

COMMUNE DE TERRANJOU (49)

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme

Diagnostic zone humide et écologique



Layon à Martigné-Briand @auidice

Enjeux biodiversité – version 1

Dossier 25114913
08/01/2026

réalisé par



Auddicé Val-de-Loire
Rue des Petites
Granges
49400 SAUMUR
02 41 51 98 39

Commune de TERRANJOU (49)

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme

Diagnostic zone humide et écologique



Enjeux biodiversité – version 1

Commune de Terranjou

Version	Date	Description
Enjeux biodiversité – version 1	08/01/2026	Diagnostic zone humide et écologique

Missions	Nom - Fonction	Date
Prospection et Rédaction	Kevin MARTIN – Chef de projet écologue	08/01/2026
Relecture, Validation	Benjamin GUILLET – Responsable du pôle Eau & Biodiversité	08/01/2026

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. NATURE DU PROJET	5
1.1 Contexte du projet	6
1.2 Localisation de la zone d'étude	6
1.3 Calendrier de prospection	6
1.4 Nomenclature IOTA	7
CHAPITRE 2. CONTEXTE ECOLOGIQUE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	9
2.1 Cadre réglementaire.....	10
2.1.1 Evaluation environnementale et documents d'urbanisme	10
2.1.2 Protection des espèces	10
2.1.3 Les études réglementaires (impact et dérogation)	12
2.2 Unité écologique composant le territoire étudié.....	13
2.3 Zones naturelles d'intérêt reconnu (ZNIR) – hors Natura 2000	14
2.3.1 Typologie des espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel	14
2.3.2 Typologie des Espaces protégés	15
2.3.3 Présentation des ZNIR (hors Natura 2000)	16
2.4 Réseau Natura 2000	18
2.4.1 Définition de la méthodologie de recensement	18
2.4.2 Présentation du réseau Natura 2000.....	18
2.5 Continuités écologiques	19
2.5.1 Eléments constitutifs du SRADDET vis-à-vis de la biodiversité.....	21
2.5.2 Articulation entre le SRADDET et le SRCE	22
2.5.3 Inscription du territoire étudié vis-à-vis de la TVB	23
2.6 SDAGE et SAGE – zones humides	27
2.6.1 SDAGE Loire-Bretagne	27
2.6.2 SAGE Layon Aubance Louet	29
2.7 Synthèse du contexte écologique à l'échelle de la commune	30
CHAPITRE 3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DES SECTEURS POTENTIELLEMENT OUVERTS A L'URBANISATION	31
3.1 Evaluation de la sensibilité : secteur « Acacias »	32
3.1.1 Flore et habitats	32
3.1.2 Zone humide	34
3.1.3 Faune	38
3.1.4 Synthèse des enjeux	39
3.2 Evaluation de la sensibilité : secteur « Les Petites Cartes »	41
3.2.1 Flore et habitats	41
3.2.2 Zone humide	43
3.2.3 Faune	47
3.2.4 Synthèse des enjeux	48
ANNEXES 50	
Annexe 1. Méthodologie d'étude relative à la caractérisation des zones humides	51
Annexe 2 - Référentiels utilisés	55
Référentiels	55
Abréviations	56
Annexe 3 - Méthodologie d'attribution des enjeux écologiques	57
Etape 1 : Identifications des espèces/habitats à enjeux par période	57
Etape 2 : Identification des entités géographiques à enjeux	61

CHAPITRE 1. NATURE DU PROJET

1.1 Contexte du projet

La commune de Terranjou a missionné auddicé Val de Loire pour la réalisation d'un diagnostic des zones humides dans le cadre de la révision générale de son Plan Local d'Urbanisme.

1.2 Localisation de la zone d'étude

Les secteurs inventoriés, sont situés en extension de zone artisanale et en extension d'un quartier résidentiel sur les anciennes communes de Terranjou à savoir : Martigné-Briand et Chavagnes-les-eaux, respectivement.

La surface totale étudiée s'élève à 3,4 hectares.

Tableau 1. Synthèse de la localisation du projet

Nom du secteur	« Acacias »	« Les petites cartes »
Région	Pays de la Loire	
Département	Maine-et-Loire (49)	
Adresse	Route de Vihiers 44380 Terranjou	Rue de Bel air 44380 Terranjou
Parcelles cadastrales	Section OG : 3052 ; 3047 ; 3048 ; 3062 ; 3063 ; 3045 ; 3055 ; 3060 ; 3041 ; 3038 Section ZP : 37 ; 38	Section ZN : 142
Surface (ha)	2,83 ha	0,58 ha

Carte 1 - Aire d'étude, p.8

1.3 Calendrier de prospection

La période favorable pour caractériser les zones humides selon le critère pédologique est généralement la fin de l'hiver et le début du printemps, plus précisément de mi-novembre à fin avril selon les territoires et les types de sols. Cette période correspond aux hautes eaux et permet de mieux observer les traits d'hydromorphie dans le sol.

Les diagnostics pédologiques ont été réalisés le 17 décembre 2025.

Conformément aux indications fournies dans la partie « Méthode », le protocole d'inventaire des zones humides se base uniquement sur le critère pédologique (sols caractéristiques de zones humides définis à partir de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides).

1.4 Nomenclature IOTA

La loi n°92-3, du 3 janvier 1992 sur l'eau, désormais codifiée aux articles L.210-1 et suivants du Code de l'environnement, constitue le texte central du dispositif juridique français sur l'eau.

Afin de protéger cette ressource, l'article L.214-2 du Code de l'environnement dispose que « *les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L.214-1, sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques, compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques. [...]* ».

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration, en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement, figure au tableau annexé à l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

De par la nature d'un potentiel projet d'aménagement urbain sur ces OAP, ces derniers pourraient être concernés par la/les rubriques indiquées au prochain tableau.

Tableau 2. Rubrique Loi sur l'Eau potentiellement concernées par ce type de projet

Rubriques	Paramètre et seuils
Etude piézométrique	
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).
Eaux pluviales	
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : <ul style="list-style-type: none"> • Supérieure ou égale à 20 ha (A) • Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)
Impacts sur zones humides ou sur cours d'eau	
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zone humide ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : <ul style="list-style-type: none"> • Supérieure ou égale à 1 hectare (A) • Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D)



0 750 1 500 m

- Secteur d'étude
- Limite communale
- DEPARTEMENT



0 50 100 km

CHAPITRE 2. CONTEXTE ECOLOGIQUE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE

*pour comprendre les enjeux écologiques globaux du territoire communal
et des secteurs pressentis à une urbanisation*

2.1 Cadre réglementaire

2.1.1 Evaluation environnementale et documents d'urbanisme

Soumis à une évaluation environnementale préalable à son approbation, les documents d'urbanisme doivent évaluer leurs impacts environnementaux. Conforme à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, l'évaluation environnementale se compose des points suivants :

1° Une présentation résumée des objectifs du plan ou du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec d'autres plans et documents visés à l'article R. 122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;

3° Une analyse exposant :

- Les effets notables probables de la mise en œuvre du plan ou document sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
- L'évaluation des incidences Natura 2000 prévue aux articles R. 414-21 et suivants ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement et en assurer le suivi ;

6° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le présent rapport présente le volet écologique de l'évaluation environnement du document d'urbanisme ici concerné.

2.1.2 Protection des espèces

Une espèce protégée est une espèce végétale ou animale qui bénéficie d'un statut de protection légale pour des raisons scientifiques ou de nécessité de préservation du patrimoine biologique.

Les études d'impact faune-flore sont donc tenues d'étudier la compatibilité entre le projet de Elaboration du Plan Local d'Urbanisme en cours et la réglementation en vigueur en matière de protection de la nature ainsi que la nécessité de mettre en place ou non des mesures. Le cas échéant, le projet peut faire l'objet d'une demande de dérogation, prévue au 4° de l'article L.411.2 du Code de l'environnement.

Le tableau ci-après fait la synthèse des textes réglementaires de protection pour chacun des taxons étudiés :

Tableau 3. Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et la flore

Taxon	Niveau régional	Niveau national	Niveau européen
Flore	Arrêté interministériel du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays-de-la-Loire complétant la liste nationale	Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Entomologie	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Amphibiens et Reptiles	-	Arrêté du 8 janvier 2021 modifiant l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Avifaune	-	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 nommée directive « Oiseaux ».
Mammifères	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.

2.1.3 Les études réglementaires (impact et dérogation)

Les articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement imposent un régime de protection stricte des espèces protégées et de leurs habitats. Le respect de ce régime doit être l'objectif principal lors de la conception des projets voué à l'urbanisation ou à l'aménagement.

La mise en œuvre de la réglementation doit avoir ainsi pour but **le maintien, au niveau local, des populations d'espèces animales protégées concernées** dans un état de conservation au moins équivalent à celui constaté avant la réalisation du projet. Les **impacts résiduels**, après évitement et réduction, **ne doivent ainsi pas entraîner de perturbations notables des cycles biologiques de ces populations**.

Lors de la réalisation de l'étude d'impact, il est impératif de s'assurer du **respect de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC)**, du choix du projet de moindre impact et de la bonne prise en compte des espèces protégées dans les choix.

La méthode ERC consiste à suivre trois étapes afin d'arriver au projet de moindre impact. La première consiste à éviter au maximum d'induire des impacts par la construction et l'exploitation du projet. Si certains impacts prévisibles n'ont pas pu être évités, ils doivent être réduits. Enfin, si des impacts résiduels persistent, il s'agit de revoir le bien-fondé du projet ou si possible de compenser ces impacts résiduels de façon à garantir la pérennité de l'équilibre des populations à moyen et longs termes.

Dès lors que l'étude d'impact conduit, malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction, à un impact sur la permanence des cycles biologiques provoquant un risque de fragilisation de la population impactée d'une ou des espèces protégées, il y a lieu de considérer que le projet se heurte aux interdictions d'activités prévues par la réglementation de protection stricte et que pour être légalement exploitables les projets doivent bénéficier d'une dérogation délivrée en application de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement (dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce(s) protégée(s)).

Le risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation de la population d'une espèce protégée prend en compte les listes rouges de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) nationale et/ou régionale, les enjeux de conservation qui en résultent et une analyse de la sensibilité de l'espèce protégée et de ses populations aux effets du projet. Les exigences des politiques publiques de conservation de ces espèces (tels les plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées) doivent également être intégrées à ces analyses.

De même, le projet ne doit pas empêcher les animaux de se déplacer dans les différents habitats nécessaires à l'accomplissement de leurs cycles biologiques (sites de reproduction et de repos).

Ce risque de fragilisation s'appréciera à un niveau d'impact d'autant plus fort que les espèces sont dans un état de conservation dégradé.

L'objectif de la réglementation consiste à éviter autant que faire se peut les impacts sur les espèces protégées et donc in fine à réduire le nombre de situations justifiant d'une dérogation.

Pour ne pas être soumis à une demande de dossier de dérogation, l'analyse des impacts du projet doit conclure en l'absence de risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire

que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas d'effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique).

2.2 Unité écologique composant le territoire étudié

Situé dans la vallée du Layon, l'ensemble du territoire est marqué par un paysage ouvert, principalement agricole. Les terres arables sont majoritairement vouées à la production viticole (surtout au sud du territoire), bien que le Nord de la commune présente également des zones de grandes cultures. La commune présente également quelques massifs forestiers situés notamment sur sa frange Nord-Ouest, telles que la forêt de Brissac.

Le territoire de la commune de Terranjou présente un réseau hydrographique développé du fait de la présence de la rivière Layon, de nombreux ruisseaux (ruisseaux des Beugnons, du Vau, de la Vilaine, de la Pascalette, de Chanteloup, du Girondeau et des Sablons) et des fossés en eau temporaire associés. Ces secteurs sont le lieu d'expression de nombreuses zones humides et abritent des fragments de milieux semi-naturels composés des prairies de fauche atlantiques et des prairies atlantiques et subatlantique humides. La commune dispose d'un maillage de haies intéressant, souvent associé au réseau hydrographique et favorable aux déplacements des espèces.

A ce titre, notons que la commune de Terranjou s'engage actuellement dans la réalisation et l'intégration au PLU d'un inventaire des zones humides à l'échelle de l'ensemble du territoire communal afin d'assurer la compatibilité de ce nouveau document avec les programmes stratégiques portant sur la gestion de l'eau que sont le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Layon-Aubance-Louets. La mise en compatibilité avec le SAGE Layon-Aubance-Louets ajoute à cette exigence, celle d'inventorier les éléments bocagers (haies et bosquets).

2.3 Zones naturelles d'intérêt reconnu (ZNIR) – hors Natura 2000

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » (ZNIR) sont regroupés :

- les **espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel** ;
- les **espaces protégés**.

2.3.1 Typologie des espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel

■ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère en charge de l'Environnement en 1982. Récemment mis à jour, il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées (on parle alors d'espèces et d'habitats déterminants ZNIEFF). Cet inventaire constitue un instrument d'appréciation et de sensibilisation permettant d'éclairer les décisions publiques ou privées au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices de l'environnement.

Deux types de zones sont définis, les zones de type I, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

■ Parc Naturel Régional (PNR)

Un Parc Naturel Régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine. Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

■ Sites Ramsar

La Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, ou Convention de « RAMSAR » du 2 février 1971, a pour mission « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Dans le contexte des « trois piliers » de la Convention, les Parties contractantes s'engagent :

- à œuvrer pour l'utilisation rationnelle de toutes leurs zones humides ;
- à inscrire des zones humides appropriées sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la « Liste de Ramsar ») et à assurer leur bonne gestion ;
- à coopérer au plan international dans les zones humides transfrontières, les systèmes de zones humides partagés et pour les espèces partagées

■ Espaces naturels sensibles (ENS)

L'Espace Naturel Sensible (ENS) est un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière, mis en place dans le droit français et régi par le code de l'urbanisme. Les lois de décentralisation donnent en France compétence aux Départements pour mettre en œuvre des mesures de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels. Ainsi les départements peuvent contribuer à la protection de la biodiversité et des paysages dans le cadre de leurs compétences en matière d'environnement. Le Département dispose pour cela de moyens juridiques et financiers spécifiques : les zones de préemption, au sein desquelles il a une priorité d'achat des terrains mis en vente et la Taxe Aménagement (TA), mobilisable notamment pour l'acquisition foncière, la Maîtrise d'usage, la réhabilitation, la gestion, l'entretien, l'aménagement pour l'accueil du public, l'animation... Il s'agit d'une taxe sur les permis de construire instituée par la loi n°85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

■ Terrains acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Pour protéger un site, les Conservatoires d'espaces naturels ont recours à la maîtrise foncière (acquisition) et à la maîtrise d'usage (location et convention de gestion) qui permet d'assurer une protection pérenne aux sites menacés. C'est le premier réseau privé de protection des milieux naturels en France. Les missions du CEN sont la connaissance des espèces et les milieux, la protection et la gestion des sites et enfin la valorisation des sites grâce à l'ouverture des sites au public et à l'organisation de campagne d'information et d'animation.

2.3.2 Typologie des Espaces protégés

■ Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Une Réserve Naturelle Nationale est un espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. C'est également un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts au niveau régional, national ou international.

■ Réserve Naturelle Régionale (RNR)

La réserve Naturelle régionale est un espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. La RNR possède des enjeux patrimoniaux importants, tant à l'échelle régionale, nationale ou internationale.

■ Réserve biologique (RB)

La réserve biologique s'applique au domaine forestier de l'État géré par l'Office National des Forêts (ONF) et concerne les milieux forestiers riches, rares ou fragiles.

■ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB ou APB)

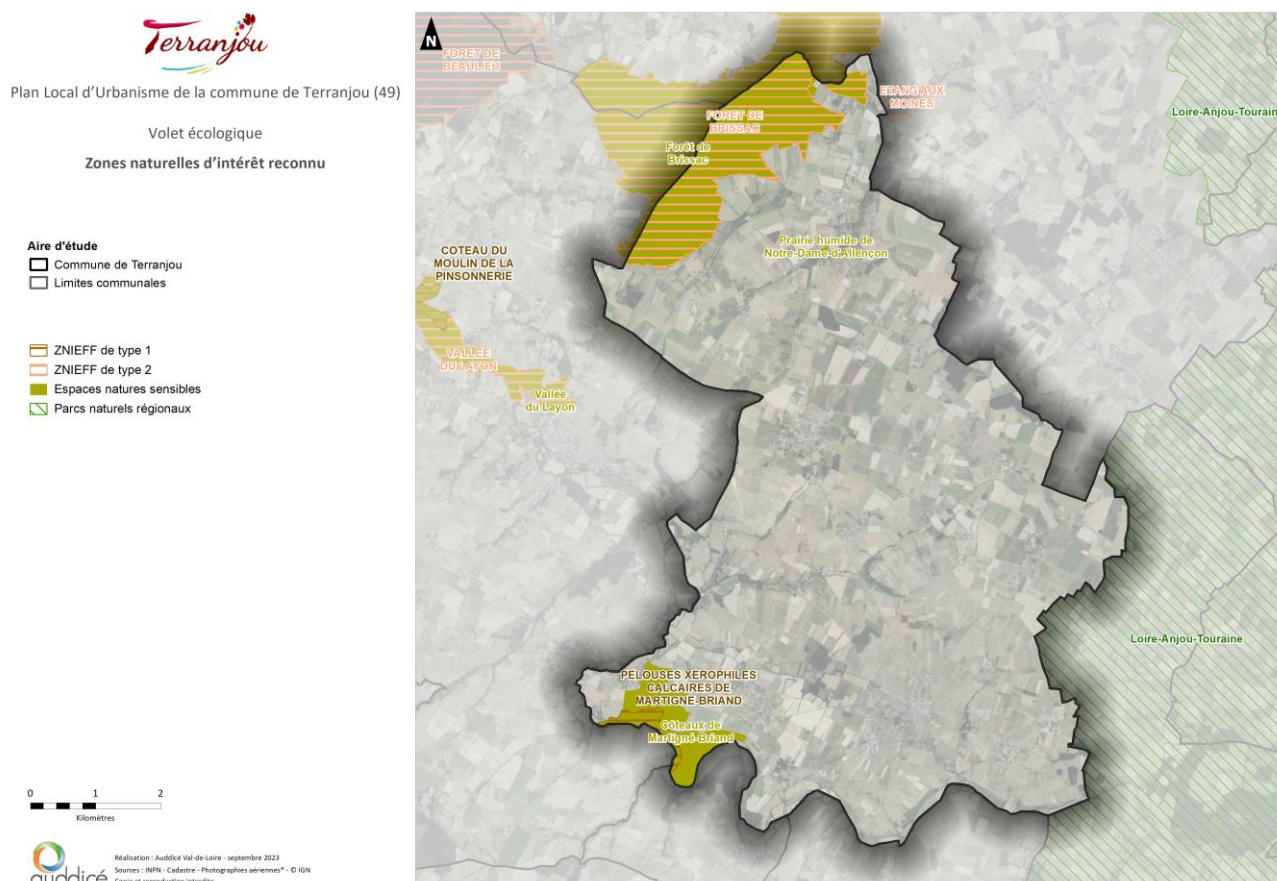
L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (nommé APPB ou APB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.). Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

2.3.3 Présentation des ZNIR (hors Natura 2000)

Le territoire communal de Terranjou est concerné par 4 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) :

- **ZNIEFF de type I 520004478 - Pelouses xérophiles calcaires de Martigné-Briand ;**
- **ENS FR4704779 - Côteaux de Martigné-Briand ;**
- **ENS FR4703700 et ZNIEFF de type II 520004470 - Forêt de Brissac ;**
- **ENS FR4703849 – Prairie humide de Notre-Dame d'Allençon.**

Carte 2 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sur le territoire de la commune de Terranjou (49) ; page 16



Carte 2. Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sur le territoire de la commune de Terranjou (49)

■ ZNIEFF de type I - 520004478 - Pelouses xérophiles calcaires de Martigné-Briand

Située au Sud-Ouest de la commune, cette ZNIEFF de 28,59 ha inclue toute la partie pentue du coteau. Elle est limitée par le Layon au Sud et par les cultures et vignobles au Nord. Cette ZNIEFF comporte des pelouses xérophiles calcaires accompagnées de zones de broussailles et d'anciennes carrières. Ces conditions particulières permettent l'expression d'une végétation remarquable et l'observation d'espèces méridionales en limite nord de leur aire naturelle de répartition, à l'instar de l'Hélianthème à feuilles de saule (*Helianthemum salicifolium*). L'intérêt entomologique, arachnologique et herpétologique est également avéré. Le site abrite plusieurs espèces protégées et/ou déterminantes ZNIEFF en Maine-et-Loire, telles que l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), la Vipère aspic (*Vipera aspis*) ou l'Erèse cochenille (*Eresus kollari*)

■ ENS FR4704779 - Côteaux de Martigné-Briand

Ce site de plus grande superficie (123,4 ha) inclus la ZNIEFF de type I Pelouses xérophiles calcaires de Martigné-Briand ainsi que l'ensemble des côteaux situés plus au Nord et à l'Ouest de cette dernière. Les composantes biologiques d'intérêt sont identiques et enrichies par l'inclusion de parcelles agricoles accueillant certaines plantes messicoles comme le Coquelicot commun (*Papaver rhoeas*), le Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris*) ou l'Epiaire annuelle (*Stachys annua*).

■ ENS FR4703700 et ZNIEFF de type II 520004470 - Forêt de Brissac

Cette ZNIEFF est composée d'un vaste massif forestier de 910,07 ha autrefois relié à la forêt de Beaulieu et se développant sur des sables, argiles et grès armoricains voire plus localement sur des calcaires résiduels (faluns) permettant l'expression d'une riche diversité floristique. Le peuplement forestier est constitué d'une chênaie sessiflore altérée par le développement des pinèdes et l'enrésinement associé. Les fonds de vallon hébergent une flore pré-vernale et vernale intéressante tandis que les landes à Ericacées sont parmi les plus riches du département. Plusieurs espèces de la flore protégée y sont signalées, telles que la Daboécie de Cantabrie (*Daboecia cantabrica*) ou la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*). Cette vaste zone boisée est également un site de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux associés aux landes ou aux futaies, à l'instar de la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) ou de l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), tandis que l'étang de Montayer constitue une zone d'hivernage pour les Anatidés. De nombreuses espèces patrimoniales et/ou protégées des autres groupes taxonomiques y sont également mentionnées telles que la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ou le Castor d'Europe (*Castor fiber*).

■ ENS FR4703849 – Prairie humide de Notre-Dame-d'Allençon

Situé au sud de Notre-Dame-D'Allençon, ce site de petite grande superficie (2 ha) est composé d'une prairie humide encore connectée au maillage bocager et jouant un rôle prépondérant dans le maintien d'une connectivité écologique à l'Est du bourg. Peu d'informations sont disponibles sur les enjeux de biodiversité associés. D'après le Département de Maine et Loire, l'intérêt écologique de cette parcelle est à réévaluer à la faveur de nouvelles orientations de gestion ou de nouveaux inventaires naturalistes.

4 Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sont ainsi situées dans le périmètre de la commune de Terranjou. Les 2 secteurs prospectés dans le cadre de la procédure d'élaboration du PLU ne sont ni sur l'emprise, ni en continuité directe avec ces dernières. Cependant, une attention particulière a été portée lors des prospections naturalistes aux espèces associées à ces habitats remarquables et susceptibles de fréquenter les secteurs à l'étude.

2.4 Réseau Natura 2000

2.4.1 Définition de la méthodologie de recensement

La Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (DHFF), est un instrument communautaire qui définit un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages (hors avifaune) et des habitats d'intérêt communautaire. Elle prévoit la mise en place d'un réseau, appelé Natura 2000, de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages (DO). Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ».

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive « Habitats » prévoit un régime d'« évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un Site Natura 2000. Il a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural, puis par les articles L.414-4 et suivants, et R. 414-1 et suivants du Code de l'environnement. Les articles du Code de l'environnement (partie réglementaire) qui traitent de l'évaluation des incidences Natura 2000 sont les articles R414-19 à R414-26 du Code de l'environnement.

2.4.2 Présentation du réseau Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur le territoire de la commune de Terranjou.

Situées à environ 6 km du périmètre de la commune, les zones Natura 2000 les plus proches sont la ZPS n°FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » et la ZSC n° FR5200622, portant la même dénomination. Les intérêts de ces sites N2000 reposent essentiellement sur la présence de zones humides et milieux associés à la Loire.

2.5 Continuités écologiques

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à morceler les milieux naturels et il arrive fréquemment que sur certaines communes soient observés ensuite des îlots isolés. Au sein de ces îlots, il est alors difficile pour les espèces de pouvoir se déplacer vers d'autres milieux voire même de réaliser leur migration (exemple des amphibiens). Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors sur la commune et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) joue le rôle de cadre d'orientation des stratégies et des actions opérationnelles des collectivités territoriales vers un aménagement plus durable, à travers notamment les futurs documents de planification que celles-ci élaboreront. A cet effet, le SRADDET intègre plusieurs schémas et plans régionaux sectoriels qui existaient auparavant et en particulier :

- le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) ;
- le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) ;
- le Réseau routier d'intérêt régional (RRIR).

Le **SRADDET de la région Pays de La Loire**, lancée en décembre 2016, a été adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021.

Attractive et dynamique, sur le plan national et européen, la région Pays de La Loire possède de nombreux atouts pour faire face aux 3 grands défis soulignés par la démarche Ma région 2050 : la transition démographique, la transition environnementale et la transition numérique. Ces défis mettent en exergue 5 enjeux clés pour les années à venir (cf. figure ci-après).

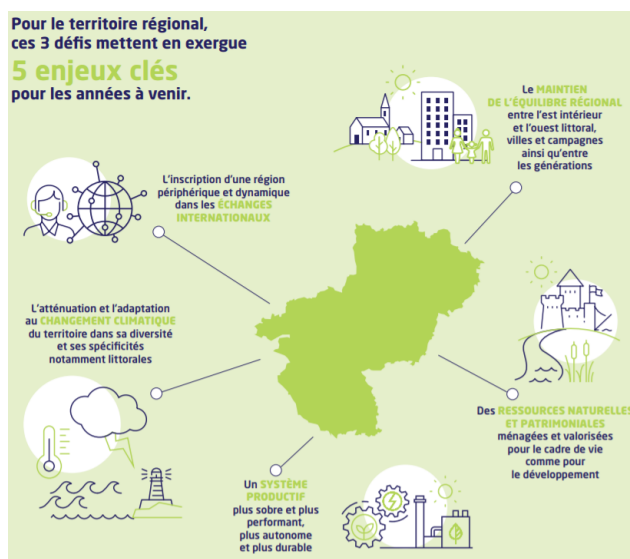


Figure 1. Enjeux clés retenus au SRADDET Pays-de-La-Loire

Concrètement, le SRADDET vise à dessiner à moyen et long termes les choix d'aménagement pour la région Pays-de-La-Loire à horizon 2050. Cette stratégie s'articule autour de 2 priorités claires :

- Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire ;
- Réussir la transition écologique en préservant les identités territoriales ligériennes.

Ont été définies à l'échelle du territoire, 30 objectifs et 30 règles générales qui, à travers leur mise en œuvre, visent à définir un principe essentiel : faire confiance aux territoires.

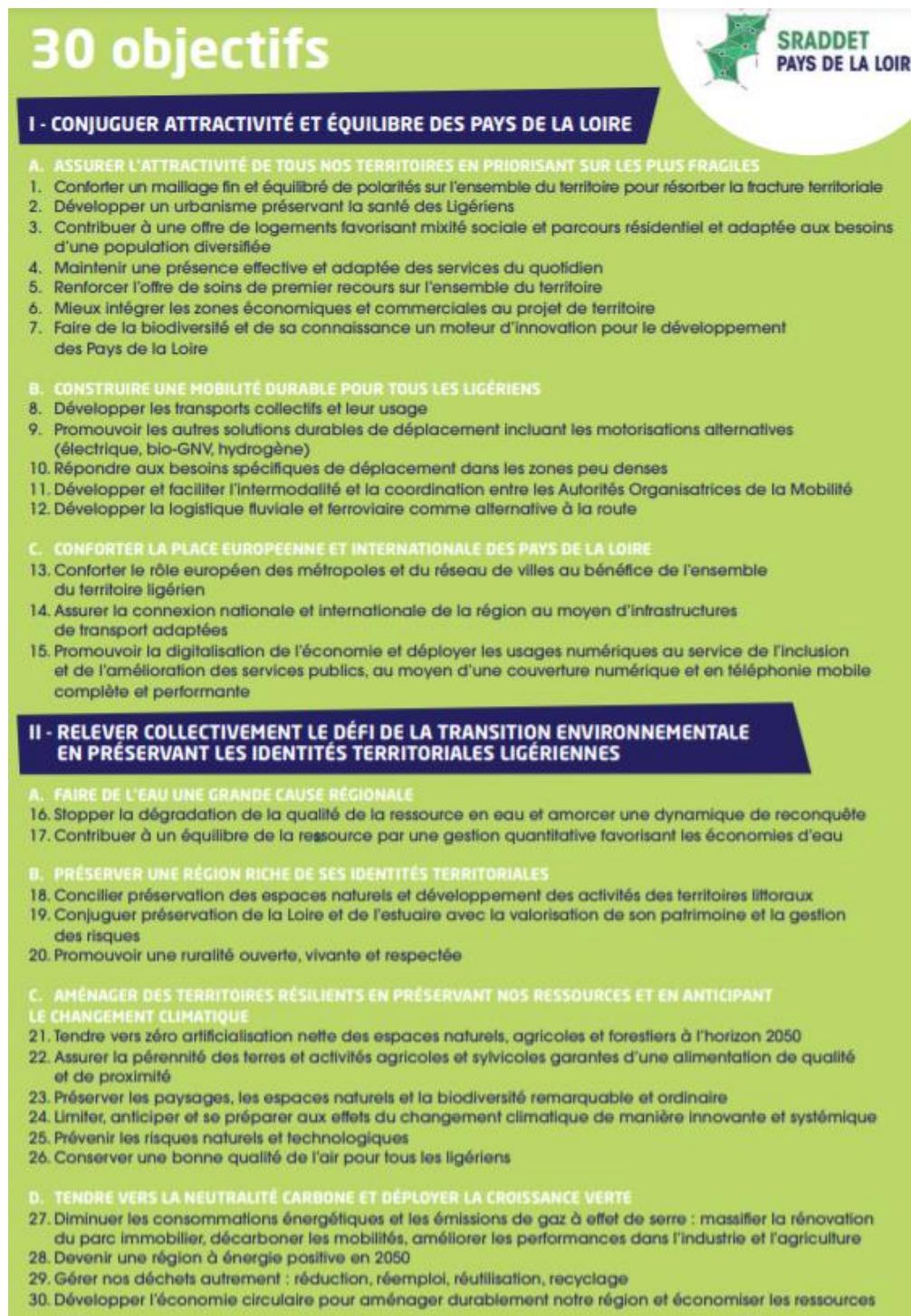


Figure 2. Schéma des Objectifs de la Stratégie Régionale d'Aménagement Durable Du Territoire de la région Pays-de-La-Loire

2.5.1 Eléments constitutifs du SRADDET vis-à-vis de la biodiversité

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à morceler les milieux naturels et il arrive fréquemment que sur certaines communes soient observés ensuite des îlots isolés. Au sein de ces îlots, il est alors difficile pour les espèces de pouvoir se déplacer vers d'autres milieux voire même de réaliser leur migration (exemple des amphibiens). Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors sur la commune et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire.

Lors de la construction d'une infrastructure routière par exemple, les mises en place de crapauducs et de ponts végétaux permettent de maintenir les corridors écologiques existants. Il en va parfois de la survie de certaines espèces ou populations présentes sur un territoire. Sachant que chaque espèce a sa propre niche écologique, il est important de connaître tant les espèces (faunistiques et floristiques) et leurs comportements que les habitats associés.

Différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration des corridors écologiques d'une commune : boisements, bosquets, friches arbustives et herbacées, haies, ripisylves, forêts alluviales, vergers, prairies, mares, étangs, canaux, cours d'eau, bras morts, passages à faune, etc.

La thématique de la biodiversité au niveau du SRADDET Pays de la Loire est concernée envers les axes « préserver une région riche de ses identités territoriales » (objectifs 18, 19 et 20) et « aménager des territoires résilients en préservant nos ressources et en anticipant le changement climatique » (objectifs 21, 22, 23, 24).

De même, parmi les 30 règles établies, des règles rattachées à l'objectif « biodiversité, eau » sont à prendre en compte dans le cadre du projet (règles 18 à 24). Il s'agit notamment des règles 19 et 20 nommées respectivement « Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue » et « Éviter/Réduire/Compenser ». La figure ci-après identifie l'ensemble des règles définies au SRADDET.

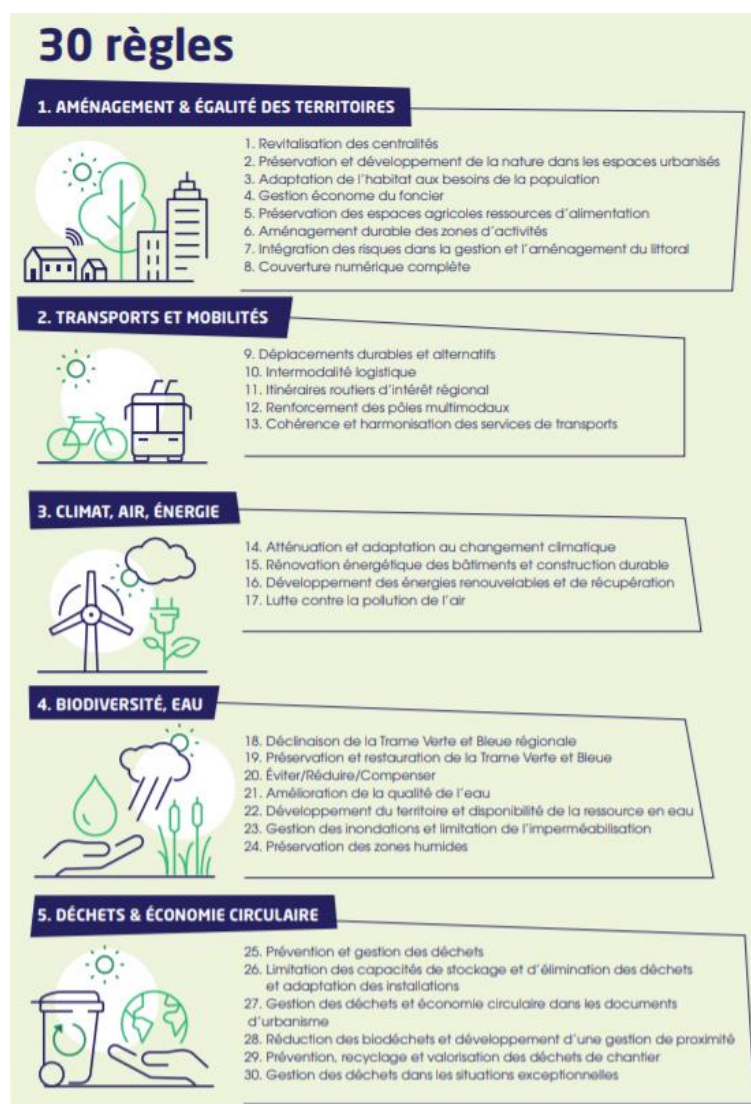


Figure 3. Règles retenues au SRADDET Pays-de-La-Loire

2.5.2 Articulation entre le SRADDET et le SRCE

Comme indiqué plus haut, le SRADDET fixe des objectifs de préservation de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Le SRADDET met à disposition un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Pays de la Loire. Il a été adopté par arrêté préfectoral en octobre 2015.

L'enjeu est de (re)constituer un réseau écologique cohérent qui permette aux espèces de circuler et d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services (qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie...). Ces réseaux sont appelés « continuités écologiques ». Préserver et remettre en bon état des continuités écologiques demande d'agir à plusieurs niveaux, que ce soit dans les espaces ruraux, au niveau des cours d'eau et dans les zones urbaines.

2.5.3 Inscription du territoire étudié vis-à-vis de la TVB

Le SRCE est un document chargé de mettre en évidence la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle régionale. Le Grenelle de l'Environnement a défini la trame verte comme étant "un outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". La trame bleue est son équivalent formé des cours d'eau et des zones humides (marais, rivières, étangs, etc.), ainsi que de la végétation bordant ces éléments.

Pour rappel, différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration des corridors écologiques d'une commune : maillage bocager, boisements, réseau hydrographique, etc. De manière plus générale, ces éléments s'organisent sous la trame nommée « la trame verte et bleue » et forme un réseau organisé en 3 éléments principaux :

La TVB est constituée de trois éléments principaux que sont :

- les **Réservoirs de biodiversité** ou Cœurs de Nature (CDN) : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- les **corridors biologiques** (ou corridors écologiques) : ils désignent un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces. Ces infrastructures naturelles sont nécessaires au déplacement de la faune et des propagules de flore et fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc. ;
- les **cours d'eau et zones humides** constituant à la fois des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité.

Les éléments fragmentant sont des infrastructures qui viennent couper un corridor ; ils sont également localisés pour la cohérence écologique du territoire.

En région des Pays de la Loire, le SRCE identifie 6 sous-trames, constitutifs des réservoirs de biodiversité de la TVB :

- la sous-trame des **milieux boisés** ;
- la sous-trame des **milieux bocagers** ;
- la sous-trame des **milieux ouverts particuliers (pelouses calcaires, landes, etc.)** ;
- la sous-trame des **milieux humides** ;
- la sous-trame des **milieux littoraux** ;
- la sous-trame des **milieux aquatiques**.

De ces réservoirs découlent des corridors écologiques de 4 types :

- des corridors « territoires », qui regroupent des espaces bocagers favorables au déplacement de nombreuses espèces, sans axe directionnel défini ;
- des corridors « vallées », qui concernent des milieux de bords de cours d'eau (ripisylves, prairies plus ou moins humides, etc.), supports de déplacements préférentiels pour certaines espèces ;
- des corridors « terrestres potentiels », qui concernent les connexions entre des réservoirs de biodiversité dont la localisation est indicative et doit être affinée localement ;
- des corridors « hydrographiques », qui sont des voies de circulation pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides.

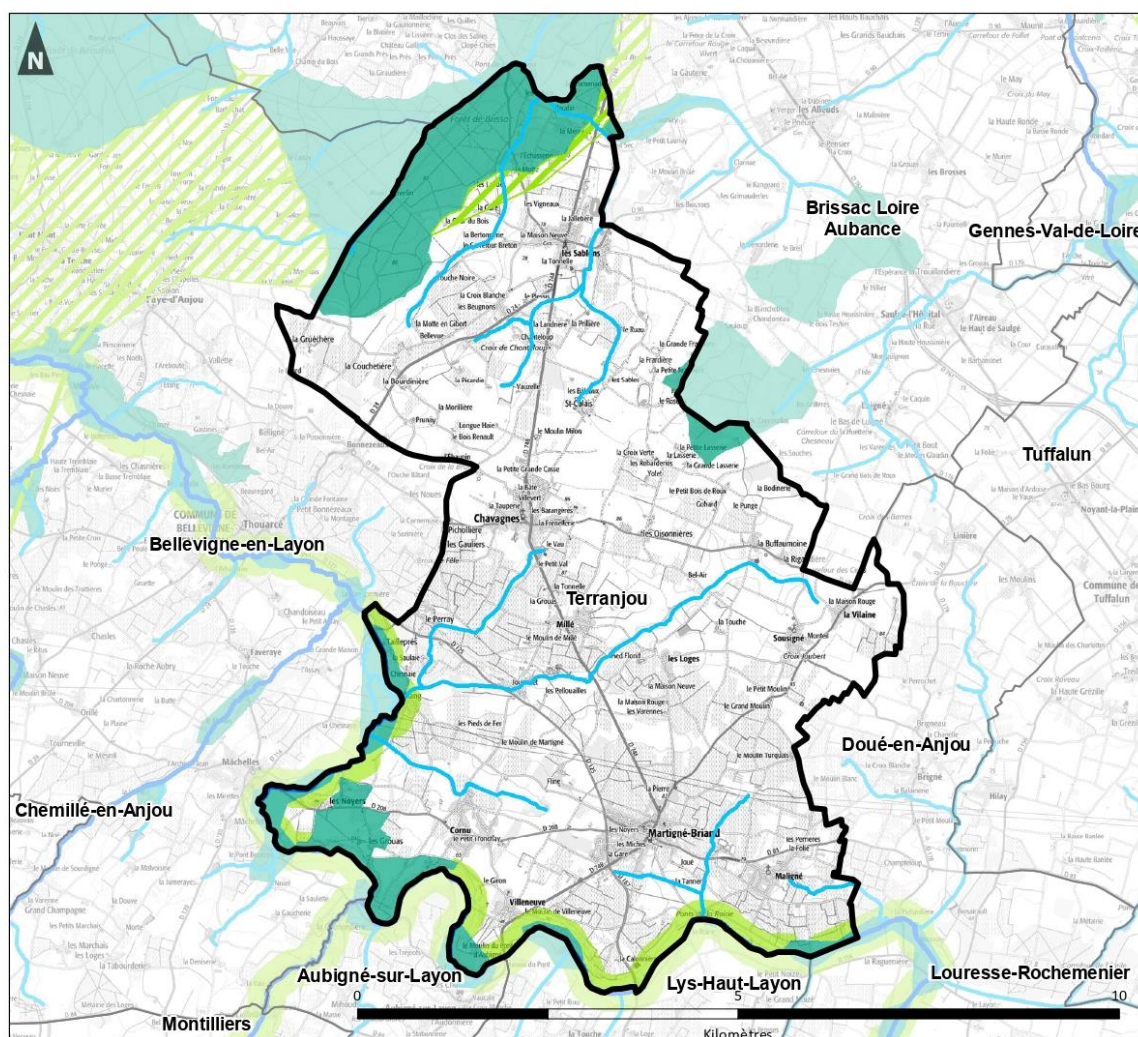
La carte page suivante présente les continuités écologiques identifiées par le SRCE sur le territoire communal.

Les éléments clés identifiés sur la commune de Terranjou concernent des réservoirs de biodiversité de la **sous-trame des milieux bocagers et des milieux boisés** essentiellement localisés sur les marges Nord et Sud du territoire communal. Plusieurs corridors de vallées, au Nord de son territoire, ainsi que des corridors de cours d'eau en marge Sud le long de la rivière Layon sont également identifiés.

L'ensemble des connectivités écologiques locales et notamment les connexions entre réservoirs de biodiversité est pris en compte au niveau de la commune de Terranjou pour une déclinaison de la TVB locale, notamment vis-à-vis des zones humides et du réseau de haies identifiés sur le territoire communal (auddicé, 2023 ; cf. cartes à suivre).









Une attention a été portée lors des prospections de terrain afin d'identifier la fonctionnalité des éléments de la TVB du SRADDET présents au sein ou à proximité directe des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation, et ainsi éviter tout impact direct et indirect.

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

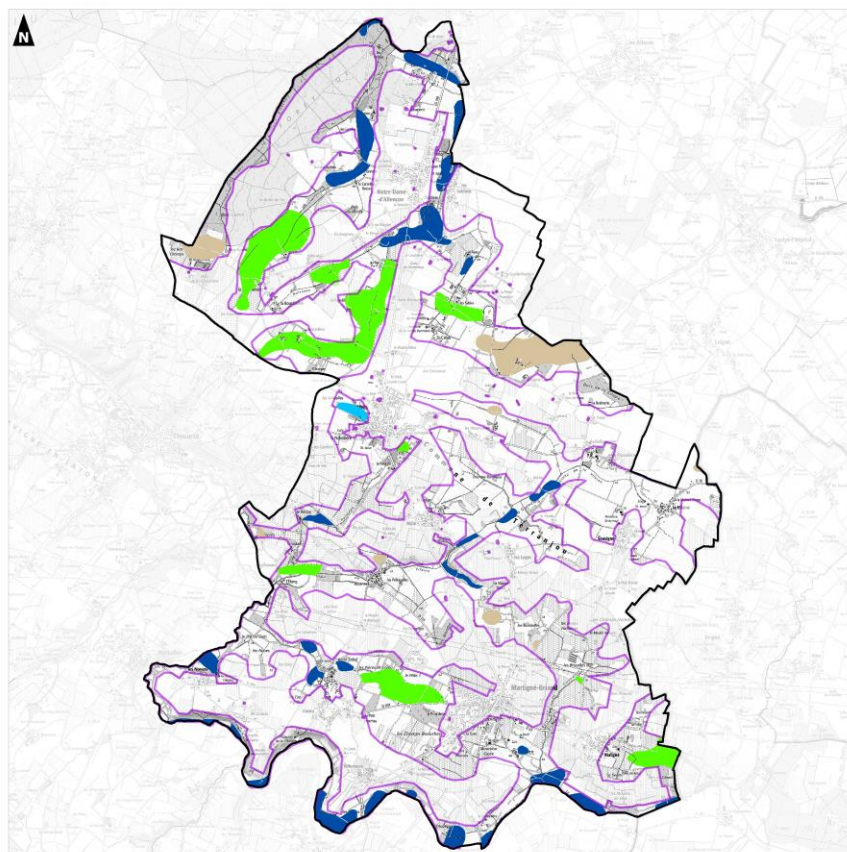
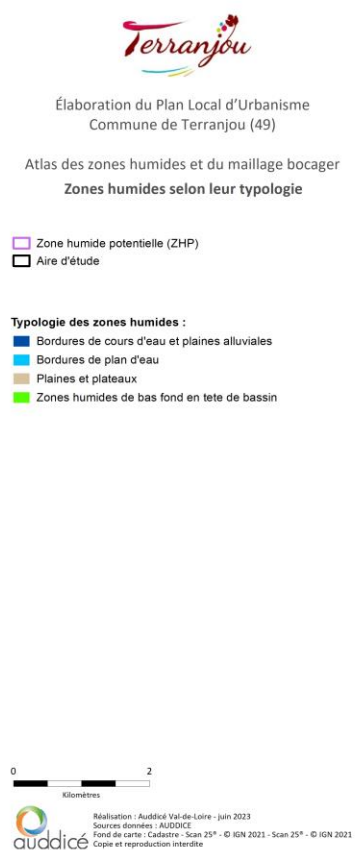


Sources : DREAL - IGN - Auddicé urbanisme 2021

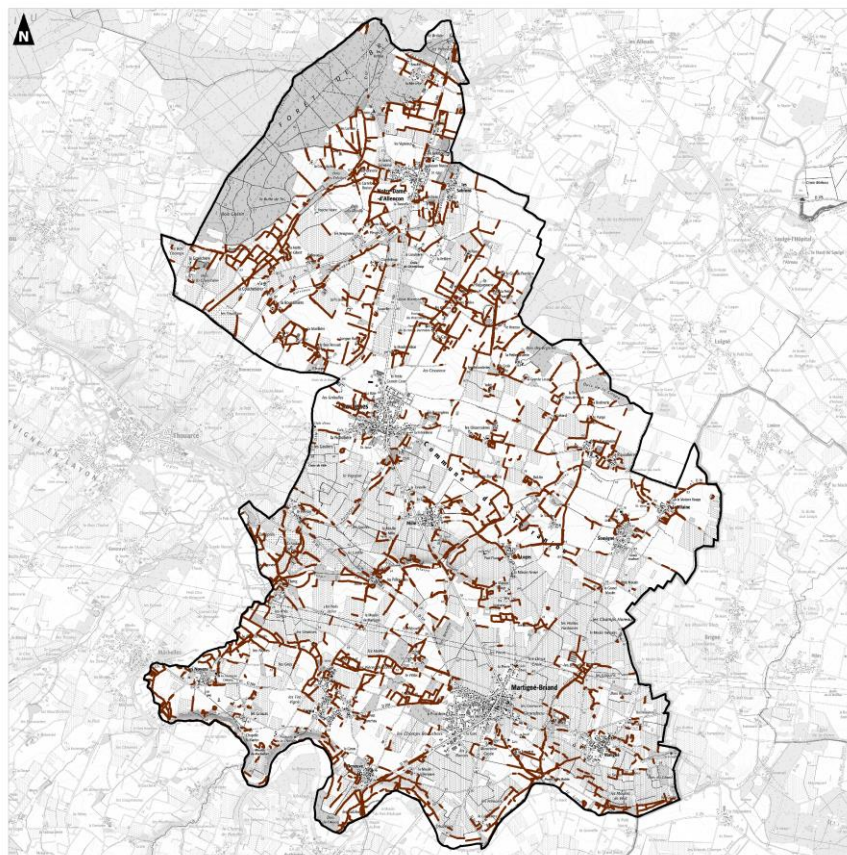
Réalisation : Auddicé urbanisme, août 2021

-  Commune de Terranjou
-  Limite communale
-  Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques
-  Corridors cours d'eau
-  Corridors écologiques linéaires
-  Corridors territoires
-  Corridors vallées
-  Réservoirs de biodiversité des sous-trames

Carte 3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE-SRADDET)



Carte 4. Localisation des zones humides selon leur typologie, issue de l'atlas des zones humides et des haies (auddicé, 2023)



Carte 5. Localisation des haies, issue de l'atlas des zones humides et des haies (auddicé, 2023)

2.6 SDAGE et SAGE – zones humides

2.6.1 SDAGE Loire-Bretagne

La totalité de la région des Pays de la Loire, y compris le territoire de Terranjou, est couverte par le périmètre géographique du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022 – 2027.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 mars 2022.

Le SDAGE est avant tout un document de planification dans le domaine de l'eau établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement. Il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.

Ce SDAGE s'articule autour de 14 chapitres qui dressent les orientations fondamentales du SDAGE à savoir :

- Orientation fondamentale 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ;
- Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions par les nitrates ;
- Orientation fondamentale 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologiques ;
- Orientation fondamentale 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Orientation fondamentale 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- Orientation fondamentale 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Orientation fondamentale 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- **Orientation fondamentale 8 : Préserver et restaurer les zones humides ;**
- Orientation fondamentale 9 : Préserver la biodiversité aquatique ;
- Orientation fondamentale 10 : Préserver le littoral ;
- Orientation fondamentale 11 : Préserver les têtes de bassin versant ;
- Orientation fondamentale 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Orientation fondamentale 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Orientation fondamentale 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

2.6.1.1 Dispositions relatives aux zones humides

L'orientation fondamentale 8 dédiée à la préservation et restauration des zones humides se décline en 5 orientations. **Ci-dessous sont notées la disposition qui s'applique dans le cadre du présent projet. Il s'agit de l'Orientation 8B « Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ».**

*« La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle **qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces** (favoriser les pratiques de pâturage extensif en zone humide et dans leur espace périphérique proche pour éviter leur mise en culture) et, **à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et son espace périphérique proche et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle**. Ceci est plus particulièrement vrai dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques ou dans certains secteurs en déprise agricole. Le plan d'adaptation au changement climatique recommande de prendre en compte les potentielles conditions climatiques futures lors de la réflexion sur le lancement d'un projet qui impacterait une zone humide. Pièges à*

carbone, réserves de biodiversité, tampons face aux événements extrêmes, épuratrices, potentiellement productrices de fourrage, les zones humides ont la précieuse particularité d'être utiles à la fois pour l'adaptation et l'atténuation face au changement climatique. »

La disposition associée à cette orientation est la disposition 8B-1. Cette dernière indique que : « Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. »

À cette fin, les **mesures compensatoires** proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recreation ou la restauration de zones humides, **cumulativement** :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être suivis.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, ont été répertoriées les enveloppes des zones humides cartographiées. Sans portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, il convient néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide dès lors qu'un projet d'aménagement ou d'urbanisation potentielle est à l'étude. Une actualisation des données du SDAGE doit être complétées à une échelle adaptée au projet.

La prélocalisation des zones humides à l'échelle du SDAGE Loire-Bretagne met en exergue la présence de zones humides sur le territoire de la commune de Terranjou (49).

2.6.2 SAGE Layon Aubance Louet

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est la déclinaison locale du SDAGE et permet d'identifier les points sensibles du secteur afin de mettre en place des actions prioritaires.

La région des Pays de la Loire est concernée par 22 SAGE approuvés ou en cours d'élaboration qui, à terme, couvriront plus de 85 % du territoire de la région. Le diagnostic des SAGE a permis d'identifier plusieurs enjeux sur le territoire, ainsi que les objectifs vers lesquels le schéma d'aménagement et de Gestion des eaux doit tendre.

La commune de Terranjou fait partie du territoire concerné par le **SAGE Layon Aubance Louet**.

Le récent SAGE pour les zones du Layon, de l'Aubance, du Louet et du Petit Louet est devenu opérationnel à partir du 4 mai 2020, suite à l'approbation d'un arrêté interpréfectoral. Ce document définit les enjeux visant à guider l'utilisation, la mise en valeur ainsi que la préservation des ressources hydriques et des environnements aquatiques dans les bassins versants mentionnés.

Le SAGE couvre une superficie de 1385 km², étant réparti sur les départements du Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres. Il est entouré par trois villes majeures : Angers au Nord, Saumur à l'Est et Cholet au Sud-Ouest. Le périmètre du SAGE englobe 45 communes (incluant 95 communes déléguées) Les enjeux mis en évidence par le diagnostic du SAGE sont :

- L'atteinte du bon état écologique : qualité des eaux et des milieux ;
- La restauration des zones humides : au moment de la rédaction 26 communes ont réalisé un inventaire des zones humides ;
- L'amélioration des débits d'étiage ;
- L'alimentation en eau potable via l'amélioration du rendement des réseaux ;
- L'exposition aux risques naturels.

2.6.2.1 Dispositions relatives aux zones humides

Les dispositions relatives aux zones humides se rattachent toutes à l'objectif relatif à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques et à un ensemble de 4 règles intégrées au SAGE Estuaire de La Loire :

1. Limiter l'impact des réseaux de drainage ;
2. Préserver le lit mineur et les berges des cours d'eau ;
3. Encadrer les prélèvements en période d'étiage sur les bassins du Layon, de l'Aubance et du Louet ;
4. Respecter les volumes annuels prélevables.

En somme, le SAGE se décompose en plusieurs dispositions :

- Disposition 24 : Réaliser des diagnostics du fonctionnement hydraulique des bassins versants ;
- Disposition 25 : Mettre en place des programmes d'actions pour limiter le risque de transfert vers les milieux ;
- Disposition 26 : Protéger les éléments du bocage dans les documents d'urbanisme ;
- Disposition 27 : Limiter l'impact du drainage ;
- Disposition 28 : Poursuivre une veille sur la qualité des eaux superficielles ;
- Disposition 29 : Localiser et caractériser les têtes de bassin versant ;
- Disposition 30 : Préserver et restaurer les têtes de bassin versant prioritaires ;
- Disposition 31 : Encadrer la divagation du bétail aux abords des cours d'eau ;

- Disposition 32 : Réduire l'impact des espèces invasives (faune et flore) ;
- Disposition 34 : Poursuivre les actions de restauration et renaturation des cours d'eau ;
- Disposition 36 : Restaurer la continuité écologique ;
- Disposition 38 : Réaliser les inventaires des zones humides sur l'ensemble du territoire ;
- Disposition 39 : Créer un observatoire des zones humides ;
- Disposition 40 : Protéger les zones humides via les documents d'urbanisme ;
- Disposition 41 : Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions zones humides ;
- Disposition 42 : Encourager l'acquisition de zones humides pour une meilleure gestion et valorisation.

Il conviendra d'adapter le projet de façon à le rendre conforme aux objectifs de protection et d'amélioration de la qualité de l'eau pour lequel les zones humides jouent un rôle primordial, si toutefois des espaces de zones humides venaient à être identifier sur l'emprise du projet.

2.7 Synthèse du contexte écologique à l'échelle de la commune

A l'échelle du territoire communal de Terranjou (49), les enjeux écologiques sont liés à la **présence d'éléments constitutifs de la trame verte et bleue** (réseau hydrographique et prairies humides associées, réseau bocager et milieux boisés) notés au SRADDET-SRCE et ses déclinaisons à l'échelle du territoire communal et à la présence de **4 zones naturelles d'intérêt reconnu (ZNIR)**.

Les enjeux écologiques se concentrent principalement au niveau des **marges Nord et Sud** du territoire qui abritent des habitats naturels remarquables et des espèces patrimoniales et/ou protégées. Le **réseau hydrographique** communal, notamment par la rivière du Layon, joue un rôle majeur dans l'expression de milieux naturels écologiquement intéressants (ripisylves, prairies de fauche atlantiques et prairies atlantiques et subatlantiques humides). Au sein des zones d'agriculture et de viticulture, le réseau de haies champêtres concourt au maintien de la connectivité écologique à l'échelle communale et est à préserver.

Les données bibliographiques recueillies ont d'ores et déjà dresser une première liste d'espèces remarquables de la flore et de la faune présentes sur le territoire communal. Certaines espèces sont susceptibles d'être observées sur le secteur d'étude.

Les prospections de terrain ont été menées dans ce sens et viseront à étudier : les habitats naturels ; la faune vertébrée (mammifères, avifaune, amphibiens et reptiles) et la faune invertébrée (Lépidoptères (papillons de jour), Odonates (libellules), les espèces remarquables de Coléoptères saproxyliques (comme le Lucane cerf-volant)) dans les habitats de prédilection de ces espèces.

CHAPITRE 3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DES SECTEURS POTENTIELLEMENT OUVERTS A L'URBANISATION

*Pour préciser les enjeux écologiques sur les secteurs
potentiellement ouverts à l'urbanisation*

3.1 Evaluation de la sensibilité : secteur « Acacias »

3.1.1 Flore et habitats

3.1.1.1 Données bibliographiques

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel recense 544 espèces végétales sur la commune de Terranjou depuis 2016. La majorité de ces espèces est commune dans la région. Le tableau ci-dessous en présente les espèces patrimoniales. Aucune de ces données floristiques ne concerne spécifiquement le secteur « Acacia ».

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale	Liste rouge régionale	Déterminant ZNIEFF
<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	-	LC	oui	LC	oui
<i>Anacamptis morio</i>	Anacamptide bouffon	-	LC	oui	VU	oui
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune	-	LC	oui	LC	oui
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	-	LC	-	CR	-
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomille romaine	-	LC	-	VU	oui
<i>Diplotaxis muralis</i>	Diplotaxe des murs	-	LC	-	NT	oui
<i>Filago pyramidata</i>	Cotonnière pyramidale	-	LC	-	NT	oui
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus	-	LC	-	NT	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	-	LC	-	NT	-

Dans le secteur Acacias, seuls trois espèces patrimoniales de la flore pourraient potentiellement être présentes au sein des habitats identifiés. Il s'agit du Diplotaxe des murs (*Diplotaxis muralis*), du Scandix peigne-de-Vénus (*Scandix pecten-veneris*) et du Trèfle incarnat (*Trifolium incarnatum*). Ces trois espèces sont des annuelles commensales typiques des cultures.

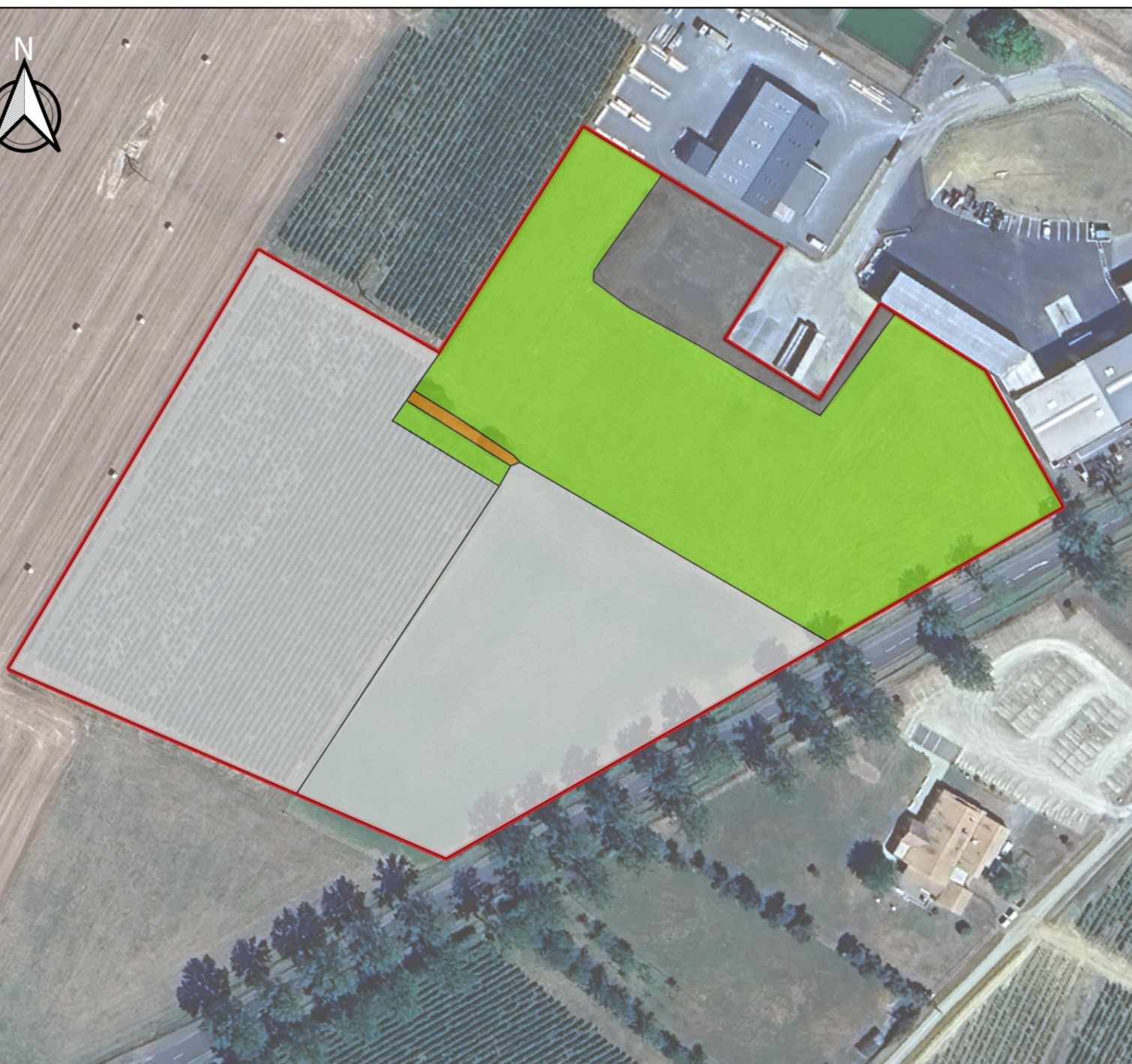
3.1.1.2 Prospections de terrain

La prospection a été réalisée en décembre 2025, période ne permettant pas un recensement exhaustif de la flore en raison du repos végétatif hivernal. Les habitats identifiés consistent en une prairie de fauche, une vigne, une haie relictuelle, une zone en construction et une parcelle cultivée.

La prairie observée au nord-est présente un intérêt communautaire potentiel. Elle pourrait correspondre à une prairie de fauche inscrite parmi les habitats d'enjeu Natura 2000.






Compte tenu de la bibliographie consultée, des résultats des inventaires de terrain et de la nature des habitats présents dans les secteurs étudiés, l'enjeu relatif à la flore et aux habitats est évalué comme **faible à modéré** sur l'ensemble du secteur.

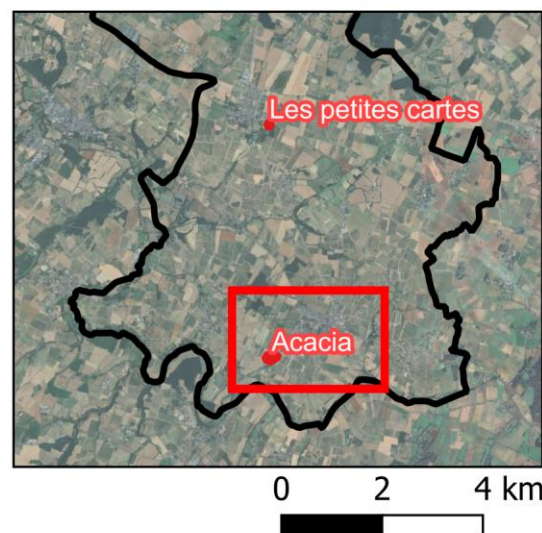
Occupation du sol



 Secteur d'étude

Habitat naturel (Code EUNIS) :

-  Haie relictuelle (F3.111)
-  Zone en construction (J1.6)
-  Prairie de fauche (E2.21)
-  Parcelle cultivée (I1.1)
-  Vignes (FB.4)



3.1.2 Zone humide

3.1.2.1 Données bibliographiques

La prélocalisation des zones humides selon le SDAGE Loire-Bretagne et la DDT 49 indique la présence de zones humides sur une large partie du territoire communal de Terranjou. Un atlas des zones humides a été réalisé en 2023 par auddicé sur la commune dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme. Celui-ci a permis la caractérisation et la délimitation des zones humides sur l'ensemble de la commune.

Ainsi, cet atlas met en évidence l'absence de zones humides au niveau du secteur Acacias.

Carte 4 - Localisation des zones humides selon leur typologie, issue de l'atlas des zones humides et des haies (auddicé, 2023)- p.26

3.1.2.2 Prospections de terrain

Le protocole dédié au diagnostic des zones humides se base sur trois critères (conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides) :

- l'étude des habitats ;
- l'étude de la végétation ;
- l'étude des sols.

Les investigations de caractérisation des zones humides et de leur délimitation ont été réalisées à l'échelle de la zone d'implantation potentielle (ZIP) susceptible d'accueillir le futur projet.

■ Caractérisation selon le critère « habitat naturel »

Un code Corine Biotope a été attribué à chaque habitat identifié sur la ZIP. Ceci permet, suivant la méthodologie énoncée en annexe 1, de déterminer le caractère humide ou non de chacun des habitats. Le tableau ci-dessous indique les habitats observés sur la ZIP tandis que la carte ci-après fournit la localisation de ces habitats.

Tableau 4. Caractérisation des zones humides selon le critère « habitats naturel »

Unité écologique principale	Habitat	Code EUNIS	Corine biotope (code)	Habitat humide selon (Arrêté du 1er octobre 2009)
				la typologie Corine Biotope
Végétations des prairies mésophiles à sèches	Prairie de fauche	E2.22	38.21	Humide (pro parte)
Végétations des milieux cultivés	Parcelle cultivée	I1.1	82.11	Non humide
	Vignes	FB.4	83.21	Non humide
Végétations des landes et des fourrés mésophiles à secs	Haie relictuelle	I1.23	31.811	Non humide
Milieux anthropiques	Zone en construction	F3.1112	86	Non humide

Ainsi, selon les habitats naturels identifiés sur la ZIP, **aucun n'est caractéristique de zone humide**. Cependant, 1 habitats *pro-parte* a été identifié, il s'agit de la prairie de fauche.

■ Caractérisation selon le critère « végétation »

Conformément au protocole, un tableau doit être établi pour chaque habitat *pro-parte*. Il recense les espèces floristiques dominantes sur ces habitats ainsi que le pourcentage de recouvrement de ces dernières permettant une fois cumulé d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate. De plus, sont ajoutées les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % (si celles-ci n'ont pas été comptabilisées précédemment).

Un habitat est qualifié de zone humide lorsque plus de 50% du recouvrement est assuré par des espèces hygrophiles.

Dans le cadre du diagnostic des zones humides, les habitats ont été identifiés en période hivernale, période non optimale pour les relevés. Bien que l'on puisse reconnaître un habitat comme une prairie, le critère floristique reste déterminant pour confirmer le caractère humide selon la composition floristique. Sans inventaire floristique réalisé à la bonne saison, aucune conclusion définitive n'est possible.

■ Caractérisation selon le critère « pédologique »

Au total, **10 sondages pédologiques ont été réalisés sur ce secteur.**

Tableau 5. Type de sols identifiés

Type de sol	Nombre de sondage	Pourcentage
néoluvisol-rédoxisol	10	100%
Total	10	100%

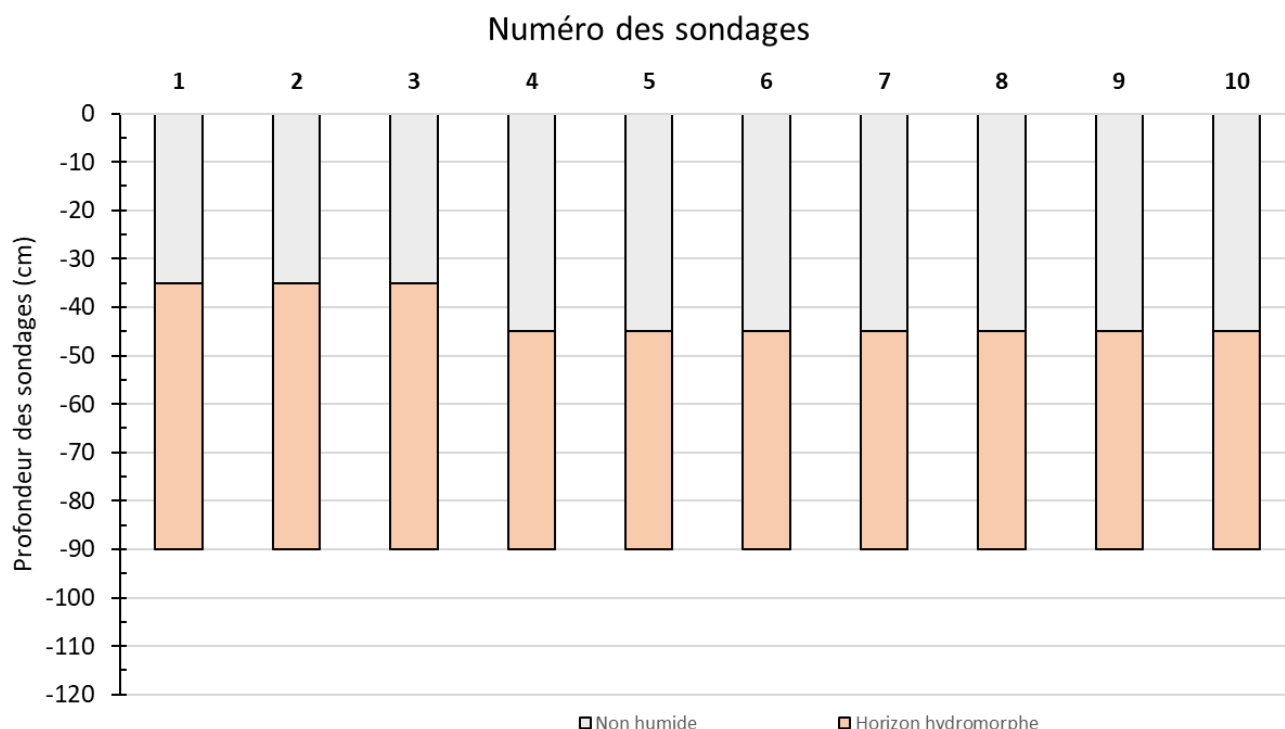
Lors des prospections, un seul type de sols a été caractérisés :

- **Néoluvisol-Rédoxisol** : Ces sols combinent le processus de lessivage (migration des argiles) caractéristique des néoluvisol avec l'engorgement temporaire des rédoxisols (sols caractérisés par un engorgement saisonnier marqué). Leur texture est généralement sablo-argileuse, devenant plus argileuse en profondeur. L'hydromorphie se manifeste par une coloration bariolée du sol, débutant entre 30 et 50 cm de profondeur.

Selon l'Arrêté du 24 juin 2008, tout sol présentant des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur est considéré comme caractéristique de zone humide. Ainsi, les Néoluvisols-Rédoxisols de notre étude, représentant 100% des observations, pourraient potentiellement être classés comme zones humides selon ce critère pédologique.

Conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, sur les **10 sondages** menés :

- **0 sondage** est caractéristique de **zone humide**.
- **10 sondages ne sont pas humides mais présentent des traces d'hydromorphie en profondeur.**
- **0 sondage n'est pas humide** et ne présente pas de traces d'hydromorphie



La caractérisation pédologique du secteur révèle une homogénéité de sols avec :

- 100% de la zone d'étude (2,83 ha) est constituée de **sols non humides mais présentant des traits d'hydromorphie en profondeur**. Il s'agit essentiellement de Néoluvisols-Rédoxisols, qui, bien que ne répondant pas strictement aux critères réglementaires de zone humide, jouent un rôle important dans la rétention temporaire des eaux.

Aucune zone humide n'est identifiée selon le critère pédologique. Cependant, un doute persiste sur l'habitat de prairie de fauche, nécessitant une prospection complémentaire en période favorable pour l'inventaire floristique.

Cette délimitation est basée sur les critères pédologiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008, qui considère comme zone humide les sols présentant des traits d'hydromorphie spécifiques à moins de 50 cm de profondeur.

Carte 7 -Diagnostic zone humide – secteur Acacias - p.37



0 25 50 m

Secteur d'étude

Sondage caractéristique de :

Zone non humide - hydromorphe en profondeur

Secteur caractéristique de :

Zone non humide

Zon imperméabilisée



0 2 4 km

3.1.3 Faune

3.1.3.1 Données bibliographiques

Les bases de données Visionature et Faune Pays de la Loire ont été consultées, de même que les données bibliographiques de l'INPN.

Tous taxons confondus, les données bibliographiques de l'INPN mentionnent la présence de 375 espèces animales sur la commune de Terranjou depuis 1950. Parmi elles, notons la présence de 29 espèces menacées au niveau régional comme le Bruant jaune (en danger) ou la Linotte mélodieuse (vulnérable), ainsi que de 15 espèces menacées au niveau national comme le Moineau friquet (en danger) ou le Serin cini (vulnérable).

Au regard des habitats présents, certaines espèces remarquables pourraient fréquenter les milieux arbustifs et arborés (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Pie grièche – objet d'un Plan national d'actions) et/ou les milieux ouverts (Alouette des champs, Serin cini, Bruant proyer) situés dans ou à proximité des secteurs étudiés.

La base de données indique également la présence potentielle d'espèces protégées communes comme le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ou encore des passereaux ubiquistes tels que le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ou la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*).

3.1.3.2 Prospections de terrain

Aucune prospection n'a été réalisée en période de reproduction, ne permettant pas d'évaluer précisément le niveau d'enjeu faunistique réel.

- **Avifaune patrimoniale** : peut utiliser les champs et prairies pour le nourrissage et le repos (enjeu faible à modéré).
- **Reptiles** : fréquenteraient prairies et haies ; espèces protégées impliquant un enjeu modéré.
- **Insectes** : utiliseraient les prairies (enjeu faible).
- **Amphibiens** : absence de milieux aquatiques ; utilisation potentielle pour la migration.
- **Connectivité écologique** : La prairie et la haie s'intègrent dans un corridor écologique local, déjà fortement fragmenté par l'urbanisation. Ces éléments constituent des composantes de la trame verte à l'échelle communale et offrent des zones de repos et de nidification pour des espèces d'avifaune protégées et/ou patrimoniales.
- **Chiroptères** : Les haies et prairies servent de corridors de déplacement et zones de chasse ; espèces protégées impliquant un enjeu faible à modéré.
- **Mammifères terrestres** : Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), déjà signalé dans la bibliographie, utilise prairies, haies et lisières pour abri, déplacements et hibernation (enjeu modéré en tant qu'espèce protégée).

Sur la base de la bibliographie et des habitats présents, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent faibles à modérés localement.

3.1.4 Synthèse des enjeux

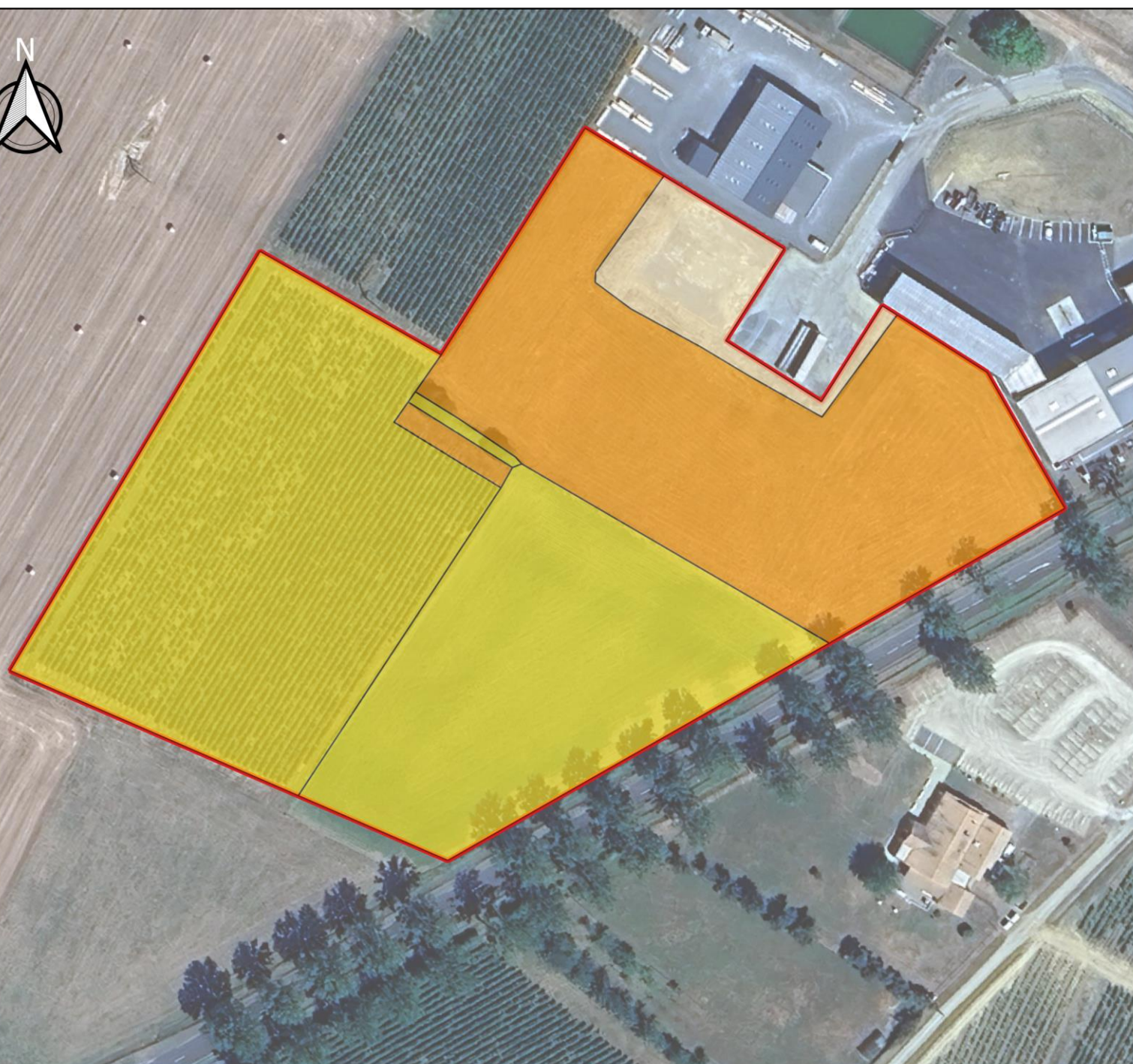
Tableau 5. Synthèse des enjeux écologiques par typologie d'habitat – Secteur Acacias

Flore, Habitats, ZH	Faune	Connectivités écologiques (TVB)	Enjeu global
Potentialité d'une prairie de fauche : habitat d'intérêt communautaire	Potentialités de la présence d'espèce faunistique protégées et patrimoniales qui fréquentent la parcelle en tant que zone de transit et d'alimentation, justifiant d'un enjeu modéré	Ce secteur est situé en marge de la zone de corridor diffus associé aux milieux prairiaux du SRCE, et qui parcourt le territoire communal selon un axe nord-ouest/sud-est. Sa superficie et son enclavement dans le tissu urbain contribue fortement à la fonctionnalité du corridor diffus.	Modéré

Diagramme des enjeux par taxon	Thématique	Solutions / Préconisation de mesures ERC
<p>Très faible à négligeable Faible Modéré Fort</p>	<p>Flore et habitats Zones humides</p>	<ul style="list-style-type: none"> Balisage et mis en défens des habitats remarquables ; Eviter au moins 50% de la prairie Compenser la perte nette de la prairie Appliquer une gestion extensive des espaces verts
	<p>Faune</p>	<ul style="list-style-type: none"> Débuter les travaux en dehors des périodes les plus sensibles de la faune (reproduction des espèces – 1er mars au 31 août) Préserver les milieux arbustifs à arborés et mettre en place une zone de protection par bandes enherbées (espace tampon) en lisière, gérées de manière différenciée à extensive
	<p>Connectivités écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adapter l'éclairage du projet pour limiter la pollution lumineuse

Carte 8 - Hiérarchisation des enjeux écologiques – secteur Acacias – p.40

Hiérarchisation des enjeux écologiques



 Secteur d'étude

Niveau d'enjeu des entités géographiques



0 25 50 m



3.2 Evaluation de la sensibilité : secteur « Les Petites Cartes »

3.2.1 Flore et habitats

3.2.1.1 Données bibliographiques

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel recense 544 espèces végétales sur la commune de Terranjou depuis 2016. La majorité de ces espèces est commune dans la région. Le tableau ci-dessous en présente les espèces patrimoniales. Aucune de ces données floristiques ne concerne spécifiquement le secteur « Les Petites Cartes ».

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Liste Rouge nationale	Protection régionale	Liste rouge régionale	Déterminant ZNIEFF
<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	-	LC	oui	LC	oui
<i>Anacamptis morio</i>	Anacamptide bouffon	-	LC	oui	VU	oui
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune	-	LC	oui	LC	oui
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	-	LC	-	CR	-
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomille romaine	-	LC	-	VU	oui
<i>Diplotaxis muralis</i>	Diplotaxe des murs	-	LC	-	NT	oui
<i>Filago pyramidata</i>	Cotonnière pyramidale	-	LC	-	NT	oui
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus	-	LC	-	NT	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	-	LC	-	NT	-

Dans le secteur Les Petites Cartes, seuls trois espèces patrimoniales de la flore pourraient potentiellement être présentes au sein des habitats identifiés. Il s'agit du Diplotaxe des murs (*Diplotaxis muralis*), du Scandix peigne-de-Vénus (*Scandix pecten-veneris*) et du Trèfle incarnat (*Trifolium incarnatum*). Ces trois espèces sont des annuelles commensales typiques des cultures.

3.2.1.2 Prospections de terrain

La prospection a été réalisée en décembre 2025, période ne permettant pas un recensement exhaustif de la flore en raison du repos végétatif hivernal. Les habitats identifiés consistent en une prairie de fauche, une vigne, une haie relictuelle, une zone en construction et une parcelle cultivée.

La prairie observée au nord-est présente un intérêt communautaire potentiel. Elle pourrait correspondre à une prairie de fauche inscrite parmi les habitats d'enjeu Natura 2000.


Compte tenu de la bibliographie consultée, des résultats des inventaires de terrain et de la nature des habitats présents dans les secteurs étudiés, l'enjeu relatif à la flore et aux habitats est évalué comme **faible à modéré** sur l'ensemble du secteur.

Carte 9 - Habitats naturels – secteur Les Petites Cartes – p.42

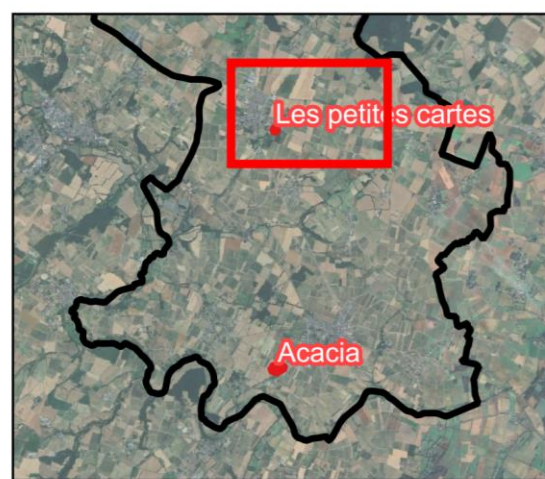


 Secteur d'étude

Habitat naturel (Code EUNIS) :

 Prairie pâturée embroussaillée (E2.13)

0 25 50 m



3.2.2 Zone humide

3.2.2.1 Données bibliographiques

La prélocalisation des zones humides selon le SDAGE Loire-Bretagne et la DDT 49 indique la présence de zones humides sur une large partie du territoire communal de Terranjou. Un atlas des zones humides a été réalisé en 2023 par auddicé sur la commune dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme. Celui-ci a permis la caractérisation et la délimitation des zones humides sur l'ensemble de la commune.

Ainsi, cet atlas met en évidence l'absence de zones humides au niveau du secteur Les Petites Cartes.

Carte 4 - Localisation des zones humides selon leur typologie, issue de l'atlas des zones humides et des haies (auddicé, 2023)- p.26

3.2.2.2 Prospections de terrain

Le protocole dédié au diagnostic des zones humides se base sur trois critères (conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides) :

- l'étude des habitats ;
- l'étude de la végétation ;
- l'étude des sols.

Les investigations de caractérisation des zones humides et de leur délimitation ont été réalisées à l'échelle de la zone d'implantation potentielle (ZIP) susceptible d'accueillir le futur projet.

■ Caractérisation selon le critère « habitat naturel »

Un code Corine Biotope a été attribué à chaque habitat identifié sur la ZIP. Ceci permet, suivant la méthodologie énoncée en annexe 1, de déterminer le caractère humide ou non de chacun des habitats. Le tableau ci-dessous indique les habitats observés sur la ZIP tandis que la carte ci-après fournit la localisation de ces habitats.

Tableau 6. Caractérisation des zones humides selon le critère « habitats naturel »

Unité écologique principale	Habitat	Code EUNIS	Corine biotope (code)	Habitat humide selon (Arrêté du 1er octobre 2009)
				la typologie Corine Biotope
Végétations des prairies mésophiles à sèches	Prairie pâturée embroussaillée	E2.13	38.13	Non humide

Ainsi, selon les habitats naturels identifiés sur la ZIP, **aucun n'est caractéristique de zone humide.**

■ Caractérisation selon le critère « végétation »

Conformément au protocole, un tableau doit être établi pour chaque habitat *pro-parte*. Il recense les espèces floristiques dominantes sur ces habitats ainsi que le pourcentage de recouvrement de ces dernières permettant une fois cumulé d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate. De plus, sont ajoutées les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % (si celles-ci n'ont pas été comptabilisées précédemment).

Un habitat est qualifié de zone humide lorsque plus de 50% du recouvrement est assuré par des espèces hygrophiles.

Dans le cadre du diagnostic des zones humides, les habitats ont été identifiés en période hivernale, période non optimale pour les relevés. Bien que l'on puisse reconnaître un habitat comme une prairie, le critère floristique reste déterminant pour confirmer le caractère humide selon la composition floristique. Sans inventaire floristique réalisé à la bonne saison, aucune conclusion définitive n'est possible.

■ Caractérisation selon le critère « pédologique »

Au total, **5 sondages pédologiques ont été réalisés sur ce secteur.**

Tableau 5. Type de sols identifiés

Type de sol	Nombre de sondage	Pourcentage
néoluvisol-rédoxisol	5	100%
Total	5	100%

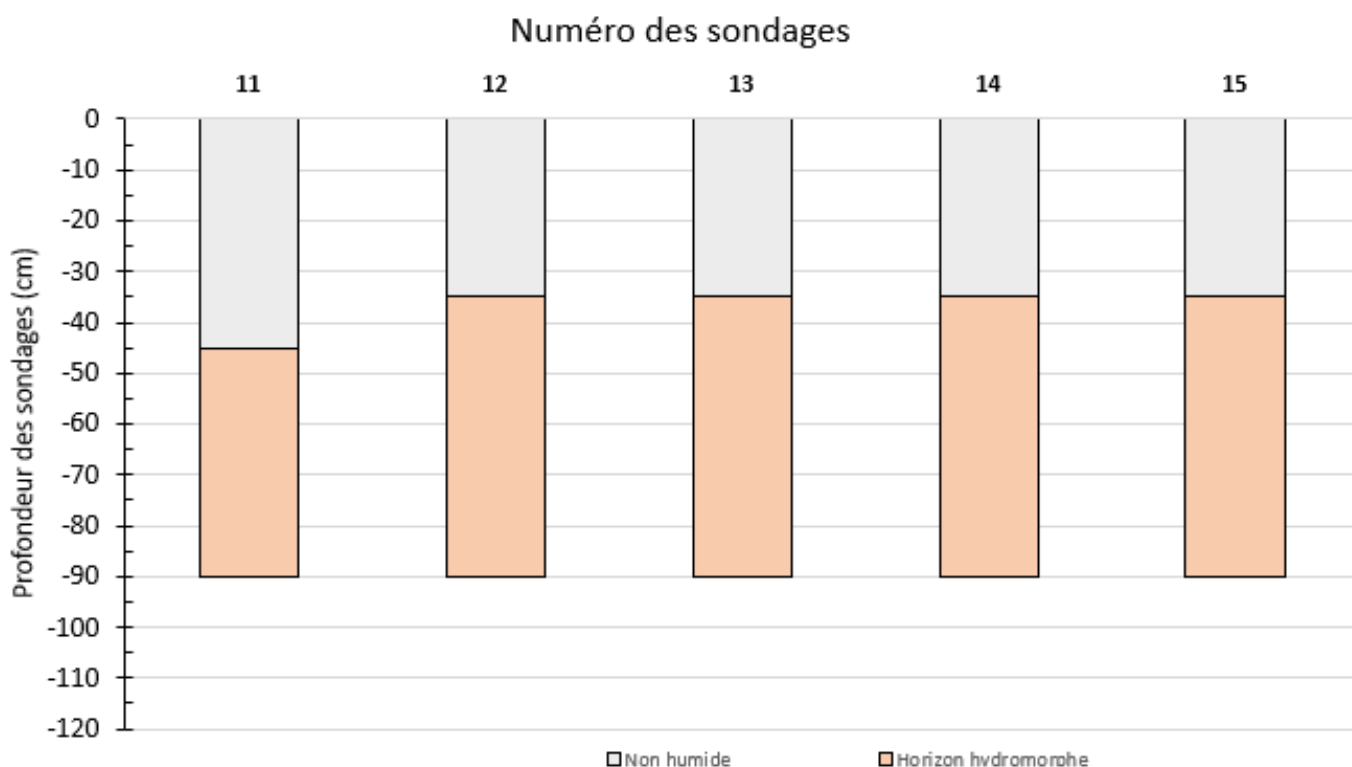
Lors des prospections, un seul type de sols a été caractérisés :

- **Néoluvisol-Rédoxisol** : Ces sols combinent le processus de lessivage (migration des argiles) caractéristique des néoluvisol avec l'engorgement temporaire des rédoxisols (sols caractérisés par un engorgement saisonnier marqué). Leur texture est généralement sablo-argileuse, devenant plus argileuse en profondeur. L'hydromorphie se manifeste par une coloration bariolée du sol, débutant entre 30 et 50 cm de profondeur.

Selon l'Arrêté du 24 juin 2008, tout sol présentant des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur est considéré comme caractéristique de zone humide. Ainsi, les Néoluvisols-Rédoxisols de notre étude, représentant 100% des observations, pourraient potentiellement être classés comme zones humides selon ce critère pédologique.

Conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, sur les **5 sondages** menés :

- **0 sondage** est caractéristique de **zone humide**.
- **5 sondages ne sont pas humides mais présentent des traces d'hydromorphie en profondeur.**
- **0 sondage n'est pas humide** et ne présente pas de traces d'hydromorphie



La caractérisation pédologique du secteur révèle une homogénéité de sols avec :

- 100% de la zone d'étude (0,58 ha) est constituée de **sols non humides mais présentant des traits d'hydromorphie en profondeur**. Il s'agit essentiellement de Néoluvisols-Rédoxisols, qui, bien que ne répondant pas strictement aux critères réglementaires de zone humide, jouent un rôle important dans la rétention temporaire des eaux.

Aucune zone humide n'est identifiée selon le critère pédologique.

Cette délimitation est basée sur les critères pédologiques définis par l'arrêté du 24 juin 2008, qui considère comme zone humide les sols présentant des traits d'hydromorphie spécifiques à moins de 50 cm de profondeur.

Carte 10 - Diagnostic zone humide – secteur Les Petites Cartes – p.46




 Secteur d'étude

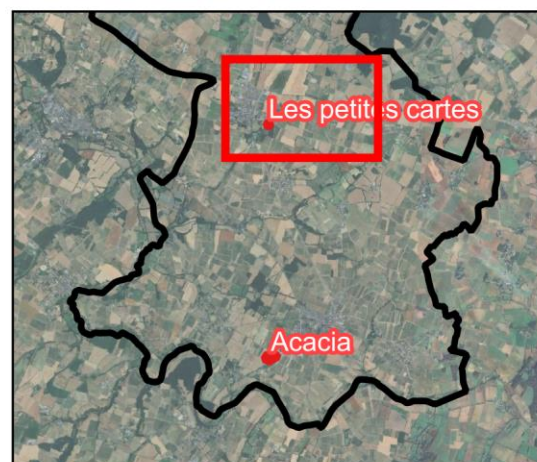

Sondage caractéristique de :

- ⊗ Zone non humide - hydromorphe en profondeur

Secteur caractéristique de :

 Zone non humide

0 25 50 m



0 2 4 km



3.2.3 Faune

3.2.3.1 Données bibliographiques

Les bases de données Visionature et Faune Pays de la Loire ont été consultées, de même que les données bibliographiques de l'INPN.

Tous taxons confondus, les données bibliographiques de l'INPN mentionnent la présence de 375 espèces animales sur la commune de Terranjou depuis 1950. Parmi elles, notons la présence de 29 espèces menacées au niveau régional comme le Bruant jaune (en danger) ou la Linotte mélodieuse (vulnérable), ainsi que de 15 espèces menacées au niveau national comme le Moineau friquet (en danger) ou le Serin cini (vulnérable).

Au regard des habitats présents, certaines espèces remarquables pourraient fréquenter les milieux arbustifs et arborés (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Pie grièche – objet d'un Plan national d'actions) et/ou les milieux ouverts (Alouette des champs, Serin cini, Bruant proyer) situés dans ou à proximité des secteurs étudiés.

La base de données indique également la présence potentielle d'espèces protégées communes comme le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ou encore des passereaux ubiquistes tels que le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ou la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*).

3.2.3.2 Prospections de terrain

Aucune prospection n'a été réalisée en période de reproduction, ce qui ne permet pas d'évaluer précisément le niveau d'enjeu faunistique réel. Le secteur étudié correspond à une prairie pâturée embroussaillée en bordure d'un boisement, configuration favorable à la circulation de la faune et à la diversité des micro-habitats.

- **Avifaune patrimoniale** : L'avifaune patrimoniale, et en particulier la Pie-grièche, est susceptible d'utiliser la prairie embroussaillée et les lisières boisées pour la reproduction, le nourrissage, la chasse à l'affût et le repos, ce qui confère un enjeu modéré pour ce groupe
- **Reptiles et Insectes** : reproduction, alimentation, repos possible sur la prairie ; espèces protégées impliquant un enjeu modéré.
- **Amphibiens** : absence de milieux aquatiques ; utilisation potentielle pour la migration.
- **Connectivité écologique** : La prairie et la haie s'intègrent dans un corridor écologique local, déjà fortement fragmenté par l'urbanisation. Ces éléments constituent des composantes de la trame verte à l'échelle communale et offrent des zones de repos et de nidification pour des espèces d'avifaune protégées et/ou patrimoniales.
- **Chiroptères** : Les chiroptères bénéficient de la lisière boisée et des structures arbustives comme couloirs de déplacement et zones de chasse en lisière de prairie, ce qui correspond à un enjeu faible à modéré pour ce groupe protégé.
- **Mammifères terrestres** : Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), déjà signalé dans la bibliographie, utilise prairies, haies et lisières pour abri, déplacements et hibernation (enjeu modéré en tant qu'espèce protégée).

Sur la base de la bibliographie et des habitats présents, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent faibles à modérés localement.

3.2.4 Synthèse des enjeux

Tableau 7. Synthèse des enjeux écologiques par typologie d'habitat – Secteur Acacias

Flore, Habitats, ZH	Faune	Connectivités écologiques (TVB)	Enjeu global
Potentialité faible d'un habitat d'intérêt	Potentialités de la présence d'espèce faunistique protégées et patrimoniales qui fréquentent la parcelle en tant que zone de transit et d'alimentation, justifiant d'un enjeu modéré	Ce secteur est situé en marge de la zone de corridor diffus associé aux milieux prairiaux du SRCE, et qui parcourt le territoire communal selon un axe nord-ouest/sud-est. Malgré sa faible superficie, ce secteur contribue fortement à la fonctionnalité du corridor diffus.	Modéré

Diagramme des enjeux par taxon	Thématique	Solutions / Préconisation de mesures ERC
	<p>Flore et habitats Zones humides</p>	<ul style="list-style-type: none"> Balisage et mis en défens des habitats remarquables ; Eviter au moins 50% de la prairie Compenser la perte nette de la prairie Appliquer une gestion extensive des espaces verts
	<p>Faune</p>	<ul style="list-style-type: none"> Débuter les travaux en dehors des périodes les plus sensibles de la faune (reproduction des espèces – 1er mars au 31 août) Préserver les milieux arbustifs à arborés et mettre en place une zone de protection par bandes enherbées (espace tampon) en lisière, gérées de manière différenciée à extensive
	<p>Connectivités écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adapter l'éclairage du projet pour limiter la pollution lumineuse

Carte 11 - Hiérarchisation des enjeux écologiques – secteur Les Petites Cartes – p.49


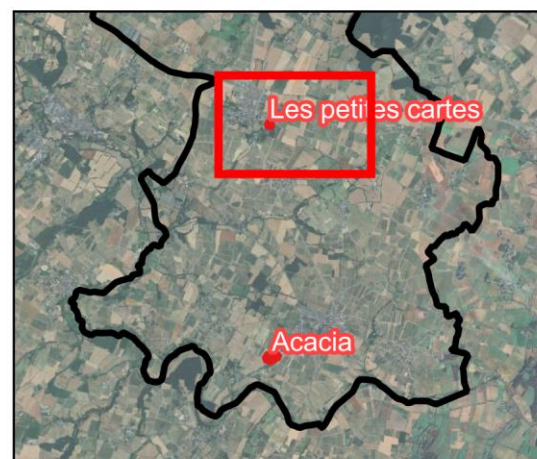


 Secteur d'étude


Niveau d'enjeu des entités géographiques

		Négligeable à nul
		Très faible
		Faible
		Modéré
		Fort
		Très fort

0 25 50 m

0 2 4 km



ANNEXES

Annexe 1. Méthodologie d'étude relative à la caractérisation des zones humides

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1^{er} octobre 2009 relatifs à la délimitation des zones humides :

- l'arrêté du 24 juin 2008¹,
- l'arrêté du 1^{er} octobre 2009².

Ces arrêtés précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-1-08 du Code de l'environnement. Ils précisent qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (...) dès qu'il présente l'un des critères suivants* :

1. *Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 [de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009] ;*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
 - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée [de l'arrêté du 24 juin 2008], si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;*
 - *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. [de l'arrêté du 24 juin 2008] »*

Dans le cadre de cette étude, la délimitation des zones humides s'appuie uniquement sur le critère pédologique.

L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Les sondages ont été réalisés de manière homogène au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

¹ Lien vers l'arrêté du 24 juin 2008 :

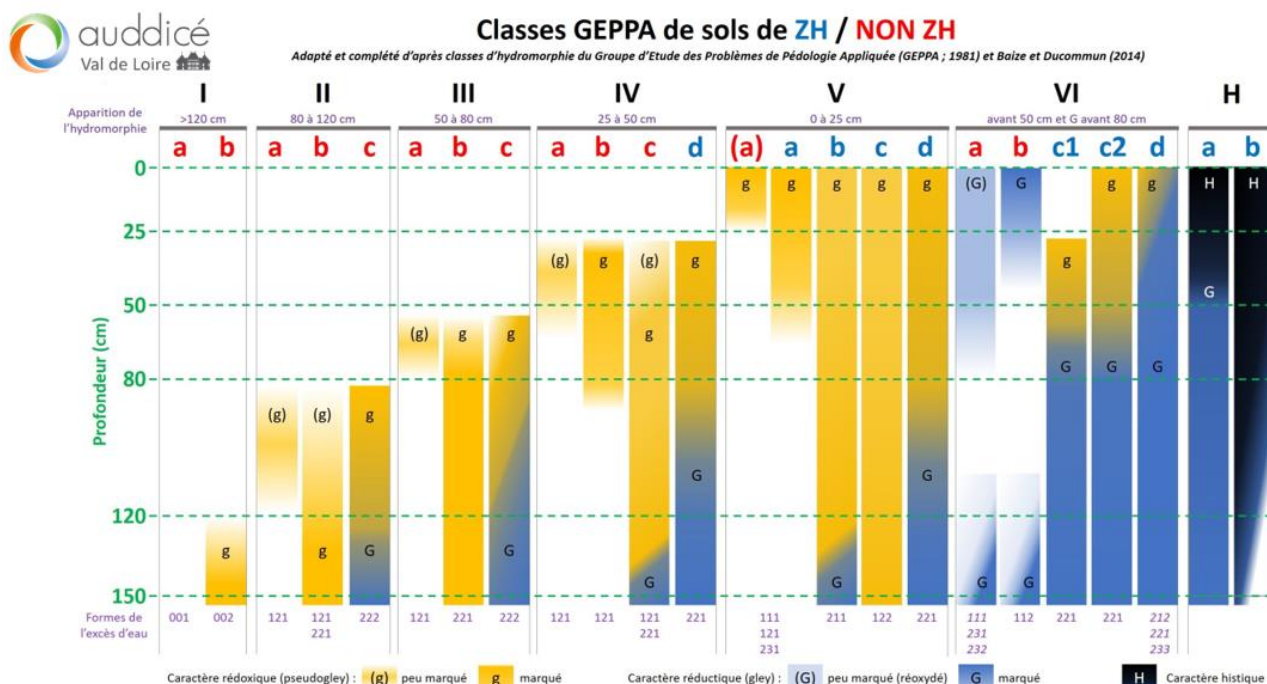
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000019151510&dateTexte=&oldAction=echJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000019144107

² Lien vers l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000021309378&dateTexte=&oldAction=echJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000021309368

Chaque sondage, relevé par GPS, est interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté.

Tableau 4. Classes des sols hydromorphes selon le GEPPA



Tarière manuelle

L'examen du sondage pédologique effectué à la tarière vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme un sol de zone humide.



Horizon rédoxique



Horizon réductique



Horizon histique

Les définitions de pédologie sont données ci-après pour rappel.

Les horizons histiques

Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.



Horizon histique

Les horizons réductiques



Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent.

Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre.

Horizon réductique

Dans les horizons réductiques temporaires, la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Cela provoque des oxydations locales donnant des taches de teinte rouille (jaune-rouge, brun-rouge) souvent pâles, et observables au contact des vides, des racines et sur les faces de certains agrégats

Figure 1. Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle

Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent à l'eau de circuler, le fer réduit soluble est exporté et l'horizon s'appauvrit progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déferrification complète et blanchiment de l'horizon.

Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

Les horizons rédoxiques



La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielles du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.

Traits rédoxiques

Ils sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge) enrichies en fer.

Lors des périodes de saturation, il y a une redistribution centripète du fer qui migre vers l'intérieur des agrégats où il s'y immobilise lors du dessèchement. Ces ségrégations tendent à former peu à peu des accumulations localisées de fer donnant des taches de couleur rouille, des nodules ou des concrétions.

Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des taches de couleur rouille ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions ferro-manganiques noires, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

Si certains sondages sont caractéristiques de zones humides, une délimitation de la zone humide est alors réalisée. Cette délimitation se base sur les mêmes critères que précédemment mais les relevés sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.



Annexe 2 - Référentiels utilisés

Les espèces patrimoniales (espèces rares, espèces protégées, espèces déterminantes ZNIEFF) ont été recherchées selon les listes de statuts concernant le territoire en question.

Référentiels

Dans le cas d'un projet situé en Pays-de-La Loire dans le département de Maine et Loire (49), les statuts de protection, de menaces utilisées pour la faune sont notés ci-dessous.

Les textes européens :

- DO : Directive 79/409 (dite directive « Oiseaux ») du 2 avril 1979 mise à jour par la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages et surtout son Annexe I (DO1) ;
- DH : Directive 92/43 (dite directive « Habitats ») du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage et surtout ses Annexes I (DH1), II (DH2) et IV (DH4) ou encore V (DH5).

Les textes nationaux, en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 13 juillet 1976 rectifié au JO du 28 novembre 1976) :

- PN : Arrêté du 20 janvier 1982 modifié par ceux du 15 septembre 1982, du 31 août 1995 et enfin par celui du 14 décembre 2006 paru au JO du 24 février 2007, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- PN : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national, version abrogée le 6 décembre 2009 ;
- PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 07 octobre 2012 ;
- PN : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 19 décembre 2007 ;
- PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, version consolidée au 06 mai 2007.
- PN : Arrêté du 30 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés ;
- PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- PN : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
- PNm : Arrêté du 27 mai 2009 modifiant l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant les espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Les textes régionaux :

- Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire

Les référentiels définissant le degré de menace concernant :

Pour la flore :

- LRM : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN) ;
- LVN : Le Livre rouge de la flore menacée de France (MNHN, CBN de Porquerolles, Ministère de l'Environnement) ;
- LRN : Liste rouge des orchidées de France métropolitaine (IUCN, MNHN, FCBN, SFO) ;
- LRN : Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine - 1 (IUCN, MNHN, FCBN) ;
- LRR : Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire ;
- ZNIEFF : Guide des espèces et milieux déterminants en région Pays-de-La-Loire (CSRPN, DREAL)

Pour la faune :

- LRM : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN) ;
- LRE : La liste rouge européenne des rhopalocères (IUCN) et des odonates (IUCN) ;
- LRN : Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine : nicheurs, de passage et hivernants (IUCN France, MNHN & SHF) ;
- LRN : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF) ;
- LRN : Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF) ;
- LRN : Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF) ;
- LRN : Liste rouge libellules de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF) ;
- LRN : Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF) ;
- LRN : Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF) ;

- LRR : Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des amphibiens de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des reptiles de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des chauves-souris de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des mammifères de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des lépidoptères de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des odonates de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- LRR : Liste rouge des orthoptères de la région Pays-de-La-Loire (CSRPN, UICN) ;
- ZNIEFF : Guide des espèces et milieux déterminants en région Pays-de-La-Loire (CSRPN, DREAL)
- ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la faune en région Pays-de-La-Loire (CSRPN DREAL) ;

Abréviations

Sont décrites ci-après les abréviations couramment retrouvées dans ce rapport :

Statuts de menace :

Liste Rouge Régionale (LRR) et Liste Rouge Nationale (LRN)
RE = Éteint dans la région
CR = En danger critique d'extinction
EN = En danger d'extinction
VU = Vulnérable
NT = Quasi menacée
LC = Préoccupation mineure

Statuts de rareté :

E = Extrêmement rare
RR = Très rare
R = Rare
AR = Assez rare
AC = Assez commun
CC = Extrêmement commun

Protection

C = espèce chassable
PN1/PN2 = espèce protégée.

Arrêté du 19 novembre 2007	Art 2	Art 3	Art 4	Art 5
Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel,	X	X		
Sont interdits, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux,	X			
Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens	X	X	X	X
Est interdite, la mutilation des animaux.			X	

La directive « Habitats »

DH2 = Ann.2 = Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

DH4 = Ann. 4 = Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

DH 5 = Ann. 5 = Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

La directive « Oiseaux »

OI = Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales

OII = Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

OIII = Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Annexe 3 - Méthodologie d'attribution des enjeux écologiques

Suite aux expertises de terrain, les données relevées sont analysées afin de déterminer les secteurs à enjeux comme les stations d'espèces remarquables, les couloirs migratoires, les zones de nidification ou de stationnement pour l'avifaune ou encore les zones de déplacement, de chasse et les gîtes pour les Chiroptères.


Le travail est mené en 2 étapes :


- **Etape 1 : Identifications des espèces/habitats à enjeux** par période ;
- **Etape 2 : Identification des entités géographiques à enjeux** pour chaque groupe étudié puis pour tous les groupes confondus.


Etape 1 : Identifications des espèces/habitats à enjeux par période


Dans le cadre de l'étape 1, les résultats de terrain obtenus sont comparés à des référentiels d'interprétation régionaux et nationaux permettant de mettre en avant les espèces d'intérêt patrimonial et/ou protégées. Dans ce cadre, les espèces dites patrimoniales (c'est-à-dire présentant un enjeu à l'échelle régionale et/ou nationale) sont mises en avant et représentées sur les cartes par période du cycle biologique. Le tableau ci-après synthétise les critères de patrimonialité retenus pour chaque groupe étudié selon les listes de statuts et autres référentiels disponibles sur le territoire en question.


Grilles d'évaluation des enjeux patrimoniaux, par groupe taxonomique concerné par ce rapport

PATRIMONIALITÉ						
Habitats/Flore					Cas particulier Habitats/Flore	
	PNA / PRA / LIFE +	Directive Habitats Faune Flore (Annexe II)	Liste Rouge Régionale (LRR)	Déterminant(e) ZNIEFF	À défaut de donnée suffisante (DD sur LRR) Statuts de rareté région	à défaut de LRR ou statuts de rareté locaux Liste Rouge Nationale Ou Liste Rouge Européenne
Niveau 4 (Très fort)	PNA / LIFE +		CR		D - E	CR
Niveau 3 (Fort)	PRA	EIC P	EN		RRR	EN
Niveau 2 (Modéré)		EIC	VU		RR	VU
Niveau 1 (Faible)			NT	X	AR, R	NT
Non patrimonial			LC		CC à PC	LC

Oiseaux							
		LC	NT	VU	EN	CR	OI ou PNA
Période de nidification	LRR/LRN/LRE nicheurs (certains, probables, possibles)	Non patrimonial	Niveau 1 (Faible)	Niveau 2 (Modéré)	Niveau 3 (Fort)	Niveau 4 (Très fort)	Niveau 2 (Modéré)
	LRR/LRN/LRE non nicheurs (statut le plus élevée s'applique)	Non patrimonial	Non patrimonial	Niveau 1 (Faible)	Niveau 2 (Modéré)	Niveau 3 (Fort)	
Avifaune (suite) Période hivernale	LRN hivernants	Non patrimonial	Niveau 1 (Faible)	Niveau 2 (Modéré)	Niveau 3 (Fort)	Niveau 4 (Très fort)	
	Autre LR (LRR/LRN/LRE nicheurs) (statut le plus élevée s'applique)	Non patrimonial	Non patrimonial	Niveau 1 (Faible)	Niveau 2 (Modéré)	Niveau 3	
Période de migration	LRN de passage	Non patrimonial	Niveau 1 (Faible)	Niveau 2 (Modéré)	Niveau 3 (Fort)	Niveau 4 (Très fort)	
	Autre LR (LRR/LRN/LRE nicheurs) (statut le plus élevée s'applique)	Non patrimonial	Non patrimonial	Niveau 1 (Faible)	Niveau 2 (Modéré)	Niveau 3 (Fort)	


Chiroptères						
	PNA / PRA / LIFE +	Directive Habitats Faune Flore (Annexe II)	Liste Rouge Régionale	Liste Rouge Nationale (à défaut Européenne)	Déterminant(e) ZNIEFF	Statuts de rareté régionaux
Niveau 4 (Très fort)			CR	CR		D - RR - E
Niveau 3 (Fort)		EIC P	EN	EN		R
Niveau 2 (Modéré)		EIC	VU	VU		AR
Niveau 1 (Faible)	PNA / PRA / Life +		NT	NT	X	AC
Non patrimonial			LC	LC		PC - C - CC


Reptiles, amphibiens, mammifère terrestres						
	PNA / PRA / LIFE +	Directive Habitats Faune Flore (Annexe II)	Liste Rouge Régionale	Liste Rouge Nationale (à défaut Européenne)	Déterminant(e) ZNIEFF	Statuts de rareté régionaux
Niveau 4 (Très fort)	PNA / LIFE +		CR	CR		D - RR - E
Niveau 3 (Fort)	PRA	EIC P	EN	EN		R
Niveau 2 (Modéré)		EIC	VU	VU		AR
Niveau 1 (Faible)			NT	NT	X	AC
Non patrimonial			LC	LC		PC - C - CC


Entomofaune						
	PNA / PRA / LIFE +	Directive Habitats Faune Flore (Annexe II)	Liste Rouge Régionale	Liste Rouge Nationale (à défaut Européenne)	Déterminant (e) ZNIEFF	Statuts de rareté régionaux
Niveau 4 (Très fort)	PNA / LIFE +		CR	CR		D - RR - E
Niveau 3 (Fort)	PRA	EIC P	EN	EN		R
Niveau 2 (Modéré)		EIC	VU	VU	X	AR
Niveau 1 (Faible)			NT	NT		PC
Non patrimonial			LC	LC		AC - C - CC


Ci-dessous est fournie la grille d'évaluation des enjeux réglementaires au regard du droit français.


Grilles d'évaluation des enjeux réglementaires, par groupe taxonomique concerné par ce rapport


PROTECTION	
Habitats	
	Protection
Niveau 2 (Modéré)	APHN* <i>*Depuis l'arrêté du 19 décembre 2018, certains habitats naturels inscrits à cet arrêté peuvent faire l'objet, en France métropolitaine, d'une protection à travers un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels (APHN)</i>
Non Protégé	


Flore		
	Protection individus (Art. 1)	Protection habitats & individus (Art. 2)
Niveau 3 (Fort)	PN	
Niveau 2 (Modéré)	PR	N/C
Niveau 1 (Faible)	PD	N/C
Non Protégé		N/C
Art. 1 et 2 : cf. Arrêté du 20 janvier 1982 modifié par ceux du 15 septembre 1982, du 31 août 1995 et enfin par celui du 14 décembre 2006 paru au JO du 24 février 2007, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national		

Oiseaux		
	Protection individus (Art. 4)	Protection habitats & individus (Art. 3)
Niveau 2 (Modéré)		PN
Niveau 1 (Faible)	PN	
Non Protégé		
Art. 4 et 3 : cf. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national, version abrogée le 6 décembre 2009		

Chiroptères		
	Protection individus (Art. 3)	Protection habitats & individus (Art. 2)
Niveau 2 (Modéré)	N/C	
Niveau 1 (Faible)	N/C	PN
Non Protégé	N/C	
Art. 3 et 2 : cf. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 07 octobre 2012		

Amphibiens et reptiles		
	Protection individus (Art. 3)	Protection habitats & individus (Art. 2)
Niveau 2 (Modéré)		PN
Niveau 1 (Faible)	PN	
Non Protégé		
Cf. Arrêté du 8 janvier 2021 qui modifie l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire		

Mammifères terrestres (hors chiroptères)		
	Protection individus (Art. 3)	Protection habitats & individus (Art. 2)
Niveau 2 (Modéré)	N/C	
Niveau 1 (Faible)	N/C	PN
Non Protégé	N/C	
Art. 3 et 2 : cf. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 07 octobre 2012		

Entomofaune		
	Protection individus (Art. 3)	Protection habitats & individus (Art. 2)
Niveau 2 (Modéré)		PN
Niveau 1 (Faible)	PR	
Non Protégé		
Art. 3 et 2 : cf. Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, version consolidée au 06 mai 2007		

Notons que des points de pondération peuvent être attribués à dire d'expert aux niveaux d'enjeux obtenus, en fonction des appréciations spécifiques au niveau local et des périodes d'observation. Ainsi, le niveau d'enjeu régional obtenu peut être modulé de -1 ou + 1 niveau afin d'obtenir le niveau d'enjeu stationnel. Par exemple, une espèce d'oiseau patrimoniale en période de reproduction qui ne serait pas nicheuse aura un enjeu modulé avec un point de pondération négatif, soit -1 niveau.





Etape 2 : Identification des entités géographiques à enjeux

L'étape 2 consiste en une évaluation des enjeux par entité géographique, par groupe et par période. Cette évaluation se fait en croisant plusieurs critères relatifs à :

- la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées ;
- la fonctionnalité des milieux ;
- l'état de conservation des milieux ;
- le contexte local et/ou régional.

Les critères utilisés varient selon les groupes, afin de prendre en compte les paramètres les plus pertinents en fonction des spécificités biologiques et écologiques de chacun. Le tableau ci-après présente les critères généraux d'attribution de ces enjeux.

Critères relatifs aux espèces pour l'attribution des enjeux par entité géographique

Enjeux du secteur en question					Synthèse et recommandations générales
	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Autres groupes	
Très faible, négligeable à nul	Diversité d'espèce faible et absence d'espèce protégée ou patrimoniale	Diversité d'espèce faible et absence d'espèce patrimoniale	Diversité d'espèce faible et absence d'espèce patrimoniale	Diversité d'espèce faible et absence d'espèce protégée ou patrimoniale	Implantation possible
Faible	Aucune espèce protégée ou patrimoniale	Très peu d'espèces d'intérêt	Secteur très peu utilisé par les chauves-souris	Pas d'espèces protégées ni patrimoniales	Implantation possible
Modéré	Peu d'espèces patrimoniales	Peu d'espèces patrimoniales	Présence de chauves-souris en chasse	Présence d'espèces patrimoniales	Implantation possible en tenant compte des spécificités locales
Fort	Espèces patrimoniales nombreuses	Espèces patrimoniales nombreuses	Présence de chauves-souris en transit et en chasse de manière régulière	Présence de plusieurs espèces protégées	Implantation possible si mesures compensatoires adaptées
Très fort	Espèces patrimoniales et protégées nombreuses	Espèces patrimoniales nombreuses et menacées	Présence de gîtes (transit, hiver ou été)	Présence d'espèces protégées et menacées nationalement	Implantation exclue

L'étape 2 se clôture sur une synthèse des enjeux écologiques par entité géographique en superposant les enjeux de chaque groupe étudié.