae	Carcina quercana		246214	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Drepanidae	Cymatophorina diluta	Cymatophore délayée	248395	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Drepanidae	Habrosyne pyritoides	Râtissée	248400	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Drepanidae	Polyploca ridens	Rieuse	248394	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Drepanidae	Tethea ocularis	Octogésime	248398	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Drepanidae	Thyatira batis	Batis	248401	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Drepanidae	Watsonalla binaria	Hameçon	248388	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Arctia caja	Ecaille Martre	249053	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Arctia villica	Ecaille fermière	249055	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Arctornis l-nigrum	L-noir	249036	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Calliteara pudibunda	Pudibonde	249032	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Catocala elocata	Déplacée	249756	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Diacrisia sannio	Bordure ensanglantée	249061	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Eilema complana	Manteau à tête jaune	1015419	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Eilema depressa	Lithosie ocre	1015440	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Eilema griseola	Lithosie grise	1015437	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Eilema lurideola	Lithosie complanule	1015435	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Eilema sororcula		249102	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Euclidia glyphica	Doublure jaune	249776	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée	159442	2020		DHFF2								NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Euproctis chrysorrhoea	Cul-brun	249033	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Herminia grisealis	Herminie grise	249313	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Laspeyria flexula	Crochet	249775	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Lithosia quadra	Lithosie quadrille	249104	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Lymantria dispar	Disparate	249049	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Lymantria monacha	Nonne	249050	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Miltochrista miniata	Rosette	249109	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Orgyia antiqua	Etoilée	249038	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Pelosia obtusa	Lithosie obtuse	249107	2020								oui		OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Phragmatobia fuliginosa	Ecaille cramoisie	249074	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Rivula sericealis	Soyeuse	249120	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Schrankia costaestrigalis	Hypénode du Serpolet	249116	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Scoliopteryx libatrix	Découpure	249785	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Sphrageidus similis	Cul-doré	784182	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Spilosoma lubricipeda	Ecaille tigrée	249068	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Spiris striata	Ecaille striée	459036	2023										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Thumatha senex	Nudarie vieille	249113	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Erebidae	Tyria jacobaeae	Goutte-de-sang	249051	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Eriocraniidae	Dyseriocrania subpurpurella		54526	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Gelechiidae	Helcystogramma triannulella		246642	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Gelechiidae	Monochroa tenebrella		246700	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Abraxas grossulariata	Zérène du Groseillier	248830	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Agriopis leucophaearia	Hibernie grisâtre	248847	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Alcis repandata	Boarmie recourbée	248880	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Alsophila aescularia	Phalène du Marronnier	249017	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Angerona prunaria	Angéronie du Prunier	248833	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Anticlea derivata	Violette	248695	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Apeira syringaria	Ennomos du Lilas	248933	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Aplocera efformata	Petite Rayure	248535	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Biston betularia	Phalène du Bouleau	248853	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Biston strataria	Biston marbré	248852	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Cabera exanthemata	Cabère pustulée	248913	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Campaea margaritaria	Céladon	248918	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Camptogramma bilineata	Brocatelle d'or	248765	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Chesias legatella	Chésias du Genêt	248541	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Chiasmia clathrata	Réseau	248995	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Chloroclysta siterata	Cidarie à bandes vertes	248569	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Cleorodes lichenaria	Boarmie des Lichens	248874	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Colostygia pectinataria	Cidarie verdâtre	248547	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Colotois pennaria	Himère-plume	248923	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Crocallis elinguaris	Phalène de la Mancienne	248970	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Cyclophora punctaria	Ephyre ponctué	248410	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Dysstroma truncata	Cidarie roussâtre	248567	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Ectropis crepuscularia	Boarmie crépusculaire	248871	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Ematurga atomaria	Phalène picotée	248867	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Ennomos alniaria	Ennomos du Tilleul	248929	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Epione repandaria	Epione marginée	248936	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Epirrhoe alternata	Alternée	248771	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Epirrita dilutata	Epirrite diluée	248723	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Erannis defoliaria	Hibernie défeuillante	248846	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia abbreviata	Eupithécie printanière	248616	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia centaureata	Eupithécie des Centaurées	248653	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia dodoneata	Eupithécie sagittée	248618	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia phoeniceata	Eupithécie du Cyprès	248625	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia virgaureata	Eupithécie de la Verge d'Or	248629	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Gandaritis pyraliata		248573	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Gymnoscelis rufifasciata	Fausse-Eupithécie	248594	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Hemithea aestivaria	Phalène sillonnée	248820	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Hypomecis punctinalis	Boarmie pointillée	248878	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Hypomecis roboraria	Boarmie du Chêne	248877	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Idaea aversata	Impolie	248477	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Idaea degeneraria	Acidalie dégénérée	248479	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Idaea macilentaria	Acidalie maigre	698323	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Idaea straminata	Acidalie sobre	248480	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Idaea subsericeata	Acidalie blanchâtre	248460	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Jodis lactearia	Hémithée éruginée	248821	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Lampropteryx suffumata	Cidarie enfumée	248585	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Ligdia adustata	Phalène du Fusain	248829	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Lobophora halterata	Haltère	248764	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Lomaspilis marginata	Bordure entrecoupée	248922	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Lycia hirtaria	Phalène hérissée	248854	2021										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Lythria cruentaria	Ensanglantée de l'Oseille	248707	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Macaria alternata	Philobie alternée	248998	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Macaria notata	Philobie tachetée	248997	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Operophtera brumata	Cheimatobie hiémale	248722	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Opisthograptis luteolata	Citronnelle rouillée	248938	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Ourapteryx sambucaria	Phalène du Sureau	249007	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Pasiphila rectangulata	Eupithécie rectangulaire	248591	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Peribatodes rhomboidaria	Boarmie rhomboïdale	248887	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Perizoma lugdunaria	Phalène du Cucubale	248734	2020								oui		OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Phigalia pilosaria	Phalène velue	248859	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Phigaliohybernia aurantiaria	Hibernie orangée	781852	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Philereme transversata	Phalène du Nerprun	248743	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Philereme vetulata	Petite Phalène du Nerprun	248742	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Plagodis dolabraria	Phalène linéolée	248977	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Plemyria rubiginata	Mignonne	248565	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Pseudopanthera macularia	Panthère	248935	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Rhodometra sacraria	Phalène sacrée	248484	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Scopula immutata	Acidalie des pâturages	248509	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Scopula nigropunctata	Acidalie étrille	248497	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Selenia dentaria	Ennomos illunaire	248924	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Selenia lunularia	Ennomos lunaire	248925	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Siona lineata	Divisée	248939	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Thalera fimbrialis	Phalène du Buplèvre	248828	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Timandra comae	Timandre aimée	248516	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Xanthorhoe designata	Désignée	248790	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Geometridae	Xanthorhoe ferrugata		248789	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Glyphipterigidae	Glyphipterix simplicella		245852	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Glyphipterigidae	Orthotelia sparganella		245854	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Gracillariidae	Caloptilia stigmatella		245710	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Gracillariidae	Phyllonorycter distentella		245594	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Hepialidae	Triodia sylvina	Sylvine	245161	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Hesperiidae	Carcharodus alceae	Hespérie de l'Alcée	53291	2022				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Hesperiidae	Erynnis tages	Point de Hongrie	53307	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Hesperiidae	Ochlodes sylvanus	Sylvaine	219740	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Hesperiidae	Thymelicus lineola	Hespérie du Dactyle	219741	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Hesperiidae	Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	219742	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lasiocampidae	Gastropacha quercifolia	Feuille-Morte du Chêne	54732	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lasiocampidae	Lasiocampa quercus	Bombyx du Chêne	54770	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lasiocampidae	Lasiocampa trifolii	Petit minime à bande	248369	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lasiocampidae	Macrothylacia rubi	Bombyx de la Ronce	54773	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lasiocampidae	Malacosoma neustria	Livrée des arbres	54744	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lasiocampidae	Trichiura crataegi	Bombyx de l'Aubépine	54752	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Aricia agestis	Collier-de-corail	521494	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Cacyreus marshalli	Brun du pélagonium	219796	2022				NA				NA		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Callophrys rubi	Thécla de la Ronce	54307	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	54052	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Cupido argiades	Azuré du Trèfle	219793	2019				LC	LC					OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Cyaniris semiargus	Azuré des Anthyllides	54213	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Lycaena phlaeas	Cuivré commun	53973	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	219751	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	54279	2023				LC				LC		NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Satyrrium ilicis	Thécla de l'Yeuse	219758	2018				LC	LC					NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Lycaenidae	Satyrrium pruni	Thécla du Prunier	219756	2021				LC				LC	oui	OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Lypusidae	Diurnea lipsiella		246171	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Micropterigidae	Micropterix tunbergella		245152	2020										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Acronicta aceris	Noctuelle de l'Erable	249821	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Acronicta rumicis	Noctuelle de la Patience	249828	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Agrochola lychnidis	Xanthie cannellée	249649	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Agrotis bigramma	Noctuelle trapue	249195	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Agrotis exclamationis	Point d'Exclamation	249202	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Agrotis ipsilon	Noctuelle baignée	249200	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Agrotis puta	Noctuelle des Renouées	249198	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Agrotis segetum	Noctuelle des Moissons	249204	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Allophyes oxyacanthae	Aubépinère	249746	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Anchoscelis helvola	Xanthie rufine	887329	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Anchoscelis lunosa		783819	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Anorthoa munda	Orthosie picotée	520881	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Apamea lithoxylaea	Doucette	249387	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Apamea monoglypha	Monoglyphe	249385	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Aporophyla lueneburgensis	Noctuelle boueuse	249641	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Aporophyla nigra	Noctuelle anthracite	249642	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Asteroscopus sphinx	Noctuelle-Sphinx	249745	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Atethmia centrago	Xanthie topaze	249639	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Autographa gamma	Gamma	249151	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Autographa jota	Iota	249153	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Axyliia putris	Noctuelle putride	249288	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Brachylochia viminalis	Noctuelle de l'Osier	249638	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Caradrina morpheus	Noctuelle des Haies	249433	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Cirrhia gilvago	Xanthie cendrée	810103	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Cirrhia icteritia	Xanthie cirée	810102	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Colocasia coryli	Noctuelle du Coudrier	249161	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Conistra ligula	Orrhodie ligulée	249627	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Conistra vaccinii	Orrhodie de l'Airelle	249626	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Cosmia pyralina	Cosmie pyraline	249533	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Cosmia trapezina	Trapèze	249534	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Craniophora ligustri	Troënière	249815	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Cryphia algae	Bryophile vert-mousse	249787	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Deltote pygarga	Albule	781863	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Deltote uncula	Ancre	520893	2021								oui		OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Denticucullus pygmina	Nonagrie des Laiches	781908	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Diarsia rubi	Noctuelle belle	249269	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Dryobotodes eremita	Jaspe vert	249616	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Dryobotodes roboris	Jaspe menu	783757	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Egira conspiciaris	Conspicillaire	249582	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Emmelia trabealis		249667	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Eugnorisma glareosa	Noctuelle à l double	249262	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Eupsilia transversa	Satellite	249615	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Gripesia aprilina	Runique	249613	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Hoplodrina octogenaria	Noctuelle de la Morgeline	249425	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Lacanobia oleracea	Noctuelle des Potagers	249463	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Leptologia lota	Xanthie lavée	887336	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Leucania obsoleta	Leucanie obsolète	249564	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Lithophane ornitopus	Xyline du Chêne	249605	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Macdunnoughia confusa	Goutte d'Argent	249139	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mesapamea secalis	Hiéroglyphe	249344	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mythimna albipuncta	Point blanc	249557	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mythimna ferrago	Noctuelle lythargyrée	249558	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mythimna impura	Leucanie souillée	249549	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mythimna pallens	Leucanie blafarde	249548	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mythimna straminea	Leucanie paillée	249550	2021										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Mythimna vitellina	Leucanie vitelline	249551	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Noctua comes	Hulotte	249249	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Noctua janthe	Collier soufré	249253	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Noctua pronuba	Hibou	249246	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Ochropleura plecta	Cordon blanc	249291	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Oligia fasciuncula	Noctuelle de la Canche	249340	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Oligia latruncula	Trompeuse	249339	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Oligia strigilis	Noctuelle du Dactyle	249337	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Orthosia cerasi	Orthosie du Cerisier	249579	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Orthosia cruda	Orthosie farineuse	249576	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Orthosia gothica	Gothique	249575	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Orthosia gracilis	Orthosie gracile	249580	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Orthosia incerta	Orthosie variable	249574	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Orthosia miniosa	Orthosie rougeoyante	249577	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Plusia festucae	Plusie de la Fétuque	249135	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Polyphaenis sericata	Noctuelle du Camérisier	249511	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Proxenus hospes	Hydrille domestique	249509	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Sunira circellaris	Xanthie ferruginée	887343	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Tiliacea aurago	Xanthie dorée	249593	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Trachea atriplicis	Noctuelle de l'Arroche	249502	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Trigonophora flammea	Noctuelle embrasée	249589	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Tyta luctuosa	Noctuelle en deuil	249115	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Xanthia togata	Xanthie ochracée	249585	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Xestia c-nigrum	C-noir	249219	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Xestia sexstrigata	Noctuelle ombragée	249228	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Xestia xanthographa	Trimaculée	249229	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Noctuidae	Xylocampa areola	Noctuelle areolée	249716	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nolidae	Bena bicolorana	Halias du Chêne	249854	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nolidae	Nola confusalis	Nole crêtée	249831	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nolidae	Nycteola revayana	Sarrothripe de Revay	249848	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nolidae	Nycteola siculana	Nyctéole du Peuplier	249852	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nolidae	Pseudoips prasinanus	Halias du Hêtre	784165	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Clostera pigra	Hausse-Queue brune	54664	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Furcula furcula	Harpye fourchue	249027	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Harpyia milhauseri	Dragon	249030	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Notodonta ziczac	Bois-Veiné	249024	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Peridea anceps	Timide	54573	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Phalera bucephala	Bucéphale	54548	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Pheosia gnoma	Bombyx Dictéotide	54617	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Pheosia tremula	Porcelaine	54614	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Pterostoma palpina	Museau	54625	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Stauropus fagi	Ecureuil	54570	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Notodontidae	Thaumetopoea pityocampa	Processionnaire du Pin	54674	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Aglais io	Paon-du-jour	608364	2022				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Araschnia levana	Carte géographique	53724	2022				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	53878	2021				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Coenonympha pamphilus	Fadet commun	53623	2023				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	53865	2021	PN	DHFF2		LC	LC		EN	oui		OUI
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Issoria lathonia	Petit Nacré	53908	2022				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Lasiommata megera	Mégère	53604	2023				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Limnitis camilla	Petit Sylvain	53770	2023				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Maniola jurtina	Myrtil	53668	2023				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Melanargia galathea	Demi-Deuil	53700	2023				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	53817	2023				LC			LC			NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Melitaea didyma	Mélitée orangée	53794	2023				LC			LC			NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Melitaea parthenoides	Mélitée de la Lancéole	219810	2023			LC	LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Melitaea phoebe	Mélitée des Centaurées	53811	2022				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Nymphalis polychloros	Grande Tortue	53727	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Pararge aegeria	Tircis	53595	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Polygonia c-album	Gamma	53759	2021				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Pyronia tithonus	Amaryllis	608405	2022						LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Vanessa atalanta	Vulcain	53741	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Nymphalidae	Vanessa cardui	Vanesse des Chardons	53747	2022				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Oecophoridae	Alabonia geoffrella		246174	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Oecophoridae	Esperia sulphurella		246178	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Papilionidae	Iphiclides podalirius	Flambé	54475	2022				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Papilionidae	Papilio machaon	Machaon	54468	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Anthocharis cardamines	Aurore	54451	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Aporia crataegi	Gazé	54339	2022				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Colias crocea	Souci	641941	2023						LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Gonepteryx rhamni	Citron	54417	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Leptidea sinapis	Piérède du Lotier	54376	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Pieris brassicae	Piérède du Chou	54342	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Pieris napi	Piérède du Navet	219833	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pieridae	Pieris rapae	Piérède de la Rave	219831	2023				LC		LC				NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Plutellidae	Plutella xylostella		245818	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Psychidae	Epichnopteryx plumella		245529	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pterophoridae	Crombrugghia laeta		701504	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pterophoridae	Pterophorus pentadactylus		701622	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Acrobasis consociella	Phycide associée	247967	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Acrobasis repandana	Phycide répandue	789479	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Endotricha flammealis	Asopie flamme	248079	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Euzophera pinguis	Phycide du frêne	247918	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Hypsopygia glaucinalis	Asopie glauque	813867	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Oncocera semirubella	Ilythie incarnat	248011	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Phycita roborella	Phycide du rouvre	247991	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Pyralidae	Synaphe punctalis	Clédéobie étroite	248078	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sesiidae	Pyropteron chrysidiforme	Sésie de l'Oseille	247097	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sesiidae	Sesia apiformis	Sésie apiforme	247079	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sphingidae	Deilephila elpenor	Grand Sphinx de la Vigne	54854	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sphingidae	Hemaris fuciformis	Sphinx gazé	54824	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sphingidae	Hyles livornica	Sphinx livournien	248378	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sphingidae	Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx	54829	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sphingidae	Mimas tiliae	Sphinx du Tilleul	54815	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Sphingidae	Smerinthus ocellatus	Sphinx demi-paon	248381	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tineidae	Monopis obviella		245385	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Acleris bergmanniana		247608	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Acleris rhombana		247614	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Aleimma loeflingiana		247638	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Archips crataegana		247728	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Archips podana		247727	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Archips xylosteana		247729	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Celypha aurofasciana		247194	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Choristoneura murinana		247723	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Cydia splendana		247466	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Dichrorampha plumbana		247472	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Endothenia quadrimaculana		247155	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Epagoge grotiana		247685	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Epiblema foenella		247270	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Epinotia nisella		247364	2021										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Eudemis profundana		247214	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Hedya salicella		247196	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Notocelia roborana		247264	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Notocelia uddmanniana		247263	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Pandemis cerasana		247715	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Phtheochroa inopiana		247596	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Ptycholoma lecheana		247719	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Spilonota ocellana		247367	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Tortricodes alternella		247672	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Tortrix viridana		247639	2023										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Tortricidae	Zeiraphera isertana		247331	2021										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Yponomeutidae	Yponomeuta		211660	2020										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Zygaenidae	Adscita statices	Procris de l'Oseille	247063	2022										NON
Lépidopt.	Lepidoptera	Zygaenidae	Zygaena trifolii	Zygène des prés	247060	2023										NON
Odonates	Odonata	Aeshnidae	Aeshna cyanea	Aeschne bleue	65440	2019			LC	LC	LC					NON
Odonates	Odonata	Aeshnidae	Anax ephippiger	Anax porte-selle	65467	2023										NON
Odonates	Odonata	Aeshnidae	Anax imperator	Anax empereur	65473	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	65141	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Coenagrion pulchellum	Agrion joli	65145	1998			LC	LC	VU			CR	oui	OUI
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Coenagrion scitulum	Agrion mignon	65131	2020			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	65155	2019			LC	LC	LC					NON
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Ischnura elegans	Agrion élégant	65109	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Ischnura pumilio	Agrion nain	65115	2019			LC	LC	LC					NON
Odonates	Odonata	Coenagrionidae	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	65101	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Corduliidae	Cordulia aenea	Cordulie bronzée	65376	2023			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Gomphidae	Gomphus pulchellus	Gomphe joli	65227	2019			LC	LC	LC					NON
Odonates	Odonata	Lestidae	Chalcolestes viridis	Leste vert	65219	2023			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Lestidae	Lestes barbarus	Leste sauvage	65199	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Lestidae	Lestes dryas	Leste des bois	65214	2021			LC	LC				LC	oui	OUI
Odonates	Odonata	Lestidae	Lestes sponsa	Leste fiancé	65208	2019			LC	LC	NT				oui	OUI
Odonates	Odonata	Lestidae	Lestes virens	Leste verdoyant	65202	2019			LC	LC	LC					NON
Odonates	Odonata	Lestidae	Sympecma fusca	Leste brun	65192	2019			LC	LC	LC					NON
Odonates	Odonata	Libellulidae	Libellula depressa	Libellule déprimée	65262	2023			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Libellulidae	Libellula quadrimaculata	Libellule quadrimaculée	65271	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Libellulidae	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	65278	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Libellulidae	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	65339	2021			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Libellulidae	Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	65322	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Libellulidae	Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	65344	2022			LC	LC				LC		NON
Odonates	Odonata	Platycnemididae	Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	65179	2022			LC	LC				LC		NON
Orthopt.	Blattodea	Ectobiidae	Ectobius pallidus		65793	2023										NON
Orthopt.	Blattodea	Ectobiidae	Planuncus vinzi		958631	2022										NON
Orthopt.	Dermaptera	Forficulidae	Forficula auricularia	Forficule	65991	2022										NON
Orthopt.	Mantodea	Mantidae	Mantis religiosa	Mante religieuse	65839	2022			LC							NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Aiolopus thalassinus	Oedipode émeraude	66214	2022				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Calliptamus italicus	Caloptène italien	66268	2022				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	66157	2022				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Euchorthippus declivus	Criquet des mouillères	66173	2022			LC	LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Gomphocerippus biguttulus	Criquet mélodieux	913804	2022										NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Gomphocerippus brunneus	Criquet duettiste	971791	2023										NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	240286	2019				LC				3		OUI
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Oedipoda caerulescens	OEdipode turquoise	66194	2022				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	66088	2022				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	837869	2023				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Acrididae	Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	65487	2022				LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Gryllidae	Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	227817	2019				LC						NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Orthopt.	Orthoptera	Gryllidae	Gryllus campestris	Grillon champêtre	65910	2023					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Gryllidae	Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	65944	2022					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tetrigidae	Tetrix ceperoi	Tétrix des vasières	66030	2019					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tetrigidae	Tetrix subulata	Tétrix riverain	66032	2020					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tetrigidae	Tetrix undulata	Tétrix forestier	66036	2022			LC	LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	65877	2022					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	65636	2023			LC	LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Meconema meridionale	Méconème fragile	65891	2022			LC	LC						NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	65614	2022					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Pholidoptera griseoptera	Decticelle cendrée	65740	2021					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Platycleis albopunctata	Decticelle grisâtre	65697	2022					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Roeseliana roeselii		593263	2023					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	65882	2019					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Tessellana tessellata	Decticelle carroyée	837838	2022					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Tettigoniidae	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	65774	2023					LC					NON
Orthopt.	Orthoptera	Trigonidiidae	Nemobius sylvestris	Grillon des bois	65932	2023					LC					NON
Orthopt.	Phasmida	Bacillidae	Clonopsis gallica	Phasme gaulois	66017	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Bostrichidae	Bostrichus capucinus	Bostryche moine	222059	2009			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Bostrichidae	Xylopertha retusa		222063	1994				LC						NON
Coléopt.	Coleoptera	Buprestidae	Agrilus biggutatus	Agrile ponctué	11362	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Buprestidae	Chrysobothris affinis	Richard bosselé	11348	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cantharidae	Cantharis fusca	Téléphore maison	11568	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cantharidae	Cantharis lateralis	Téléphore rose	11569	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cantharidae	Cantharis livida		11570	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cantharidae	Cantharis pellucida		11575	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cantharidae	Cantharis rustica	Téléphore de campagne	11578	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cantharidae	Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	11585	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Agonum lugens		8816	2010										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Agonum piceum	Anchomène brun-de-poix	222403	2010								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Badister unipustulatus		222510	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Blethisa multipunctata	Blethise de Cambrai	222990	2013								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Carabus auratus	Carabe doré	8358	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Carabus coriaceus	Carabe chagriné	8447	2019								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Carabus granulatus	Carabe granuleux	8386	2021										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Carabus nemoralis	Carabe des bois	8410	2021										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Chlaenius tristis	Chlaenius noir	9388	2010								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Cicindela campestris	Cicindèle des champs	8321	2020										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Demetrias imperialis		9436	2018										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Leistus spinibarbis		8503	2010										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Pterostichus gracilis		9141	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Carabidae	Stenolophus skrimshiranus		9337	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Agapanthia cardui	Aiguille des piquants	223089	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Alosterna tabacicolor	Lepture gitane	12236	2023			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Calamobius filum	Aiguillonier	11761	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	12336	2022		DHFF2 , DHFF4	VU	NT						OUI
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Cerambyx scopolii	Petit Capricorne	12338	2023			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Clytus arietis	Clyte d'Eastwood	12380	2021			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Grammoptera ruficornis	Lepturette rousse	12232	2021			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Phytoecia cylindrica	Aiguille travailleuse	12495	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Plagionotus arcuatus	Clyte horrible	12398	2020			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Poecilium alni	Calleux arlequin	223111	2021			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Pseudovadonia livida	Lepture havane	223156	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Pyrrhidium sanguineum	Cardinal imposteur	12357	2021			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Rosalia alpina	Rosalie des Alpes	12348	2022		DHFF2 , DHFF4	VU	LC				oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Rutpela maculata	Lepture tachetée	223152	2023			LC							NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Rutpela nigra	Lepture de Stendhal	1013882	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Saperda populnea	Petite Saperde	12481	2019										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Stenopterus rufus	Calleux Cycliste	12330	2023			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Stenurella bifasciata	Lepture de pique	12249	2023			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Stenurella melanura	Lepture à poils durs	12252	2023			LC							NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Stictoleptura fulva	Lepture sauvage	794808	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cerambycidae	Tetrops praeustus		12472	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Altica oleracea		241802	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Bruchidius villosus		794821	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Bruchus loti		241891	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Calomicrus circumfusus		241556	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Cassida sanguinolenta		241825	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Cassida vibex		12865	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysolina bankii		241453	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysolina graminis	Chrysomèle dorée	241470	2016										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysolina hyperici	Chrysomèle perforée	241475	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysolina polita	Chrysomèle bienséante	241469	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysolina sanguinolenta	Chrysomèle noire à bordure rouge	241493	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Chrysomela populi	Chrysomèle populaire	241421	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Crepidodera aurata		12746	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Cryptocephalus aureolus		12581	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Cryptocephalus moraei	Cagoule noire	12606	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Cryptocephalus vittatus		12605	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Epitrix pubescens		241733	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Galeruca tanacetii	Galéruque de la tanaisie	241533	2016										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Gonioctena olivacea	Chrysomèle insipide	241403	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Longitarsus flavicornis		241680	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Psylliodes affinis	Altise de la pomme de terre	241561	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Psylliodes chrysocephala	Altise du colza	12839	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Smaragdina affinis		241270	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Spermophagus calystegiae		241928	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Spermophagus sericeus	Mylabre satiné	241930	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Sphaeroderma rubidum		241559	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Timarcha goettingensis		12635	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Chrysomelidae	Timarcha tenebricosa	Grand crache-sang	12644	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Cleridae	Clerus mutillarius	Grand Clairon	306063	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Adalia bipunctata	Coccinelle à deux points	11152	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Adalia decempunctata	Coccinelle à dix points	11157	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Anisosticta novemdecimpunctata	Coccinelle à dix-neuf points	239132	2013										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Coccidula rufa		11138	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Coccidula scutellata		11139	2013										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points	11165	2023								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Exochomus quadripustulatus		11136	2020										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Halyzia sedecimguttata	Grande coccinelle orange	11197	2021										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	459325	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Harmonia quadripunctata	Coccinelle à quatre points	11173	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Hippodamia tredecimpunctata	Coccinelle à treize points	11144	2020										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Hippodamia variegata	Coccinelle des friches	11145	2023								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Myrrha octodecimguttata	Coccinelle des pins	239117	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Oenopia conglobata	Coccinelle joker	239112	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Parexochomus nigromaculatus		791568	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Propylea quatuordecimpunctata	Coccinelle à damier	239111	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Psyllobora vigintiduopunctata	Coccinelle à 22 points	239133	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Rhyzobius litura		11142	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Scymnus auritus		11110	2013										NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Stethorus pusillus		791564	2013										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Subcoccinella vigintiquatuorpuntata	Coccinelle à 24 points	239052	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Coccinellidae	Tytthaspis sedecimpunctata	Coccinelle à 16 points	239134	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Curculionidae	Hylobius transversovittatus	Hylobe des marais	14367	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Curculionidae	Larinus turbinatus	Charançon travailleur	14117	2013										NON
Coléopt.	Coleoptera	Curculionidae	Liophloeus tessulatus	Charançon damier	328026	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Curculionidae	Lixus iridis	Charançon poudré	13977	2018										NON
Coléopt.	Coleoptera	Curculionidae	Mononychus punctumalbum	Charançon des iris	14815	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Elateridae	Agrypnus murina	Taupin rongeur	240343	2013										NON
Coléopt.	Coleoptera	Elateridae	Agrypnus murinus	Taupin rongeur	240343	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Elateridae	Ampedus		189063	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Elateridae	Cidnopus pilosus		11458	2017										NON
Coléopt.	Coleoptera	Elateridae	Selatosomus latus	Taupin obèse	11428	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Geotrupidae	Geotrupes spiniger		10552	2020										NON
Coléopt.	Coleoptera	Histeridae	Hister quadrimaculatus	Hister à quatre tâches	10449	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Lucanidae	Dorcus parallelipedus	Petite biche	647027	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Lucanidae	Lucanus cervus	Cerf-volant	10502	2022		DHFF2		NT						OUI
Coléopt.	Coleoptera	Meloidae	Meloe proscarabaeus	Méloé enfle-boeufs ténébreux	12111	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Meloidae	Meloe violaceus	Meloe enfle-boeufs violet	12113	2011										NON
Coléopt.	Coleoptera	Melyridae	Clanoptilus elegans		235128	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Melyridae	Dolichosoma lineare	Dasyte ficelle	11741	2022										NON
Coléopt.	Coleoptera	Melyridae	Malachius bipustulatus	Malachie à deux points	11732	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Melyridae	Psilothrix viridicoerulea	Dasyte émeraude	223254	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Oedemeridae	Oedemera flavipes	Cycliste à bras jaunes	12172	2022				LC						NON
Coléopt.	Coleoptera	Oedemeridae	Oedemera lurida		12174	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Oedemeridae	Oedemera nobilis	Cycliste maillot-vert	12176	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Oedemeridae	Oedemera podagrariae	Cycliste maillot-jaune	12178	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Pyrochroidae	Pyrochroa coccinea	Cardinal	12104	2017										NON
Coléopt.	Coleoptera	Pyrochroidae	Pyrochroa serraticornis	Mazarin des écorces	12106	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Cetonia aurata	Cétoine dorée	10992	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Copris lunaris	Copris	10813	2020										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Melolontha melolontha	Grand hanneton commun	10877	2021										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Oxythyrea funesta		11030	2023										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Rhizotrogus aestivus		10907	2021										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Rhizotrogus marginipes		10905	2020										NON
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Tropinota hirta		11026	2023								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Tropinota squalida	Cétoine hérissée	11028	2023								oui		OUI
Coléopt.	Coleoptera	Scarabaeidae	Valgus hemipterus	Cétoine punaise	10977	2023				LC						NON
Coléopt.	Coleoptera	Silphidae	Dendroxena quadrimaculata	Silphe à quatre points	234591	2009										NON
Coléopt.	Coleoptera	Silphidae	Phosphuga atrata	Silphe banal	10360	2009										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Andrenidae	Andrena fulva		53079	2011				DD	DD					NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Apidae	Apis mellifera	Abeille domestique	239523	2023					DD					NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Apidae	Bombus pascuorum	Bourdon des champs	53099	2015					LC					NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Apidae	Bombus vestalis	Psithyre vestale	239558	2015					LC					NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Crabronidae	Lestica clypeata		52907	2023										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Andricus fecundatrix		52665	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Andricus kollari		52667	2023										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Andricus lucidus		236468	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Biorhiza pallida	Galle du chêne	236443	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Diplolepis eglanteriae		236408	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Diplolepis rosae	Cynips du rosier	236411	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Cynipidae	Neuroterus albipes		52686	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	Formica cunicularia	Fourmi mineuse	52788	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	Formica fusca	Fourmi toute brune	52789	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	Formica pratensis	Fourmi des prés	52790	2022					NT					NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius emarginatus</i>	Fourmi échancrée	52816	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius fuliginosus</i>	Fourmi fuligineuse	219490	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius niger</i>	Fourmi noire des jardins	52817	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Formicidae	<i>Tetramorium</i>		198324	2022										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Halictidae	<i>Halictus scabiosae</i>		53146	2023				LC						NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Ichneumonidae	<i>Alcimo orbitale</i>		231479	2011										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Osmia bicornis bicornis</i>		946161	2011										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Osmia cornuta</i>		53176	2022				LC						NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Macrophya montana</i>	Mouche-à-scie à trois bandes jaunes	52524	2023										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Vespidae	<i>Odynerus spinipes</i>		232306	2017										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes dominula</i>	Guêpe poliste	777967	2023										NON
Hyménopt.	Hymenoptera	Vespidae	<i>Vespa crabro</i>	Frelon d'Europe	52886	2023										NON
Dipt.	Diptera	Bombyliidae	<i>Bombyliella atra</i>		224772	2023										NON
Dipt.	Diptera	Bombyliidae	<i>Bombylius major</i>	Grand bombyle	224756	2023										NON
Dipt.	Diptera	Bombyliidae	<i>Hemipenthes morio</i>		22411	2023										NON
Dipt.	Diptera	Scathophagidae	<i>Scathophaga stercoraria</i>	Scathophage du fumier	26805	2023										NON
Dipt.	Diptera	Stratiomyidae	<i>Chloromyia formosa</i>		22170	2023										NON
Dipt.	Diptera	Stratiomyidae	<i>Stratiomys longicornis</i>		22191	2023										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Episyrphus balteatus</i>	Syrphe ceinturé	23196	2022										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Eristalis intricaria</i>		217453	2023										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Eristalis tenax</i>	Eristale gluante	23915	2023										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Helophilus pendulus</i>		23919	2017										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Helophilus trivittatus</i>		23920	2022										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Myathropa florea</i>		23942	2023										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Sphaerophoria scripta</i>		24321	2023										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Syritta pipiens</i>		24577	2022										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Volucella bombylans</i>		24588	2023										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Volucella inflata</i>		24592	2017										NON
Dipt.	Diptera	Syrphidae	<i>Xylota sylvarum</i>		23667	2022										NON
Dipt.	Diptera	Tachinidae	<i>Tachina fera</i>		226900	2017										NON
Dipt.	Diptera	Ulidiidae	<i>Ceroxys hortulana</i>		227426	2011										NON
Dipt.	Diptera	Ulidiidae	<i>Otites porcus</i>		1011235	2023										NON
Arachnides	Araneae	Anyphaenidae	<i>Anyphaena accentuata</i>	Anyphène à chevrons	1715	2023										NON
Arachnides	Araneae	Araneidae	<i>Agalenatea redii</i>	Épeire de velours	1556	2023										NON
Arachnides	Araneae	Araneidae	<i>Araneus diadematus</i>	Épeire diadème	1597	2022										NON
Arachnides	Araneae	Araneidae	<i>Araneus triguttatus</i>		233208	2023										NON
Arachnides	Araneae	Araneidae	<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon	1550	2022										NON
Arachnides	Araneae	Araneidae	<i>Larinioides cornutus</i>	Épeire des roseaux	233226	2013										NON
Arachnides	Araneae	Araneidae	<i>Mangora acalypha</i>	Mangore petite-bouteille	1585	2023										NON
Arachnides	Araneae	Dictynidae	<i>Nigma puella</i>	Dictyne fille	233266	2023										NON
Arachnides	Araneae	Pisauridae	<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable	1882	2023										NON
Arachnides	Araneae	Salticidae	<i>Ballus chalybeius</i>		233969	2023										NON
Arachnides	Araneae	Salticidae	<i>Evarcha arcuata</i>		2053	2013										NON
Arachnides	Araneae	Salticidae	<i>Heliophanus cupreus</i>	Saltique cuivré	2091	2023										NON
Arachnides	Araneae	Thomisidae	<i>Misumena vatia</i>	Misumène variable	1610	2023										NON
Arachnides	Araneae	Thomisidae	<i>Runcinia grammica</i>	Thomise rayé	457389	2023										NON
Arachnides	Araneae	Thomisidae	<i>Synema globosum</i>	Thomise Napoléon	234169	2023										NON
Arachnides	Araneae	Thomisidae	<i>Thomisus onustus</i>	Thomise replet	1604	2023										NON
Arachnides	Araneae	Zoropsidae	<i>Zoropsis spinimana</i>	Zoropse à pattes épineuses	234211	2023										NON
Arachnides	Opiliones	Phalangidae	<i>Dicranopalpus ramosus</i>		337320	2022										NON
Arachnides	Opiliones	Phalangidae	<i>Phalangium opilio</i>		834	2022										NON
Arachnides	Opiliones		Opiliones	Opilions	183822	2022										NON
Mollusques	Stylommatophora	Arionidae	<i>Arion rufus</i>	Grande loche	64185	2023			LC	LC				LC		NON
Mollusques	Stylommatophora	Helicidae	<i>Cepaea nemoralis</i>	Escargot des haies	64248	2023			LC	LC				LC		NON
Mollusques	Stylommatophora	Helicidae	<i>Cornu aspersum</i>	Escargot petit-gris	199863	2022				LC				LC		NON

Groupe	Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	cdref	LD	SP	DO/DHFF	LRM	LRE	LRF	LRR	LRB	ZNIEFF	INV	patri
Mollusques	Stylommatophora	Testacellidae	Testacella maugei	Testacelle atlantique	163088	2020				LC		LC				NON
Autres inv.	Collembola	Entomobryidae	Orchesella cincta		216278	2023										NON
Autres inv.	Decapoda	Cambaridae	Procambarus clarkii	Écrevisse de Louisiane	162668	2023			LC		NA	NA				NON
Autres inv.	Ephemeroptera	Siphonuridae	Siphonurus aestivalis		29109	2002				LC						NON
Autres inv.	Geophilomorpha	Geophilidae	Geophilus easoni		289071	2016										NON
Autres inv.	Hemiptera	Acanthosomatidae	Acanthosoma haemorrhoidale	Punaise de l'aubépine	51647	2022										NON
Autres inv.	Hemiptera	Aphrophoridae	Aphrophora alni		51929	2011										NON
Autres inv.	Hemiptera	Aphrophoridae	Aphrophora salicina	Aphrophore des saules	241076	2016										NON
Autres inv.	Hemiptera	Blissidae	Ischnodemus sabuleti		51703	2013										NON
Autres inv.	Hemiptera	Cercopidae	Cercopis sanguinolenta		51921	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Cercopidae	Cercopis vulnerata	Cercope	51923	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Cercopidae	Haematoloma dorsata		241089	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Cicadellidae	Cicadella viridis	Cicadelle verte	51946	2022										NON
Autres inv.	Hemiptera	Coreidae	Ceraleptus gracilicornis		238342	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Coreidae	Ceraleptus lividus		238343	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Coreidae	Coreus marginatus	Corée marginée	51658	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Coreidae	Gonocerus acuteangulatus	Gonocère du buis	238329	2014										NON
Autres inv.	Hemiptera	Issidae	Issus coleoptratus	Isside commun	241138	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Lygaeidae	Melanocoryphus albomaculatus		238250	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Membracidae	Centrotus cornutus	Demi-diable	241110	2022										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Adelphocoris ticinensis		237842	2015										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Calocoris nemoralis	Miride variable	237829	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Capsus wagneri		237821	2015										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Cyllecoris histrionius		237722	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Horistus orientalis		237800	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Miris striatus		237782	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Miridae	Rhabdomiris striatellus	Miride strié du chêne	237727	2017										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Aelia acuminata	Punaise à tête allongée	51615	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Carpocoris mediterraneus		238446	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Dolycoris baccarum	Punaise des baies	51508	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Dyrodere umbraculatus		51617	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Graphosoma italicum	Punaise arlequin	51610	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Neottiglossa leporina		238425	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Nezara viridula	Punaise verte ponctuée	238461	2022										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Piezodorus lituratus		51641	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Rhaphigaster nebulosa	Punaise nébuleuse	238460	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pentatomidae	Troilus luridus		238490	2015										NON
Autres inv.	Hemiptera	Psyllidae	Psyllopsis fraxini		52007	2022										NON
Autres inv.	Hemiptera	Pyrrhocoridae	Pyrrhocoris apterus	Gendarme	51677	2022										NON
Autres inv.	Hemiptera	Rhyparochromidae	Xanthochilus quadratus		238158	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Scutelleridae	Eurygaster maura		51602	2023										NON
Autres inv.	Hemiptera	Scutelleridae	Eurygaster testudinaria	Punaise tortue brune	238397	2023										NON
Autres inv.	Isopoda	Armadillidiidae	Armadillidium nasatum		699887	2022										NON
Autres inv.	Isopoda	Armadillidiidae	Armadillidium vulgare	Cloporte commun	18829	2022										NON
Autres inv.	Isopoda	Philosciidae	Philoscia muscorum	Philoscie des mousses	237061	2022										NON
Autres inv.	Isopoda	Porcellionidae	Acaeroplastes melanurus		237076	2022										NON
Autres inv.	Isopoda	Porcellionidae	Porcellio scaber		18820	2023										NON
Autres inv.	Lithobiomorpha	Henicopidae	Lamyctes emarginatus		234427	2016										NON
Autres inv.	Lithobiomorpha	Lithobiidae	Lithobius crassipes		234478	2015										NON
Autres inv.	Neuroptera	Chrysopidae	Apertochrysa prasina		998569	2022										NON
Autres inv.	Neuroptera	Chrysopidae	Chrysopa perla	Lion des pucerons	52103	2022										NON
Autres inv.	Neuroptera	Chrysopidae	Chrysoperla affinis		901542	2022										NON
Autres inv.	Neuroptera	Hemerobiidae	Micromus angulatus		219983	2022										NON