AMENAGEMENT DU QUARTIER DE BELLEVUE 2 A MARIGNE

COMMUNE DES HAUTS D'ANJOU

DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

8.2 ANNEXES COMPLEMENTAIRES

8.2 Annexes complémentaires

- 8.2.1 Notice de présentation du projet p3
- 8.2.2 Orientation d'Aménagement et de Programmation PLU p4
- 8.2.3 ZNIEFF p5
- 8.2.4 Périmètre de protection de monument historique p7
- 8.2.5 Diagnostic zones humides p8
- 8.2.6 Extrait PPRI de la Sarthe p9
- 8.2.7 Diagnostic biodiversité et prise en compte dans le projet p10
- 8.2.8 Echanges avec l'Architecte des Bâtiments de France p11
- 8.2.9 Courrier DRAC / Démarche archéologie préventive p12

8.2.1 NOTICE DE PRESENTATION DU PROJET



AMÉNAGEMENT DU QUARTIER DE « BELLEVUE II »

à Châteauneuf-sur-Sarthe - Commune Les Hauts d'Anjou (49)

PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

AVRIL 2025

Les HAUTS d'ANJOU

alter public

RÉSONANCE Urbanisme & Paysage®

LIGÉIS BUREAU D'ÉTUDES VRD

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE 3

2. L'ÉTAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS 4

2.1 CONTEXTE GÉNÉRAL 4
2.2 LES ABORDS DU TERRAIN 5
2.3 LE TERRAIN ET SES LIMITES PHYSIQUES 5
2.4 LES PERSPECTIVES VISUELLES DU TERRAIN VERS SES ABORDS 5
2.5 LES ENJEUX DU PROJET D'AMÉNAGEMENT 7

3. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET SES PARTIS PRIS 8

3.1 LA COMPOSITION URBAINE GÉNÉRALE 8
3.2 LA COMPOSITION PAYSAGÈRE 10
3.3 L'OFFRE EN LOGEMENTS ET LE PROGRAMME BÂTI 11
3.4 LE MAILLAGE VIAIRE ET DOUX 12
3.5 L'ORGANISATION ET LE TRAITEMENT DES ESPACES DE STATIONNEMENT 12
3.6 LES ESPACES PUBLICS ET ESPACES DE VIE 13
3.7 LE TRAITEMENT DES LIMITES DU PROJET 13

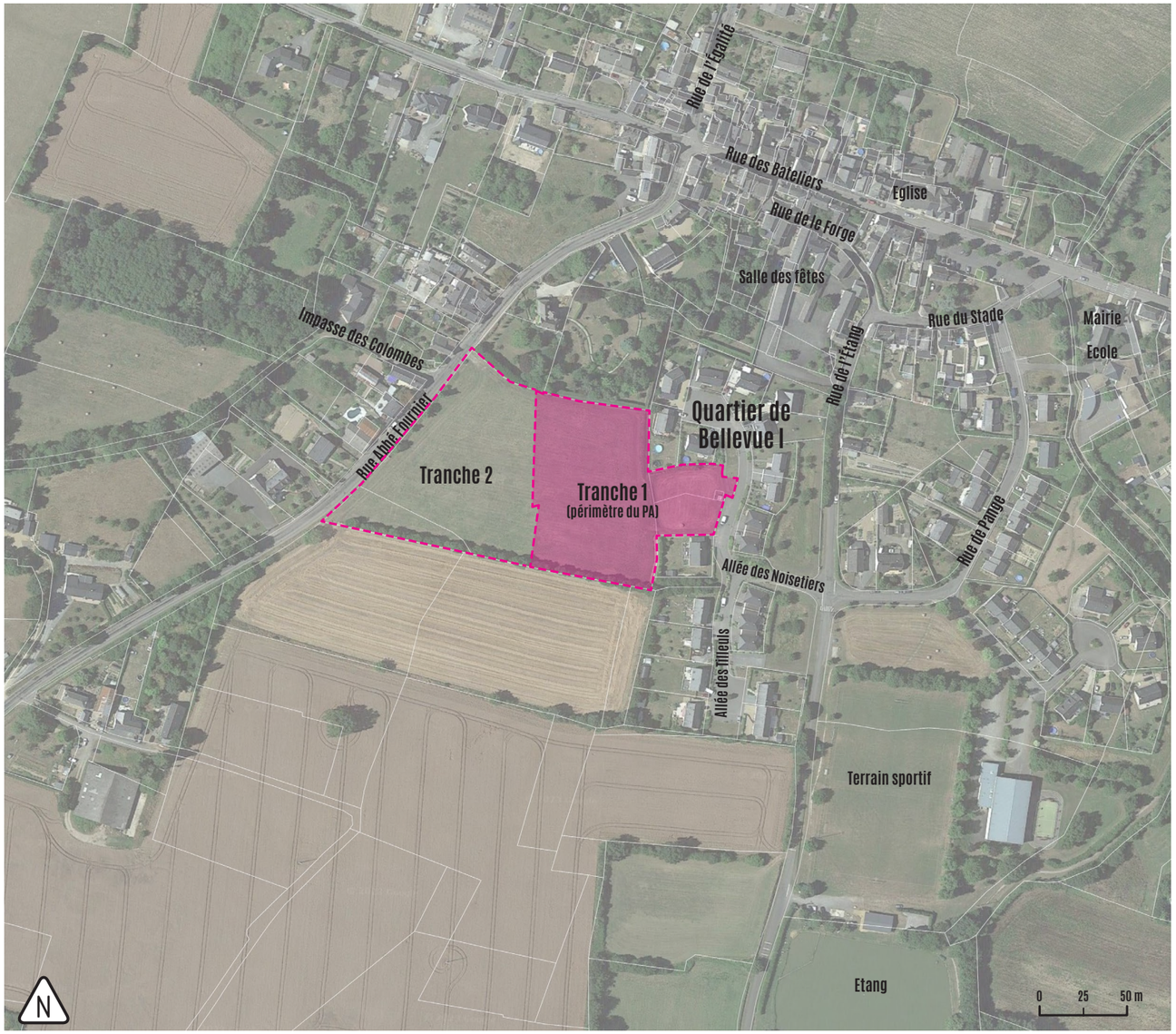
4. UN RÈGLEMENT DE LOTISSEMENT VENANT COMPLÉTER LE PROJET D'ESPACE PUBLIC 14

1. PRÉAMBULE

La présente notice porte sur **l'aménagement d'un terrain situé dans le bourg de Marigné,** appartenant à la commune nouvelle des Hauts-d'Anjou en Maine-et-Loire. Peuplée de 8727 habitants en 2021 (données INSEE), la commune connait une évolution démographique positive depuis plusieurs décennies mais cette tendance tend à nettement ralentir depuis le dernier recensement (gain limité à 24 habitants entre 2015 et 2021). Néanmoins, **les besoins de logements restent importants** répondant à la fois aux besoins liés à l'accueil de nouveaux habitants mais aussi, aux besoins générés par l'évolution des structures familiales et des modes de vie (phénonème de décohabitation des ménages).

Située à une trentaine de minutes de l'agglomération angevine et à une quinzaine de minutes des pôles secondaires de Château-Gonthier et du Lion d'Angers, la commune est appréciée pour son cadre de vie agréable à la campagne et son offre d'équipements de proximité. Afin de conforter son dynamisme démographique, la commune des Hauts-d'Anjou a souhaité développer **un nouveau quartier au sein du bourg de Marigné autour d'un projet alliant qualité résidentielle et préservation du cadre environnemental.** Dans ce but, le terrain du projet a fait l'objet d'une acquisition préalable par la municipalité, ce qui lui a permis de favoriser une conception interactive du permis d'aménager associant la collectivité, l'aménageur (Alter Public) et l'équipe de maitrise d'oeuvre (Résonance Urbanisme et Paysage, Ligéis et Noeme Environnement).

Le projet d'aménagement global porte sur une emprise de 1,65 ha. Elle correspond au périmètre de la zone 1AU auquel a été ajouté une emprise non aménagée du lotissement de Bellevue I. Ce secteur fait l'objet d'une **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) locale intitulée « Zone 1AU : deuxième tranche du lotissement ».** Ce projet a été scindé en deux tranches et **ce permis d'aménager porte sur la première tranche d'une emprise foncière de 8170 m² et dédiée à la réalisation de 14 logements.**



Localisation du projet au sein du tissu urbain de Marigné

2. L'ÉTAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

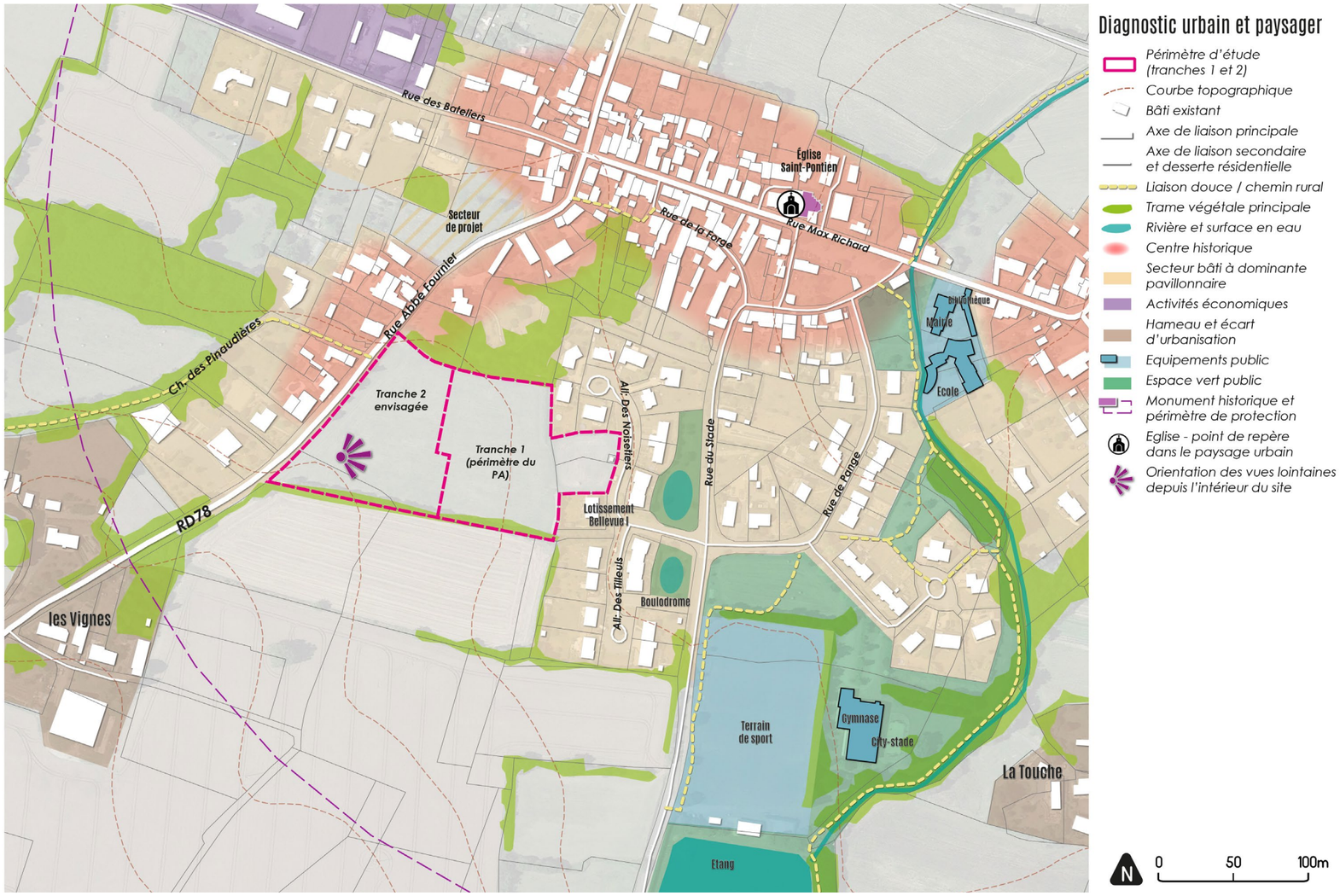
2.1 CONTEXTE GÉNÉRAL

Le projet prend place au sein de Marigné qui a intégré la commune nouvelle des Hauts-d'Anjou le 15 décembre 2016. Le village de Marigné est situé au Nord du Département du Maine-et-Loire, en limite du département de la Mayenne. Il est en retrait de la Mayenne (distance d'environ 2,50 km) et est traversé **par un petit cours d'eau qui dessine une jolie promenade paysagère en reliant la base de loisirs autour de l'étang au coeur historique au niveau de la mairie déléguée.** Comme la plupart des bourgs, le bourg a connu, au cours des dernières décennies, **un développement résidentiel sous la forme d'un habitat pavillonnaire** mêlant à la fois de l'habitat individuel pur sur de grandes parcelles et des opérations d'habitat groupé. Les paysages à proximité du périmètre de projet sont également marqué par l'agriculture qui prend place au sein d'une **trame bocagère dense et une topographie ondulée** créant des jolis effets de vallonnement autour du bourg.

A l'échelle du bourg, le secteur de projet prend place au Sud et correspond **à l'extension du lotissement de Bellevue I.** L'environnement urbain proche est contrasté avec de l'habitat pavillonnaire à l'Est, une belle propriété de caractère au Nord et de l'habitat mixte (habitat rural traditionnel et maisons plus récentes) le long de la rue Abbé Fournier à l'Ouest. L'équipement public le plus proche est le terrain de sport situé à une centaine de mètres.

En matière de déplacement, les futurs habitants bénéficieront d'un accès privilégié vers le centre-bourg qui est à une distance de 300 mètres via la rue de l'Etang. Ils pourront également **emprunter la promenade le long du cours d'eau qui est rapidement accessible et permet de rejoindre la majorité des équipements du bourg sur un parcours sécurisé et dans un environnement agréable.** Pour les déplacements motorisés, l'accès à la tranche 1 s'effectue par le lotissement existant (Allée des Noisetiers) mais sera à terme également accessible par la RD78 lors de l'aménagement de la seconde tranche.

Par ailleurs, il convient de noter que la parcelle du projet est incluse dans le périmètre de protection de l'Eglise Saint-Pontien de Marigné, Monument Historique inscrit par arrêté en 1971. **Ainsi, ce permis d'aménager ainsi que les permis de construire des futures constructions seront soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.**





Vue de la voie principale du centre ancien de Marigné



L'Eglise Saint-Pontien de Marigné



L'agréable balade paysagère le long du petit ruisseau qui traverse le bourg



La campagne bocagère autour de Marigné

2.2 LES ABORDS DU TERRAIN

Comme évoqué précédemment, le terrain du projet se positionne **à l'interface entre l'urbanisation existante de Marigné et les espaces agricoles.** Plus précisément, les abords du terrain se composent de la manière suivante :

- Au Nord, **une belle propriété ancienne de caractère** prend place au sein d'un parc parce très arboré, créant un agréable écrin de verdure en limite de l'opération. La propriété est close le long de la RD par un beau mur en pierres traditionnelles,
- A l'Est, se trouve **le lotissement de Bellevue I constitué d'un habitat pavillonnaire** d'un gabarit moyen en RDC+combles mêlant des maisons individuelles et des maisons jumelées correspondant à de l'habitat social,
- Au Sud, s'étendent **les parcelles agricoles qui sont maillées de linéaires bocagers.** Ainsi, une haie d'arbres marque la limite du terrain du projet et sera conservée dans le projet.
- A l'Ouest, la RD78 (devenant la rue Abbé Fournier dans le bourg de Marigné) constitue l'une **des principales entrées de bourg de Marigné**. Elle est bordée par un linéaire bâti constitué d'un groupement de maisons anciennes et de quelques pavillons plus récents. Le périmètre du PA est en retrait de la RD78 puisque c'est la deuxième tranche du projet qui s'implantera directement le long de cette voie.

2.3 LE TERRAIN ET SES LIMITES PHYSIQUES

Le périmètre de projet correspond principalement à une parcelle exploitée pour l'agriculture. Une emprise foncière de 1675m^2 du premier lotissement a été également intégrée au périmètre opérationnel. Elle correspond à un lot non commercialisé et à un délaissé de terrain conservé par la collectivité en vue de la création du lotissement «Bellevue II». Le terrain présente une pente selon une direction Est-Ouest et est en surélévation par rapport au lotissement existant.

Le périmètre de projet présente des limites physiques suivantes :

- au Nord, la limite avec la propriété de caractère est constituée d'une clôture grillagée doublée par une haie de tuyas. Le patrimoine arborée de la parcelle est perceptible au dessus de la haie,
- A l'Est, le traitement des limites avec les terrains privés est constitué par des haies arbustives et des clôtures grillagées. En retrait des lots, il existe également un petit merlon qui renforce la séparation avec la parcelle agricole. La voie interne du quartier est agrémentée d'espaces plantés et de places de stationnement. Une petite adaptation de la voirie sera donc nécessaire pour aménager l'accès au quartier. Le transformateur électrique existant sera maintenu.
- Au Sud, le périmètre de projet est bordé par une haie bocagère constituant la limite avec le champ voisin. Dans le prolongement de la haie, il existe un petit passage entre deux lots du quartier existant pouvant permettre la création d'une connexion piétonne judicieusement positionnée pour raccourcir les parcours piétons.
- A l'Ouest, il n'existe aujourd'hui aucune limite physique délimitant le périmètre du PA.

2.4 LES PERSPECTIVES VISUELLES DU TERRAIN VERS SES ABORDS

La topographie du site et son positionnement en surélévation par rapport à son contexte urbain génèrent **une intéressante ouverture visuelle sur le paysage bocager lointain qui apparait en arrière plan par rapport aux habitations du lotissement existant.** A l'arrière des constructions récentes, il est possible **d'apercevoir discrètement le clocher de l'église.** Cette vue sera mise en scène dans le cadre de la composition du quartier.

Cette ouverture visuelle est uniquement orientée vers l'Est du site en raison de la topographie et la présence de masques visuels au sud (haie bocagère) et au Nord (haie de tuyas avec le habitation de caractère). Il convient de noter que bien que la profondeur des vues soit limitée vers le Nord et le Sud, la présence arborée (parc, haie) génère une ambiance champêtre et agréable qu'il convient de valoriser dans les perceptions internes du quartier.







1 et 2/ La propriété de caractère en limite du projet





1 et 2/ L'habitat individuel du lotissement de Bellevue I





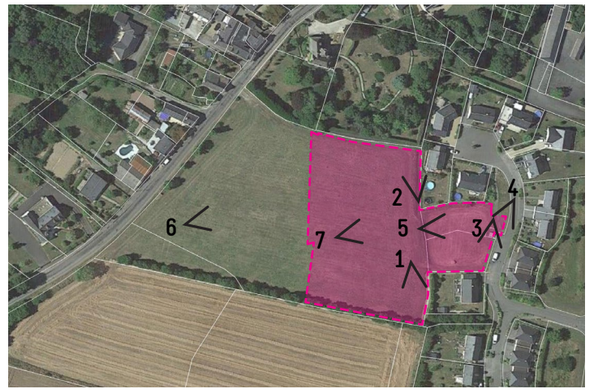
5 et 6 / Le linéaire de constructions à l'entrée du bourg mêlant habitat ancien et des pavillons



1/La haie, qui marque la frange Sud du périmètre du projet



2/ Le parc arboré du domaine de caractère avec la cloture grillagé et la haie de tuyas en limite séparative





3/ Le transformateur à l'entrée du périmètre du projet



4/ Le terrain du lotissement existant intégré dans l'aménagement du futur quartier



5/ Vue en direction du quartier existant



6/ Le passage entre deux lots permettant la création d'une continuité piétonne



7/ Un site latéralement encadré par le végétal, avec une ouverture visuelle sur le grand paysage depuis le point haut de la parcelle



8/ Le clocher de l'église, très discrètement perceptible au-dessus de la silhouette des constructions du premier lotissement

2.5 LES ENJEUX DU PROJET D'AMÉNAGEMENT



Diagnostic et enjeux

Données générales

- *Périmètre d'étude (tranches 1 et 2)*
- *Courbe topographique*
- *Bâti existant*
- *Axe de liaison principale*
- *Axe de liaison secondaire et desserte résidentielle*
- *Liaison douce / chemin rural*
- *Trame végétale principale*
- *Rivière et surface en eau*
- *Centre historique*
- *Secteur bâti à dominante pavillonnaire*
- *Activités économiques*
- *Hameau et écart d'urbanisation*
- *Equipements public*
- *Espace vert public*
- *Monument historique et périmètre de protection*
- *Eglise - point de repère dans le paysage urbain*

Insertion urbaine et paysagère

- *Urbaniser le site avec une densité cohérente par rapport au contexte urbain (périmètre du PA)*
- *Etablir des interfaces qui tiennent compte de la présence des riverains (vis-à-vis, tranquillité, etc..)*
- *Préserver la trame bocagère et arboré du site*
- *Etablir une gestion hydraulique adaptée aux contraintes du site et privilégiant les ouvrages en surface*
- *Préserver et mettre en scène les perspectives sur le grand paysage*
- *Prolonger l'ambiance boisée du domaine voisin à l'intérieur du futur quartier*
- *Prendre en compte la topographie du site*

Mobilités et déplacements

- *Connecter le quartier au réseau de mobilités douces du bourg et favoriser les liens transversaux*
- *Participer à la mise en valeur et à la sécurisation de l'entrée de bourg (RD78)*
- *Sécuriser l'accès avec la RD78 et le franchissement vers le chemin des Pinaudières*
- *Aménager une liaison routière qui connecte le lotissement de Bellevue à la RD78*

N 0 50 100m

3. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET SES PARTIS PRIS

3.1 LA COMPOSITION URBAINE GÉNÉRALE

Le parti d'aménagement retenu vise à favoriser **une intégration cohérente du projet dans son contexte proche et d'inscrire pleinement le futur quartier dans le fonctionnement et les dynamiques urbaines du bourg de Marigné.** Il s'agit ici :

- de **mettre en dialogue le projet avec son contexte paysager proche et lointain** en mettant en place une composition qui valorise l'ouverture visuelle sur le paysage paysage et le clocher l'église et qui maintient des perceptions du cadre arboré proche,
- d'intégrer de nouvelles constructions en créant **un cadre bâti cohérent et harmonieux** qui génère une ambiance villageoise par le regroupement des habitations autour de placettes, des implantations du bâti en alignement ou en mitoyenneté et des resserrements des emprises publiques,
- d'assurer, en appui de la charpente paysagère, **des perméabilités douces au travers le quartier** permettant de compléter le maillage de liaisons douces et de développer de nouveaux parcours,
- d'assurer **une transition douce** avec le tissu urbain constitué de maisons individuelles par une implantation adaptée du bâti et la présence d'espaces végétalisés sur le domaine public ou privé favorisant l'intimité et la tranquillité de chacun,
- de donner des **usages pluriels aux futurs espaces publics** et établir une circulation apaisée sur les voies du quartier afin de créer un esprit de convivialité et un cadre de vie qualitatif,
- de renforcer les **qualités environnementales** du secteur par le maintien de la trame arborée et une gestion intégrée des eaux pluviales par un réseau d'ouvrages aériens qui constitueront des lieux propices **pour le développement de la biodiversité.**

La conception du projet a été réalisée à l'échelle du périmètre global de la zone 1AU du PLU pour permettre un développement cohérent du secteur. Cependant, ce permis d'aménager ne porte que sur la première tranche du projet. Ainsi, le plan masse de la tranche 2 présenté dans cette notice est présenté à titre indicatif. Au global, il est prévu la construction de 30 habitations dont un programme de 3 logements orientés vers les seniors permettant d'atteindre les objectifs de production fixés dans l'OAP du PLU de Marigné (à savoir 23 logements à l'échelle de la zone 1AU).



Plan masse du projet du permis d'aménager de la tranche 1



Plan masse du projet global intégrant à titre indicatif l'extension projetée dans le cadre d'un futur permis d'aménager

3.2 LA COMPOSITION PAYSAGÈRE

La composition du projet a été pensée dans le souci de créer **une structure paysagère et environnementale forte** conjuguant plusieurs fonctions :

- **une fonction fédératrice** pour rassembler et développer un art de vivre ensemble par la création d'un réseau de lieux de vie profitant à la fois aux futures habitations mais aussi à l'ensemble de la commune,
- **une fonction hydraulique** par l'insertion d'ouvrages de la gestion des eaux pluviales traitée à ciel ouvert (bassin de stockage et noue),
- **une fonction écologique** car support de (re)composition de continuités favorables à la biodiversité pour offrir une réponse aux enjeux environnementaux et d'adaptation au changement climatique.

Ainsi, la charpente paysagère se décline de la manière suivante:

- Au centre, **un axe paysager central** positionné dans la perspective vers le grand paysage et le clocher de l'église. Il correspond à la voie de desserte principale du quartier et est agrémenté de noues paysagères pour la collecte des eaux pluviales. Cet axe s'élargit au niveau de la connexion avec la quartier existant afin d'intégrer le poste électrique existant qui fait l'objet d'une intégration paysagère renforcée avec la plantation de massifs arbustifs à ses abords. **Deux rangées d'arbres sont prévues pour cadrer la perspective.**
- De part et d'autre de l'axe principal, **le bâti s'organise autour de deux placettes.** Bien qu'intégrant une fonction de circulation, ces espaces, via leur matérialité présenteront **un caractère convivial et apaisé favorisant la rencontre entre les habitants.** Ces espaces seront en interaction visuelle avec le cadre arboré environnant, à savoir la haie au Sud et le parc arboré voisin au Nord.
- Au Sud, **la haie sera conservée** en raison de **sa qualité paysagère et de son intérêt pour la biodiversité locale**. Elle contribuera à la qualité paysagère de la liaison douce avec le lotissement existant qui sera le parcours privilégié pour rejoindre le bourg et les équipements.

Par ailleurs, via le réglement du lotissement, il sera exigé la plantation d'arbres et de haies en limite parcellaire, permettant de développer la végétation au sein des constructions.

Ainsi, la composition de la charpente verte et les prescriptions paysagères contribuera à créer **un écrin végétal au sein de l'opération favorisant une intégration harmonieuse des futures constructions dans le paysage tout en favorisant l'infiltration de la nature** au sein du quartier afin d'en faire un lieu favorable à la biodiversité. Par ailleurs, elle sera le support **d'un maillage doux propice à la fois à la balade et aux mobilités quotidiennes** (circulation vers les quartiers environnants et le centre-bourg, accès aux équipements...).

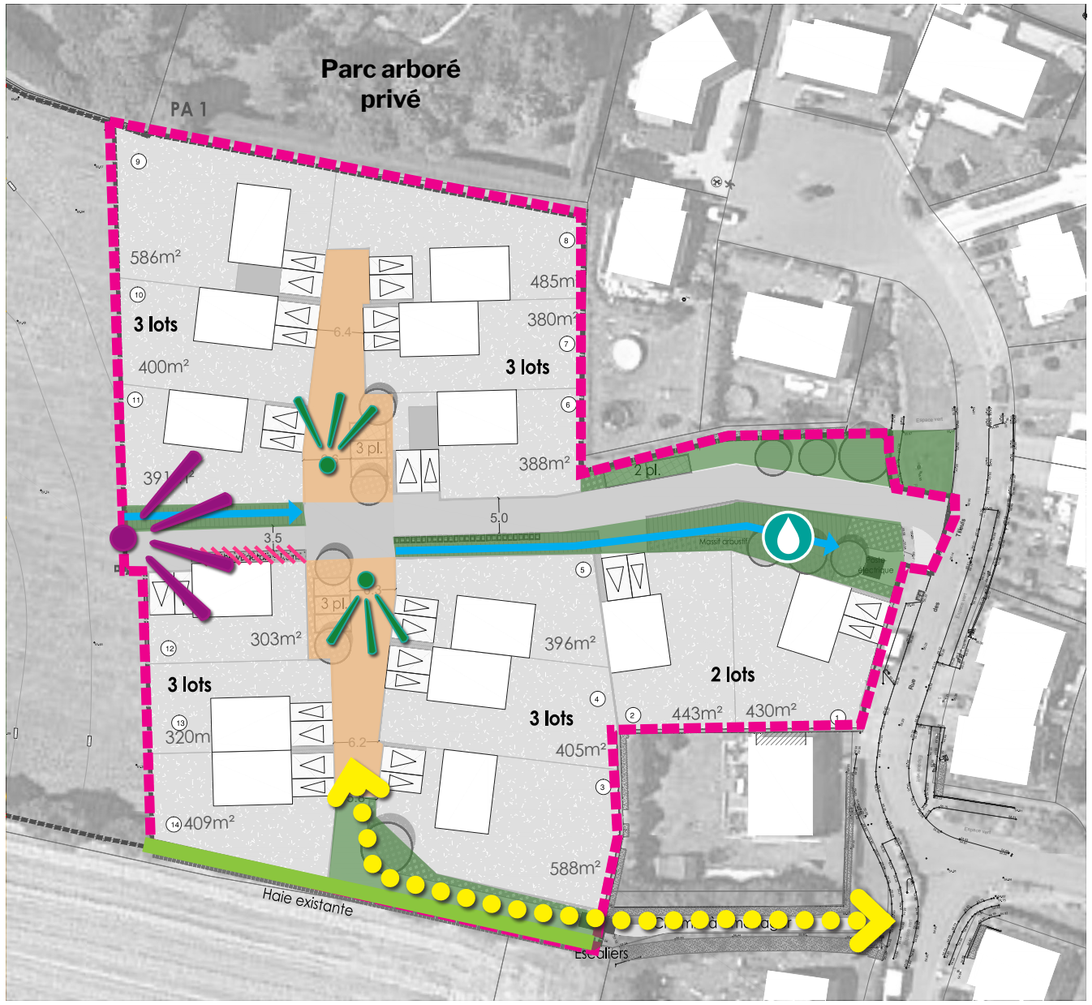


Schéma de la composition paysagère du projet et des liaisons douces





Images de référence des espaces participant à la composition paysagère et hydraulique du quartier

3.3 L'OFFRE EN LOGEMENTS ET LE PROGRAMME BÂTI

Adaptée au contexte résidentiel du secteur du projet, la progammation bâtie vise à développer une offre d'habitat inviduel en proposant **14 lots dédiés à des terrains libres de constructeur** avec des tailles de parcelles diversifiées.

La conception du futur quartier, au travers le règlement du permis d'aménager a pour objectif de proposer **une organisation bâtie spécifique qui vient structurer les futures rues et placettes du quartier par le bâti.** En particulier, les règles retenues obligent une implantation des constructions principales sur au moins une limite parcellaire (soit en limite séparative, soit en limite d'emprises publiques), permettant une organisation bâtie se démarquant des formes pavillonnaires ordinaires où le bâti est généralement positionné au centre des parcelles. A ce titre, il convient de noter que le règlement écrit interdit tout regroupement de lot, empêchant ainsi de déroger à cette règle par l'acquisition de deux lots.

Par ailleurs, les implantations retenues visent à concilier cet objectif avec les autres données à prendre en compte : exposition par rapport à l'ensoleillement, gestion des ombres portées, intimisation des maisons et des espaces privatifs extérieurs, tranquillité par rapport aux riverains, gestion du stationnement privatif, gestion des eaux pluviales à la parcelle... Il s'agit, en particulier, de mettre en place les conditions pour **une conception bioclimatique** des logements en optimisant l'orientation Sud permettant de profiter de l'ensoleillement et de favoriser les apports de chaleur naturelle en hiver tout en veillant au confort thermique en période estivale.



Répartition du programme et principe d'organisation bâtie

- Habitat individuel pur (14 terrains à bâtir)
- Accès voiture aux lots privés
- Mise en retrait du bâti par rapport à la haie bocagère
- Implantation du bâti à l'alignement
- Implantation du bâti en limite parcellaire

3.4 LE MAILLAGE VIAIRE ET DOUX

L'accessibilité routière du quartier sera assurée depuis le quartier existant. **La voirie interne s'appuie sur un axe principal central qui a vocation à être prolongé dans le cadre de la deuxième phase du projet et se connecter à la rue Abbé Fournier.**

La voie principale présente une emprise circulée comprise entre 5 et 6 mètres. Elle est généralement bordée par une noue de collecte des eaux pluviales contribuant à la création d'une ambiance verte dans le quartier.

Cette voie est complétée par deux impasses prenant la forme de placettes et permettant une desserte en profondeur du quartier. Elles intègrent à leur entrée quelques places de stationnement et présentent des surlargeurs à l'espace public dimensionnés pour faciliter les manoeuvres des voitures.

Dans le quartier, le réseau de voirie est en double sens et est organisé selon les principes d'une zone de rencontre limitée à 20 km/h. Pour cela, le traitement de la voirie favorisera **une circulation apaisée avec un partage maîtrisé de l'espace entre usagers** (conjuguer circulation automobile, cycle et piétonne) notamment par des resserrements ponctuels de la bande roulante conjugués à des ruptures dans le tracé des voies et des contrastes de revêtement au niveau des espaces de vie du quartier pour matérialiser des sections stratégiques en matière de transversalités des déplacements doux. En particulier, au niveau du lot 12, un linéaire végétal venant en appui de la future construction implantée en alignement, génère **un pincement de la voie** qui permettra de contribuer à modérer la vitesse des véhicules sur cet axe lorsque la deuxième phase sera réalisée.

Le projet prévoit également **l'instauration d'une allée piétonne empruntant le passage existant au sein du quartier de Bellevue I**. En raison de la présence d'un petit dénivellé, quelques emmarchements seront créés.

3.5 L'ORGANISATION ET LE TRAITEMENT DES ESPACES DE STATIONNEMENT

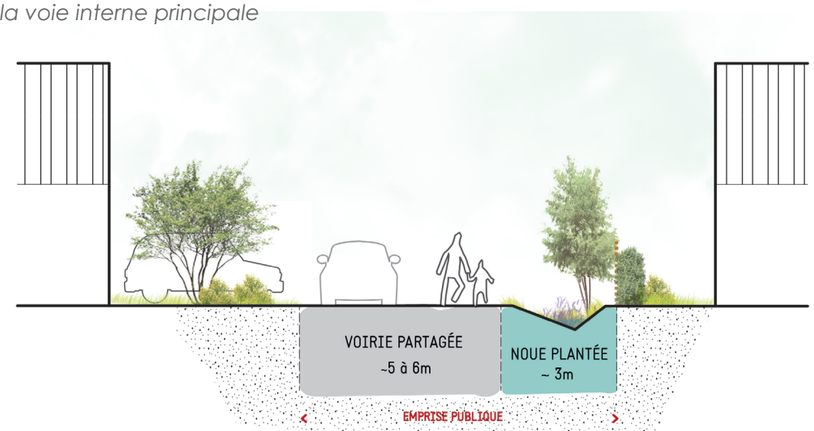
Trois poches de stationnement pour un total de 8 places sont prévues permettant **une répartition du capacitaire de stationnement** sur l'ensemble du quartier.

Ces places de stationnement public sont préférentiellement à destination des visiteurs dans la mesure où le capacitaire de places requis est assuré à la parcelle (3 unités de stationnement possibles pour les logements individuels avec un minimum de 2 places). La mise en oeuvre de places du midi sur les lots individuels permettra de limiter aussi la place de la voiture sur la rue.

Ces aménagements seront réalisés avec un matériau perméable de type pavage végétalisé pour renforcer l'image verte du quartier. Ils seront **accompagnés d'un traitement végétal** afin d'assurer une insertion harmonieuse dans l'environnement et limiter l'impact visuel des véhicules sur l'espace public.

En complément, **des emplacements de stationnement seront réalisés sur espace privatif**, avec, à minima, deux places de stationnement aérien par lot individuel (dont une pouvant être PMR) sont imposés. Les lots présentent une possibilité de 3ème place intégrée à la construction.

Profil de la voie interne principale



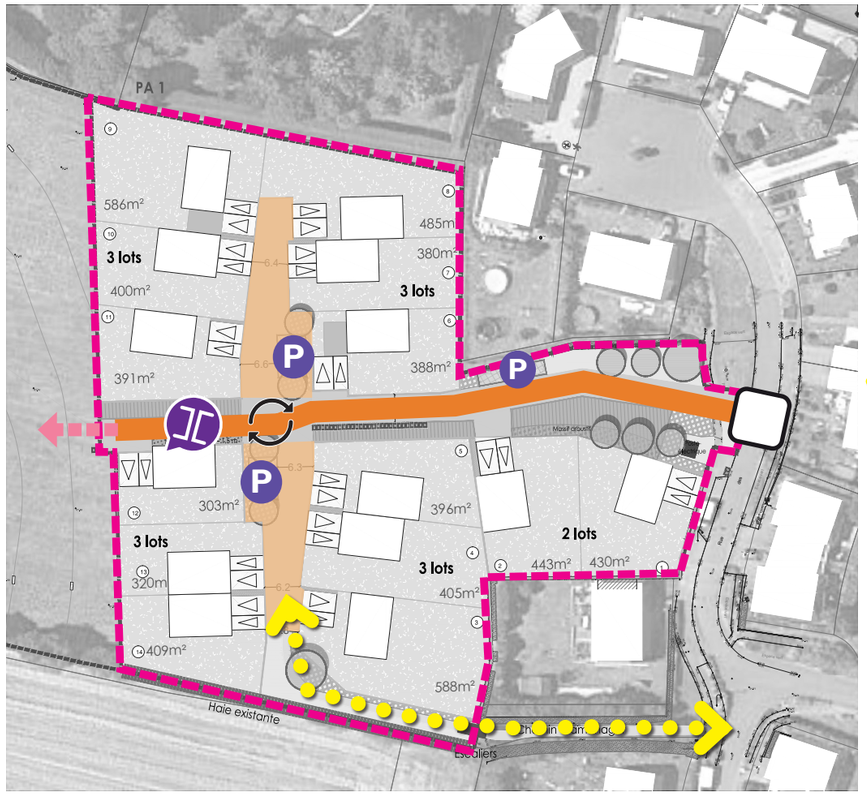


Schéma d'organisation des mobilités et de la trame viaire

- Connexion viaire depuis le réseau existant
- Voie principale de desserte interne
- Amorce de voirie pour le prolongement de la voie dans le cadre de la deuxième tranche
- Pincement de voirie
- Placette
- Allée piétonne
- Poche de stationnement public (total : 8 pl)
- Espace de manoeuvre dimensionné pour les camions de répurgation (en phase provisoire)



Images de référence pour le traitement de la voirie



Images de référence pour le traitement des espaces de stationnement

3.6 LES ESPACES PUBLICS ET ESPACES DE VIE

Au regard de la modestie de l'opération et l'existence à proximité d'espaces ludiques (aire de jeux, aire de pétanque, plan d'eau...), il n'est pas prévu d'espaces de vie particulier dans cette première tranche du quartier. Cependant, **le traitement et le caractère apaisé des espaces communs de circulation favoriseront une appropriation par les habitants et des usages diversifiés** (jeux collectifs extérieurs, rencontre entre voisins, etc).

La composition du quartier intègre également **deux petites placettes** qui complètent le réseau de voirie et d'espaces publics. Bien que ces espaces seront circulés, leur traitement spécifique vise à générer de petits espaces de convivialité, organisés autour de plusieurs habitations favorisant la rencontre entre voisins et des usages diversifiés de l'espace public.

Aux abords des stationnements, **une végétation** sera implantée pour créer des massifs champêtres dans le prolongement des haies : massifs arbustifs gourmands et intimisants de type groseiller à fleurs, troëne, filaire, saule, véronique arbustive, viorne, lierre et géranium couvre-sol.

Des arbres de taille variée et adaptée selon les contextes de plantation viendront agrémenter l'ensemble afin de conforter la trame paysagère et environnementale du quartier, animer les espaces et apporter de l'ombrage pour les usagers.

3.7 LE TRAITEMENT DES LIMITES DU PROJET

L'objectif du projet vise à composer un quartier nouveau harmonieux avec son environnement urbain et agricole et valorisant pour le territoire de Marigné. Ainsi, **le traitement des limites de l'opération a fait l'objet d'un soin particulier** et se décline de la manière suivante :

- Au Sud, la haie bocagère existante est conservée dans sa globalité. Le linéaire le long de l'allée piétonne sera intégrée dans le domaine public. Lorsque la haie sera intégrée dans le domaine privée, une bande paysagère de 4 mètres a été mis en place dans le règlement graphique. Cette bande est inconstructible et devrait rester en pleine terre afin de permettre sa protection et limiter les risques d'incidences sur le système racinaire et les houppiers des arbres.
- En limite avec les riverains, les clotûres existantes seront maintenues. Lorsque des lots viennent en juxtaposition avec des parcelles privées, les emprises constructibles ont été positionnées en retrait pour limiter les vis-à-vis et préserver la tranquillité et intimité des riverains.



Axonométrie indicative illustrant les aménagements et volumétries projetés dans le futur quartier (*croquis d'ambiance réalisé à titre d'illustration indicative)*

4. UN RÈGLEMENT DE LOTISSEMENT VENANT COMPLÉTER LE PROJET D'ESPACE PUBLIC

Afin de permettre une cohérence d'ensemble et un bien-être pour tous, le lotissement présente un règlement (à la fois écrit et graphique) venant définir les prescriptions urbaines, architecturales et paysagères s'appliquant sur chacun des lots. Il définit notamment les sujets suivants :

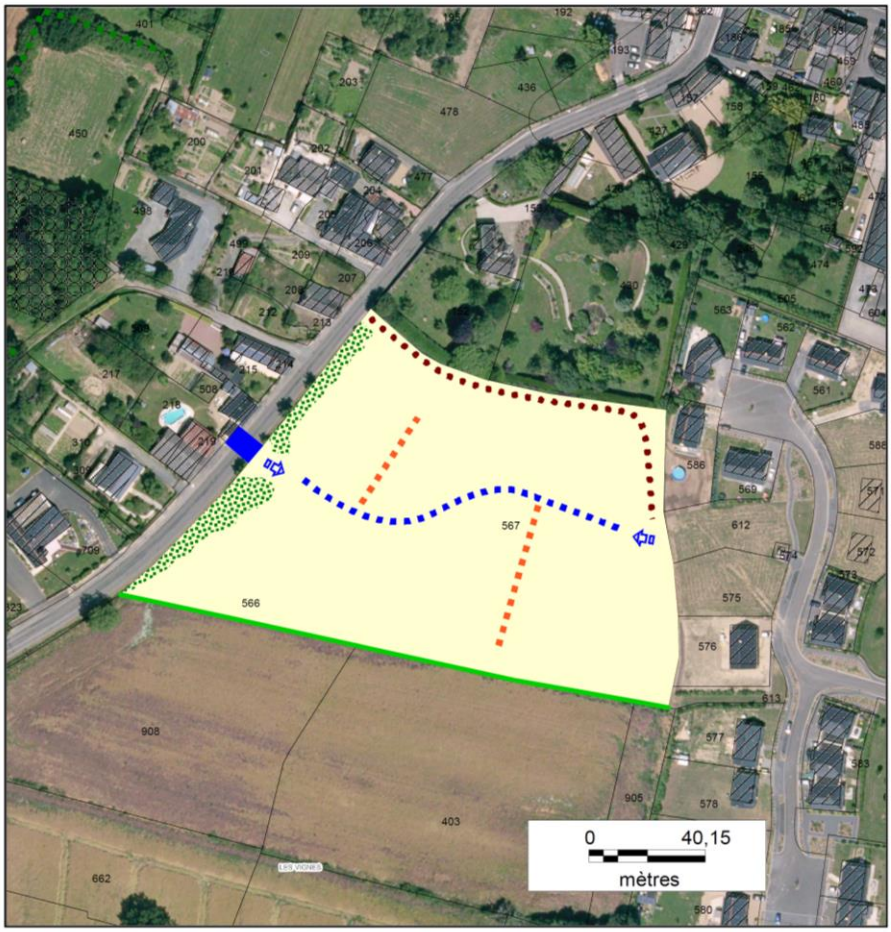
- L'accès à la parcelle et la gestion du stationnement privé,
- Les surfaces constructibles, qui ont été déterminées afin d'organiser un cadre bâti harmonieux et cohérent par rapport à la commune, de favoriser un jardin Sud le plus confortable possible pour chaque lot limitant ainsi les ombres portées et préservant les intimités. Elles visent également à créer une mise à distance généreuse avec les riverains existants afin de préserver leur tranquillité et intimité,
- Le traitement paysager à mettre en œuvre à la parcelle,
- Le traitement des limites parcellaires,
- La volumétrie des constructions,
- La composition architecturale.

Aussi, le cahier des prescriptions, complémentaire au règlement du lotissement, vient établir un véritable document de référence, ayant pour objectif d'assurer le développement d'un cadre qualitatif et harmonieux. Il regroupe l'ensemble des prescriptions, recommandations et conseils fixant le cadre réglementaire à respecter et donnant l'esprit et les grandes orientations d'aménagement. Ce cahier tient compte du document d'urbanisme en vigueur. Conscient que ce document constitue une pièce maîtresse en termes de pédagogie et d'accompagnement de projet, il se décline sous forme de feuillets thématiques privilégiant la communication visuelle pour en faciliter la compréhension et l'appropriation par chacun.

L'objectif est de ne pas démultiplier les documents à disposition des acquéreurs mais bien d'offrir un outil d'échange privilégié unique :

- Pour les acquéreurs/porteurs de projets souhaitant réaliser leur projet de construction,
- Pour le Maître d'Ouvrage qui pourra s'appuyer sur un document clair, didactique et rapide d'utilisation, facilitant la commercialisation des différents lots.

8.2.2 ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION – PLU



Principaux accès au site

Aménagement sécuritaire à prévoir

Desserte structurante de la zone à mettre en place

Desserte secondaire à aménager

Création de liaisons douces

Front végétal à constituer

Espaces à paysager

1	**Zone 1AU : deuxième tranche du lotissement (1,55 ha)**

Principes de composition urbaine et de programmation

Mettre en place une composition alliant mixité d'habitat (au niveau du type et du statut des logements) et densité.
Une partie de l'opération devra accueillir des maisons de ville, de l'habitat intermédiaire, des maisons mitoyennes, du logement collectif
Préférer une orientation sud du bâti
Prévoir autant que faire se peut une gestion en partie des eaux pluviales par des modes alternatifs au bassin,

Echéance :

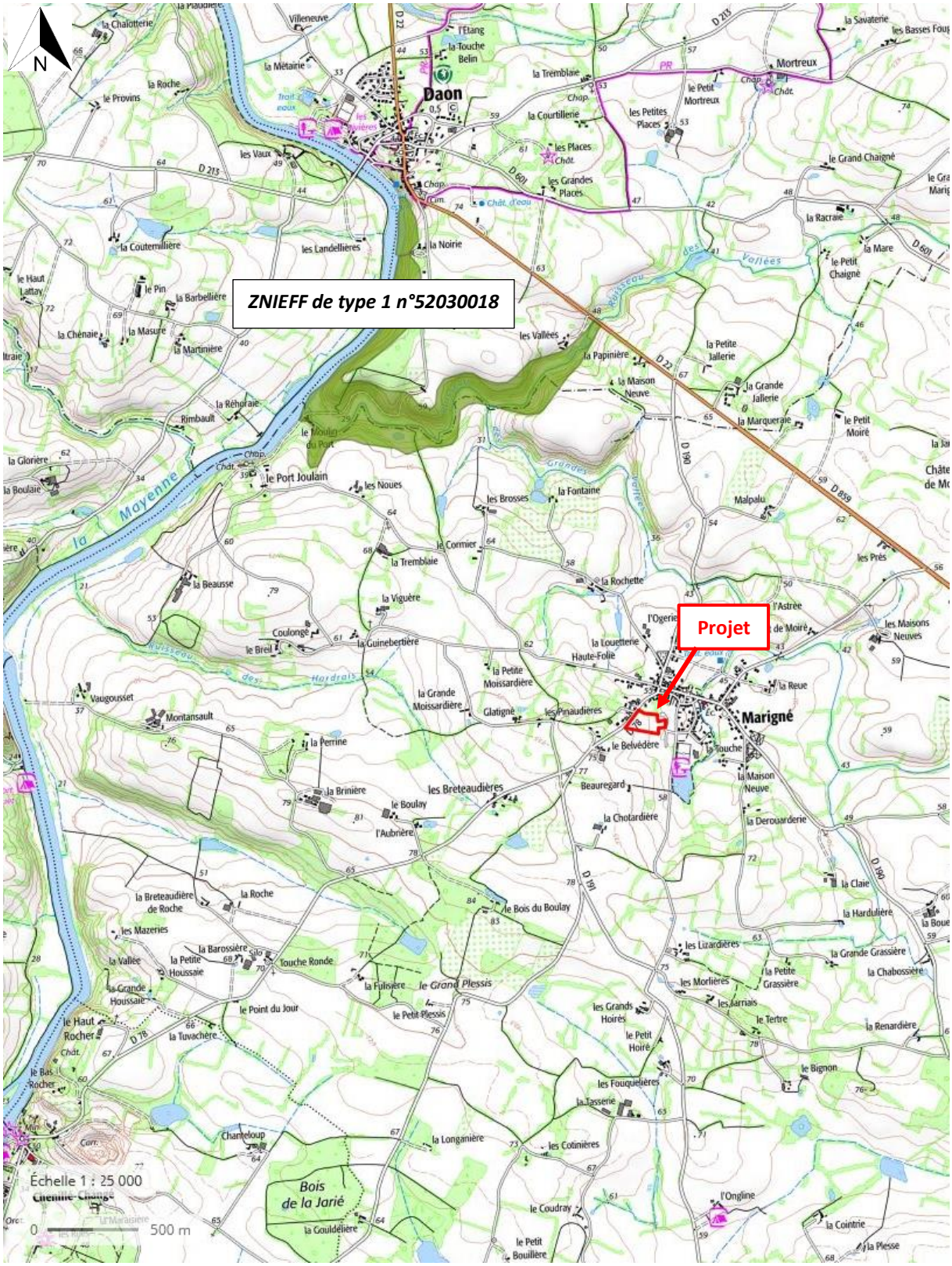
Du court au long terme

Programme d'aménagement potentiel :

Réalisation de 23 logements dont 2 à 3 logements locatifs sociaux (si possible)	**Densité minimale**	**15 logts/ha**

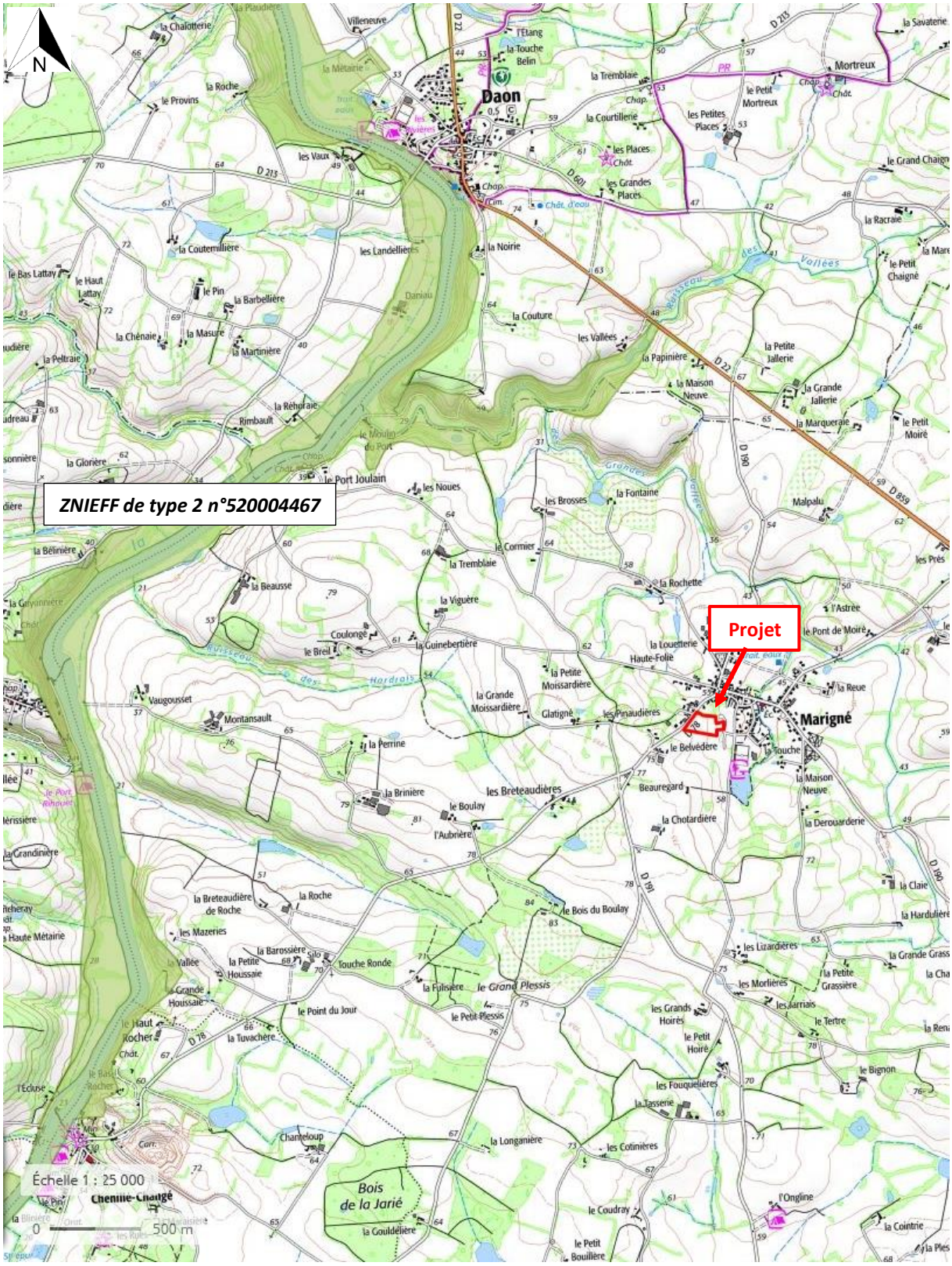
8.2.3 ZNIEFF

ZNIEFF de type 1 52030018 Le Ruisseau des Vallées



Source : Géoportail

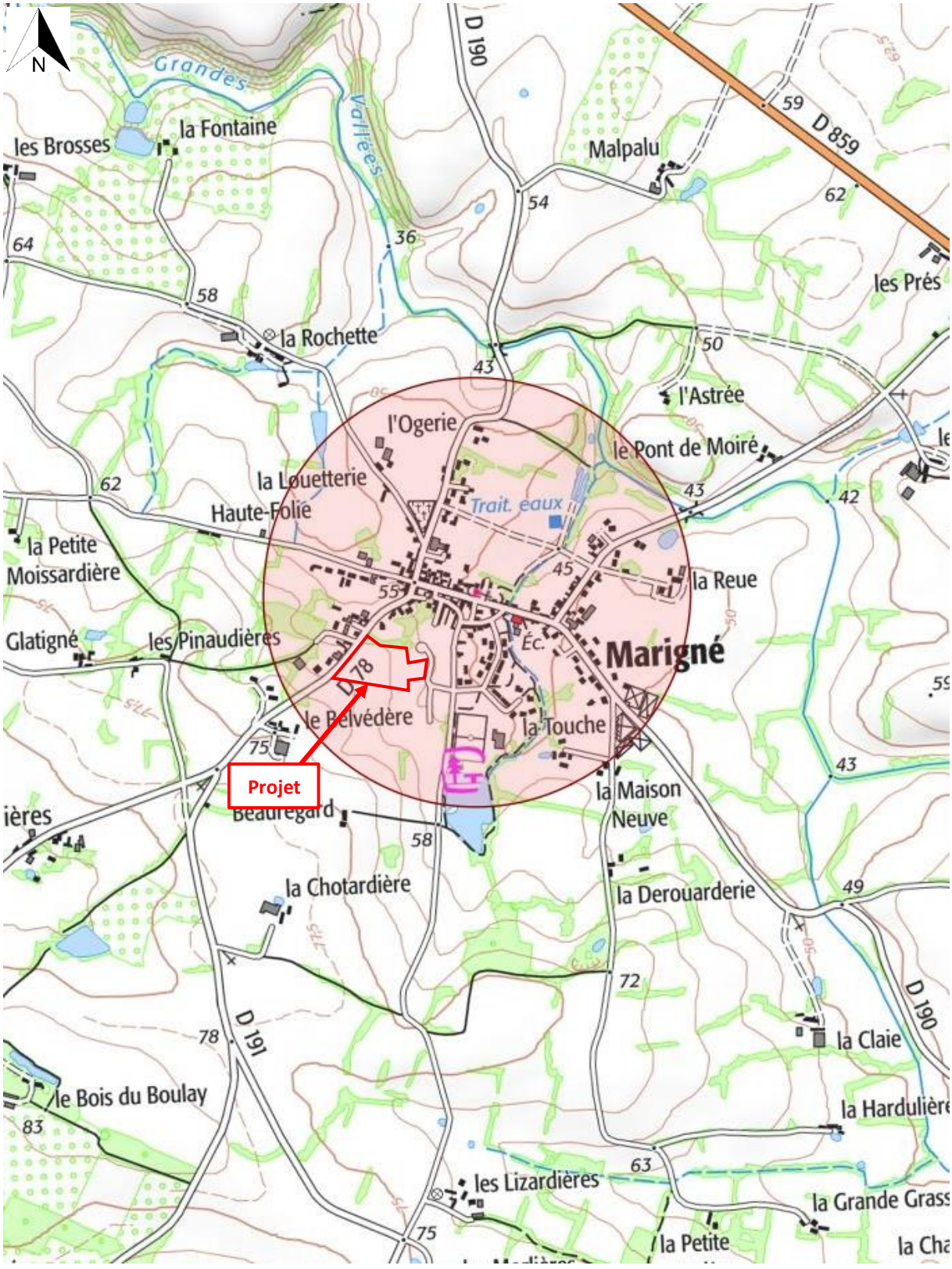
ZNIEFF de type 2 n°520004467 Vallée de la Mayenne en Maine-et-Loire



Source : Géoportail

8.2.4 PERIMETRE DE PROTECTION DE MONUMENT HISTORIQUE

Périmètre de protection du monument historique inscrit : Eglise de Saint-Pontien



Source : Atlas du patrimoine

8.2.5 DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

SECTEUR BELLEVUE 2 A MARIGNE
COMMUNE DES HAUTS-D'ANJOU

INVENTAIRE ZONES HUMIDES



2023

E2023-10

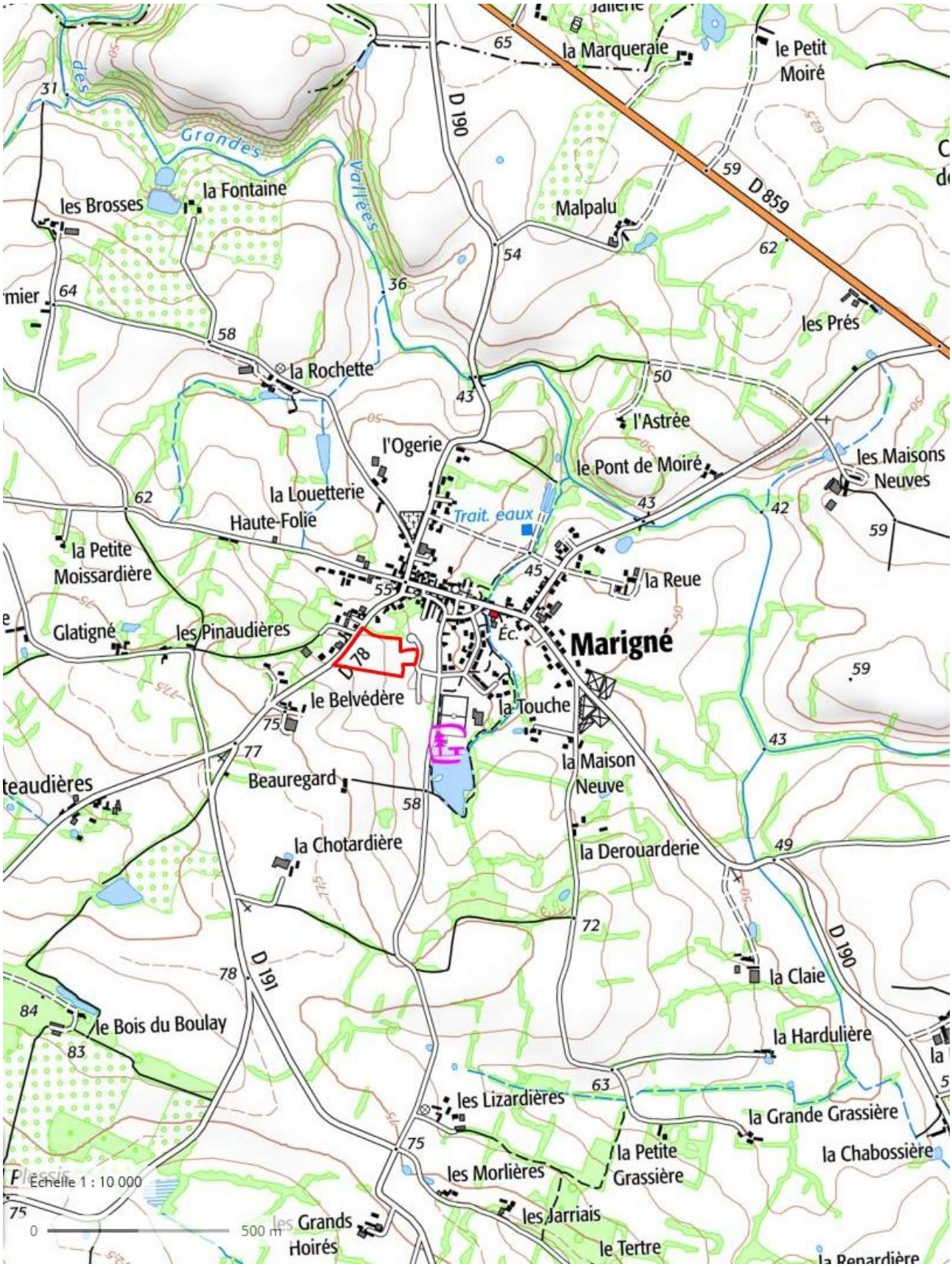
Table des matières

1. Données de cadrage 5
1.1. Contexte géologique 5
1.2. Contexte pédologique 6
1.3. Pré-localisation DREAL 7
2. Investigations de terrain 8
2.1. Cadrage réglementaire 8
2.2. Investigations Pédologiques 8
2.3. Végétation 9
2.4. Conclusion 9

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude 3
Figure 2 : Vue aérienne (mai 2020) 4
Figure 3 : Contexte géologique (BRGM) 5
Figure 4 : Pré-localisation des zones humides - DREAL Pays de la Loire 7
Figure 5 : Localisation des sondages pédologiques 10

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude



Fond Géoportail

Figure 2 : Vue aérienne



Fond Géoportail

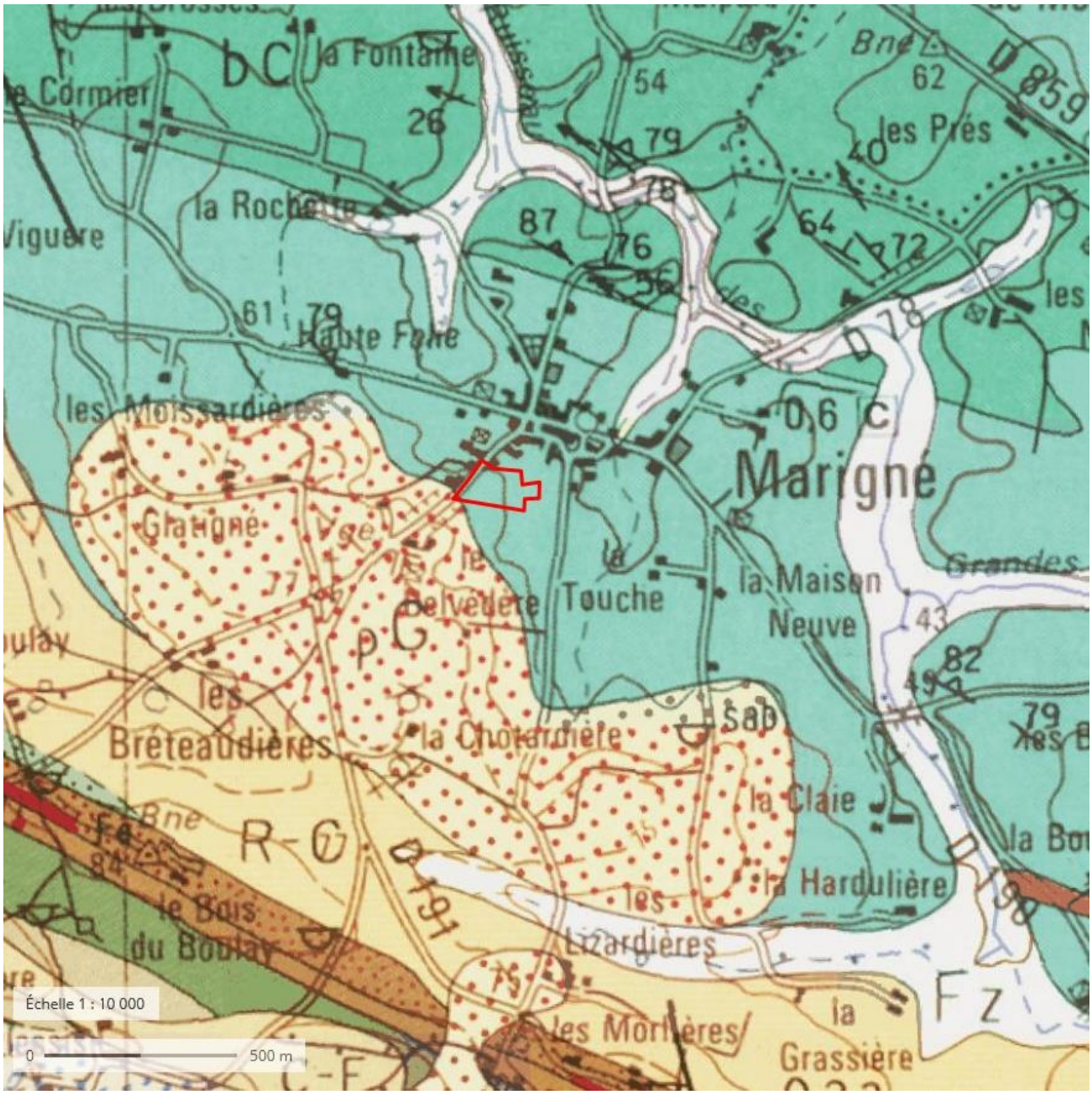
1.DONNEES DE CADRAGE

1.1.CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique au 1/50 000ème (source Géoportail / BRGM Infoterre), le secteur repose sur la formation suivante :

- Briovérien : Formation des siltites vertes (bS)

Figure 3 : Contexte géologique (BRGM)



Fond Géoportail

1.2.CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Le secteur d'étude est rattaché à l'Unité Cartographique de Sol (UCS) n°36 : Sols des versants sur schistes verts tendres du primaire, occupés par le bocage ; limon sablo-argileux, superficiels à peu épais, localement épaissis par colluvionnement[1].

Les Unités Typologiques de Sols (UTS) dominantes (cf. graphique ci-dessous) sont les suivantes :

- **UTS n° 84 :** Sol limono-sableux peu épais reposant sur de schiste dur briovérien en position de pente moyenne à forte.

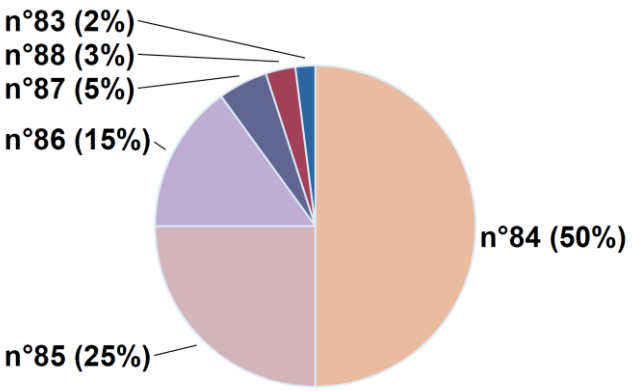
  Type de sol : BRUNISOL EUTRIQUE lithique limon sablo-argileux, issu de schiste briovérien

  Matériau parental : Schiste dur ou superficiellement altéré

- **UTS n° 85 :** Sol limono-sableux peu épais, issu de schiste briovérien plus ou moins altéré en pente faible

  Type de sol : BRUNISOL EUTRIQUE leptique limon sablo-argileux issu de schiste briovérien plus ou moins altéré

  Matériau parental : Schiste altéré



Pourcentages de surface des UTS dans l'UCS

[1] J.P. ROSSIGNOL, C. DUCOMMUN, 2012. Programme Inventaire Gestion et Conservation des Sols – Région Pays de la Loire – Département du Maine-et-Loire (Etude n°25049)

1.3.PRE-LOCALISATION DREAL

Une cartographie des plans d'eau et zones humides probables est disponible sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire.

Cette pré-localisation a pour objectif de mettre à disposition des acteurs devant réaliser ou actualiser des inventaires de zones humides une aide cartographique préalable grâce à un travail de photo-interprétation calé par quelques observations de terrain.

La pré-localisation permet d'identifier des « zones humides probables » à l'échelle du 1/25 000ème (zones en vert sur la carte ci-dessous).

Aucune zone humide (repérage en vert) n'est pré-localisée par la DREAL des Pays de la Loire dans le périmètre d'étude.

Figure 4 : Pré-localisation des zones humides - DREAL Pays de la Loire



2.INVESTIGATIONS DE TERRAIN

2.1.CADRAGE REGLEMENTAIRE

La définition des zones humides donnée par le Code de l'environnement (article L211-1) est la suivante : « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

La détermination des zones humides se fait conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009), qui fixe les critères de définition et de délimitation des zones humides : pédologie et végétation.

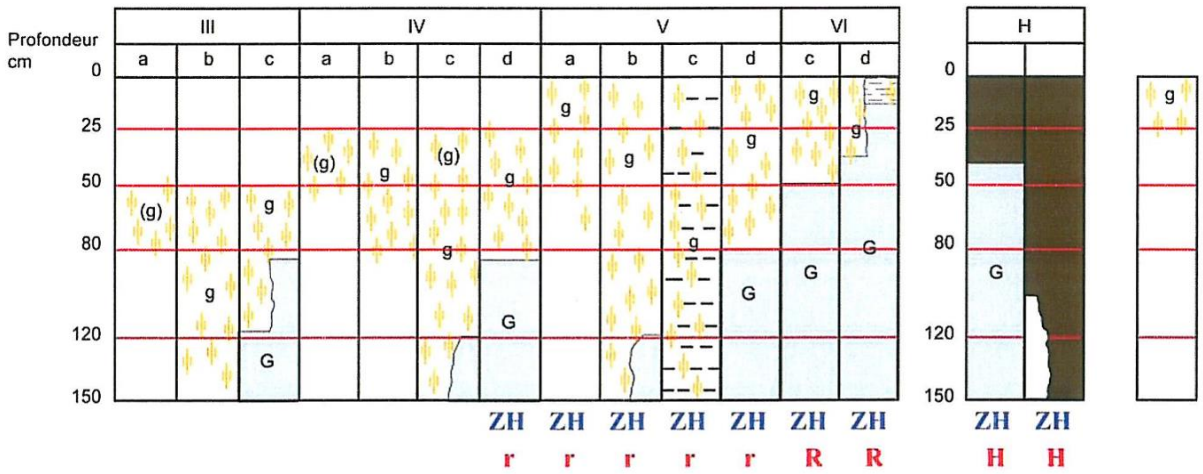
2.2.INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES

Les investigations pédologiques comprennent la réalisation de sondages à la tarière, qui permettent de caractériser l'hydromorphie des sols, au regard de la classification des zones humides selon les critères du GEPPA (Groupe d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée).

La présence d'eau prolongée dans des terrains riches en fer, manganèse et minéraux lourds favorise dans les couches superficielles la formation de traits rédoxiques ou concrétions ferro-manganiques noires. Dans le cas de permanence de la présence d'eau, le caractère réduit du fer, gris bleutée, domine.

Ce sont ces caractéristiques qui ont été recherchées afin de classer les sols dans le tableau du GEPPA.

Tableau 1 : Caractéristiques des sols de zones humides selon le GEPPA



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols R Réductisols	
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Pour déterminer les zones humides selon le critère de sol, des sondages à la tarière à main ont été réalisés sur l'ensemble du périmètre figurant sur la carte page suivante.

Les investigations ont mis en évidence des sols homogènes, composés de limons légèrement argileux.

Sur l'ensemble du site, les sondages ne mettent pas en évidence d'apparition de traits rédoxiques dans les horizons superficiels (< 25cm), permettant de caractériser des zones humides.

Le tableau ci-après récapitule les critères et le classement pour les sondages réalisés.

Tableau 2 : Sondages pédologiques

Sondage	Profondeur apparition traits rédoxiques	Profondeur sondage en cm	ZH	Classe GEPPA	Observations
1	30 cm →	55	Non	IV(b-c)	Charge caillouteuse dès les premiers centimètres
2	/	65	Non	NC	Charge caillouteuse 30 cm…
3	35 cm →	85	Non	IVc	Charge caillouteuse 70 cm…
4	/	55	Non	NC	Charge caillouteuse 30 cm…
5	35 cm →	80	Non	IV(b-c)	/

XX cm → : profondeur d'apparition des traits rédoxiques se prolongeant en profondeur
NC : non classé

2.3.VEGETATION

La parcelle est cultivée (prairie de fauche) et en l'absence de végétation spontanée susceptible d'exprimer le caractère humide, ce critère ne sera pas pris en considération.





2.4.CONCLUSION

Aucune zone humide n'a été mise en évidence sur le périmètre d'étude.

Figure 5 : Localisation des sondages pédologiques



● sondage pédologique

PHOTOS

Sondage n°1



Sondage n°2



Sondage n°3



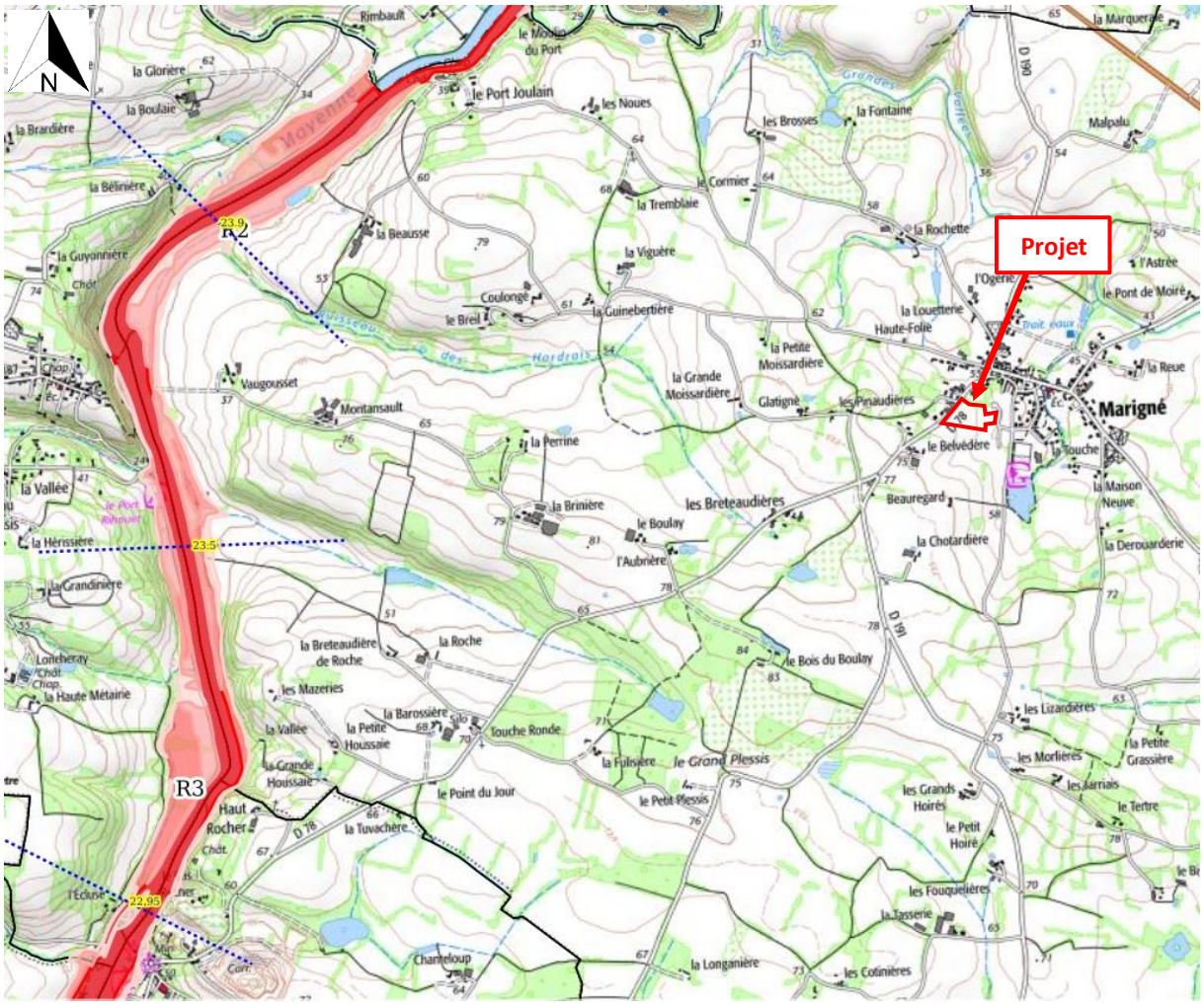
Sondage n°4



Sondage n°5



8.2.6 EXTRAIT PPRI DE LA SARTHE



Source : DDT de Maine-et-Loire

- B1 : Zone bleue où l'aléa est faible
- B2 : Zone bleue où l'aléa est moyen
- R1 : Zone rouge où l'aléa est faible
- R2 : Zone rouge où l'aléa est moyen
- R3 : Zone rouge où l'aléa est fort
- R3u : Zone particulière peu ou pas urbanisée où l'aléa est fort
- R4 : Zone rouge où l'aléa est très fort

8.2.7 DIAGNOSTIC BIODIVERSITE ET PRISE EN COMPTE DANS LE PROJET

MARIGNE – COMMUNE DES HAUTS D'ANJOU

PROJET DE QUARTIER BELLEVUE II

DIAGNOSTIC BIODIVERSITE
ÉVALUATION DES ENJEUX NATURALISTES
INTEGRATION DES MESURES BIODIVERSITE
PRINTEMPS 2023





florent.auneau@ecocoop.fr
06 81 79 85 95
300 Blanche Lande 44521 Oudon

jr.brossard@noeme-environnement.fr
06 98 23 00 88
40 rue Charles Péguy 49000 Angers

TABLE DES MATIERES

1. Méthodologie 3
1.1. Calendrier des sorties 3
1.2. Référentiel et nomenclature 3
1.3. Codification de l'enjeu écologique 3
1.4. Enjeux réglementaires et patrimoniaux 3
1.4.1. Enjeux écologiques et biologiques 3
1.4.2. Enjeu local de conservation 3
1.5. Protocoles 3
2. État initial 4
2.1. Contexte écologique 4
2.1.1. Périmètres étudiés 4
2.1.2. Contexte écologique 7
2.1.3. Natura 2000 - Directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE – S.I.C. 7
2.1.4. Natura 2000 - Directive Oiseaux 2009/147/CEE – Z.P.S. 7
2.1.5. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique 8
2.1.6. Schéma Régional de Cohérence Territoriale 9
2.1.7. Enjeu du contexte écologique 9
2.2. Botanique et Habitats naturels 10
2.2.1. Botanique 10
2.2.2. Habitats naturels 10
2.3. Faune 11
2.3.1. Amphibiens 11
2.3.2. Reptiles 11
2.3.3. Insectes 11
2.3.4. Oiseaux 11
2.3.5. Mammifères terrestres 12
2.3.6. Chiroptères 12
3. Enjeux écologiques 13
4. Évaluation et gestion des impacts 14
4.1. Doctrine 14
4.2. Description des impacts du projet 14
4.1. Description des mesures 18
5. Annexes 21
5.1. Annexe 1 : plantes menacées aux Hauts d'Anjou (CBNB) 21
5.2. Annexe 2 : liste des plantes observées 21
5.3. Annexe 3 : liste des oiseaux observées (source Openobs/sciences participatives) 22

Figure 1 : Périmètre étudié – IGN 4
Figure 2 : Périmètre étudié – Bd Ortho 4
Figure 3 : Périmètre étudié - BD Ortho (situation communale) 5
Figure 4 : Périmètre étudié – IGN (situation communale) 5
Figure 5 : Périmètre projet - BD Ortho 6
Figure 6 : Périmètre projet - IGN 6
Figure 7 : Contexte écologique - Natura 2000 7
Figure 8 : Contexte écologique - ZNIEFF 8
Figure 9 : Contexte écologique - S.R.C.E. 9
Figure 10 : Répartition de Medicago sativa (e-calluna 22/07/2025) 10
Figure 11 : Habitats naturels et botanique 10
Figure 12 : Enjeux de conservation écologique 13
Figure 13 : Plan de composition du projet (Source : Résonances) 15
Figure 14 : Plan de masse du projet et enjeux écologiques 16
Figure 15 : MR4 limitation des nuisance, gestion des éclairages privés 18
Figure 16 : Mesures de réduction 19
Figure 17 : Mesures d'accompagnement 20

Tableau 1 : Planning des prospections naturalistes 3
Tableau 2 : Catégorisation de l'enjeu local de conservation 3
Tableau 3 : Protocoles d'études 3
Tableau 4 : Périmètres étudiés 4
Tableau 5 : Plantes protégées au niveau communal (CBNB) 10
Tableau 6 : Reptiles protégés au niveau communal 11
Tableau 7 : Reptiles - espèce contactée et statuts 11
Tableau 8 : Avifaune – espèces contactées et statuts 11
Tableau 9 : Chiroptères - espèces contactées bioacoustiques et statuts 12
Tableau 10 : Catégorisation des impacts 14
Tableau 11 : Catégorisation des enjeux écologiques de conservation 14
Tableau 12 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures 17
Tableau 13 : Mesures de réduction 18
Tableau 14 : Mesures d'accompagnement 18
Tableau 15 : Plantes menacées au niveau communal (CBNB) 21
Tableau 16 : Liste des espèces végétales recensées 21
Tableau 17 : détails requête openobs - ornithologie 22

Illustration 1 : Prairie fauchée (13/06/2023) 10
Illustration 2 : MA3 hibernaculums (CEREMA, 05/2015) 18

1. Méthodologie

1.1.Calendrier des sorties

Tableau 1 : Planning des prospections naturalistes

2023	T°C (mini-maxi)[1]	Pluviométrie	Prospections	Période
13/06	14.1 / 30	0 mm	Tous taxons, évaluation des enjeux	Matinée + après-midi
14/06	13.6 / 31.3	0 mm	Enregistreur automatique Chiroptères	Nuit
15/06	14.9 / 30.6	0 mm	Tous taxons, évaluation des enjeux	Matinée

1.2.Référentiel et nomenclature

Le référentiel nomenclatural est édité par le Muséum National d'Histoire Naturel, proposé sur le site Inventaire National du Patrimoine Naturel, TAXREF V16. Les aspects législatifs et patrimoniaux sont mis à jour lors de la rédaction.

1.3.Codification de l'enjeu écologique

Est entendu comme enjeu dans le site étudié, la nécessité des interactions entre les espèces et les habitats pour assurer « *le bon accomplissement du cycle biologique des spécimens* ». Deux enjeux intermédiaires concourent à la définition de **l'enjeu local de conservation**.

1.4.Enjeux réglementaires et patrimoniaux

Par réglementaire est entendu un spécimen (ou un habitat) inscrit dans un texte officiel issu du bloc constitutionnel, conventionnel, législatif, réglementaire selon la hiérarchie des normes. S'y ajoutent les entités géographiques à vocation environnementale (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes, Parcs et Réserves, Natura 2000).

Par patrimoniale est entendue une espèce (ou un habitat) inscrite sur les listes rouges de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et ses déclinaisons territoriales, intégrée dans un atlas de niveau régional, un zonage de connaissance ou de gestion, éventuellement discutée dans une publication à caractère scientifique légitimé.

1.4.1. Enjeux écologiques et biologiques

C'est au travers des liens écologiques entre l'individu, sa population et les écosystèmes que se détermine cet enjeu. Il serait minimum si un individu n'était qu'en transit et maximum si un individu (ou sa population) y accomplissait toutes les phases de son cycle annuel.

1.4.2. Enjeu local de conservation

Tableau 2 : Catégorisation de l'enjeu local de conservation

Catégories	Liste rouge[2]	Enjeu réglementaire	Enjeu biologique Contexte écologique
Très faible à nul	-	Nul	Fragmentant la trame locale
Faible	LC	Spécimens non protégés	Isolé de la trame locale
Faible à modéré	LC à NT	Spécimens protégés Habitats d'Intérêt Communautaire *dégradés*	Annexe à la trame locale
Modéré	NT à VU	Spécimens protégés *avec* leurs biotopes. Habitats d'Intérêt Communautaire	Périphérique à la trame locale
Modéré à fort	VU à EN		Constitutif de la trame locale
Fort	EN à CR		Structurant la trame régionale

1.5.Protocoles

Tableau 3 : Protocoles d'études

Prospection ornithologique
Identification visuelles et auditives des espèces, observations directes et indirectes.
Point d'observation de type Indice Ponctuel d'Abondance, jumelles 10*42.
Prospection Phytosociologique et Botanique
Identification des espèces et des habitats (EUNIS au cas échéant, CORINE, Natura2000, PVF2) avec volet zones humides arrêté du 19/06/2019.
Phytosociologie synusiale appliquée, loupe, binoculaire.
Prospection Entomologique
Coléoptères à l'avancé ciblant les écosystèmes et supports réputés favorables.
Prospection mammalogique dont Chiroptères
Identification visuelles et auditives des espèces, Vigie-Chiro et méthode Barataud (2020) pour les Chiroptères.
Observations directe et indirecte. Faune volante point d'observation fixe, enregistreurs automatiques SM4 (Wildlife acoustics), logiciel de traitement de données Kaleidoscope.
Prospection herpétologique : amphibiens et reptiles
Reptiles, inventaire à l'avancé.
Amphibiens, protocole de type PopAmphibiens communautés, inventaire à la lampe ou troubleau.

[1] https://www.meteociel.fr/temps-reel/obs_villes.php?code2=49176001&jour2=13&mois2=5&annee2=2023, 04/06/2025

[2] https://uicn.fr/liste-rouge-france, 04/06/2025

2. État initial

2.1. Contexte écologique

2.1.1. Périmètres étudiés

Tableau 4 : Périmètres étudiés

Périmètre projet	Périmètre direct, inventaires des taxons.
Périmètre indirect 250 m autour du projet	Prise en compte des trames écologiques locales
Contexte écologique 5 Km autour du projet	Bibliographie I.N.P.N. (Natura 2000, ZNIEFF, APPB, etc.)

Figure 1 : Périmètre étudié – IGN

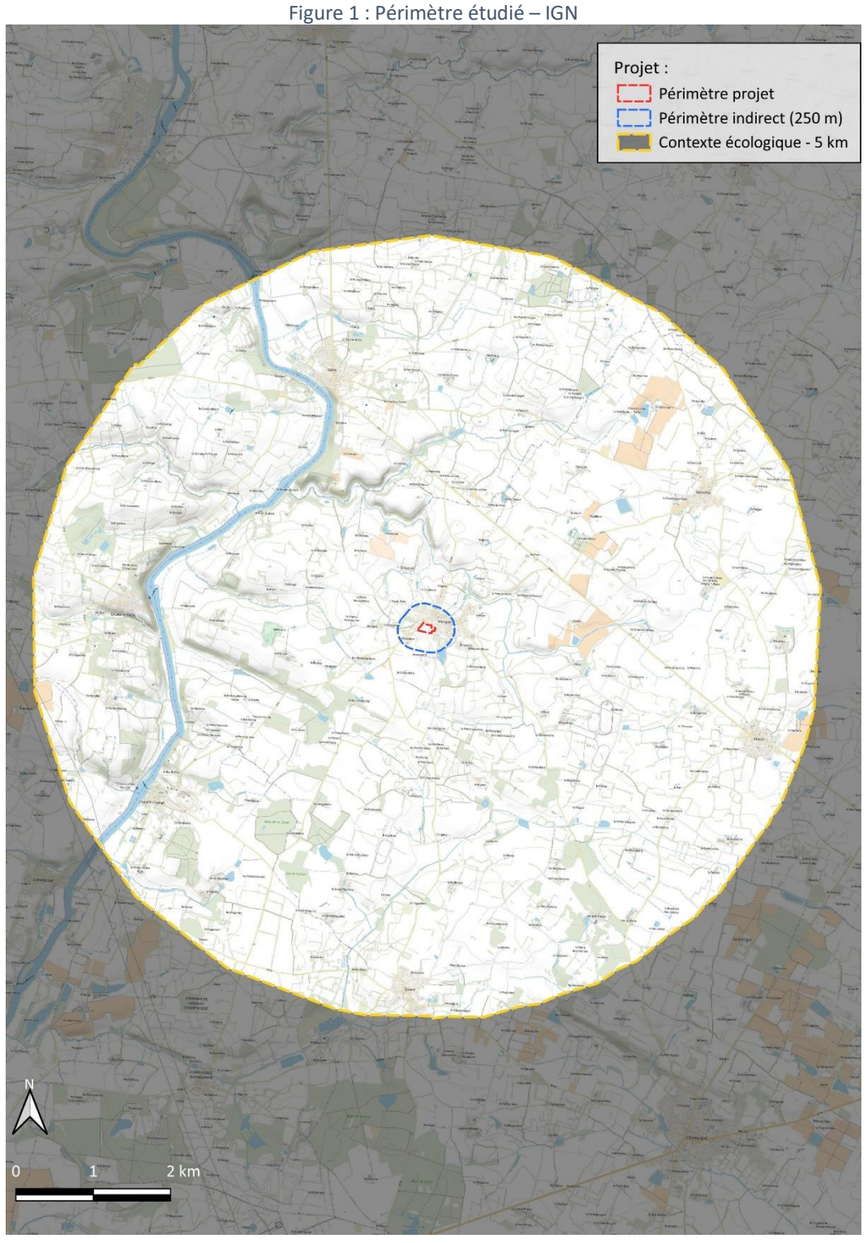


Figure 2 : Périmètre étudié – Bd Ortho



Figure 3 : Périmètre étudié - BD Ortho (situation communale)



Figure 4 : Périmètre étudié – IGN (situation communale)

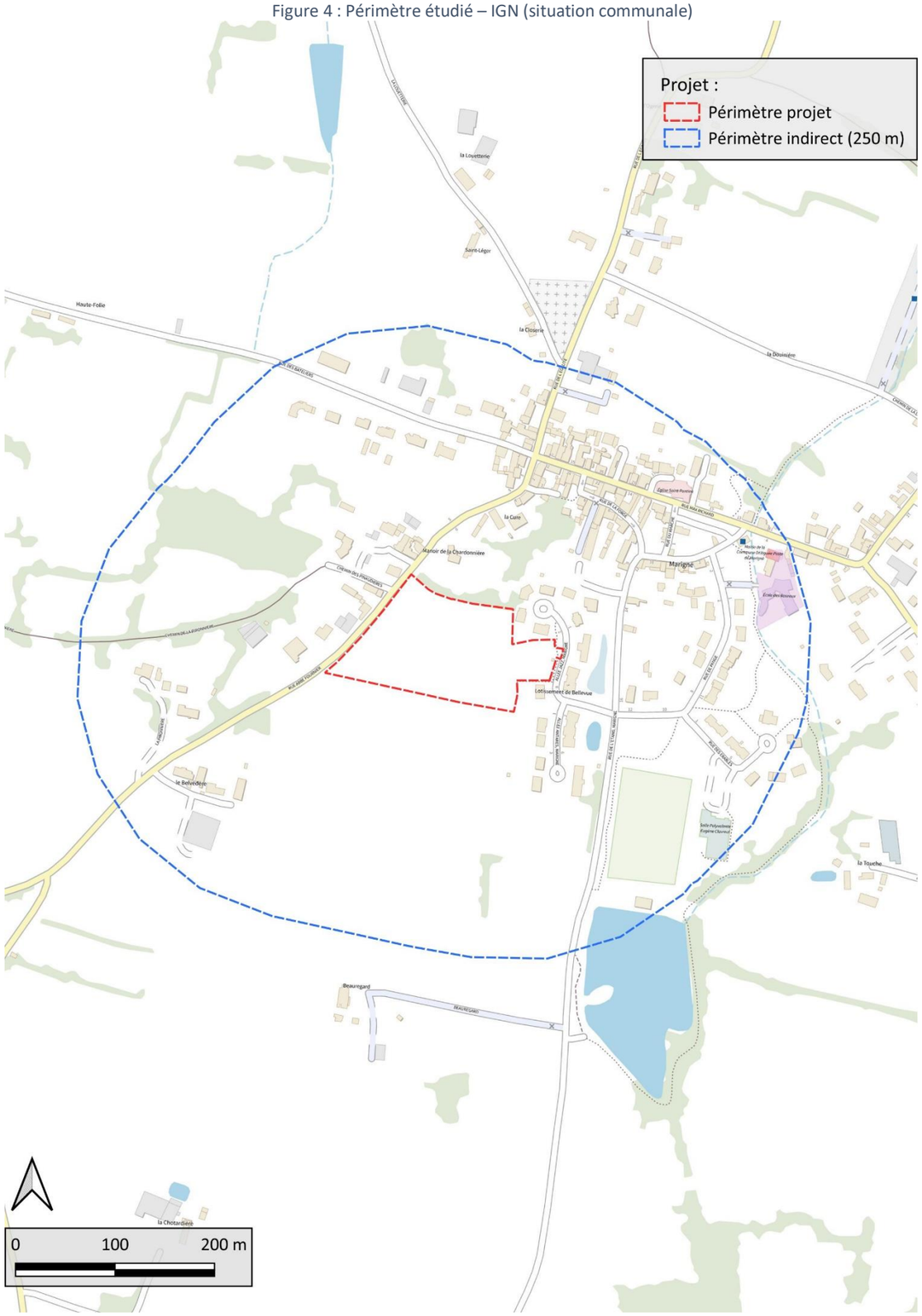
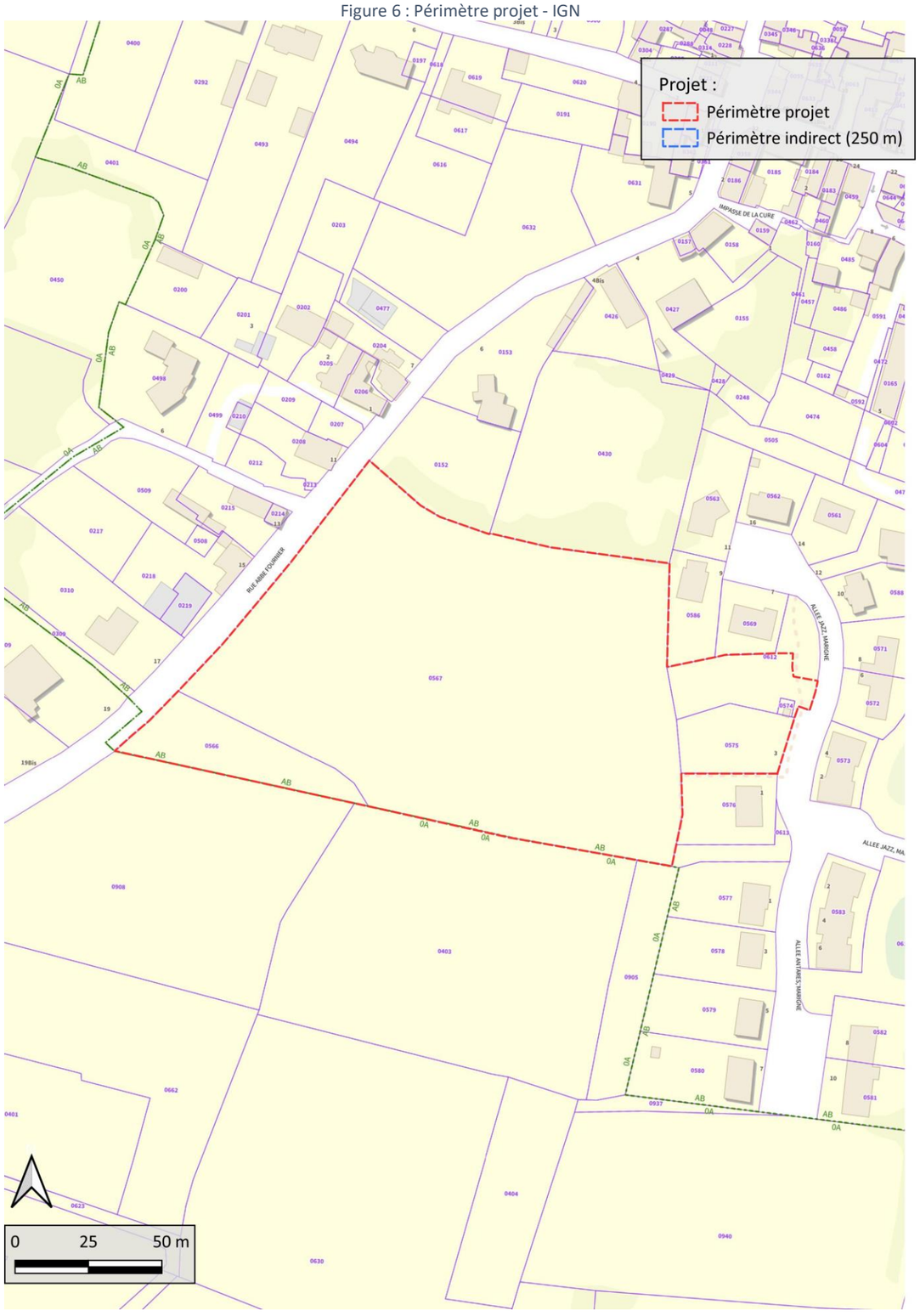


Figure 5 : Périmètre projet - BD Ortho



Figure 6 : Périmètre projet - IGN



2.1.2. Contexte écologique

Dans une zone tampon de 5 km à partir du périmètre direct, l'étude entre en contact avec des espaces de connaissance ou de protection des milieux naturels. Sont repris *in extenso*, les commentaires de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (I.N.P.N. du Muséum National).

2.1.3. Natura 2000 - Directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE – S.I.C.

- FR5200630 - Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette
  - Caractéristiques du site

Vaste complexe de zones humides formé par la confluence de la Sarthe, de la Mayenne et du Loir en amont d'Angers puis de la Maine avec la Loire. La forte inondabilité associée à une mise en valeur agricole forme des milieux et des paysages originaux. Importance fondamentale pour la régulation des crues et la protection des implantations humaines en aval (agglomération d'Angers puis vallée de la Loire).

  - Qualité et importance

Les caractéristiques et contraintes écologiques du site ainsi que le maintien d'activités socio-économiques extensives permettent le maintien de milieux aquatiques, palustres et bocagers spécifiques. Cependant, ces milieux restent de superficie limitée. La gestion du site devrait permettre de les développer qualitativement et quantitativement.

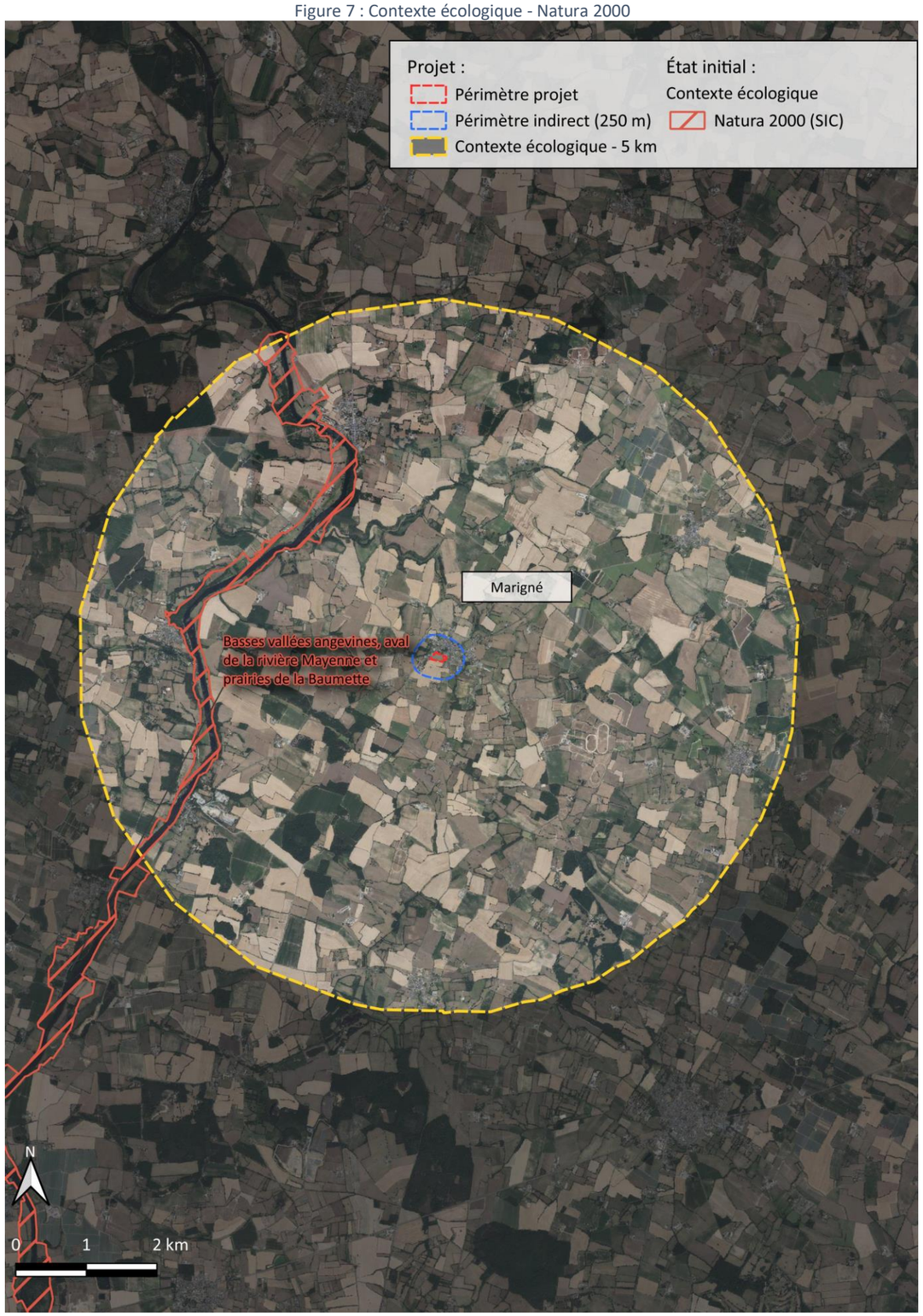
  - Vulnérabilité

Le maintien de l'élevage extensif est un facteur majeur de la conservation du site. Par définition l'équilibre naturel du site est très sensible à la dégradation de la qualité de l'eau issue des pollutions diffuses du bassin versant et aux perturbations hydrauliques (niveaux d'eau, inondations d'hiver). Enfin, le développement d'espèces envahissantes doit faire l'objet d'une surveillance et d'actions adaptées afin d'éviter des dégradations écologiques (Jussie, ragondin, Écrevisse de Louisiane notamment).

2.1.4. Natura 2000 - Directive Oiseaux 2009/147/CEE – Z.P.S.

Le site FR5210115 - Basses vallées angevines et prairies de la Baumette est hors du périmètre élargi.

Figure 7 : Contexte écologique - Natura 2000



2.1.5. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

2.1.5.1. Z.N.I.E.F.F. de type 1

- ZNIEFF 520320018 LE RUISSEAU DES VALLEES

Vallon encaissé et boisé traversé par un ruisseau affluent de la Mayenne, qui offre une belle diversité de milieux botaniques avec des plantes rares, et héberge une diversité de lépidoptères et d'odonates. Belle population de ptéridophytes sous les boisements avec une espèce rare. Présence d'affleurements rocheux et de pelouses sèches à exposition ensoleillée unique pour cette partie de la vallée de la Mayenne. L'orientation Est-Ouest permet d'avoir une opposition de versant, l'un exposé au Sud, l'autre exposé au Nord, source d'une diversité biologique.

- ZNIEFF 520016137 ROCHERS DE LA VALLEE DE LA MAYENNE A DAON

Rochers et falaises de formation silto gréscuses d'âge biovérien. Les affleurements rocheux orientés à l'ouest et possédant une végétation arborescente dense qui procure une ombre fraiche favorable aux ptéridophytes. Intérêt botanique : présence d'une ptéridophyte rare au niveau départemental, dont ce site constitue la deuxième station mayennaise.

- ZNIEFF 520016138 VALLEE DE LA MAYENNE A L'ECLUSE DE FORMUSSON

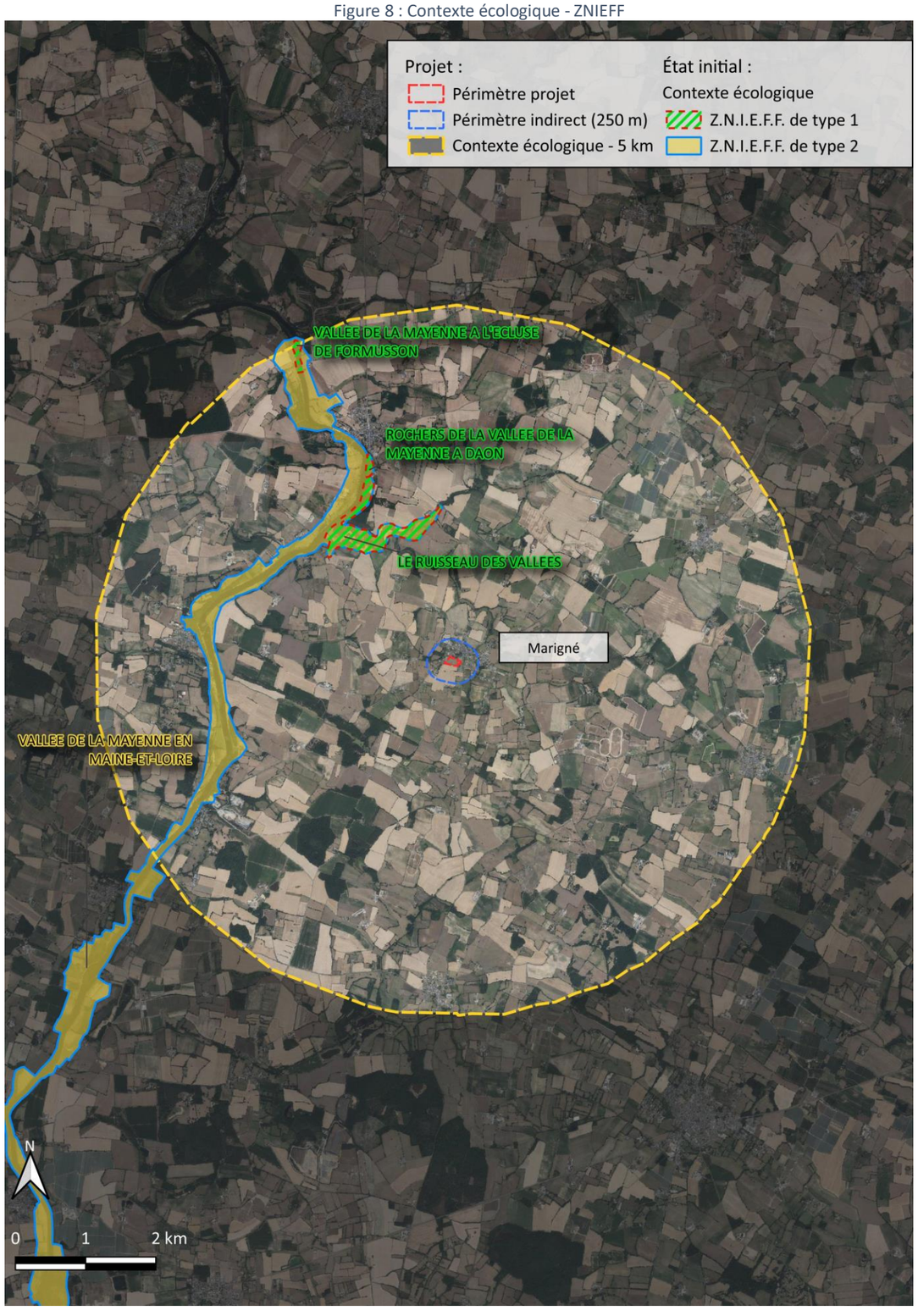
La rivière la Mayenne est régulée par de nombreuses écluses. La première d'entre elles, située sur le territoire départemental est celle de Formusson. Une zone de frayères est présente en aval de l'écluse. Intérêt ichtyologique : zone de reproduction d'une espèce de poisson figurant à l'annexe I de la directive habitats: la Grande Alose. Secteur de remonté pour la Lamproie marine. Ces deux espèces sont protégées au niveau national.

2.1.5.2. Z.N.I.E.F.F. de type 2

- ZNIEFF 520004467 VALLEE DE LA MAYENNE EN MAINE-ET-LOIRE

Vallée étroite présentant de nombreux coteaux boisés abrupts en rive droite, ainsi que de nombreuses zones humides et boisements en bordure de rivière. L'ensemble de la zone présente un grand intérêt au niveau faunistique et floristique, principalement au niveau des odonates, des orchidées, des plantes de milieux humides et des vernales, ainsi que des fougères. Plusieurs espèces protégées au niveau régional ou national ont été recensées.

Figure 8 : Contexte écologique - ZNIEFF



2.1.6. Schéma Régional de Cohérence Territoriale

Le territoire dans lequel s'insère le projet est adjacent à la poche urbaine communale.

Aucun corridor significatif n'est en contact avec le périmètre direct. Dans le périmètre rapproché, il est en contact avec un corridor cours d'eau. Celui-ci semble alimenter le ruisseau des Grandes vallées.

En résumé, le site est à la frontière entre l'urbain et le bocage, sans être contact avec des corridors significatifs à l'échelle régionale ou locale.

2.1.7. Enjeu du contexte écologique

Le site n'a pas de contact direct avec un zonage de connaissance ou de protection, ni avec un élément structurant au titre du réseau écologique régional ou local

Le site comprend une prairie artificialisée en son centre. Son périmètre borde une haie, une voirie, un mur en pierre donnant sur un jardin arboré remarquable au nord (Manoir de la Chardonnière).

Le site est annexe à la trame agricole et bocagère locale, sans zonage territorial à vocation environnementale significative. L'enjeu est évalué à **faible à modéré.**

Figure 9 : Contexte écologique - S.R.C.E.



2.2.Botanique et Habitats naturels

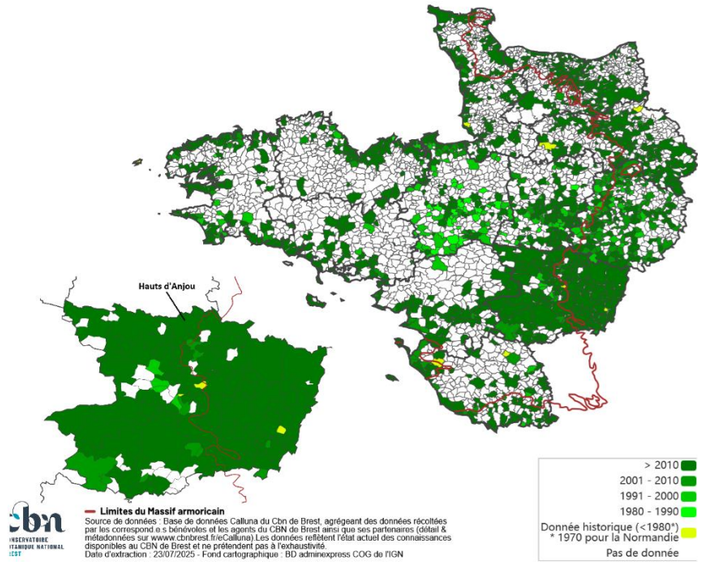
2.2.1. Botanique

Tableau 5 : Plantes protégées au niveau communal (CBNB)

	Taxons menacés	Dernière observation
	Nom du taxon	
La base de données *e-calluna* du Conservatoire botanique régional[3], signale huit plantes protégées et trente menacées (en annexe).	Ranunculus ophioglossifolius Vill.	2014
	Euphorbia palustris L.	2004
	Anacamptis Groupe coriophora/fragans	1865
	Coeloglossum viride (L.) Hartm.	1865
	Drosera rotundifolia L.	1865
	Luronium natans (L.) Raf.	1865
	Scutellaria hastifolia L.	1865
	Menyanthes trifoliata L.	1859

Pendant cet inventaire, aucune plante protégée n'a été contactée. Signalons *Medicago sativa* au statut quasi-menacé en région (Liste rouge Régionale 2015). Sur e-calluna, la distribution[4] illustre une forte présence départementale. L'espèce est attendue dans les friches, cultures et bords de route. Sa présence est ici liée à la gestion prairiale de la parcelle. Les observations de juin 2023 concernent une dizaine de pieds dispersés çà et là sur la frange ouest du périmètre.

Figure 10 : Répartition de Medicago sativa (e-calluna 22/07/2025)



Les plantes invasives[5] à signaler sont :

- le Brome cathartique (Ceratochloa cathartica), plante « à surveiller ». Les individus épars étaient au long du muret mitoyen avec le domaine de la Chardonnière.

Pour la botanique, en la présence de taxon quasi-menacé, l'enjeu est évalué à **faible à modéré.**

2.2.2. Habitats naturels

La parcelle concernée est une prairie fauchée artificialisée. Sa composition prairiale est largement dominée par *Lolium perenne* (Ray-grass Anglais). Le Dactyle aggloméré et la Houlque laineuse accompagnent ce cortège. La haie résulte d'une plantation intentionnelle, elle est particulièrement diversifiée (Chêne pédonculé, Érable champêtre, Charme, Aubépine, Merisier, Troène, Fusain, Pommier, Sorbier des oiseleurs, Sorbier, Viorne, entre autres).

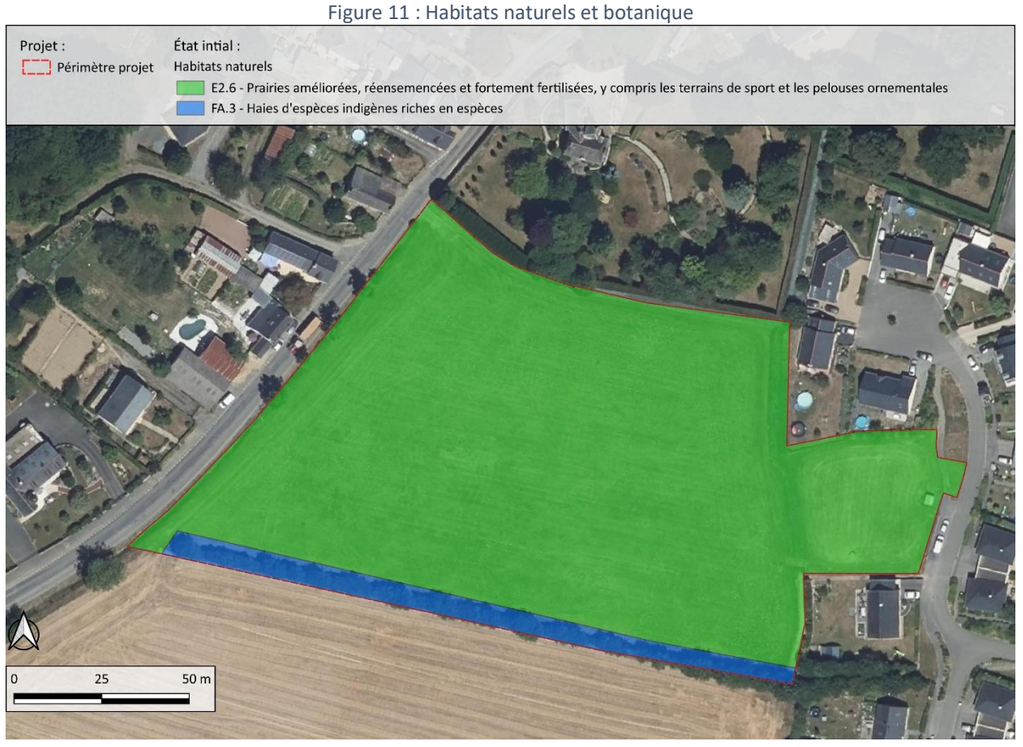
Les abords du site présentent soit des cultures, des pelouses de jardin avec constructions résidentielles ou encore une voirie.

Pour la prairie cultivée et la haie remarquable, l'enjeu retenu est d'un niveau **faible à modéré**

Illustration 1 : Prairie fauchée (13/06/2023)



Figure 11 : Habitats naturels et botanique



[3] https://www.cbnbrest.fr/eCalluna/ 22/07/2025
[4] https://www.cbnbrest.fr/portail/home/?apps=tool_ecalluna

[5] Dortel F., 2023 - Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2023. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 35 p. + 4 annexes

2.3.Faune

2.3.1. Amphibiens

En l'absence de point d'eau, seul le fossé en bord de route pourrait faire office de trame bleue. L'absence de zone en eau (même temporaire) n'autorise pas de site de ponte et limite les transits en phase terrestre.

En l'absence de potentialité pour la reproduction, l'enjeu est évalué à **très faible à nul**.

2.3.2. Reptiles

D'après le *Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces*, plusieurs espèces régionales sont connues dans la commune nouvelle des Hauts d'Anjou[6]. Une référence d'Orvet fragile (09/04/2022) est à signaler, au sud, à 780m du site, à proximité de la Chotardière.

Tableau 6 : Reptiles protégés au niveau communal

Hauts d'Anjou			Dernière observation
Cd Nom	Reptiles		
77756	*Podarcis muralis*	Lézard des murailles	2022
77619	*Lacerta bilineata*	Lézard vert, à deux raies	2023
77490	*Anguis fragilis*	Orvet fragile	2022
444446	*Zamenis longissimus*	Couleuvre d'Esculape	2023
851674	*Natrix helvetica*	Couleuvre à collier	2018
77955	*Coronella austriaca*	Coronelle lisse	2018

Le 13/06/2023, les prospections ont cherché les individus à l'avancé, au pied des haies notamment. Le Lézard des murailles a été contacté au niveau du muret en pierre mitoyen avec le domaine de la Chardonnière. Les caractéristiques du site permettent le bon accomplissement du cycle biologique annuel.

Tableau 7 : Reptiles - espèce contactée et statuts

Cd Nom	Nom français	Nb	Arrêté 8/10/21	LR FR	LR Région	Priorité Région
77756	Lézard des murailles	1	Art. 2	LC	LC	Mineure

Protection nationale	Art2 : Article de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Liste rouge région	Marchadour B., Angot D., Batard R., Beslot E., Bonhomme M., Evrard P., Guiller G., Lécureur F., Martin C., Montfort D., Perrin M., Ricordel M., Sineau M., Texier A. & Varenne F., 2021. Liste rouge des amphibiens et reptiles continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Angers, 20 p
Liste rouge France	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France

Présence constatée et probable d'individus protégés, écosystèmes réputés favorables au bon accomplissement de leur cycle annuel, l'enjeu est évalué à **faible à modéré**.

2.3.3. Insectes

D'après le *Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces,* la requête[7] renvoie 943 références. Aucune observation cartographique n'est à signaler à proximité de Marigné.

Aucun arbre présentant des trouées d'insectes (sapro)xylophages, aucun papillon, ni libellule, ni orthoptère significatif au titre des enjeux écologiques n'est à signaler (liste rouge ou protection réglementaire).

La haie et la prairie sont favorables à une entomofaune locale et commune mais aucune observation significative n'est à signaler. Les enjeux sont estimés à **faible**.

2.3.4. Oiseaux

La requête sur le *Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces,* renvoie 2 407[8] références. L'aperçu cartographique sur Openobs permet de signaler onze données à proximité du site, au bout de l'allée des Tilleuls (privé, programme de science participative) Elles sont en annexe 3.

Tableau 8 : Avifaune – espèces contactées et statuts

CD nom	Nom français	Nb indiv	Statut nidification	Code atlas	Remarques	Protection	LR FR Nicheur	LR Région Nicheur
4001	Rougegorge familier	2	Probable	5		Art.3	LC	LC
4564	Pinson des arbres	2	Probable	4		Art.3	LC	LC
534742	Mésange bleue	1	Possible	3		Art.3	LC	LC
4035	Rougequeue noir	1	Possible	3		Art.3	LC	LC
4280	Pouillot véloce	1	Possible	3	Bocage au sud	Art.3	LC	LC
3978	Accenteur mouchet	2	Possible	3		Art.3	LC	LC
3439	Tourterelle des bois	1	Possible	3		Ch., An.II/2	VU	NT
4516	Etourneau sansonnet	2	Possible	2		Ch., An.II/2	LC	LC
4257	Fauvette à tête noire	1	Possible	2		Art.3	LC	LC
4117	Merle noir	2	Possible	2		Ch., An.II/2	LC	LC
4342	Mésange à longue queue	3	-			Art.3	LC	LC
2623	Buse variable	1	-			Art.3	LC	LC
4583	Chardonneret élégant	1	-		Domaine voisin	Art.3	VU	NT
4582	Verdier d'Europe	1	-		Domaine voisin	Art.3	VU	NT
3420	Pigeon biset	2	-			Ch., An.II/1	DD	/
3465	Coucou gris	1	-		Bocage au sud	Art.3	LC	LC
3696	Hirondelle rustique	4	-			Art.3	NT	LC
889047	Linotte mélodieuse	1	-		Domaine voisin	Art.3	VU	VU
3429	Tourterelle turque	3	-			Ch., An.II/2	LC	LC

Protection FR	Art.3 : espèce inscrite à l'article 3, Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut EU	AN. I, II, III : espèce inscrite à la Directive Oiseaux 2009/147/CE (annexes I, II, III)
LR UICN	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
	Vu : vulnérable, NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure, NA : non-applicable, DD : données insuffisantes, Ø : Absent de la liste.
	Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.

[6] Lien vers la requête Openobs
[7] Lien vers la requête Openobs
[8] Lien vers la requête sur Openobs

Dans le site ou sur son périmètre, les nicheurs sont observés à la faveur des haies ou des maisons avoisinantes.

Pour un cortège d'espèces communes au territoire, avec les écosystèmes favorables au bon accomplissement de leur cycle reproductif, les enjeux sont estimés à **faibles à modérés.**

2.3.5. Mammifères terrestres

La requête sur le *Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces,* renvoie 31[9] espèces. Les observations les plus proches du site renseignent la présence du Chevreuil (29/01/2022 + 19/02/2023), du Sanglier (31/12/2023) et de la Fouine (20/05/2022). Elles sont localisées au hameau de la Chotardière à 750 m du site.

Bien qu'aucune trace n'ait été observée (mise à part la présence des chats et chiens dans les maisons voisines), les mammifères des centres urbains (voire du bocage) seront considérés comme présents (Hérisson, Taupe, micromammifères).

Pour la présence probable d'espèces protégées mais communes, les enjeux sont estimés à **faible à modéré**

2.3.6. Chiroptères

2.3.6.1. Gîte

Aucun arbre ou bâtiment ne sont à signaler dans le périmètre. À l'occasion d'un contact avec le propriétaire du manoir de la Chardonnière, il semblerait que des individus soient régulièrement aperçu dans le jardin. Une suspicion de gîte est à considérer.

2.3.6.2. Acoustique

La requête sur le *Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces* renvoie deux occurrences concernant la Sérotine commune (2014) et la Pipistrelle commune (2014).

Les prospections acoustiques avec un enregistreur automatique SM4, ont été programmées le 13 et 14 juin 2023. Le code couleur du tableau intègre les doutes inhérents à la méthode acoustique (Barataud 2012).

- Certaine : avec des critères forts comme les variations de comportement acoustique, des mesures discriminantes sur représentation graphique.
- Probable : avec des critères faibles entre un binôme d'espèces aux types acoustiques similaires, une séquence isolée ou de qualité acoustique insatisfaisante.
- Possible : doute entre un trinôme ou plus, ou l'espèce la moins fiable dans un binôme.

Les individus étaient en chasse au long de la haie et à proximité des jardins avoisinants. Globalement, les comportements acoustiques sont ceux de l'alimentation et du transit actif. Aucun cri social n'a été recueilli.

Tableau 9 : Chiroptères - espèces contactées bioacoustiques et statuts

Cd Nom	Espèces	Protection Fr	LR Fr	LR Région	Responsabilité régionale
60360	Sérotine commune	Art2	NT	VU	Élevée
60468	Noctule commune	Art2	VU	VU	Très élevée
60490	Pipistrelle de Nathusius	Art2	NT	VU	Élevée
60479	Pipistrelle commune	Art2	NT	NT	Modérée
60313	Petit rhinolophe	Art2	LC	NT	Modérée
60345	Barbastelle d'Europe	Art2	LC	LC	Modérée
79303	Pipistrelle de Kuhl	Art2	LC	LC	Modérée
60383	Murin à moustaches	Art2	LC	LC	Mineure
60527	Oreillard gris	Art2	LC	LC	Mineure
60295	Grand rhinolophe	Art2	LC	LC	Élevée
79299	Murin d'Alcathoé	Art2	LC	DD	Mineure

Statut FR	Art2 : espèce inscrite à l'article 2, Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Liste rouge UICN	CN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
	Marchadour B., Banasiak M., Barbotin A., Beslot E., Chenaval N., Grosbois X., Même-Lafond B., Montfort D., Moquet J., Paillat J.-P., Pailley P., Perrin M., Rochard N. & Varenne F., 2020. Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Angers, 20 p

Parmi les espèces anthropophiles contactées comme la Sérotine commune ou la Pipistrelle commune, les probabilités de gîte sont élevées dans les environs urbains du site. Les contacts avec des espèces comme les Rhinolophes illustrent également l'emplacement d'une trame noire sur le périmètre du site.

Pour la présence d'espèces protégées et la fonctionnalité de trame noire de la haie bocagère.
L'enjeu est estimé à **faible à modéré**.

[9] Lien vers la requête sur Openobs

3. Enjeux écologiques

Aucune population significative n'a été contactée ou n'est pressentie dans le périmètre. Le groupe des Chiroptères est celui ayant le plus d'enjeu avec des espèces à la fois protégées et menacées.

L'avifaune est concernée localement mais les contacts à enjeux ont été pris dans les parcs et jardins voisins (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe). Ces espèces ne nichent pas au centre du site mais viennent dans la prairie et dans la haie pour s'alimenter lors de la reproduction.

Les enjeux retenus sont :

- **Faibles à modérés** : au niveau de la haie pour ses capacités d'accueil (reproduction, alimentation et repos) comme pour les fonctionnalités de trame écologique organisant le territoire autour du périmètre étudié. S'ajoute la partie du périmètre qui est adjacente au domaine de la Chardonnière pour les fonctionnalités de trames écologiques.
- **Faibles** : au centre du site pour la composition et les fonctionnalités de la prairie fauchée.

Figure 12 : Enjeux de conservation écologique



4. Évaluation et gestion des impacts

4.1. Doctrine

Dès qu'un impact est susceptible de limiter ou de réduire le bon accomplissement du cycle biologique d'un taxon protégé, il nécessitera une séquence Éviter – Réduire mettant en œuvre les mesures garantissant son maintien en bon état écologique et dans l'esprit législatif[10], de produire un gain écologique net grâce aux accompagnements.

Issue d'une démarche déductive, cette séquence propose d'appliquer des **mesures d'évitement** : « qui modifient un projet […] afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait »[11]. Elles sont articulées autour de trois modalités : choix d'opportunité (faire ou non le projet ou en partie), géographique (localisation et tracés alternatifs) et technique (solution la plus favorable pour l'environnement). Elles peuvent intervenir en phase dites travaux ou d'exploitation. Ces mesures de suppression d'impacts sont ensuite, suivies de **mesures de réduction**. Des **mesures d'accompagnement** peuvent apparaître à ce stade pour améliorer et compléter leur mise en œuvre.

Un bilan est ensuite mis en place sous la forme d'impacts résiduels. Avec la grille de lecture (tableau suivant). Si ces mesures ne s'avéraient pas suffisantes, une procédure de dérogation aux lois sur la protection de espèces, proposant des mesures de compensation, devra être diligentée.

Tableau 10 : Catégorisation des impacts

	Fort	Moyen	Faible (à nul)	Positif
Influence sur l'enjeux de conservation	Empêche ou supprime	Limite ou réduit	Altère ou perturbe	*Gain net écologique*
	Disparition de la population	Diminue, remise en cause la population	Affaiblit, fragilise la population sans la menacer	Maintien, conforte la population

- Rappel des enjeux :

Tableau 11 : Catégorisation des enjeux écologiques de conservation

Catégories	Liste rouge[12]	Enjeu réglementaire	Enjeu biologique Contexte écologique
Très faible à nul	-	Nul	Fragmentant la trame locale
Faible	LC	Spécimens non protégés	Isolé de la trame locale
Faible à modéré	LC à NT	Spécimens protégés Habitats d'Intérêt Communautaire *dégradés*	Annexe à la trame locale
Modéré	NT à VU	Spécimens protégés *avec* leurs biotopes. Habitats d'Intérêt Communautaire	Périphérique à la trame locale
Modéré à fort	VU à EN		Constitutif de la trame locale
Fort	EN à CR		Structurant la trame régionale

4.2. Description des impacts du projet

Rappel des enjeux : ce prédiagnostic n'a contacté aucune population significative et dépendante de la prairie, où les observations sont celles d'espèces protégées mais communes venant s'y alimenter à l'image de l'avifaune en période de reproduction.

Des espèces protégées et menacées inféodées aux haies ont cependant motivé un enjeu plus élevé. Ces enjeux évalués à faible à modéré ont été retenus pour la composition et les fonctionnalités de la haie au sud avec un espace de transit sur la frange nord du périmètre. Ces espèces cumulant un statut menacé et une protection stricte sont les Chiroptères. Elles n'ont pas de gîte dans le périmètre du projet mais probablement dans les demeures voisines. Les résultats acoustiques montrent un site sollicité au titre du transit/déplacement sur son périmètre.

Rappel du projet :

Le projet d'extension urbaine de Marigné s'installe dans un espace agricole à voisinage urbain d'une surface totale de 1,64 ha. Le projet est en deux partie, une première tranche vient prolonger le quartier de Bellevue existant sur la moitié du périmètre étudié.

Les parties construites ne se superposent pas aux enjeux les plus élevés, qui sont affectés par des jardins. Le plan de composition est en page suivante.

Les mesures suivantes ont pour objectif de maintenir les populations supportant le plus d'enjeux. Les détails sont listés dans le tableau de synthèse.

[10] 27/06/2025 (Article L110-1, II.) : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043975398
[11] CEREMA Centre-Est, Alligand G., et al., 01/2018, Évaluation environnementale Guide d'aide à la définition des mesures ERC, 134p.
[12] https://uicn.fr/liste-rouge-france, 04/06/2025

Figure 13 : Plan de composition du projet (Source : Résonances)

PERMIS D'AMÉNAGER - BELLEVUE II - Les Hauts-d'Anjou (49)



Plan masse du projet global intégrant à titre indicatif l'extension projetée dans le cadre d'un futur permis d'aménager

9

PA2- NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

Figure 14 : Plan de masse du projet et enjeux écologiques

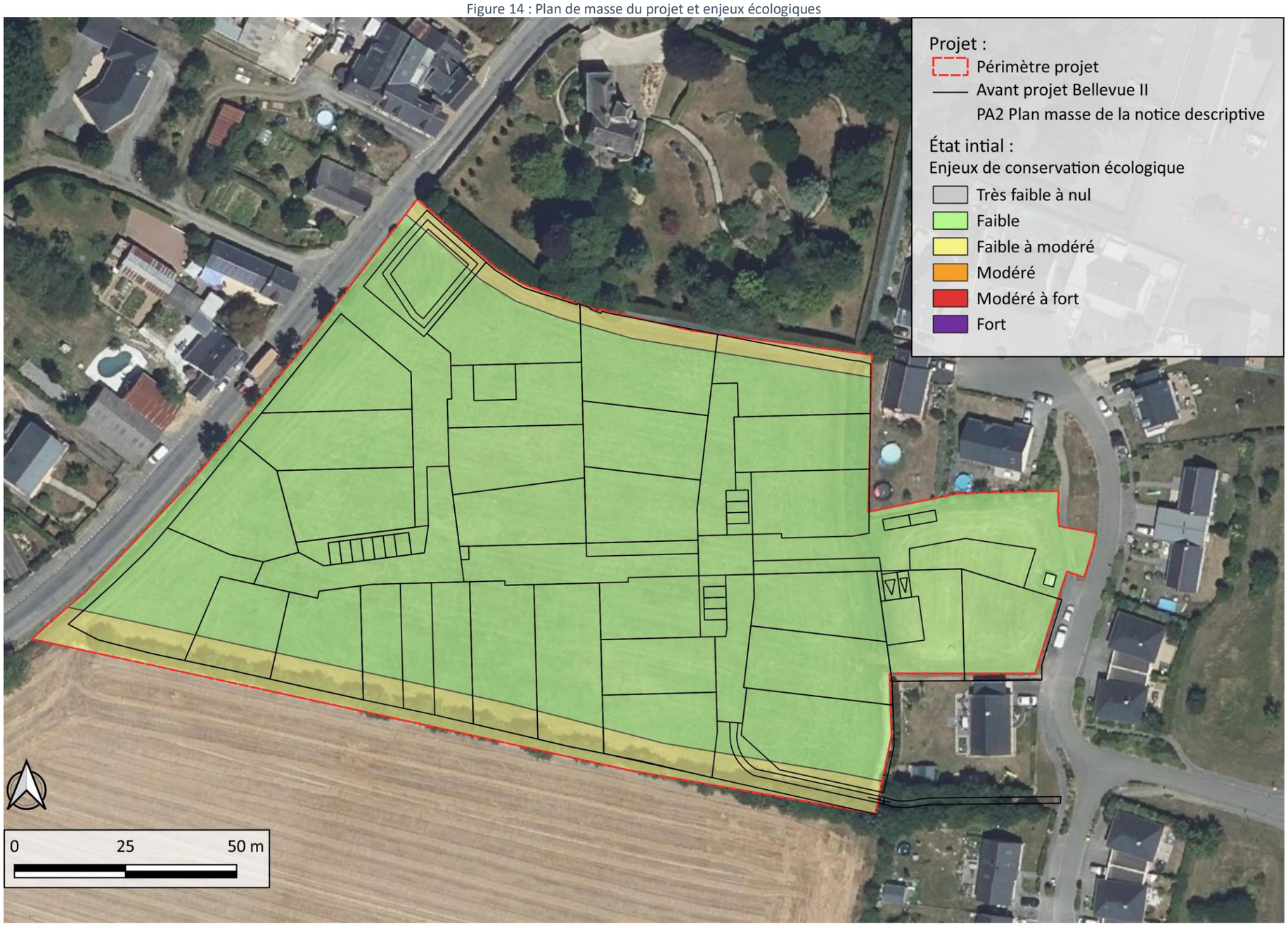


Tableau 12 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures

Niveau d'enjeu	Niveau d'impacts bruts		Mesures		Impact résiduel
	en phase travaux	en phase de fonctionnement	ME Évitement MR Réduction	M.A. Accompagnement	
Contexte écologique - Faible à modéré	Faible	Moyen			
Le site est annexe à la trame agricole et bocagère locale, sans zonage territorial à vocation environnementale significative.	Fragmentation des trames écologiques (prairie) avec maintien de la haie bocagère.	Nuisances pour les fonctionnalités écologiques des trames (verte et noire).	MR1 : Limitation (/adaptation) des emprises du projet. MR2 : Adaptation de la période des travaux de terrassement (printemps).	MA1 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises (plantations et création de bassin). MA2 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise publique du projet.	Faible
Botanique - Faible à modéré	Faible	Faible			
Habitats naturels - Faible à modéré	Moyen	Faible			
Absence de taxon protégé. Un taxon quasi-menacée. Présence d'écosystème qualitatif (haie).	Terrassement de la surface prairiale et des espèces.	Engazonnement des espaces de jardins privé.	MR1 : Limitation (/adaptation) des emprises du projet (maintien de la haie bocagère et de ses abords)	MA1 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises (plantations et création de bassin). MA2 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise publique du projet.	Faible
Amphibiens - Très faible à nul	Faible (à nul)	Faible (à nul)			
Absence de potentialité pour la reproduction.	Néant.	Néant.	Néant.	Néant	Faible
Reptiles - Faible à modéré	Moyen	Moyen			
Présence constatée et probable d'individus protégés, écosystèmes réputés favorables au bon accomplissement de leur cycle annuel.	Haie bocagère et lisière impactées indirectement. Écrasement et effarouchement.	Risque d'écrasement/prédation.	MR1 : Limitation (/ adaptation) des emprises du projet. MR2 : Adaptation de la période des travaux de terrassement (printemps). MR3 : Limitation / adaptation des emprises des travaux, balisage des lisières (>5 m).	MA3 : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet.	Faible
Entomologie - Faible	Faible	Faible			
La haie est favorable à une entomofaune locale et commune mais aucune observation significative n'est à signaler.	Terrassement de la surface prairiale et des espèces.	Engazonnement (banalisation des espèces herbacées) des espaces de jardins privé.	MR2 : Adaptation de la période des travaux de terrassement (printemps). MR3 : Limitation / adaptation des emprises des travaux, balisage des lisières (>5 m).	MA1 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises (plantations et création de bassin). MA2 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise publique du projet.	Faible
Avifaune - Faible à modéré	Moyen	Faible			
Pour un cortège d'espèces communes au territoire, avec les écosystèmes favorables au bon accomplissement de leur cycle reproductif	Haies impactées par les nuisances indirectes (effarouchement).	Ressource limitée, peuplement (actuel) des parcs et jardins maintenu.	MR1 : Limitation (/ adaptation) des emprises du projet. MR2 : Adaptation de la période des travaux de terrassement (printemps). MR3 : Limitation / adaptation des emprises des travaux, balisage des lisières (>5 m).	MA1 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises (plantations et création de bassin). MA2 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise publique du projet.	Faible
Mammifères terrestres - Faible à modéré	Faible	Faible			
Présence probable d'espèces protégées mais communes.	Haies et lisières impactées indirectement. Écrasement et effarouchement.	Maintien des espèces communes et protégées (Hérisson). Risques de collision avec individus faibles compte tenu des vitesses (20km/h).	MR1 : Limitation (/ adaptation) des emprises du projet. MR2 : Adaptation de la période des travaux de terrassement (printemps). MR3 : Limitation / adaptation des emprises des travaux, balisage des lisières (>5 m).		Faible
Chiroptères – Faible à modéré	Faible	Moyen			
Espèces protégées et fonctionnalité de trame noire de la haie bocagère.	Travaux diurnes, maintien global du linéaire des haies et de leurs lisières.	Fonction de transit altérés mais maintenue avec la conservation de la haie au sud. Risques de collision faibles compte tenu des vitesses autorisées (20km/h). Offre de gîte de type bâti accrue (notamment Pipistrelles, Sérotine commune).	MR1 : Limitation (/ adaptation) des emprises du projet MR3 : Limitation / adaptation des emprises des travaux, balisage des lisières (>5 m). MR4 : Limitation des nuisances envers la faune (éclairage).	MA1 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises (plantations et création de bassin).	Moyen

4.1.Description des mesures

Tableau 13 : Mesures de réduction

MR1 : Limitation (/adaptation) des emprises du projet.	La haie bocagère au sud est conservée dans sa globalité, avec une bande de 4m de large, traitée en pleine terre et inconstructible.
MR2 : Adaptation de la période des travaux de terrassement.	Éviter le printemps, de début mars à la fin juin, pour les travaux de terrassement.
MR3 : Limitation (/adaptation) des emprises des travaux.	Balisage pour préserver les lisières (≥ 5m) à partir du pied de la haie. Limiter les risques d'écrasement.
MR4 : Limitation des nuisances envers la faune (éclairage)	Respect du cadre de l'arrêté du 27/12/2018[13] relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses sur l'espace public avec ; température de couleur maximale de 3 000°K, limitation du nombre de points lumineux au strict nécessaire. Notamment avec le critère de Gestion de la Densité Surfacique de Flux Lumineux Installé (DSFLI). En agglomération il est 25 lm/m². À l'exception de la sécurité publique, orienter les faisceaux lumineux vers le sol. Aucune condition temporelle d'extinction n'est donnée par l'arrêté. Il est néanmoins proposé de proscrire les éclairages en cœur de nuit entre 01h et 06h du matin[14]. Incitation pour le privé dans le cahier de prescriptions (figure suivante)

Tableau 14 : Mesures d'accompagnement

MA1 : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises.	Adjacent au site du domaine de la Chardonnière, un espace vert (arbres et végétation herbacée) accompagné d'un bassin de rétention des eaux pluviales formeront des biotopes peu artificialisés favorables. Maintien et entretien de la haie bocagère en liaison douce au sud-est du projet
MA2 : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise publique du projet	Dans les espaces publics, la tonte des espaces se fera par zonages différenciés. Une tonte à la fin de l'été pour les espaces périphériques et des tontes plus régulières dans les espaces les plus sollicités. Un ratio de plantation d'arbre est inscrit dans les dispositions particulières à l'ensemble des lots (règlement écrit du permis d'aménager).
MA3 : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune	Mise en place de quatre hibernaculums dans le périmètre public.

Figure 15 : MR4 limitation des nuisance, gestion des éclairages privés



Illustration 2 : MA3 hibernaculums (CEREMA, 05/2015)

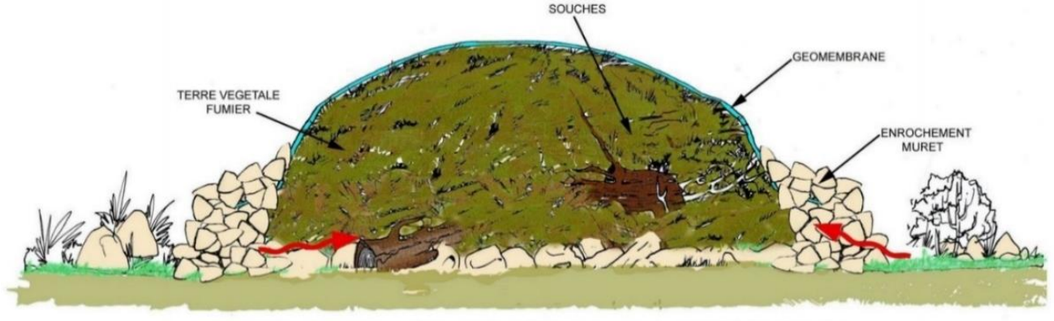


schéma de principe d'un site de ponte artificiel pour reptiles (CEREMA DTer SO)

[13] 27/06/2025 - lien vers descriptif arrêté du 27/12/2018.

[14] 27/06/2025 https://www.cerema.fr/fr/actualites/plages-horaires-extinction-detaillees-arrete-ministeriel?folder=6276

Figure 16 : Mesures de réduction

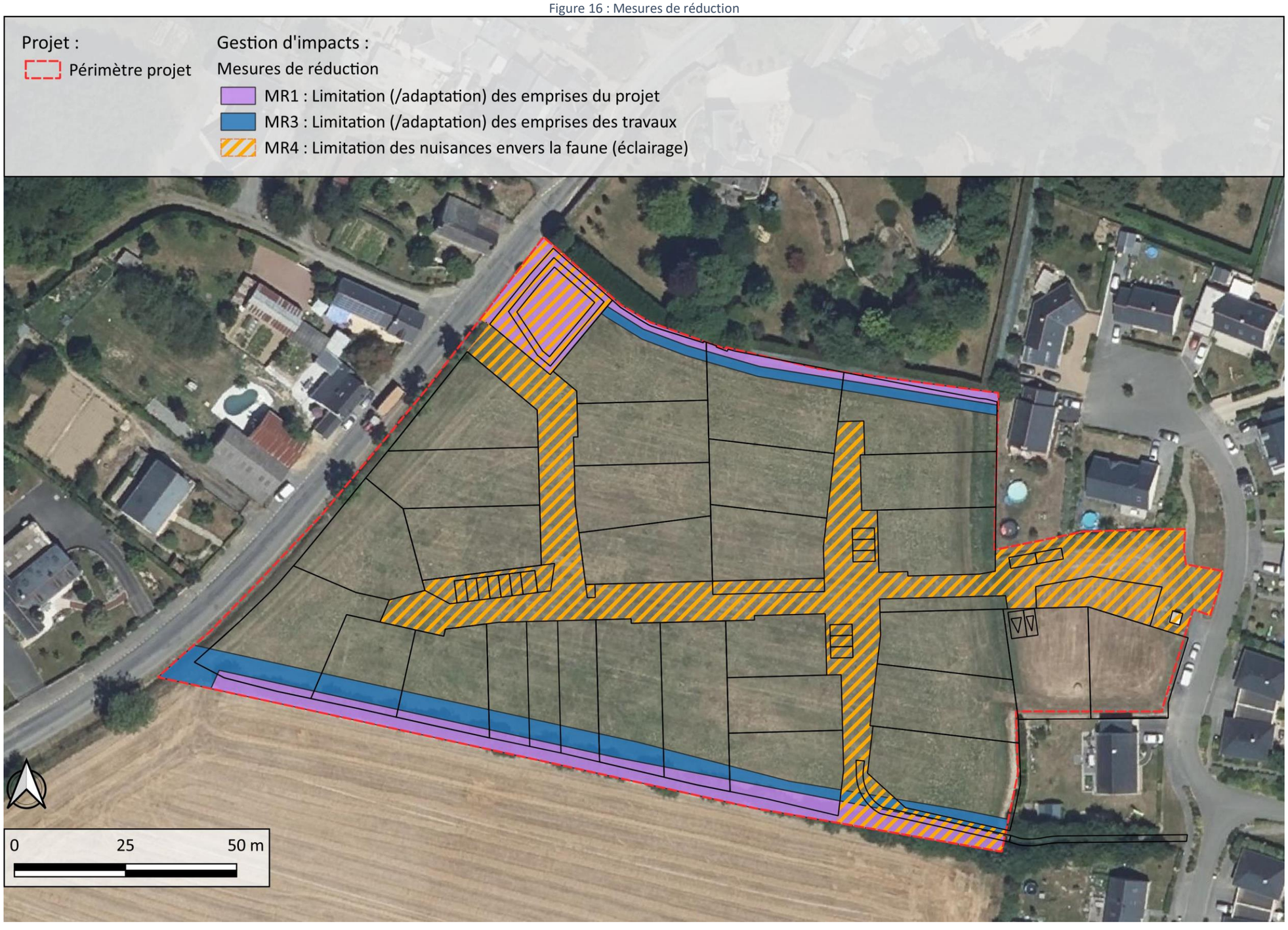


Figure 17 : Mesures d'accompagnement



5. Annexes

5.1.Annexe 1 : plantes menacées aux Hauts d'Anjou (CBNB)

https://www.cbnbrest.fr/eCalluna/ 22/07/2025

Tableau 15 : Plantes menacées au niveau communal (CBNB)

Taxons menacés	Dernière observation
Nom du taxon	
Centaurea calcitrapa L.	2015
Myriophyllum verticillatum L.	2014
Sium latifolium L.	2014
Orobanche picridis F.W.Schultz	2010
Dichoropetalum carvifolia (Vill.) Pimenov & Kljuykov	2010
Euphorbia palustris L.	2004
Potamogeton berchtoldii Fieber	2004
Dianthus carthusianorum L.	1997
Trifolium rubens L.	1902
Lappula squarrosa (Retz.) Dumort.	1893
Cyperus michelianus (L.) Link	1872
Carex hostiana DC.	1865
Carex pulicaris L.	1865
Carex tomentosa L.	1865
Cirsium eriophorum (L.) Scop.	1865
Coeloglossum viride (L.) Hartm.	1865
Drosera rotundifolia L.	1865
Luronium natans (L.) Raf.	1865
Nardus stricta L.	1865
Ranunculus tripartitus DC.	1865
Scutellaria hastifolia L.	1865
Thlaspi arvense L.	1865
Trifolium ochroleucon Huds.	1865
Viola lactea Sm.	1865
Leonurus cardiaca L.	1859
Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M.Johnst.	1859
Menyanthes trifoliata L.	1859
Platanthera bifolia (L.) Rich.	1859
Bromus arvensis L.	1852
Diplotaxis viminea (L.) DC.	1846

5.2.Annexe 2 : liste des plantes observées

Tableau 16 : Liste des espèces végétales recensées

Cd Nom	Nom latin	Fr protection	Liste rouge régionale	Liste rouge FR	Espèce Exotique Envahissante (CBNB)
79734	*Acer campestre*	absente	LC	LC	absente
80358	*Aethusa cynapium*	absente	LC	LC	absente
82757	*Anisantha sterilis*	absente	LC	LC	absente
83912	*Arrhenatherum elatius*	absente	LC	LC	absente
85250	*Avena fatua*	absente	LC	LC	absente
86634	*Bromus hordeaceus*	absente	LC	LC	absente
86828	*Bryonia dioica*	absente	LC	Absente	absente
89200	*Carpinus betulus*	absente	LC	LC	absente
90192	*Ceratochloa cathartica*	absente	Absente	Absente	AS2
91289	*Cirsium arvense*	absente	LC	LC	absente
92302	*Convolvulus arvensis*	absente	LC	LC	absente
92501	*Cornus sanguinea*	absente	LC	LC	absente
92606	*Corylus avellana*	absente	LC	LC	absente
92864	*Crataegus laevigata*	absente	LC	LC	absente
93023	*Crepis capillaris*	absente	LC	LC	absente
94207	*Dactylis glomerata*	absente	LC	LC	absente
609982	*Euonymus europaeus*	absente	LC	LC	absente
97556	*Euphorbia lathyris*	absente	Absente	LC	absente
99373	*Galium aparine*	absente	LC	LC	absente
100052	*Geranium dissectum*	absente	LC	LC	absente
100104	*Geranium molle*	absente	LC	LC	absente
100787	*Hedera helix*	absente	LC	LC	absente
101210	*Helminthotheca echioides*	absente	LC	LC	absente
101300	*Heracleum sphondylium*	absente	LC	LC	absente
102900	*Holcus lanatus*	absente	LC	LC	absente
103375	*Hypochaeris radicata*	absente	LC	LC	absente
Absente	*Iris sp*	absente	Absente	Absente	absente
105017	*Lapsana communis*	absente	LC	LC	absente
105966	*Ligustrum vulgare*	absente	LC	LC	absente
106499	*Lolium perenne*	absente	LC	LC	absente
106653	*Lotus corniculatus*	absente	LC	LC	absente
610909	*Lysimachia arvensis*	absente	LC	LC	absente
107711	*Medicago sativa*	absente	NT	LC	absente
112355	*Papaver rhoeas*	absente	LC	LC	absente
113893	*Plantago lanceolata*	absente	LC	LC	absente
115624	*Potentilla reptans*	absente	LC	LC	absente
116574	*Pyrus communis*	absente	LC	LC	absente
521658	*Quercus petraea*	absente	LC	LC	absente
116903	*Ranunculus acris*	absente	LC	LC	absente
119097	*Rubus fruticosus*	absente	Absente	Absente	absente
119471	*Rumex conglomeratus*	absente	LC	LC	absente
121479	*Schedonorus pratensis*	absente	LC	LC	absente
124034	*Solanum dulcamara*	absente	LC	LC	absente
124261	*Sonchus oleraceus*	absente	LC	LC	absente
124308	*Sorbus aucuparia*	absente	DD	LC	absente
125474	*Tanacetum vulgare*	absente	LC	LC	absente
126449	*Thuja occidentalis*	absente	Absente	NA	absente
975515	*Torminalis glaberrima*	absente	Absente	Absente	absente
127258	*Trifolium campestre*	absente	Absente	Absente	absente
127294	*Trifolium dubium*	absente	LC	LC	absente
127454	*Trifolium repens*	absente	LC	LC	absente
128268	*Urtica dioica*	absente	LC	LC	absente
129083	*Viburnum lantana*	absente	LC	LC	absente
129087	*Viburnum opulus*	absente	LC	LC	absente
129298	*Vicia sativa*	absente	LC	NA	absente

5.3.Annexe 3 : liste des oiseaux observées (source Openobs/sciences participatives)

Tableau 17 : détails requête openobs - ornithologie[15]

Code du taxon	Nom scientifique	Date	Observatrice
3424	*Columba palumbus*	31/01/2021	Céline Tourette
3429	*Streptopelia decaocto*	31/01/2021	Céline Tourette
3764	*Parus major*	31/01/2021	Céline Tourette
4001	*Erithacus rubecula*	31/01/2021	Céline Tourette
4129	*Turdus philomelos*	31/01/2021	Céline Tourette
4474	*Pica pica*	31/01/2021	Céline Tourette
4525	*Passer domesticus*	31/01/2021	Céline Tourette
4564	*Fringilla coelebs*	31/01/2021	Céline Tourette
4582	*Chloris chloris*	31/01/2021	Céline Tourette
4583	*Carduelis carduelis*	31/01/2021	Céline Tourette
534742	*Cyanistes caeruleus*	31/01/2021	Céline Tourette

[15] Lien vers la requête Openobs

8.2.8 ECHANGES AVEC L'ARCHITECTE DES BATIMENTS DE FRANCE

Des réunions d'échanges ont été tenues avec Mme HECTOR, Architecte des Bâtiments de France (Direction Régionale des Affaires Culturels des Pays de la Loire – Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine du Maine-et-Loire), le 17/09/2024 et le 05/12/2024.

De ces échanges, il est notamment ressorti l'analyse suivante :

« *Le projet part sur une très bonne base. Le parti de suivre le modèle du tissu ancien est pertinent. Il doit être décliné plus avant : le dessin sinueux, pas calibré des voies est très bien. Il faut les étrécir au maximum. Pour former une rue, il faut la structurer par une enveloppe : front bâti discontinu à faire le plus possible (par constructions principales mais aussi possiblement par des garages ou carport de qualité, séparés, en ossature légère et parement bois à lames verticales, jointives ou ajourées).* »

A ce jour, l'avis formel de la DRAC-UDAP n'a pas été rendu dans la mesure où le dossier de permis d'aménager n'a pas encore été déposé.

8.2.9 COURRIER DRAC / DEMARCHE ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie Pays de la Loire

Affaire suivie par :
Xavier CHARPENTIER
02.40.14.23.93.

xavier.charpentier@culture.gouv.fr

Références : CP0490652400025-1

Alter Cités
48 C Boulevard du Maréchal Foch
BP 80110
49101 ANGERS CEDEX 02

NANTES, le 26/03/2024

Objet : Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement
Références : LES HAUTS-D'ANJOU (MAINE-ET-LOIRE), 2024-Bellevue II-Marigné-AB 567,612,574,566
CP0490652400025
Votre courrier du 18 mars 2024
Livre V du Code du patrimoine
Vos références : s.sanne@anjouloireterritoire.fr

Madame, Monsieur,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 20 mars 2024.

Je dispose d'un délai de 2 mois à compter de cette date, pour vous indiquer si ce projet donnera lieu à des prescriptions archéologiques.

À défaut de réponse au terme de ce délai, je serai réputé(e) avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de Région,
et par délégation,Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La conservatrice régionale de l'archéologie

IBR

Isabelle BOLLARD-RAINEAU

1 Rue Stanislas Baudry BP 63518 44035 NANTES CEDEX 1
Téléphone 02 40 14 23 30 - Télécopie 02 40 14 23 48
http://www.culture.gouv.fr/Drac-PAYS-DE-LA-LOIRE/