

Commune de
LIGNÉ
Modification n°1 du PLU



Pièce n°1 :
Présentation du projet,
justification de son
intérêt général et
évaluation
environnementale

Fait à Ligné,
Le Maire,

APPROUVÉ LE : (à compléter lors de l'approbation)

Déclaration de projet n°1 approuvé le :

Révision allégée n°1 approuvé le :

Révision générale approuvé le : 3 mars 2020

Dossier 21024439

réalisé par



Auddicé Urbanisme
Rue des Petites Granges
49400 Saumur
02 41 51 98 39

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. LES MOTIVATIONS DE LA MODIFICATION	5
1.1 Objectif de la modification n°1 du PLU de Ligné	6
1.2 Justification du choix de la procédure.....	9
CHAPITRE 2. LES ÉVOLUTIONS DU PLU DANS LE CADRE DE LA MODIFICATION N°1	11
2.1 Les projets soutenus par la commune	12
2.1.1 Ouverture de la zone 2AUI (secteur Sud des Bouclières)	12
2.1.2 Ajout d'une exception pour les piscines pour les règles d'implantation.....	20
2.1.3 Ajout de la mention « à partir de la date d'approbation du PLU » pour les emprises au sol limitées.....	20
2.1.4 Mise à jour des annexes « classement sonore des infrastructures »	20
2.1.5 Conclusions	21
2.2 Les évolutions apportées aux documents du PLU.....	22
2.2.1 Le règlement écrit.....	22
2.2.2 Le règlement graphique.....	24
2.2.3 Les annexes.....	26
CHAPITRE 3. LES INCIDENCES DE LA MODIFICATION N°1	27
3.1 Les évolutions du PLU ayant une incidence sur l'environnement.....	28
3.2 Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la modification	29
3.3 L'impact environnemental et sociétal de l'ouverture de la zone 2AUI.....	29
3.3.1 L'environnement humain	29
3.3.2 Les risques.....	30
3.3.3 L'agriculture	32
3.3.4 La biodiversité.....	33
3.3.5 L'eau.....	53
3.3.6 L'air et le climat.....	57
3.3.7 Le sol	58
3.3.8 Le patrimoine et le paysage.....	58
CHAPITRE 4. L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PORTEE SUPERIEURE	60
4.1 Liste des documents avec lesquels le PLU doit être compatible.....	61
4.2 SCOT de la COMPA	63
4.3 Plan climat-air-énergie	65
4.3.1 Le Plan Climat Energie Territorial du département de la Loire-Atlantique	65
4.3.2 Le Plan Climat Energie Territorial de la Communauté de Communes du Pays d'Ancenis	65
4.4 SDAGE Loire Bretagne	66
4.5 SAGE Estuaire de la Loire.....	67
4.6 PGRI Loire Bretagne.....	68
4.7 Schéma régional des carrières.....	69
4.8 Schéma régional de cohérence écologique.....	69
CHAPITRE 5. LES CRITERES D'EVALUATION DU PROJET	70
CHAPITRE 6. UN RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE.....	72
6.1 Présentation de la démarche	73
6.2 Synthèse de l'état initial	75
6.3 Synthèse de la prise en compte des enjeux	76

CHAPITRE 1. LES MOTIVATIONS DE LA MODIFICATION

1.1 Objectif de la modification n°1 du PLU de Ligné

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Ligné a été approuvé le 3 mars 2020.

Depuis il connaît en parallèle de la modification plusieurs évolutions en cours :

Procédure	Date
Révision allégée n°1	En cours
Cette évolution du PLU : <ul style="list-style-type: none">- Précise la protection des haies,- Déplace de quelques mètres l'emplacement réservé n°2,- Corrige une erreur matérielle concernant le stationnement,- Intègre une demande de la préfecture concernant la prise en compte du risque minier.	
Déclaration de projet n°1	En cours
Cette évolution du PLU vise à permettre l'ouverture de la partie nord de la zone 2AU des Bouclières afin de permettre la création d'une nouvelle maison de retraite.	

La présente modification n°1 et la déclaration de projet n°1 ont pour objet l'ouverture de la même zone 2AU (zone des Bouclières), mais portent deux secteurs différents :

- Le secteur nord pour la déclaration de projet afin de permettre le projet de maison de retraite ;
- Le secteur sud pour la modification afin de permettre l'aménagement d'un terrain de football.

Ces deux procédures n'ont pas pu être réunies en une seule. La déclaration de projet nécessite une évolution du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Or, selon le Code de l'Urbanisme, une évolution du PADD n'est possible que par :

- Une révision générale ;
- Une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Les élus ne souhaitent pas remettre en question l'ensemble du PLU mais seulement mettre en compatibilité le PLU avec le projet de maison de retraite. La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU apparaît donc la solution la plus adéquate. Cependant cette procédure ne peut porter que sur un seul objet : le projet de maison de retraite. L'ouverture de la zone 2AU pour le terrain de foot doit donc faire l'objet d'une autre procédure d'évolution du PLU : la modification n°1.

Si l'évolution du PLU passe par deux procédures distinctes, le devenir du secteur des Bouclières a été pensé dans son ensemble afin d'avoir des cheminements piétons cohérents et une répartition des espaces permettant chaque projet.

Extrait des premières réflexions sur l'aménagement du site des Bouclières

Le schéma ci-dessous ne présente pas l'aménagement final du secteur des Bouclières, mais a été une base de réflexion. Le positionnement du terrain de foot et du stationnement associé a été ajusté par la suite. De même, le long de l'allée des Bouclières, un cheminement piéton supplémentaire est projeté.



Aujourd'hui, la commune souhaite procéder à la modification n°1 de son PLU, répondant aux objectifs suivants :

- L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUI (partie Sud du secteur des Bouclières) afin de permettre la création d'un terrain de football synthétique,
- L'ajout d'une exception pour les piscines dans les règles d'implantation des annexes par rapport aux limites séparatives,
- L'ajout de la mention « à partir de la date d'approbation du PLU » pour les emprises au sol limitées,
- La mise à jour des annexes « classement sonore des infrastructures » suite à l'arrêté préfectoral du 5 novembre 2020.

1.2 Justification du choix de la procédure

Objet de la procédure

Le projet communal porte **sur l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU, la modification du règlement, et des annexes** elle répond donc à la procédure de modification décrite à l'article L153-36 et L153-41.

Explications vis-à-vis des articles du Code de l'Urbanisme

Article	Code de l'Urbanisme	Répond aux conditions ?	Justifications
L153-31 (Révision générale)	Révision si : - Changement des orientations du PADD - Réduction d'un EBC, d'une zone A ou d'une zone N - Réduction d'une protection ou évolution de nature à induire de graves risques de nuisances - Ouverture à l'urbanisation d'une zone à urbaniser de plus de 9 ans ou qui n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune. - Création d'une OAP de secteur d'aménagement valant création d'une ZAC.		<i>Les évolutions du PLU s'inscrivent dans la continuité du PADD (cf chapitre suivant « la compatibilité avec le PADD »)</i> <i>Les évolutions ne réduisent pas un EBC ou une zone A ou N</i> <i>La zone 2AU a été créée le 3 mars 2020 et est donc de moins de 9 ans.</i> <i>Les évolutions ne créent pas d'OAP valant création d'une ZAC.</i>
L153-34 (Révision alléguée)	Le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, si - La révision a uniquement pour objet de réduire un EBC, une zone A ou N ; - La révision a uniquement pour objet de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ; - La révision a uniquement pour objet de créer des OAP valant ZAC ; - La révision est de nature à induire de graves risques de nuisance.		<i>Les évolutions ne réduisent pas un EBC ou une zone A ou N, ne réduisent pas une protection, ne créent pas d'OAP valant création d'une ZAC et n'induit pas de graves risques ou nuisances.</i>
L153-36 (Modification)	Si le dossier n'est pas inclus dans les cas de l'article L.153-31 : Le PLU peut alors faire l'objet d'une modification s'il s'agit de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions.	OUI	<i>Parmi les objets justifiant une modification du PLU, l'évolution du PLU mobilise la modification du règlement.</i>
L153-41 (Modification de droit commun)	Si le projet a pour effet : - De majorer les droits à construire de plus de 20 % - De diminuer les possibilités de construire - De réduire la surface d'une zone U ou AU Il est soumis à enquête publique.	OUI	<i>La modification du PLU Ligné porte notamment sur l'ouverture à l'urbanisation d'une zone 2AU. Elle rentre donc dans le cadre d'une modification de droit commun.</i>
L153-45 (Modification simplifiée)	En dehors des cas mentionnés à l'article L153-41, le projet de PLU peut être adopté selon une procédure simplifiée. Il en est de même lorsque le projet de modification a uniquement pour objet la rectification d'une erreur matérielle.		

La compatibilité avec le PADD

La modification du PLU comprend quatre objets (listés ci-après). Elle apparaît à la lecture de chaque point compatible avec le PADD :

- L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUI (partie Sud du secteur des Bouclières) afin de permettre la création d'un terrain de football synthétique, s'inscrit dans la continuité du projet territorial porté par le PADD en renforçant le pôle d'équipements des Bouclières.
- L'ajout d'une exception pour les piscines dans les règles d'implantation des annexes par rapport aux limites séparatives ne porte pas atteinte aux PADD.
- L'ajout de la mention « *à partir de la date d'approbation du PLU* » pour les emprises au sol limitées correspond à une précision du règlement et non à une réglementation nouvelle,
- La mise à jour des annexes « classement sonore des infrastructures », n'apporte pas de réglementation supplémentaire. Cette évolution permet d'informer les administrés, à travers les annexes du PLU, de la présence d'infrastructures de transports terrestres bruyantes sur le territoire communal de Ligné et d'être conforme à l'article R151-53 du Code de l'urbanisme.

CHAPITRE 2. LES ÉVOLUTIONS DU PLU DANS LE CADRE DE LA MODIFICATION N°1

2.1 Les projets soutenus par la commune

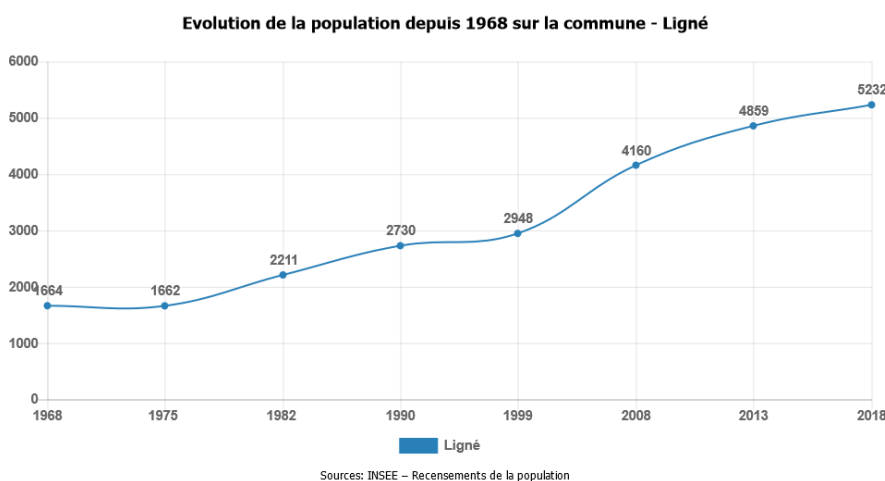
2.1.1 Ouverture de la zone 2AU (secteur Sud des Bouclières)

A noter que la partie nord de la zone 2AU est en cours d'ouverture à l'urbanisation via une procédure spécifique : la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Cette procédure porte exclusivement sur le projet de maison de retraite et n'a pas pu être intégrée à la présente modification car elle demandait une évolution du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Or, une modification du PLU ne peut pas faire évoluer le PADD.

2.1.1.1 Justification du besoin foncier

Une forte croissance démographique avec des répercussions sur la capacité d'accueil des structures scolaires

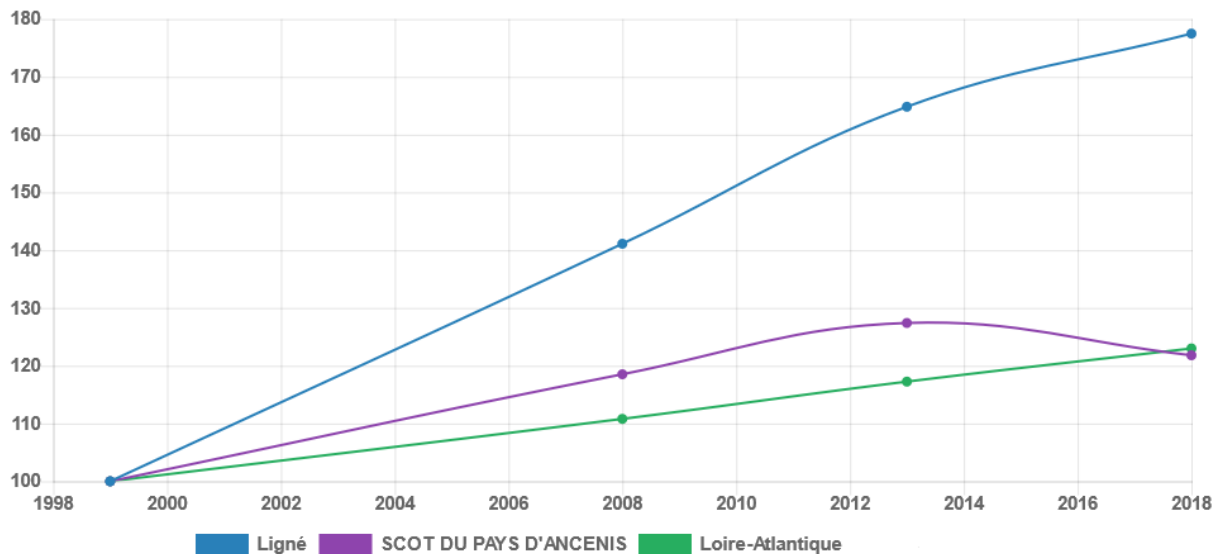
La commune de Ligné connaît une forte croissance démographique. Depuis 1975, la population communale a plus que triplée.



La croissance démographique est particulièrement forte depuis les années 2000. Ligné, qui s'inscrit dans des territoires très attractifs (le Département de la Loire Atlantique et le Pays d'Ancenis), présente des taux de croissance nettement supérieurs.

Cette forte croissance démographique n'est pas sans impact sur les équipements publics et notamment les équipements scolaires. Pour assurer une qualité d'accueil et suffisamment de place, la commune de Ligné porte un projet d'agrandissement de l'école primaire publique Jules Vernes.

Evolution comparée de la population sur une base 100 en 1999



Extrait du Ouest France du 02/09/2020

Ligné. À l'école Jules-Verne, une classe maternelle en plus

« Avec 44 élèves en moyenne section, soit dix élèves de plus par rapport à l'année dernière, nous avons changé de seuil »,

précise d'emblée Aude Moinet, la directrice de l'école Jules-Verne. Une hausse qui s'explique par l'augmentation du nombre d'habitants dans les nouveaux lotissements. L'effectif pour cette rentrée s'établit donc à 391 élèves, répartis dans seize classes, plus le dispositif Ulis TED (troubles envahissants du développement). Du côté de l'équipe pédagogique, l'établissement compte 17 enseignants, dont deux nouvelles : Yuna Le Kerleau, pour une des deux classes de moyenne section, et Lydia Gobilliard, pour la seconde classe de CM1, six Atsem (Agent territorial spécialisé des écoles maternelles) et quatre AESH (accompagnant des élèves en situation de handicap).

« L'école primaire se fixe sur plusieurs volets : garantir à chacun sa réussite, prendre en compte la diversité de chaque élève, favoriser un climat de bienveillance et de confiance dans l'école et ne laisser personne sur le bord du chemin », conclut la directrice.

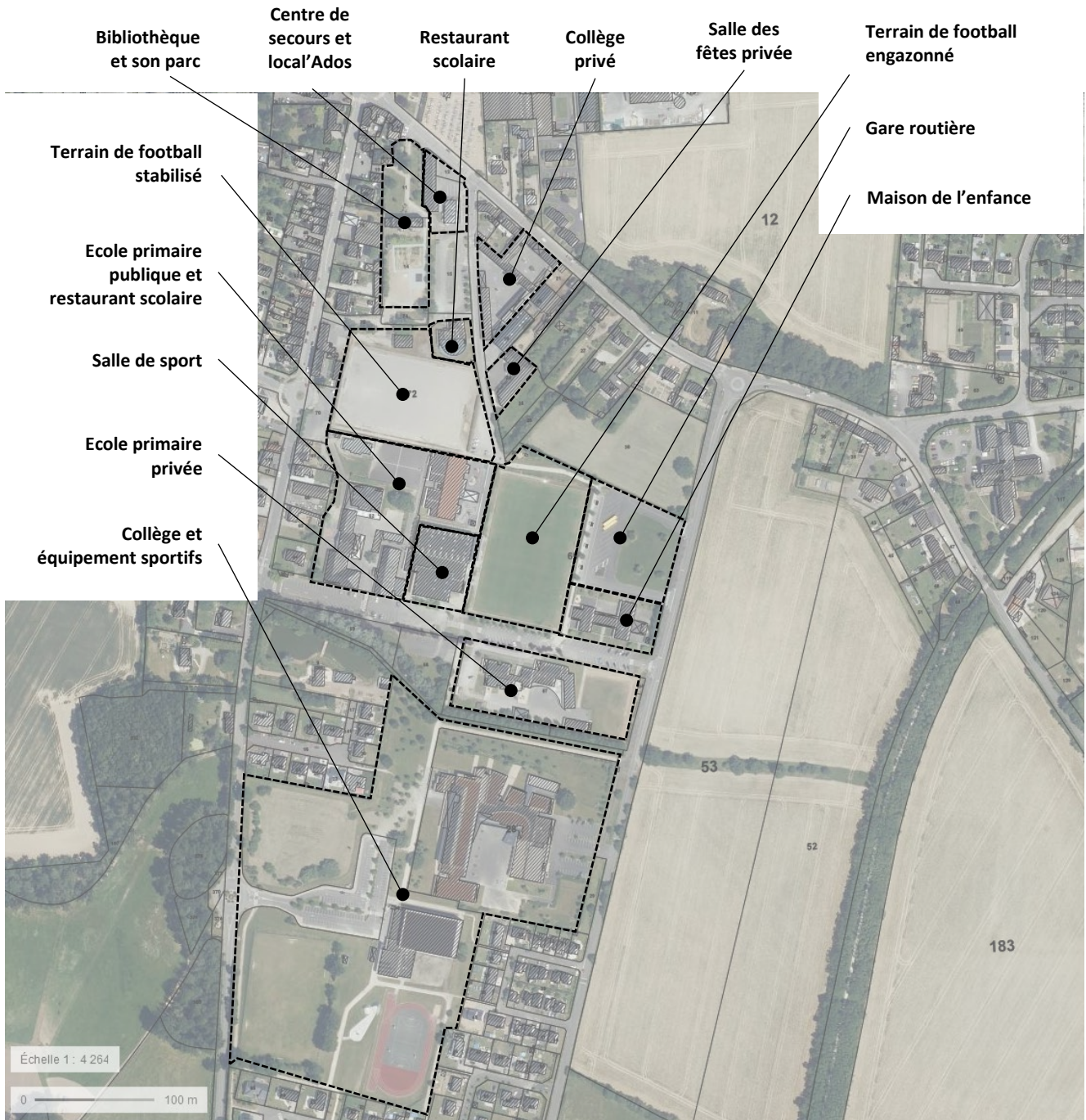
Un projet de restructuration du pôle d'équipements.

La commune de Ligné dispose d'un pôle d'équipements structuré au sein d'un îlot compris entre la rue de Vieilleville, la rue des Acacias, l'allée des Bouclières et la rue des Celliers. Ce pôle regroupe les équipements scolaires et sportifs de la commune ainsi que certains équipements culturels (local'Ados et bibliothèque). La concentration de ces équipements permet de faciliter les déplacements inter-équipements (notamment entre les équipements scolaires et les équipements sportifs ou les restaurants scolaires) et de mutualiser le stationnement (places de stationnement et gare routière).

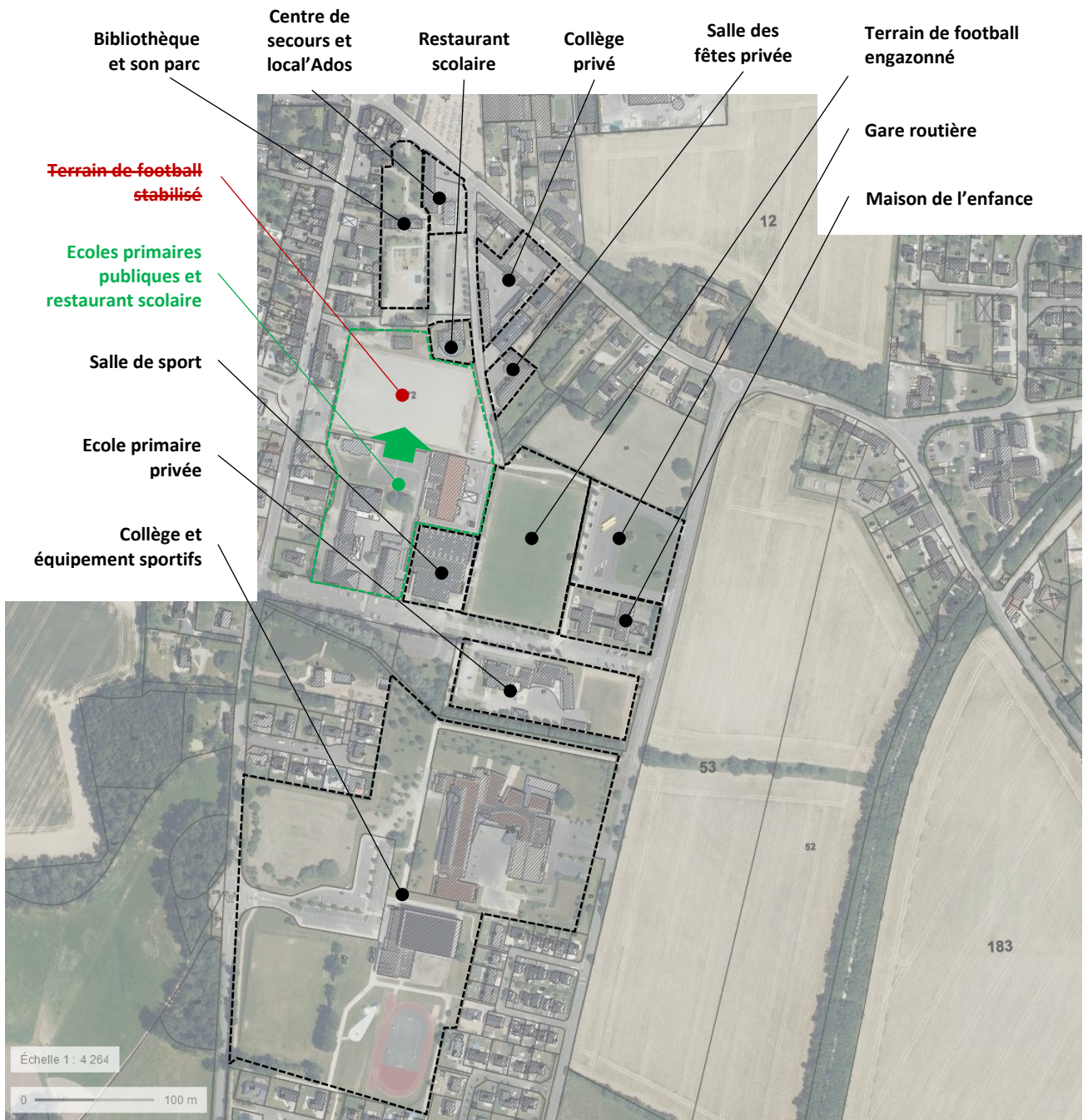
Ainsi, les élus de Ligné ont souhaité réaliser l'extension de l'école primaire publique Jules Vernes au sein de cet îlot, à proximité directe de l'école Jules Vernes existante. Cependant, aucun espace n'est actuellement disponible pour permettre l'extension de l'école. La municipalité a donc fait le choix de réaliser cette extension sur le terrain de football stabilisé.

Pour compenser la suppression du terrain de football stabilisé, un nouveau terrain de football synthétique est projeté sur le territoire communal.

Répartition des équipements au sein du pôle d'équipements de Ligné



Suppression du terrain de football stabilisé suite à l'agrandissement de l'école primaire publique



Un projet en cohérence avec le SCOT du Pays d'Ancenis.

La commune de Ligné est intégrée au Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays d'Ancenis qui organise l'espace à l'échelle du bassin de vie. Au sein de ce SCOT, la commune de Ligné est identifiée comme « **pôle de développement périurbain** ». En raison de son rôle de polarité, le SCOT confie à la commune de Ligné le développement d'équipements et services structurants. L'agrandissement des équipements scolaires et le déplacement du terrain de football répondent donc aux attentes du SCOT.

Extrait des prescriptions du Document d'Objectifs et d'Orientations du SCOT de la COMPA

Les PLU de Saint-Mars-la-Jaille, Varades et Ligné détermineront les conditions permettant d'assurer :

- > **le développement urbain des centralités en y assurant une mixité des fonctions et en renforçant le caractère urbain des secteurs les plus stratégiques** : commerces, services, offre résidentielle diversifiée et adaptée au caractère urbain de cet espace. Les opérations de renouvellement urbain doivent concourir au renforcement de l'attractivité exercée par ces polarités sur les habitants de son territoire et des bourgs de proximité voisins ;
- > **la qualité architecturale et le cadre de vie de ces centralités** en veillant à atteindre une **densité urbaine** moyenne égale ou supérieure aux seuils définis par type de polarité (voir axe 2).
- > **l'implantation d'équipements et services structurants** permettant d'asseoir le poids des pôles secondaires et la politique de développement du territoire à l'échelle locale.

Le 19 décembre 2019, le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Pays d'Ancenis a prescrit **la révision générale de son SCOT**. La délibération de prescription précise que « *L'organisation multipolaire actuelle du Pays d'Ancenis apparaît cohérente par rapport aux réalités territoriales (flux, équipements, habitat, concentration d'emplois, commerce)* » et que « *Concernant la territorialisation des constructions, un phénomène de recentrage sur les pôles et plus spécifiquement sur le pôle principal est constaté au-delà des prévisions du SCOT* »

Ainsi, la révision du SCOT ne remet pas en question le rôle de polarité de la commune de Ligné.

2.1.1.2 Choix de la zone

Pour définir la localisation du nouveau terrain de football, trois critères ont été retenus :

1. La proximité avec le pôle d'équipements existant,
2. La vocation de la zone définie dans le PLU en vigueur afin d'être en continuité avec le projet politique validé et partagé (PLU approuvé le 3 mars 2020),
3. Une superficie suffisante pour accueillir un terrain de football de niveau 4.

La proximité avec le pôle d'équipements existants,

Seuls les terrains situés à moins de 500 mètres du centre de pôle d'équipements publics (Avenue Jules Vernes) ont été étudiés. Ce périmètre est représenté en bleu sur la carte ci-dessous.

La vocation de la zone définie dans le PLU en vigueur

Afin d'être en continuité avec le projet politique approuvé en 2020, seules les zones urbaines ou à urbaniser à vocation d'équipements ont été étudiées. Elles sont représentées en jaune sur la carte ci-dessous.

Analyse des zones disponibles à vocation d'équipements et à proximité du pôle d'équipements



Une superficie suffisante pour accueillir un terrain de football de niveau 4



Vue 1



2.1.2 Ajout d'une exception pour les piscines pour les règles d'implantation

Afin de faciliter l'implantation des piscines de plus de 15 m², la modification du PLU prévoit une exception dans les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives dans les zones Ua, Ub, 1AU, A et N.

En zone Ue (zones d'activités), les annexes sont limitées à 80 m². Leur implantation doit respecter l'implantation des constructions principales. La réglementation n'est donc pas à modifier.

En zone UI, l'implantation par rapport aux limites séparatives n'est pas réglementée.

En zone 2AU, les nouvelles annexes sont interdites. La réglementation n'est donc pas à modifier.

2.1.3 Ajout de la mention « à partir de la date d'approbation du PLU » pour les emprises au sol limitées

En zones A, N, UI et Ue, la superficie des annexes est limitée. Le règlement actuel ne précise pas à partir de quelle date s'applique cette limitation. Ainsi, le règlement doit être complété sur ce point.

En secteur AI, la superficie est limitée pour les nouveaux bâtiments. Le règlement est modifié pour préciser que les nouveaux bâtiments sont compris à partir de la date d'approbation du PLU.

2.1.4 Mise à jour des annexes « classement sonore des infrastructures »

Le 5 novembre 2020, 8 mois après l'approbation du PLU de Ligné, un arrêté préfectoral a défini le classement sonore des infrastructures de transports terrestres bruyantes. Ce classement doit figurer aux annexes du PLU. Ces dernières sont donc mises à jour pour l'inclure.

2.1.5 Conclusions

La commune de Ligné, identifiée comme polarité au sein du SCOT de la COMPA, connaît une forte croissance de sa population. La commune porte un projet d'extension de l'école primaire publique. Cette extension est localisée sur le terrain de football stabilisé pour assurer une continuité physique avec l'école existante.

Afin de compenser la disparition du terrain de football stabilisé, un nouveau terrain synthétique est projeté sur le territoire communal. Sa localisation a été définie en fonction de 3 critères :

1. La proximité avec le pôle d'équipements existants,
2. La vocation de la zone définie dans le PLU en vigueur afin d'être en continuité avec le projet politique validé et partagé (PLU approuvé le 3 mars 2020),
3. Une superficie suffisante pour accueillir un terrain de football de niveau 4.

En parallèle de ces projets d'équipements, la municipalité a souhaité apporter d'autres modifications mineures au document d'urbanisme. Ces modifications sont :

- apporter une exception pour les piscines pour l'implantation des annexes par rapport aux limites séparatives,
- ajouter la mention « à partir de la date d'approbation du PLU » pour les emprises au sol limitées,
- mettre à jour des annexes « classement sonore des infrastructures » suite à l'arrêté préfectoral du 5 novembre 2020.

2.2 Les évolutions apportées aux documents du PLU

Les évolutions du PLU portent sur les documents suivants : le règlement écrit, le règlement graphique et les annexes.

Les autres pièces du PLU ne font pas l'objet de changement.

2.2.1 Le règlement écrit

Règlement initial	Règlement modifié
ZONE UA	
3.2.2 limites séparatives	
Les annexes* inférieures à 15 m ² peuvent s'implanter librement.	Les annexes* inférieures à 15 m ² et les piscines peuvent s'implanter librement.
Les annexes* supérieures à 15 m ² sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.	Les annexes* supérieures à 15 m ² , exceptées les piscines , sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.
ZONE UB	
3.2.2 limites séparatives	
Les annexes* inférieures à 15 m ² peuvent s'implanter librement.	Les annexes* inférieures à 15 m ² et les piscines peuvent s'implanter librement.
Les annexes* supérieures à 15 m ² sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.	Les annexes* supérieures à 15 m ² , exceptées les piscines , sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.
ZONE UE	
3.1.1 Emprise au sol	
L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 80 m ² (à l'exclusion des piscines non couvertes).	L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 80 m ² (à l'exclusion des piscines non couvertes) à partir de la date d'approbation du PLU.
ZONE UL	
3.1.1 Emprise au sol	
L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 80 m ² (à l'exclusion des piscines non couvertes).	L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 80 m ² (à l'exclusion des piscines non couvertes) à partir de la date d'approbation du PLU.
ZONE 1AU	
3.2.2 limites séparatives	
Les annexes* inférieures à 15 m ² peuvent s'implanter librement.	Les annexes* inférieures à 15 m ² et les piscines peuvent s'implanter librement.
Les annexes* supérieures à 15 m ² sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.	Les annexes* supérieures à 15 m ² , exceptées les piscines , sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.

Règlement initial	Règlement modifié
ZONE 1AU	
3.2.2 limites séparatives	
<p>Les annexes* inférieures à 15 m² peuvent s'implanter librement.</p> <p>Les annexes* supérieures à 15 m² sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.</p>	<p>Les annexes* inférieures à 15 m² et les piscines peuvent s'implanter librement.</p> <p>Les annexes* supérieures à 15 m², exceptées les piscines, sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.</p>
ZONE A	
3.1.1 Emprise au sol	
<p>L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 60 m² (à l'exclusion des piscines non couvertes)</p> <p>(...)</p> <p><u>Dans le secteur AI</u></p> <p>Dans le secteur AI, l'emprise au sol* cumulée des nouveaux bâtiments* sur l'unité foncière* ne devra pas dépasser 200 m².</p>	<p>L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 60 m² (à l'exclusion des piscines non couvertes) à partir de la date d'approbation du PLU.</p> <p>(...)</p> <p><u>Dans le secteur AI</u></p> <p>Dans le secteur AI, l'emprise au sol* cumulée des nouveaux bâtiments* sur l'unité foncière*, à partir de la date d'approbation du PLU, ne devra pas dépasser 200 m².</p>
3.2.2 limites séparatives	
<p>Les annexes* inférieures à 15 m² peuvent s'implanter librement.</p> <p>Les annexes* supérieures à 15 m² sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.</p>	<p>Les annexes* inférieures à 15 m² et les piscines peuvent s'implanter librement.</p> <p>Les annexes* supérieures à 15 m², exceptées les piscines, sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.</p>
ZONE N	
3.1.1 Emprise au sol	
<p>L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 60 m² (à l'exclusion des piscines non couvertes)</p>	<p>L'emprise au sol des annexes* (extensions comprises) des bâtiments existants* à destination d'habitation* est limitée à 60 m² (à l'exclusion des piscines non couvertes) à partir de la date d'approbation du PLU.</p>
3.2.2 limites séparatives	
<p>Les annexes* inférieures à 15 m² peuvent s'implanter librement.</p> <p>Les annexes* supérieures à 15 m² sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.</p>	<p>Les annexes* inférieures à 15 m² et les piscines peuvent s'implanter librement.</p> <p>Les annexes* supérieures à 15 m², exceptées les piscines, sont implantées dans une bande entre 0 et 3 mètres ou accolées à la construction principale ou à une annexe existante.</p>

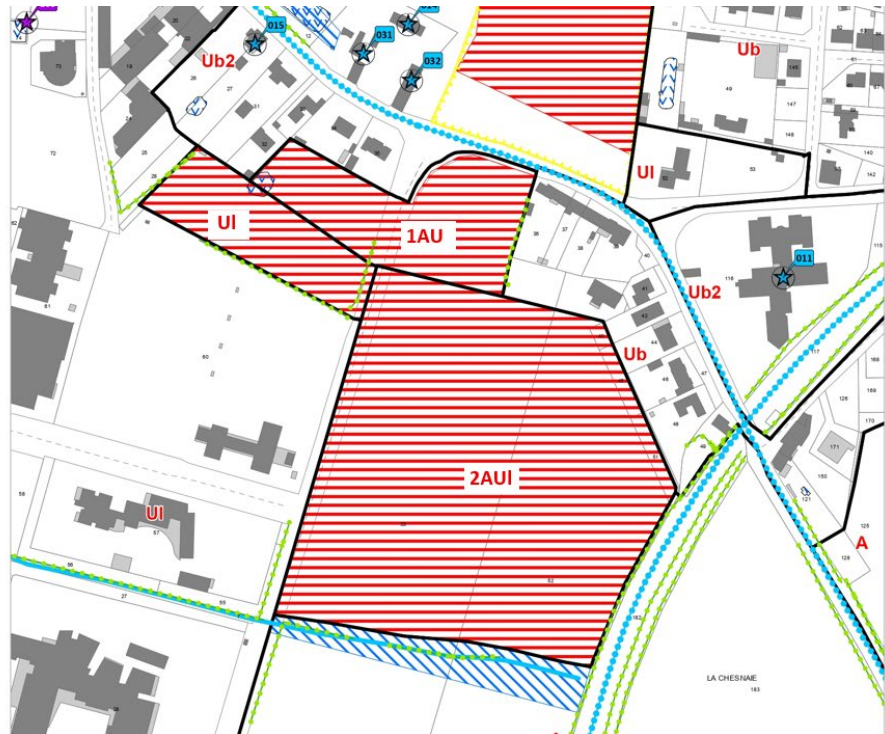
2.2.2 Le règlement graphique

La zone 2AUI est ouverte à l'urbanisation en étant classée zone UI sur 2,23 ha.

Plan de zonage initial

Extrait du plan de zonage **avant** la modification

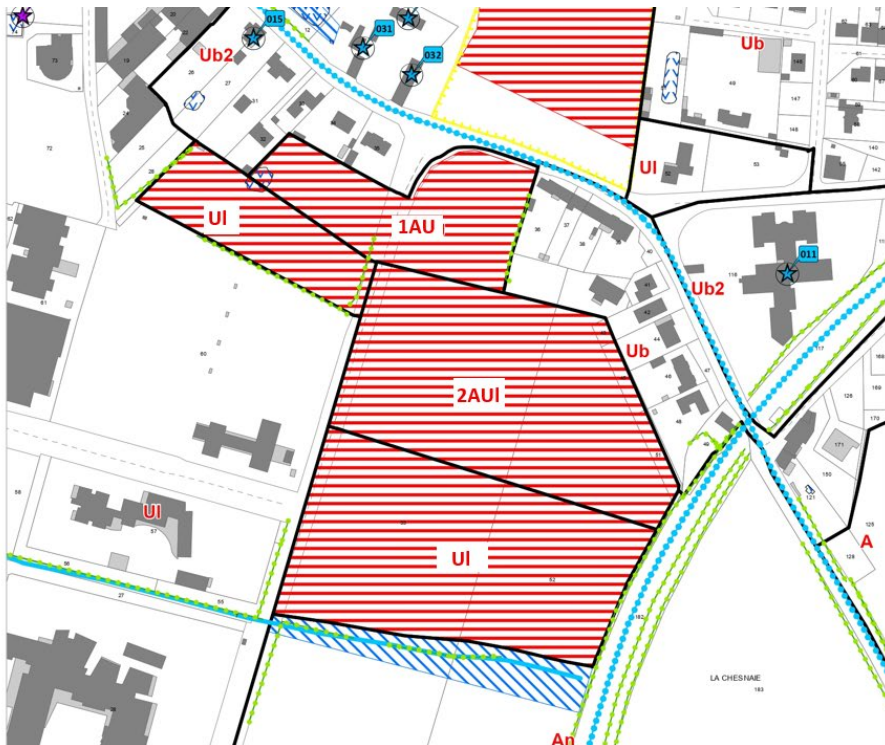
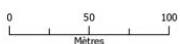
- Ub : Secteur urbain récent pavillonnaire
- Ub2 : Secteur urbain récent dense
- UI : Secteur urbain destiné aux équipements
- 1AU : Zone à urbaniser à vocation principale d'habitat
- 2AUI : Zone à urbaniser sur le long terme à vocation principale d'équipement
- A : Zone agricole
- An : Secteur agricole à enjeux environnementaux
- Éléments du patrimoine identifiés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme (calvaire, puits, four à pain ...)
- Patrimoine bâti identifié au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme (chapelle, lavoir, moulin ...)
- Chemin à protéger au titre de l'article L151-38 du Code de l'Urbanisme
- Haie identifiée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Cours d'eau identifié au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Zone humide identifiée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Emplacement réservé au titre de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme
- Périmètre soumis à orientation d'aménagement et de programmation au titre de l'article L151-6 du Code de l'Urbanisme
- Périmètre d'attente de projet défini au titre de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme
- Mare identifiée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme



Plan de zonage modifié

Extrait du plan de zonage **après** la modification

- Ub : Secteur urbain récent pavillonnaire
- Ub2 : Secteur urbain récent dense
- UI : Secteur urbain destiné aux équipements
- Uih : Secteur urbain d'équipement destiné à de l'hébergement pour séniors
- 1AU : Zone à urbaniser à vocation principale d'habitat
- 2AUI : Zone à urbaniser sur le long terme à vocation principale d'équipement
- A : Zone agricole
- An : Secteur agricole à enjeux environnementaux
- Éléments du patrimoine identifiés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme (calvaire, puits, four à pain ...)
- Patrimoine bâti identifié au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme (chapelle, lavoir, moulin ...)
- Chemin à protéger au titre de l'article L151-38 du Code de l'Urbanisme
- Haie identifiée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Cours d'eau identifié au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Zone humide identifiée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Emplacement réservé au titre de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme
- Périmètre soumis à orientation d'aménagement et de programmation au titre de l'article L151-6 du Code de l'Urbanisme
- Périmètre d'attente de projet défini au titre de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme
- Mare identifiée au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme



Le bilan des surfaces du PLU

La procédure modification engendre une évolution des surfaces du secteur 2AUI au profit du sous-secteur UI.

Bilan des surfaces du PLU AVANT/APRES la modification n°1

Zones	Secteurs	Surfaces en ha	Part du total
U	Ua	2,50	0,05%
	Ub	100,21	54,17%
	Ub1	5,12	2,77%
	Ub2	25,38	13,72%
	Ub3	0,60	0,32%
	Ue	5,33	0,12%
	Ueb	15,47	0,34%
	UI	28,08 30,31	0,62% 0,66%
Sous-total zone U		184,99 187,22	4,05% 4,10%
A	Ah	13,95	0,31%
Sous-total hameau constructible		13,95	0,31%
1AU	1AU	0,97	0,02%
	2AU	6,20	0,14%
	2AUec	1,46	0,03%
2AU	2AUI	4,43 2,20	0,10% 0,05%
Sous-total zone AU		13,05 10,82	0,29% 0,24%
A	A	3698,06	81,02%
	An	355,17	7,78%
	Ae	2,28	0,05%
	Al	2,79	0,06%
	Am	1,85	0,04%
	As	5,92	0,13%
Sous-total zone A		4066,07	89,09%
N	N	235,72	5,16%
	Nf	50,46	1,11%
Sous-total zone N		286,17	6,27%
TOTAL		4564,24	100%

2.2.3 Les annexes

Liste des annexes :

Numéro	Titre des annexes
1	Annexes sanitaires
2	Schéma du réseau d'eau potable
3	Schéma du réseau d'eaux usées
4	Arrêté plan des zones à risque d'exposition au plomb
5	Servitudes d'utilité publique
6	ZAC Multisite de la Perretterie
7	Droit de préemption urbain
8	Classement sonore des infrastructures de transports terrestres bruyantes

CHAPITRE 3. LES INCIDENCES DE LA MODIFICATION N°1

Ce chapitre présente les incidences de la modification sur l'environnement. Dans un premier temps, il précise les objets de la modification ayant une incidence sur l'environnement puis étudie la perspective d'évolution du territoire sans mise en œuvre de la modification

Il s'attache ensuite à :

- *décrire l'état initial de l'environnement par thématique (environnement humain, risques, agriculture, biodiversité, eau, air et climat, sol, patrimoine et paysage) et les principaux enjeux environnementaux = sous chapitre « Etat initial »*
- *décrire et évaluer les effets notables de la modification et présente les mesures prévues pour réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables de la modification sur l'environnement = sous chapitre « Impacts et mesures »*

3.1 Les évolutions du PLU ayant une incidence sur l'environnement

La modification n°1 du PLU porte sur plusieurs objets :

- l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUI pour la création d'un terrain de football suite à l'agrandissement de l'école primaire publique sur le terrain stabilisé de football actuel.
- l'ajout d'une exception pour les piscines pour l'implantation des annexes par rapport aux limites séparatives
 - *Cette évolution du PLU n'a pas d'impact sur l'environnement car elle constitue une évolution réglementaire mineure.*
- l'ajout de la mention « à partir de la date d'approbation du PLU » pour les emprises au sol limitées
 - *Cette évolution du PLU n'a pas d'impact sur l'environnement car elle correspond à une précision du règlement et non à une réglementation nouvelle.*
- la mise à jour des annexes « classement sonore des infrastructures » suite à l'arrêté préfectoral du 5 novembre 2020.
 - *Cette évolution du PLU est une mise à jour des annexes, elle n'apporte pas de réglementation supplémentaire et n'a donc pas d'impact sur l'environnement. Cette évolution permet d'informer, à travers les annexes du PLU, les administrés de la présence d'infrastructures de transports terrestres bruyantes sur le territoire communal de Ligné et d'être conforme à l'article R151-53 du Code de l'urbanisme.*

Ainsi seule l'ouverture de la zone 2AUI semble avoir un impact sur l'environnement à évaluer réellement. Cet impact est mesuré aux chapitres suivants.

3.2 Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la modification

Sans la réalisation de la modification, l'école primaire publique Jules Verne ne pourrait s'agrandir. Les capacités d'accueil limitées de l'école publique auraient conduit à :

- Des conditions d'accueil dégradées pour les élèves, pouvant mener à un décrochage scolaire ;
- Un besoin supplémentaire de mobilité pour scolariser les élèves dans les écoles des communes voisines.

Concernant le site des Bouclières, classé en 2AUI, le PLU approuvé en mars 2020 prévoit son urbanisation pour des équipements publics (possibilité d'implantation du centre de secours...).

3.3 L'impact environnemental et sociétal de l'ouverture de la zone 2AUI

3.3.1 L'environnement humain

3.3.1.1 État initial

La municipalité souhaite agrandir l'école primaire publique Jules Vernes pour continuer à accueillir les élèves dans de bonnes conditions, favorisant leur éducation et leur sociabilisation. Cet agrandissement est projeté sur le terrain de football stabilisé. Pour compenser la disparition de ce terrain, un nouveau terrain synthétique est projeté sur le secteur 2AUI. La zone doit donc être ouverte à l'urbanisation.

Enjeu majeur : Accueillir l'ensemble des élèves dans de bonnes conditions

Enjeu majeur : Pérenniser l'offre en équipements sportifs

3.3.1.2 Impacts et mesures

- *Nuisances sonores*

Du point de vue sonore, les projets de nouveau terrain de football synthétique et d'agrandissement de l'école primaire publique génèrent peu de nuisances sonores. Le nouveau site du terrain de football synthétique est éloigné des habitations. Il n'y a pas d'impact d'un point de vue sonore.

- *Activités, services et espaces de loisirs*

Du point de vue des activités, services et espaces de loisirs, avec l'agrandissement de l'école primaire publique, la qualité de l'accueil des élèves sera améliorée. La création d'un nouveau terrain synthétique permettra une pratique du football par tous temps et offrira un équipement sportif de qualité aux habitants. L'impact du projet d'un point de vue des activités, services et espaces de loisirs est positif.

- *Santé humaine*

Du point de vue de la santé humaine, la création d'un nouvel équipement sportif favorisera la pratique sportive et améliorera la santé des usagers. L'impact du projet d'un point de vue de la santé humaine est positif.

3.3.2 Les risques

3.3.2.1 État initial

Le secteur de projet est concerné par les risques suivants :

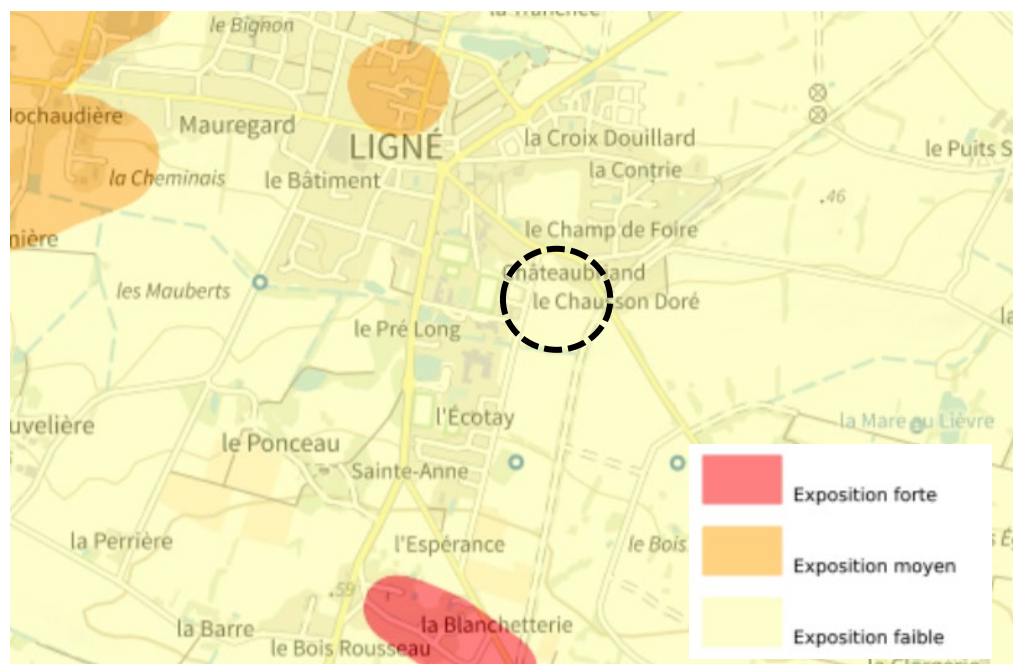
- Risque inondation

Le secteur des Bouclières n'est pas identifié comme inondable.

- Aléa retrait-gonflement d'argiles

Sur le secteur des Bouclières, l'exposition au risque de retrait et gonflement des argiles est faible.

Exposition au risque de retrait et gonflement des argiles



○ Cavités souterraines

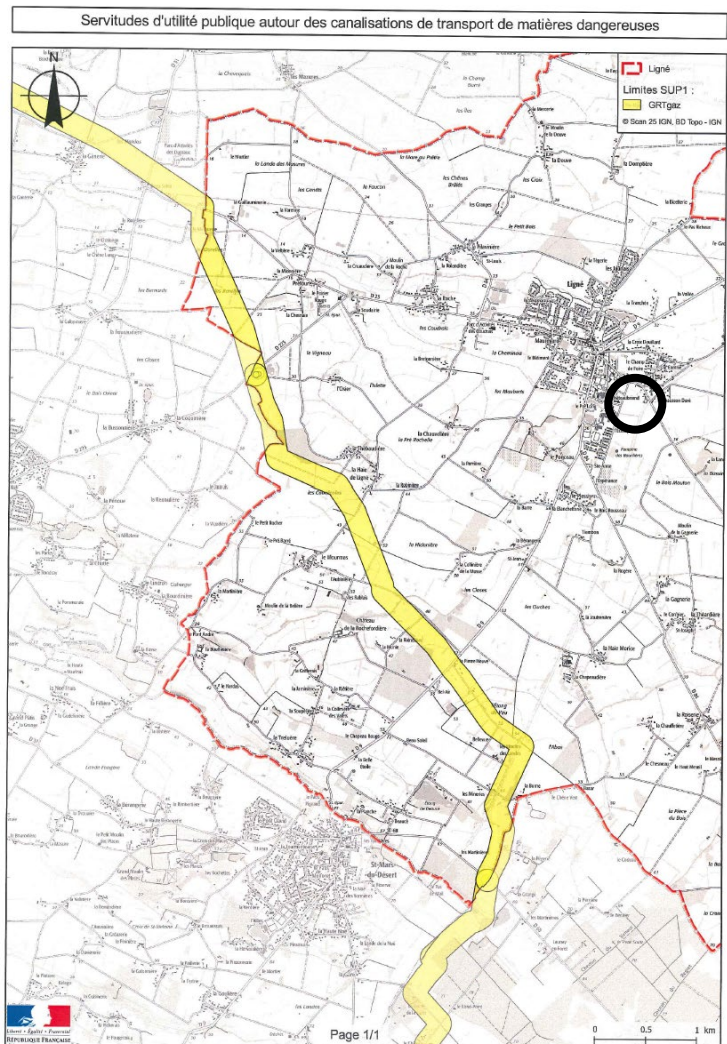
Aucunes cavité recensée selon l'inventaire BRGM n'est présente sur le secteur des Bouclières. Le secteur des Bouclières est également éloigné de l'ancienne exploitation minière souterraine, située au Nord Est de la commune.

○ Risque transport de matières dangereuses

La commune de Ligné est concernée par une canalisation de gaz. Néanmoins, le secteur des Bouclières est éloigné de cette canalisation.

Le secteur des Bouclières est soumis à peu de risque, néanmoins, l'artificialisation des sols engendrée par l'urbanisation va créer un risque de ruissellement.

Enjeu majeur : Limiter le risque de ruissellement



3.3.2.2 Impacts et mesures

La zone 2AUI sera classée en secteur UI. Le règlement de ce dernier reprend les prescriptions du Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux Pluviales (SDAP), avec un coefficient d'imperméabilisation maximum de 0,5. Limiter l'imperméabilisation permet de favoriser l'infiltration de l'eau et de limiter l'écoulement des eaux de pluie.

De plus, le règlement écrit prévoit que « *Tout nouveau bâtiment doit disposer :*

- *Soit d'un système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales garantissant le bon écoulement dans le réseau de collecte lorsque ce dernier dessert le terrain et que le raccordement est techniquement possible.*

- *Soit d'aménagements* ou installations nécessaires pour assurer le libre écoulement des eaux pluviales et pour limiter des débits évacués (ouvrages de régulation ou de stockage des eaux pluviales...) conformes aux dispositions du zonage d'assainissement pluvial et à la charge exclusive du constructeur. »*

L'impact du projet concernant le risque d'inondation est très faible.

Le site n'est pas concerné par d'autres risques majeurs.

3.3.3 L'agriculture

3.3.3.1 État initial

- L'exploitation agricole

Le site est mis en culture par une exploitation agricole qui exploite 780 ha. L'exploitation est située à Couffé et ne possède pas de site d'exploitation sur la commune de Ligné. L'exploitation agricole est une société civile d'exploitation agricole (SCEA) dont les plus jeunes membres ont une trentaine d'années.

- Les terres agricoles du site des Boulières

Le site des Boulières n'est pas situé à proximité de bâtiments agricoles identifiés selon le diagnostic agricole réalisé en 2018 dans le cadre de la révision générale du PLU.

Les terres agricoles du site des Boulières sont dédiées à la culture de céréales et sont de bonne qualité (environ 95 quintaux de blé par ha). En raison de sa proximité avec le centre bourg et de son zonage en zone 2AU dans le PLU de 2020 et une partie en zone UI dans le PLU de 2005, l'exploitant agricole a pu anticiper l'ouverture à l'urbanisation de sa parcelle en limitant les investissements agricoles sur ce terrain. Les seuls investissements réalisés sur la parcelle correspondent à du drainage mis en place il y a plus de 30 ans.

La grille d'analyse présentée ci-dessous permet de qualifier l'enjeu agricole de la parcelle de faible à modéré.

Grille d'analyse permettant de qualifier l'enjeu agricole

Très faible		Faible		Modéré		Fort
axe 1	axe 2	axe 3	axe 4	axe 5	axe 6	axe 7
Structure parcellaire	Positionnement	Vocation des sols et rendements	Investissements et aménagements	Enjeux économiques	Contexte urbain	Equilibre d'exploitation
structure parcellaire efficace	Noyau principal de l'exploitation	AOC et vocation spécifique rare	Site de production, cultures spécialisées ou parcours	BIO / MAEC professionnel	Lisibilité agricole assurée	Installation récente
parcellaire déformé ou de petite taille	Ilot situé dans le prolongement de l'exploitation	vocation large, potentiel agricole moyen à très bon	drainage, irrigation ou présence de bâti d'élevage	activité professionnelle	pression urbaine ressentie	Plan d'épandage / projet d'installation en cours
parcellaire déformé et accès contraint	pas de particularités	vocation contrainte : herbagère ne pouvant être cultivé ou faible potentiel connu	prairies pâturées : clotûres, point d'eau...	double activité	secteur constructible à proximité immédiate des espaces urbanisés	pas de particularités
parcellaire petite taille, déformé et difficile d'accès	Ilot isolé et éloigné du site principal	vocation contrainte : terrains inondables ou pentus	sans aménagements récents	agriculture de loisirs	secteur constructible dans la trame urbaine	Arrêt d'activité programmé sans transmission

Enjeu important : Limiter l'impact sur l'activité agricole existante.

3.3.3.2 Impact et mesure

Pour limiter l'impact sur l'agriculture le projet prévoit d'ouvrir à l'urbanisation le secteur en continuité avec le tissu urbain existant afin d'éviter la création d'une enclave agricole difficile à exploiter. De plus, les terres agricoles impactées sont à enjeux faibles à modérés.

L'impact du projet sur l'agriculture est faible.

3.3.4 La biodiversité

3.3.4.1 État initial

Le secteur d'étude des Bouclières a fait l'objet d'une analyse écologique et d'investigations de terrain portant sur la faune, les habitats naturels et les continuités écologiques. Le secteur d'étude est présenté ci-après. Les éléments suivants seront fournis :

- Le contexte écologique communal de lequel s'insère le secteur étudié ;
- Les enjeux écologiques ;
- Les impacts bruts du projet ;
- Les mesures associées ;
- Les impacts résiduels du projet.

■ Contexte écologique à l'échelle de la commune

• Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR)

Pour rappel, le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » regroupe :

- les espaces naturels protégés : les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR), les Réserves Biologiques de l'ONF (RB), les sites Natura 2000 (Zones spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciale), les Arrêtés de Protection de Biotope (APB), les Espaces Naturels Sensibles (ENS)...
- les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR)...

Le territoire communal de Ligné n'est concerné par aucune Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu (ZNIR). Ainsi, **le secteur des Bouclières n'est caractérisé par aucun zonage protecteur de type NATURA 2000, ou ZNIEFF¹.**

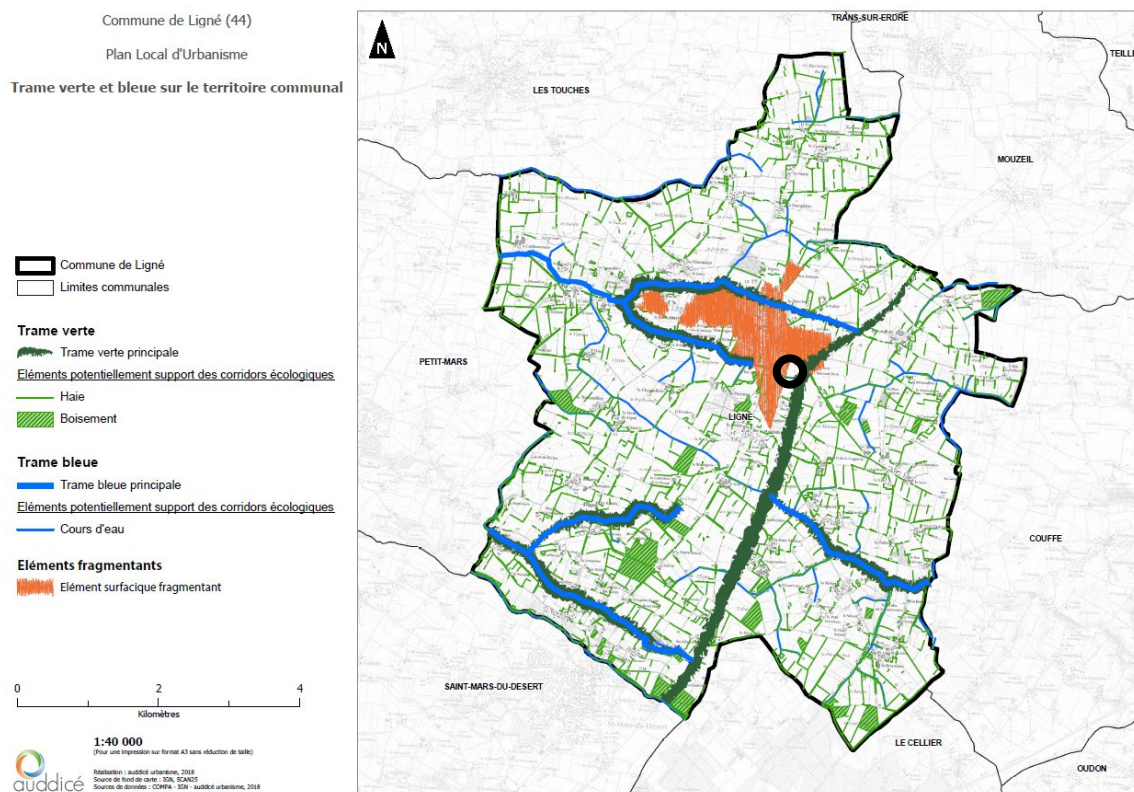
¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

• 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.

En effet, la prise en compte des continuités écologiques au niveau du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) des Pays de La Loire, arrêté en décembre 2020, rentre dans le défi de la « **Transition environnementale** » via l'enjeu des « **ressources naturelles et patrimoniales** » ménagées et valorisées pour le cadre de vie comme pour le développement. Elle est décrite au niveau des règles n° 18 « Déclinaison de la Trame Verte et Bleue régionale » et n°19 « Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue ».

Le SRADDET intègre ainsi le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue (SRCE-TV) de la région des Pays de la Loire, adopté le 30 octobre 2015. De plus, une déclinaison spécifique au territoire de Ligné a été réalisée dans le cadre de l'élaboration de son PLU (2020). La carte ci-après présente les continuités écologiques identifiées sur le territoire communal.



Cartographie de la trame verte et bleue issue du PLU approuvé en 2020

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 2 types d'espaces :

- Les réservoirs de biodiversité qui correspondent à des espaces naturels au sein desquels les espèces peuvent exercer l'ensemble de leur cycle de vie. Ils représentent des espaces « sources » pour le territoire ;
- Les corridors écologiques qui constituent des axes de communication biologique, plus ou moins larges, empruntables par la faune et la flore et qui relient des réservoirs de biodiversité.

La Trame Verte et Bleue identifiée sur la commune de Ligné concerne des réservoirs de biodiversité de la **sous-trame des milieux humides et cours d'eau** sur le ruisseau du Beaucé, le ruisseau de La Loge et le ruisseau de la Thébaudière ; quelques réservoirs de biodiversité des **sous-trames des milieux bocagers et des milieux boisés** de faible surface se trouvent au sud de son territoire. Elle comprend également plusieurs corridors de vallées, au sud de son territoire, et des corridors de cours d'eau sur de nombreux ruisseaux, dont les cours d'eau ceinturant le bourg.

Bien que non identifié comme corridor écologique à travers le SRCE ou la TVB du SCOT, la **voie verte « Carquefou – Saint-Mars-la-Jaille »** constitue également un élément structurant participant aux connectivités écologiques vertes communales. Bordée de part et d'autre par un ensemble de haies, cette voie verte permet des échanges faunistiques et floristiques entre les communes situées sur l'axe Carquefou – Saint-Mars-la-Jaille tout en jouant le rôle d'apport en biodiversité dans la métropole nantaise.

• Données bibliographiques à l'échelle de la commune

Les espèces et habitats remarquables, susceptibles de se retrouver au niveau du territoire et issues de la bibliographie, sont recherchées notamment auprès des bases de données de l'INPN (OpenObs) et de « faune Loire-Atlantique » [consulté le 03/11/2021].

Les données bibliographiques recueillies, à ce jour, permettent de fournir une première vue des espèces composant le territoire communal. D'après les bases de données consultées, ce sont près de 113 espèces floristiques, 138 espèces d'oiseaux, 33 espèces d'insectes, 34 espèces de mammifères, 9 espèces d'amphibiens, 5 espèces de reptiles et 1 espèce de crustacés, recensées sur la commune de Ligné depuis 2011, ce qui constitue une importante diversité liée notamment au positionnement de la commune de Ligné entre deux vallées d'intérêt écologique reconnu : la vallée de La Loire (sud-est) et de la vallée de l'Erdre (ouest), affluents et milieux associés.

Si on s'intéresse à la répartition des observations des espèces remarquables de la flore et de la faune issues des données bibliographiques communales (de 2011 à 2021), on observe que les plus forts enjeux se concentrent au niveau des boisements et des milieux aquatiques et humides ouverts (prairies humides, mégaphorbiaies...). On recense notamment :

- 1 espèce très rare : le Petit-duc scops (*Otus scops*) ;
- 4 espèces rares : Moineau friquet (*Passer montanus*), Merle à plastron (*Turdus torquatus*), Grue cendrée (*Grus grus*) et Bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*).

Au regard des habitats en place sur le secteur et des milieux à proximité, certaines espèces remarquables sont susceptibles de fréquenter les milieux semi-fermés pour se reproduire et les milieux ouverts pour s'alimenter, à savoir : la tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), mais aussi les milieux arborés avec le Serin cini (*Serinus serinus*) ou le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*). La base de données indique aussi la présence d'espèces protégées somme toute communes susceptibles de fréquenter ce secteur comme le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) ou encore les passereaux ubiquistes et des jardins (Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ...). Signalons qu'aucune donnée faunistique particulière ne concerne spécifiquement ce secteur.

• Conclusion sur le contexte écologique à l'échelle de la commune

A l'échelle du territoire communal de Ligné, les enjeux écologiques sont liés à la présence d'éléments constitutifs de la trame verte et bleue (milieux humides et cours d'eau, milieux bocagers et milieux boisés) ; aucune zone naturelle d'intérêt reconnu (ZNIR) n'est directement concernée.

Les enjeux se concentrent principalement au niveau du réseau hydrographique communal participant aux sous-trames des milieux humides et des cours d'eau, et leurs milieux naturels associés. Ces espaces abritent des espèces et habitats remarquables ; 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.

Au final, **le secteur des Bouclières est concerné par un cours d'eau et une haie fonctionnelle, au sud de son périmètre, et par la voie verte, à l'est.**

Il convient donc de prendre en compte ces éléments écologiques jouant le rôle de corridors de biodiversité afin de conserver la fonctionnalité des continuités écologiques présentes et d'identifier les espèces remarquables, notamment mentionnées dans la bibliographie sur la commune. Il convient d'éviter tout impact direct et indirect relatif en particulier aux projets d'aménagement à venir et d'encourager la restauration des mosaïques de milieux humides et boisés. Les prospections de terrain ont été menées dans ce sens.

■ Flore et Habitats naturels

Le secteur des Bouclières se compose principalement de milieux ouverts agricoles et d'espaces récemment remaniés (fourrés, haies entretenus), en périphérie sud-est du bourg de Ligné.

La carte ci-après permet de localiser les habitats naturels identifiés sur le secteur des Bouclières.

L'ensemble des habitats naturels recensés sur le secteur est détaillé ci-après :

- **Végétation des milieux ouverts**

Grande culture (I1.1)

Cet habitat est le plus représenté sur le secteur des Bouclières (environ 2/3 de la surface totale). Il s'agit de parcelles non déchaumées, associant une couverture végétale basse ;

Friches prairiales pluriannuelles (I1.5)

Floristiquement assez bien diversifiées, la strate herbacée de cet habitat se compose d'espèces à affinité mésophile telles le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*), ponctuellement d'espèces plus eutrophiles, voire rudérales (Cirses) et des prairiales mésophiles, la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*). Des espèces plus mellifères des friches complètent le cortège comme le Compagnon blanc (*Silene vulgaris*) ;



Centre du secteur



Nord-est du secteur

Chemin enherbé (E2.6)

Un chemin enherbé est recensé au sud du secteur afin d'assurer la liaison des engins agricoles avec la parcelle de grande culture située au centre du secteur. Il présente une physionomie dense à lacunaire selon les secteurs dont la flore est tolérante à une pression de piétinement. Cet habitat a été perturbé récemment lors des travaux d'entretien de la haie arborée adjacente ;



Déclaration de Projet (EHPAD)
sur la commune de LIGNÉ (44)

Evaluation environnementale

Habitats naturels

Secteur d'étude

Habitats naturels (Code Eunis) :

- Alignements d'arbres (G5.1)
- Chemin enherbé (E2.6)
- Fossé colonisé par une végétation mésohygrophile (C2.5)
- Haies arborées ou bandes boisées (FA.3 - 65.1 x F3.1)
- Haies taillées (FA.2)
- Bâti x routes (J1.6)
- Friche prairiale pluriannuelle (I1.5)
- Grande culture (I1.1)



Réalisation : AUDDICÉ, novembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 et SCAN 1000
Sources de données : IGN - ABOWIND - AUDDICÉ, 2021





Fossé (sud du secteur)

- **Végétation des milieux humides et aquatiques**

Fossé colonisé par une végétation mésohygrophile (C2.5)

Ce fossé est localisé en bordure de la parcelle de grande culture longeant la frange sud du secteur des Bouclières. Ce dernier, présentant un écoulement d'eau, présente localement des patches à substrat sableux ;



Est du secteur

- **Végétation des milieux semi-fermés à fermés**

Fourrés arbustifs d'essences indigènes x ronciers (F3.1)

Des haies arbustives et quelques fourrés arbustifs d'espèces indigènes ont été observés principalement au nord-ouest du secteur. Ces habitats se composent d'une strate arbustive dense dominée par des espèces caducifoliées. Parmi ces dernières, mentionnons l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*). Au sein de la strate herbacée, les espèces dominantes sont le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Ronce commune (*Rubus fruticosus* (groupe)).

Haies arborées d'essences indigènes ou bandes boisées (FA.3 ; G5.1 x F3.1)

Cet habitat est constitué d'une strate arborée d'essences indigènes comme le Chêne sessile (*Quercus petraea*). Les strates arbustive et herbacée, quant à elles, sont similaires à celles des fourrés arbustifs, décrits précédemment ;



Sud du secteur

Alignements d'arbres (G5.1)

Cet habitat comprend des alignements d'arbres, plus ou moins mûres. Cet habitat est notamment la résultante des travaux d'entretien récents d'une haie multi strate. Le Chêne (*Quercus sp.*) de haute taille constitue l'essentiel de la strate arborée. La strate herbacée est quant à elle similaire aux friches prairiale ;



Allée des Bouclières

- **Milieus artificiels anthropiques**

- **Routes et surfaces imperméabilisées associées (J1.6)**

Des routes bitumées et pistes cyclables, sans végétation, sont présents le long de l'allée des Bouclières. Par nature, cet habitat présente une fonctionnalité nulle à faible pour la flore ; des pelouses urbaines y sont associés en bordure.

- **Conclusion sur la flore et les habitats naturels**

Aucun habitat d'intérêt communautaire ni aucune espèce végétale à statut de protection ou de conservation particulier n'a été identifié sur le secteur des Bouclières. **Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats sont par conséquent considérés comme faibles** sur ce secteur.

■ Faune

Les milieux en place sur le secteur offrent des capacités d'accueil (lieux de reproduction et/ou zones d'alimentation) pour des cortèges avifaunistiques de milieux ouverts agricoles et de milieux arbustifs à arborés.

Lors de notre passage sur site, 21 espèces d'oiseaux et 2 espèces de mammifères terrestres ont été détectées sur le secteur d'étude et ses abords proches. Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur mais restent, pour la majorité, non menacées dans la région et ne présentent pas de réels enjeux de conservation pour la région Pays de La Loire (PDL). En revanche, voici les principaux intérêts relevés pour le secteur d'étude :

> Oiseaux

Parmi les espèces contactées, **4 espèces patrimoniales ont été recensées à proximité immédiate du secteur du projet**. Il s'agit du :

- Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), une espèce classé « vulnérable » au niveau régional et liée aux formations buissonnantes/arbustives et aux lisières ; présente en alimentation au nord-ouest du secteur au niveau de la bande arborée à arbustive urbaine. Sa reproduction est fort probable au sein de ces mêmes habitats ;



Verdier d'Europe. P. JOURDE

- L'Alouette lulu (*Lullula arborea*), une espèce protégée d'intérêt communautaire (annexe I de la directive « Oiseaux »). L'espèce fréquente les milieux bocagers plus ou moins humides riches en fourrés arbustifs en période de reproduction. Ici, elle fréquente les milieux ouverts aux abords du secteur (hors emprise projet) en période de migration-hivernage. Sa reproduction sur le secteur des Bouclières n'est que faiblement probable ;
- L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), espèces patrimoniales (classées « quasi-menacées » en région des Pays de la Loire). Ces espèces ont été observées en alimentation au sein des milieux ouverts aux abords proches du secteur : la première, niche généralement aux niveaux des milieux ouverts et notamment des parcelles céréalières (l'enjeu des parcelles dépend de l'assolement ; des variations interannuelles sont induites) et la deuxième, fréquente les milieux ouverts en tant que zone de chasse et niche au sein de bâti en secteur urbain ou de zones arborées (les anciens nids de corneilles peuvent être réemployés).
Malgré leur patrimonialité, ces espèces remarquables sont bien représentées à proximité du secteur ; leurs habitats de prédilection restent bien représentés aux abords est et sud du secteur des Bouclières.

A noter que les inventaires ont été réalisés sur un seul passage au mois de novembre 2021, et qu'ils ne sont donc pas exhaustifs et représentatifs d'un cycle biologique complet.

> Mammifères terrestres

La présence d'une espèce protégée sur le territoire nationale : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Il s'agit une espèce ubiquiste rencontrée notamment en milieux urbanisés et bocagers. Des indices de sa présence ont été détectés au niveau de la friche pluriannuelle (zone d'alimentation et de refuge) en bordure des jardins ornementaux des habitations situées au nord-est du secteur des Bouclières. Sa présence n'engendre cependant pas de réel enjeu de conservation ; l'espèce reste commune en Pays de la Loire.



Habitat fréquenté par le Hérisson d'Europe (nord-est du secteur)



Alignement d'arbres, habitats favorables aux coléoptères saproxyliques (sud du secteur)

> Insectes

La présence d'une espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*). Il s'agit d'une espèce de coléoptère saproxylique colonisant les arbres sénescents et bois morts, préférentiellement feuillus dont le Chêne. Des indices de présence ont été observés au niveau de l'alignement d'arbres au sud du secteur. Des chênes isolés présents aux abords, non colonisés à ce jour, sont susceptibles d'être fréquentés par l'espèce à moyen et long terme sur le secteur ; il conviendrait d'assurer la pérennité de ces arbres à fort potentiel écologique.

> Autres groupes

Aucun intérêt particulier en matière de zones de reproduction, d'alimentation ou de repos d'espèces remarquables n'a été identifié pour les autres groupes ; des zones restent cependant favorables à leur reproduction, il n'est pas exclu que des espèces remarquables s'y développent.

En effet, étant donnée la pression d'inventaire limitée, des potentialités écologiques ont pu être identifiées aux niveaux des haies arborées, des fourrés arbustifs et au niveau du cours d'eau (frange sud du secteur) : présence potentielle d'Amphibiens protégés tel que le complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax kl. Esculentus/ridibundus/lessonae*), d'odonates (refuge, alimentation et reproduction possibles) et présence probable de chauves-souris anthropophiles en transit ou déplacement telle que la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). De plus, des vieux chênes y sont présents et peuvent offrir le gîte aux chauves-souris (transit principalement) ou encore héberger le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Les lisières ensoleillées et bâti peuvent également servir d'habitat de vie pour une espèce de reptiles protégée commune : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

• Conclusion sur la faune

Au regard des résultats, **les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme globalement faibles à localement modérés** en raison de la présence d'espèces remarquables (insectes et oiseaux) en bordure du périmètre d'étude. Il conviendra d'éviter tout impact sur l'ensemble de la bordure arborée et arbustive situé en bordure est, sud et ouest du secteur d'étude et tout chêne mûre isolé ; il conviendra de laisser une bande tampon afin de restreindre les perturbations des espèces.

■ Connectivités écologiques

Situé en périphérie sud-ouest du centre de Ligné, le secteur des Bouclières est concerné par des espaces et milieux à préserver, en raison de l'intérêt écologique qu'ils présentent, des éléments de continuité écologique et de trame verte et bleue communale.

La carte ci-après permet de localisation les connectivités écologiques identifiées à l'échelle du secteur des Bouclières.

Le principal intérêt en termes de connectivités vertes et bleues du secteur réside en la présence d'éléments structurants (fourrés arbustifs à arborés) sur la frange sud et à l'est du secteur étudié. Il s'agit de :

- **La voie verte « Carquefou – Saint-Mars-la-Jaille » (est du secteur) ;**
- **Un cours d'eau ceinturant le bourg et sa haie associée (frange sud du secteur).**

Notons que la hiérarchisation des haies sur la commune de Ligné (auddicé, 2021) a identifié ces éléments linéaires comme haies fonctionnelles à enjeu liées notamment à leur fonction écologique sur la commune.



Panorama du secteur des Bouclières (vue depuis le sud-ouest)

Ces derniers participent aux continuités écologiques associées à la jonction des affluents du ruisseau de La Marquerie, et plus indirectement à la vallée de l'Erdre (vallée réservoir de biodiversité) par l'ouest et au boisement « Le Ponceau » au sud-ouest, et de la voie verte par l'est en jointure avec la vallée de La Loire (vallée réservoir de biodiversité) et ses affluents ; des flux d'individus entre populations floristiques et faunistiques, notamment de chauves-souris anthropophiles (groupe dont toutes les espèces sont protégées), s'y trouvent favorisés et participent à l'apport en biodiversité dans la métropole nantaise.

Pour rappel, la voie verte est protégée dans le PLU actuel, via la protection « *haie identifiée au titre du L151-23 du Code de l'Urbanisme* », et le cours d'eau est également protégé au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme, et ses abords ont été classés en secteur An « secteur agricole à enjeux environnementaux ».

En interface avec ces entités et le complexe boisé/ zones humides « Le Champ de Foire » (au nord du secteur ; hors périmètre), des éléments structurants sont présents (haies, jardins ornementaux) et participent plus ou moins directement à leur jonction (axe de déplacement secondaire identifié).

Ainsi, un enjeu de conservation en matière de continuités écologiques pourrait être intégré dans le projet d'aménagement. Cela se traduira par la conservation et le renforcement des continuités identifiées, soit :

- La préservation et la restauration des continuités vertes et bleue d'intérêt reconnu par le maintien d'éléments structurants en place sur le secteur (alignement d'arbres, haies arborés) : sud et est du secteur ;
- Le renfort des connexions écologiques secondaires urbaines par la préservation et l'apport d'éléments structurants : ouest du secteur.

• Conclusion sur les connectivités écologiques

Un enjeu localement modéré a été retenu pour le secteur en termes de préservation ou de maintien des connectivités écologiques de la trame verte et bleue communale, au niveau des éléments structurants arbustifs à arborées identifiés en bordure du secteur (ouest, est et sud) et du cours d'eau (frange sud). Des potentialités en matière de restauration des continuités écologiques sont à intégrer lors de l'aménagement du secteur.

Connectivités écologiques identifiées à l'échelle du secteur des Bouclières (fond cartographique : IGN-Géoportail)

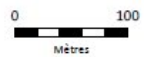
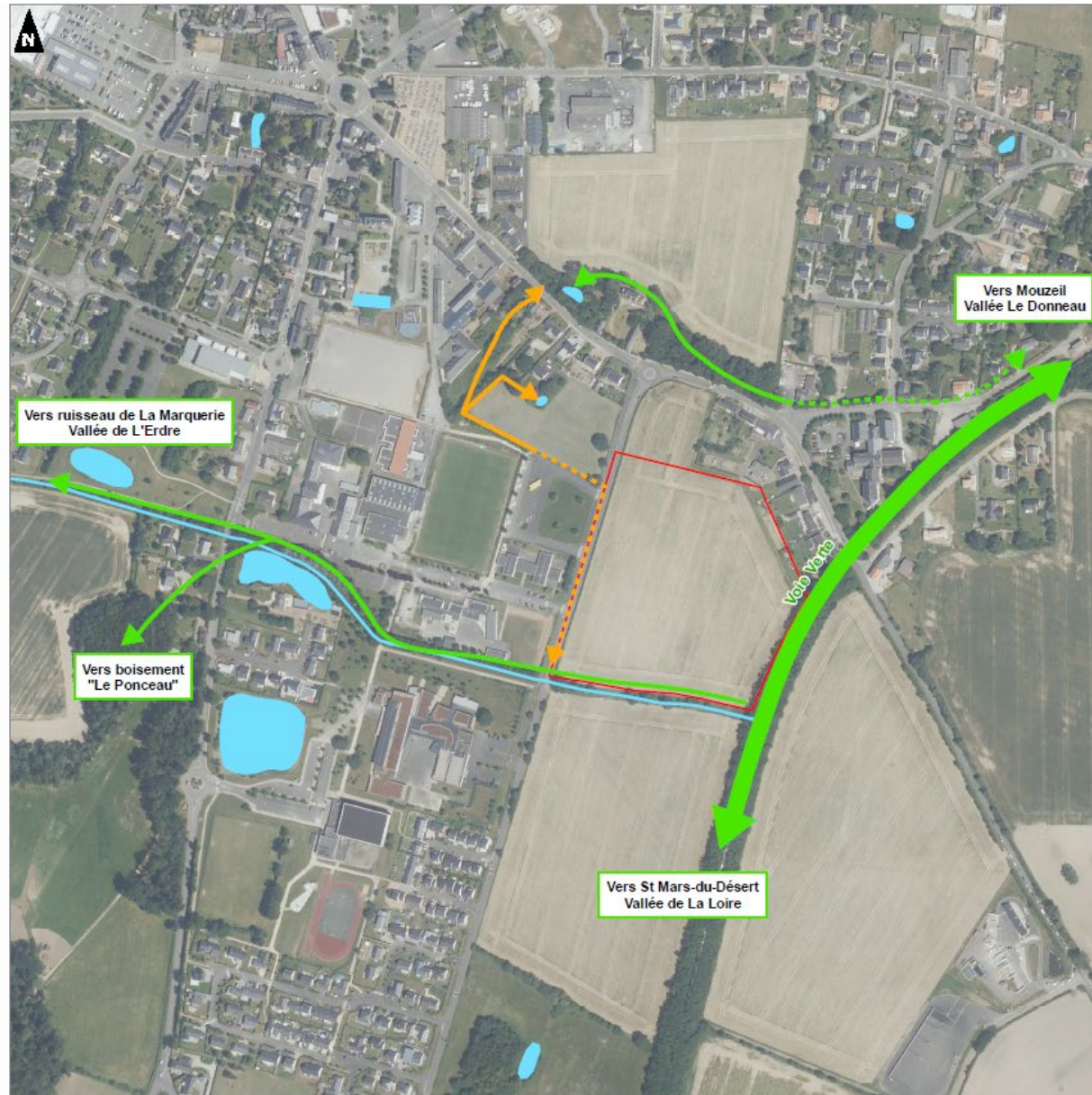


Déclaration de Projet (EHPAD)
sur la commune de LIGNÉ (44)

Evaluation environnementale

Connectivités écologiques

- Secteur d'étude
- Axe de déplacement principal
- Axe de déplacement secondaire
- Réseau hydrographique



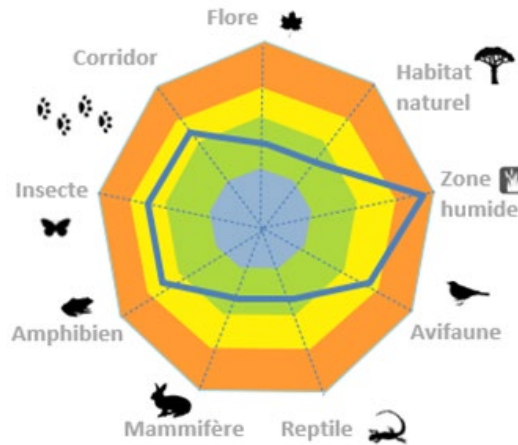
Réalisation : AUDDICÉ, novembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 et SCAN 1000
Sources de données : IGN - ABOWIND - AUDDICÉ, 2021



■ Synthèse globale des enjeux écologiques

La carte ci-après permet de localiser les enjeux écologiques globaux identifiés à l'échelle du secteur des Bouclières.

Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



Légende

Fort Modéré Faible Très faible

Nb : l'enjeu concernant la thématique « zone humide » est issue de l'analyse en section « 3.6 l'eau ».






Enjeu majeur : Préserver la trame verte et bleue, et ses fonctionnalités pour les amphibiens, les insectes et l'avifaune remarquables



Déclaration de Projet (EHPAD)
sur la commune de LIGNÉ (44)

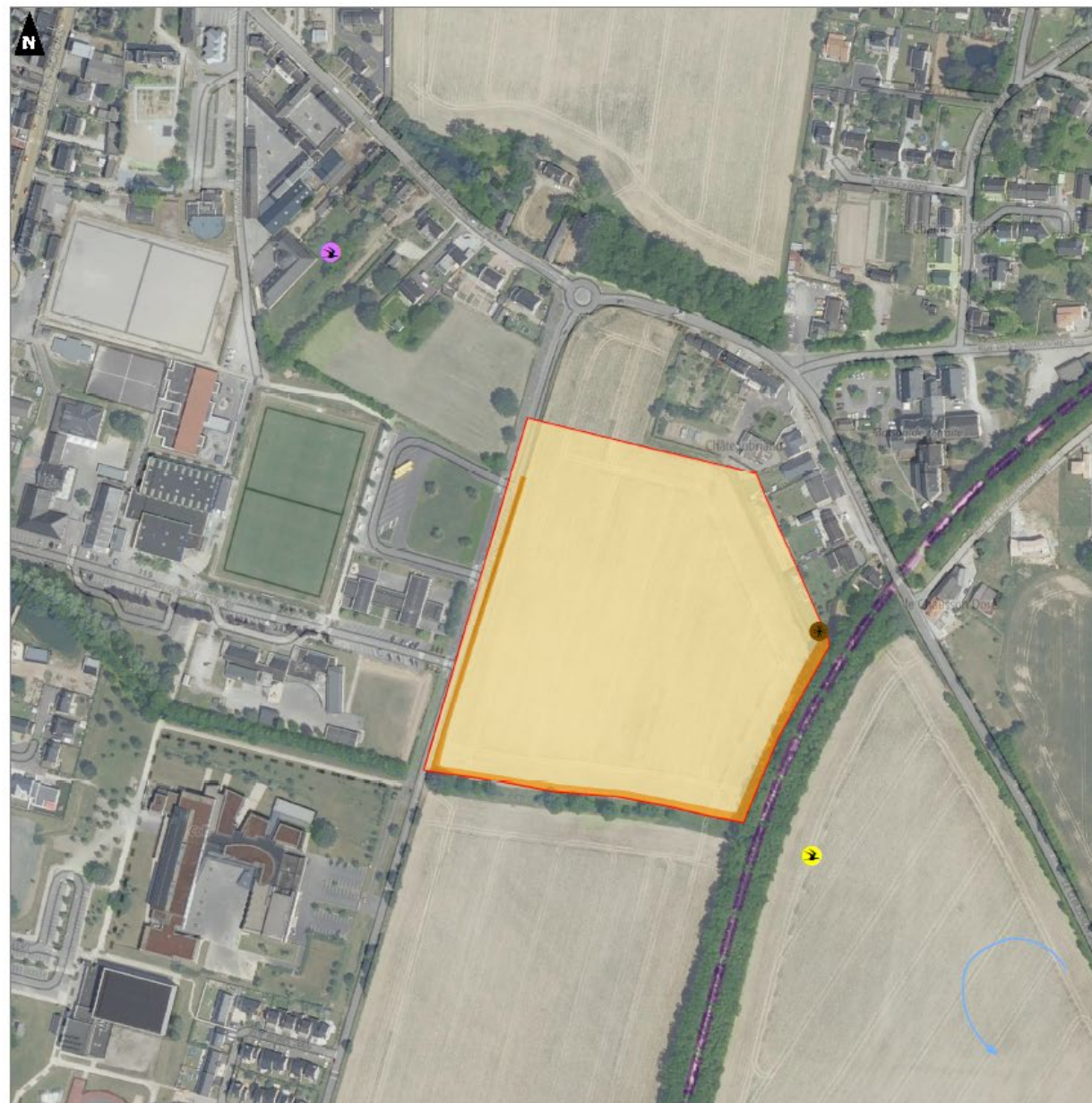
Évaluation environnementale

Hiérarchisation des enjeux écologiques et espèces remarquables

-  Secteur d'étude
- Espèces patrimoniales :**
 -  Alouette Lulu
 -  Verdier d'Europe
 -  Faucon crécerelle
- Espèces (hors avifaune) non patrimoniales mais protégées :**
 -  Hérisson d'Europe
- Niveau d'enjeu :**
 -  Faible
 -  Modéré



Réalisation : AUDDICÉ, novembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 et SCAN 1000
Sources de données : ISN - ABOWIND - AUDDICÉ, 2021



3.3.4.2 Impact et mesures

■ Typologie d'impacts « bruts » avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats potentiellement à enjeu modéré ;
- Destruction/détérioration des continuités écologiques ;
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées ;
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site.

■ Synthèse des impacts bruts, impacts résiduels et mesures ERC associées

Synthèse des impacts bruts* et résiduels**			
*Avant/**après mesures d'évitement et de réduction			
Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Faible
Habitat	Faible	-	Faible
Zone humide	Non évalué dans cette section	-	Non évalué dans cette section
Avifaune	Potentiellement Modéré	ME2 ; MR2 ; MR3	Faible
Reptiles	Faible	MR3	Faible
Mammifères	Faible	-	Faible
Amphibiens	Potentiellement Modéré	ME2 ; MR2 ; MR3	Faible
Insectes	Modéré	ME2 ; MR1	Faible
Corridor	Modéré	ME2 ; MR1 ; MR2 ; MR3	Faible

Ainsi, l'intégration de l'ensemble de ces mesures permettra l'atteinte d'un impact résiduel sur la biodiversité faible.

■ Description des mesures « ERC » proposées

Les mesures synthétisées dans le tableau ci-après sont détaillées dans la présente section.

Tableau 1. Tableau récapitulatif des mesures prévues envers le projet de modification du PLU

Type de mesure		Mesures		Groupe visé						
				Flore et habitats	Zones humides	Avifaune	Mammifère	Autre faune (insectes, reptiles, amphibiens)	Corridors	Natura 2000
Mesures d'évitement	Relatives aux enjeux écologiques	ME2	Préserver les emprises à enjeux modérés	⊙		⊙	⊙	⊙		⊙
Mesures de réduction	Relatives aux enjeux écologiques	MR1	Réduire l'emprise sur les secteurs à enjeu écologique modéré	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	
		MR2	Favoriser l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales			⊙	⊙	⊙	⊙	
		MR3	Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	
Mesures compensatoires		MC	Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir							

• Mesures d'évitement

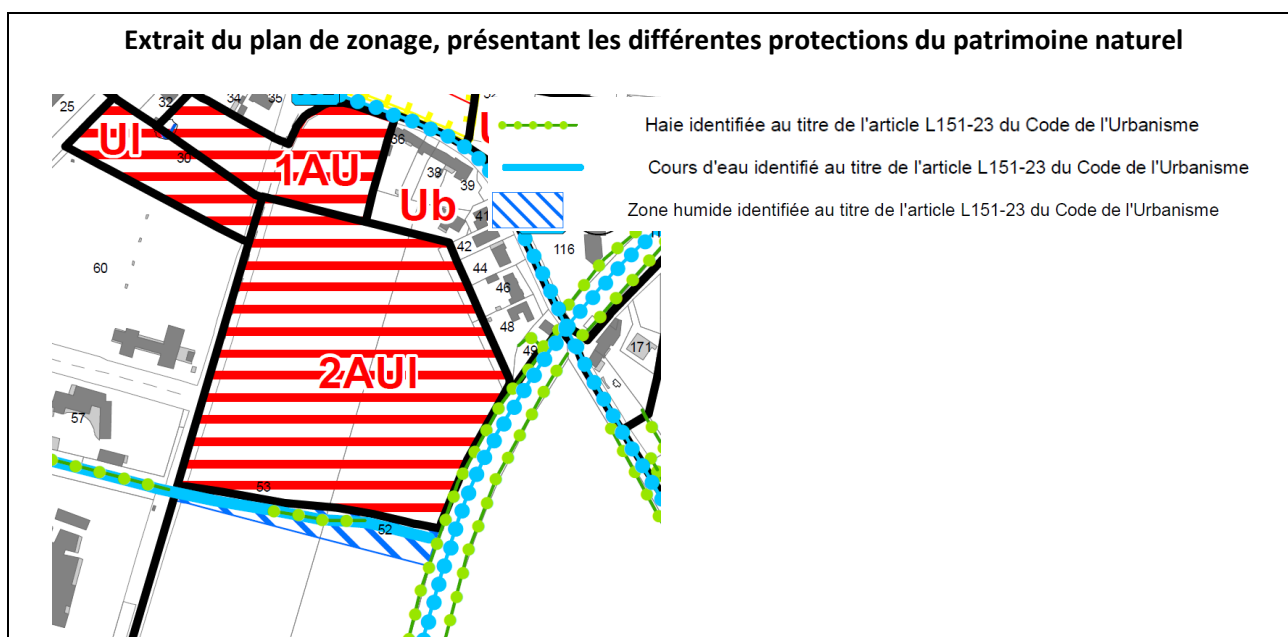
> ME2 : Préserver les emprises à enjeux modérés

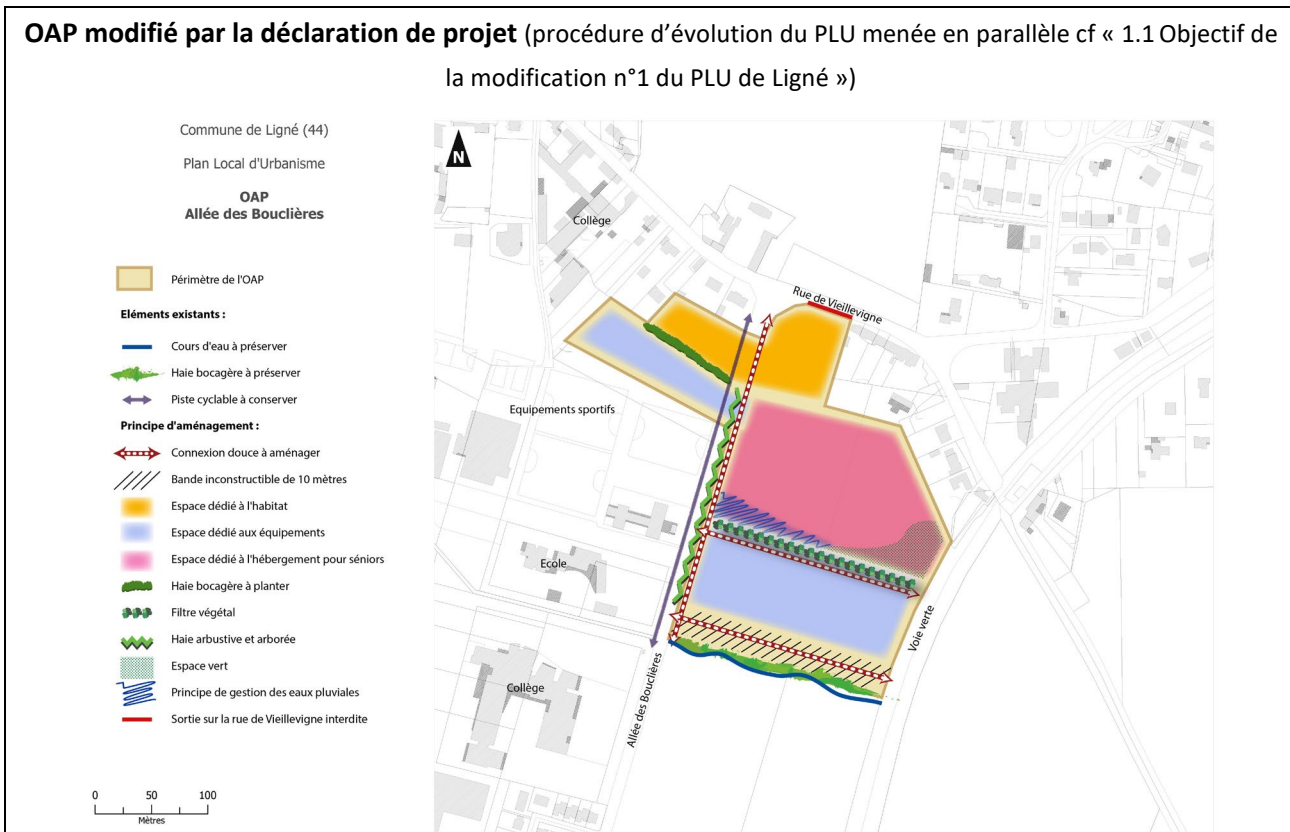
Certains milieux constituent des enjeux écologiques en raison de leur nature comme par exemple des habitats favorables à la faune. En effet, certains habitats constituent des éléments nécessaires à l'alimentation de certaines espèces (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles) et/ou aux déplacements d'espèces (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles) ou à leur reproduction (avifaune, reptiles) à l'échelle locale. Ils peuvent également avoir un rôle dans les connectivités écologiques communales.

Les principales zones à éviter sur le secteur étudié sont les éléments structurants participant aux connectivités écologiques de la commune de Ligné (est, frange sud et ouest du secteur). Ces éléments ne présentent pas d'enjeu spécifique faune-flore en tant que tel lors de notre passage, toutefois leur situation et leur physionomie (strate arbustive du secteur et strate arborée présente aux abords immédiats) lui confèrent un enjeu écologique significatif (supports de reproduction, de refuge et d'alimentation d'espèces remarquables possibles). Ils constituent un axe de déplacement local, à restaurer, pour la faune des milieux fermés à semi-fermés et milieux humides, notamment pour des éventuels déplacements de chauves-souris ou oiseaux mentionnés sur la commune (cf. données bibliographiques). En effet, ils participent à la jonction entre les affluents du ruisseau de La Marquerie, et plus indirectement à la vallée de l'Erdre (vallée réservoir de biodiversité) par l'ouest et au boisement « Le Ponceau » au sud-ouest, et la voie verte par l'est en jointure avec la vallée de La Loire (vallée réservoir de biodiversité) et ses affluents, composants de la TVB régionale.

La conservation de ces éléments structurants participera au maintien de la trame verte sur le territoire communal. Cet objectif se traduira par la mise en place d'une protection de leurs emprises, à travers l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme ou le règlement déjà inscrit dans le PLU de Ligné, approuvé en 2020 :

- protection de la voie verte et de la haie située sur la frange sud du secteur des Bouclières ;
- protection du cours d'eau situé au Sud ;
- préservation des zones humides situées au Sud.





Ainsi, bien qu'elle modifie le type de construction autorisé, la modification du PLU maintiendra les éléments de protection inscrits dans le PLU ou prévus dans la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU et qui permettent de préserver la trame verte et bleue, ainsi que les mesures de protection visant à préserver le patrimoine naturel (préservation de la haie bocagère et recul de 10 mètres vis-à-vis du cours d'eau).

La conservation des structures arbustives à arborés, dont les chênes mûres à fort potentiel écologique, renforcera le maintien de la trame verte urbaine du centre de Ligné. Des aménagements paysagers et environnementaux de l'OAP modifiée par la déclaration de projet (procédure d'évolution du PLU menée en parallèle cf « 1.1 Objectif de la modification n°1 du PLU de Ligné ») sont prévus et participeront à la restauration des liaisons vertes du secteur, notamment sur l'axe nord-sud de l'allée de Bouclières avec la création d'une haie abordée et arbustives.

• Mesures de réduction

> MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs à enjeu écologique modéré

Sur certains secteurs, il conviendra de réduire l'emprise du projet afin d'en limiter l'impact direct et indirect. Cette mesure sera couplée avec les deux suivantes (MR2 et MR3) avec de fournir des habitats de substitution fonctionnelles à la faune et la flore.

Les principales zones concernées se trouvent en limite ouest du secteur étudié (haie arborée), frange sud (alignement d'arbres et cours d'eau, dont milieux arbustifs à associer) et en limite est (voie verte). Celles-ci comprennent des éléments structurants, participant aux connectivités écologiques communales et offrant des supports de reproduction-refuge-alimentation (oiseaux, mammifères avérés), à éviter.

Une zone tampon de minimum 10 mètres sera à préserver au niveau du cours d'eau (sud du secteur). L'OAP modifiée par la déclaration de projet prévoit également un recul des constructions de 10 mètres par rapport à la voie verte afin de préserver ce corridor écologique.

Dans le cas du renforcement des connectivités écologiques, des espèces arbustives et arborées indigènes devront être implantées (cf. MR2).

> MR2 : Favoriser l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales

Les haies progressives et diversifiées ont une fonctionnalité très importante pour la faune fournissant aux espèces des corridors de déplacements mais également des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour certaines d'entre elles. L'OAP modifiée par la déclaration de projet prévoit la conservation (sur la partie Sud le long du cours d'eau et sur la voie verte) et le renforcement de la haie présente le long de l'allée des Bouclières. Pour la plantation d'arbres et arbustes qui constitueront les haies, plusieurs critères sont à prendre en considération :

- Le nombre de strates (plus le nombre est élevé plus le nombre de niches écologiques est important et plus la diversité spécifique augmente) ;
- La diversité des espèces utilisées (même principe d'augmentation de la richesse écologique) en tenant compte des essences composant les autres habitats (boisements) ;
- La qualité des espèces utilisées (il est important de veiller qu'au-delà des rôles de protection, les espèces plantées assurent aussi le nourrissage de la faune qu'elles abritent).

Les haies seront caractérisées par une densité végétale importante et par une hauteur minimale de 3,5 mètres ; elles permettront ainsi d'obtenir un écran végétal efficace.

Tableau 2. Liste des essences à utiliser pour les plantations de haies

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat	Fréquence régionale
<i>Acer campestre L., 1753</i>	Erable champêtre, Acéraille	Indigène	TC
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin	Indigène	TC
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier, Avelinier	Indigène	TC
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style	Indigène	TC
<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	Bonnet-d'évêque	Indigène	TC
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx	Indigène	TC
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène, Raisin de chien	Indigène	TC
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois	Indigène	TC
<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	Prunier merisier, Cerisier	Indigène	TC
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé	Indigène	TC
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	Indigène	TC
<i>Ulmus minor Mill., 1768</i>	Petit orme, Orme cilié	Indigène	TC
<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	Viorne obier,	Indigène	C

Légende : AC : assez commune / C : commune / TC : très commune

> MR3 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive

Sur certains secteurs privilégiés pour de futurs aménagements, notamment en bordure de la voie verte, il est proposé de prévoir un aménagement différencié des espaces verts couplé à une gestion associée dans le but de réduire l'impact sur les espèces des milieux ouverts et d'offrir des habitats de substitution.

Principe pour l'aménagement différencié des espaces verts de type prairial

Pour la création de ces espaces verts, la recolonisation spontanée par la végétation autochtone pourrait être adaptée selon l'habitat d'accueil de la mesure. Elle est en effet préférable pour de multiples raisons :

- Elle présente un coût et un temps de mise en œuvre plus faible car il n'y a pas besoin de se fournir en semences ou en plants et donc de les semer ou de les planter ;
- Elle fait intervenir des processus naturels de sélection des plantes les mieux adaptées aux conditions du terrain ;
- Les végétations qui en émergent sont variées et participent à la conservation de la biodiversité à l'échelle écosystémique, phytocoenotique, spécifique et génétique ;
- Le climat tempéré de la région est bien adapté à la végétalisation naturelle car il permet à la végétation de coloniser relativement rapidement un substrat, sans risquer de trop forts dégâts liés notamment à l'érosion d'un sol nu.

Des indications pour l'aménagement des espaces verts de type prairie mésophile sont fournies ci-après. Selon la banque de graines du site considéré, il est possible qu'il faille effectuer un ensemencement afin d'obtenir une prairie revêtant un cortège proche de celui décrit dans les cahiers d'habitats d'intérêt communautaire. Les graines choisies pour ce semis seront issues exclusivement d'espèces indigènes en Pays-de-la-Loire.

Le tableau ci-après présente une liste d'espèces indigènes pouvant être utilisées pour la création de zones prairiales de type mésophile. Aucune espèce exotique, envahissante ou non, ne devra être semée ou plantée et aucune espèce rare ou menacée ne devra être introduite afin de préserver les populations sauvages (risques de pollution génétique).

Tableau 3. Liste d'espèces pouvant être utilisées pour l'ensemencement des prairies mésophiles

Nom latin	Nom vernaculaire	Provenance	Mode d'emploi
Monocotylédones			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Fromental élevé	S (L, NLP)	X
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné	S (L)	X
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	S (L, NLP)	X
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	S (L, NLP)	X
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	S (L, NLP)	X
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	S (L, NLP)	X
<i>Lolium perenne</i> L.	Vraie vivace [Ray-grass commun]	S (L, NLP)	X
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Vraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	C	X
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	S (L, NLP)	P
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	S (L, NLP)	P
<i>Lolium xboucheanum</i>	Ivraie de Bouché	C	P
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés	S (L, NLP)	P
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>Pratensis</i>	Pâturin des prés	S (L, NLP)	P
Dicotylédones			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	S (L)	X
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Astragale à feuilles de réglisse	S (L)	X
<i>Coronilla varia</i>	Coronille bigarrée	S (L)	X
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	S (L)	X
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrépidé à toupet	S (L)	X
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	S (L)	X

Nom latin	Nom vernaculaire	Provenance	Mode d'emploi
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	S (L)	X
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain lancéolé	S (L)	X
<i>Prunella vulgaris L.</i>	Brunelle commune	S (L)	X
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	S (L)	X
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet dressé	S (L)	P
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	S (L)	P
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	S (L)	X
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois	S (L)	X
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	S (L)	X
<i>Myosotis arvensis (L.) Hill</i>	Myosotis des champs	S (L)	P
<i>Ranunculus repens L.</i>	Renoncule rampante	S (L)	P
<i>Rumex acetosa L.</i>	Patience oseille	S (L)	P
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	S (L)	P
Dicotylédones légumineuses			
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	S (L)	X
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	S (L)	X
<i>Trifolium repens L.</i>	Trèfle rampant	S (L)	X
<i>Vicia sativa L. subsp. Segetalis</i>	Vesce des moissons	S (L)	P

Légende :**Provenance des espèces**

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)

C : taxon d'origine Cultivé

Mode d'emploi de l'espèce

X : taxon entrant dans la composition de base du mélange

P : autre taxon possible pour le mélange

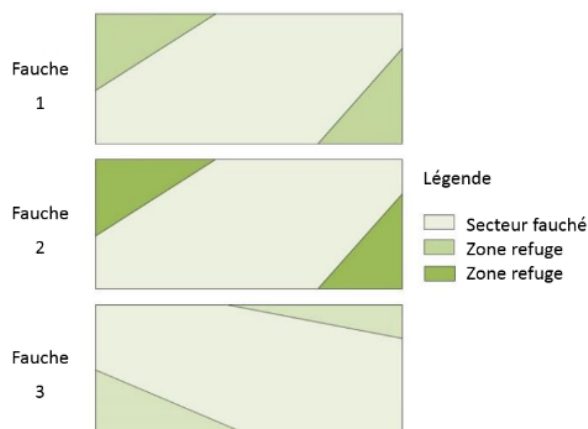
Principe de gestion

Les prairies de fauche seront gérées de manière extensive, c'est-à-dire :

- En l'absence d'amendements ;
- Par fauche.

L'idéal sera de réaliser une seule fauche par an, aux alentours de début octobre.

Si une deuxième fauche doit être réalisée, elle aura lieu début juin. Cette fauche, plus précoce, favorisera le développement des dicotylédones et donc des plantes à fleurs, favorables aux insectes butineurs.

**Exemple de rotation de zones refuges fauchées**

De plus, il est impératif de prévoir des zones refuges. À cet effet le plan de fauche devra être réalisé sur le principe de la figure suivante.

Les consignes à appliquer sont les suivantes :

- Ne jamais réaliser de fauche centripète c'est-à-dire en partant des bords de la prairie et en décrivant des cercles qui se terminent par le centre du terrain. Cela équivaut à piéger les animaux dans la parcelle fauchée ;
- La hauteur de la fauche sera d'au minimum 10 cm ;
- La vitesse de fauche n'excédera pas 10 km/h afin de laisser le temps aux animaux nicheurs au sol de fuir ;
- Le foin sera laissé au sol quelques jours pour permettre aux graines de tomber au sol, puis sera exporté de la prairie après la coupe.

En ce qui concerne les dégagements de visibilité (à proximité des voies), la fauche de certains secteurs pourra débuter dès le début du mois de mai suivant l'avancement de la végétation. Les contraintes de sécurité prévalent quant à la définition des largeurs et des périodes de coupes.

- **Mesures de compensation**

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le cadre de la modification du PLU de Ligné.

3.3.5 L'eau

3.3.5.1 État initial

- *Eau potable et d'assainissement collectif*

D'un point de vue des réseaux d'eau potable et d'assainissement collectif, le secteur des Boucliers est raccordable.

Enjeu important : Veiller au raccordement des nouveaux équipements réalisés sur le secteur des Bouclières au réseau d'assainissement collectif et d'eau potable

- *Gestion des eaux pluviales*

D'un point de vue de la gestion des eaux pluviales, en permettant l'ouverture d'une zone 2AU, la modification du PLU conduit à l'artificialisation du sol.

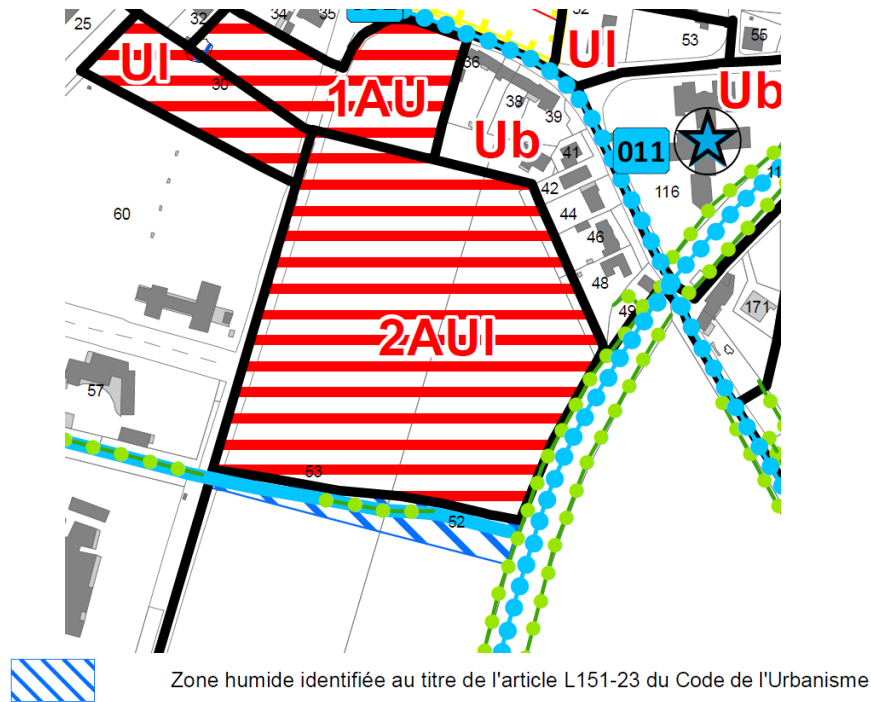
Enjeu majeur : Veiller à une bonne gestion des eaux pluviales

○ Zones humides

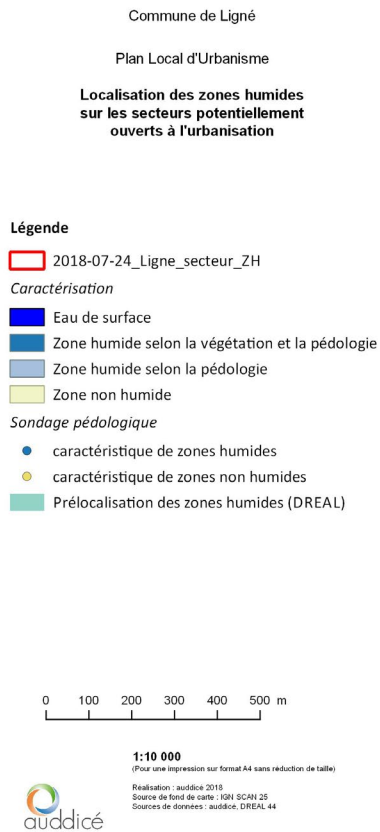
D'un point de vue des zones humides, le site des Bouclières accueille une zone humide sur la frange Sud. Dans le PLU actuel de Ligné, les zones humides situées au Sud des Bouclières sont préservées :

- Par un classement en secteur An « secteur agricole à enjeux environnementaux »
- Par une trame de protection « Zone humide identifiée au titre du L 151-23 du Code de l'urbanisme »

Extrait du règlement graphique précisant les mesures de protection



Cartographie issue de l'étude zones humides de 2018



Enjeu majeur : Préserver les zones humides identifiées

3.3.5.2 Impact et mesures

○ Eau potable et d'assainissement collectif

D'un point de vue des réseaux d'eau potable et d'assainissement collectif, le raccordement du nouvel équipement sportif aux différents réseaux permettra d'assurer la qualité de l'eau potable et la qualité du traitement des eaux usées. L'extension de la station d'épuration de Ligné autorisée par l'arrêté préfectoral du 24 mai 2016 permet d'atteindre une capacité de 4 700 EH et répond aux besoins.

L'impact concernant la gestion de l'eau potable et de l'assainissement collectif est faible.

○ Gestion des eaux pluviales

D'un point de vue de la gestion des eaux pluviales, afin de limiter les impacts négatifs de l'artificialisation des sols, un coefficient d'imperméabilisation maximum de 0,5 est imposé sur la zone ouverte à l'urbanisation via le règlement de la zone UI.

Extrait du règlement écrit

Le tableau suivant décrit les coefficients d'imperméabilisation proposées pour chaque zone urbanisable au PLU. Ces coefficients peuvent être dépassés si des mesures compensatoires sont mises en place (bassins de rétention, noue, autres techniques alternatives...).

Zones du PLU	Coefficient d'imperméabilisation maximale imposé	Coefficient d'imperméabilisation maximale recommandé
Zones Urbanisées		
UA	0,8	
UB		0,5
UB1	1	
UB2	0,7	
UE	0,7	
UL	0,5	
Zones à urbaniser		
AU	0,7 sauf si les OAP présentes des mesures plus contraignantes.	

De plus, le règlement écrit prévoit que « Tout nouveau bâtiment doit disposer :

- Soit d'un système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales garantissant le bon écoulement dans le réseau de collecte lorsque ce dernier dessert le terrain et que le raccordement est techniquement possible.

- Soit d'aménagements* ou installations nécessaires pour assurer le libre écoulement des eaux pluviales et pour limiter des débits évacués (ouvrages de régulation ou de stockage des eaux pluviales...) conformes aux dispositions du zonage d'assainissement pluvial et à la charge exclusive du constructeur. »

Suite à ces différentes mesures, l'impact du projet sur la gestion des eaux pluviales est faible.

○ Zones humides

D'un point de vue des zones humides, les sites identifiés en zones humides par une étude menée en 2018 sont évités. Dans le PLU actuel de Ligné, les zones humides situées au Sud des Bouclières sont préservées :

- Par un classement en secteur An « secteur agricole à enjeux environnementaux »
- Par une trame de protection « Zone humide identifiée au titre du L 151-23 du Code de l'urbanisme »

Le secteur ouvert à l'urbanisation évite les zones humides et la modification du PLU maintient les mesures de protection existante.

L'impact du projet sur les zones humides est faible.

3.3.6 L'air et le climat

3.3.6.1 État initial

- *Mobilité*

Concernant la mobilité, la commune est desservie par une seule ligne de transports en commun (la ligne 60 reliant Saint-Mars-la-Jaille à Nantes) qui possède une forte fréquence journalière pour une commune péri-urbaine (15 allers-retours). Elle dessert le bourg, le Plessis, Bel Air et la Tréluère.

La commune dispose d'un réseau de voies douces relativement développé dans le bourg, notamment aux abords du site des Bouclières par la présence de la voie verte et la présence de nombreux équipements publics.

Enjeu important : Renforcer les alternatives à la voiture individuelle

- *Energie*

Concernant l'énergie, le site des Bouclières est raccordable au réseau d'électricité et de gaz.

Enjeu important : Limiter les besoins en énergie

3.3.6.2 Mesures et impacts

- *Mobilité*

Concernant la mobilité, l'ouverture de la zone 2AU permettra de conforter le bourg desservi par les transports en commun et ainsi de favoriser leur utilisation.

L'impact du projet sur la mobilité est donc positif.

- *Energie*

Concernant l'énergie, le choix d'une nouvelle construction (notamment pour les vestiaires et l'école primaire) permet de réduire la consommation d'énergie dans l'usage quotidien des bâtiments. En effet, pour les constructions neuves, il existe depuis plusieurs années une réglementation liée à la consommation maximale en énergie primaire, appelée Réglementation Thermique (notée RT). Cette dernière évolue tous les cinq ans et devient de plus en plus restrictive en matière de consommations maximales en énergie primaire par rapport à la précédente au vu des accords de Kyoto et de Rio signés par la France, dans le but de réduire à court et moyen termes les émissions de gaz à effet de serre. L'objectif de ces accords est d'atteindre une réduction de 40% des consommations en énergie primaire des bâtiments neufs par rapport à ceux construits selon la RT 2000.

L'impact du projet sur la gestion de l'énergie est donc positif.

3.3.7 Le sol

3.3.7.1 État initial

Le site actuel des Bouclières correspond à des terres agricoles, non artificialisées.

Enjeu majeur : Limiter l'artificialisation des sols

3.3.7.2 Impacts et mesures

Afin de limiter les impacts négatifs de l'artificialisation des sols, le site retenu est en continuité avec le tissu urbain existant. De plus, un coefficient d'imperméabilisation maximum de 0,5 est imposé sur la zone ouverte à l'urbanisation via le règlement de la zone UI.

L'impact du projet sur l'artificialisation du sol est modéré.

3.3.8 Le patrimoine et le paysage

3.3.8.1 État initial du site et son environnement immédiat

La commune de Ligné n'accueille pas de monument historique.

La commune présente des entités paysagères variées. Sur le site des Bouclières les enjeux paysagers portent notamment sur :

- la présence de la voie verte,
- la présence d'une haie sur la frange Sud.

Le site des Bouclières n'accueille pas d'élément patrimonial remarquable.

Le secteur des Bouclières est située en entrée de ville.

Enjeu majeur : Offrir une entrée de ville qualitative

Enjeu important : Préserver la voie verte et la haie située sur la frange sud

3.3.8.2 Impacts et mesure

Le règlement écrit et l'OAP du PLU approuvé en 2020 protègent la voie verte et la haie située en entrée de ville. La modification du PLU maintient ces éléments de protection.

Entrée de ville depuis les Bouclières



Concernant l'aspect des constructions, le secteur ouvert à l'urbanisation reprendra les règles du secteur UI, situé à proximité directe.

L'impact du projet sur les paysages est faible.

CHAPITRE 4. L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PORTEE SUPERIEURE

4.1 Liste des documents avec lesquels le PLU doit être compatible

Selon l'article L.131-4, L131-5 du code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme de Ligné doit être compatible avec :

Article du Code de l'urbanisme	Documents	Existence sur le territoire
L.131-4	Schéma de Cohérence Territoriale	Oui (SCoT du Pays d'Ancenis approuvé le 28 février 2014).
	Schémas de mise en valeur de la mer	Non
	Plans de déplacements urbains	Non
	Programmes locaux de l'habitat	Non (PLH du Pays d'Ancenis se terminait en 2020)
	Dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes	Non
L131-5	Plan climat-air-énergie	Oui (PCAET du Pays d'Ancenis adopté le 23 juin 2016)
L131-6	Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres Ier et II du titre II	Non
	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	En cours d'élaboration
	Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France	Non
	Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion	Non
	Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse	Non
	Les chartes des parcs naturels régionaux	Non
	Les objectifs de protection et les orientations des chartes des parcs nationaux	Non
L131-6	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux	Oui (SDAGE Loire Bretagne du 4 novembre 2015, en cours de révision)

Article du Code de l'urbanisme	Documents	Existence sur le territoire
	Schémas d'aménagement et de gestion des eaux	Oui (SAGE Estuaire de la Loire adopté le 4 novembre 2015)
	Plans de gestion des risques d'inondation	Oui (PGRI Loire Bretagne adopté le 22 décembre 2015)
	Schémas régionaux des carrières	Oui (approuvé le 6 janvier 2021)
	Les objectifs et dispositions des documents stratégiques de façade ou de bassin maritime	Non
	Le schéma départemental d'orientation minière en Guyane	Non
	Schéma régional de cohérence écologique	Oui (30 octobre 2015)
	Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement	Non
	Le plan de mobilité d'Ile-de-France	Non
	Les directives de protection et de mise en valeur	Non
	La Directive Territoriale d'Aménagement	Oui (DTA Estuaire de la Loire du 17 juillet 2006)

Seule la DTA a été réalisée avant le SCOT. Ses objectifs et orientations sont donc pris en compte dans le SCOT de la COMPA.

Seule l'ouverture de la zone 2AUI est analysée au regard des documents de portée supérieure. Les autres évolutions du PLU inscrites dans la modification sont mineures et n'engendrent pas d'incidence de l'environnement.

4.2 SCOT de la COMPA

Le SCOT de la COMPA est organisé autour de 2 axes :

AXE 1 / Un pays rayonnant et équilibré

<p><u>1.1. S'appuyer sur une organisation multipolaire</u></p> <p>1.1.1. Les pôles d'équilibre principaux et secondaires ou assimilés</p> <p>1.1.2. Les pôles de proximité</p> <p>1.1.3. Structurer l'organisation urbaine des communes</p>	<p>En permettant une extension de l'école primaire et la création d'un nouvel équipement sportif, la modification du PLU conforte le rôle de pôle de développement péri-urbain de Ligné.</p>
<p><u>1.2. Habiter et vivre en Pays d'Ancenis</u></p> <p>1.2.1. Diversifier l'offre en logements et répondre aux besoins spécifiques de la population en place</p> <p>1.2.2. Mobiliser le parc ancien</p> <p>1.2.3. Participer à l'équilibre territorial</p> <p>1.2.4. Maîtriser le rythme de croissance</p> <p>1.2.5. Renforcer la qualité des projets résidentiels</p> <p>1.2.6. Anticiper les besoins en équipements et services d'intérêt collectif</p>	<p>En permettant une extension de l'école primaire et la création d'un nouvel équipement sportif, la modification du PLU anticipe les besoins en équipements et services d'intérêt collectif.</p>
<p><u>1.3 Connecter et mettre en réseau le territoire</u></p> <p>1.3.1. Assurer la connexion du Pays d'Ancenis aux territoires voisins en s'appuyant sur des infrastructures majeures</p> <p>1.3.2. Développer le réseau de transport des informations : les communications électroniques</p> <p>1.3.3. S'appuyer sur la valorisation du réseau ferroviaire et des autres transports collectifs</p> <p>1.3.4. S'appuyer sur les expérimentations de mobilité alternatives adaptées au contexte du Pays d'Ancenis</p> <p>1.3.5. Articuler offre de mobilité et développement urbain</p> <p>1.3.6. Permettre le développement des mobilités douces</p>	<p>En localisation les projets de nouveaux équipements à proximité directe du bourg, la modification du PLU favorise les mobilités douces et l'utilisation des transports en communs qui desservent le bourg.</p>

<p><u>1.4. Développer activités et emplois</u></p> <p>1.4.1. Développer et équilibrer l'économie</p> <p>1.4.2. Structurer l'offre commerciale</p> <p>1.4.3. Conforter les espaces agricoles et leur production</p> <p>1.4.3.1. Valoriser les productions agricoles</p> <p>1.4.3.2. Protéger l'espace agricole et naturel et valoriser les paysages</p> <p>1.4.4. Concilier développement économique et développement durable</p> <p>1.4.5. Accroître l'attractivité du pays en développant les coopérations territoriales</p>	<p>En limitant son impact sur l'activité agricole (localisation à proximité des espaces bâtis, terrain classé en 2AU), la modification conforte les espaces agricoles de production.</p>
---	--

AXE 2 / La préservation et la valorisation de l'espace et des ressources

<p><u>2.1. Modérer la consommation d'espaces agricoles et naturels par le développement urbain</u></p> <p>2.1.1. Requalifier et densifier les espaces résidentiels et économiques</p> <p>2.1.1.1. Le renouvellement urbain comme préalable aux extensions urbaines</p> <p>2.1.1.2. La définition d'objectifs en surfaces et en densités</p> <p>2.1.1.3. L'intensification urbaine autour des gares et des centralités</p> <p>2.1.2. Promouvoir de nouvelles pratiques d'urbaniser, privilégiant le respect de l'environnement et économes en espaces</p>	<p>En ouvrant à l'urbanisation un secteur situé en continuité du bourg et limiter au strict besoin du projet, la modification limite l'étalement urbain.</p>
<p><u>2.2. Protéger et mettre en valeur le paysage et le patrimoine local</u></p> <p>2.2.1. Valoriser les paysages du pays d'Ancenis</p> <p>2.2.2. Porter une attention particulière aux entrées de ville</p> <p>2.2.3. Préserver le patrimoine bâti</p>	<p>En préservant les haies existantes ou inscrites dans l'OAP des Bouclières, la modification préserve les paysages.</p>
<p><u>2.3. Protéger la biodiversité par la reconnaissance et la confortation de la Trame Verte et Bleue</u></p> <p>2.3.1. Identifier la trame verte et bleue à l'échelle des communes</p> <p>2.3.2. Prise en compte et transcription de la TVB dans les PLU</p> <p>2.3.3. Incitation à la restauration et à la confortation de la TVB</p>	<p>En préservant les éléments de la trame verte et bleue (éloignement par rapport au cours d'eau et aux zones humides, préservation des haies de la voie verte) la modification protège la biodiversité.</p>

<p><u>2.4. Préserver et valoriser les ressources</u></p> <p>2.4.1. Préserver et améliorer la ressource en eau</p> <p>2.4.2. Promouvoir une utilisation raisonnée de la ressource en eau</p> <p>2.4.3. Améliorer les rejets d'eaux (eaux pluviales – eaux usées)</p> <p>2.4.4. Développer les énergies renouvelables et réduire les consommations énergétiques et les gaz à effet de serre</p> <p>2.4.5. Prendre en compte les risques et les nuisances</p> <p>2.4.6. Assurer la gestion des déchets</p>	<p>En s'assurant que les équipements publics créés sur le secteur des Bouclières soient raccordés à l'assainissement collectif et en imposant une gestion des eaux pluviales, la modification améliore les rejets d'eaux.</p>
--	---

4.3 Plan climat-air-énergie

4.3.1 Le Plan Climat Energie Territorial du département de la Loire-Atlantique

Dans son Plan Climat Energie Territorial, le département de la Loire Atlantique s'est fixé plusieurs objectifs :

- Diviser par 3 les besoins en énergie, et par 4 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2010, d'ici à 2050 ;
- Promouvoir la sobriété des comportements et l'efficacité des équipements ;
- Développer les énergies renouvelables et les innovations dans le domaine de l'énergie.

En permettant la remplaçant le terrain de football et en permettant une extension de l'école publique, la modification permet de réduire la consommation d'énergie des bâtiments grâce à une meilleure performance énergétique.

4.3.2 Le Plan Climat Energie Territorial de la Communauté de Communes du Pays d'Ancenis

Le PCET s'articule autour de 3 axes faisant chacun l'objet de plusieurs actions. Ci-dessous sont présenté les 3 axes ainsi que les actions ayant le plus d'impact sur le territoire :

- Axe 1 : L'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaire

En permettant la remplaçant le terrain de football et en permettant une extension de l'école publique, la modification permet de réduire la consommation d'énergie des bâtiments grâce à une meilleure performance énergétique.

- Axe 2 : L'économie locale, de la production à la consommation
- Axe 3 : Un aménagement du territoire et des transports durables

En localisation les projets d'équipements publics à proximité directe du bourg, la modification favorise les mobilités douces et l'utilisation des transports en communs qui desservent le bourg.

4.4 SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE est un document de planification qui 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.

Le territoire communal est concerné par le SDAGE Loire Bretagne approuvé en 2015 et portant sur les années 2016 à 2021 incluses.

L'objectif central du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 est d'atteindre 61 % des eaux de surface en bon état écologique d'ici 2021. Le SDAGE définit ainsi 14 grandes orientations, notamment :

Orientation	Compatibilité de la modification du PLU
Repenser les aménagements des cours d'eau	En éloignant les nouvelles constructions du cours d'eau (le retrait de 10 mètres inscrit dans l'OAP est conservé) la modification le préserve.
Réduire la pollution par les nitrates	Non concerné
Réduire la pollution organique et bactériologique	Non concerné
Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	Non concerné
Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	Non concerné
Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Le secteur ouvert à l'urbanisation n'est pas situé dans un périmètre de captage d'eau potable.
Préserver les zones humides	En évitant les zones humides, la modification les préserve.
Préserver la biodiversité aquatique	En éloignant les nouvelles constructions du cours d'eau (le retrait de 10 mètres inscrit dans l'OAP est conservé) et en évitant les zones humides la modification les préserve.
Préserver le littoral	Non concerné
Préserver les têtes de bassin versant	Non concerné
Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Non concerné
Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Non concerné
Informers, sensibiliser, favoriser les échanges	Non concerné

4.5 SAGE Estuaire de la Loire

Le SAGE de l'Estuaire de la Loire vise à concilier développement économique et démographique, santé et sécurité, respect, protection, valorisation de l'eau et des milieux aquatiques. La Commission Locale de l'Eau (CLE) s'est plus particulièrement investie sur l'organisation des maîtrises d'ouvrage, visant la cohérence entre acteurs et projets.

Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la Ressource (PAGD) répertorie les objectifs du SAGE regroupée en enjeux. Le PLU doit être compatible avec le PAGD. Le PAGD du SAGE de l'Estuaire de la Loire compte parmi ses enjeux et objectifs :

Enjeu 1 : COHERENCE ET ORGANISATION

- Objectif : Coordonner les acteurs et les projets
- Objectif : Dégager les moyens correspondants
- Objectif : Faire prendre conscience des enjeux

Enjeu 2 : QUALITE DES MILIEUX

- Objectif : Atteindre une gestion écologique des milieux aquatiques et intégrer les loisirs
- Objectif : Restaurer les habitats et faciliter la circulation piscicole au sein des cours d'eau
- Objectif : Trouver un nouvel équilibre pour la Loire

Enjeu 3 : QUALITE DES EAUX

- Objectifs : Atteindre le bon état sur la totalité des masses d'eau et satisfaire les usages liés à l'utilisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en particulier la baignade et la conchyliculture
- Objectif : Améliorer la connaissance des contaminations

Enjeu 4 : INONDATIONS

- Objectifs : Prévenir les risques d'inondation par une meilleure connaissance de l'aléa et diminuer les risques en réduisant la vulnérabilité des secteurs impactés

Enjeu 5 : GESTION QUANTITATIVE ET ALIMENTATION EN EAU

- Objectifs : Sécuriser les approvisionnements et maîtriser les besoins futurs

Le règlement du SAGE qui découle du PAGD comporte 4 articles classés par thématiques (qualité des milieux, qualité des eaux, inondations, gestion quantitative et alimentation en eau). Le PLU doit être conforme avec le règlement du SAGE.

Ce que dit le SAGE	La compatibilité
Le SAGE Estuaire de la Loire demande notamment aux communes de garantir efficacement la protection des zones humides et du réseau hydrographique en les inscrivant dans leurs documents d'urbanisme.	En éloignant les nouvelles constructions du cours d'eau (le retrait de 10 mètres inscrit dans l'OAP est conservé) et en évitant les zones humides la modification les préserve.
Le risque d'inondation et les problématiques de la gestion des eaux pluviales devront également être intégrés les dans les documents d'urbanisme.	En imposant des règles de gestion des eaux pluviales, la modification limite les ruissellements et le risque d'inondation par ruissellement. De plus, le secteur ouvert à l'urbanisation n'est pas dans une zone inondable.
Le SAGE demande également aux communes de tenir compte de la capacité réelle de collecte et de traitement de leur système d'assainissement des eaux usées lors de l'élaboration de leurs projets de développement urbains.	La modification s'assure de la capacité de traitement de la station d'épuration et du raccordement du nouvel établissement avec le réseau d'assainissement collectif.

4.6 PGRI Loire Bretagne

Le Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI) est un outil de cadrage à l'échelle du bassin, instauré par la directive inondation. La directive inondation a pour objectif de réduire les conséquences négatives des inondations sur la population, sur l'activité économique et sur le patrimoine environnemental et culturel. Il s'agit de construire une vision homogène et partagée des risques permettant de hiérarchiser les actions.

Le PGRI définit la vision stratégique des priorités d'actions en matière de prévention des inondations, à l'échelle du bassin Loire-Bretagne pour les 6 années à venir (2016-2021). Il formalise des objectifs de gestion des risques inondation et apporte une vision d'ensemble sur le bassin.

Le PGRI fixe les objectifs relatifs :

- à la gestion des risques d'inondation concernant le bassin ou groupement de bassins ;
- aux territoires identifiés comme étant à risque important d'inondation.

Le secteur ouvert à l'urbanisation est localisé en dehors des zones inondables connues (absence sur le territoire communal d'un PPRi ou d'un Atlas des Zones Inondables).

4.7 Schéma régional des carrières

Le projet ne concerne pas un secteur de carrière.

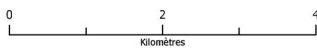
4.8 Schéma régional de cohérence écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Pays de la Loire a été arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015. Il répertorie les principaux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents sur le territoire communal.

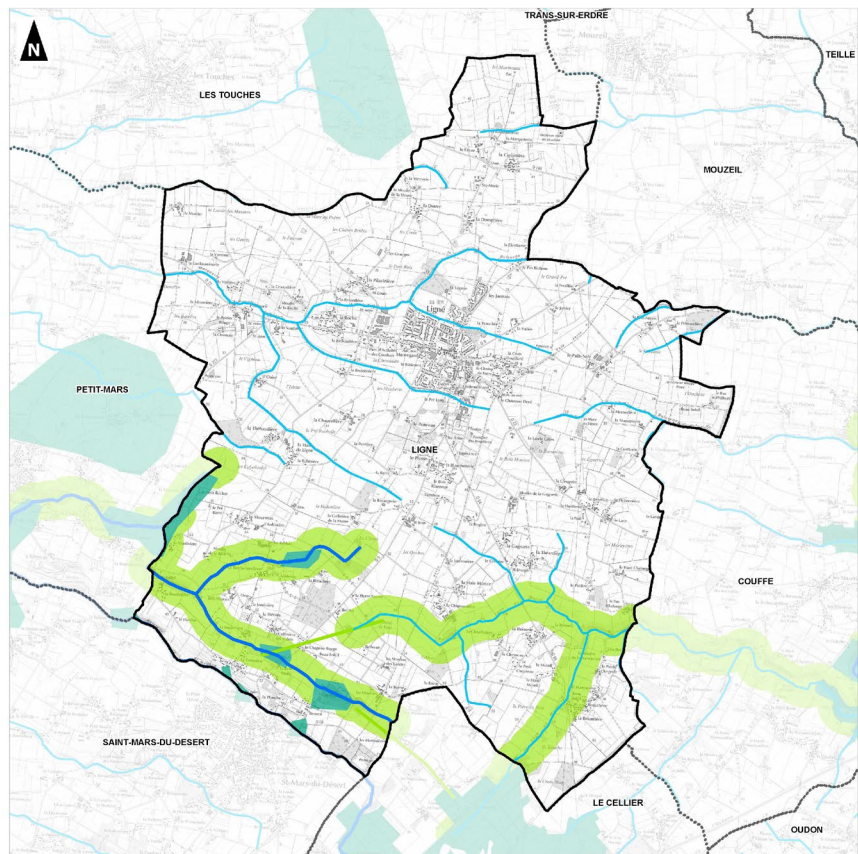
Le SRCE identifie exclusivement le cours d'eau situé au Sud du secteur des Bouclières comme corridors cours d'eau. En éloignant les nouvelles constructions du cours d'eau (le retrait de 10 mètres inscrit dans l'OAP est conservé) la modification le préserve.

Commune de Ligné (44)
Plan Local d'Urbanisme
Schéma Régional de Cohérence Ecologique

-  Commune de Ligné
-  Limites communales
-  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



 **1:40 000**
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : ENVIRONNEMENT CONSEIL, 2016
Source de base de carte : IGN, SCARCE
Sources de données : IGN - DREAL - ENVIRONNEMENT CONSEIL, 2016



CHAPITRE 5. LES CRITERES D'EVALUATION DU PROJET

Ce chapitre présente les critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement.

La modification du PLU ne modifie pas les indicateurs de suivi inscrits dans le PLU approuvé en mars 2020. L'un des indicateurs devaient notamment mesurer la surface d'extension du pôle d'équipements.

Extrait du rapport de présentation du PLU approuvé en mars 2020

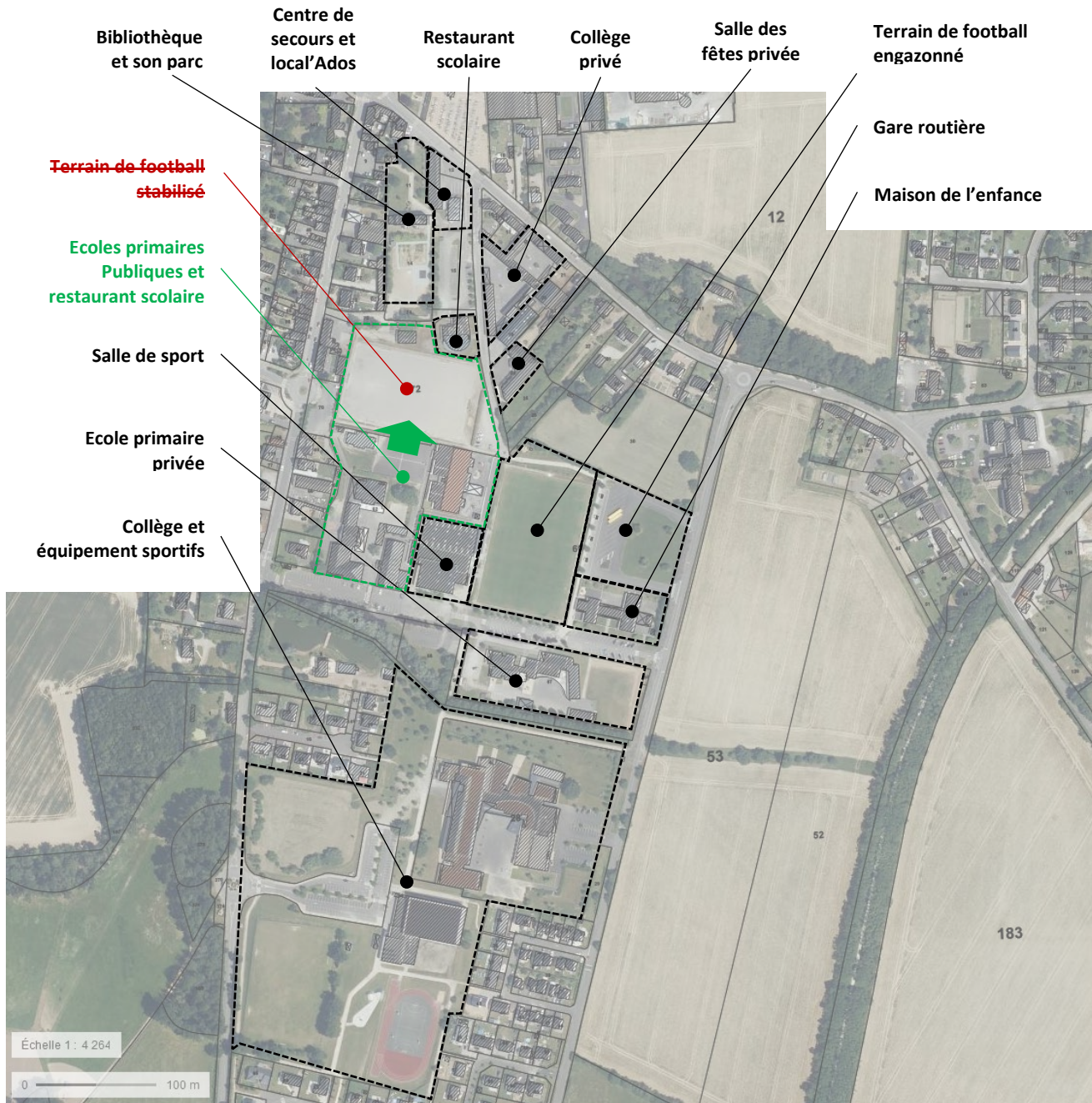
Indicateur de suivi	Acteurs sollicités	Unité de mesure	Etat « ZERO »
Surface d'extension du pôle d'équipements scolaires, culturels et sportifs	Commune	Mètre carré	0 (03/03/2020)

CHAPITRE 6. UN RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

6.1 Présentation de la démarche

La commune de Ligné doit réaliser une extension de son école primaire. Cette extension est projetée dans la continuité de l'école existante et, en raison du manque d'espace disponible, sur le terrain de football.

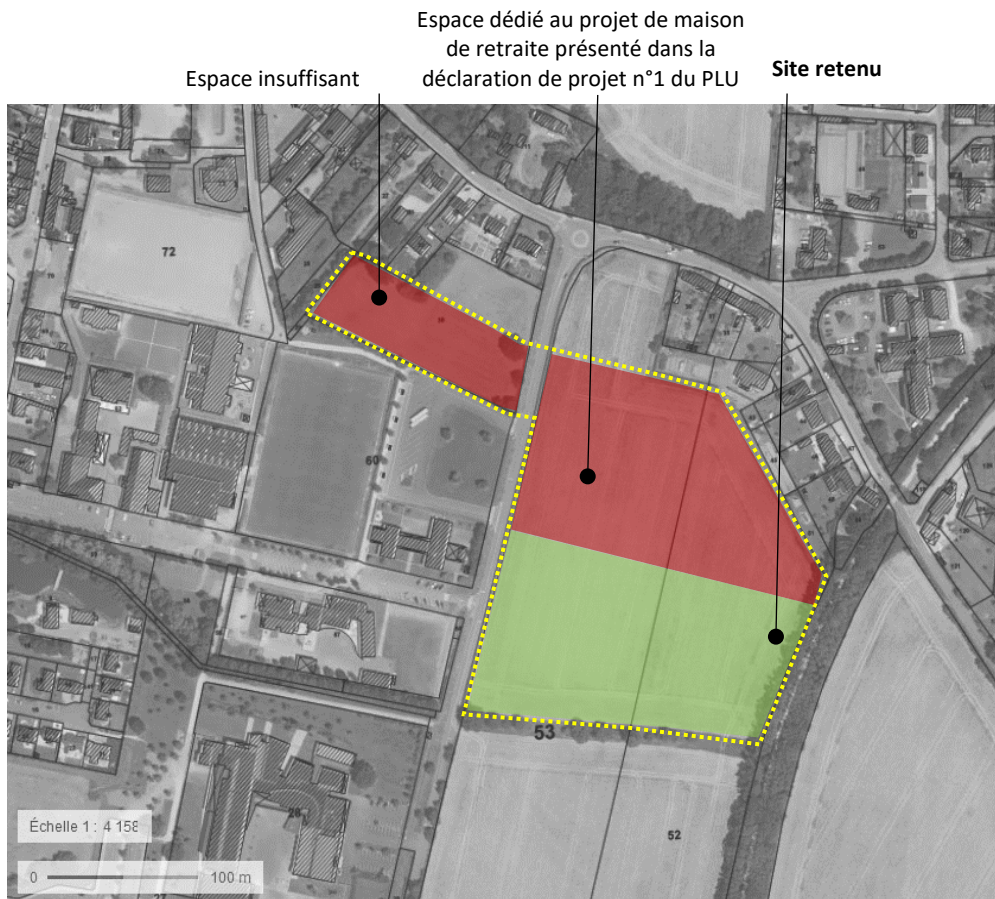
Suppression du terrain de football stabilisé suite à l'agrandissement de l'école primaire publique



Afin de compenser la disparition du terrain de football stabilisé, un nouveau terrain synthétique est projeté sur le territoire communal. Sa localisation a été définie en fonction de 3 critères :

1. La proximité avec le pôle d'équipements existants,
2. La vocation de la zone définie dans le PLU en vigueur afin d'être en continuité avec le projet politique validé et partagé (PLU approuvé le 3 mars 2020),
3. Une superficie suffisante pour accueillir un terrain de football de niveau 4.

Analyse des zones disponibles à vocation d'équipements et à proximité du pôle d'équipements



Ce terrain de football est alors déplacé sur le secteur 2AUI des Bouclières. Pour ouvrir à l'urbanisation ce secteur, une modification du PLU est nécessaire.

A noter que la partie nord de la zone 2AUI a été ouverte à l'urbanisation via une procédure spécifique : la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Cette procédure portait exclusivement sur le projet de maison de retraite et n'a pas pu être intégrée à la présente modification car elle demandait une évolution du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Or, une modification du PLU ne peut pas faire évoluer le PADD.

La municipalité a souhaité intégrer à cette modification d'autres objets mineurs permettant de compléter le règlement du PLU et de répondre à une demande de la préfecture :

- L'ajout d'une exception pour les piscines pour les règles d'implantation afin de faciliter l'implantation des piscines de plus de 15 m² ;
- L'ajout de la mention « à partir de la date d'approbation du PLU » pour les emprises au sol limitées afin de clarifier l'instruction des autorisations d'urbanisme
- Mise à jour des annexes « classement sonore des infrastructures » afin de répondre à une demande de la Préfecture.

Ces éléments étant mineurs et sans impact sur l'environnement, l'évaluation environnementale du projet a portée sur l'ouverture de la zone 2AUI.

6.2 Synthèse de l'état initial

Situation actuelle – Etat des lieux	<ul style="list-style-type: none"> • Proximité avec le centre-ville • Absence de risque majeur • Une station d'épuration récemment agrandie • Proximité avec la voie verte • Absence de sites pollués ou de nuisances sonores • Présence d'un cours d'eau et de zones humides sur la frange sud. 	
Tendance d'évolution	Opportunités	Menaces
	<p>Un raccordement possible au réseau d'assainissement collectif et d'eau potable</p> <p>L'amélioration du confort des élèves de l'école primaire publique</p> <p>L'augmentation de la capacité de l'école primaire publique</p> <p>L'amélioration de la qualité du terrain de football</p>	<p>Une urbanisation pouvant conduire à des phénomènes de ruissellement de l'eau pluviale</p> <p>La destruction des zones humides identifiées au sud</p> <p>La détérioration du cours d'eau identifié au sud</p> <p>La disparition de terres agricoles</p> <p>La dégradation de l'entrée de ville</p>

6.3 Synthèse de la prise en compte des enjeux

Thématique de l'EIE	Enjeux identifiés	Prise en compte	Remarques
Environnement humain	Enjeu majeur : Accueillir l'ensemble des élèves dans de bonnes conditions	++	La modification permet la réalisation le déplacement du terrain de foot sur le secteur 2AUI enfin de permettre l'extension de l'école publique Jules Vernes
	Enjeu majeur : Pérenniser l'offre en équipements sportifs	++	
Risques	Enjeu majeur : Limiter le risque de ruissellement	++	Le règlement écrit limite l'artificialisation des sols et impose des règles de gestion des eaux pluviales.
Agriculture	Enjeu important : Limiter l'impact sur l'activité agricole existante	-	Le projet ne crée pas d'enclave agricole et impacte des terres agricoles à enjeux faibles à modérés.
Biodiversité	Enjeu majeur : Préserver la trame verte et bleue, et ses fonctionnalités pour les amphibiens, les insectes et l'avifaune remarquables	+	En éloignant le secteur ouvert à l'urbanisation du cours d'eau, la modification le préserve ce corridor écologique. De plus, en renforçant la trame bocagère, la modification favorise la biodiversité.
Eau	Enjeu important : Veiller au raccordement des nouveaux équipements réalisés sur le secteur des Bouclières au réseau d'assainissement collectif et d'eau potable	++	Le secteur ouvert à l'urbanisation étant desservi par l'assainissement collectif et l'eau potable, le règlement écrit impose son raccordement.
	Enjeu majeur : Veiller à une bonne gestion des eaux pluviales	++	Le règlement écrit limite l'artificialisation des sols et impose des règles de gestion des eaux pluviales.
	Enjeu majeur : Préserver les zones humides identifiées	++	Le secteur ouvert à l'urbanisation évite les zones humides et la modification du PLU maintient les mesures de protection existante.
L'air et le climat	Enjeu important : Renforcer les alternatives à la voiture individuelle	+	Le positionnement du secteur ouvert à l'urbanisation à proximité du centre-ville favorise les mobilités douces et l'usage des transports en communs qui desservent le bourg.

	Enjeu important : Limiter les besoins en énergie	+	En permettant la création l'extension de l'école, la modification du PLU permet de réduire la consommation d'énergie du bâtiment grâce à une meilleure performance énergétique.
Le sol	Enjeu majeur : Limiter l'artificialisation des sols	-	Le projet réduit son impact sur les sols en choisissant les espaces en continuité avec le tissu urbain existant et via la mise en place d'un coefficient d'imperméabilisation.
Paysage	Enjeu majeur : Offrir une entrée de ville qualitative	++	Le règlement écrit et l'OAP préservant la voie verte ne sont pas modifiés.
	Enjeu important : Préserver la voie verte et la haie située sur la frange sud	+	