

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE DE SOULAINES-SUR-AUBANCE

Rapport final



26/03/2025

 **Conservatoire
d'espaces naturels**
Pays de la Loire

 **Soulaines**
 **-SURAUBANCE-**



Rapport final de projet

Atlas de la biodiversité communale de Soulaines-sur-Aubance			
Date de soumission du rapport	JJ/MM/AAAA	Période de mise en œuvre du projet	22 mois (du 22/10/2022 au 01/09/2024)
Convention de subvention n°	OFB/XX/XXXX		
Bénéficiaire de la subvention	Soulaines-sur-Aubance		
Responsable du projet	Cyrille MARINEAU, 1 ^{er} Adjoint délégué à l'environnement et au développement durable		
Contact	transition@soulaines-sur-aubance.fr , 02 41 45 30 21		
Auteur(s) du rapport	Nolwenn LAROCHE - - PELTIER, Commune de Soulaines-sur-Aubance		

Coût total prévisionnel du projet (<i>rappel</i>)	XX XXX,XX €		
Subvention accordée par l'OFB (<i>rappel</i>)	XX XXX,XX €		
Montant total des dépenses engagées (<i>à titre indicatif</i>)	XX XXX,XX €	Consommation budgétaire (% du coût total prévisionnel)	XX,XX %

Table des matières

I. Identification du projet	6
II. Retour sur la mise en œuvre du projet	7
II.1 Gestion et mise en œuvre du projet.....	7
II.1.1 Description générale du projet	7
II.1.2 Gouvernance et implication des parties prenantes	8
II.1.3 Mise en œuvre des actions visant l’acquisition de connaissances.....	8
II.1.3.1 Etat des lieux des connaissances naturalistes	9
❖ Objectifs des inventaires et taxons ciblés.....	12
II.1.3.2 Déroulement des inventaires et modalités de prospections	12
❖ Difficultés rencontrées et limites des inventaires.....	13
❖ Conclusion sur l’efficacité des inventaires	14
II.1.3.3 Résultats et bilans de la campagne d’inventaire 2023	14
❖ Résultats : Amphibiens	17
❖ Résultats : Mammifères.....	17
❖ Résultats : Odonates.....	18
❖ Résultats : Oiseaux	18
❖ Résultats : Orthoptères.....	19
❖ Résultats : Reptiles	19
❖ Résultats : Rhopalocères	20
❖ Résultats : Autres invertébrés.....	20
❖ Résultats : Zones à enjeux de biodiversité.....	20
II.1.4 Actions de mobilisation et sensibilisation.....	23
II.1.5 Communication.....	27
II.1.6 Tableau récapitulatif des actions réalisées et résultats	30
III.1.6.1. Actions réalisées : mobilisation et sensibilisation	30
III.1.6.2. Actions réalisées : acquisition de connaissances	31
II.2 Perspectives post-ABC	35
II.2.1 Enjeux et programme d’actions	35
❖ Enjeux.....	35
❖ Programme d’actions.....	37
II.2.1 Fiches actions.....	39
II.2.2.1. Fiche action n°1 : Opération « Renforcer l’intérêt citoyen »	39
II.2.2.2. Fiche action n°2 : Opération « Dynamique post-ABC »	40
II.2.2.3. Fiche action n°3 : Opération « Inventaires et suivis d’espèces »	41
II.2.2.4. Fiche action n°4 : Opération « Nids à Hirondelles des fenêtres »	42
II.2.2.5. Fiche action n°5 : Opération « Entretien espace communaux »	43
II.2.2.6. Fiche action n°6 : Opération « Valorisation du patrimoine naturel »	44
II.2.2.7. Fiche action n°7 : Opération « Communication espaces verts »	45
II.2.2.8. Fiche action n°8 : Opération « Mares »	46
II.2.2.9. Fiche action n°9 : Opération « Haies »	47
II.2.2.10. Fiche action n°10 : Opération « Espèces Exotiques Envahissantes »	49
II.2.2.11. Fiche action n°11 : Opération « Favoriser la diversité des habitats »	50
II.3 Autoévaluation	51
III. Livrables produits	52

Annexes.....	53
Annexe 1 : Caractéristiques paysagères du territoire de Soulaines-sur-Aubance	53
Annexe 1.1 : Carte du réseau de haies et des espaces naturels	53
Annexe 1.2 : Carte du réseau hydrographique et des zones humides	54
Annexe 1.3 : Carte de l'occupation des sols.....	55
Annexe 2 : Cartes des protocoles mis en place pour l'inventaire de 2023	56
Annexe 2.1 : Cartes des points EPOC pour l'inventaire Oiseaux de 2023	56
Annexe 2.2 : Cartes des points IPA pour l'inventaire Oiseaux de 2023.....	57
Annexe 2.3 : Cartes des plaques l'inventaire Reptiles de 2023.....	58
Annexe 2.3 : Cartes des aires de prospection pour l'inventaire Orthoptères de 2023	59
Annexe 3 : Cartes de la richesse spécifique en différents taxons de faune en 2023	61
Annexe 3.1 : Carte de la richesse spécifique en vertébrés en 2023.....	61
Annexe 3.2 : Carte de la richesse spécifique en amphibiens en 2023	62
Annexe 3.3 : Carte de la richesse spécifique en oiseaux en 2023.....	63
Annexe 3.4 : Carte de la richesse spécifique en orthoptères en 2023.....	64
Annexe 3.5 : Carte de la richesse spécifique en autres invertébrés en 2023.....	65
Annexe 4 : Cartes des répartitions d'espèces patrimoniales de 2023	66
Annexe 4.1 : Cartes des espèces patrimoniales de vertébrés de 2023	66
Annexe 4.2 : Cartes des espèces patrimoniales d'invertébrés.....	67
Annexe 3.3 : Cartes des espèces patrimoniales « Très fort » d'oiseaux.....	68
Annexe 4 : Listes et statuts des espèces observées lors de l'inventaire de 2023	72
Annexe 4.1 : Liste et statuts des espèces d'Amphibiens	72
Annexe 4.2 : Liste et statuts des espèces de Mammifères	73
Annexe 4.3 : Liste et statuts des espèces d'Odonates	74
Annexe 4.4 : Liste et statuts des espèces d'Oiseaux	75
Annexe 4.5 : Liste et statuts des espèces d'Orthoptères	79
Annexe 4.6 : Liste et statuts des espèces de Reptiles	80
Annexe 4.7 : Liste et statuts des espèces de Rhopalocères	80
Annexe 4.8 : Liste et statuts des espèces d'autres invertébrés.....	82

Table des tableaux

Tab.1 : Synthèse des différentes données ressources pour l'état des lieux des connaissances naturalistes et le traitement SIG	9
Tab. 2 : Nombre de données SIG par taxon sur la période 2012-2022.....	9
Tab. 3 : Nombre d'espèces par taxon sur la période 2012-2022	9
Tab. 4 : Tableau de synthèse des différentes modalités d'inventaires par taxon	12
Tab. 5 : Tableau de synthèse des résultats d'observations en 2023.....	14
Tab. 6 : Liste des espèces d'amphibiens patrimoniales identifiées en 2023	17
Tab. 7 : Liste des espèces de mammifères patrimoniales identifiées en 2023.....	17
Tab. 8 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales identifiées en 2023.....	18
Tab. 9 : Liste des espèces d'amphibiens patrimoniales identifiées en 2023	19
Tab. 10 : Nombre d'espèces d'autres invertébrés en 2023	20

Table des cartes

Carte 1 : Richesse spécifique en faune par maille de 500x500 mètres entre 2012 et 2022	10
Carte 2 : Richesse spécifique en flore par maille de 500x500 mètres entre 2012 et 2022	11
Carte 3 : Richesse spécifique en faune par maille de 500x500 mètres en 2023	15
Carte 4 : Richesse spécifique en flore par maille de 500x500 mètres en 2023.....	16
Carte 5 : Zones à enjeux de biodiversité identifiées en 2024.....	22

Acronymes utilisés

ABC :	Atlas de la Biodiversité Communale
ABCI :	Atlas de la Biodiversité interCommunal
ACIC :	Association Culturelle InterCommunale
ALM :	Angers Loire Métropole
ANPCEN :	Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes
CBNBr :	Conservatoire Botanique National de Brest
CEN :	Conservatoire d'Espaces Naturels
CPIE :	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
DHFF :	Directive Habitat Faune Flore (Européenne)
DO :	Directive Oiseaux (Européenne)
DZ :	Déterminante ZNIEFF
EDEN49 :	Etude Des Equilibres Naturels 49
EEE:	Espèces Exotiques Envahissantes
EPOC :	Estimation des Populations d'Oiseaux Communs
ESA :	Ecole Supérieure des Agricultures
GRETIA :	GRoupe d'ETude des Invertébrés Armoricaains
INPN :	Inventaire National du Patrimoine Naturel
IPA :	Indice Ponctuel d'Abondance
LPO :	Ligue pour la Protection des Oiseaux
LRE:	Liste Rouge Européenne
LRF:	Liste Rouge de France
LRM:	Liste Rouge Mondiale
LRR :	Liste Rouge Régionale
MNHN :	Muséum National d'Histoire Naturelle
PLU :	Plan Local d'Urbanisme
PLUi :	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
POPA :	POP Amphibiens
POPREP :	POPReptile
SAFN :	Solutions d'Adaptation Fondées sur la Nature
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SESA:	Sociétés d'Etudes Scientifiques de l'Anjou
SHF:	Société Herpétologique de France
SINP :	Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine naturel
SLAL:	Syndicat Layon Aubance Louet
SMBAA :	Syndicat Mixte du Bassin de l'Authion et de ses Affluents
STELI :	Suivi Temporel des Libellules
TEN :	Territoire Engagé pour la Nature
UICN :	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZNIEFF:	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

I. Identification du projet

Titre du projet	Atlas de la biodiversité communale de Soulaines-sur-Aubance
Période totale de mise en œuvre du projet	22 mois (du 22/10/2022 au 01/09/2024)
Contexte du projet 22 mois (du 22/10/2022 au 01/09/2024) (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>Soulaines-sur-Aubance est une commune rurale dite commune « verte » située entre la forêt de Noizé (au Sud) et la rivière l'Aubance avec un territoire parcouru par de nombreux sentiers de randonnée permettant la découverte de la biodiversité. Appartenant à la Communauté urbaine Angers Loire Métropole, Soulaines-sur-Aubance a été préservée du remembrement agricole, et dispose de trames vertes et bleues encore bien préservées, ainsi que d'une trame noire sauvegardée (label ANPCEN « 5 étoiles ») qui favorise l'accueil d'une colonie de Grand Murin dans le clocher de son église.</p> <p>Etang communal, mare du Héron cendré, Arboretum de Châruau, Forêt de Noizé, vallée de l'Aubance avec ses espaces viticoles associés (appellations Anjou village et Coteaux de l'Aubance) : la commune de Soulaines-sur-Aubance bénéficie d'une très grande diversité de paysages, et d'écosystèmes encore mal connus des Soulainois et plus largement des Angevins. Toutefois, face aux pressions existantes pour l'intensification des pratiques agricoles et l'augmentation des surfaces d'urbanisation, les différentes trames (vertes, bleues et noires) nécessitent par endroit un renforcement ou une restauration.</p> <p>Cet atlas de la biodiversité communale va venir compléter les inventaires zones humides et l'inventaire des éléments bocagers (haies, boisements..) imposés par le SAGE LAYON AUBANCE LOUETS. Il s'agit aussi de conforter les trames vertes et bleues inscrites sur le PLUi.</p>
Objectifs du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>Au regard de l'importante biodiversité de la commune, les élus de Soulaines-sur-Aubance souhaitent mettre en place une politique qui d'une part favorise la préservation de certains espaces et leur interconnexion et, d'autre part facilite la découverte de cette richesse écologique, pour contribuer au final à l'éducation de la population et à la préservation de l'environnement. Cette politique ne peut s'effectuer que si un état des lieux précis est réalisé sur la commune : en conséquence, un atlas communal de biodiversité apparaît comme l'outil approprié pour approfondir les connaissances sur tout le territoire et faciliter la gestion territoriale en évitant à court et moyen terme des erreurs de gestion ou des actions inappropriées. La mise en place de cet atlas communal de biodiversité s'inscrit parallèlement à la volonté de la commune de réaliser l'inventaire des zones humides et des haies et boisements, conformément au SAGE LAYON AUBANCE LOUETS qui s'applique sur son territoire.</p>
Résumé du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>Véritable « commune verte » préservée en périphérie de la communauté urbaine angevine, Soulaines-sur-Aubance souhaite affirmer son identité propre et fonder son développement local durable à partir de la connaissance, de la reconnaissance et du partage de son patrimoine rural, naturel et culturel. L'Atlas de la Biodiversité Communale apportera une vision complète et équilibrée du patrimoine vivant de la commune, et une identification des milieux qui permettent le maintien de la biodiversité locale, tant ordinaire que remarquable. Il mettra en évidence les espèces animales et végétales remarquables, et donnera un état des lieux des équilibres écologiques actuels. En dépassant des perceptions parfois sélectives, utilitaires ou</p>

	émotives de la nature, il aidera à la coexistence apaisée entre les divers usagers de la nature et favorisera l'émergence d'un projet communal partagé pour la biodiversité. En appui au volet Biodiversité du Contrat de Transition écologique d'Angers Loire Métropole, l'Atlas contribuera à affirmer la vocation du territoire communal pour l'accueil écotouristique, le développement agricole à haute valeur environnementale, et le maintien d'espaces naturels.
--	--

II. Retour sur la mise en œuvre du projet

II.1 Gestion et mise en œuvre du projet

II.1.1 Description générale du projet

Préciser la mise en œuvre générale du projet (contexte, territoire concerné, atteinte des objectifs, apprentissage, difficultés rencontrées...).

Le PLUi a été approuvé récemment (2022) avec la mise en place des trames vertes et bleues. La commune de Soulaines-sur-Aubance fait partie des tous premiers villages labellisés « village étoilé » avec cinq étoiles. Depuis plus d'une dizaine d'années, la commune n'utilise plus de produits phytosanitaires pour les espaces publics (zéro phyto). Une part notable des cultures viticoles est en bio ou en biodynamie ; une structure est dédiée à la traction animale et à la conservation des races équines anciennes. Par ailleurs, Soulaines-sur-Aubance est une commune rurale qui a su mettre en place un réseau de sentiers de randonnées pour découvrir la biodiversité et les paysages de son territoire. Des espaces spécifiques doivent être aujourd'hui gérés pour préserver leurs richesses et restaurer leurs fonctionnalités (arboretum, vallée de l'Aubance, forêt de Noizé, continuité forêt-vallée de l'Aubance, coteaux herbeux).

La commune entend mener des actions fortes de sensibilisation aux richesses naturelles, à destination des habitants, des visiteurs et des divers usagers de la nature. Il est prévu de développer les points d'observation, et un piézomètre a déjà été mis en place avec le BRGM sur le site de Châruau, pour étudier et faire connaître le fonctionnement de la nappe phréatique et ses relations avec les eaux de surface et les milieux humides.

La préservation est au cœur des préoccupations, avec également un questionnement sur la création de zones refuges (sanctuarisation de foncier, pouvant appartenir à la commune ou à une fondation à créer). Une connaissance écologique fine est nécessaire pour en établir l'opportunité, et la localisation le cas échéant.

Parallèlement, les élus de Soulaines souhaitent engager leur territoire dans la Transition écologique, avec un modèle de développement socioéconomique s'appuyant sur les richesses naturelles et écologiques de la commune, pour promouvoir une « commune verte ».

Des diagnostics de territoires sont déjà prévus en complément de l'atlas de la biodiversité : le recensement des zones humides et des haies et boisements. Ces diagnostics et l'atlas de la biodiversité permettront d'établir un état des lieux environnemental sur le territoire, pour ensuite valoriser la nature au sein du territoire communal et promouvoir plus largement l'éducation et la connaissance de ces richesses écologiques auprès des populations.

Il s'agit de mettre en place un outil qui soit le plus participatif possible et qui touche tous les âges de la population (de l'école avec l'application du PEDT qui intègre cette notion de la connaissance de l'environnement, jusqu'à aux plus âgés qui disposent de connaissances importantes nécessaires à récolter et à exposer aux autres Soulainois), pour au final inventorier un maximum des richesses environnementales et écologiques de la commune.

Plus qu'un outil, cet atlas communal servira ensuite de ligne conductrice pour la gestion de certains espaces emblématiques (clocher de l'église avec les chiroptères, la vallée de l'Aubance, la forêt de Noizé...) et pour promouvoir des activités touristiques en lien avec la connaissance de l'environnement (avec projet de gîte pour des scolaires ou adultes...).

Description du projet

Tous les groupes taxonomiques seront à étudier. Toutefois, au regard des sites et espaces existants sur la commune, des

inventaires plus poussés seront réalisés sur les amphibiens, en lien notamment avec les trames vertes et bleues qui se superposent principalement au niveau des cours d'eau qui drainent le territoire et principalement au niveau de la vallée de l'Aubance et zones humides associées. Il s'agira aussi d'approfondir les connaissances concernant les chiroptères dont une colonie (Grand Murin) est présente au niveau du clocher de l'église, sans oublier ajouter la Fritillaire pintade, véritable emblème local.

Le besoin de connaissances porte à la fois sur des espèces à statut de conservation fragile et sur des espèces plus communes mais en régression en divers lieux du territoire national (Amphibiens, Oiseaux, petits Mammifères).

La faible densité du réseau routier (limitant l'accidentalité) et la diversité des habitats (boisements et haies anciennes, polyculture-élevage, espaces viticoles, vallée de l'Aubance-Jutelle, nombreuses mares préservées, prairies humides, arboretum...) sont des atouts pour la conservation et l'observation des groupes taxonomiques déjà cités, mais aussi pour la flore et les insectes associés.

Il s'agira d'établir une cartographie à l'échelle du territoire et si possible de réaliser des focus sur certains espaces spécifiques pour d'une part apprécier leur richesse écologique et d'autre part appréhender au mieux leur gestion à moyen-long terme, en respect de cette richesse (ou de la nécessité de la restaurer).

Plus largement, il s'agit de mobiliser la population pour participer de manière active à cet inventaire communal et promouvoir une poursuite des inventaires post-atlas. Les richesses inventoriées feront l'objet de communication au sein du territoire communal et sur les nombreux sentiers de randonnées qui sillonnent le territoire. Ces panneaux informatifs viendront compléter la mise en place d'activités de découverte et d'éducation à l'environnement pour les différentes générations (projet éducatif auprès de l'école communale, mise en place d'un Club nature communal, activités en lien avec l'éco-tourisme...).

II.1.2 Gouvernance et implication des parties prenantes

Préciser le mode de gouvernance du projet (identification des parties prenantes et partenaires impliqués et de leurs rôles, implication des différents services de la collectivité permettant une transversalité du projet, composition du COPIL, organisation de réunions publiques et profils des participants, proposition d'actions et/ou de réorientation du projet, principales prises de décision...).

Si l'ABC a été réalisé à l'échelle intercommunale : préciser les mesures et actions mises en œuvre visant à l'appropriation du projet par les collectivités infras.

La commune sous l'égide de la commission environnement, de l'adjoint à l'environnement et du maire ; a su développer ce projet avec différents acteurs compétents en termes de biodiversité et ayant une bonne connaissance des spécificités communales (ex : LPO, SAGE Layon-Aubance-Thouet, habitants acteurs de la transition écologique, autodidacte dans le domaine de l'environnement, écologue spécialisé...).

Les principales personnes qui ont participé activement à la réalisation de l'atlas de biodiversité communal sont (par ordre d'arrivée) :

Eve Gangloff – novembre 2022-début mars 2023 (4 mois) / Service civique

Adrien Baillargeau – mars 2023-août 2023 (6 mois) / Stage

Julien Fougeroux – fin mai 2023-mi juillet 2023 (3 mois) / Stage

Nolwenn Laroche - - Peltier – avril 2023 - /

Ainsi, les différents acteurs locaux associés aux chargés de mission environnement ont permis de réaliser d'une part les inventaires, d'animer des inventaires participatifs y compris avec les scolaires et enfin de synthétiser le document final avec création de fiches d'actions en lien avec les richesses naturelles (connaissances, éducation, préservation...).

II.1.3 Mise en œuvre des actions visant l'acquisition de connaissances

Retour sur le déroulé des actions visant l'acquisition de connaissances (compilation des données existantes, réalisation d'inventaires naturalistes, bilan des résultats, modalités de partage et diffusion des données d'inventaires, réflexion autour de la valorisation et

II.1.3.1 Etat des lieux des connaissances naturalistes

Pour l'acquisition des connaissances, la compilation des données existantes a été réalisée par Eve Gangloff. Plusieurs structures partenaires ont été consultés, et deux bases de données ont été des ressources majeures pour la synthèse des données existantes : *eCalluna* du CBNBr et *OpenObs* de l'INPN. Le tableau (Tab.1) détaille le type de données récoltées lors de cette étape, ainsi que les données utilisées lors du traitement cartographique.

Tab.1 : Synthèse des différentes données ressources pour l'état des lieux des connaissances naturalistes et le traitement SIG

Type de données	Base	Contact	Description
Occupation sols	ALM	Julie Fleuret	Données sol (altimétrie, espace naturels), et d'urbanisme
	ESA	Robert Biagi	Données d'inventaires haies
	Element V	Cyrille Martineau	Données Zones humides
Flore	CBNBr	Audrey Dupuy	Données d'observation
	CPIE	Olivier Durand	Données d'observation
	EDEN 49	Laurent Tertrais	Données d'inventaires
	OPENOBS	/	Données d'observation
	Citoyens	/	Données d'observation, extraits privés de Faune-anjou
Faune	GRETIA	J.B. Lehebel-Peron	Données d'observation
	CPIE	Olivier Durand	Données d'observation
	OPENOBS	/	Données d'observation
	Citoyens	/	Données d'observation, extraits privés de Faune-anjou

Un travail de traitement cartographique a permis de rendre compte de l'état des connaissances naturalistes sur la période 2012-2022 sur le territoire de la commune de Soulaines-sur-Aubance. Au total, ce sont 2887 données SIG qui ont pu être récoltées sur la période 2012-2022 (Tab.2). En prenant en compte ces observations SIG et des observations non localisées de différents observateurs, ce sont 698 espèces qui ont été observées sur cette période (Tab.3). Les éléments paysagers caractérisant le territoire de la commune ont également été cartographiés. Les cartes présentant le réseau de haies, le réseau hydrographique et les zones humides, l'occupation des sols sont disponibles en Annexe 1.

Tab. 2 : Nombre de données avec localisation SIG par taxon sur la période 2012-2022

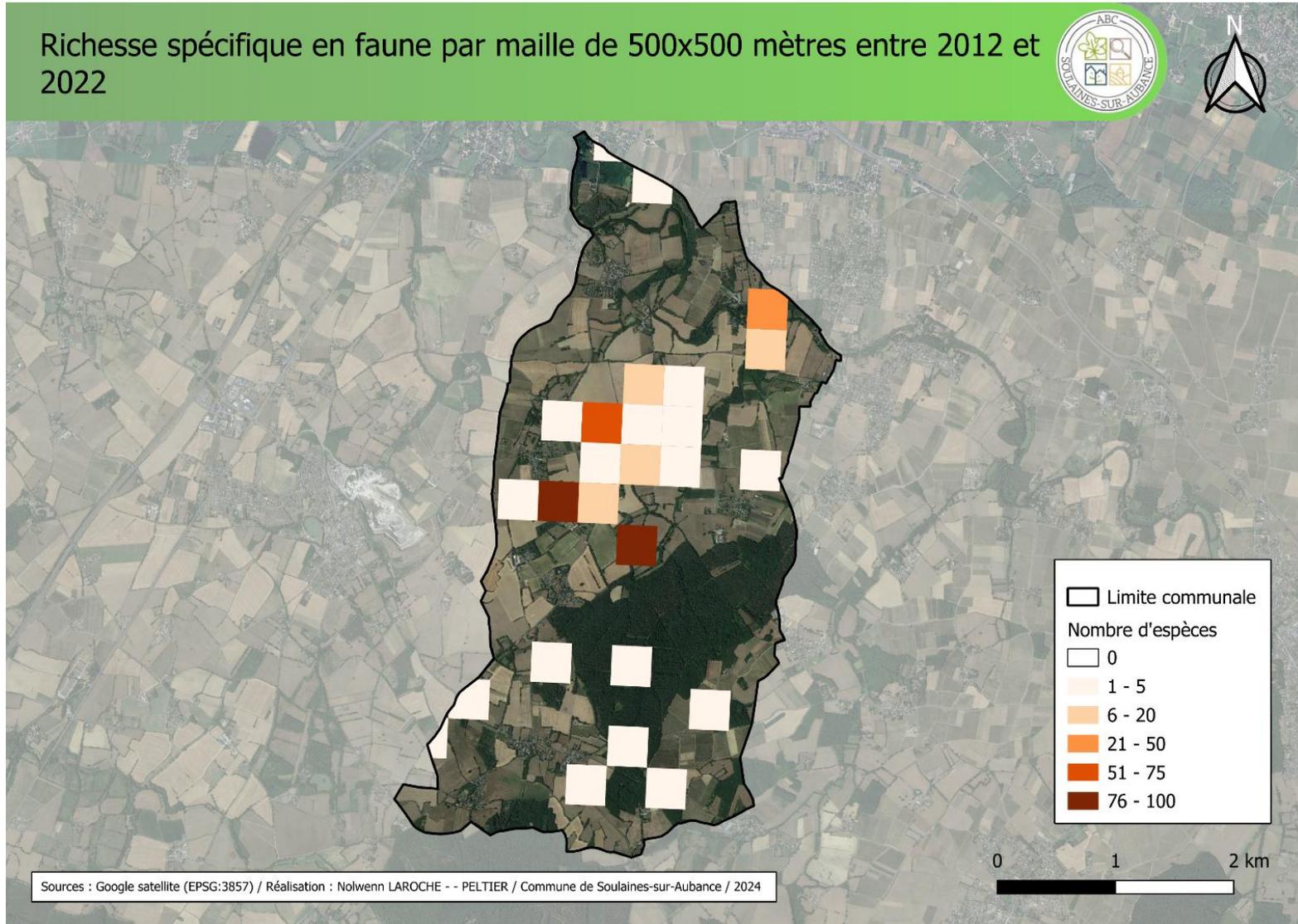
Total Flore	Oiseaux	Insectes	Reptiles	Amphibiens	Mammifères	Total Faune	Total
2350	392	81	10	17	37	537	2887

Tab. 3 : Nombre d'espèces par taxon sur la période 2012-2022

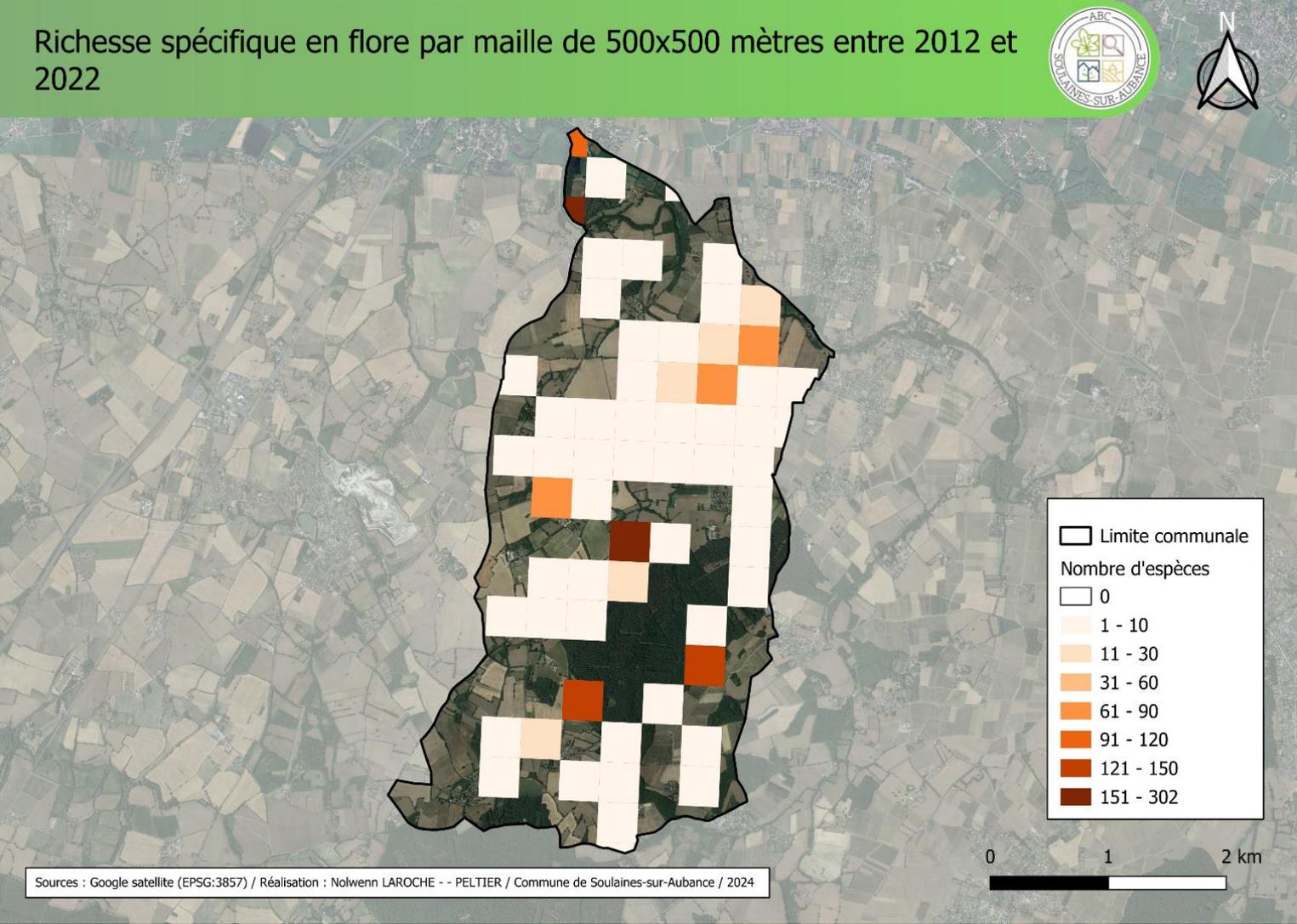
Total Flore	Mammifères	Oiseaux	Insectes	Reptiles	Amphibiens	Total faune	Total
443	34 (dont 5 chiroptères)	101	98	5	12	250	698

Sources : INPN, BiodivPDL, CBNBr, CPIE, EDEN49, FauneAnjou, citoyens.

Carte 1 : Richesse spécifique en faune par maille de 500x500 mètres entre 2012 et 2022



Carte 2 : Richesse spécifique en flore par maille de 500x500 mètres entre 2012 et 2022



❖ Objectifs des inventaires et taxons ciblés

En s'appuyant sur les cartes de richesse spécifique en faune (Carte 1) et flore (Carte 2) sur la période 2012-2022, il s'avère que les mailles abritant les plus grands nombres d'observations d'espèces se concentrent autour du bourg, du terrain du Logis de la Constantinière, de l'Arboretum et du hameau de la Goupillerie. Il s'agit de terrains publics plutôt fréquentés par les citoyens et randonneurs (bourg, Arboretum de Charuau) ou de terrains privés que les propriétaires mettent à disposition pour des inventaires (Goupillerie, Logis de la Constantinière).

Ainsi, l'objectif principal de la campagne d'inventaires était de renforcer et homogénéiser les connaissances naturalistes sur la commune, en obtenant une liste la plus exhaustive des espèces présentes sur le territoire. Des sites communaux comme l'Arboretum de Charuau, la Mare du Héron et la Mare du Houx ont bénéficié d'une forte pression d'inventaire. La commune de Soulaines-sur-Aubance présentant un paysage à fort caractère bocager, le réseau de haies a également bénéficié de nombreux transects d'inventaires.

Dans un second temps, l'objectif était d'actualiser les données de présence ou les probabilités de présence des espèces de la commune pour l'ensemble des taxons. Enfin, des inventaires ciblés ont été prévus pour certains secteurs déficitaires et taxons. Pour la faune, il a été établi que les inventaires porteraient en priorité sur les secteurs déficitaires en données et sur huit taxons (amphibiens, reptiles, mammifères, dont chauve-souris, odonates, oiseaux, orthoptères, papillons de jour et enfin, autres invertébrés) ; en vue de répondre au premier objectif. Pour la flore, il a été établi que les inventaires porteraient sur les secteurs déficitaires, avec un focus sur la flore non vasculaire (algues, mousses, ...) et la flore vasculaire (plantes à fleurs...).

Eve Gangloff a pu préparer la mise en place de certains inventaires naturalistes tels que ceux pour les amphibiens, les reptiles et les oiseaux. Pour les amphibiens, le protocole national POPA a été retenu ; pour les reptiles c'est le protocole national POPRep qui a été retenu. Des plaques à partir de tapis de carrière ont été préparées en perspective de ce protocole POPRep. Pour les oiseaux, les protocoles EPOC et IPA ont été prévus afin de déterminer le plus adéquats dans la mise en pratique d'inventaires pour l'ABC. Les cartes présentant les différents inventaires prévus (EPOC, IPA, plaques Reptiles) sont disponibles en Annexe 2.

A plus long terme, le but global de cette campagne visait à mieux visualiser la répartition des espèces communes et rares sur le territoire communal, afin de délimiter les zones à enjeux de biodiversité.

II.1.3.2 Déroulement des inventaires et modalités de prospections

L'ensemble des inventaires naturalistes ont été réalisés en autonomie par Adrien Baillargeau et Julien Fougeroux ; à l'exception de l'inventaire des Orthoptères, qui a été réalisé par Tristan Maury-Caudal du GRECIA, que Adrien Baillargeau a accompagné sur le terrain. Un autre professionnel s'était mobilisé pour l'inventaire Amphibiens : Martin Bonhomme, qui a été accompagné par Julien Fougeroux et Adrien Baillargeau. La campagne d'inventaires s'est déroulée sur la période allant de mars 2023 à août 2023, cependant certains citoyens ont transmis leurs données d'observation sur l'entièreté de l'année 2023.

Tab. 4 : Tableau de synthèse des différentes modalités d'inventaires par taxon

Taxon inventorié	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Personnes mobilisées	Méthode d'inventaire
Orthoptères	23/07/2023	23/07/2023	BAILLARGEAU Adrien ; MAURY-CAUDAL Tristan (GRECIA)	Inventaire GRECIA
	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien	Observations opportunistes
Amphibiens	09/06/2023	09/06/2023	BAILLARGEAU Adrien ; BONHOMME Martin ; FOUGEROUX Julien	Type "POPa"
	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; BONHOMME Martin (professionnel indépendant) ; citoyens	Observations opportunistes

Taxon inventorié	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Personnes mobilisées	Méthode d'inventaire
Oiseaux	10/03/2023 ; 13/05/2023 ; 05/06/2023	10/03/2023 ; 13/05/2023 ; 05/06/2024	BAILLARGEAU Adrien ; LALANDE Frédéric ; Eve GANGLOFF	IPA
	24/04/2023	28/09/2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien	EPOC
	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Colonie de Grands Murins	26/05/2023	26/05/2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; GAUDEMER Bruno (bénévole LPO) ; Mme Gaudemer (bénévole LPO)	Comptage avec bénévoles de la LPO
Rhopalocères	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien	Observations opportunistes
Hétérocères	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Hyménoptères	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Coléoptères	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Hémiptères	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien	Observations opportunistes
Odonates	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Araignées	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Cigales				
Diptères				
Gastéropodes				
Mantes				
Mammifères	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Chiroptères				
Reptiles	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien ; citoyens	Observations opportunistes
Poissons	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien ; FOUGEROUX Julien	Observations opportunistes
Flore	2023	2023	BAILLARGEAU Adrien, citoyens	Observations opportunistes

❖ Difficultés rencontrées et limites des inventaires

Les principales difficultés rencontrées ont été la période très courte sur laquelle Adrien Baillargeau et Julien Fougeroux étaient missionnés pour les inventaires, et le manque de matériel adapté pour l'inventaire de différents taxons. Les deux animateurs étaient respectivement en poste pour une durée de 6 mois et 3 mois. Une partie de leur temps étant consacré aux missions d'animations et de communication, cela a limité l'efficacité des prospections. Par ailleurs, la période sur laquelle se déroulaient leurs stages ne couvrait pas une diversité de saisons et de conditions naturelles permettant d'assurer un inventaire exhaustif de l'ensemble des taxons.

Le protocole POPA pour les amphibiens n'a pas pu être appliqué en raison de manque de moyens matériels et de temps. D'autre part, après avoir testé l'application des IPAs et EPOC pour inventorier les oiseaux, le choix s'est porté sur un inventaire s'appuyant plutôt sur des observations opportunistes, les EPOC et IPA n'étant pas adaptés à des inventaires dans

le cadre de cet ABC. Enfin, concernant l'application du POPRep, les contraintes liées à l'accès aux parcelles et aux emplacements favorables ont influé sur l'efficacité de ce dispositif.

Suite aux difficultés rencontrées, les inventaires naturalistes ont été confrontés à des limites d'application. En premier lieu, le temps restreint accordé aux inventaires n'a pas permis d'inventorier le taxon flore (plantes vasculaires et non vasculaires). Couplé au manque de matériel adapté, certains taxons n'ont été inventoriés que par observations opportunistes (hétérocères) ou via un protocole inabouti (amphibiens). Les difficultés d'accès à certaines zones ont également été un facteur limitant au bon déroulement des inventaires. Enfin, des conditions semi-indépendantes ont influé, par exemple, sur l'efficacité de certains protocoles (POPRep). Pour compenser ces limites, un effort d'inventaire par observations opportunistes a été déployé.

❖ Conclusion sur l'efficacité des inventaires

Pour rappel, les principaux objectifs pour l'inventaire de la faune étaient de couvrir les secteurs déficitaires en données naturalistes d'une part, et d'assurer l'établissement d'une liste d'espèces la plus exhaustive possible d'autre part. Suite aux limites rencontrées, la majorité des données résultent d'observations opportunistes, même pour les taxons pour lesquels étaient prévus des protocoles spécifiques. D'autre part, des taxons comme les odonates, les chauves-souris et les papillons de jour n'ont pas pu bénéficier d'inventaires spécifiques. Enfin, ni la flore (plantes vasculaires et non vasculaires) ni les habitats n'ont pu être inventoriés sur la période de la campagne d'inventaires, à l'exception de quelques données opportunistes.

Malgré une efficacité limitée des protocoles prévus et le recours à l'observation opportunistes pour la quasi-totalité des taxons, il paraît important de souligner la réussite en termes de productivité de données qu'ont permis d'amener les observations opportunistes tout au long de la campagne d'inventaires. Notamment, bien que l'homogénéisation des connaissances naturalistes diffère d'un taxon à l'autre (selon visibilité, conditions d'observations, ect.), les secteurs apparaissant comme déficitaires lors de l'état des lieux des connaissances pré-existantes ont bénéficiés d'un effort d'inventaire soutenu, permettant d'améliorer significativement les connaissances naturalistes à l'échelle de tout le territoire communal.

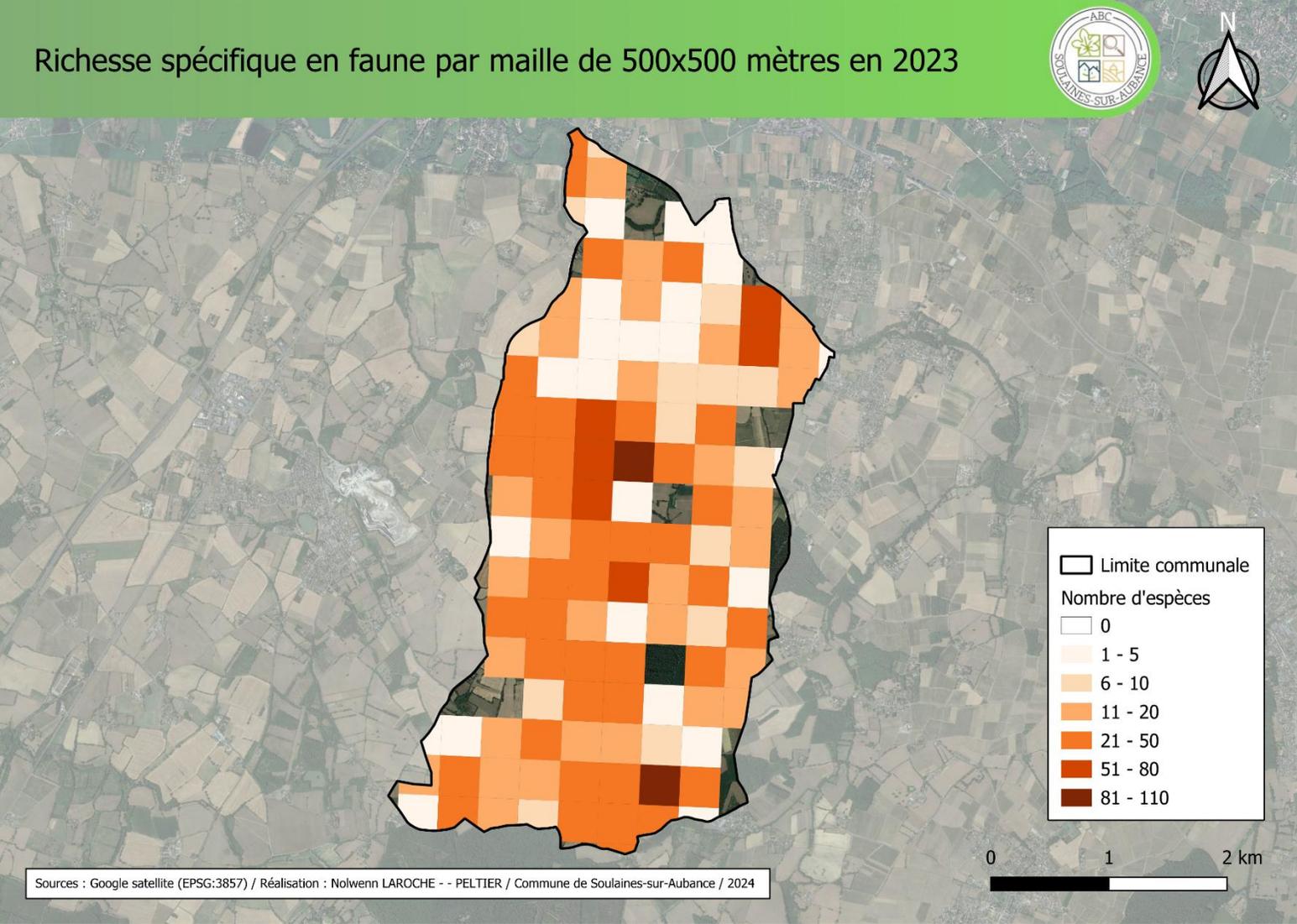
II.1.3.3 Résultats et bilans de la campagne d'inventaire 2023

Pour rappel, la campagne d'inventaire ciblait en particulier les amphibiens, reptiles, mammifères (dont chauve-souris), odonates, oiseaux, orthoptères, papillons de jours (rhopalocères) et dans un second temps les autres invertébrés (coléoptères, hétérocères, hémiptères, hyménoptères et autres). Le tableau ci-dessous (Tab. 5) présente le nombre de données et d'espèces observées lors de la campagne d'inventaire de 2023. Les cartes présentant la richesse spécifique en 2023 des différents taxons de faune sont disponibles en Annexe 3. Les cartes suivantes présentent la richesse spécifique en faune et flore pour l'année 2023.

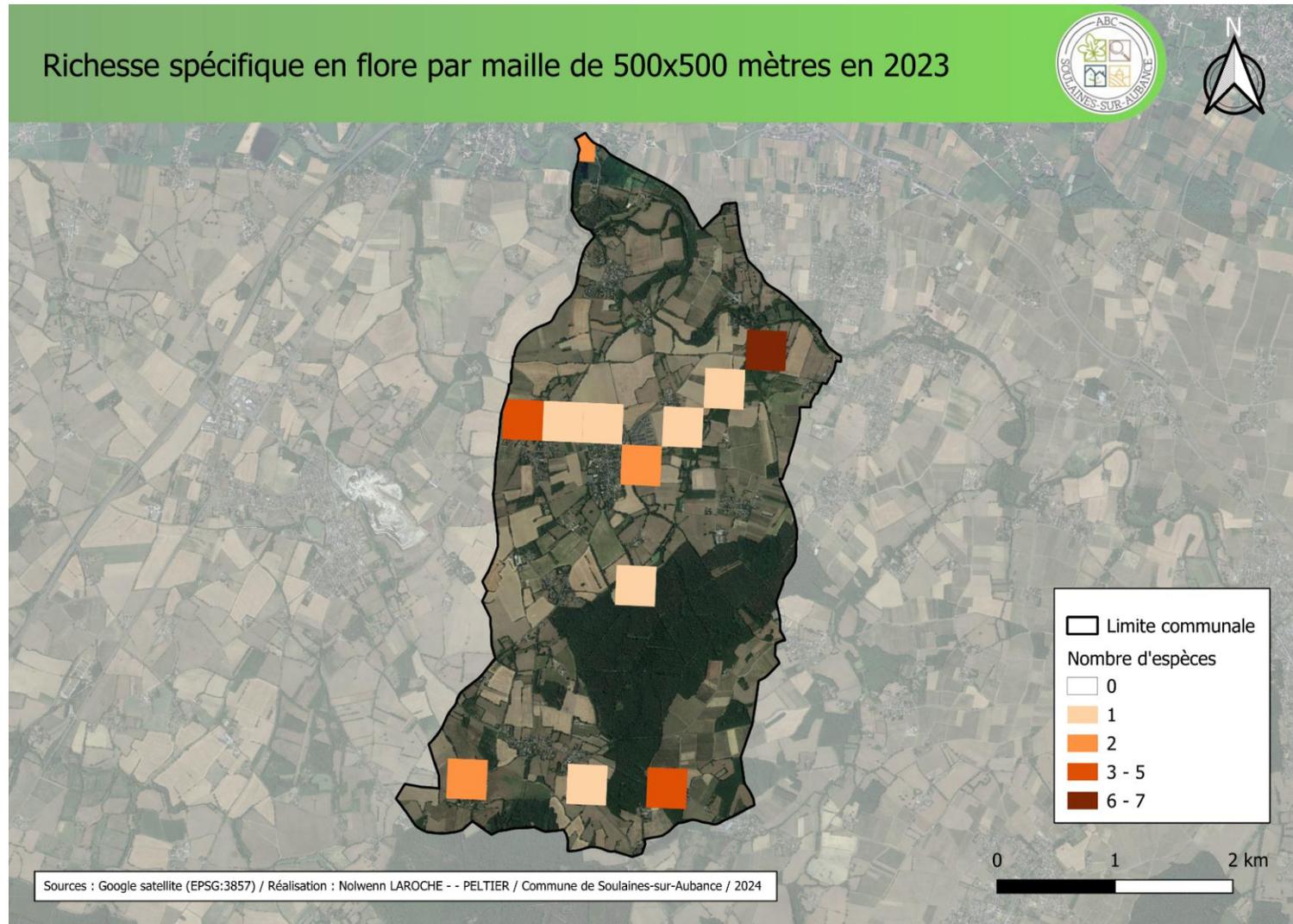
Tab. 5 : Tableau de synthèse des résultats d'observations en 2023

Taxon	Nombre de données	Nombre d'espèces	Nombre d'esp. patrimoniales
Oiseaux	2875	86	20
Autres invertébrés	1663	15	-
Rhopalocères	1241	43	-
Odonates	158	21	-
Reptiles	48	5	-
Orthoptères	80	17	-
Coléoptères	78	28	2
Hétérocères	72	22	-
Amphibiens	68	10	5
Reptiles	48	5	3
Hémiptères	47	20	-
Hyménoptères	33	5	-
Mammifères	30	11	3
Flore	29	24	-

Carte 3 : Richesse spécifique en faune par maille de 500x500 mètres en 2023



Carte 4 : Richesse spécifique en flore par maille de 500x500 mètres en 2023



❖ Résultats : Amphibiens

L'inventaire des amphibiens en 2023 a permis de contacter 10 espèces, Anoures et Urodèles confondus. Sur la période 2012-2022, ce sont 12 espèces qui avaient été observées. Notamment, l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), espèce déterminante ZNIEFF et classée « NT » sur Liste Rouge Régionale, n'a pas été revu en 2023.

Sur ces 10 espèces observées en 2023, 4 espèces sont déterminantes ZNIEFF et 7 sont inscrites sur au moins une annexe de la Directive HFF. On notera qu'aucune espèce n'est indiquée comme menacée à l'échelle nationale, bien que la Salamandre tachetée et le Triton marbré soient répertoriés comme « Vulnérable » sur les Listes Rouges Europe et Monde. Les informations relatives aux statuts de conservation et de protection des espèces d'Amphibiens observées en 2023 sont disponible dans l'Annexe 4.1. Au final, 5 espèces sont identifiées comme étant patrimoniales.

Tab. 6 : Liste des espèces d'amphibiens patrimoniales identifiées en 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRM	LRE	LRF	LRR	Int. Patri.
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	VU	VU	NT	NT	Très fort
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	LC	NA	LC	VU	Fort
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	LC	LC	NT	LC	Moyen
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	NA	NA	NT	NT	Moyen
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	LC	LC	NT	NT	Moyen

Bilan :

L'ensemble des espèces d'amphibiens patrimoniales démontre l'importance de la conservation des habitats aquatiques et milieux humides pour la reproduction de ces populations. Ainsi, l'enjeu sur la commune sera le maintien en bon état écologiques des mares ouvertes et mares forestières. Les actions futures d'entretien et de suivi pourront porter notamment sur la Mare du Houx, mare forestière ; et la Mare du Héron, mare ouverte de prairie. D'autre part, la conservation d'un réseau de haies et d'un bocage de bonne qualité est essentiel pour la Triton marbré, espèce d'intérêt patrimonial « Très fort ». Veiller au bon état écologique de ces habitats sera également favorable aux autres espèces d'amphibiens, ainsi qu'à d'autres groupes.

❖ Résultats : Mammifères

En 2023, ce sont 11 espèces de Mammifères qui ont été contactées, dont 2 espèces de Chauve-souris. Sur la période 2012-2022, c'était 34 espèces dont 5 de Chauve-souris. Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) qui a été nouvellement observé en 2023. Les espèces n'ayant pas été revues en 2023 sont la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Toutes ces espèces sont déterminantes ZNIEFF et inventoriées comme « Vulnérable » à l'échelle de la région (à l'exception de la Pipistrelle commune qui est « NT »). Cet écart dans le nombre d'espèces observées peut s'expliquer par la faible pression d'inventaire effectuée sur ce taxon en 2023.

Le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) sont indiqués déterminants ZNIEFF. La Belette d'Europe (*Mustela nivalis*), ainsi que le Grand Murin (*Myotis myotis*) sont répertoriées « Quasi-menacée » (NT) sur la Liste Rouge régionale. Ces trois espèces sont retenues comme patrimoniales. L'ensemble des informations relatives aux statuts de conservation et de protection des espèces de Mammifères observées en 2023 sont disponible dans l'Annexe 4.2.

Tab. 7 : Liste des espèces de mammifères patrimoniales identifiées en 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRM	LRE	LRN	LRR	Int. Patri.
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	LC	LC	Moyen
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	LC	LC	LC	NT	Moyen
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus ; 1766	Belette d'Europe	LC	LC	LC	NT	Moyen

Bilan :

Les espèces de mammifères inventoriées en 2023 ne permettent pas de définir un enjeu précis pour ce taxon, mais les données permettent d'actualiser les connaissances sur le territoire. Afin de définir un enjeu « mammifère », des inventaires seront à programmer. La colonie de Grand Murin, d'environ 430 individus localisés dans la nef de l'église, bénéficie d'un arrêté Biotope et d'un comptage annuel par la LPO. Concernant les Chauve-souris, des inventaires protocolés semblent incontournables pour solidifier les connaissances sur ce taxon et surtout, actualiser les données d'observation sur les espèces les plus vulnérables (Noctule commune (*Nyctalus noctula*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)).

❖ Résultats : Odonates

Ce sont 21 espèces d'Odonates qui ont été observées en 2023. Bien que l'inventaire de ce taxon n'ait pas permis d'identifier d'espèce patrimoniale, les données récoltées constituent une base de connaissances encourageante pour continuer les prospections sur ce groupe. Afin de consolider les connaissances sur ce groupe et pouvoir définir des espèces patrimoniales, il serait pertinent de mettre en place des inventaires ciblés et protocolés, tels que des STELI dans des zones favorables. Notamment, les bords de l'Aubance, les prairies de l'Arboretum, les Mares du Héron et du Houx. Les informations relatives aux statuts de conservation et de protection des espèces d'Odonates observées en 2023 sont disponibles dans l'Annexe 4.3.

❖ Résultats : Oiseaux

Au total, 86 espèces d'oiseaux ont été contactées en 2023, soit 15 de moins que sur la période 2012-2022. Cet écart peut s'expliquer principalement par la différence de période que couvrent ces inventaires respectifs (1 an contre 10 ans). Malgré cette différence, l'inventaire de 2023 a permis d'actualiser les espèces contactées sur le territoire et de caractériser les peuplements d'oiseaux sur le site rural de la commune. Notamment, 10 espèces observées sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ; et 12 sont déterminantes ZNIEFF en tant qu'espèces nicheuses. Enfin, 10 espèces contactées sur site sont menacées à l'échelle nationale, sous le statut de conservation « Vulnérable ».

Les informations relatives aux statuts de conservation, de protection et aux statuts nicheurs sur site des espèces d'Oiseaux observées en 2023 sont disponibles dans l'annexe 4.4. Par ailleurs, ce sont 20 espèces d'oiseaux qui ont été retenues comme étant patrimoniales, d'après, entre autres, leur statut de conservation et nicheur sur site.

Tab. 8 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales identifiées en 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRM	LRE	LRF Nich.	LRR Nich.	Statut nicheur sur site	Int. Patri. Nich.
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	LC	LC	NT	LC	Certain	Très fort
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	LC	LC	VU	EN	Certain	Très fort
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	LC	LC	VU	VU	Certain	Très fort
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	VU	VU	NT	Certain	Très fort
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LC	LC	VU	NT	Certain	Fort
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	LC	LC	VU	NT	Certain	Fort
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	LC	LC	VU	LC	Certain	Fort
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	LC	LC	VU	NT	Certain	Fort
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	LC	LC	NT	NT	Certain	Moyen
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	LC	NT	NT	LC	Certain	Moyen
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	LC	LC	NT	LC	Certain	Moyen
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	LC	LC	NT	LC	Certain	Moyen
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	LC	LC	NT	LC	Certain	Moyen
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	LC	LC	NT	LC	Certain	Moyen
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	LC	LC	NT	NT	Certain	Moyen
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC	LC	NT	LC	Certain	Moyen
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	LC	LC	VU	LC	Probable	Moyen
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	NT	VU	NT	LC	Probable	Moyen

Nom scientifique	Nom commun	LRM	LRE	LRF Nich.	LRR Nich.	Statut nicheur sur site	Int. Patri. Nich.
Dryobates minor (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	LC	LC	VU	LC	Possible	Moyen
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	LC	LC	VU	EN	Jamais nicheur	Moyen

Bilan :

Les espèces d'intérêt patrimonial « Fort » et « Très fort » contactées sur le territoire révèlent un des enjeux majeurs du site : la conservation des milieux semi-ouverts, représentés par des bocages, des linéaires de haies, des bosquets et lisières forestières sur la commune de Soulaines-sur-Aubance. On notera que le Bouvreuil pivoine, malgré ses statuts de conservation très défavorable, sera retenu en tant qu'espèce d'intérêt patrimonial « Moyen », étant donné le caractère exceptionnel de l'observation.

❖ Résultats : Orthoptères

En 2023, ce sont 17 espèces d'orthoptères qui ont été contactées. Aucune d'entre elles n'est déterminante ZNIEFF ou ne bénéficie d'une protection nationale. Seul le Criquet des roseaux peut être relevé comme espèce intéressante en raison de son statut de protection « P3 » et son affinité pour les zones humides et prairies humides. Le suivi des tendances de cette espèce pourrait être un indicateur de la qualité des milieux humides sur le territoire, notamment dans la prairie de la Mare du Héron. Les informations relatives aux statuts de conservation et de protection des espèces d'Orthoptères observées en 2023 sont disponibles dans l'annexe 4.5.

Bilan :

Sans espèce d'orthoptères pouvant être identifiée comme étant patrimoniale, il ne semble pas réalisable de décrire un enjeu spécifique à ce taxon. Toutefois, l'inventaire mené par le GRECIA, complété par les observations opportunistes, a permis d'édifier une base de connaissances solide sur laquelle s'appuyer pour continuer les inventaires sur ce groupe.

❖ Résultats : Reptiles

Ce sont 5 espèces de Reptiles qui ont été observées en 2023, ce qui est identique à la période 2012-2022. Toutefois en 2012-2022, l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) avait été observé ; il n'a pas été revu en 2023. C'est la Couleuvre à collier (ou Couleuvre helvétique, *Natrix helvetica*) qui représente donc une nouvelle espèce en 2023.

Parmi elles, on notera 2 espèces déterminantes ZNIEFF : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*). Toutes les espèces observées sont protégées à l'échelle nationale. Par ailleurs, la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) est répertoriée « Quasi menacée » (NT) sur la Liste Rouge régionale. Ainsi, trois espèces d'intérêt patrimonial « Moyen » peuvent être retenues. Les informations relatives aux statuts de conservation, de protection et aux statuts nicheurs sur site des espèces de Reptiles observées en 2023 sont disponibles dans l'annexe 4.6.

Tab. 9 : Liste des espèces de reptiles patrimoniales identifiées en 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRM	LRE	LRN	LRR	ZNIEFF	Int. Patri.
Hierophis viridiflavus (Lacepede, 1789)	Couleuvre verte et jaune	LC	LC	LC	LC	Oui	Moyen
Natrix helvetica (Lacepede, 1789)	Couleuvre helvétique/à collier	NA	NA	LC	NT	Non	Moyen
Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape	LC	LC	LC	LC	Oui	Moyen

Bilan :

Malgré l'efficacité mitigée du protocole POPRep mis en place, les observations opportunistes ont permis d'actualiser les données sur la commune et d'améliorer les connaissances sur les peuplements de ce taxon. Il ne se démarque pas d'enjeu particulier pour ce groupe, si ce n'est de conserver les milieux humides (bords d'étangs, prairies humides) qui s'avèrent être des habitats favorables, cela à travers une gestion adéquate des zones telles que la Mare du Héron et L'Arboretum.

Enfin, il serait intéressant de réaliser des inventaires sur le site de Rochambeau, étant donné les milieux de boisements clairs et landes qui offre des habitats favorables pour la Vipère péliade (*Vipera berus*). Des populations étant signalées sur le département, la présence de cette espèce protégée et menacée sur la commune viendrait renforcer la richesse en biodiversité du territoire.

❖ Résultats : Rhopalocères

Au total, 42 espèces de Rhopalocères ont été observées en 2023. Une espèce se démarque : l'Azuré du Trèfle (*Cupido argiades*) qui est inscrit « Quasi menacé » (NT) sur la Liste Rouge régionale des Rhopalocères. Les observations opportunistes de ce taxon ont permis de réaliser une base de données solides, sans toutefois répondre à l'objectif de réaliser un inventaire protocolé qui serait capable de définir les enjeux pour ce taxon. Les informations relatives aux statuts de conservation, de protection et aux statuts nicheurs sur site des espèces de Rhopalocères observées en 2023 sont disponibles dans l'annexe 4.7.

❖ Résultats : Autres invertébrés

Ce sont 90 espèces d'autres invertébrés qui ont été contactées en 2023. Ces données rassemblent les taxons suivants : Annélides, Araignées, Coléoptères, Diptères, Gastéropodes, Hémiptères, Hétérocères, Hyménoptères, Mantes. Les informations relatives aux statuts de conservation et de protection des espèces d'autres invertébrés observées en 2023 sont disponibles dans l'annexe 4.8. Deux espèces se démarquent par leur rareté : la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), retenue comme espèces patrimoniales

Tab. 10 : Nombre d'espèces d'Autres invertébrés en 2023

Annélides	Araignées	Coléoptères	Diptères	Gastéropodes	Hémiptères	Hétérocères	Hyménoptères	Mantes
1	5	28	6	2	20	22	5	1

Tab. 11 : Liste des espèces d'autres invertébrés patrimoniales identifiées en 2023

Nom scientifique	Nom commun	LRM	LRE	LRN	LRR	Int. Patri.
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand capricorne	VU	NT	NA	NA	Fort
<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Rosalie des Alpes	VU	LC	NA	NA	Fort

L'ensemble de ces données ne permet pas d'identifier un enjeu pour un taxon précis, ainsi il semble essentiel de mettre en place des inventaires ciblés pour consolider les connaissances sur ces groupes et permettent leur meilleure prise en compte dans la gestion des zones à enjeux.

❖ Résultats : Zones à enjeux de biodiversité

La représentation des zones à enjeux s'est appuyée sur les résultats d'inventaires et les zones naturelles identifiées dans le PLUi d'ALM. Toutefois lors des différentes mises en œuvre des objectifs, il faudra aussi prendre en compte :

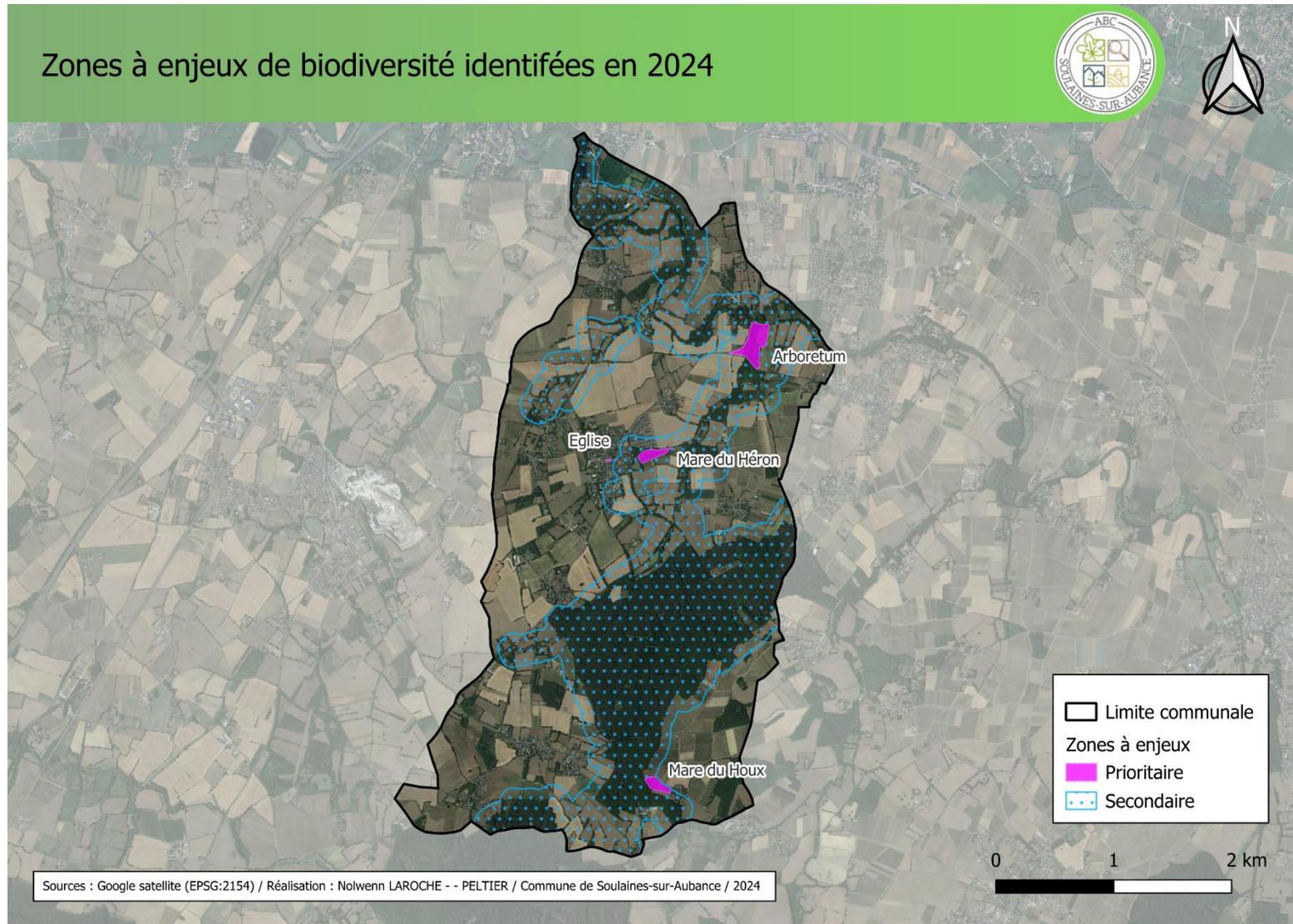
- Les zones humides et leur état écologique identifié (inventaire de 2021) ;
- Le réseau de haies ;
- La répartition des observations d'espèces patrimoniales ;
- Les zones de hotspot de biodiversité (mares, îlots bocagers...) ;
- Les zones « blanches », c'est-à-dire les zones où peu ou pas de données ont été récoltées (objectif d'augmenter les efforts d'inventaires sur ces zones).

Sur la carte des zones à enjeux de biodiversité, on distingue les zones à enjeux prioritaires des zones à enjeux secondaires. Les zones à enjeux prioritaires sont les espaces naturels ou bâtiments qui abritent une grande diversité d'espèce patrimoniales où, dans le cas de l'Eglise, une grande population d'espèce patrimoniale (Grand murin). Les zones à enjeux secondaires représentent surtout les corridors écologiques et incluent également des milieux à fort potentiel écologique.

Les opérations de gestion, d'inventaire, de suivi et d'entretien devront être réalisées à plus grande fréquence sur les zones prioritaires afin de garantir un bon état écologique des milieux et une connaissance optimale des cortèges de flore et des

communautés de faune.

L'intégrité des zones à enjeux secondaires, lesquelles s'étendent sur de plus grandes surfaces, devra au maximum être préservée. Des opérations d'inventaires devront être menées dans des espaces naturels stratégiques de ces zones, afin de mieux définir les opérations de gestion à réaliser, si elles sont nécessaires.



II.1.4 Actions de mobilisation et sensibilisation

Retour sur le déroulé des actions visant la mobilisation et la sensibilisation des citoyen.nes aux enjeux de biodiversité (activités réalisées, public ciblé, profils des participant.es, taux de participation...).

Animation nature : les indices de présence

Date : 18/01/2023 / Public ciblé : enfants (5-10ans) / Lieu : centre périscolaire de Soulaines-sur-Aubance / une dizaine de participante.s

Objectif : Introduire l'ABC, ce qu'est la biodiversité, pourquoi on la protège, les indices de présence de quelques espèces de faune.

Cette animation s'est déroulée dans la cour de l'école, où chaque enfant a pu s'exprimer sur sa vision de la biodiversité après une courte présentation de l'ABC. Puis, après les avoir réparti en groupe, ils avaient à leur disposition des cartes en bois gravées d'espèces d'animaux et des petites boîtes qui contenaient pour chaque carte un indice de présence. L'objectif était que chaque groupe d'enfants associe la bonne carte à la boîte lui correspondant.

Animation nature : la découverte des nids d'oiseaux communs

Date : 25/01/2023 / Public ciblé : enfants (5-10ans) / Lieu : centre périscolaire de Soulaines-sur-Aubance puis forêt / une dizaine de participante.s

Objectif : Découvrir les différents matériaux qui constituent des nids, comment les oiseaux choisissent le lieu, et associer un type de nid à une espèce.

Cette session d'animation s'est déroulée en 2 parties :

- La première partie en intérieur, où dans un premier temps, les enfants ont fait un récapitulatif de ce qu'ils avaient appris la semaine précédente, puis ont pu poser quelques questions ou raconter des histoires sur la biodiversité. Enfin, les enfants ont été répartis en groupes. Chaque groupe a eu quelques minutes pour observer des boîtes où se trouvaient des nids d'oiseaux communs. Enfin, des cartes leur ont été distribuées, et ils devaient associer chaque carte à chaque nid. Les cartes donnaient quelques informations sur l'espèce et son écologie ce qui permettait de retrouver facilement les nids correspondants.
- La deuxième partie correspondait à un temps en extérieur, où les enfants ont cherché des nids et les ont observés aux jumelles. Puis, ils ont pu disséquer un nid tous ensemble pour voir les matériaux utilisés.

Animation nature : découverte de la flore hivernale

Date : 01/02/2023 / Public ciblé : enfants (5-10ans) / Lieu : forêt de l'étang de la Pièce de Colombe réalisé avec le centre périscolaire) / une dizaine de participante.s

Objectif : Découvrir la flore hivernale, apprendre 5 espèces de plantes locales et découvrir la diversité des écorces des troncs d'arbres

Cette session d'animation s'est déroulée en deux parties à l'extérieur du centre :

- Dans un premier temps, après avoir installé des viseurs sur 5 espèces de plantes différentes, les enfants ont été placés en groupe de 4 avec une répartition entre les plus petits et les plus grands. Ils devaient observer la plante dans chaque viseur, puis à l'aide d'un tampon, ont peint la trace des 5 feuilles récoltées ensemble : une feuille de lamier pourpre, de fragon petit houx, de gaillet gratteron, de lierre terrestre et d'arum.
- Dans un second temps, afin d'appréhender les différentes textures des écorces des troncs d'arbres autour de l'école, les enfants ont dessiné sur une feuille posée sur des troncs différents, l'empreinte de l'écorce.

Animation nature : découverte des arbres

Date : 07/02/2024 / Public ciblé : enfants (5-10ans) / Lieu : forêt de l'étang de la Pièce de Colombe (réalisé avec le centre périscolaire) / une dizaine de participante.s

Objectif : Découverte des arbres et des éléments de la nature

Cette animation a été divisée en deux parties :

- La première partie était un jeu d'équipe, où les enfants ont constitué des équipes de deux. L'un avait les yeux bandés, pendant que l'autre le guidait, lui faisait toucher un arbre, puis l'emmenait plus loin. L'enfant se débandait les yeux et devait retrouver l'arbre qu'il avait touché et deviner l'espèce.
- La deuxième partie était un jeu de bingo, où les enfants devaient retrouver les 8 éléments en photo présentés (feuille de chêne, un élément dur, rugueux, un bâton, etc.)

Réunion publique : conférence de lancement de l'ABC

Date : 03/03/2023 / *Public ciblé* : grand public / *Lieu* : salle communale de la Grange aux Dîmes / 35 participante.s

Objectif : Présenter le projet de l'ABC et ses caractéristiques

Plusieurs points clés ont été abordés lors de cette conférence de lancement. Après une description générale du projet d'ABC, l'état des lieux des connaissances naturalistes sur la période 2012-2022 a été présenté. Ainsi, les structures partenaires ou associées au projet ont pu être présentées. Plus précisément, cette partie a permis de mettre en lumière le nombre de données par taxons ainsi que le nombre d'espèces par taxons, des cartes de nombre d'observations et de densité ont illustrer ces données. Ont également été présentés les objectifs d'inventaires.

Cette conférence fut aussi l'occasion de présenter les actions de mobilisation des citoyens prévues pour le projet : inventaires participatifs, animation nature, communication... Le concours photos a pu être présenté. Un retour a été fait sur les animations enfants déroulées sur la période novembre 2022-mars 2023.

L'organisation des inventaires (citoyens et professionnels) a fait l'objet d'une présentation détaillée, plus particulièrement les inventaires reptiles et amphibiens via le recours au POPReptiles et POPAmphibiens. Les inventaires grand public, leurs modalités, les avis de recherche et le bulletin d'observation.

Fête de la Nature 2023

Date : du 24/05/2023 au 28/05/2023 / *Public ciblé* : grand public / *Lieu* : ensemble de la commune / environ 60 participants.es

Objectif : Ensemble d'évènement répartis sur plusieurs jours pour sensibiliser à la biodiversité

A l'occasion de la fête de la nature 2023, plusieurs animations ont été proposées :

- Une exposition s'est tenue de 16h à 19h du 24 au 26 mai. Cette exposition mettait à l'affiche le projet de l'ABC, son contexte et ses objectifs, ainsi que le monde de l'invisible à travers une exposition photos. Un quizz et un mini jeu étaient également proposés. Des traces d'animaux (pelotes, nids, ...) étaient exposés, ainsi que des affiches explicatives sur des espèces patrimoniales, comme le Grand Murin ou la Fritillaire pintade.
- Le vendredi 26 mai de 21h à 23h, une soirée « Animaux nocturnes » a eu lieu sous le format d'une projection présentant les rapaces nocturnes et les chauves-souris puis d'une sortie d'écoute et d'observation. Cette sortie a rassemblé 20 participants.es.
- Le samedi 27 mai de 14h à 17h, une animation « Sciences participatives » a eu lieu sous le format d'une exposition présentant les grands types d'inventaires, les outils de sciences participatives et leurs objectifs. Cette animation a rassemblé 15 participants.es.
- Le dimanche 28 mai de 21h à 23h s'est déroulée une soirée « A la découverte des étoiles », découpée en deux parties. La première partie était en intérieur afin de parler de pollution lumineuse et des impacts sur l'environnement et la biodiversité. La deuxième partie qui a fait suite était une initiation à l'astronomie : conquête spatiale, explication des différents corps astronomiques (planète, étoile, météore...). La dernière partie en extérieur était une phase d'observation des constellations en extérieur. Cette sortie a rassemblé 30 participants.es.

A l'occasion de cet évènement une opération « Trouve ton indice » a été diffusée dans l'objectif de présenter les indices de présence trouvés sur le territoire Soulainois.

Animation nature : fabrication d'un empreintoscope et reconnaissance des empreintes

Date : fin mai – début juin / *Public ciblé* : enfants (5-10 ans) / *Lieu* : forêt de l'étang de la Pièce de Colombe (réalisé avec le centre périscolaire) / 20 participants.es.

Objectif : Réaliser un empreintoscope et apprendre à reconnaître les empreintes d'animaux

Cet atelier s'est déroulé en 2 sessions à une semaine d'intervalle. La première session avait pour but de faire réaliser son propre empreintoscope, regroupant une dizaine d'empreintes d'animaux différents (sanglier, chevreuil, biche, ragondin, blaireau, écureuil, renard, chien, loup, chat...). Cette première session était surtout manuelle car le but était de découper et assembler son propre matériel. La seconde session, avait pour but une chasse aux empreintes et l'observation de la biodiversité. Elle commençait par une petite marche depuis le centre de loisirs jusqu'au plan d'eau de la Pièce de Colombe. Une fois arrivé au plan d'eau, la chasse aux empreintes pouvait commencer. Le but était de chercher des empreintes en argile qui avaient préalablement été cachées dans les milieux de vie des animaux correspondants. Une fois l'empreinte retrouvée, les enfants devaient l'identifier grâce à leur empreintoscope. Il y avait ensuite une petite réflexion et une discussion sur l'animal retrouvé et son milieu de vie.

Animation nature : randonnée sur la reconnaissance des oiseaux

Date : 23 juin 2023 / *Public ciblé* : enfants 8-10ans / *Lieu* : de l'école au parc de l'Arboretum de Charruau / 25 participante.s

Objectif : Randonnée et découverte de la biodiversité.

Une randonnée a été organisée depuis le centre périscolaire jusqu'à l'Arboretum de Charruau. Au premier arrêt, les enfants ont pu faire un memory sur les oiseaux. Cela permettait de découvrir des espèces d'oiseaux, d'aborder le dimorphisme sexuel et le fait que pour certaines espèces, mâle et femelle ne se ressemblent pas. Il y a eu un premier arrêt pour écouter et voir les oiseaux. Au deuxième arrêt, les enfants devaient classer des oiseaux selon leur nom, leur type de bec, à quel outil leur bec ressemblait et pour finir, quel était leur régime alimentaire. Le but ici était de montrer l'intérêt et l'utilisation possible des différents becs. Par la même occasion, les enfants mémorisaient ce que mangent les oiseaux et pouvaient même proposer d'autres aliments que les oiseaux peuvent manger.

Festival des Transitions : Conférence sur les solutions inspirées de la nature

Date : 01/06/2024 / *Public ciblé* : grand public / *Lieu* : Salle communale de La Grange aux Dîmes, Mare du Héron / 10 participante.s

Objectif : présenter les particularités hydrogéologiques du territoire de Soulaines et les solutions liées à ces caractéristiques

A l'occasion du festival « Murs en Transitions » organisé par la commune de Murs-Grigné, une animation a été proposée pour présenter le cadre général de la gestion de l'eau sur le territoire de la commune de Soulaines-sur-Aubance. La conférence portait sur le contexte général du bassin versant Layon Aubance Louet, du bassin de l'Aubance et des contextes hydrogéologique et pluviométrique, et une présentation du bassin d'orage de la Mare du Héron a fait office d'exemple en tant que Solution inspirée de la Nature. Cette conférence s'est suivie d'une sortie sur le terrain à la Mare du Héron.

Marche de dépollution

Date : 08/06/2024 / *Public ciblé* : grand public / *Lieu* : Commune de Soulaines, départ depuis le Local pour tous / 0 participante.s

Objectif : Mobiliser les habitant.es à un évènement sur la biodiversité et sensibiliser à la pollution

Cet évènement était organisé tous les ans depuis environ 10 ans. Cependant, en raison du Covid, les marches de dépollution n'ont pas été relancées depuis 2021. Cette animation n'a pas rencontré son public en 2024, aucun participant ne s'étant présenté. Etant donné la réussite de cette entreprise les années passées, cette animation mérite d'être de nouveau programmée, avec une nouvelle stratégie de communication.

Animation nature : La vie cachée des mares

Date : 26/06/2024 / *Public ciblé* : enfants (5-8 ans) / *Lieu* : centre périscolaire puis Mare du Héron / Réalisé avec le centre périscolaire / 13 participante.s

Objectif : Stimuler imagination et créativité, voir la diversité des représentations d'une mare, comment on visualise cet espace de nature. Faire découvrir les « petites bêtes » des mares, sensibiliser à l'importance des mares pour la faune, comment elle est utilisée par les animaux.

Cette animation s'est déroulée en deux parties : la première s'est déroulée en intérieur, où chaque enfant a pu dessiner une mare et y illustrer 5 animaux et 5 plantes. A leur disposition, les enfants avaient des modèles de mares préparés avec les espèces de plantes et d'animaux nommées. Ensuite, chacun.e a pu décrire sa mare, avec ce qui y était représenté.

La seconde partie s'est déroulée en extérieure. Avant l'arrivée à la mare, les enfants ont été sensibilisés.es aux consignes du bon naturaliste (observer, puis récolter dans le calme ; prendre soin des êtres vivants ; marcher calmement et silencieusement, être patient, être à l'écoute). Ensuite, à l'aide de petites épaisseuses, les enfants ont pu pêcher des insectes et invertébrés de la mare. Les espèces récoltées étaient placées dans un récipient transparent rempli d'eau pour faciliter l'observation. Ces moments d'observation étaient l'occasion de décrire les insectes, leur rôle dans la mare, leur régime alimentaire, leur utilité pour nous autres humains... Pour celles et ceux qui le souhaitaient, les enfants ont pu tenir dans leur main quelques insectes aquatiques. Cela a été l'occasion de sensibiliser sur la fragilité des invertébrés de la mare.

Animation nature : les pollinisateurs

Date : 23/07/2024 / *Public ciblé* : enfants (5-8 ans) / *Lieu* : étang de la Pièce de Colombe / Réalisé avec le centre périscolaire / 17 participante.s

Objectif : faire découvrir les pollinisateurs communs

Chaque enfant a pu choisir une ou deux cartes « pollinisateurs » parmi 40 cartes proposées. Ces cartes présentaient une photo d'un pollinisateur ou d'un autre insecte « piège » (ex. araignée). Ensuite, à l'aide de filet, les enfants devaient attraper les insectes qu'ils voyaient. Quand un insecte était capturé, il était placé dans une petite boîte transparente pour faciliter l'observation. L'insecte était décrit collectivement puis identifié.

En parallèle des insectes, quelques plantes communes et facile à reconnaître ont été présentées, ainsi que les services qu'elles offrent aux pollinisateurs.

Evènement nature : Exposition biodiversité

Date : 31/08/2024 / *Public ciblé* : tout public, citoyens et visiteurs / *Lieu* : Salle communale de la Grange aux Dîmes et Arboretum de Charuau / 5+25 participante.s

Objectif : présenter l'avancement de la réalisation de l'ABC, faire connaître les espèces patrimoniales de la commune, clôturer le concours photos, proposer une sortie sur les plantes communes de prairies et les pollinisateurs

Cette exposition s'est tenue lors de l'évènement communal « Soulaines fait sa Rentrée ». Plusieurs activités étaient proposées :

- *Sortie nature en prairie à l'Arboretum de Charuau*. L'objectif de cette sortie était de donner les clés pour reconnaître les plantes communes des prairies, et de faire découvrir les services qu'elles rendent aux pollinisateurs et leur rôle dans le fonctionnement de la prairie.
- *Exposition biodiversité à la Grange aux Dîmes*. Cette exposition avait pour objectif de présenter l'avancement de l'ABC, les résultats des campagnes d'inventaires, les espèces patrimoniales du territoire, les outils participatifs du projet (bulletin d'observation, avis de recherche). Une « Fresque de la Biodiversité Soulainoise » était également proposée, invitant les visiteurs et citoyens à écrire ou illustrer leur vision de la biodiversité communale. Une seconde version du « Jeu des indices » a été proposée. Un diaporama faisant l'état du projet d'ABC et ses étapes était également projeté.
- *Exposition du concours photo*. Cet évènement a été l'occasion d'exposer les photos du concours photos lancés en 2023, de mettre en place le vote et de faire la remise des prix. A travers les clichés des Soulainois.es, l'objectif était de faire découvrir la biodiversité et les paysages de Soulaines-sur-Aubance tout au long des saisons. Chaque visiteur était invité à voter pour ses trois clichés favoris.

Animation nature : la faune des bois

Date : 30/10/2024 / Public ciblé : enfants (5-8 ans) / Lieu : bois de l'étang de la Pièce de Colombe / Réalisé avec le centre périscolaire / 12 participante.s

Objectif : faire découvrir la faune des bois et les relations entre espèces, les modes de vie

Dans un premier temps, les enfants ont pu faire une chasse au trésor, où l'objectif était de trouver des illustrations d'animaux cachées dans le bois. Lorsqu'ils trouvaient une illustration, ils pouvaient placer la pastille correspondante sur un support pour visualiser où l'animal s'abrite. L'occasion de mieux comprendre la répartition des espèces des bois dans les différentes cachettes naturelles (humus, buches, arbre mort, feuillage, buissons...).

Ensuite, quand toutes les illustrations ont été révélées, chacune et chacun a pu poser ses questions, échanger sur les nouvelles espèces qu'ils avaient pu découvrir, leur mode de vie, leur alimentation... Parler ensemble des interactions entre les espèces. En groupe, les enfants ont pu échanger sur la notion de chaîne alimentaire et discuter ensemble des prédateurs, de leurs proies et leur place dans l'écosystème.

Animation nature : à la découverte des champignons

Date : 30/11/2024 / Public ciblé : grand public / Lieu : bois de l'étang de la Pièce de Colombe et chemin de randonnée / 20 participante.s (complet)

Objectif : faire découvrir les différentes espèces de champignons, leur spécificité et leur écologie

Cette sortie a été animée par le mycologue Jean-Claude Chasle de la Société d'Etude Scientifique en Anjou. Pas moins de 20 personnes (Soulainois et public extérieur) se sont intéressées aux secrets méconnus du règne fongique. Cette animation a été très appréciée des personnes présentes et a grandement permis d'améliorer les connaissances sur les champignons. Des champignons mycorhiziques qui s'associent aux arbres par le système racinaire, aux champignons saprophytes capables de décomposer la cellulose pour créer l'humus, 31 espèces ont été découvertes.

Cette animation fut aussi l'occasion de rappeler la prudence à avoir lors de la cueillette : l'identification des champignons comestibles est souvent délicate en raison des grandes similitudes avec d'autres espèces indigestes ou toxiques. Ce thème pourra faire l'objet d'une ou plusieurs autres animations, étant donné l'enthousiasme des personnes qui s'y sont inscrites.

II.1.5 Communication

Préciser les actions de communication mises en œuvre (public ciblé, partage des liens url vers les pages internet existantes...).

Différents supports visuels de communication ont été créés à destination des réseaux sociaux, du site internet et de l'affichage public.

Réalisons, ensemble, ...

L'Atlas de la Biodiversité Communale

Un ABC, c'est quoi ?

- Un projet communal pour améliorer les connaissances de la biodiversité locale
- Un inventaire et une cartographie du territoire
- Des animations autour de la biodiversité
- Un projet inclusif et participatif s'appuyant sur les citoyens, élus, visiteurs...

Un ABC, pour quoi faire ?

- **Mobiliser** les citoyens et les encourager à s'approprier la biodiversité de leur territoire
- **Observer et indiquez...**

Le bulletin d'observation, un outil participatif

Améliorer les connaissances sur la biodiversité locale pour sa meilleure prise en compte dans les conduites des projets d'aménagement du territoire

Sensibiliser les publics (scolaires, associations, locaux, acteurs socio-économiques, visiteurs et élus)

S'inscrire dans des projets à plus grandes échelles (territoires engagés pour la nature, création d'espaces naturels sensibles, etc.)

...les espèces que vous croisez, même les plus communes ! Partagez vos observations via le bulletin disponible en mairie.

Le bulletin d'observation est un outil participatif de l'ABC. Grâce à vous, la biodiversité de la commune sera mieux connue !

Chaque bulletin reçu est une contribution à la réalisation de l'inventaire et permet d'améliorer les connaissances sur la nature de la commune.

Bannière de présentation de l'ABC diffusée sur les réseaux sociaux et le site internet.

Création de comptes sur les réseaux sociaux

Des comptes dédiés au projet de l'ABC ont été créés sur Instagram, Facebook et LinkedIn. Une transversalité est assurée entre ces comptes, permettant de toucher ainsi un plus large public.

Ces comptes sont une interface privilégiée pour partager facilement et rapidement les informations relatives aux animations, sorties et inventaires réalisés durant la mise en œuvre de l'ABC. D'autre part, ces comptes permettent une vulgarisation continue sur le projet et maintiennent l'intérêt pour la biodiversité de la commune. Avec plusieurs publications par semaine, ces comptes rassemblent diverses informations sous la forme de publications et illustrations synthétiques :

- Résumé et descriptif du projet de l'ABC
- Retour sur les inventaires menés
- Informations relatives aux animations nature
- Vulgarisation régulière sur les espèces observées durant les inventaires ou observées par les citoyens
- Défis d'observations du mois (Avis de recherche)

Instagram : https://www.instagram.com/abc_soulaines/

Facebook : <https://www.facebook.com/ABCsoulaines/>

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/in/abc-soulaines-sur-aubance/>

Application « Panneau Pocket »

L'application panneau pocket permettait de diffuser des informations telles que les modalités d'inventaires en cours, les informations relatives aux animations nature et les défis d'observations du mois (Avis de recherche). Ce support de communication présente l'avantage de mettre en avant une publication sélectionnée parmi l'ensemble des actualités communales. Cette fonctionnalité a par exemple été utilisée pour assurer une communication optimale sur les animations nature.

Site internet communal

La rubrique de l'ABC sur le site communal est composée de plusieurs articles. Sur chaque article sont indiqués les contacts liés au projet, les liens vers les réseaux sociaux ainsi que les partenaires du projet. Les articles les plus importants sont :

- Le projet : ce premier article décrit le projet, ses objectifs à long terme, son contexte de mise en place et les principales actions qui le font vivre. Y sont également renseignées les actions en cours.
- Les avis de recherche : ce format incarne un défi d'observation mensuel. Les illustrations descriptives des espèces à signaler sont rassemblées sur cet article.
- Le bulletin d'observation : élément clé des inventaires participatifs, cet article est dédié à la présentation et méthode d'utilisation du bulletin d'observation. C'est également sur cette page que le bulletin d'observation est disponible en téléchargement libre.
- Les résultats du concours photos ayant pour thème « La Nature secrète Soulainoise ».
- Les fiches de présentation de quelques espèces patrimoniales.

Article sur le projet : <https://www.soulaines-sur-aubance.fr/Descriptif-du-projet-d-ABC.html>

Article sur les avis de recherche : <https://www.soulaines-sur-aubance.fr/Avis-de-recherche-defis-d-observation.html>

Article sur le bulletin d'observation : <https://www.soulaines-sur-aubance.fr/Le-bulletin-d-observation.html>

Article sur le concours photos : <https://www.soulaines-sur-aubance.fr/Concours-photos-2023.html>

Article sur les espèces patrimoniales : <https://www.soulaines-sur-aubance.fr/Les-especes-patrimoniales.html>

Journal communal

Le journal communal, publié tous les mois, est un format qui permet de toucher tous les foyers. Y étaient renseignés

les informations relatives aux animations nature, aux défis d'observations (Avis de recherche) et autres actualités liées au projet de l'ABC. Lors de la communication sur les avis de recherche, un feuillet supplémentaire spécifique était imprimé, sur lequel étaient rassemblés les deux Avis de recherche du mois et le bulletin d'observation.

Affichage public

L'affichage public, mis à jour tous les mois environ, est constitué de plusieurs panneaux répartis dans les hameaux de la commune, ainsi qu'un panneau dans le bourg, l'affichage de l'accueil de la mairie, à l'école et les salles communales. Des informations relatives aux défis d'observation mensuels (Avis de recherche), sorties nature et actualités y étaient mises en avant.

II.1.6 Tableau récapitulatif des actions réalisées et résultats

III.1.6.1. Actions réalisées : mobilisation et sensibilisation

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Animatrice.teur	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (Entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
Animations nature jeune public	18/01/2023	12/2024	Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux Nolwenn Laroche - - Peltier	Supports de communication, supports pédagogiques, nombre de participant.es	Continuité d'animation perturbée suite aux changements de poste en interne entre les différents animateurs.	Entièrement atteint, avec une bonne réception des animations nature de la part des enfants.	Poursuivre les animations sur toutes les saisons.
Animations nature grand public	03/03/2023	12/2024	Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux Nolwenn Laroche - - Peltier	Supports de communication, supports pédagogiques, nombre de participant.es	Continuité d'animation perturbée suite aux changements de poste en interne entre les différents animateurs, d'où l'absence de Fête de la Nature en 2024. Eté 2024 pluvieux donc décalage de l'animation « plantes de prairies » lors de l'exposition biodiversité.	Entièrement atteint, avec un intérêt certain d'un groupe de citoyens s'intéressant de près au projet.	Poursuivre les animations sur toutes les saisons, planification d'une sortie sur le terrain par saison. Renouveler la Fête de la Nature, planifier la Nuit de la chouette et Nuit de la Chauve-souris.
Sciences participatives	24/01/2024	MM/AAAA	Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux Nolwenn Laroche - - Peltier	Mise en place du bulletin d'observation, des fiches « Wanted » puis « Avis de recherche »	Difficultés de prise en main par les citoyens, très peu de participation. Renouvellement du format du Bulletin d'observation et simplification des fiches « Wanted » qui visaient plusieurs espèces voire un groupe entier vers des « Avis de recherche » ciblant une espèce de faune et une espèce de flore	Partiellement atteint, faible taux de participation aux sciences participatives	Maintenir une communication autour des sciences participatives pour renforcer l'aspect collaboratif de l'acquisition de connaissances sur le territoire. Eventuellement renouveler une animation autour de ce thème.

III.1.6.2. Actions réalisées : acquisition de connaissances

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Animatrice.teur	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
<i>Inventaire amphibiens</i>	03/2023	08/2023	<i>Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux Martin Bonhomme</i>	<i>Jeux de données « amphibiens »</i>	<i>Manque de matériel adéquat, le POPa n'a pas pu être mis en place dans sa totalité</i>	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Faire des popa ciblés sur des mares stratégiques en s'appuyant sur les données 2023. Continuer les observations opportunistes.</i>
<i>Inventaire reptiles</i>	03/2023	08/2023	<i>Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeux de données « reptiles »</i>	<i>Efficacité médiocre du dispositif « POPRep » sur la période d'inventaire</i>	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Réétudier les critères de mise en place du POPRep et sélectionner des points stratégiques pour l'emplacement des plaques</i>
<i>Inventaires oiseaux</i>	03/2023	08/2023	<i>Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeux de données « oiseaux »</i>	<i>Méthode IPA et EPOC inadaptées, augmentation de l'effort d'inventaire par observations opportunistes</i>	<i>Entièrement atteint</i>	<i>Continuer le suivi des espèces d'Oiseaux via un protocole adapté tel que le STOC, facile à prendre en main pour les citoyens.</i>
<i>Inventaire mammifères</i>	03/2023	08/2023	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « mammifères »</i>	<i>Difficultés à contacter ce taxon sans le matériel adapté (piège ou appareil photo)</i>	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Mettre en place un inventaire micro-mammifères (qui pourra faire l'objet d'un stage) pour améliorer les connaissances sur ce taxon</i>
<i>Inventaire orthoptères</i>	03/2023	08/2023	<i>Tristan Maury-Caudal (GRETIA) Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeux de données « orthoptères »</i>		<i>Entièrement atteint</i>	<i>L'intervention du GRETIA a permis d'avoir un aperçu satisfaisant des espèces présentes sur la commune. D'autres milieux pourront être prospectés pour améliorer les connaissances sur ce taxon</i>
<i>Inventaire odonates</i>	03/2023	08/2023	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « odonates »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé.</i>	<i>Entièrement atteint</i>	<i>Les observations opportunistes constituent une première base de</i>

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Animatrice.teur	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
					<i>Augmentation des efforts de prospection via observations opportunistes.</i>		<i>connaissance solide sur ce taxon. Un protocole STELI pourra être mit en place (faisant l'objet d'un stage) pour préciser la répartition des espèces sur les zones à enjeux de la commune.</i>
<i>Inventaire rhopalocères</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « rhopalocère »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé. Augmentation des efforts de prospection via observations opportunistes.</i>	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Ce taxon étant initialement prévu comme taxon prioritaire, il paraît essentiel de mettre en place des inventaires protocolés pour approfondir les connaissances sur ce groupe. L'application du STERF pourrait faire l'objet d'un stage.</i>
<i>Inventaire hétérocères</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « hétérocères »</i>	<i>Manque de matériel adapté pour faire des inventaires de nuit (LepiLed). Augmentation des efforts de prospection via observations opportunistes.</i>	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Les connaissances actuelles sur ce taxon reposent uniquement sur des observations opportunistes. Des inventaires nocturnes (LepiLed) pourront être mit en place pour améliorer les connaissances sur ce taxon.</i>
<i>Inventaire coléoptères</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « coléoptères »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé. Augmentation des efforts de prospection via observations opportunistes.</i>	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Les connaissances actuelles sur ce taxon reposent uniquement sur des observations opportunistes. Des inventaires ciblés pourront être mit en place pour améliorer les connaissances sur ce taxon, notamment pour mieux appréhender la répartition de la Rosalie des Alpes et du Grand Capricorne.</i>

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Animatrice.teur	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
<i>Inventaire hémiptères</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « hémiptères »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé.</i>		<i>Connaissances actuelles reposant sur des observations opportunistes. Nécessité de mettre en place un inventaire ciblé sur ce taxon.</i>
<i>Inventaire hyménoptères</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « hyménoptères »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé.</i>		<i>Connaissances actuelles reposant sur des observations opportunistes. Nécessité de mettre en place un inventaire ciblé sur ce taxon.</i>
<i>Inventaire hémiptères</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « hémiptères »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé.</i>		<i>Connaissances actuelles reposant sur des observations opportunistes. Nécessité de mettre en place un inventaire ciblé sur ce taxon.</i>
<i>Inventaire autres invertébrés</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeux de données « autres invertébrés »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé.</i>		<i>Connaissances actuelles reposant sur des observations opportunistes. Nécessité de mettre en place un inventaire ciblé sur ce taxon.</i>
<i>Inventaire poissons</i>	<i>03/2023</i>	<i>08/2023</i>	<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « poissons »</i>	<i>Pas de mise en place d'inventaire protocolé.</i>		<i>Connaissances actuelles reposant sur des observations opportunistes. Nécessité de mettre en place un inventaire ciblé sur ce taxon.</i>
<i>Inventaire flore</i>			<i>Adrien Baillargeau Julien Fougeroux</i>	<i>Jeu de données « flore »</i>	<i>Pas d'inventaire ciblé sur ce taxon initialement prévu en prioritaire.</i>	<i>Non atteint</i>	<i>Nécessité de réaliser en priorité des inventaires de la flore vasculaire et non-vasculaire. De même, réaliser des inventaires d'habitats sur les zones à enjeux prioritaires semblent indispensable pour mieux conserver les espèces patrimoniales identifiées.</i>

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Animatrice.teur	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
<i>Traitement des données (sur excel)</i>	<i>04/2024</i>	<i>08/2024</i>	<i>Nolwenn Laroche - - Peltier</i>	<i>Jeux de données et métadonnées d'observations</i>	<i>Difficulté rencontrée face au traitement simultané des jeux de données d'Adrien Baillargeau et Julien Fougeroux. Les doublons d'observation ont été identifiés et supprimés.</i>	<i>Entièrement atteint</i>	<i>Maintenir l'exploitabilité des jeux de données et continuer la synthèse des observations d'espèces réalisées dans la continuité post-ABC Valoriser les données</i>
<i>Traitement des données (sur QGIS)</i>			<i>Nolwenn Laroche - - Peltier</i>	<i>Cartes de richesse spécifique de taxons Cartes de répartition des espèces patrimoniales Carte des zones à enjeux</i>	<i>Nécessité de redéfinir les dimensions du maillage de répartition d'espèces</i>	<i>Entièrement atteint</i>	<i>Valoriser et diffuser les productions cartographiques</i>
<i>Analyse des données</i>			<i>Nolwenn Laroche - - Peltier</i>	<i>Synthèse des espèces observées sur la commune et leurs statuts Listes des espèces patrimoniales</i>		<i>Entièrement atteint</i>	<i>Valoriser et informer sur les espèces patrimoniales identifiées Mettre en place des actions favorables à leurs présence sur la commune</i>

II.2 Perspectives post-ABC

Préciser la mise en perspective au-delà du projet (mise en œuvre du plan d'action de l'ABC, inscription dans la dynamique TEN...).

II.2.1 Enjeux et programme d'actions

❖ Enjeux

L'Atlas de la Biodiversité Communale de Soulaines-sur-Aubance avait pour premier objectif de faire connaître la richesse et la diversité des écosystèmes du territoire aux citoyens et plus largement, aux Angevins. Le second objectif était d'assurer un état des lieux afin d'assurer la préservation des milieux et des espèces, et de faire rayonner la richesse du patrimoine naturel à travers des actions de sensibilisation. Afin d'assurer l'efficacité de ces objectifs à plus long terme, quatre grands enjeux guideront les actions sur la commune.

- Créer un dynamisme autour de la biodiversité

Pour faire découvrir la richesse écologique et contribuer à l'éducation de la population, des animations seront programmées. Ces événements chercheront à être des temps forts pour la commune et les citoyens, mettant en lumière l'importance de la préservation de la biodiversité et des actions citoyennes favorables à sa conservation. Ces animations se voudront le plus grand public possible, avec une forte volonté de vulgarisation et de transmission des connaissances. Pour renforcer « l'accès » à la nature : l'observation naturaliste devra être vulgarisée, la sensibilisation et formation aux sciences participatives devront encourager les citoyens à s'approprier leur territoire et la biodiversité qui s'y trouve, afin de créer un lien entre connaissance et préservation.

D'autre part, dans l'objectif de faire rayonner le patrimoine naturel de la commune et sa biodiversité, et de permettre aux citoyens de s'approprier la nature, la création d'un Club Nature serait un atout pour sensibiliser les habitants à l'intérêt d'une connaissance commune et citoyenne sur la biodiversité soulainoise. A moyen terme, ce Club Nature viendrait renforcer la prise de conscience de l'importance écologique des espaces naturels et des espèces qui y vivent, et initier des actions de protection de l'environnement au quotidien.

Enfin, pour valoriser la richesse de la nature soulainoise, des animations en lien avec l'Atlas de la Biodiversité Inter-Communale (ABCi) porté par Angers Loire Métropole, pourront être réalisées. Pour l'année 2025, deux animations en partenariat avec la LPO Anjou sont prévues, à l'occasion de la Nuit de la Chouette et de la Chauve-souris. En bénéficiant ainsi du réseau de diffusion d'ALM, les événements proposés par la commune de Soulaines-sur-Aubance pourront toucher un plus grand public. A travers ce projet intercommunal, la diversité d'écosystème et la richesse du milieu rural de la commune pourront faire rayonner la riche biodiversité qui s'y trouve. L'ABCi est également une des opportunités qui permettra de continuer l'amélioration des connaissances naturalistes, en faisant suite aux premiers passages de l'été 2024 qui se sont concentrés sur l'inventaire de la flore.

- Poursuivre l'actualisation et l'amélioration des connaissances naturalistes

Afin de renforcer les connaissances sur les taxons déjà inventoriés et surtout actualiser les données des groupes n'ayant pas été prospectés en 2023 ou via des observations opportunistes, des inventaires naturalistes ciblés sur les taxons méconnus seront programmés. Ces inventaires devront, autant que possible, reposer sur des protocoles spécifiques. Lors de cette démarche d'acquisition de connaissances, la participation citoyenne devra être encouragée, toujours pour proposer aux citoyens une meilleure appropriation de leur environnement. Il sera pertinent de faire appel à des acteurs locaux compétents (associations, syndicats...) pour garantir des inventaires solides.

- Favoriser et sécuriser la présence des communautés d'espèces patrimoniales

Les espèces patrimoniales sont les figures emblématiques de la biodiversité soulainoises. Par leur popularité, elles peuvent cultiver l'intérêt citoyen pour les milieux qu'elles occupent et ainsi faire profiter les autres espèces de de l'attention citoyenne. Ces espèces incarnent l'unicité de la richesse faunistique et floristique de la commune. Un des objectifs de cet enjeu est de sécuriser leur présence sur le territoire.

- Garantir une gestion des espaces naturels favorable à la biodiversité

Le territoire de la commune bénéficie de paysages variés, riches en milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers. Par cette multiplicité d'habitats, la gestion des espaces naturels doit s'accorder avec l'enjeu de favoriser une biodiversité riche, qui participe à l'identité visuelle et patrimoniale de la commune. Cet enjeu devra être approprié à la fois par l'équipe communale mais aussi par les citoyens et particuliers.

Dans la continuité de l'ABC, l'engagement de Soulaines-sur-Aubance pourrait être souligné et étendu au travers d'un programme Territoire Engagé pour la Nature (TEN), en établissant un plan d'action riche sur une période de 3 ans. Pour les zones à enjeux de biodiversité prioritaire comme la Mare du Houx et la Mare du Héron, il pourra être pertinent de mettre en place des Solutions d'Adaptation Fondée sur la Nature (SAFN). Ces milieux aquatiques sont des espaces naturels stratégiques pour à la fois prévenir des inondations, et assurer des points d'eau lors des périodes de stress pour la biodiversité.

Surtout, un accompagnement de propriétaires souhaitant garantir une gestion favorable à la biodiversité de leur terrain pourra être effectué à travers la mise en place d'Obligation Réelle Environnementale (ORE). Un premier propriétaire, Mr Paul BLU a manifesté son souhait de protéger et pérenniser la biodiversité de son terrain (lieu-dit du Moulin de la Pièce Salée). L'établissement d'une ORE pour ce terrain pourra initier une démarche de plus grande ampleur, encourageant d'autres particuliers à suivre cet exemple et adhérer à cette solution de gestion.

Enfin, l'intégration d'une partie du territoire communal au sein de l'ENS des Boucles de l'Aubance est un projet qui pourra être travaillé aux côtés du Département, assurant ainsi une continuité avec le périmètre établi sur la commune voisine de Murs-Grignol.

Les enjeux et le programme d'actions sont récapitulés dans la section suivante.

❖ Programme d'actions

Enjeux	Objectif à long terme	Fiche action	Sous-objectifs	Indicateurs de réussite	2025	2026	Opérateurs	Coût estimé
Créer un dynamisme autour de la biodiversité	Assurer la bonne appropriation du projet par les citoyens	N°1	Maintenir la communication sur les canaux existants	Intérêt des citoyens et des publics pour le patrimoine naturel	x		Commune	A définir
			Valoriser le projet et ses productions		x			
			Créer des supports de communication			x		
			Diffuser et encourager les connaissances sur la commune		x			
			Créer un site internet			x		
	Créer une véritable dynamique communale sur la biodiversité	N°2	Organisation d'évènements et de sorties	Réalisation d'évènements autour de la biodiversité	x		Commune Prestataire externe	A définir
			Impliquer les jeunes citoyens			x		
			Impliquer les citoyens et les publics		x			
Intégrer l'ABC dans les autres projets communaux			x					
Poursuivre l'actualisation et l'amélioration des connaissances naturalistes	N°3	Mettre en place de nouveaux inventaires protocolés	Réalisation d'inventaires et de cartes de répartition		x	Commune Prestataire externe	A définir	
		Inventorier les habitats sur la commune		x				
		Effectuer des suivis d'espèces			x			
		Mettre à jour les enjeux			x			
Favoriser et sécuriser la présence des communautés d'espèces patrimoniales	Protéger les Hirondelles des fenêtres sur la commune, en priorité dans le bourg	N°4	Aider à la conservation des colonies	Préservation des nids et augmentation de la colonie	x		Commune Département LPO	A définir
			Communiquer auprès de la population		x			
			Créer des évènements participatifs		x			
			Enrichir les connaissances globales			x		
	Favoriser la diversité des espèces de chauve-souris sur la commune et faire connaître ces espèces	N°5	Améliorer les connaissances sur ce groupe	Données de présence de nouvelles espèces	x		Commune LPO	A définir
			Sensibiliser et impliquer le public		x			
			Mettre en place un suivi			x		
			Conserver la trame Noire et des habitats favorables			x		
	Mettre en valeur les résultats de l'ABC et la richesse du patrimoine naturel et écologique de la commune	N°6	Valoriser la connaissance citoyenne	Popularité et intérêt pour les espèces patrimoniales		x	Commune	A définir
			Diffuser les connaissances		x			
			Sensibiliser sur les espèces patrimoniales		x			

Enjeux	Objectif à long terme	Fiche action	Sous-objectifs	Indicateurs de réussite	2025	2026	Opérateurs	Coût estimé
Garantir une gestion des espaces naturels favorable à la biodiversité	Meilleure prise en compte du savoir et du savoir-faire des agents espaces verts dans les actions post-ABC	N°7	Meilleure communication	Implication des agents dans le projet post-ABC	x		Commune	/
			Prendre en compte leurs remarques et observations		x			
			Assurer une transversalité			x		
			Enrichir les connaissances globales			x		
	Assurer le maintien du bon état écologique des mares et mettre en place des suivis d'espèces indicatrices	N°8	Rétablir un bon état écologique des mares	Qualité de la biodiversité faunistique et floristique des mares	x		Commune Prestataire externe EDEN49 SLAL	A définir
			Maintenir le bon état écologique des mares			x		
			Assurer le potentiel d'accueil aux espèces indigènes		x			
			Effectuer un suivi des espèces indicatrices			x		
			Lutter contre la présence des EEE			x		
			Sensibiliser et impliquer les citoyens		x			
	Assurer le maintien du bon état écologique des haies et mettre en place des suivis d'espèces indicatrices	N°9	Réaliser un inventaire de l'état écologique des haies	Qualité de la biodiversité faunistique et floristique des haies	x		Commune Prestataire externe Département	A définir
			Rétablir un bon état écologique des haies			x		
			Maintenir le bon état écologique des haies			x		
			Effectuer un suivi des espèces indicatrices			x		
			Sensibiliser et impliquer les citoyens		x			
	Protéger l'intégrité biologique des espaces naturels en limitant l'impact négatif des EEE	N°10	Connaitre la répartition des EEE	Présence réduite ou égale des EEE sur le territoire	x		Commune Prestataire externe	A définir
			Prévenir et limiter la présence des EEE			x		
			Sensibiliser et communiquer sur les EEE		x			
	Garantir une diversité d'habitats permettant d'avoir la plus grande diversité faunistique et floristique possible	N°11	Conserver une diversité de milieux	Diversité floristique et faunistique	x		Commune	A définir
			Continuer le mode de gestion différenciée		x			
			Informers et sensibiliser les citoyens		x			

Les actions envisagées sont détaillées sous la forme de fiches dans la section suivante.

II.2.1 Fiches actions

II.2.2.1. Fiche action n°1 : Opération « Renforcer l'intérêt citoyen »

Fiche Action N° 1	Opération « Renforcer l'intérêt citoyen »		Thème : Communication
<p>Constat initial</p> <p>L'ABC est un projet qui dure 2 à 3 ans durant lesquelles des inventaires et des animations sont réalisées. Un tel projet permet également d'avoir une vision sur la richesse écologique de la commune et une représentation cartographique des enjeux naturels. L'ABC a pour objectif d'améliorer les connaissances sur la biodiversité d'un territoire et de les valoriser auprès des publics. La réalisation d'un ABC ne doit pas seulement être un projet à durée limitée mais plutôt le lancement d'une réelle dynamique autour de la biodiversité de la commune : le projet est donc à la fois un outil pour la vie citoyenne mais aussi pour les décisions politiques concernant la conservation des espaces et des espèces. Il peut notamment servir pour le PLU, pour des démarches de création d'aires protégées ou encore d'Aires Educatives.</p>			
<p>Objectif principal : Assurer la bonne appropriation du projet par les citoyens</p> <p>Le point central à la suite d'un ABC est de consolider un intérêt citoyen autour de la biodiversité. Tout au long de la réalisation de l'ABC, seul un petit nombre de citoyens avait connaissance de l'ABC et participait aux événements. La majorité des citoyens n'avait pas connaissance du projet, ou de ce qu'il représentait, malgré une communication par les différents supports disponibles. Pourtant un certain nombre de citoyens sont sensibilisés à la question de la biodiversité. Considérant l'intérêt porté à la biodiversité par un certain nombre de citoyens, les informations sur l'ABC devront être autant que possible diffusées. Les événements rassemblant les citoyens autour d'un thème précis semblent être des temps forts à mettre en place de façon régulière.</p>			
Sous-objectifs	Détail de l'action		
Maintenir la communication sur les canaux existants	Des publications rendant compte de l'actualité de l'ABC, des événements et d'espèces observées sur la commune sont publiées sur les réseaux de façon régulière, au moins une fois par semaine. Cette communication devra être maintenue , car elle permet également de faire rayonner le projet à un public plus large. L'affichage public et l'application panneau Pocket seront également utilisés, visant directement les citoyens.		
Valoriser le projet et ses productions	Cela implique de communiquer autour des productions de l'ABC (résultats, découvertes, enjeux...) et de s'en servir comme outils pour faire rayonner le patrimoine naturel de Soulaines-sur-Aubance à l'échelle de la commune, mais également à l'échelle de la métropole. Notamment, des événements peuvent s'inscrire dans le programme de l'ABC intercommunal d'ALM. Surtout, une conférence de restitution sera à prévoir pour clôturer ce projet sur un temps fort citoyen. Autant que possible, les productions devront être accessibles au public (sur le site internet de la commune par exemple) pour renforcer l'aspect collectif du projet.		
Créer des parcours pédagogiques	La création de petites pancartes et panneaux informatifs est une stratégie adéquate pour informer les citoyens, jeunes, personnes en balade, touristes... de la richesse écologique du patrimoine naturel de la commune. Ces panneaux devront être situés à des endroits adéquats : chemins de randonnée, point de vue... afin de créer un parcours informatif sur le patrimoine naturel.		
Diffuser et encourager les connaissances sur la commune	Au-delà d'encourager les citoyens à partager leur observation faites sur la commune, des animations, des événements et rassemblements auront pour objectif de créer et maintenir une dynamique autour de la connaissance citoyenne. De plus, un prix pourrait être offert à la personne ayant réalisé le plus d'observations en un temps donné, mettant ainsi en avant son implication.		
Créer un site internet	Dans l'objectif de faire connaître les productions de l'ABC et surtout, de valoriser la nature Soulainoise , un site internet pourra être créé. Il pourra rassembler toutes les informations relatives à l'ABC mais aussi au patrimoine naturel et historique de la commune.		
Personnes concernées			
Animateur.trice nature / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Citoyens / Jeunes / ABCi			
Financement			
Département, Région, ALM,			

Ressources

<https://panneaux-pedagogiques.com/panneau-explicatif-riviere/>

Remarques

Ici il s'agira de mettre en avant les bénéfices qu'apportent un ABC sur la qualité de vie sociale et environnementale. Un des facteurs de réussite de cet objectif est l'appropriation du projet et de ses composantes par les citoyens.

II.2.2.2. Fiche action n°2 : Opération « Dynamique post-ABC »

Fiche Action N° 2	Opération « Dynamique post-ABC »	Thème : Communication
Constat initial		
<p>L'ABC est un projet qui dure 2 à 3 ans durant lesquelles des inventaires et des animations sont réalisées. Un tel projet permet également d'avoir une vision sur la richesse écologique de la commune et une représentation cartographique des enjeux naturels. L'ABC a pour objectif d'améliorer les connaissances sur la biodiversité d'un territoire et de les valoriser auprès des publics. La réalisation d'un ABC ne doit pas seulement être un projet à durée limitée mais plutôt le lancement d'une réelle dynamique autour de la biodiversité de la commune : le projet est donc à la fois un outil pour la vie citoyenne mais aussi pour les décisions politiques concernant la conservation des espaces et des espèces. Il peut notamment servir pour le PLU, pour des démarches de création d'aires protégées ou encore d'Aires Educatives.</p>		
Objectif principal : Créer une véritable dynamique communale sur la biodiversité		
<p>Le point central à la suite d'un ABC est de consolider un dynamisme citoyen autour de la biodiversité. Il s'agit là d'un véritable défi. Tout au long du projet, une des plus grandes limites a été l'appropriation des enjeux de biodiversité par les citoyens et, plus largement, par les publics. Ici, il s'agit de donner une réelle place à l'ABC et à la biodiversité Soulainoise. La communication et un rythme d'activités sont donc des facteurs de réussite incontournables. Par exemple, une rubrique pourra être dédiée aux actualités de la biodiversité dans le journal communal. Par ailleurs, autant que possible, l'implication des citoyens lors des inventaires, suivis, événements, animations ; devra être mise en place. Idéalement, ce genre d'évènement pourraient à moyen terme être organisés par un « Groupe nature ».</p>		
Sous-objectifs	Détail de l'action	
Organisation d'évènement et de sorties	<p>Afin de maintenir l'intérêt des citoyens pour le projet de l'ABC et la biodiversité, il serait idéal d'organiser une sortie nature et/ou un évènement particulier à chaque saison. Il faudrait également saisir l'opportunité des temps forts autour de la biodiversité, comme la fête de la Nature, les Nuits de la Chouette et Nuits de la Chauve-souris, la Journée du Patrimoine...</p>	
Impliquer les jeunes citoyens	<p>Des activités avec l'école et le centre périscolaire étaient déjà organisées pendant la durée de l'ABC. Afin d'impliquer de façon plus continue les jeunes citoyens dans les actions sur la biodiversité, un Club Nature « Jeune » pourra être créé, accompagné par l'animateur.trice nature en poste.</p>	
Impliquer les citoyens et les publics	<p>Dans l'objectif de renforcer la participation citoyenne à l'acquisition des connaissances communales, renforcer la communication sur les défis mensuels d'observations « Avis de recherche » sera nécessaire. La création d'un Club Nature « ABC / Biodiversité » aurait pour objectif de renforcer la dynamique citoyenne autour de la biodiversité.</p>	
Intégrer l'ABC dans les autres projets communaux	<p>Par les connaissances qu'il synthétise et l'état des lieux qu'il présente, l'ABC est un véritable outil de gestion qui a pour volonté de s'intégrer dans les projets d'aménagements urbains et de vie citoyenne. Que ce soit dans le PLU, pour la gestion des terrains communaux ou pour le conseil aux citoyens, l'ABC et les données associées seront des outils mobilisables pour assurer une place à la biodiversité dans les projets communaux. Et ce, que ce soit sur la gestion spécifique d'un milieu, ou dans la définition d'objectifs pour l'accueil de faune et flore.</p>	
Mettre en place une ou plusieurs aires éducatives	<p>Les aires éducatives sont des outils permettant de mobiliser les scolaires. Ces programmes permettent d'accompagner les enseignants à mettre en place un projet en faveur de la biodiversité. Porté par une ou plusieurs classes, ces programmes d'Aires éducatives permettent d'éveiller le raisonnement critique des plus jeunes et les invite à avoir une meilleure compréhension de leur territoire. Pour la mise en place d'une Aire éducative, un.e enseignant.e pourra se faire aider par l'animateur.trice nature en poste. La mise en place d'un tel projet collectif permettrait de mettre en valeur un espace naturel de la commune choisit par les élèves.</p>	

Personnes concernées
Animateur.trice nature / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Citoyens / Jeunes / ACIC / ABCi
Financement
Région, Département, ALM
Ressources
https://www.ofb.gouv.fr/aires-educatives
Remarques
Ici il s'agira de mettre en avant les bénéfices qu'apportent un ABC sur la qualité de vie sociale et environnementale. Un des facteurs de réussite de cet objectif est l'appropriation du projet et de ses composantes par les citoyens.

II.2.2.3. Fiche action n°3 : Opération « Inventaires et suivis d'espèces »

Fiche Action N° 3	Opération « Inventaires et suivis d'espèces »	Thème : Protection
Constat initial		
Lors du début du projet de l'ABC les connaissances naturalistes sur la commune étaient quasiment inexistantes. La synthèse des données pré-existantes a permis d'avoir un premier aperçu de la richesse écologique de la commune. Durant la phase « acquisition de données » de nombreuses données faune ont été collectées. Ces données sont capitales et peuvent permettre d'identifier des enjeux, mais les lacunes sur certains taxons sont encore à combler pour permettre une gestion et des suivis optimaux.		
Objectif principal : compléter les connaissances sur les taxons méconnus et mettre en place des suivis		
La réalisation de nouveaux inventaires et de suivi d'espèces déjà connus sur la commune permettrait de combler les manques d'informations existants et de s'approcher un peu plus de l'exhaustivité et de la représentativité de la biodiversité du territoire. Si besoin, la commune pourra faire appel à des structures compétentes (LPO, GRECIA, EDEN49...).		
Sous-objectifs	Détail de l'action	
Mettre en place de nouveaux inventaires protocolés	Des inventaires sur les taxons moins connus comme les hétérocères, mammifères... devront être effectués pour compléter les connaissances sur la commune , et participer à l'amélioration des connaissances à l'échelle régionale et globale. Mais surtout, des inventaires des habitats , au moins sur les zones à enjeux, devront être réalisés en priorité. L'inventaire des habitats est détaillé dans l'opération n°11. Les citoyens pourront être mobilisés pour cette étape afin de renforcer l'aspect participatif de l'ABC.	
Effectuer des suivis d'espèces	Il est nécessaire d'effectuer un suivi des espèces afin de pouvoir faire ressortir de tendances d'évolution des populations . Ces suivis mettront également en évidence l'efficacité de certaines mesures appliquées et d'ajuster la gestion selon les dynamiques des communautés végétales et animales. Ces suivis d'espèces peuvent être répétés chaque année pour certains taxons comme les reptiles et amphibiens, tandis que d'autres peuvent être moins fréquents, comme les odonates. Les citoyens pourront être mobilisés pour cette étape afin de renforcer l'aspect participatif.	
Mettre à jour les enjeux	En actualisant les connaissances et en homogénéisant la répartition des données, les enjeux de gestion des espaces naturels et de préservation des espèces patrimoniales pourront être ajustés pour une meilleure efficacité. Les enjeux de gestion devront être révisés en priorités sur les zones à enjeux.	
Inventorier les habitats sur la commune	Afin de prioriser au mieux les opérations de gestion sur les différents habitats, un inventaire des habitats devra être réalisé . Cet inventaire pourra cibler en premier lieu les zones à enjeux prioritaires (Mare au Héron, Mare du Houx, Arboretum), puis d'autres espaces naturels pertinents. Cet inventaire permettra d'améliorer les connaissances sur les grands types de milieux à l'échelle communale mais aussi à l'échelle régionale. Pour cette action, la commune pourra s'entourer de structures compétentes (CBNBr, SESA, EDEN49, ...).	
Personnes concernées		

Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Structures compétentes / Citoyens / Jeunes
Financement Région, Département, CPIE, ALM
Ressources https://www.cbnmc.fr/33-ressources/90-outils-pratiques/92-bordereaux-inventaire https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_especes_protegees_protocoles_v28032024_vdef.pdf
Remarques Assurer la continuité des inventaires et le suivi des espèces permet de mieux appréhender la richesse écologique du territoire et d'en définir les enjeux sur le long terme.

II.2.2.4. Fiche action n°4 : Opération « Nids à Hirondelles des fenêtres »

Fiche Action N° 4	Opération « Nids à Hirondelles des fenêtres »	Thème : Protection
Constat initial La commune de Soulaines-sur-Aubance accueille chaque année une grande population d'Hirondelles de fenêtres lors de la période de reproduction. Celles-ci font notamment leur nid sur les façades des bâtiments favorables à leur installation. Ce ne sont pas moins de 30 à 35 nids répartis dans le bourg, donc une grande majorité (environ 20) installés sur les bâtiments communaux (mairie notamment, ainsi que la bibliothèque). Un problème se pose cependant : la destruction des nids chaque année depuis 2019, observée par les citoyens, élus et agents communaux. Cette destruction de nids entraîne une baisse de réussite des nichées, voire entraîne le décès des jeunes et la destruction des œufs. En 2023, seuls 15 nids ont été observés sur le bâtiment de la mairie, pour un total de 20 nids environ dans le bourg. Par sa population importante et sa visibilité, l'Hirondelle des fenêtres est l'espèce patrimoniale emblématique du bourg de Soulaines-sur-Aubance.		
Objectif principal : Protéger les Hirondelles des fenêtres sur la commune, en priorité dans le bourg En considérant le statut patrimonial de l'espèce, ainsi que ses différents statuts de conservation et protection, plusieurs objectifs ont pour but commun d'assurer la protection de cette espèce sur la commune. Par ailleurs, la protection des Hirondelles des fenêtres sur Soulaines-sur-Aubance et l'engagement à leur conservation permettrait de faire rayonner la commune sur le territoire, permettant de valoriser le potentiel d'accueil de la commune pour cette espèce protégée.		
Sous-objectifs	Détail de l'action	
Aider à la conservation des colonies	Installer des nids pré-faits , les préservant ainsi de la destruction. Le choix des nids à installer et les modalités de mises en place pourront être réalisées avec l'aide de la LPO et/ou de l'OFB. Les coûts des matériaux sont peu élevés et leur construction peut faire l'objet d'un événement spécial où les citoyens pourraient s'impliquer dans l'effort de protection et participer à la conservation de cet oiseau.	
Communiquer auprès de la population	Informier et sensibiliser la population sur la fragilité de cette espèce et les effets négatifs du dérangement des individus sur la survie des colonies. Communiquer sur leur statut de protection et l'importance de les protéger. Un événement photo pourra être organisé, permettant de sensibiliser les publics et de réaliser par la même occasion un suivi de la réussite des nichées.	
Créer des événements participatifs	Organiser le recensement des nids sur la commune (bourg et hameaux), accompagner les particuliers pour l'installation de nids et de matériel protégeant les façades des salissures.	
Enrichir les connaissances globales	Organiser différentes actions de comptage participatif permettant un suivi à long terme et participant à l'amélioration des connaissances à différentes échelles (régionale, nationale). Notamment, un suivi permettra de voir l'efficacité des autres actions menées (installations de nids, sensibilisation).	
Personnes concernées Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Animateur.trice nature / Citoyens / Jeunes / Structures compétentes		

Financements possibles Région, Département,
Ressources utiles Cf https://naturenichoirs.fr/tour-a-hirondelles/
Remarques A noter que les Hirondelles des fenêtres sont protégées en France : le dérangement des individus, la destruction des nids (même en hiver) et des œufs peut entraîner des poursuites.

II.2.2.5. Fiche action n°5 : Opération « Entretien espace communaux »

Fiche Action N° 5	Opération « Chauve-souris »	Thème : Protection
Constat initial La commune de Soulaines-sur-Aubance rayonne par son territoire bocager, riche en arbres sénescents et vieilles bâtisses. Ces éléments étant des habitats favorables à la présence de chauve-souris, la commune représente un potentiel d'accueil conséquent pour de nombreuses espèces. Par ailleurs, Soulaines-sur-Aubance est classé « village étoilé » depuis 2013 et a une volonté de protection du ciel nocturne. La continuité de la trame Noire est donc favorable aux chauves-souris, et par extension, à nombre d'espèces nocturnes (rapaces, mammifères...).		
Objectif principal : Favoriser la diversité des espèces de chauve-souris sur la commune et faire connaître ces espèces Considérant le potentiel d'accueil de la commune pour les espèces de chauve-souris, il paraît indispensable de mieux connaître la répartition des communautés sur le territoire. La colonie de Grand Murin, installée dans la nef de l'église, est relativement bien connue des citoyens, toutefois il ne faudrait pas que sa popularité soit au dépend de la connaissance d'autres espèces plus bocagères, ou localisées dans les hameaux. La connaissance de ces espèces est incontournable pour permettre leur préservation.		
Sous-objectifs	Détail de l'action	
Améliorer les connaissances sur ce groupe	Pour mieux connaître les peuplements de chiroptères, un inventaire devra être réalisé . Des pièges photos, ou des enregistreurs spécifiques, pourront être installés à des endroits stratégiques (linéaires de haies avec de vieux arbres, vieilles bâtisses, bord de cours d'eau...). L'inventaire sur ce groupe participera à améliorer les connaissances à l'échelle locale, mais aussi à l'échelle nationale. Si besoin, la commune pourra s'entourer d'une structure compétente (LPO, SESA...).	
Sensibiliser et impliquer le public	Des actions de sensibilisation (communication, événements, sorties...) pourront être réalisés pour sensibiliser le grand public sur ce groupe. Surtout, des ateliers de fabrication de nichoirs à chauve-souris pourront être organisés, touchant ainsi jeunes et grand public.	
Mettre en place un suivi	A moyen terme, l'inventaire chauve-souris pourrait être réitéré, afin d'estimer l'évolution des communautés de chauve-souris au travers du territoire de la commune. Ainsi, des zones à enjeux pour ce taxon pourront être identifiées.	
Conserver la trame Noire et des habitats favorables	A long terme, un des enjeux est d'assurer la qualité écologique des milieux naturels favorables aux chiroptères (qualité des haies et îlots bocagers notamment). De même, la trame Noire favorable à de nombreuses espèces nocturnes en plus des chauves-souris, devra être maintenue au maximum malgré l'évolution de l'urbanisme sur la commune.	
Personnes concernées Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Structure compétente / Citoyens / Jeunes		
Financements possibles		
Ressources https://www.somme.gouv.fr/contenu/telechargement/21312/144123/file/2.3.5-Biodiversite-partie+3.pdf https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/fabriquer_un_nichoir_a_cs_cen_centre_val-de-loire_.pdf		
Remarques		

Aucune zone à enjeux n'ayant pu être identifiées pour ce groupe, les inventaires seront initiateurs d'une meilleure gestion des milieux pour favoriser les communautés de chiroptères sur le territoire.

II.2.2.6. Fiche action n°6 : Opération « Valorisation du patrimoine naturel »

Fiche Action N° 6	Opération « Valorisation du patrimoine naturel »		Thème : Communication
<p>Constat initial Soulaines-sur-Aubance bénéficie de plusieurs labels qui traduisent son caractère rural et l'attention particulière qui est attribuée à la biodiversité. La commune cherche à valoriser son patrimoine naturel via ses différents espaces verts et via ses projets comme la réalisation de l'ABC.</p>			
<p>Objectif principal : Mettre en valeur les résultats de l'ABC et la richesse du patrimoine naturel et écologique de la commune de Soulaines-sur-Aubance Pour continuer de faire rayonner la biodiversité de la commune auprès des publics mais également de la métropole, les résultats de l'ABC et le patrimoine naturel doivent être mieux diffusés.</p>			
Sous-objectifs		Détail de l'action	
Valoriser la connaissance citoyenne		La mise en relation des différents patrimoines (mémoire des anciens, anciens bâtiments refuges pour des espèces...) permettrait de mettre en valeur le patrimoine naturel.	
Diffuser les connaissances		Les inventaires naturalistes permettent d'identifier et observer un certain nombre d'espèces présentes sur la commune. Mettre en valeur ces différents résultats d'inventaires permettra aux citoyens de s'approprier la richesse écologique de leur territoire, et de créer un sentiment d'appartenance au patrimoine naturel. Les différents outils de communication devront être utilisés pour toucher le plus de personnes possibles. Des événements spécifiques pourront également être organisés autour d'un groupe pour diffuser les connaissances sur un taxon précis.	
Sensibiliser sur les espèces patrimoniales		Les espèces patrimoniales sont les icônes de la commune, de par leur caractère exceptionnel et/ou de rareté. Bien qu'elles soient bien présentes dans l'imaginaire collectif, leurs particularités et spécificités peuvent être encore mal connues. Surtout, il est nécessaire de communiquer sur leur besoins et fragilités pour renforcer leur pleine acceptation sur le territoire. A cette issue, des démarches pour favoriser leur présence sur la commune pourront être mises en place.	
<p>Personnes concernées Animateur.trice nature / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Citoyens / Jeunes</p>			
<p>Financement /</p>			
<p>Ressources /</p>			
<p>Remarques Un des facteurs de réussite de cet objectif est l'appropriation des enjeux de biodiversité par les citoyens.</p>			

II.2.2.7. Fiche action n°7 : Opération « Communication espaces verts »

Fiche Action N° 7	Opération « Communication espaces verts »		Thème : Communication
<p>Constat initial</p> <p>Au cours de des missions des différents animateurs.trices, et des échanges qui ont pu avoir lieu avec les employés communaux, il est ressortit que les missions des agents espaces verts n'étaient pas directement connectées au projet de l'ABC. Cependant, leurs connaissances sur les différents espaces naturels, espèces et zones à enjeux de biodiversité peuvent être très utiles dans le cas d'inventaires futurs et de la gestion des espaces naturels.</p>			
<p>Objectif principal : Meilleure prise en compte du savoir et du savoir-faire des agents espaces verts dans les actions post-ABC</p> <p>Le but serait d'améliorer la communication avec les employés communaux et notamment les agents espaces verts. Ce sont les personnes les plus concernées et les plus proches des milieux naturels de la commune.</p>			
Sous-objectifs	Détail de l'action		
Meilleure communication	Prévoir et encourager les temps d'échange et de discussion , autour des actions de gestion en cours, des observations opportunistes réalisées... Selon les besoins, organiser des réunions de travail une fois par saison pour projeter les futures actions autour de la biodiversité et de la gestion des milieux.		
Prendre en compte leurs remarques et observations	Considérant leur expérience sur le territoire et leur présence journalière sur le terrain, les remarques sur les espaces verts et milieux naturels pourront être partagées avec l'animateur.trice en poste. Cela permettra un meilleur suivi des dernières actions de gestion sur les zones à enjeux notamment.		
Assurer une transversalité	Lié à l'objectif d'établir une meilleure communication autour de l'ABC, assurer une transversalité entre l'animateur.trice du projet et les agents espaces verts permettra d'entretenir les zones à enjeux identifiées par des moyens adaptés et réalisables pour les agents. Dans l'idéal, travailler en commun sur des plan de gestion des milieux naturels assurerait une meilleure prise en compte des enjeux biodiversité dans l'entretien des espaces naturels, faisant de l'ABC un véritable outil de gestion.		
Enrichir les connaissances globales	En rendant compte de leurs observations et de leur expérience, les agents espaces verts pourront ainsi participer à l'amélioration des connaissances faune/flore/habitats sur la commune, mais aussi participer à enrichir les connaissances à l'échelle nationale et régionale.		
Personnes concernées			
Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Agents communaux			
Financement			
/			
Ressources			
/			
Remarques			
Cette action de communication pourra être étendue et adaptée auprès de tous les agents communaux, mais aussi élus et conseil municipal, ce qui permettrait de renforcer la dynamique post-ABC.			

II.2.2.8. Fiche action n°8 : Opération « Mares »

Fiche Action N° 8	Opération « Mares »		Thème : Protection
<p>Constat initial</p> <p>Lors de la réalisation d'inventaires sur les amphibiens, un certain nombre de mares ont été prospectées. La plupart d'entre elles sont situées dans des espaces communaux et publiques. Au cours des deux passages effectués durant la saison (début mars et début juin), diverses espèces d'amphibiens ont pu être observées. Sur la commune de Soulaines-sur-Aubance, le Triton Marbré, le Triton palmée, la Rainette verte et la Salamandre tachetée se démarquent par leur rareté et leur fragilité. En assurant un bon état écologique de leurs milieux de vie, ces espèces patrimoniales verront leurs survies favorisées</p>			
<p>Objectif principal : Assurer le maintien du bon état écologique des mares et mettre en place des suivis d'espèces indicatrices</p> <p>Les mares étant des écosystèmes riches et de plus en plus menacés, il faut les protéger de manière prioritaire. L'objectif est donc de faire en sorte que ces milieux restent en bon état écologique afin qu'ils puissent continuer à accueillir les espèces patrimoniales et indigènes qui constituent leur biodiversité. Des suivis réguliers permettront de vérifier l'état écologique de celles-ci.</p> <p>La qualité des communautés faunistiques et floristiques devra être au centre des actions de restauration. Pour les démarches d'entretien et de restauration des mares, la commune pourra s'entourer de structures compétentes (EDEN49, SAGE...).</p>			
Sous-objectifs	Détail de l'action		
Rétablir un bon état écologique des mares	<p>Pour cette action, il faudra en priorité identifier les mares dont l'état écologique est dégradé à fortement dégradé. Selon les besoins, trois grands types d'action de gestion devront être appliqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution du couvert végétal pour lutter contre la fermeture de la mare et rétablir un ensoleillement favorable à la vie aquatique ; - Curer la mare afin de redonner de la profondeur à la masse d'eau, lutter contre le réchauffement du milieu et son eutrophisation ; - Rétablir une zone de berge en pente douce afin de favoriser la colonisation par une communauté végétale riche, favorable à la faune inféodée. <p>Selon les spécificités de la mare (mare forestière, mare creusée, mare naturelle...), des actions de gestion pourront venir améliorer l'efficacité de la restauration. Ces actions de gestion devront être réalisées préférablement en hiver.</p>		
Maintenir le bon état écologique des mares	<p>Pour les mares dont l'état écologique est moins préoccupant dans le moyen terme, des actions de gestion nécessitant moins de besoins matériels et humains devront être appliquées, pour prévenir d'une trop forte dégradation du milieu. Elagage, curage et entretien des berges permettront de maintenir un état écologique favorable à la biodiversité.</p>		
Assurer le potentiel d'accueil aux espèces indigènes	<p>Considérant la rareté et la fragilité des populations de certains amphibiens recensés sur la commune (Triton marbré, Triton palmé, Salamandre...), des actions spécifiques devront être mises en place pour assurer leur pérennité dans les mares. La qualité de la flore aquatique devra être surveillée, les haies et îlots bocagers avoisinants devront être maintenus en bon état écologique pour la survie des adultes, et la continuité écologique entre les lieux de refuge et les mares devront être préservés.</p>		
Effectuer un suivi des espèces indicatrices	<p>Afin d'estimer l'état écologique des mares et d'améliorer les connaissances sur l'état des populations d'amphibiens sur la commune, des suivis (type POPA) devront être réalisés sur des mares stratégiques où les espèces sont déjà connues comme étant présentes. Idéalement, les mares où les communautés d'amphibiens sont pauvres ou inexistantes devront aussi être prospectées, afin de surveiller l'évolution de la présence d'amphibiens sur la commune. Ces suivis participeront également à l'amélioration des connaissances à l'échelle régionale et nationale, en lien avec les actions de la SHF.</p>		

Lutter contre la présence des EEE	La problématique des espèces exotiques envahissantes peut à terme toucher toutes les mares. Ainsi, il faudra vérifier et limiter la présence d'EEE (faune et flore), surveiller et éviter l'introduction de nouvelles espèces qui pourraient complètement perturber l'écosystème des mares. Notamment, la présence de poissons rouge (carpe) et Xénope lisse se fera au dépend d'une biodiversité riche et patrimoniale. La destruction et l'élimination de ces EEE pourra se faire avec l'aide de structures compétentes : CEN, EDEN49, SAGE, FDGON... Cette problématique des EEE est détaillée dans l'opération n°9.
Sensibiliser et impliquer les citoyens	Au-delà d'une communication sur l'importance des mares, leur fonctionnement et leur richesse écologique, les citoyens pourront être invités à participer à l'entretien ou la restauration de mares. Ces temps forts seront l'opportunités d'impliquer les citoyens dans la gestion de leur patrimoine naturel. Par ailleurs l'installation de panneaux informatifs sur des mares à enjeux contribuerait à sensibiliser les citoyens, mais aussi les touristes.
Personnes concernées Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / / Structure compétente / Citoyens / Jeunes	
Financement Région, Département, EDEN49, SLAL, SMBAA	
Ressources https://www.pnr-lorraine.com/wp-content/uploads/2022/04/Maquette_MaresV5_web.pdf	
Remarques Il serait pertinent de mettre en place une campagne de recensement des mares auprès des particuliers pour mieux connaître le réseau d'eaux de surface et sa continuité sur le territoire.	

II.2.2.9. Fiche action n°9 : Opération « Haies »

Fiche Action N° 9	Opération « Haies »	Thème : Protection
Constat initial La commune de Soulaines-sur-Aubance possède un dense réseau de haies, qui s'étend sur un linéaire de presque 92km. Ce réseau offre un paysage varié notamment composé de haies bocagères et d'îlots forestiers. Ces haies abritent de nombreuses espèces, telles les espèces patrimoniales que sont la Tourterelle des Bois, Bruant jaune, ect. Ces milieux sont indispensables au bon déroulement des cycles de ces espèces, et une détérioration de leur état voire leur suppression peuvent leur être gravement néfaste.		
Objectif principal : Assurer le maintien du bon état écologique des haies et mettre en place des suivis d'espèces indicatrices Des inventaires et des cartographies des haies présentes à Soulaines-sur-Aubance ont déjà été réalisés. Il manque cependant des informations sur l'état des haies. Leur suivi, à travers la présence d'espèces indicatrices, servira à savoir si des portions sont en mauvais état. Dans certains cas, des actions de restauration et/ou entretien devront être réalisées. La communication et le dialogue auprès des acteurs locaux et particuliers sont encouragés pour positionner la commune comme accompagnatrice d'une dynamique globale de préservation des haies. Si besoin, la commune pourra s'appuyer sur l'aide de structure compétentes pour certaines actions de gestion (ALM, EDN49, Fédération de chasse, ...).		
Sous-objectifs	Détail de l'action	
Réaliser un inventaire de l'état écologique des haies	Pour identifier les priorités de restauration et planifier les entretiens, un inventaire de l'état écologique du réseau de haies viendrait compléter les connaissances actuelles sur ce type de milieu. Cet inventaire pourra être réalisé avec l'aide d'une structure compétente ou pourra faire l'objet d'un stage.	
Rétablir un bon état écologique des haies	Pour les haies dont l'état écologique dégradé à fortement dégradé, l'état écologique devra être rétabli . Il faudra laisser la ronce en place pour que cette strate protège la pousse spontanée des jeunes plants alentours, dans le cas où il y aurait encore des individus matures dans la haie ou à proximité. Sinon, des plantations d'essence indigènes devront regarnir les trouées. Idéalement,	

	les plants devront avoir moins d'un an et demi pour assurer une bonne adaptation. Il pourra être nécessaire de faire des coupes d'éclaircies afin de garantir de la lumière au sous-étage avant la plantation des jeunes plants.
Maintenir le bon état écologique des haies	<p>A moyen terme sur les haies peu dégradées puis sur les haies dont la restauration aura réussi, il faudra maintenir un état écologique favorable en privilégiant l'utilisation de la tronçonneuse, en évitant d'utiliser l'épareuse ou le lamier. Les hauts jets devront être taillés aux niveaux des bourrelets cicatriciels, en prenant soin de ne pas enlever plus du tiers du volume de branchage et feuillage. Les taillis devront être recépés. Lors de l'entretien par tronçonneuse, un soin particulier devra être porté aux endroits de coupes afin d'éviter que le poids de la coupe ne fasse éclater le bois.</p> <p>Lors de l'entretien, il ne faudra pas débroussailler entre les plants, et laisser en place la ronce et le lierre, qui participent à la qualité du milieu. Si les haies sont trop sévèrement taillées, certains arbres/arbrustes peuvent fortement se dégrader, perdant leur intérêt pour la faune patrimoniale et de nombreuses autres espèces. Autant que possible, il faudra préserver les jeunes haies ou les plus fragiles des potentiels dégâts du bétail en installant une clôture.</p>
Effectuer un suivi des espèces indicatrices	Les haies incarnent l'élément principal qui constitue le milieu bocager et ses habitats. Considérant les nombreuses espèces patrimoniales qui bénéficient de ces milieux (Tourterelle des bois, Tritons, Bruant jaune, ...), et afin d'estimer leurs bons états écologiques, des suivis devront être réalisés sur des transects stratégiques. Les transects sur lesquels les espèces indicatrices sont déjà connues comme étant présentes devront être prospectés, afin de surveiller l'évolution de la présence d'espèces patrimoniales liées aux haies sur la commune. Ces suivis participeront également à l'amélioration des connaissances à l'échelle régionale et nationale.
Sensibiliser et impliquer les citoyens	Au-delà d'une communication sur l'importance des haies, leur fonctionnement et leur richesse écologique, les citoyens pourront être invités à participer à l'entretien ou la restauration de haies. Ces temps forts seront l'opportunités d'impliquer les citoyens dans la gestion de leur patrimoine naturel. Par ailleurs, beaucoup de haies se trouvent en réalité sur des parcelles privées ou de particuliers. Une communication adéquate sur leur utilité permettrait éventuellement d'inclure ces particuliers dans cette action de préservation et d'entretien des haies. L'opportunité pour la commune d'accompagner les particuliers dans une démarche communale. Une sensibilisation particulière devra être portée sur le sujet de la taille des haies au printemps, lors de la nidification de nombreuses espèces d'oiseaux.
Personnes concernées	
Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Agents communaux / Structure compétente / Citoyens / Jeunes	
Financement	
Région, Département, ALM, Chambre d'agriculture, EDEN49	
Ressources	
https://bretagne.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Bretagne/PDF/Enviro/Reussir_la_restauratio_n_des_haies_-_web.pdf https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2020/04/Guide-de-pre%CC%81conisation-de-gestion-durable-des-haies-light.pdf	
Remarques	
Les haies participent à l'identité visuelle et paysagère de la commune de Soulaines-sur-Aubance. Assurer leur entretien et conserver le potentiel d'accueil d'espèce rares et protégées confirmera la position de la commune dans sa démarche de « commune verte ».	

II.2.2.10. Fiche action n°10 : Opération « Espèces Exotiques Envahissantes »

Fiche Action N° 10	Opération « Espèces Exotiques Envahissantes »	Thème : Protection
<p>Constat initial Les EEE posent un réel problème pour la biodiversité. Un certain nombre d'espèces (faune et flore) a été identifié sur le territoire et posent problème à différents niveaux : économique, biologique, santé... Parmi ces espèces certaines sont une réelle menace pour la faune et la flore indigène. Notamment, la Jussie a été observée sur l'Aubance au niveau du parc Charuau, et la Renouée du Japon au hameau des Ecotières. D'autres EEE sont présentes sur la commune et certaines ne sont peut-être pas encore identifiées. Notamment, le Xénope lisse représente une véritable menace pour les populations indigènes d'amphibiens, et pour la richesse faunistique des milieux aquatiques en général.</p>		
<p>Objectif principal : Protéger l'intégrité biologique des espaces naturels en limitant l'impact négatif des EEE Il est nécessaire d'agir pour lutter contre leur développement et leur colonisation. Ici, on recherche l'efficacité de la lutte contre les EEE déjà implantées tout en limitant l'impact sur les espèces indigènes.</p>		
<p>Sous-objectifs Détail de l'action</p>		
<p>Connaître la répartition des EEE</p>	<p>Un inventaire des EEE présentes sur la commune permettra de mieux appréhender la répartition des espaces naturels à gérer. Cette détection précoce est nécessaire afin de lutter le plus efficacement possible, et de surveiller l'évolution de la colonisation par les EEE.</p>	
<p>Prévenir et limiter la présence des EEE</p>	<p>Pour éviter au maximum l'implantation et le développement de nouvelles EEE à Soulaines, il faudra surveiller la présence d'autres EEE encore non connues et/ou implantées sur la commune. Surtout, il faudra attribuer une surveillance particulière aux milieux aquatiques (rivières, mares, zones humides, fossés...).</p> <p>Dans le cas où des milieux seraient colonisés et/ou que la présence d'une EEE menace de coloniser le territoire, l'espèce devra être gérée. Au mieux, on souhaite son élimination, sinon, il faudra limiter son expansion. Pour gérer et éliminer les EEE, la commune pourra s'entourer de structures compétentes (SLAL, EDEN49, FGDON, fédération de chasse...)</p>	
<p>Sensibiliser et communiquer sur les EEE</p>	<p>La notion d'EEE étant encore inconnue ou mal comprise, des actions de sensibilisation pourra être mises en place. Par exemple, lors d'évènements autour de ce thème ou à travers la pose de panneaux pédagogiques à des endroits stratégiques. Cette sensibilisation à terme, pourrait initier une démarche citoyenne de surveillance des EEE. Cela faciliterait leur gestion et améliorerait la rapidité de leur prise en charge, assurant une meilleure préservation des milieux sensibles face à ces espèces.</p>	
<p>Personnes concernées</p>		
<p>Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Structure compétente / Citoyens / Jeunes</p>		
<p>Financement</p>		
<p>Région, Département, EDEN49, SLAL, SMBAA, FDGON</p>		
<p>Ressources</p>		
<p>https://centrederesources-loirenature.com/sites/default/files/ged/Methodes%20VF.pdf https://www.cerema.fr/system/files/documents/2021/05/cerema_ce_renoueesasiatiques_analysebibliographique_recommandations_vf_0.pdf</p>		
<p>Remarques</p>		
<p>Sur la commune, les EEE déjà observées sont la Jussie et la Renouée du Japon. Toutefois leurs répartitions sont mal connues.</p>		

II.2.2.11. Fiche action n°11 : Opération « Favoriser la diversité des habitats »

Fiche Action N° 11	Opération « Favoriser la diversité des habitats »		Thème : Protection	
<p>Constat initial</p> <p>Les différents inventaires réalisés à Soulaines-sur-Aubance dans le cadre de l'ABC ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'espèces rares et/ou fragiles et à enjeux. Ces espèces peuvent être des espèces végétales comme la Fritillaire Pintade, la Tulipe sylvestre ou encore des espèces animales comme le Bruant jaune, ou le Triton marbré. Favoriser leur pérennité et leur développement sur le territoire se fera donc en créant ou en entretenant le bon état écologique des milieux où elles s'établissent.</p>				
<p>Objectif principal : Garantir une diversité d'habitats permettant d'avoir la plus grande diversité faunistique et floristique possible</p> <p>Selon les espèces qui ont été identifiées et les habitats qui leur sont favorables, il est possible de mettre en place des actions qui permettraient au moins leur pérennité voire leur développement. Certaines espèces sont exigeantes et ne sont présentes que dans des habitats aux caractéristiques spécifiques. Il serait donc possible d'identifier certains habitats à favoriser pour ces espèces. Notamment, les habitats comme les mares, les zones humides, les haies, les bocages, les ronciers, les prairies non fauchées se font de plus en plus rares mais sont des habitats précieux regroupant de nombreuses espèces spécifiques de ces milieux naturels.</p>				
Sous-objectifs	Détail de l'action			
Conserver une diversité de milieux	<p>Cette action fait référence aux opérations « Mares » et « Haies ». Cependant, les milieux de mares et de haies ne représentent pas toute la diversité d'habitats. Suite à l'inventaire des milieux naturels, il sera possible de planifier une gestion adaptée aux autres habitats (prairies humides, friche, ect.). Cette gestion des habitats se voudra être la plus favorable pour la diversité faunistique et floristique, et assurer le bon état écologique des différents milieux.</p>			
Informers et sensibiliser les citoyens	<p>Afin de sensibiliser les citoyens à l'intérêt écologique d'une diversité d'habitats, des actions de communication pourront être réalisées. Notamment, lors d'action de gestion, il serait pertinent de rassembler les citoyens autour d'événement d'entretien des milieux naturels.</p> <p>Une campagne de sensibilisation devra être effectuée pour communiquer sur l'intérêt d'une diversité floristique et faunistique. Tout particulièrement, une sensibilisation sur l'importance des espèces telles que les Couleuvres, pollinisateurs et plantes messicoles sera pertinente. Le mode de gestion différenciée devra être valorisé auprès des citoyens et ses avantages mis en lumière, afin d'encourager les particuliers à pratiquer un entretien favorable à la biodiversité sur leur terrain.</p> <p>Dans les espaces communaux ou la gestion différenciée est visible (bourg notamment), des panneaux de sensibilisation pourront être mis en place.</p>			
Continuer le mode de gestion différencié	<p>Dans l'objectif de conserver une biodiversité riche dans les espaces publics, fauche tardive et désherbage sélectif devront continuer d'être mit en place chaque année.</p>			
<p>Personnes concernées</p>				
<p>Animateur.trice nature / Personnel espace vert / Personnel de mairie / Elus et conseil municipal / Structure compétente / Citoyens / Jeunes</p>				
<p>Financement</p>				
<p>Région, Département, EDEN49, SLAL, ALM</p>				
<p>Ressources</p>				
<p>/</p>				
<p>Remarques</p>				
<p>Un des facteurs de réussite de cet objectif est la bonne connaissance des habitats sur le territoire.</p>				

II.3 Autoévaluation

Préciser si des indicateurs d'évaluation du projet ont été élaborés afin de mesurer l'atteinte des objectifs fixés et les résultats de l'autoévaluation réalisée concernant la mise en œuvre du projet sur la période de référence.

EFFICACITE – au regard des résultats proposés pour le financement				
	Très satisfaisante	Les résultats visés par le financement ont été entièrement atteints.		
X	Satisfaisante	Les résultats visés par le financement ont été globalement atteints.		
	Insuffisante	Les résultats visés par le financement n'ont été que partiellement atteints		
EFFICIENCE – au regard de l'emploi des fonds				
	Très satisfaisante	Les fonds ont été utilisés comme prévu.		
	Satisfaisante	L'emploi des fonds s'est légèrement écarté des prévisions (moins de 20 % du montant du financement).		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Sous-dépense</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Dépense excédentaire</td> </tr> </table>	Sous-dépense	Dépense excédentaire
Sous-dépense	Dépense excédentaire			
X	Insuffisante	L'emploi des fonds s'est fortement écarté des prévisions (plus de 20 % du montant du financement).		
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Sous-dépense</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Dépense excédentaire</td> </tr> </table>	Sous-dépense	Dépense excédentaire
Sous-dépense	Dépense excédentaire			
PERTINENCE – au regard de la valeur ajoutée				
	Très satisfaisante	La plupart des activités ont apporté une valeur ajoutée importante au projet.		
X	Satisfaisante	Les activités ont complété d'autres efforts et apporté une certaine valeur ajoutée.		
	Insuffisante	Les résultats attendus auraient pu être, ou ont été, atteints par des moyens autres que ceux initialement prévus.		
JUSTIFICATION				
<p>La mise en place de l'ABC a permis de mettre à jour et compléter très fortement les données existantes. Cela a donné un certain dynamisme au niveau local avec la mise en place d'actions touchant diverses parties prenantes (scolaires, particulier et grand public). Toutefois, au regard de la surface à inventorier, il y a encore un effort d'inventaires à réaliser.</p> <p>Mais c'est un début d'une longue poursuite pour à la fois parfaire le travail d'inventaires et poursuivre l'éducation de la population à l'environnement.</p> <p>Dans tous les cas, l'ABC s'inscrit dans une politique globale de la commune qui souhaite poursuivre d'afficher et promouvoir ses richesses environnementales avec le souhait de faire découvrir, apprendre et préserver l'environnement auprès du plus grand nombre.</p>				

III. Livrables produits

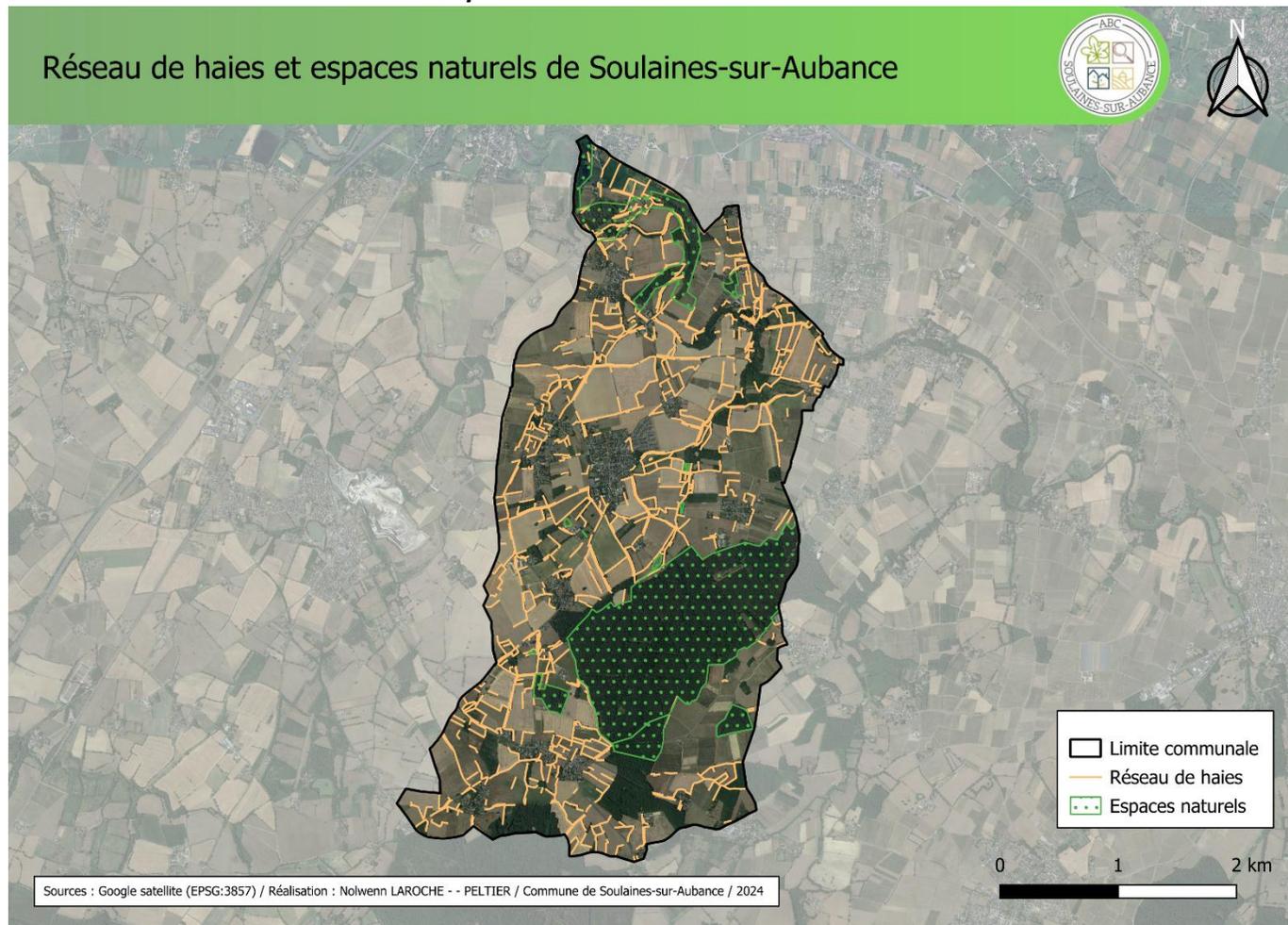
Préciser la liste des livrables produits dans le cadre du projet, leur accessibilité, modalités de diffusion et le public cible.

Livrable	Nature du livrable (plaquette, tableau, rapport...)	Accès à la ressource (lien, nom du fichier transmis...)	Modalités de diffusion (interne, externe...)	Public(s) cible(s) (services de la collectivités, élus, OFB, grand public, scolaires...)	Productrice/teur
Observations des inventaires réalisés en 2023	Tableurs	Jeux de données SINP	Interne	CEN, services	Nolwenn Laroche - - Peltier
Attestation de versement de données sur le SINP	Document	3991843_ABC_Soulaines_240708	Interne	OFB	Denis Lafage (CEN) (Transmis par Nolwenn Laroche - - Peltier)
Bilan financier du projet	Tableur		Interne	OFB, services	
Rapport final	Rapport	Rapport final ABC Soulaines sur Aubance	Interne	OFB, services, grand public	Nolwenn Laroche - - Peltier
Rapport public	Rapport	/	Externe via le site communal	Grand public	Nolwenn Laroche - - Peltier
Supports de communication sur l'ABC	Document de synthèse	Affiches espèces patrimoniales, logos, affiches, flyers, articles / journal communal	Interne	OFB, grand public	Eve Gangloff Adrien Baillargeau Nolwenn Laroche - - Peltier
Supports Sciences participatives	Document de synthèse	Bulletin d'observation, fiche wanted, fiche avis de recherche, visuels de com réseaux	Externe via le site communal	OFB, grand public	Eve Gangloff Adrien Baillargeau Julien Fougeroux Nolwenn Laroche - - Peltier
Diaporama de mi-parcours	Diaporama	ABC_Etapes	Externe via site communal	OFB, grand public	Nolwenn Laroche - - Peltier
Statuts des espèces observées en 2023	Tableur	2024_ABC_SsA_Faune_statuts	Interne	OFB, services	Nolwenn Laroche - - Peltier

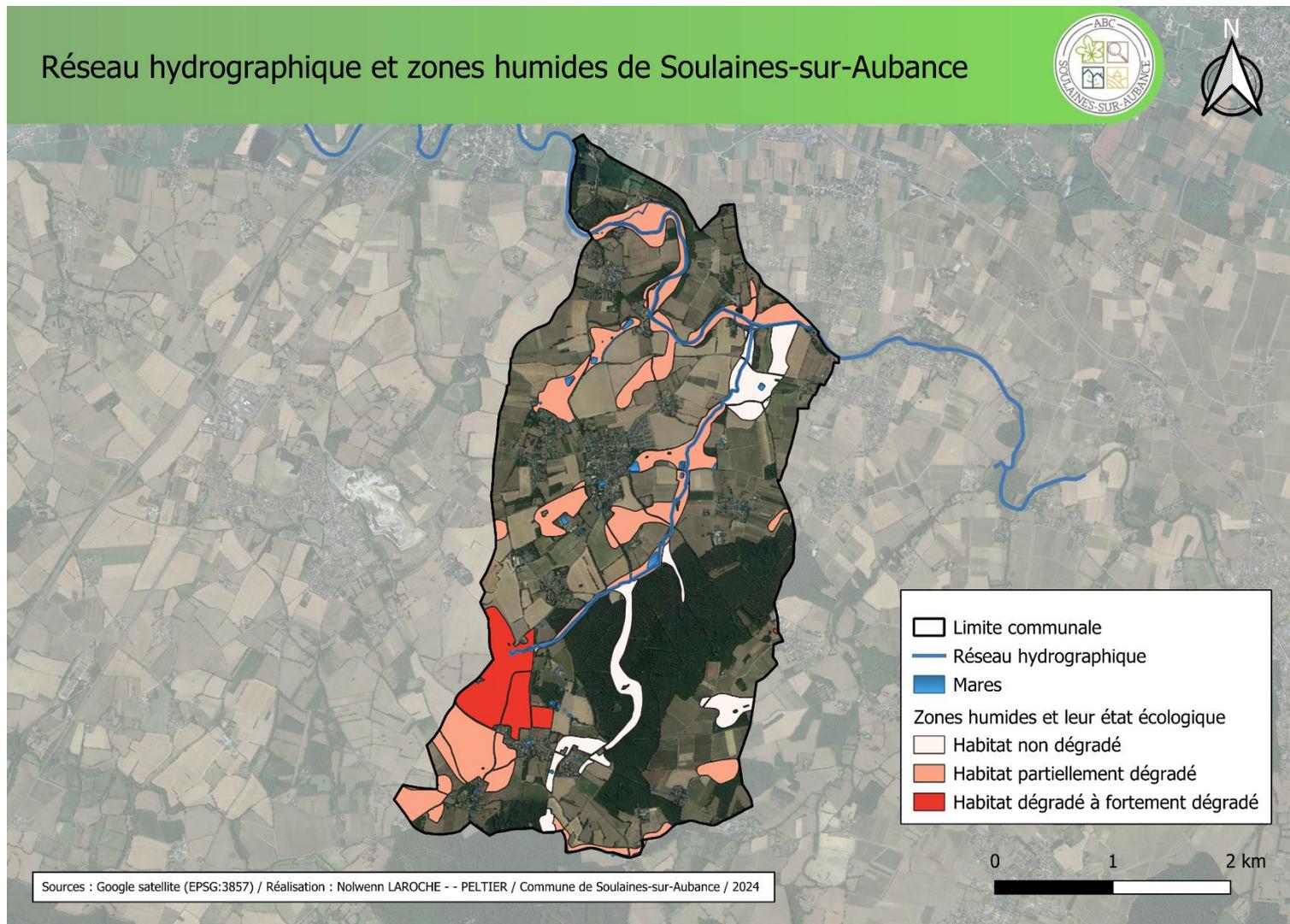
Annexes

Annexe 1 : Caractéristiques paysagères du territoire de Soulaines-sur-Aubance

Annexe 1.1 : Carte du réseau de haies et des espaces naturels

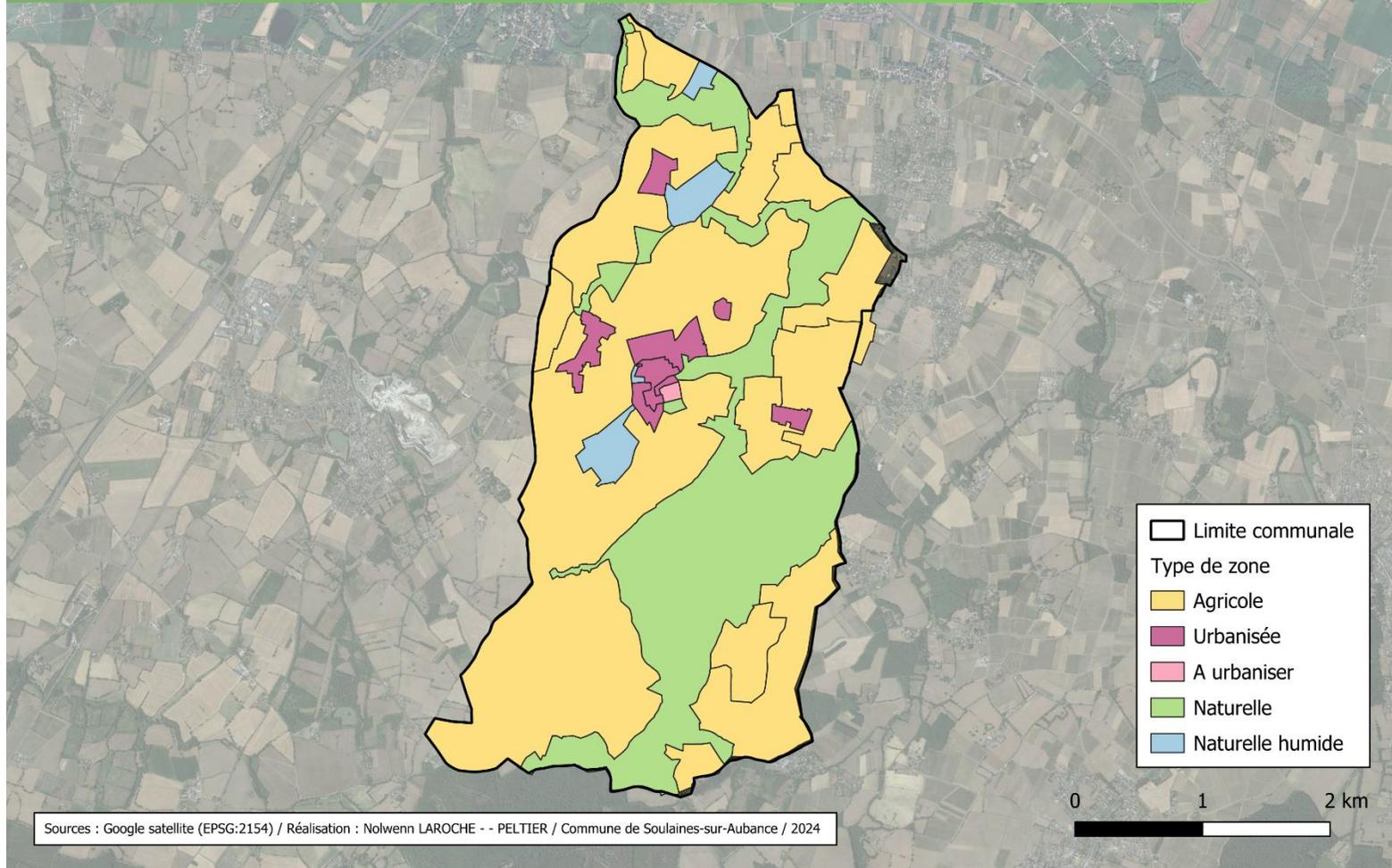


Annexe 1.2 : Carte du réseau hydrographique et des zones humides



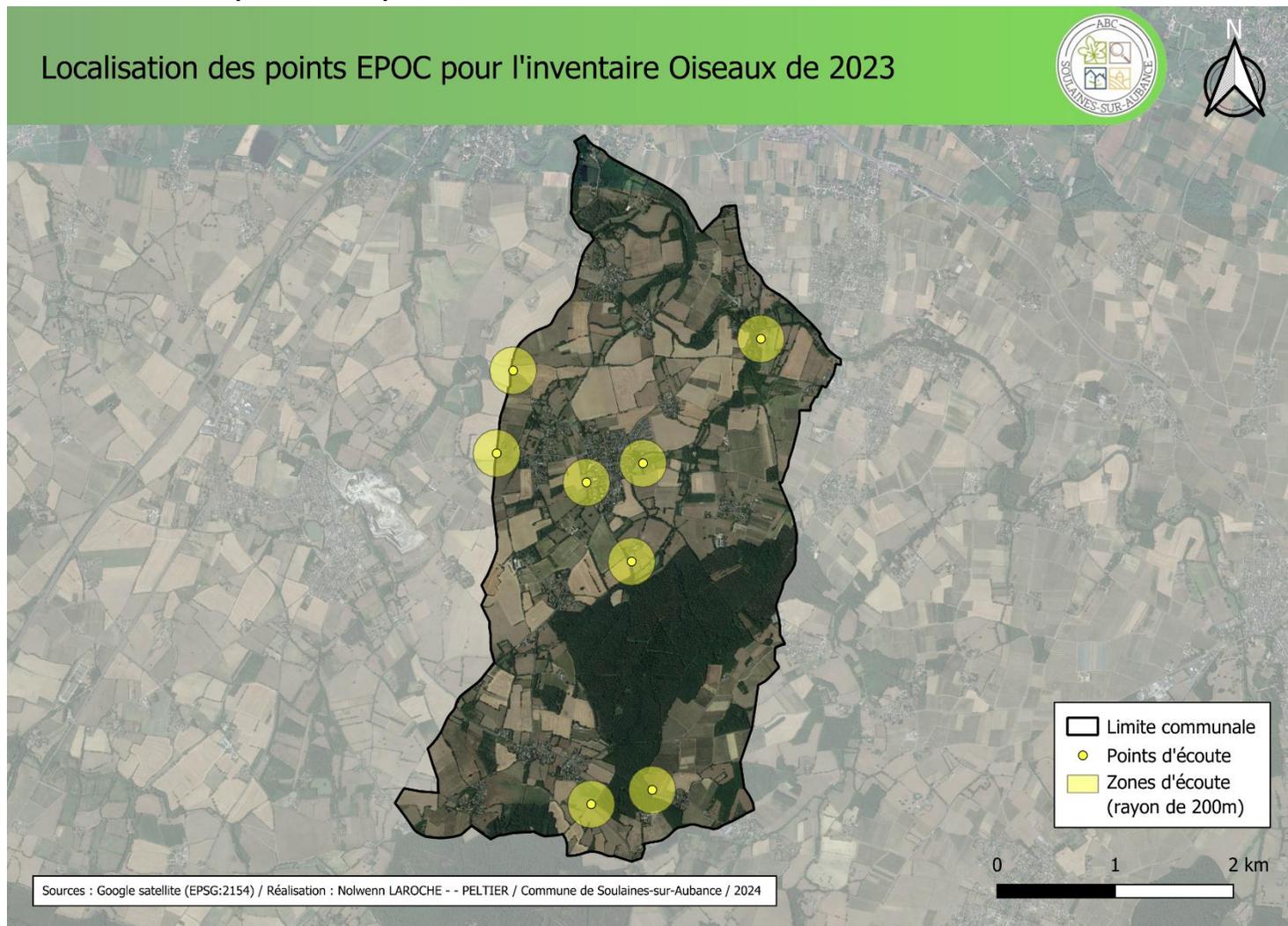
Annexe 1.3 : Carte de l'occupation des sols

Occupation des sols sur la commune de Soulaines-sur-Aubance

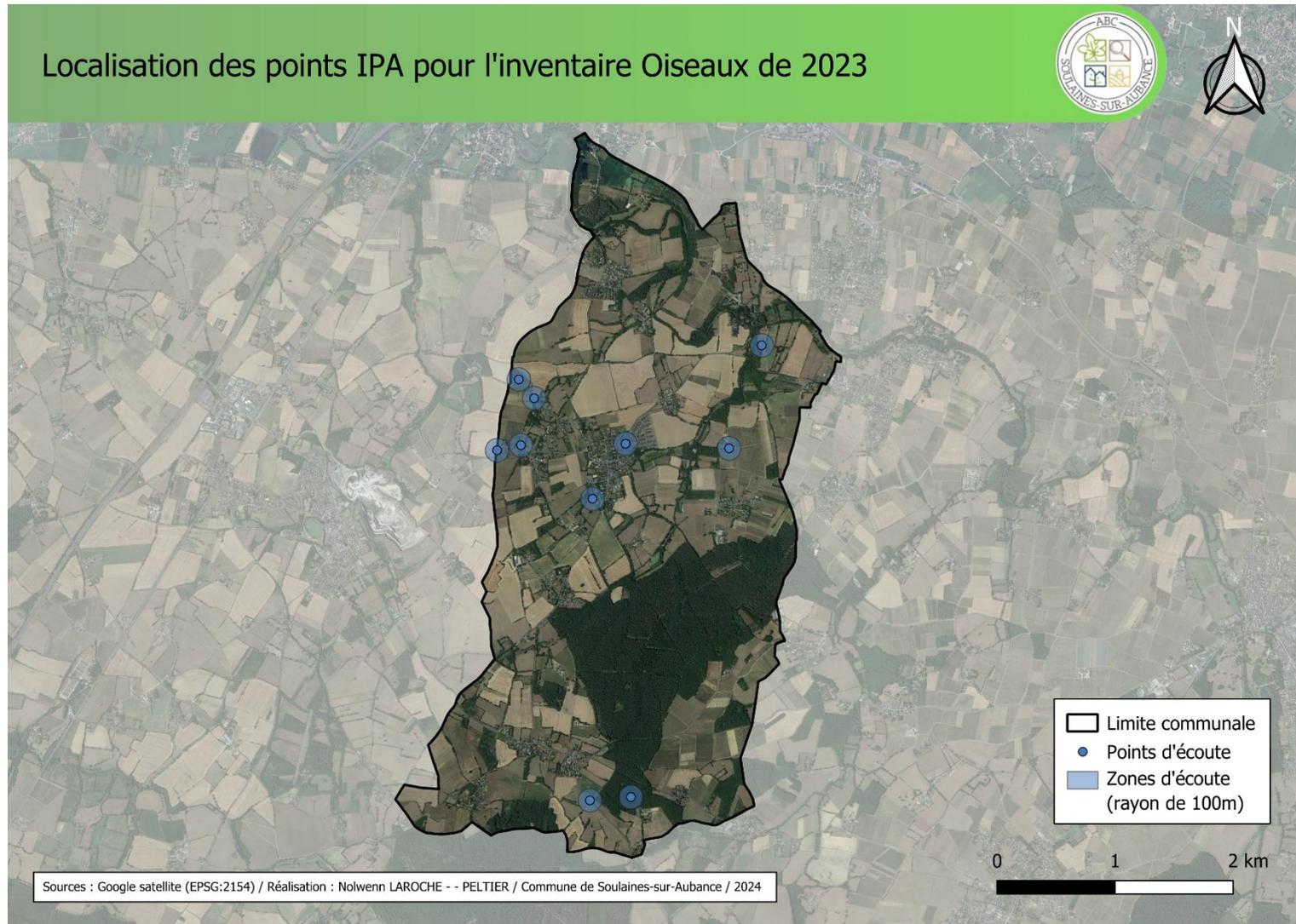


Annexe 2 : Cartes des protocoles mis en place pour l'inventaire de 2023

Annexe 2.1 : Cartes des points EPOC pour l'inventaire Oiseaux de 2023

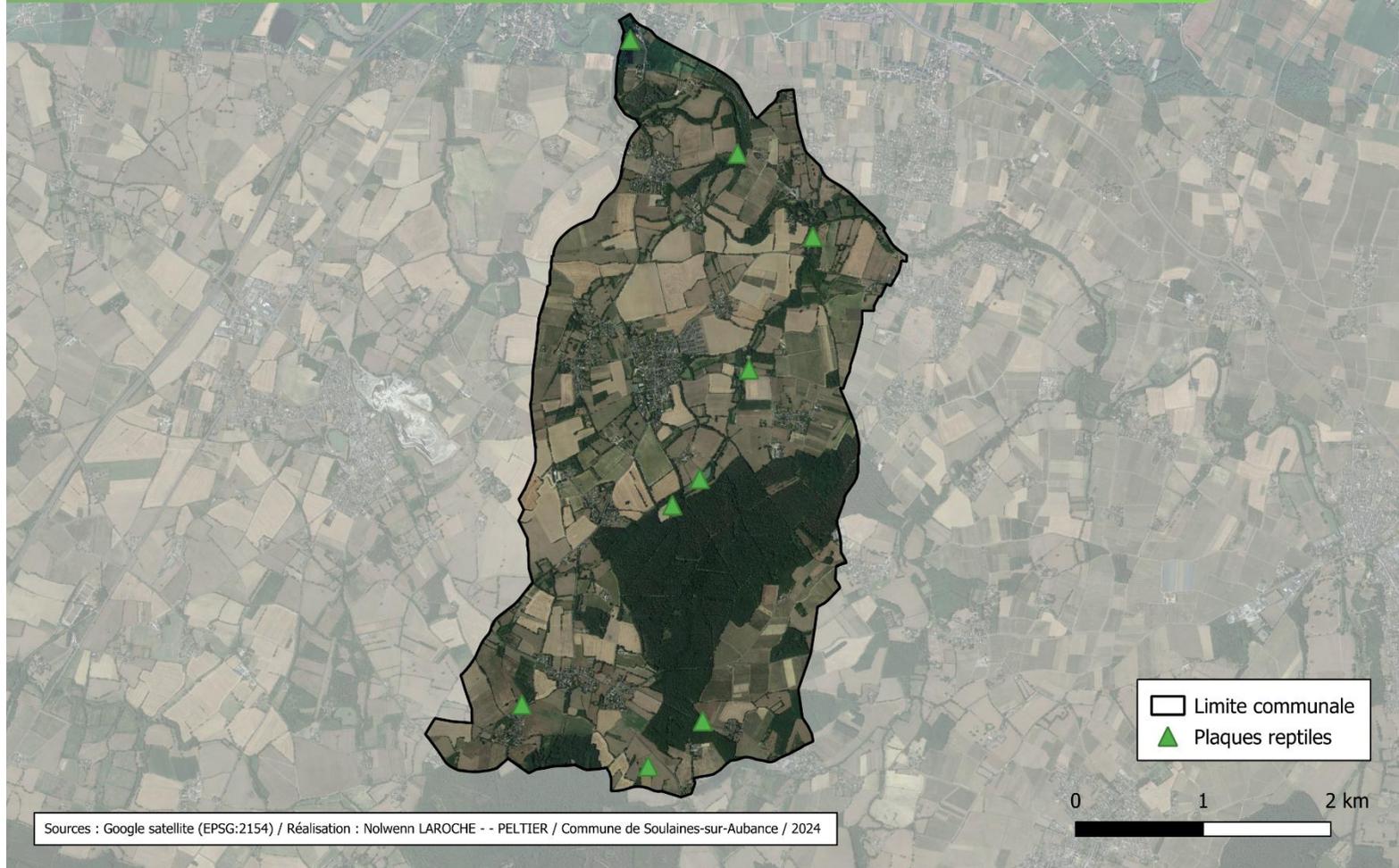


Annexe 2.2 : Cartes des points IPA pour l'inventaire Oiseaux de 2023



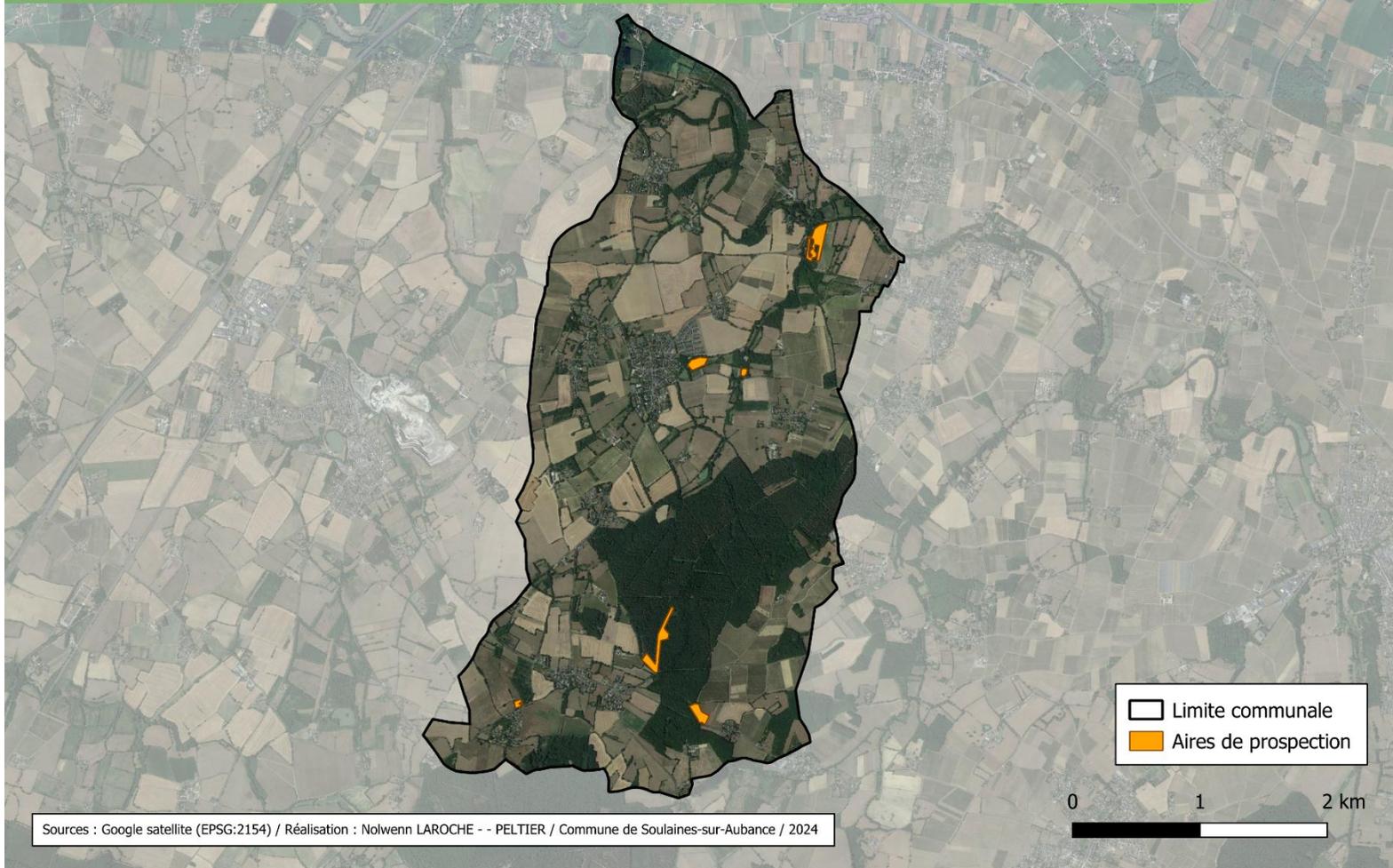
Annexe 2.3 : Cartes des plaques l'inventaire Reptiles de 2023

Localisation des plaques pour l'inventaire Reptiles de 2023



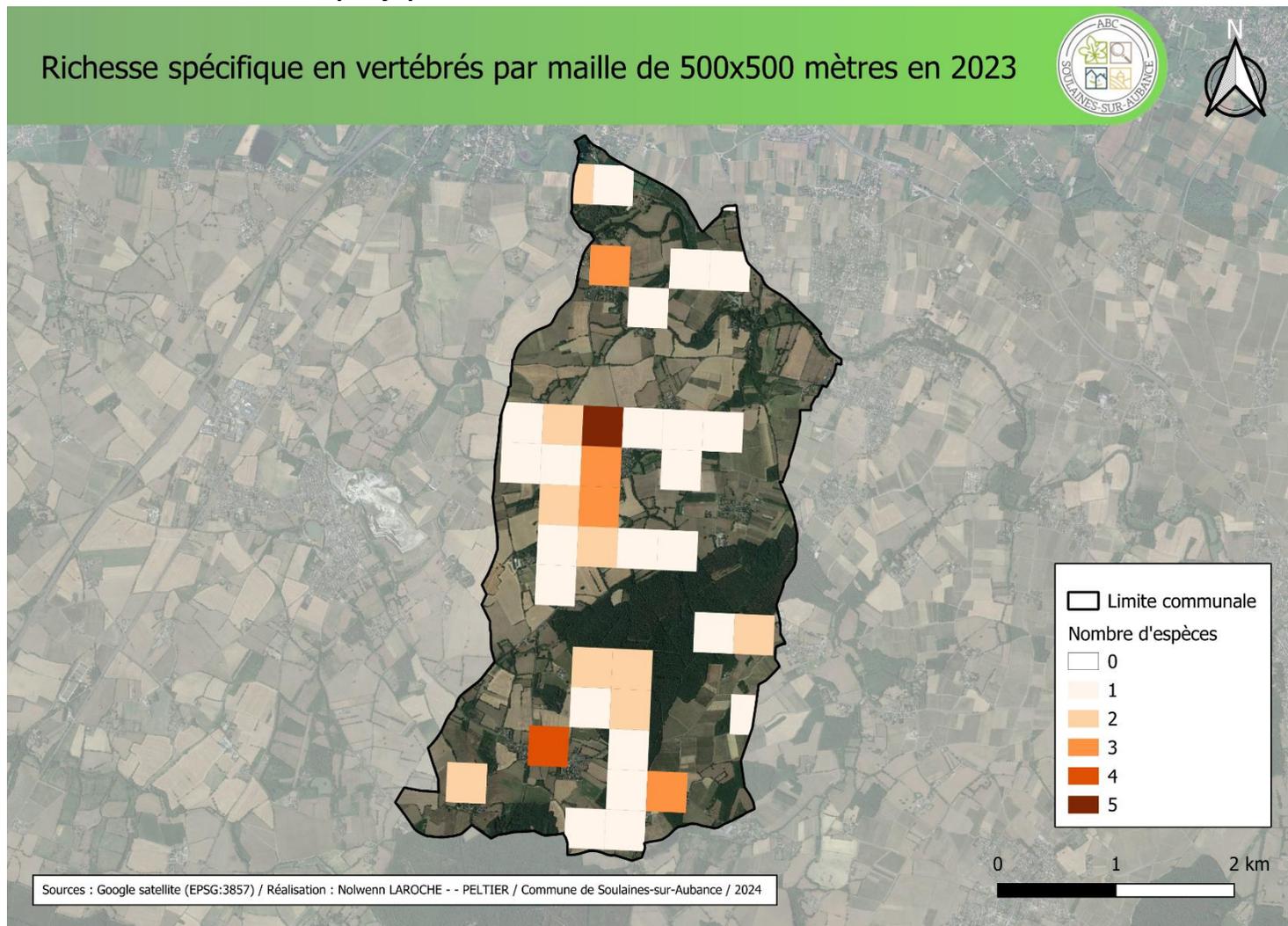
Annexe 2.3 : Cartes des aires de prospection pour l'inventaire Orthoptères de 2023

Localisation des aires de prospection pour l'inventaire Orthoptères de 2023 réalisé par le GRETIA

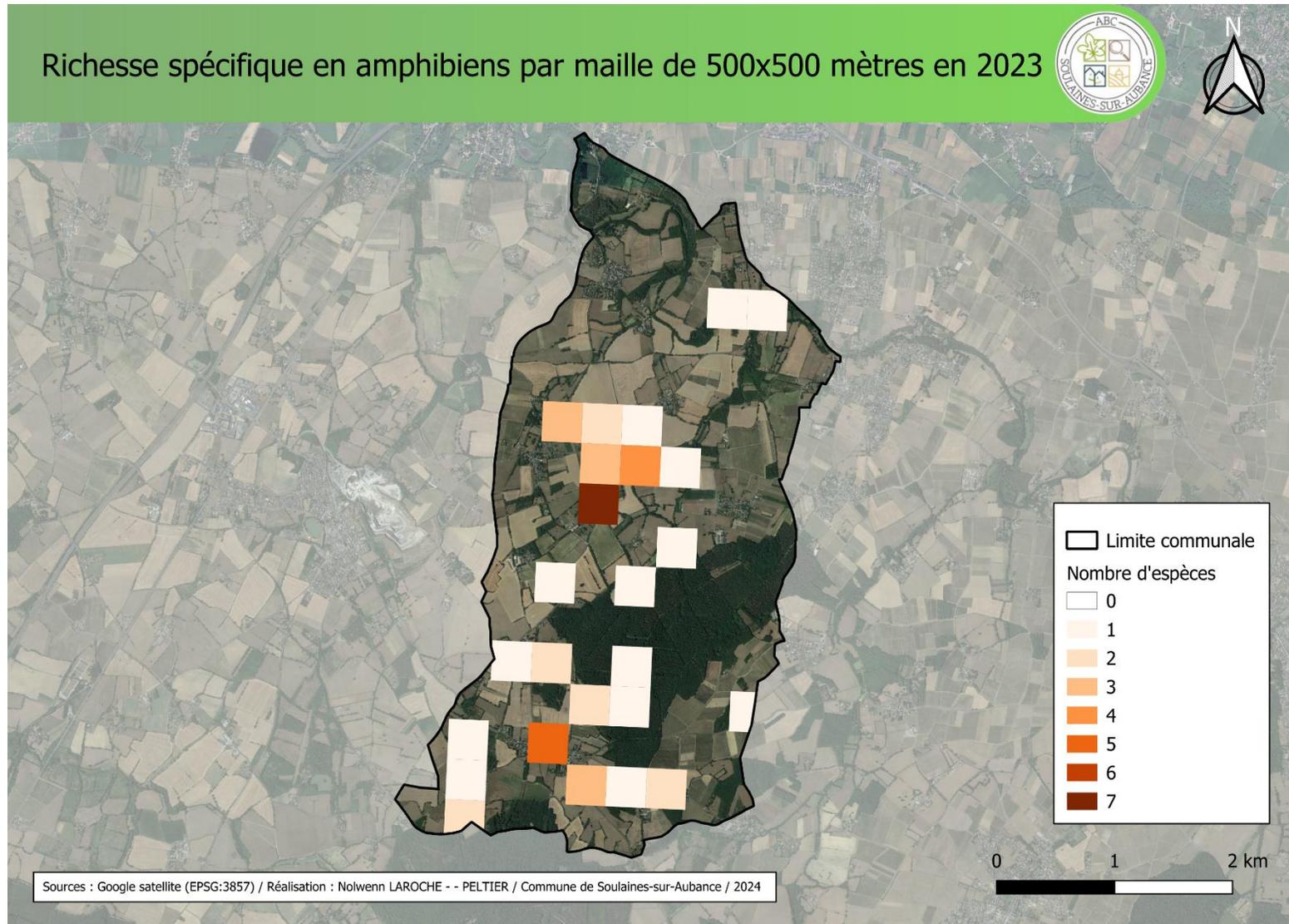


Annexe 3 : Cartes de la richesse spécifique en différents taxons de faune en 2023

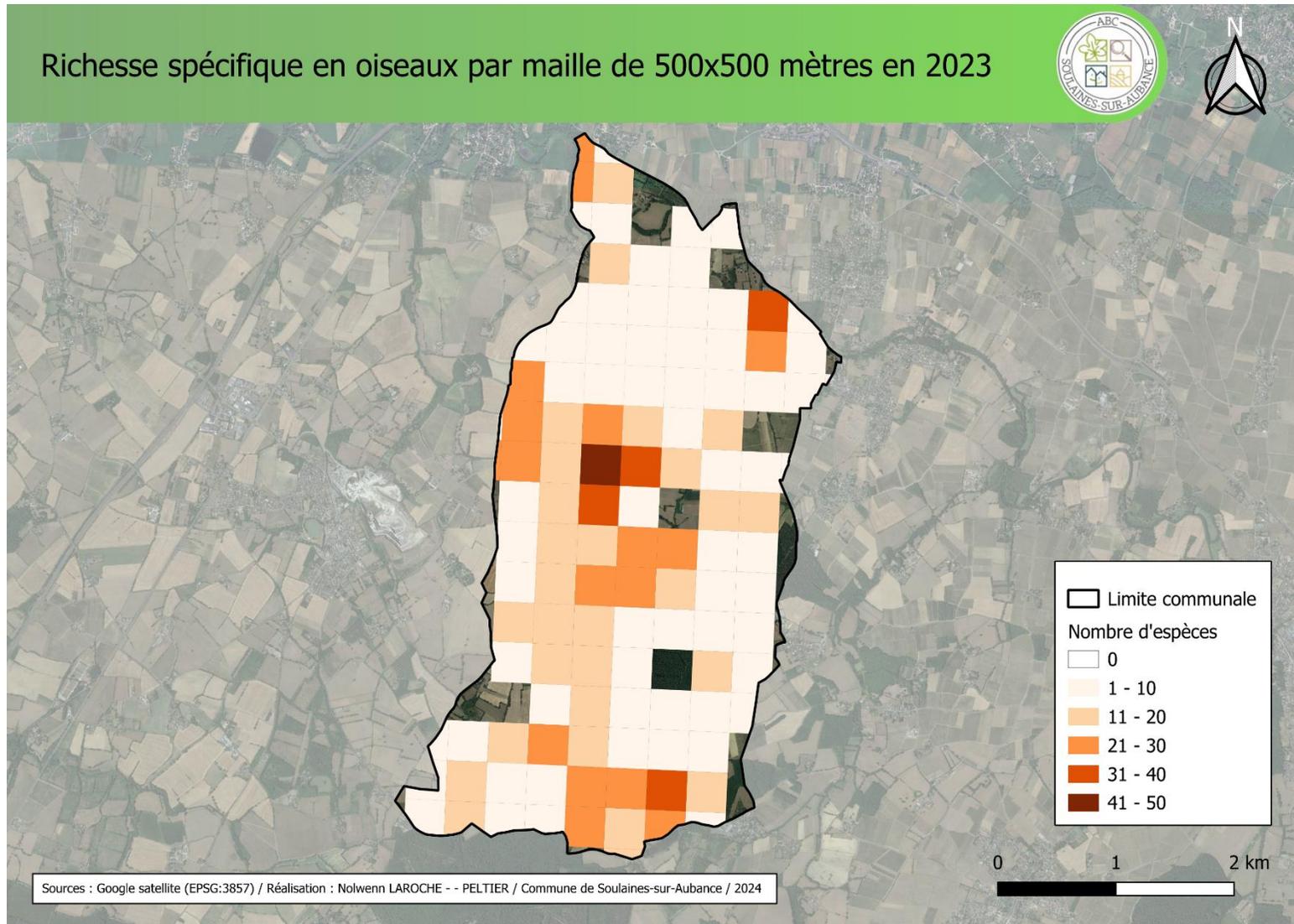
Annexe 3.1 : Carte de la richesse spécifique en vertébrés en 2023



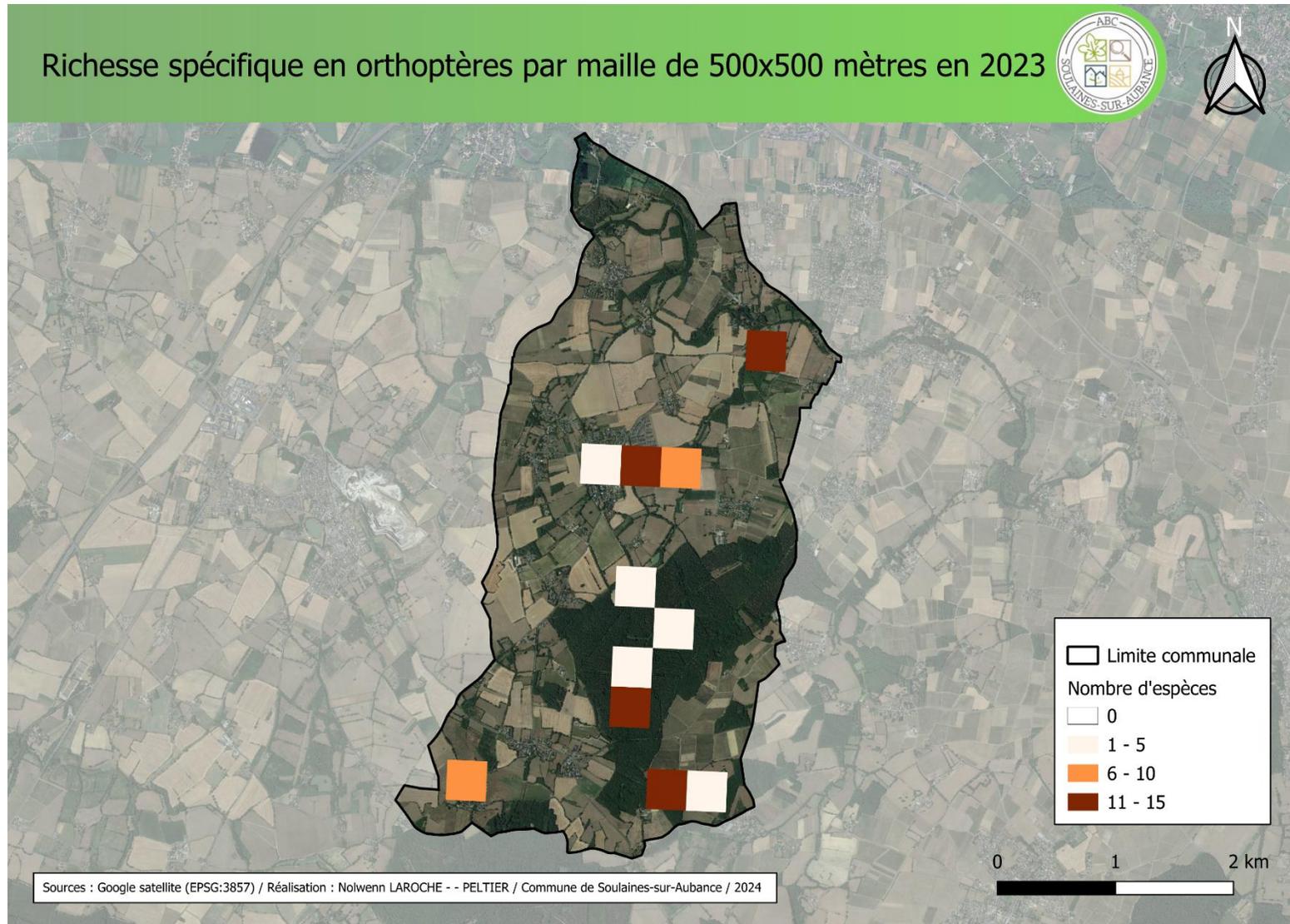
Annexe 3.2 : Carte de la richesse spécifique en amphibiens en 2023



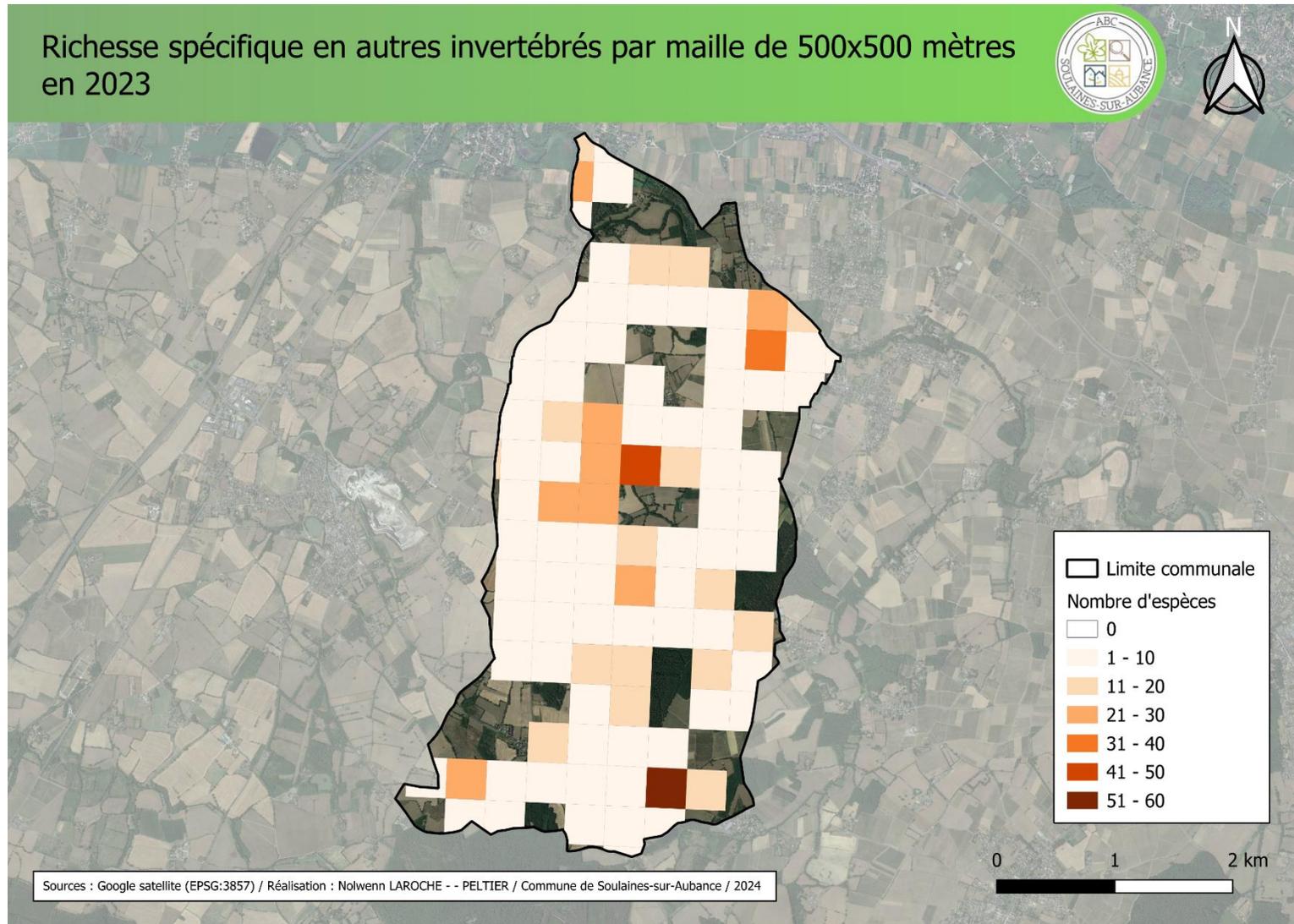
Annexe 3.3 : Carte de la richesse spécifique en oiseaux en 2023



Annexe 3.4 : Carte de la richesse spécifique en orthoptères en 2023

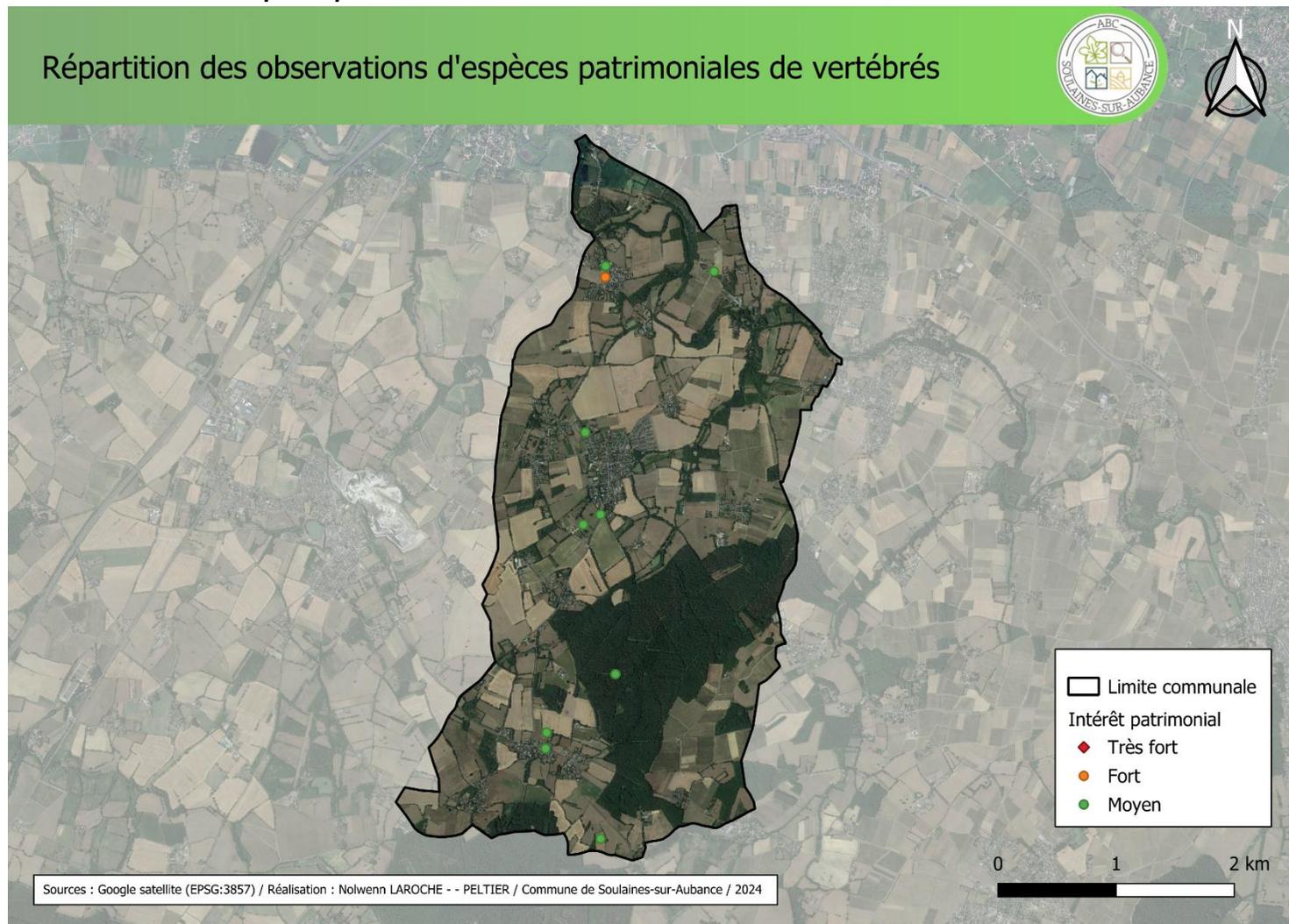


Annexe 3.5 : Carte de la richesse spécifique en autres invertébrés en 2023

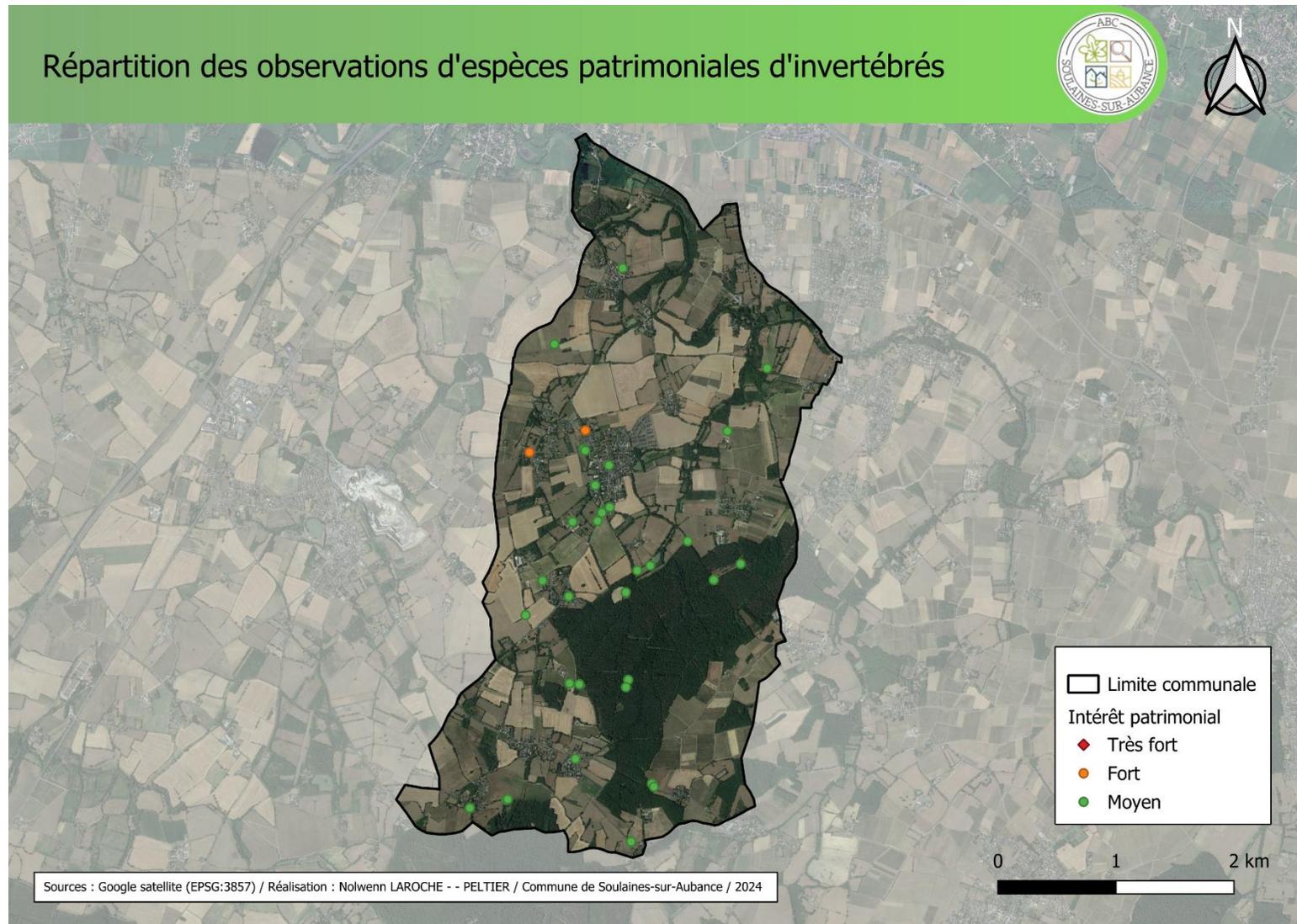


Annexe 4 : Cartes des répartitions d'espèces patrimoniales de 2023

Annexe 4.1 : Cartes des espèces patrimoniales de vertébrés de 2023

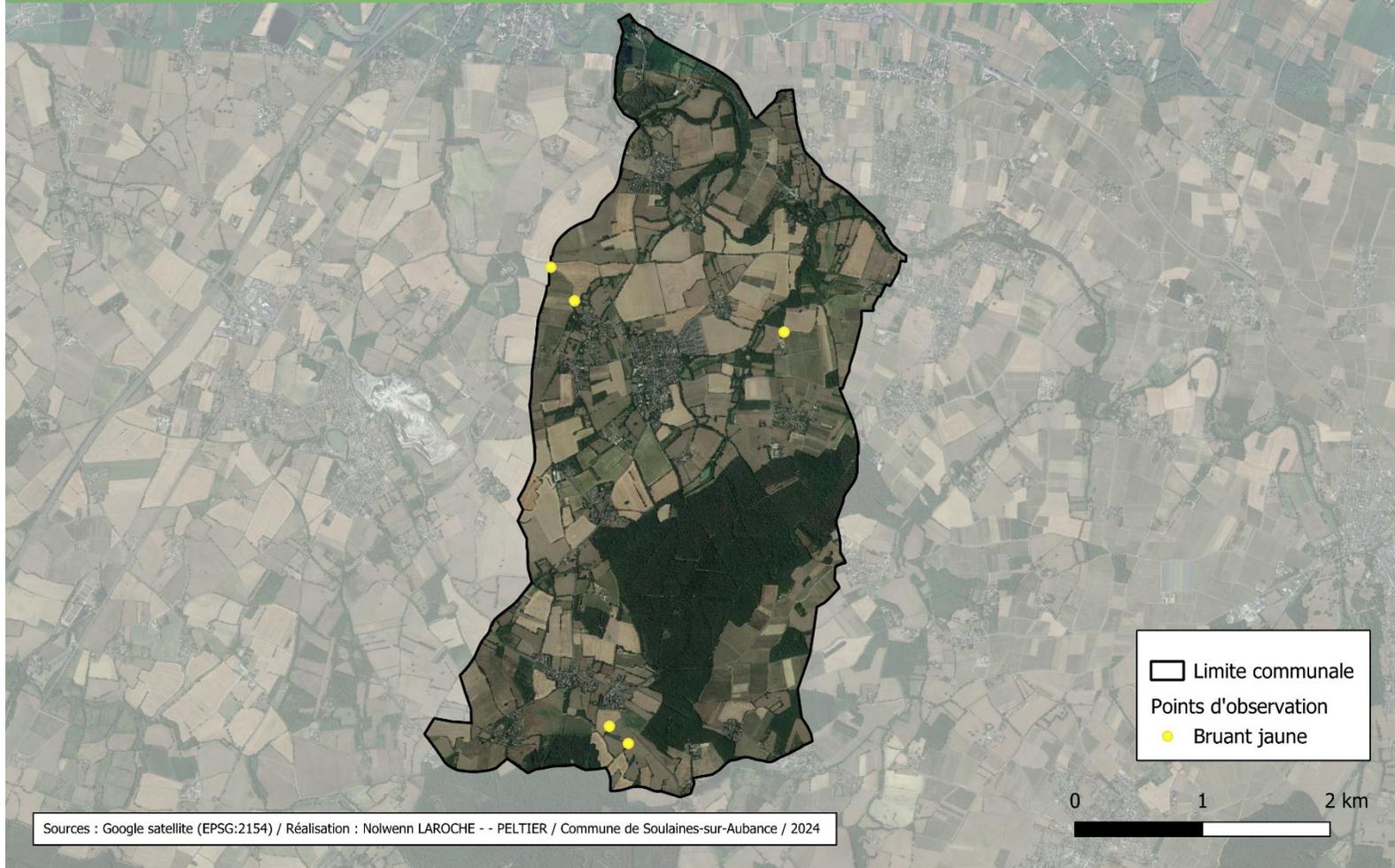


Annexe 4.2 : Cartes des espèces patrimoniales d'invertébrés

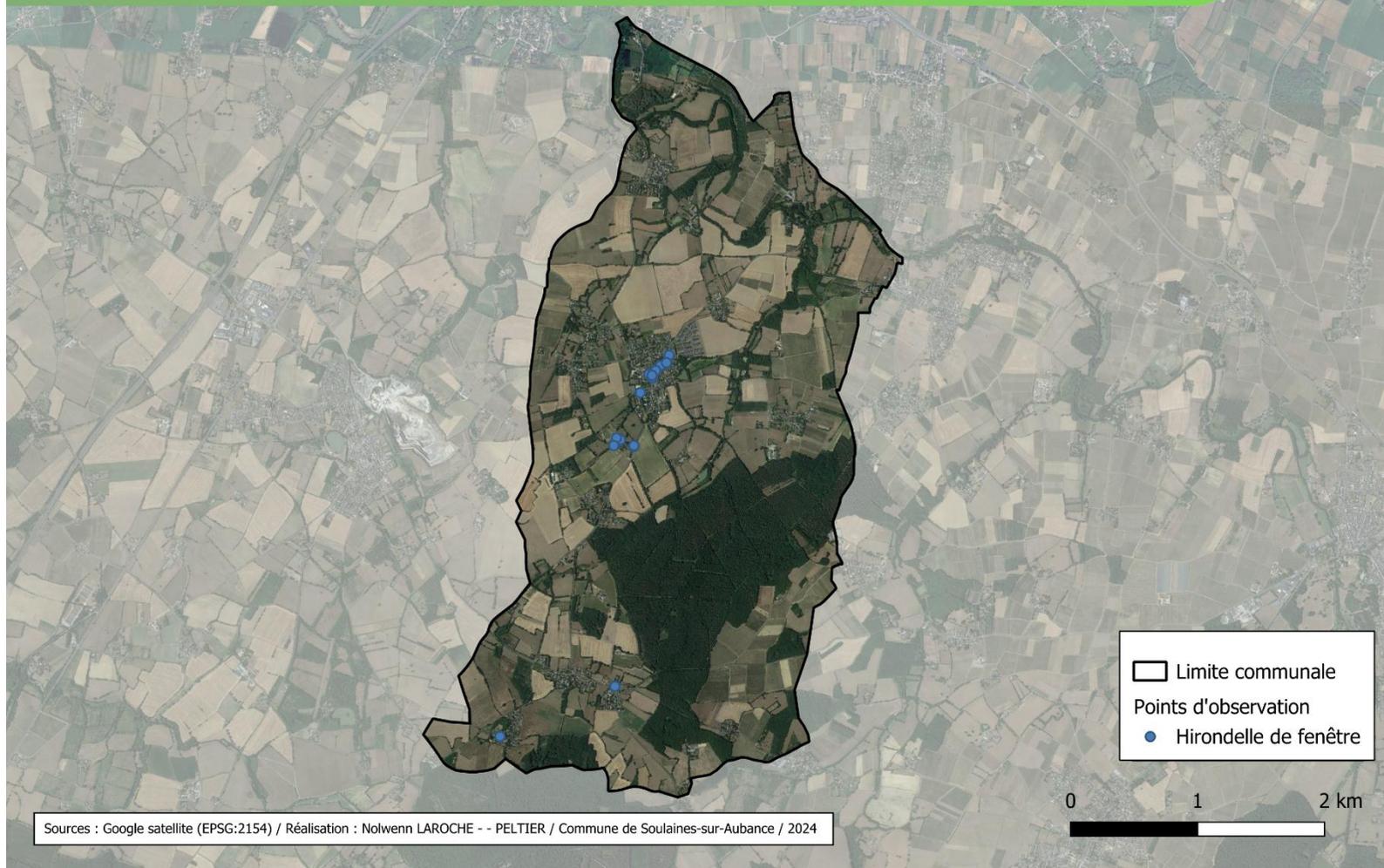


Annexe 3.3 : Cartes des espèces patrimoniales « Très fort » d'oiseaux

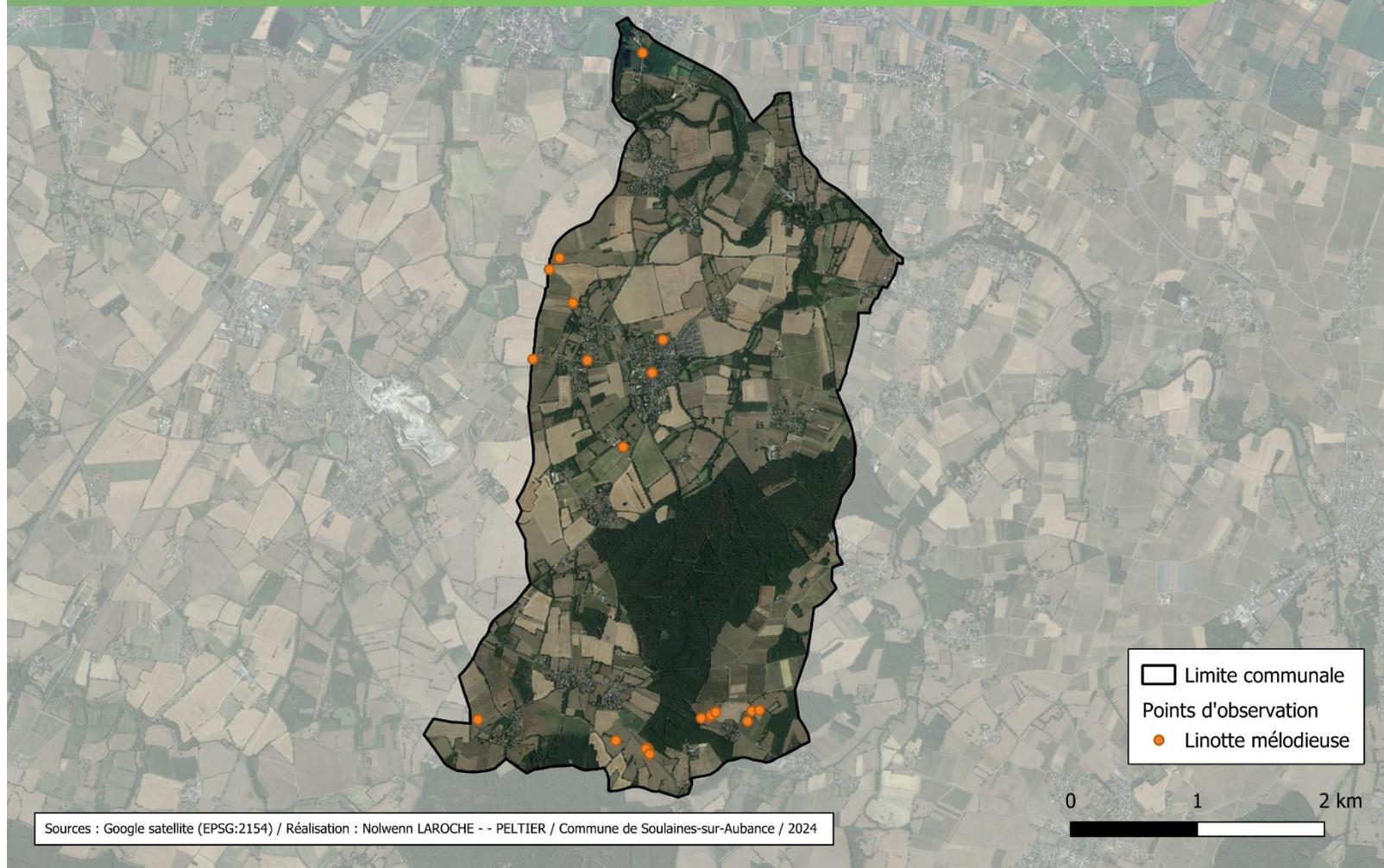
Répartition des observations de Bruant jaune en 2023



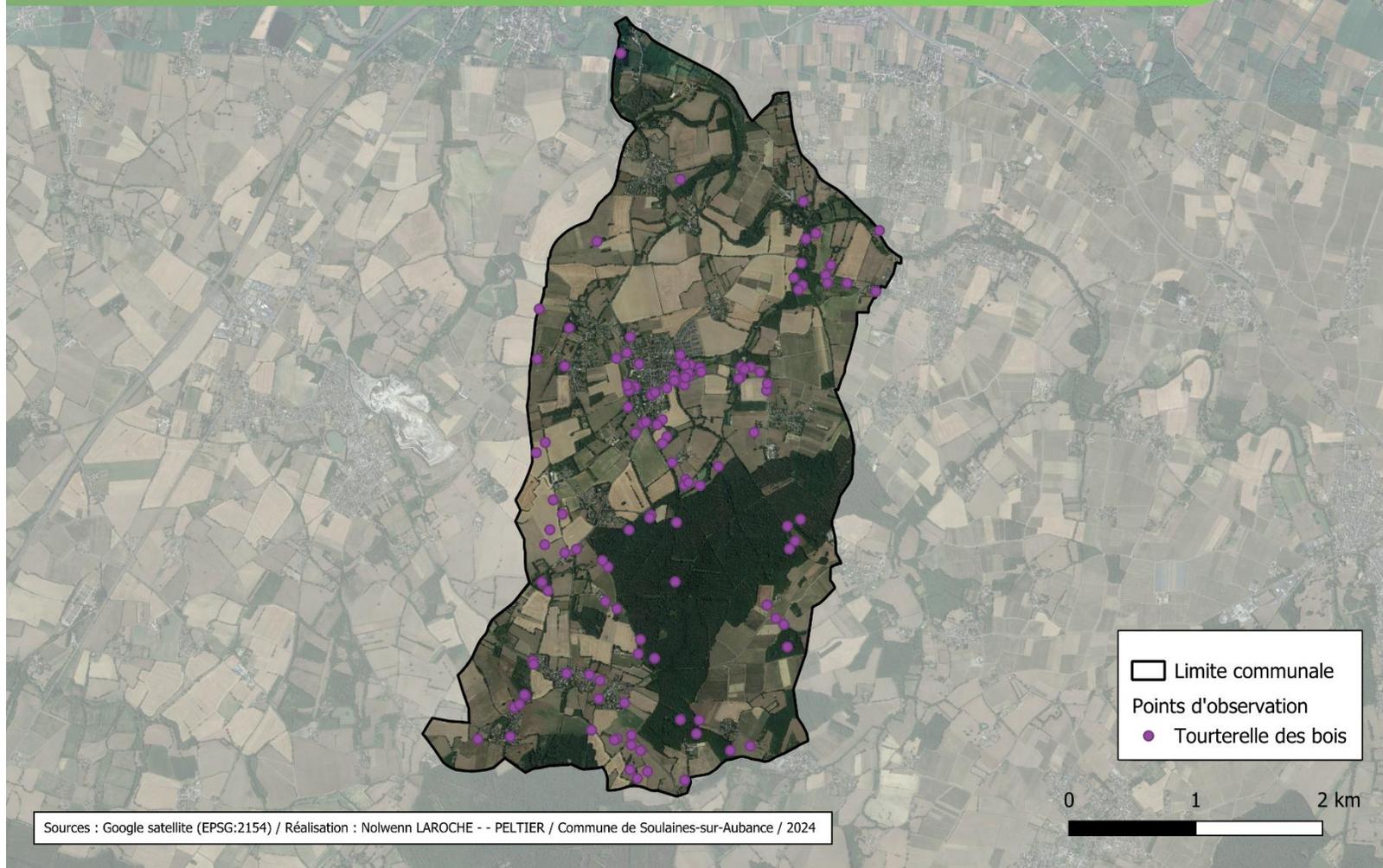
Répartition des observations d'Hirondelle de fenêtre en 2023



Répartition des observations de Linotte mélodieuse en 2023



Répartition des observations de Tourterelle des bois en 2023



Annexe 4 : Listes et statuts des espèces observées lors de l'inventaire de 2023

CR : En danger critique d'extinction | EN : En danger | VU : Vulnérable | NT : Quasi menacé | LC : Préoccupation mineure | DD : Données insuffisantes | NE : Non évalué | NA : Non applicable

Annexe 4.1 : Liste et statuts des espèces d'Amphibiens

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Responsabilité PDL ⁷	Protection nationale ⁸	DHFF ⁹
Bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	LC	NA	NA	LC	-	Faible	NA	Art 3	-
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	LC	LC	NT	LC	Oui	Moyen	Modérée	Art 2	An 4
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Modérée	Art 3	-
Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	NA	NA	NT	NT	-	Moyen	Élevée	Art 4	An 5
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	LC	LC	LC	NA	-	Faible	NA	Art 3	An 5
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Modérée	Art 2	An 4
Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	LC	NA	LC	VU	Oui	Fort	Modérée	Art 4, Art 5	An 5
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	VU	VU	LC	LC	-	Faible	Mineure	Art 3	-
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté	LC	LC	NT	NT	Oui	Moyen	Élevée	Art 2	An 2, An 4
Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	VU	VU	NT	NT	Oui	Très fort	Très élevée	Art 2	An 4

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre Amphibiens et Reptiles, UICN France, MNHN & SHF (2015)) ; 4 : Liste rouge des amphibiens et reptiles continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (Marchadour et al., 2021) ; 5 : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF région Pays de la Loire (INPN, 2024) ; 6 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance ; 7 : Liste rouge des espèces menacées en région Pays de la Loire et responsabilité régionale (Marchadour et al., 2021) ; 8 : Arrêté ministériel du 19 Novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés à l'échelle nationale ; 9 : Espèces inscrites à l'une des annexes de la Directive Européenne « Habitats-Faune-Flore » (CFR, 2018)

Annexe 4.2 : Liste et statuts des espèces de Mammifères

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Responsabilité PDL ⁷	Protection nationale ⁸	DHFF ⁹
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus; 1758)	Chevreuril européen	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	-	-
<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber; 1780)	Campagnol roussâtre	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus; 1758	Hérisson d'Europe	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	Art 2	-
<i>Lepus europaeus</i> Pallas; 1778	Lièvre d'Europe	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	-	-
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	-	-
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus; 1766	Belette d'Europe	LC	LC	LC	NT	-	Moyen	Mineure	-	-
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	LC	LC	Oui	Moyen	Élevée	Art 2	An 2, An 4
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand murin	LC	LC	LC	NT	Oui	Moyen	Modérée	Art 2	An 2, An 4
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus; 1758	Écureuil roux	LC	NA	LC	LC	-	Faible	Mineure	Art 2	-
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	-	-
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	-	-

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre Mammifères de métropole, UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017)) ; 4 : Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (Marchadour et al., 2020) ; 5 : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF région Pays de la Loire (INPN, 2024) ; 6 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance ; 7 : Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (Marchadour et al., 2020) ; 8 : Arrêté ministériel du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres protégés ; 9 : Espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Européenne «Habitats-Faune-Flore» et nécessitant une protection stricte (CFR, 2018).

Annexe 4.3 : Liste et statuts des espèces d'Odonates

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	Intérêt patrimonial ⁵
Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	NT	NT	LC	LC	Moyen
Aeshna affinis Vander Linden, 1820	Aeschne affine	LC	LC	LC	LC	Faible
Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur	LC	LC	LC	LC	Faible
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	LC	LC	LC	LC	Faible
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	Leste vert	LC	LC	LC	LC	Faible
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	LC	LC	LC	LC	Faible
Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	Agrion mignon	LC	LC	LC	LC	Faible
Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	LC	LC	LC	LC	Faible
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	LC	LC	LC	LC	Faible
Erythromma lindenii (Selys-Longchamps, 1840)	Naïade de Vander Linden	LC	LC	LC	LC	Faible
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	LC	LC	LC	LC	Faible
Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	LC	LC	LC	LC	Faible
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	LC	LC	LC	LC	Faible
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	Gomphe à pinces	LC	NA	LC	LC	Faible
Orthetrum albistylum (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	LC	LC	LC	LC	Faible
Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	LC	LC	LC	LC	Faible
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	LC	LC	LC	LC	Faible
Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	LC	LC	LC	LC	Faible
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	LC	LC	LC	LC	Faible
Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Leste brun	LC	LC	LC	LC	Faible
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	LC	LC	LC	LC	Faible

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre Libellules de France métropolitaine, UICN France, MNHN, Opie & Sfo (2016)) ; 4 : Liste rouge régionale des odonates des Pays de la Loire (Herbrecht et al., 2021) ; 5 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance.

Annexe 4.4 : Liste et statuts des espèces d'Oiseaux

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF Nich. ³	LRF Migr. ⁴	LRF Hiv. ⁵	LRR Nich. ⁶	DO ⁷	PN ⁸	D Z ⁹	Statut nicheur sur site ¹⁰	Int. Patri. Nich. ¹¹	Int. Patri. Migr. ¹²	Int. Patri. Hiv. ¹³
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Epervier d'Europe	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3, Art 6	-	Probable	Faible	NA	NA
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	LC	LC	NT	NA	LC	NT	An 2	-	-	Certain	Moyen	NA	Faible
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	LC	LC	VU	NA	NA	LC	An 1	Art 3	-	Probable	Moyen	Moyen	Moyen
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	LC	LC	LC	NA	LC	LC	An 2, An 3	-	-	Probable	Faible	NA	Faible
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	LC	LC	LC	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	LC	NT	NT	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible
Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	LC	LC	NT	NA	LC	VU	An 1	Art 3	N	Jamais nicheur	Faible	Moyen	Moyen
Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Possible	Faible	Faible	Faible
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-bœufs	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Possible	Faible	Faible	Faible
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LC	LC	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Certain	Fort	Faible	Faible
Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	LC	LC	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Certain	Fort	Faible	Faible
Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Cettia cetti (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	LC	LC	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	N	Possible	Faible	Moyen	Moyen
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	N	Possible	Faible	Moyen	Moyen
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	LC	LC	VU	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Fort	Faible	Faible
Coccythraustes coccythraustes (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	N	Probable	Faible	Faible	Faible
Columba livia Gmelin, 1789	Pigeon biset	LC	LC	DD	NA	NA	LC	An 2	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Columba oenas Linnaeus, 1758	Pigeon colombin	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	Art 3	-	Certain	Faible	NA	NA

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF Nich. ³	LRF Migr. ⁴	LRF Hiv. ⁵	LRR Nich. ⁶	DO ⁷	PN ⁸	D ⁹	Statut nicheur sur site ¹⁰	Int. Patri. Nich. ¹¹	Int. Patri. Migr. ¹²	Int. Patri. Hiv. ¹³
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	NA	LC	LC	An 2, An 3	-	-	Certain	Faible	NA	Faible
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	LC	NT	LC	NA	NA	LC	An 2	Art 3	-	Probable	Faible	NA	NA
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	LC	LC	LC	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Cygne tuberculé	LC	LC	LC	NA	NA	NA	An 2	Art 3	-	Possible	Faible	Faible	Faible
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	LC	LC	NT	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Très fort	Faible	Faible
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Dryobates minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	LC	LC	VU	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Possible	Moyen	Fort	NA
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	N	Possible	Faible	Moyen	Moyen
<i>Emberiza cirulus</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	LC	LC	VU	NA	NA	EN	-	Art 3	-	Certain	Très fort	Faible	Faible
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	LC	LC	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foulque macroule	LC	NT	LC	NA	NA	LC	An 2, An 3	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Gallinule poule d'eau	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	LC	LC	NT	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	LC	LC	NT	NA	NA	LC	An 1	Art 3	N	Possible	Faible	Moyen	Moyen
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	LC	LC	VU	NA	NA	VU	-	Art 3	-	Certain	Très fort	Faible	Faible
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	LC	LC	NT	NA	NA	DD	-	Art 4	N	Probable	Faible	NA	NA
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF Nich. ³	LRF Migr. ⁴	LRF Hiv. ⁵	LRR Nich. ⁶	DO ⁷	PN ⁸	D ^{Z9}	Statut nicheur sur site ¹⁰	Int. Patri. Nich. ¹¹	Int. Patri. Migr. ¹²	Int. Patri. Hiv. ¹³
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 1	Art 3	N	Certain	Faible	Moyen	Moyen
Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	LC	LC	LC	NA	NA	NT	An 1	Art 3	-	Possible	Faible	Moyen	Moyen
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Probable	Faible	Faible	Faible
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Probable	Faible	Faible	Faible
Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	LC	LC	NT	DD	NA	LC	An 2	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	LC	LC	LC	NA	LC	LC	-	Art 3	-	Jamais nicheur	Faible	Faible	Faible
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	LC	LC	LC	NA	NA	NE	An 2, An 3	-	-	Certain	Faible	NA	NA
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatule blanche	LC	LC	NT	NA	VU	VU	An 1	Art 3	N, M, H	Jamais nicheur	Faible	Moyen	Fort
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	LC	LC	VU	NA	NA	EN	-	Art 3	N	Jamais nicheur	Moyen	Faible	Faible
Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple-bandeau	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	LC	LC	NT	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Possible	Faible	Faible	Faible
Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	LC	LC	NT	DD	NA	NT	-	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF Nich. ³	LRF Migr. ⁴	LRF Hiv. ⁵	LRR Nich. ⁶	DO ⁷	PN ⁸	D ⁹	Statut nicheur sur site ¹⁰	Int. Patri. Nich. ¹¹	Int. Patri. Migr. ¹²	Int. Patri. Hiv. ¹³
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	LC	LC	VU	NA	NA	NT	-	Art 3	-	Certain	Fort	NA	NA
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	LC	LC	LC	LC	NA	LC	An 1	Art 3	N	Jamais nicheur	Faible	Moyen	Moyen
<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	VU	VU	NA	NA	NT	An 2	-	-	Certain	Très fort	NA	NA
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Etourneau sansonnet	LC	LC	LC	NA	LC	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC	LC	NT	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Moyen	Faible	Faible
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisetite	LC	LC	LC	DD	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Possible	Faible	Faible	Faible
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Chevalier culblanc	LC	LC	NA	LC	NA	NA	-	Art 3	-	Jamais nicheur	Faible	Faible	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Grive mauvis	NT	LC	NA	NA	LC	NA	An 2	-	-	Jamais nicheur	NA	NA	Faible
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Certain	Faible	NA	NA
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	LC	LC	LC	NA	NA	LC	An 2	-	-	Possible	Faible	NA	NA
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	LC	LC	LC	NA	NA	NA	-	Art 3	-	Possible	Faible	Faible	Faible
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	Art 3	-	Certain	Faible	Faible	Faible
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	NT	VU	NT	NA	LC	LC	An 2	-	N	Probable	Moyen	NA	Faible

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3, 4, 5 : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre Oiseaux de France métropolitaine, UICN France, MNHN, LPO, Seof & ONCFS (2016)) ; 6 : Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (Marchadour et al., 2014) ; 7 : Espèces inscrites à l'une des annexes de la Directive Européenne « Oiseaux » (DO) (CFR, 2018) ; 8 : Espèces à portée de protection régionale (UICN France) ; 9 : Espèce déterminante ZNIEFF à portée régionale (UICN France) ; 10 : Statut nicheur sur le site (territoire de la commune de Soulaines-sur-Aubance) d'après la Codification EOAC (European Ornithological Atlas Committee) et EBCC (European Bird Census Council) ; 11 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance (en tant qu'espèce nicheuse) ; 12 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance (en tant qu'espèce migratrice) ; 13 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance (en tant qu'espèce hivernante).

Annexe 4.5 : Liste et statuts des espèces d'Orthoptères

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	Intérêt patrimonial ⁵	LR domaine némorale 2004 ⁶	LR domaine subméditerranéen aquitain 2004 ⁷
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	LC	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	LC	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile	LC	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire	LC	LC	P4	NA	Faible	P4	P4
<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	Criquet des roseaux	NA	LC	P4	LC	Faible	P3	P3
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanéoptère commun	NA	LC	P4	NT	Moyen	P4	P4
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanéoptère méridional	LC	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Tessellana tessellata</i> (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande sauterelle verte	NA	LC	P4	LC	Faible	P4	P4
<i>Uromenus rugosicollis</i> (Audinet Serville, 1838)	Ephippigère carénée	LC	LC	P4	LC	Faible	P4	P4

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Les orthoptères menacés en France : liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (Sardet, Defaut et al., 2004) ; 4 : Liste rouge régionale des orthoptères des Pays de la Loire (Cherpitel, Herbrecht et al., 2023) ; 5 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soullaines-sur-Aubance) ; 6, 7 : Les orthoptères menacés en France : liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (Sardet, Defaut et al.2004)

Annexe 4.6 : Liste et statuts des espèces de Reptiles

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Responsabilité PDL ⁷	Protection nationale ⁸	Directive HFF ⁹
Hierophis viridiflavus (Lacepede, 1789)	Couleuvre verte et jaune	LC	LC	LC	LC	Oui	Moyen	Mineure	Art 2	An 4
Natrix helvetica (Lacepede, 1789)	Couleuvre helvétique/Couleuvre à collier	NA	NA	LC	NT	-	Moyen	Mineure	Art 2	-
Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape	LC	LC	LC	LC	Oui	Moyen	Modérée	Art 2	An 4
Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies / Lézard vert occidental	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Modérée	Art 2	An 4
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	LC	LC	LC	LC	-	Faible	Mineure	Art 2	An 4

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre Amphibiens et Reptiles, UICN France, MNHN & SHF (2015)) ; 4 : Liste rouge des amphibiens et reptiles continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (Marchadour et al., 2021) ; 5 : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF région Pays de la Loire (INPN, 2024) ; 6 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance ; 7 : Liste rouge des espèces menacées en région Pays de la Loire et responsabilité régionale (Marchadour et al., 2021) ; 8 : Arrêté ministériel du 19 Novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés à l'échelle nationale ; 9 : Espèces inscrites à l'une des annexes de la Directive Européenne « Habitats-Faune-Flore » (CFR, 2018).

Annexe 4.7 : Liste et statuts des espèces de Rhopalocères

Nom cité	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	Intérêt patrimonial ⁵
Cupido argiades (Pallas, 1771)	Azuré du trèfle	NA	LC	LC	NT	Moyen
Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	NA	LC	LC	LC	Faible
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore	NA	LC	LC	LC	Faible
Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit mars changeant	NA	LC	LC	LC	Faible
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Gazé	NA	LC	LC	LC	Faible
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	NA	LC	LC	LC	Faible
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier de corail	NA	LC	LC	LC	Faible

Nom cité	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	Intérêt patrimonial ⁵
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite violette	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'alcée	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la moutarde	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit sylvain	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-deuil	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du plantain	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande tortue	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Pieride du chou	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du navet	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la rave	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Argus bleu	NA	LC	LC	LC	Faible
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	NA	LC	LC	LC	Faible

Nom cité	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	Intérêt patrimonial ⁵
Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du dactyle	NA	LC	LC	LC	Faible
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	NA	LC	LC	LC	Faible
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain	NA	LC	LC	LC	Faible
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Belle dame	NA	LC	LC	LC	Faible
Jordanita globulariae (Hubner, 1793)	Procris des Centaurées (Le)	NA	NA	NA	NA	Faible
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun (Le)	NA	LC	LC	NA	Faible
Zygaena trifolii (Esper, 1783)	Zygène des prés (La)	NA	NA	NA	NA	Faible

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre, UICN France, MNHN & SHF (2015)) ; 4 : Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (Chevreau, Cherpitel et al., 2022) ; 5 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance.

Annexe 4.8 : Liste et statuts des espèces d'autres invertébrés

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Protection nationale ⁷	DHFF ⁸
Annélides									
Lumbricus terrestris Linnaeus, 1758	Lombric commun, Ver de terre commun	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
Araignées									
Hogna radiata (Latreille, 1817)	Lycose tarentuline	NA	NA	LC	NA	-	Faible	-	-
Misumena vatia (Clerck, 1758)	Misumène variable	NA	NA	LC	NA	-	Faible	-	-
Neoscona adianta (Walckenaer, 1802)	Épeire fougère	NA	NA	LC	NA	-	Faible	-	-
Synema globosum (Fabricius, 1775)	Thomise Napoléon	NA	NA	LC	NA	-	Faible	-	-
Thomisus onustus Walckenaer, 1805	Thomise replet	NA	NA	LC	NA	Non	Faible	-	-

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Protection nationale ⁷	DHFF ⁸
Coléoptères									
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand capricorne	VU	NT	NA	NA	Oui	Fort	Art 2	Ann II ; Ann IV
<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Rosalie des Alpes	VU	LC	NA	NA	Oui	Fort	Art 2 ; Ann I	Ann II ; Ann IV
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant	NA	NT	NA	NA	-	Moyen	-	-
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à deux points	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Aromie musquée	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Cerambyx scopolii</i> Fuessly, 1775	Petit Capricorne	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Chrysolina bankii</i> (Fabricius, 1775)	Chrysomèle de Bank	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837	Clytre à grandes taches	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à sept points	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)	Petite biche	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens, 1811	Dytique ceinturé	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758	Dytique bordé	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Gracilia minuta</i> (Fabricius, 1781)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Leiopus femoratus</i> Fairmaire, 1859	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Oedemère noble	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle joker	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	Cétoine grise	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tacheté	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)	Sténoptère roux, Calleux Cycliste	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	Lepture à poils durs	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)	Lepture cardinale	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)	Le Clairon commun	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Protection nationale ⁷	DHFF ⁸
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)	Clairon des abeilles	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1761)	Coccinelle à 16 points	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1800)	Clyte apaisé	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
Diptères									
<i>Bombylius major</i> Linnaeus, 1758	Grand bombyle	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Cylindromyia bicolor</i> (Olivier, 1811)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Ectophasia crassipennis</i> (Fabricius, 1794)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	Syrphe ceinturé	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Hemipenthes morio</i> (Linnaeus, 1758)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	-	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
Gastéropodes									
<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot des haies	LC	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Muller, 1774)	Escargot petit-gris	LC	LC	LC	NA	-	Faible	-	-
Hémiptères									
<i>Calocoris roseomaculatus</i> (De Geer, 1773)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Carpocoris mediterraneus atlanticus</i> Tamanini, 1958	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Corizus hyoscyami hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	Corise de la jusquiame	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus, 1758)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Muller, 1766)	Punaise arlequin	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Horistus orientalis</i> (Gmelin, 1790)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Melanocoryphus albomaculatus</i> (Goeze, 1778)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Neottiglossa leporina</i> (Herrich-Schaffer, 1830)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise verte ponctuée	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Protection nationale ⁷	DHFF ⁸
<i>Notonecta glauca</i> Linnaeus, 1758	Notonecte glauque	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Peritrechus gracilicornis</i> Puton, 1877	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Gendarme, Pyrrhocore, Soldat, Suisse	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus, 1758)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	Cercope, Crachat de coucou	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Cercopis sanguinolenta</i> (Scopoli, 1763)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Acontia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	-	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
Hétérocères									
<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx du Liseron (Le)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	Monoglyphe (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille fermière (L')	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L')	NA	LC	LC	NA	-	Faible	-	-
<i>Chrysocrambus linetella</i> (Fabricius, 1781)	Crambus rayé commun	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Epirrhoe alternata</i> (O.F. Muller, 1764)	Alternée (L')	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Doublure jaune (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)	Mi (Le)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Idaea fuscovenosa</i> (Goeze, 1781)	Acidalie familière (L')	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)	Acidalie ocreuse (L')	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)	Ensanglantée des Renouées (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx (Le)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius, 1794)	Herminie dérivée (L')	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	Bucéphale (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	Pyrauste pourprée	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-

Nom scientifique	Nom commun	LRM ¹	LRE ²	LRF ³	LRR ⁴	ZNIEFF PDL ⁵	Intérêt patrimonial ⁶	Protection nationale ⁷	DHFF ⁸
<i>Pyropteron chrysidiforme</i> (Esper, 1782)	Sésie de l'Oseille (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)	Clédéobie étroite	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931	Timandre aimée (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	Goutte-de-sang, Carmin (Le)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)	Noctuelle en deuil (La)	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
Hyménoptères									
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	Abeille domestique	NA	DD	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Bourdon des champs	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	Bourdon des prés	NA	LC	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Chrysis ignita</i> (Linnaeus, 1758)	Guêpe coucou	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe	NA	NA	NA	NA	-	Faible	-	-
Mantidae									
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	LC	NA	NA	NA	Non	Faible	-	-

1 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <https://www.iucnredlist.org/> ; 2 : Liste rouge des espèces menacées en Europe <https://www.iucnredlist.org/regions/european-red-list> ; 3 : Liste rouge des espèces menacées en France (INPN, 2024) ; 4 : Liste rouge des espèces menacées en région des Pays de la Loire (INPN, 2024) ; 5 : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF région Pays de la Loire (INPN, 2024) ; 6 : Intérêt patrimonial de l'espèce pour la biodiversité de Soulaines-sur-Aubance ; 7 : Arrêté ministériel du 23 Avril 2007 fixant les listes des insectes protégés à l'échelle nationale ; 9 : Espèces inscrites à l'une des annexes de la Directive Européenne « Habitats-Faune-Flore » (CFR, 2018)

