

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

MODIFICATION N°8

Evaluation Environnementale



JUIN 2025

1. Sommaire

1.	Sommaire	2
2.	Résumé non technique.....	3
2.1.	Présentation générale.....	3
2.2.	Méthodologie de l'évaluation environnementale	3
2.3.	Articulation de la modification avec les documents cadres	4
2.4.	Etat initial de l'environnement, évaluation des incidences de la modification du PLUi sur l'environnement et mesures envisagées	4
2.5.	Analyse des incidences de la procédure sur les sites Natura 2000	5
2.6.	Critères, indicateurs et modalités de suivi.....	5
3.	Présentation générale	6
3.1.	Présentation du territoire	6
3.2.	Objet de la modification	6
4.	Méthodologie de l'évaluation environnementale.....	8
5.	Articulation de la procédure avec les documents cadres	9
5.1.	SCoT Nantes – Saint-Nazaire (version approuvée en 2016)	9
5.2.	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.....	15
5.3.	SAGE Estuaire de la Loire	16
5.4.	PGRI du bassin Loire Bretagne.....	18
5.5.	SRADDET Pays de la Loire (règles)	19
5.6.	SCoT Nantes – Saint-Nazaire (version arrêtée de février 2025).....	20
6.	Analyse des évolutions apportées au PLUi.....	26
6.1.	Etat initial de l'environnement.....	26
6.2.	Résumé des enjeux environnementaux	42
6.3.	Incidences potentielles sur l'environnement	43
6.4.	Appréciation des incidences de la procédure sur l'environnement et mesures envisagées	44
7.	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000	49
7.1.	Rappel des sites Natura 2000.....	49
7.2.	Analyse des sensibilités des sites Natura 2000	49
7.3.	Conclusion	50
8.	Critères, indicateurs et modalités de suivi	51
9.	Annexes	52

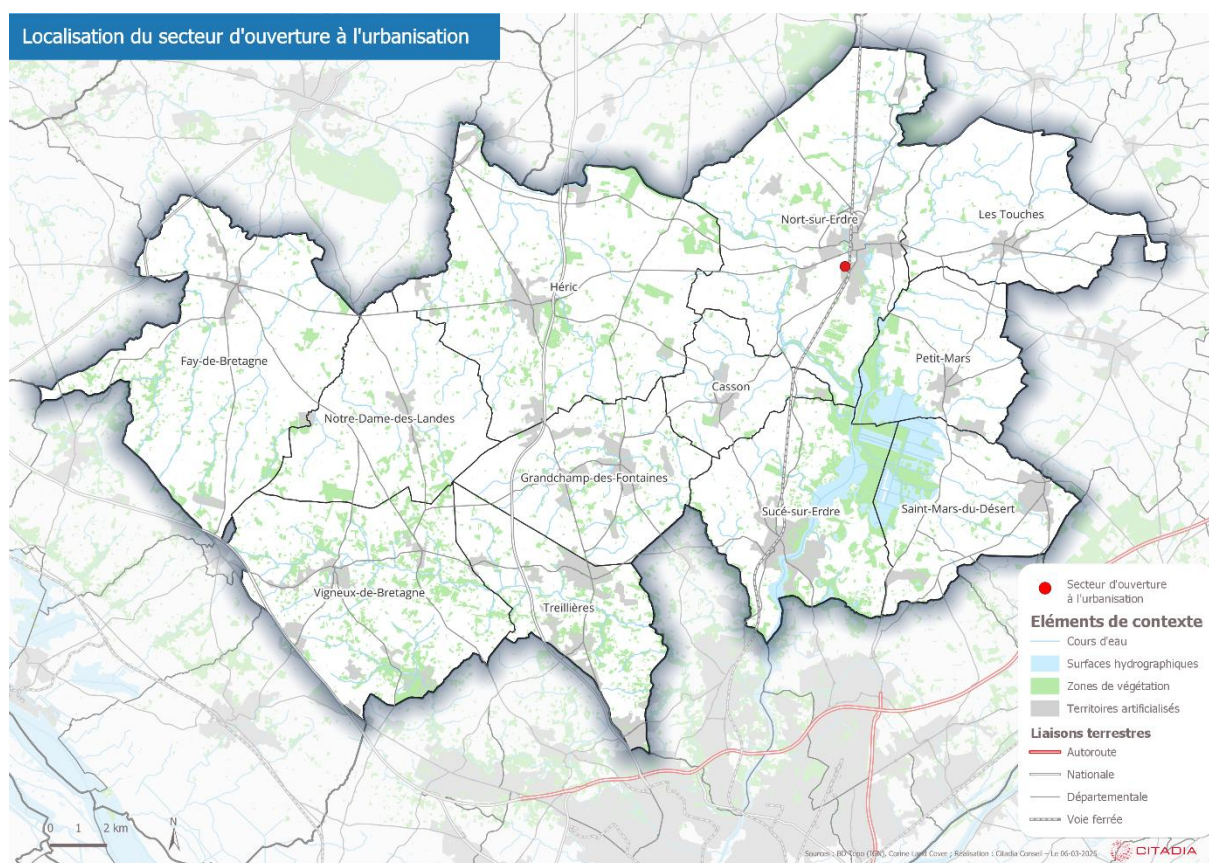
2. Résumé non technique

2.1. Présentation générale

L'évaluation environnementale concerne la modification n°8 du PLUi de la Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres. Ce territoire de 50 000 hectares regroupe 12 communes localisées au nord de l'agglomération nantaise.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal actuellement en vigueur sur le territoire a été approuvé en décembre 2019 et a subi neuf procédures d'évolutions, dont la dernière a été approuvée en novembre 2024. D'autres procédures d'évolution du document d'urbanisme sont en cours, parallèlement à la modification n°8.

La procédure de modification n°8 du PLUi d'Erdre et Gesvres a pour objet principal l'ouverture à l'urbanisation d'une zone 2AU. Cette dernière correspond au secteur des Fresnes sur la commune de Nort-sur-Erdre, situé au sud-ouest du bourg, pour une opération d'environ 190 logements sur 5,9 hectares.



Localisation du site de modification sur le territoire du PLUi

2.2. Méthodologie de l'évaluation environnementale

Au vu des études menées sur le secteur, il a été décidé, par une délibération du Conseil Communautaire en date du 7 novembre 2024, de soumettre à évaluation environnementale (sans décision de la MRAe dans le cadre d'une procédure cas par cas) la présente modification du PLUi. Cette étude est réalisée conjointement à l'élaboration de la notice de présentation de la présente modification. Il s'agit d'une démarche d'aide à la décision qui prépare et accompagne la construction de la modification du PLUi, et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration. Il convient de

rappeler préalablement, qu'il s'agit de l'évaluation environnementale de la procédure de modification, et non du projet en lui-même qui sera ensuite mis en œuvre.

Dans cette perspective, des état initiaux ont été réalisés sur le site, afin de dresser un premier portrait des enjeux environnementaux. Le bureau d'études Thema environnement a réalisé le diagnostic écologique (faune et flore) du site de projet tandis que le bureau d'études ACCETE a réalisé le diagnostic de zones humides. Cet état initial contribuera aux choix d'aménagement du secteur et permettra de s'assurer de la pertinence des partis pris au regard des enjeux environnementaux du territoire.

2.3. Articulation de la modification avec les documents cadres

L'analyse de l'articulation de la modification du PLUi avec les documents cadres est centrée sur le SCoT Nantes – Saint-Nazaire (approuvé en 2016), qui est un document cadre intégrateur sur lequel l'évaluation environnementale du PLUi en vigueur s'est basée. Pour la modification, l'analyse consiste en la vérification de la conservation du principe de compatibilité du PLUi avec ce document, malgré les évolutions apportées au document. Le SRADDET ainsi que tous les documents cadres ayant été révisés après l'approbation du SCoT ont également été analysés (SDAGE Loire-Bretagne, SAGE Estuaire de la Loire, PGRI du bassin Loire-Bretagne). A noter également que le projet de SCoT arrêté en février 2025 a été analysé puisque celui-ci devrait être approuvé avant la fin de l'année (calendrier similaire à celui de la modification n°8).

Cette analyse thématique permet de conclure que les modifications apportées au document d'urbanisme par la procédure ne remettent pas en cause la compatibilité du PLUi avec le SCoT Nantes-Saint-Nazaire et les autres documents cadres.

2.4. Etat initial de l'environnement, évaluation des incidences de la modification du PLUi sur l'environnement et mesures envisagées

Pour chaque modification, sont détaillés l'état initial de l'environnement, les incidences relevées et le cas échéant les mesures ERC mises en place pour réduire l'impact environnemental de la procédure d'évolution du document d'urbanisme.

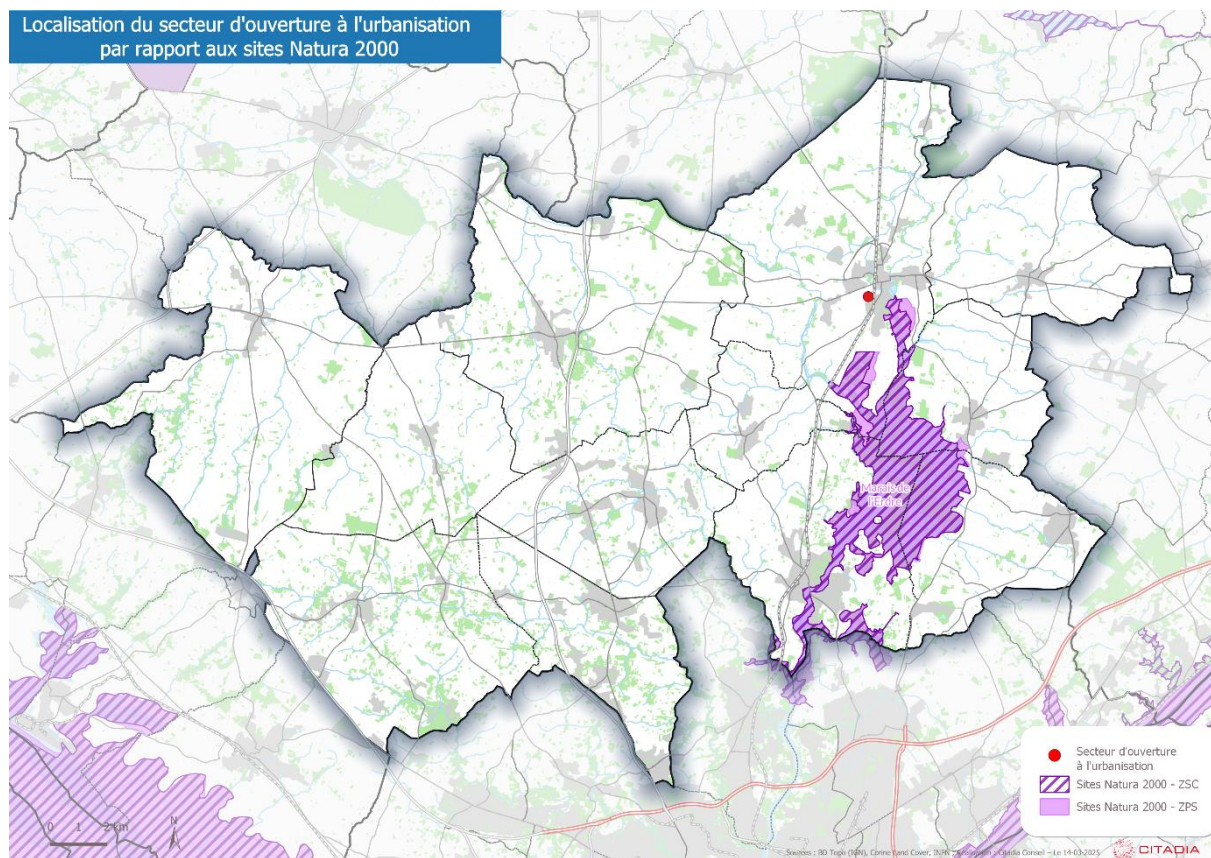
Le tableau suivant résume cette partie en présentant succinctement par thématique, les incidences négatives potentielles relevées. En face des incidences, la dernière colonne indique l'existence de mesures d'évitement (E) ou de réduction (R).

Thématiques	Incidences potentielles sur l'environnement	Mesures ERC
Biodiversité et milieux naturels	[-] Dégradation d'éléments végétaux participant à la trame verte	(R)
	[-] Artificialisation du sol avec risque de dégradation indirecte des milieux aquatiques par ruissellement	(R)
Paysage et patrimoine	[-] Dégradation de la qualité de la frange urbaine	(R)
	[-] Destruction d'éléments naturels paysagers	(R)
	[-] Impacts sur le patrimoine archéologique	(R)
Risques et nuisances	[-] Augmentation de la population exposée aux risques naturels ordinaires présents sur le territoire	(R), (E)
Sobriété territoriale et ressources	[-] Augmentation des pressions sur les ressources locales (eau et énergie)	(R)
	[-] Augmentation de la pression sur le réseau d'assainissement	(R)
	[-] Consommation d'espace	(R)

La démarche ERC mise en place dans le cadre de l'évaluation environnementale a permis de s'assurer de l'absence d'incidences potentielles négatives majeures de la procédure sur l'environnement.

2.5. Analyse des incidences de la procédure sur les sites Natura 2000

La modification n°8 du PLUi n'impacte pas directement les sites Natura 2000 du territoire. La principale mesure d'évitement mise en place par le PLUi en vigueur, consistant en une protection forte des sites Natura 2000 par un zonage Ns majoritaire, est maintenue (périmètre et réglementation Ns inchangés).



Le site de projet n'a donc a priori pas d'incidence directe ou indirecte sur les sites Natura 2000 liés à l'espace naturel remarquable du marais de l'Erdre.

2.6. Critères, indicateurs et modalités de suivi

L'évolution du PLUi implique une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement. Dans ce but, l'évaluation environnementale de la modification n°8 cible 8 indicateurs à mettre à jour, en lien avec la modification apportée au document d'urbanisme : nombre de logements ; part d'habitat individuel/collectif/mixte dans le parc ; surface urbanisée ; surface agricole utile ; linéaire de haies protégées dans le PLUi ; surface de captage d'eau potable artificialisée ; pourcentage de la population raccordée à une STEP ; volume d'eau total annuel consommé.

3. Présentation générale

3.1. Présentation du territoire

La communauté de communes Erdre et Gesvres est localisée en limite nord de l'agglomération Nantaise. Elle regroupe 12 communes sur un territoire de 50 000 hectares.

Erdre et Gesvres s'inscrit au sein d'un territoire aux atouts agricoles et paysagers indéniables, qui contribuent à l'attractivité du cadre de vie et représentent le socle de son identité.

Le territoire partage une dynamique périurbaine forte sous l'influence d'une métropole nantaise en développement.



Localisation de la CCEG en Loire-Atlantique –
Source : Evaluation environnementale du PLUi

La Communauté de Communes Erdre et Gesvres est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) approuvé le 18 décembre 2019. Ce document a connu neuf évolutions (modification, révision simplifiée et modification simplifiée), dont la dernière modification a été approuvée en novembre 2024. De plus, la collectivité mène parallèlement à la modification n°8 plusieurs procédures d'évolution du PLUi (révision simplifiée n°3, modification n°7, mise en compatibilité par déclaration de projet n°2).

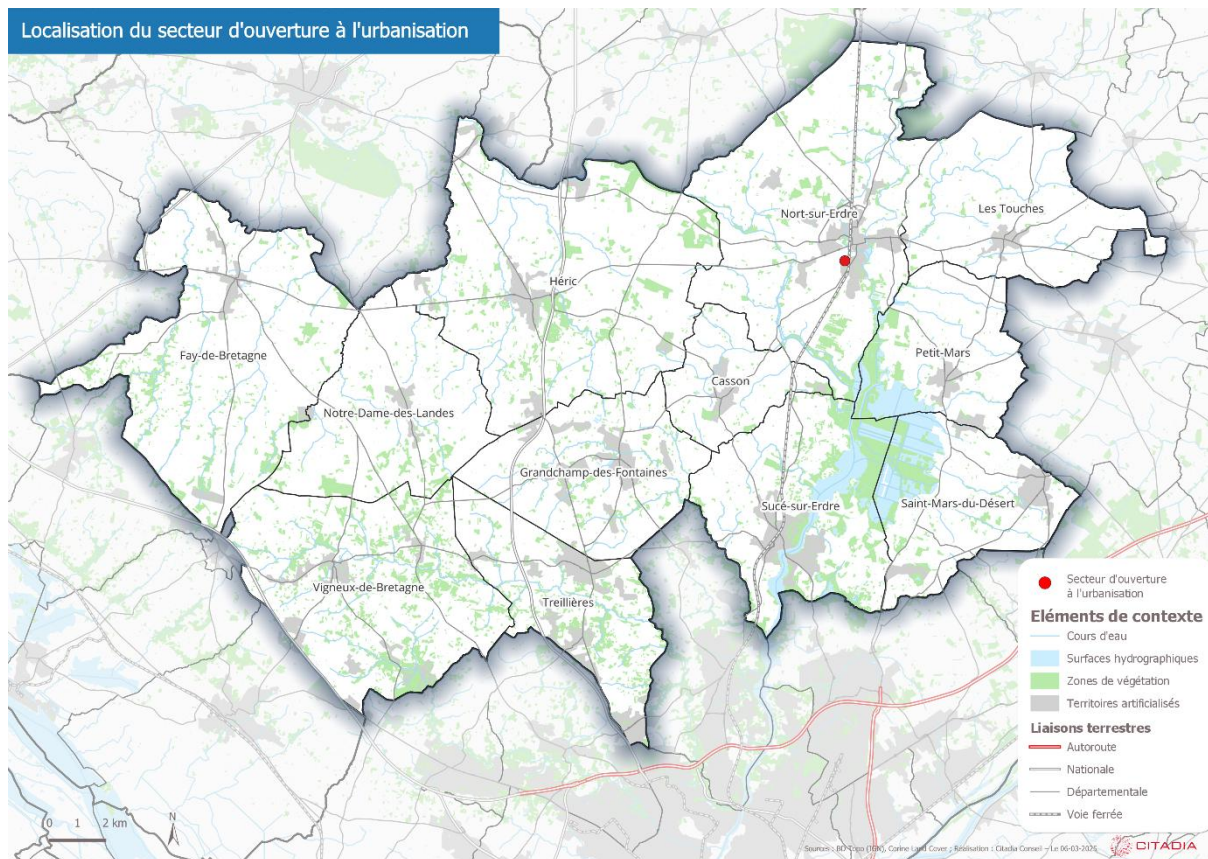
3.2. Objet de la modification

La procédure de modification du PLUi a pour objet l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur 2AU du territoire, afin de permettre la réalisation d'une opération d'habitat :

- Le secteur des Fresnes sur la commune de Nort-sur-Erdre, situé au sud-ouest du bourg, pour une opération d'environ 190 logements sur 5,9 hectares.

Pour cela, des évolutions doivent être réalisées sur les documents du PLUi :

- La modification du règlement graphique visant à :
 - o ouvrir à l'urbanisation le secteur (passage de 2AU en 1AUa2 et re délimitation de la zone de projet),
 - o préserver les enjeux environnementaux identifiés dans le cadre de l'évaluation environnementale de la procédure (protection d'une haie au titre de l'article L 151-23 du code de l'urbanisme).
- La modification de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation « A19 », afin d'encadrer de manière plus précise le développement du secteur,
- La modification du règlement écrit afin de prévoir un sous-secteur spécifique « 1AUa2 » au secteur des Fresnes.



Localisation du site de modification sur le territoire du PLUi

Nort-sur-Erdre :

Secteur d'ouverture à l'urbanisation : passage d'un zonage 2AU et UI (terrain de sport) à 1AUa2 sur le secteur des Fresnes. Le zonage UI est conservé sur la partie dédiée aux équipements publics.



4. Méthodologie de l'évaluation environnementale

La modification n°8 n'impacte pas directement un site Natura 2000. Toutefois, au vu des études menées sur le secteur, il a été décidé, par une délibération du Conseil Communautaire en date du 7 novembre 2024 de soumettre à évaluation environnementale (sans décision de la MRAe dans le cadre d'une procédure cas par cas) la présente modification du PLUi.

L'évaluation environnementale a pour rôle d'identifier les impacts des modifications réglementaires prévues par la procédure et doit, le cas échéant, orienter le projet de manière à éviter ou réduire ces impacts.

Une première étape consiste à faire un état des lieux environnemental, à l'échelle de la commune concernée et zoomer sur le site de modification de zonage, afin d'identifier les enjeux environnementaux à prendre en compte dans la procédure. Le travail d'évaluation environnementale s'est d'ailleurs basé sur les études préalables réalisées sur le secteur, apportant des informations sur la valeur écologique et l'importance des milieux naturels existants.

A partir de ces enjeux, les incidences potentielles (positives ou négatives) peuvent être relevées. Face aux incidences négatives, l'évaluation environnementale identifie des mesures existantes dans le document d'urbanisme en vigueur ou si besoin propose des mesures complémentaires d'évitement ou de réduction afin de limiter l'impact de la procédure sur l'environnement. En dernier recours, si le projet ne permet pas la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction suffisamment efficaces, des mesures de compensation peuvent être proposées par l'évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale a permis de retravailler le projet, en apportant des compléments sur l'aménagement du site et en ajoutant des prescriptions graphiques de protection des éléments naturels.

5. Articulation de la procédure avec les documents cadres

L'évaluation environnementale du PLUi en vigueur s'est attachée à la vérification de la compatibilité du PLUi avec le SCoT Nantes-Saint-Nazaire (approuvé en décembre 2016), qui est un document cadre intégrateur, c'est-à-dire qu'il intègre les mesures des autres documents cadres qui lui sont antérieurs. Tous les documents cadres ayant été révisés après l'approbation du SCoT seront donc analysés. Il s'agit des documents suivants :

- SDAGE Loire-Bretagne (approuvé en mars 2022)
- SAGE Estuaire de la Loire (approuvé en décembre 2024)
- PGRI du bassin Loire-Bretagne (approuvé en mars 2022)

La compatibilité avec les règles du SRADDET (approuvé en février 2022) sera également analysée. Aussi, le projet de SCoT arrêté en février 2025 sera analysé puisque celui-ci devrait être approuvé avant la fin de l'année (calendrier similaire à celui de la modification n°8). La CCEG était jusqu'à récemment couverte par la DTA (Directive Territoriale d'Aménagement) de l'Estuaire de la Loire, engagée dès 1996 au titre de l'article 4 de la loi du 4 février 1995. Elle est abrogée par décret n°2024-956 du 24 octobre 2024 du fait notamment de la caducité de 3 projets. Ce document ne sera donc pas analysé.

5.1. SCoT Nantes – Saint-Nazaire (version approuvée en 2016)

L'évaluation environnementale de la modification n°8 du PLUi vérifie que les évolutions apportées au document d'urbanisme ne viennent pas contrarier cette compatibilité initiale du PLUi avec le SCoT. Le tableau ci-dessous repris de l'évaluation environnementale présente la prise en compte des orientations du SCoT dans le projet de modification du PLUi sur les sujets concernés par l'évolution du document.

PAYSAGE, PATRIMOINE ET NATURE EN VILLE	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Affirmer les grands ensembles paysagers emblématiques de l'éco-métropole	La modification n°8 porte des enjeux paysagers essentiellement lié à l'intégration des constructions futures sur le secteur d'ouverture à l'urbanisation. Des mesures d'intégration des constructions sont intégrées à l'OAP du secteur et les prescriptions graphiques de protection des éléments naturels composant le site participent à la bonne intégration des aménagements.
Identifier et ordonnancer les limites paysagères	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les réponses apportées par le PLUi en vigueur à cette orientation du SCoT.
Qualifier les axes majeurs et les entrées de ville comme portes de l'éco-métropole	La modification n°8 du PLUi a pour objet l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur se situant à proximité d'un axe d'entrée de ville de Nort-sur-Erdre. Des mesures d'intégration paysagères des constructions sont prévues par l'OAP afin de garantir une transition qualitative vers l'espace rural. De plus, le maintien des éléments naturels participe à la bonne intégration des constructions dans leur environnement.

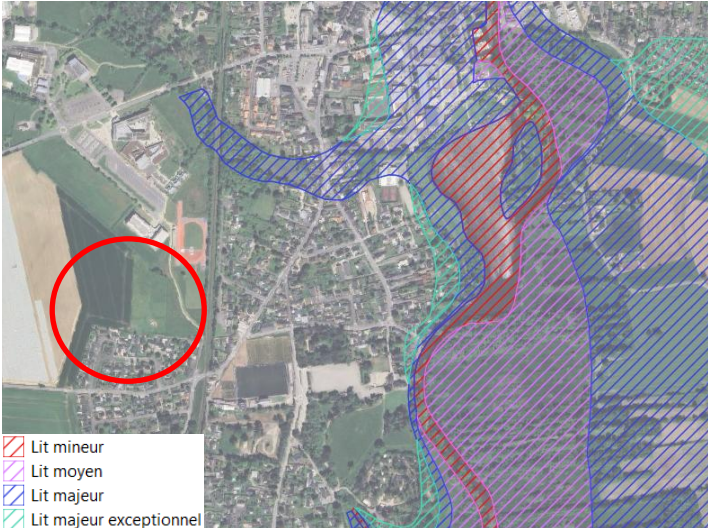
Valoriser les éléments patrimoniaux urbains et bâtis de l'éco-métropole	Les évolutions prévues par la modification du PLUi n'impactent pas les éléments patrimoniaux du territoire.
Affirmer la qualité du cadre de vie urbain par l'aménagement d'espaces publics qualitatifs	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les réponses apportées par le PLUi en vigueur à cette orientation du SCoT. En outre, l'OAP prévoit la création d'un large cœur d'îlot paysager végétalisé qui comprend des espaces de vie communs. Cela participera fortement à la qualité du cadre de vie au sein du nouveau quartier.
Encourager la diversité de formes architecturales et de nature en ville	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les réponses apportées par le PLUi en vigueur à cette orientation du SCoT.
Renforcer la qualité urbaine et paysagère des parcs d'activités	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les réponses apportées par le PLUi en vigueur à cette orientation du SCoT.

BIODIVERSITE ET TRAME VERTE ET BLEUE	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Préserver les réservoirs de biodiversité majeurs Intégrer la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité complémentaires aux projets urbains communaux	La modification n°8 n'impacte pas directement les réservoirs de biodiversité identifiés sur le territoire de la CCEG. Les impacts potentiels indirects du fait de l'urbanisation, de l'artificialisation et de la destruction/dégradation d'habitat sont pris en compte et limités par des mesures d'évitement et de réduction.
Assurer le maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques et rechercher la restauration des milieux... jusqu'à dans le cadre de vie du quotidien	La modification n°8 n'impacte pas directement les corridors écologiques. Elle porte néanmoins des incidences potentielles négatives sur les continuités écologiques présentes sur le site. En effet, l'artificialisation du secteur porte des risques de destruction des habitats qu'il constitue actuellement et qui participent aux continuités écologiques du territoire, bien qu'étant des éléments de nature ordinaire et sans valeur structurante à l'échelle de la Trame Verte et Bleue du territoire. Des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place afin de limiter les impacts de l'ouverture à l'urbanisation sur ce secteur.
Améliorer la connaissance des zones humides Protéger les zones humides de manière différenciée selon leur fonctionnalité	La modification n°8 n'impacte pas directement de zone humide. Ainsi, la procédure ne remet pas en cause les réponses apportées par le PLUi en vigueur à cette orientation du SCoT.

CONSOMMATION D'ESPACES ET AGRICULTURE	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Franchir un palier sur l'utilisation économe et durable de l'espace Contenir au maximum l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine Infléchir la dynamique d'extension de l'urbanisation	La modification n°8 du PLUi porte comme principal objet l'ouverture à l'urbanisation d'une zone 2AU. Elle s'inscrit dans le projet initial du PLUi et ne constitue pas une urbanisation supplémentaire à celle déjà prévue par le document d'urbanisme, dans les proportions qu'il s'était fixé afin d'atteindre un objectif de réduction de la consommation des espaces agricoles. La délimitation des zones 2AU a fait l'objet d'une méthodologie précise reprise dans le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix), et ce dans une perspective d'évitement d'impact sur les zones humides et de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers. Le secteur a été identifié 2AU au PLUi approuvé le 18 décembre 2019. Il convient de rappeler que la délimitation des zones en extension a fait l'objet d'une méthodologie précise reprise dans le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix), en cohérence avec le SCoT, et ce dans une perspective d'évitement d'impact sur les zones humides et de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers de -35% à l'horizon 2030, par rapport à la consommation d'espaces précédente. Plus particulièrement, le secteur « Les Fresnes » a été identifié et classé en zone 2AU parce qu'il répondait à plusieurs critères : continuité de l'enveloppe urbaine existante – cohérence avec l'organisation urbaine de la commune et l'armature urbaine ; être facilement reliée au cœur de la centralité par les modes actifs ; permettre d'accéder facilement à des points de desserte en transport collectifs performants ou des aires de transports mutualisés ; comporter peu d'intérêt écologique et ne s'inscrivant pas dans la trame verte et bleue ; absence d'identification de risque ou de nuisance. Il peut donc être admis que la présence de cette zone 2AU a d'ores et déjà fait l'objet d'une sélection, et ce afin de réduire son impact sur l'environnement.
Maintenir les grands équilibres du territoire et assurer la pérennité des espaces agricoles Préserver la fonctionnalité agricole du territoire	

RESSOURCES DU TERRITOIRE	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Économiser les ressources naturelles	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les réponses apportées par le PLUi en vigueur à cette orientation du SCoT.
Anticiper les besoins en eau potable Rechercher des solutions techniques de réduction de la consommation notamment sur les secteurs de projet Protéger les zones de captage et de pompage Préserver la qualité des eaux souterraines et superficielles Pérenniser les conditions de production de la ressource halieutique (pêche de Brière, de Grand Lieu, de Loire...)	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les mesures de préservation de la qualité de la ressource en eau (protection des cours d'eau, consommation d'espace limitée, gestion naturelle des eaux pluviale, moindre artificialisation des sols, etc.). Le secteur de projet se trouve au sein du périmètre de captage d'eau potable du Plessis-Pas-Brunet. L'arrêté de Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE) n°2024/SEE/0224 de décembre 2024 définit le programme d'actions volontaire visant à restaurer la qualité de l'eau brute du captage du Plessis-Pas-Brunet. Ces mesures et actions portent uniquement sur l'activité agricole. Toutefois, les initiatives prises sur le secteur de projet (forte végétalisation, large aménagement paysager avec un pourcentage élevé de pleine-terre, aires de stationnement perméables, bassins de rétention des eaux pluviales...) participent à une infiltration naturelle d'une eau de meilleure qualité.

ENERGIE ET CLIMAT	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Proposer des formes d'habiter diversifiées, innovantes et évolutives Renforcer les performances énergétiques dans les extensions de l'urbanisation	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme, en faveur des réductions de consommations énergétiques. Sur le secteur d'ouverture à l'urbanisation, les principes d'aménagement relatifs aux performances énergétiques des bâtiments sont maintenus. De manière générale, l'OAP thématique Climat-Air-Energie fait des recommandations pour prendre en compte au mieux ces enjeux dans les nouveaux aménagements et nouvelles constructions.
Développer les réseaux de chaleur et mieux valoriser les énergies de récupération Encourager et maîtriser le développement des énergies locales renouvelables	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme, en faveur du développement des énergies renouvelables.

RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Intégrer dans les stratégies de développement local, la gestion du risque d'inondation et submersion	Le site de modification est localisé en dehors des secteurs soumis au risque inondation. 
Améliorer la gestion du ruissellement pluvial	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les principes de gestion des eaux pluviales mis en place dans le document d'urbanisme, permettant de limiter le ruissellement. Sur le secteur d'OAP, des principes d'aménagement concourent à la limitation du ruissellement (revêtements perméables, espaces de pleine terre, espaces mutualisés...).
Maîtriser l'exposition aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphérique et souterraine	La voirie n'étant pas traversante sur le secteur de projet (deux accès distincts pour les zones ouest et est), cela viendra nettement réduire les nuisances sonores au sein du nouveau quartier. Le site se trouve à proximité de la voie ferrée, cependant cette dernière n'est pas identifiée dans la liste des infrastructures de transports terrestres bruyantes (arrêté du 5 novembre 2020). De plus, les éventuelles nuisances sonores générées sont réduites par le recul des constructions par rapport à la voie ferrée (au moins 80m).
Prise en compte des autres risques	Le sites de modification se trouve en dehors des principales zones de risque du territoire (inondation). Il est toutefois concerné par des risques généraux (risque sismique, risque radon) ou faible (retrait/gonflement des argiles).

DECHETS	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Rechercher en priorité la réduction de la production de déchets Développer des filières complémentaires pour une gestion responsable des déchets	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme, en termes de gestion des déchets.

MOBILITE	
Orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
Développer, dans toutes les centralités, la mobilité du 10 min à pied et 5 min à vélo Développer les aménagements à destination des modes actifs	Le schéma d'OAP prévoit la création d'un large cœur d'îlot paysager, support d'un cheminement permettant de relier la liaison douce déjà existante sur le bord Est du site.
Favoriser un espace public partagé et apaisé et inciter aux changements de comportements en faveur des modes actifs	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause, les principes mis en place dans le document d'urbanisme en faveur des mobilités durables (introduits notamment par l'OAP thématique spécifique : Mobilité Durable ».) Dans un souci de limitation des déplacements motorisés, l'opération devra permettre le développement de l'accessibilité piétonne et cyclable pour assurer la continuité entre les différents quartiers et équipements. Ces liaisons seront le support d'une végétalisation afin de penser au confort des usagers. Au niveau de l'impasse de la close Marie, la liaison cyclable sera aménagée en site propre.
Soutenir le développement de l'offre ferroviaire Poursuivre le déploiement de pôles d'échanges multimodaux	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause, les principes mis en place dans le document d'urbanisme en faveur du développement des transports en commun et du covoiturage
Faciliter l'utilisation des transports collectifs pour tous les usagers	

Proposer une offre en transports collectifs cohérente avec l'armature urbaine Identifier les points de connexion des différents territoires	
Accompagner le développement de nouveaux usages de la voiture individuelle Anticiper le développement de nouveaux modes de transports et de nouvelles motorisations	

5.2. SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Compatibilité de la procédure avec le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027	
Orientations du SDAGE	Intégration au projet de modification du PLUi
Chapitre 1 – Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant Orientation 1D : Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau Orientation 1I : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues	Le site de projet n'est pas localisé le long des cours d'eau, ni présent à leurs abords immédiats.
Chapitre 3 – Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique Orientation 3D : Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	La procédure ne remet pas en cause les principes de gestion des eaux pluviales mis en place dans le document d'urbanisme, permettant de limiter le ruissellement. Sur le site de projet, des principes d'aménagement concourent à la limitation du ruissellement. La réduction de l'espace imperméabilisé et l'utilisation de revêtements favorisant l'infiltration des eaux pluviales en font partie (stationnements par exemple).
Chapitre 6 – Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Le site de projet se trouve au sein d'un périmètre de protection de captage rapproché, la procédure pouvant ainsi menacer la ressource en eau potable. Toutefois, l'arrêté n°2024/SEE/0224 en vigueur définissant le programme d'actions volontaire visant à restaurer la qualité de l'eau brute du captage porte uniquement des objectifs en lien avec les pratiques agricoles (diminution des nitrates, produits phytosanitaires) et non pas sur l'urbanisation de nouveaux secteurs. De plus, les éventuels impacts de la procédure sont limités par différentes mesures qui participent à la limitation du ruissellement : protection des éléments

	naturels (haies), espaces de pleine terre, bassins de rétention...
Chapitre 8 – Préserver les zones humides Orientation 8A : Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités Orientation 8B : Préserver les zones humides dans les projets d’installations, ouvrages, travaux et activités	Le site de projet n’impacte aucune zone humide.
Chapitre 9 – Préserver la biodiversité aquatique	Le site de projet n’est pas localisé le long des cours d’eau, ni présent à leurs abords immédiats. Les éventuels impacts indirects de la procédure sur les cours d’eau sont limités par les mesures ERC mises en place.

5.3. SAGE Estuaire de la Loire

Compatibilité de la procédure avec le SAGE Estuaire de la Loire	
Orientations du SAGE	Intégration au projet de modification du PLUi
M1 : Préserver et restaurer l’hydromorphologie et la continuité écologique des cours d’eau Disposition M1-2 : Intégrer les cours d’eau et leurs corridors riverains dans les documents d’urbanisme Disposition M1-10 : Réduire les phénomènes de ruissellement et d’érosion des sols	Le site de projet n’est pas localisé le long des cours d’eau, ni présent à leurs abords immédiats. Les éventuels impacts indirects de la procédure sur les cours d’eau sont limités par les mesures ERC mises en place. De plus, des mesures sont mises en œuvre pour limiter le ruissellement.
M2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologiques des zones humides et des marais Disposition M2-1 : Actualiser les inventaires et caractériser les fonctionnalités des zones humides Disposition M2-2 : Protéger les zones humides Disposition M2-3 : Intégrer les zones humides dans les documents d’urbanisme	Le diagnostic effectué ne démontre pas la présence de zones humides sur le site de projet. Ainsi, la procédure n’impacte pas les zones humides. Les incidences potentielles négatives de la procédure sur les milieux naturels et la biodiversité sont limitées par les mesures ERC.

M4 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des têtes de bassin versant Disposition M4-2 : Préserver et restaurer les têtes de bassin versant	Le site de projet se trouve dans un secteur où le niveau d'effort à produire pour la préservation et la restauration des têtes de bassin versant est faible. Dans ce but, le projet met en place des mesures pour lutter contre les pollutions diffuses et ponctuelles (ruissellement, gestion des eaux pluviales, des eaux usées) et pour limiter l'imperméabilisation des sols. Cela se traduit dans le projet par une forte végétalisation, l'aménagement d'un large îlot paysager en pleine-terre, la création de bassins de rétention, l'utilisation de revêtements perméables...
QE2 : Réduire les impacts des systèmes d'assainissement Disposition QE2-2 : Intégrer la capacité de traitement des eaux usées et des eaux pluviales dans les projets d'aménagement	Le projet étant intégré dans les objectifs du PLUi, il n'ajoute pas de pression venant compromettre le bon fonctionnement des réseaux de gestion des eaux usées. En ce qui concerne les eaux pluviales, le projet devra proposer une gestion intégrée des eaux pluviales ambitieuse, au service du projet paysager et du confort climatique. Cela viendra également réduire la pression sur le circuit de traitement des eaux pluviales.
QE3 : Réduire à la source les pollutions diffuses (émission et transfert) Disposition QE3-8 : Inventorier les éléments du paysage et caractériser leurs fonctionnalités Disposition QE3-10 : Protéger les éléments du paysage dans les documents d'urbanisme	Le projet prévoit la conservation des éléments végétaux sur le site. Ces entités seront préservées au titre du code de l'urbanisme dans le PLUi et auront un impact direct bénéfique sur la qualité des eaux infiltrées et plus généralement sur le cycle de l'eau. De plus, de nombreux espaces seront plantés sur le site de projet et viendront concourir à cet objectif.
I3 : Améliorer la gestion des eaux pluviales Disposition I3-1 : Intégrer la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme Disposition I3-3 : Développer la gestion alternative des eaux pluviales dans les zones urbanisées	La procédure ne remet pas en cause les principes de gestion des eaux pluviales mis en place dans le document d'urbanisme, permettant de limiter le ruissellement. Sur le site de projet, des principes d'aménagement concourent à la limitation du ruissellement. La réduction de l'espace imperméabilisé et l'utilisation de revêtements favorisant l'infiltration des eaux pluviales en font partie.

5.4. PGRI du bassin Loire Bretagne

Compatibilité de la procédure avec le PGRI Loire-Bretagne	
Objectifs du PGRI	Intégration au projet de modification du PLUi
Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	Le secteur d'OAP ne se situe ni en zone inondable ni en zone d'expansion des crues et ne remet donc pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en ce qui concerne cet objectif.
Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque	Le secteur d'OAP ne se situe pas en zone inondable et ne nécessite donc pas d'aménagement particulier pour limiter les conséquences des inondations. Sur le site de projet, des principes d'aménagement concourent à la limitation du ruissellement. La réduction de l'espace imperméabilisé (nombreux espaces paysagers en pleine terre) et l'utilisation de revêtements favorisant l'infiltration des eaux pluviales en font partie (stationnements perméables par exemple). Cette réduction du ruissellement limite indirectement la pollution des eaux pluviales qui rejoindront les milieux aquatiques.
Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable	La modification n°8 du PLUi ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en ce qui concerne ces différents objectifs.
Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale	
Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation	
Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale	

5.5. SRADDET Pays de la Loire (règles)

Compatibilité de la procédure avec les règles du SRADDET Pays de la Loire	
Règles du SRADDET	Intégration au projet de modification du PLUi
2 : Préservation et développement de la nature dans les espaces urbanisés	Les espaces non construits seront aménagés de façon à supporter la biodiversité urbaine locale. Le projet d'OAP intègre notamment un large cœur d'îlot paysager et une lisière arborée qui soutiendront la nature au sein de ce nouvel espace urbanisé.
4 : Gestion économe du foncier	La délimitation des zones 2AU a fait l'objet d'une méthodologie précise reprise dans le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix), et ce dans une perspective d'évitement d'impact sur les zones humides et de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers.
5 : Préservation des espaces agricoles ressources d'alimentation	Le secteur a été identifié 2AU au PLUi approuvé le 18 décembre 2019. Il convient de rappeler que la délimitation des zones en extension a fait l'objet d'une méthodologie précise reprise dans le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix), en cohérence avec le SCoT, et ce dans une perspective d'évitement d'impact sur les zones humides et de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers de -35% à l'horizon 2030, par rapport à la consommation d'espaces précédente. Plus particulièrement, le secteur « Les Fresnes » a été identifié et classé en zone 2AU parce qu'il répondait à plusieurs critères : continuité de l'enveloppe urbaine existante – cohérence avec l'organisation urbaine de la commune et l'armature urbaine ; être facilement reliée au cœur de la centralité par les modes actifs ; permettre d'accéder facilement à des points de desserte en transport collectifs performants ou des aires de transports mutualisés ; comporter peu d'intérêt écologique et ne s'inscrivant pas dans la trame verte et bleue ; absence d'identification de risque ou de nuisance. Il peut donc être admis que la présence de cette zone 2AU a d'ores et déjà fait l'objet d'une sélection, et ce afin de réduire son impact sur l'environnement.
14 : Atténuation et adaptation au changement climatique	Le projet prévoit la conservation du fourré arboré sur le site. Cette entité sera préservée au titre du code de l'urbanisme dans le PLUi. De plus, les nombreuses plantations - notamment la lisière arborée à l'ouest du site - auront un impact direct bénéfique contre les effets

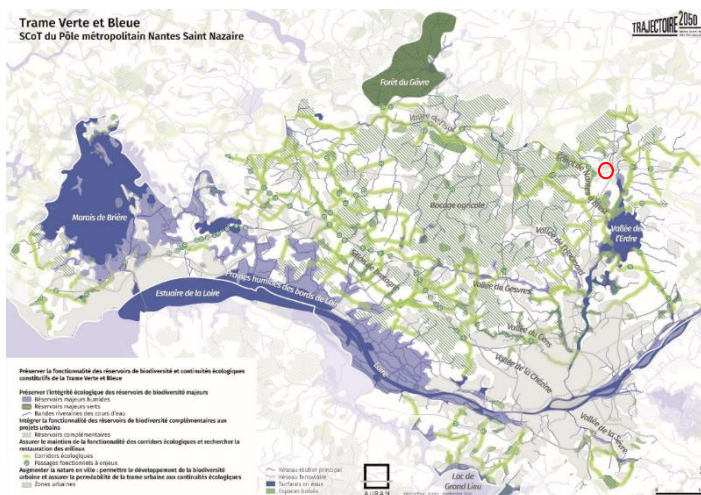
	du changement climatique (îlots de chaleur urbains) et contribueront à son atténuation (stockage de carbone, fonctionnalité des sols...).
19 : Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue	L'OAP prévoit des mesures ERC préservant les quelques sujets arborés présents sur le site ainsi que la plantation de nombreux éléments végétaux qui participeront à la trame verte locale.
20 : Eviter/Réduire/Compenser	Le porteur de projet s'engage, au travers de l'OAP, à mettre en place de nombreuses mesures respectant le principe « éviter / réduire / compenser ».
24 : Préservation des zones humides	Le diagnostic effectué ne démontre pas la présence de zones humides sur le site de projet.

5.6. SCoT Nantes – Saint-Nazaire (version arrêtée de février 2025)

Compatibilité de la procédure avec le SCoT Nantes – Saint-Nazaire (version arrêtée de février 2025)	
Objectifs et orientations du SCoT	Intégration au projet de modification du PLUi
AXE 1 : ARMATURE ENVIRONNEMENTALE	
Chapitre 1 : Préserver et restaurer les capacités environnementales et paysagères	
1.1 : Respecter et valoriser les paysages emblématiques du territoire	La procédure ne porte pas d'enjeux paysagers majeurs sur des espaces remarquables du territoire. L'OAP du secteur prévoit un espace de transition végétale à l'ouest, entre le secteur à urbaniser et le milieu agricole adjacent, ce qui aura pour effet d'atténuer la frange urbaine par intégration des nouvelles constructions. Cette interface sera travaillée de façon à offrir une lisière végétale qualitative qui permettra des perméabilités visuelles sur l'espace agricole. L'intégration des constructions est par ailleurs assurée par le principe d'aménagement de l'OAP qui prévoit que le bâti devra être traité de manière qualitative, qu'une attention particulière sera portée à l'intégration des constructions sur le site et que les bâtiments seront implantés selon des orientations permettant de s'adapter au cadre de vie (points de vue, pente, vis-à-vis, etc.).

1.2 : Protéger et restaurer les espaces à forts enjeux environnementaux

La procédure n'impacte pas directement les réservoirs de biodiversité identifiés sur le territoire. Les impacts potentiels indirects du fait de l'urbanisation, de l'artificialisation et de la destruction/dégradation d'habitat sont pris en compte et limités par des mesures d'évitement et de réduction.



La procédure n'impacte pas directement les corridors écologiques. Par ailleurs, le maintien des éléments végétaux prévus par les différents outils du PLUi existants et complétés par la modification, contribue à la préservation des trames écologiques, qui peuvent alimenter les continuités entre les différents espaces remarquables présents à proximité du site.

Les incidences potentielles négatives de la procédure sur les milieux naturels sont limitées par les mesures ERC.

1.3 : Atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050

La délimitation des zones 2AU a fait l'objet d'une méthodologie précise reprise dans le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix), et ce dans une perspective d'évitement d'impact sur les zones humides et de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers.

Il a donc été recherché les meilleurs espaces pour permettre le développement urbain en continuité des bourgs, en tenant compte de nombreux facteurs environnementaux dans les choix et les aménagements. De plus, en amont de l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs, ont été menées des études environnementales pour prioriser l'urbanisation, au regard des besoins des communes et des enjeux environnementaux. Sur les sites retenus a été acté le choix d'évitement des secteurs présentant des enjeux forts et moyens.

Il peut donc être admis que la présence de cette zone 2AU a d'ores et déjà fait l'objet d'une sélection, et ce afin de réduire son impact sur l'environnement.

En ce qui concerne les objectifs de réduction de la consommation fixés par la loi Climat et Résilience, dans le cadre de son rapport relatif à l'artificialisation des sols établi en décembre 2024, la CCEG a pu estimer, en tenant compte des

	projets structurants, une consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers d'environ 29 ha entre 2021 et 2024. Si l'on ajoute les projets en cours, mais non encore décomptés dans la consommation, ainsi que les projets connus, qui pourrait consommer environ 96 ha, cela reviendrait à une consommation globale d'environ 125 ha entre 2021 et 2031. Cette projection correspond à environ 68% de la consommation maximale sur 2021-2031, en prenant en compte une réduction de l'ordre de 56.2% par rapport à la période 2011-2021 (objectif de réduction fixé par le SCOT arrêté).
1.4 : Planifier la gestion économe des ressources naturelles et agricoles	La procédure ne remet pas en cause les mesures de préservation de la qualité de la ressource en eau (protection des cours d'eau, consommation d'espace limitée, gestion naturelle des eaux pluviales, moindre artificialisation des sols, etc.). Le secteur de projet se trouve au sein du périmètre de captage d'eau potable du Plessis-Pas-Brunet. L'arrêté de Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE) n°2024/SEE/0224 de décembre 2024 définit le programme d'actions volontaire visant à restaurer la qualité de l'eau brute du captage du Plessis-Pas-Brunet. Ces mesures et actions portent uniquement sur l'activité agricole. Toutefois, les initiatives prises sur le secteur de projet (forte végétalisation, large aménagement paysager avec un pourcentage élevé de pleine-terre, aires de stationnement perméables, bassins de rétention des eaux pluviales...) participent à une infiltration naturelle d'une eau de meilleure qualité.
Chapitre 2 : S'engager dans une trajectoire vers la neutralité carbone en 2050 ▪ 2.1 : Réduire les émissions de gaz à effet de serre ▪ 2.2 : Préserver et augmenter les capacités naturelles de stockage et de captation carbone	La procédure ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme, en faveur des réductions de consommations énergétiques et du développement des énergies renouvelables. Sur le secteur de projet, les principes d'aménagement relatifs aux performances énergétiques des bâtiments sont maintenus. Le principe d'aménagement de l'OAP prévoit d'ailleurs que les bâtiments soient implantés selon des orientations permettant d'optimiser les performances énergétiques. De plus, le renforcement du couvert végétal et arboré sur le secteur de projet permet de conforter les capacités de stockage du carbone sur le territoire.

Chapitre 3 : Améliorer la qualité du cadre de vie pour des espaces publics favorables à la santé des habitants ▪ 3.1 : Concevoir des espaces publics de qualité, favorables à la santé, permettant de concilier qualité urbaine et densité ▪ 3.2 : Limiter l'exposition des populations aux nuisances et aux pollutions ▪ 3.3 : Favoriser l'insertion urbaine, paysagère et patrimoniale afin d'améliorer les ambiances et le cadre de vie	La procédure ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en termes de gestion des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique. Pour les formes urbaines plus denses (collectifs) il conviendra de travailler sous la forme d'îlots habités (implantation de plusieurs plots privilégiant des logements traversants et bénéficiant chacun d'espace extérieur privatif (jardinets, balcon, loggia, ...)) permettant le développement de réseau de venelles et la libération de cœurs d'îlots paysagers. La voirie principale ne sera pas traversante, ce qui limitera la vitesse sur le secteur et diminuera ainsi les risques liés aux déplacements motorisés et les nuisances sonores associées. En ce sens également, des zones de stationnement mutualisées seront à prévoir au sein de l'opération, afin de limiter la place de la voiture dans l'aménagement. La voie ferrée n'est pas classée comme infrastructure de transport terrestre bruyante. Toutefois, le schéma d'OAP prévoit tout de même un recul des bâtiments par rapport à la voie ferrée (au moins 80m), ce qui permet de diminuer les éventuelles nuisances sonores générées.
Chapitre 4 : Prévenir les risques pour la sécurité des habitants ▪ 4.1 : Prévenir les risques liés aux inondations dans un souci d'adaptation au changement climatique ▪ 4.2 : Prévenir les autres risques naturels ▪ 4.3 : Prévenir les risques technologiques, industriels et liés au transport de matière dangereuse	Le site de projet est localisé en dehors des secteurs soumis au risque inondation. La procédure ne remet pas en cause les principes de gestion des eaux pluviales mis en place dans le document d'urbanisme, permettant de limiter le ruissellement. Sur le site de projet, des principes d'aménagement concourent à la limitation du ruissellement. La réduction de l'espace imperméabilisé, l'utilisation de revêtements favorisant l'infiltration des eaux pluviales, la mise en place d'un fort pourcentage de pleine terre dans les espaces paysagers et l'implantation de bassins de rétention des eaux pluviales en font partie. Le site de projet se trouve en dehors des principales zones de risque du territoire (inondation). Il est concerné par des risques généraux (risque sismique, risque radon) ou faible (retrait/gonflement des argiles).
AXE 2 : ARMATURE TERRITORIALE	
Chapitre 1 : Tendre vers une armature territoriale multipolarisée ▪ 1.1 : Définition de l'armature territoriale ▪ 1.2 : Favoriser l'intensification urbaine	Dans un but de sobriété foncière, les opérations d'aménagement respecteront des densités de logements afin d'optimiser la consommation d'espaces. La délimitation des zones 2AU a fait l'objet d'une méthodologie précise dans une perspective d'évitement d'impact sur les zones

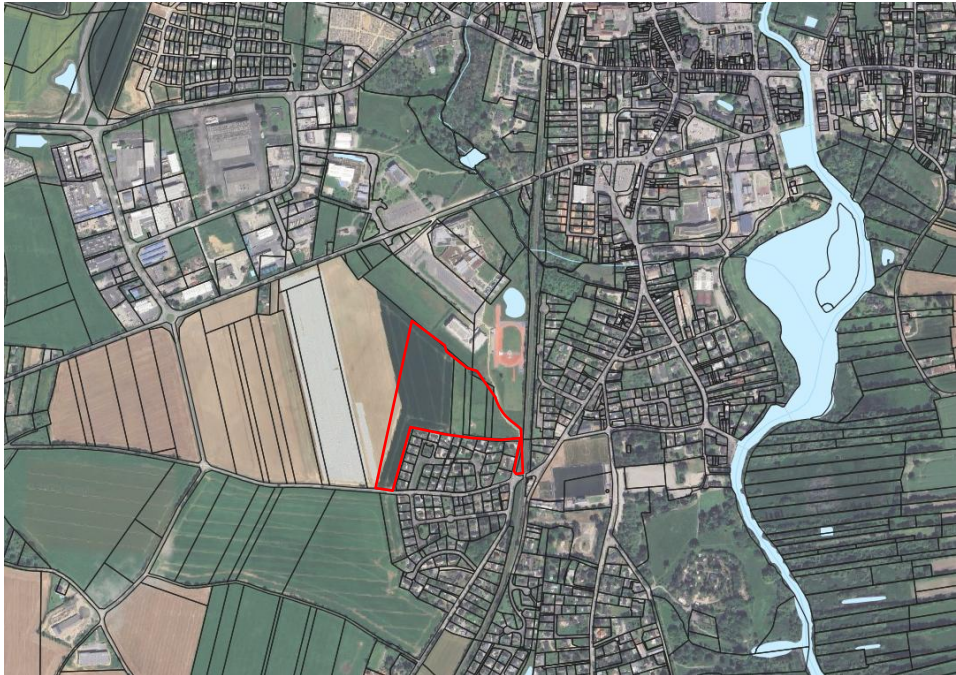
1.3 : Limiter l'extension urbaine en consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers	humides et de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers (cf. 1.3 de l'axe 1).
Chapitre 2 : Répondre à la première des dignités, le logement 2.1 : Une responsabilité partagée de la production de logements, à tous les niveaux de l'armature territoriale 2.2 : Une transformation du parc de logements à la hauteur des enjeux de santé, sociaux et climatiques	La procédure ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en faveur de la production de logements. Le nombre de logements produits sur ce secteur s'inscrit pleinement dans le projet global du PLUi. L'aménagement de ce secteur est une opportunité de développement car il permettra à la commune de répondre à l'objectif de production de logements fixé par le PADD du PLUi. Ce projet permettra de veiller à l'équilibre de l'armature territoriale fixée à l'échelle de l'intercommunalité.
Chapitre 3 : Développer une économie diversifiée, favorable à l'emploi pour tous 3.1 : Maintenir la robustesse des filières économiques du territoire et les accompagner dans la transition écologique et énergétique 3.2 : Conforter l'armature territoriale par l'économie 3.3 : Concentrer et encadrer le commerce dans ses localisations préférentielles 3.4 : Document d'Aménagement Artisanal Commercial et Logistique	La procédure ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en faveur de l'économie territoriale.
Chapitre 4 : Une armature au service d'un système de mobilité plus durable et plus juste 4.1 : Développer un système de mobilités décarbonées en lien avec le SERM pour une armature territoriale multipolarisée 4.2 : Développer des mobilités décarbonées et favorables à la santé 4.3 : Assurer l'accessibilité interrégionale, nationale et internationale	La procédure vise au développement de plusieurs itinéraires mobilité douce et ne remet donc pas en question la compatibilité du document en vigueur pour cet objectif. Dans un souci de limitation des déplacements motorisés, l'opération devra permettre le développement de l'accessibilité piétonne et cyclable pour assurer la continuité entre les différents quartiers et équipements. Ces liaisons seront le support d'une végétalisation afin de penser au confort des usagers. Au niveau de l'impasse de la close Marie, la liaison cyclable sera aménagée en site propre. D'une manière générale, la procédure ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en faveur des autres orientations de ce chapitre.
Chapitre 5 : Conforter la vocation maritime et littorale du territoire 5.1 : Concilier préservation de l'espace maritime et littoral et valorisation de ses usages 5.2 : Un encadrement de l'urbanisation spécifique aux communes soumises à la loi Littoral	La procédure ne remet pas en cause les principes mis en place dans le document d'urbanisme en faveur des orientations de ce chapitre.

▪ 5.3 : Assurer l'accessibilité interrégionale, nationale et internationale	
---	--

6. Analyse des évolutions apportées au PLUi

Cette partie s'attache à la description du site concerné par la modification n°8 du PLUi et relève les enjeux environnementaux qui lui sont liés. L'organisation de l'analyse du site est divisée en deux grandes parties : une première partie sur le contexte du site et son état des lieux environnemental qui aboutit à une synthèse des enjeux environnementaux, puis une seconde partie sur les incidences et le cas échéant les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) mises en place pour répondre à ces incidences.

6.1. Etat initial de l'environnement

LOCALISATION ET CONTEXTE	
Localisation du site	Le site du projet d'une surface d'environ 5,9 hectares se situe en rive ouest de l'Erdre. Il se situe en continuité de la zone urbanisée, au sud-ouest de la zone agglomérée. Le secteur d'étude est encadré par : - Une zone d'habitat peu dense au sud, - Des surfaces cultivées à l'ouest, - Le nouveau lycée Caroline Aigle au nord, - La voie ferrée à l'est. 

Organisation foncière

Le site du projet s'étend sur les parcelles cadastrées YP 24, 25, 98, 99, 126 et 327 ; AY 1 ; BA 88.



Topographie

A l'échelle de la commune le relief est assez marqué en lien notamment avec le passage de l'Erdre dans le bourg. Le site de projet se trouve dans une zone très plane avec une pente moyenne de l'ordre de 0% à la fois en nord/sud et en est/ouest. Les variations de terrain sont minimales avec des secteurs très localisés où la pente atteint à peine 2%.

Occupation du sol et végétation

Le site est en partie occupé par une surface prairiale entretenue (parcelles non renseignées au RPG 2023). Sur la partie ouest (parcelle YP 126), deux cultures étaient déclarées au RPG 2023 : colza sur la partie majoritairement concernée par le projet et culture légumière (épinard, oseille, blette) sur une toute petite partie en limite ouest du projet.



Source : Google satellite

1. Parcelle cultivée : limite prairie/culture (g.) et vue depuis la rue des Fresnes (d.)



Source : ACCETE

2. Parcelles en prairie (g.) avec bosquet en limite nord du secteur (d.)



Source : ACCETE

3. Vue sur le site de projet depuis le début du sentier piéton



Source : ACCETE

4. Accès au secteur de projet via l'impasse de la Close Marie



Source : ACCETE

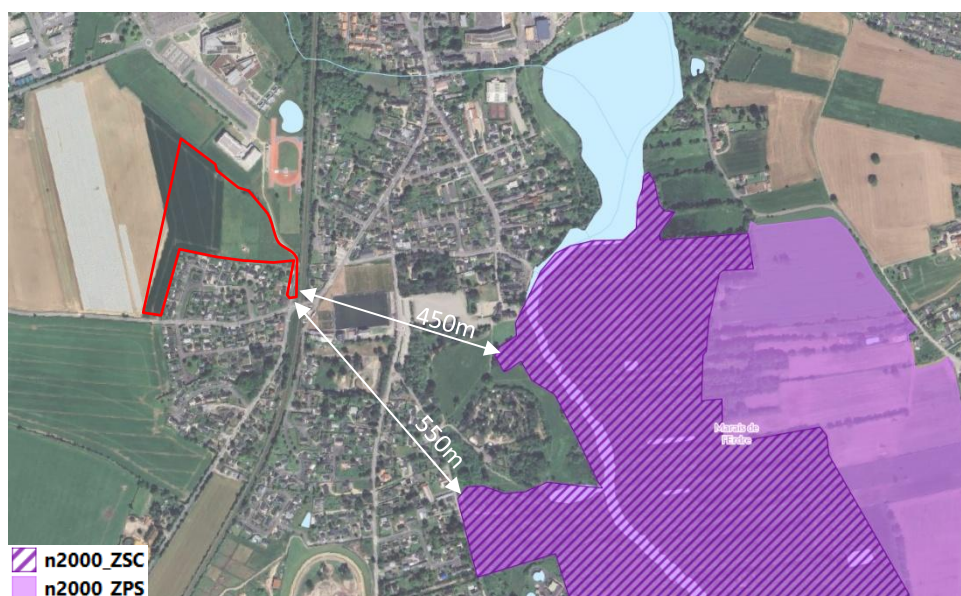
Milieux remarquables

- **Sites Natura 2000**

Sur la commune on recense 2 sites Natura 2000, qui se superposent :

- Une zone de protection spéciale (ZPS), **Marais de l'Erdre**,
- Une zone spéciale de conservation (ZSC), **Marais de l'Erdre**.

Ces 2 sites couvrent environ 2 750 ha répartis sur 7 communes, situés de part et d'autre de la partie navigable de l'Erdre. Ils se composent de vastes marais et d'un ensemble de petites zones humides, souvent situées dans les bas-fonds de vallons ou le long des affluents de l'Erdre. Ces sites regroupent une mosaïque diversifiée de milieu naturels : forêts alluviales à Aulnes, roselières marécageuses plus ou moins envahies par la saulaie, prairies inondables, tourbières.



Localisation des sites Natura 2000 par rapport au secteur de projet

Le secteur d'étude n'est pas directement concerné par les sites Natura 2000. Il se trouve cependant via son extrémité sud dans la bande tampon de 500 mètres (zone à proximité immédiate) autour des sites Natura 2000. De ce fait, s'il existe des perturbations potentielles des objectifs de conservation, le projet devra mener une étude d'évaluation des incidences (article 6 de la directive « Habitats » 92/43/CEE).

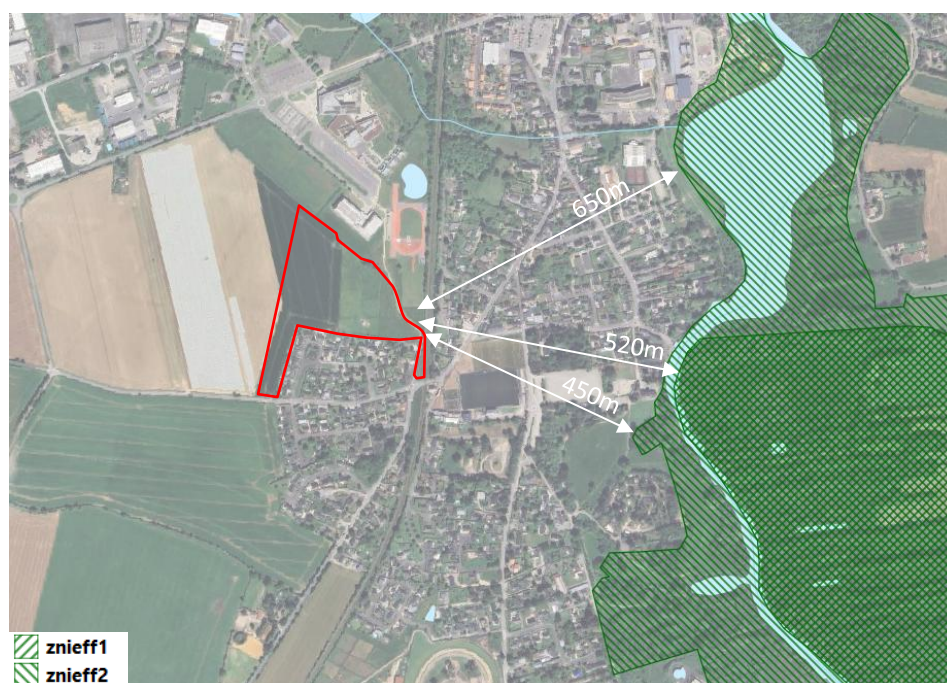
- **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

La commune de Nort-sur-Erdre compte plusieurs ZNIEFF (4 de type I et 1 de type II), dont 3 sont localisées à proximité du secteur d'étude :

- **ZNIEFF de type 1, Marais des Dureaux, des Belles et de la Noë-Guy :** Ensemble de prairies humides inondables, de roselières et de cariçaies sillonnées de douves, alternant ici et là avec quelques plans d'eau et des boisements marécageux. La flore et la végétation de ces marais est particulièrement intéressante et comprend notamment plusieurs espèces végétales plus ou moins rares, dont une plante protégée dans notre région. Cette zone présente aussi un intérêt batrachologique et

mammologique élevé. On y note entre autres la présence de plusieurs amphibiens rares, plus ou moins menacés. Les marais des Dureaux et des Belles constituent aussi une zone intéressante pour plusieurs espèces de chauves-souris (chiroptères) en tant que zone d'alimentation, de reproduction et d'hibernation (ponts). Réapparition récente de la Loutre d'Europe.

- **ZNIEFF de type 2, Vallée et Marais de l'Erdre** : Ensemble pittoresque de marécages, de tourbières, de zones bocagères et boisées, situés de part et d'autre d'une rivière élargie en vaste plan d'eau. Végétation remarquable caractéristique en particulier des bas marais et des tourbières, comprenant de nombreuses plantes rares, voire très rares, certaines protégées. Richesse et diversité faunistique exceptionnelles en ce qui concerne notamment les oiseaux, les reptiles et batraciens, les poissons et les insectes avec entre autres diverses espèces plus ou moins rares, dont plusieurs menacées et protégées au niveau national. Réapparition récente de la Loutre d'Europe.



Localisation des ZNIEFF par rapport au secteur de projet

Le secteur d'étude n'est pas directement concerné par les périmètres ZNIEFF.

La commune de Nort-sur-Erdre n'est concernée par aucun des périmètres suivants : arrêté de protection de biotope, Espace Naturel Sensible et Réserve Naturelle Régionale.

Le secteur d'étude ne concerne directement aucun périmètre de protection ou d'inventaire de la biodiversité. Ces secteurs de fort intérêt écologique sont présents à proximité du site, toutefois l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur ne porte pas d'enjeux vis-à-vis des espaces remarquables de biodiversité puisqu'on retrouve notamment des espaces fortement urbanisés entre eux.

De plus, le diagnostic écologique réalisé par Thema Environnement révèle que les habitats concernés par des zonages réglementaires ou d'inventaire sont absents du site d'étude et qu'il est donc peu probable de rencontrer des espèces à enjeux qui sont associées à ces milieux.

Milieux ordinaires

- **Les cours d'eau**

Le site du projet s'inscrit sur le bassin versant de l'Erdre, par l'intermédiaire d'un ruisseau proche qui traverse le parc de la Garenne. Ce cours d'eau s'écoule au nord du site sur environ 2,5 km avant de rejoindre l'Erdre.

Les eaux ruissellent sur le site selon une orientation ouest/est, en suivant quelques axes d'écoulement privilégiés liés à des dépressions.



Source : Citadia

- **Les zones humides**

Le règlement graphique du PLUi ne recense aucune zone humide sur l'ensemble du site. Un nouveau relevé a été réalisé en décembre 2023 par ACCETE en vue du projet d'aménagement.

Au regard des critères pédologiques et floristiques, il ne ressort la présence d'aucune zone humide sur le site du projet.



Localisation de zones humides selon le critère floristique – Source : ACCETE



Localisation de zones humides selon le critère pédologique – Source : ACCETE

- **Les haies et boisements**

Le site se caractérise par la présence d'une haie arbustive et arborée au nord de l'espace prairial. Ce linéaire n'est pas identifié au PLUi.

	Les fourrés mésophiles à Prunelliers et les roncières sont des formations végétales très communes sur le territoire. A noter qu'ils jouent toutefois de nombreux rôles (refuge pour la faune, brise-vent...). Le site est également concerné par la présence d'arbres isolés au sud.
--	--



Haie arbustive et arborée au nord des prairies – Source : Thema environnement

Les continuités écologiques	Le secteur d'ouverture à l'urbanisation se trouve en dehors des espaces structurants pour les continuités écologiques définissant la Trame Verte et Bleue du territoire d'Erdre et Gesvres.
------------------------------------	--

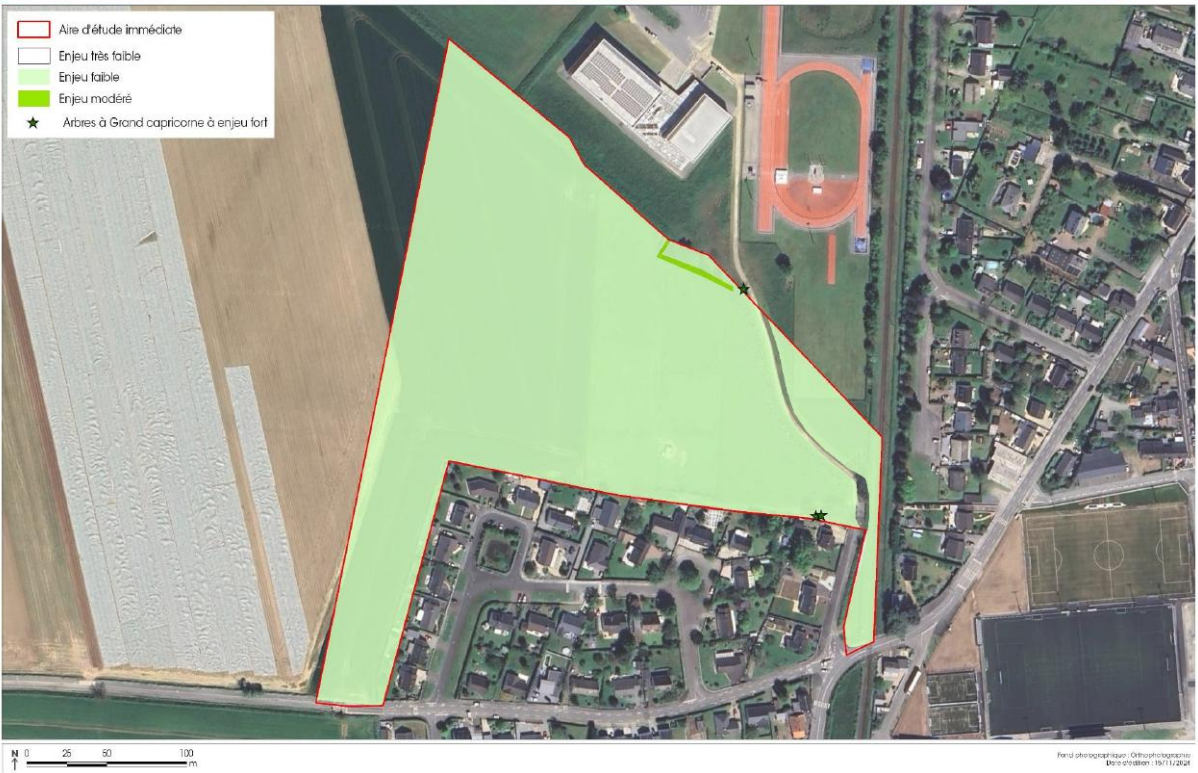


Zoom sur la carte de la Trame Verte et Bleue du PLUi – Source : Etat Initial de l'Environnement

SYNTHÈSE DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES



SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



Espaces paysagers remarquables et protégés

• Les sites inscrits et sites classés

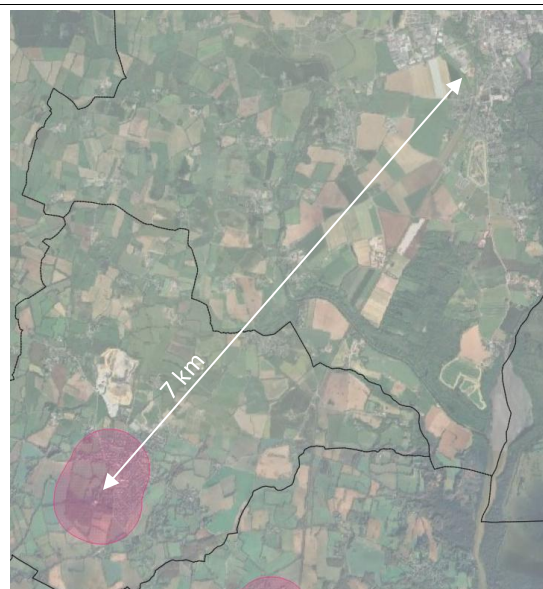
Le secteur d'étude n'impacte pas de sites inscrits ou classés. On note la présence de grands sites classés et inscrits à plus de 6 km du site :

- Site classé, la Vallée de l'Erdre,
- Site inscrit, la Vallée de l'Erdre.



• Monuments Historiques

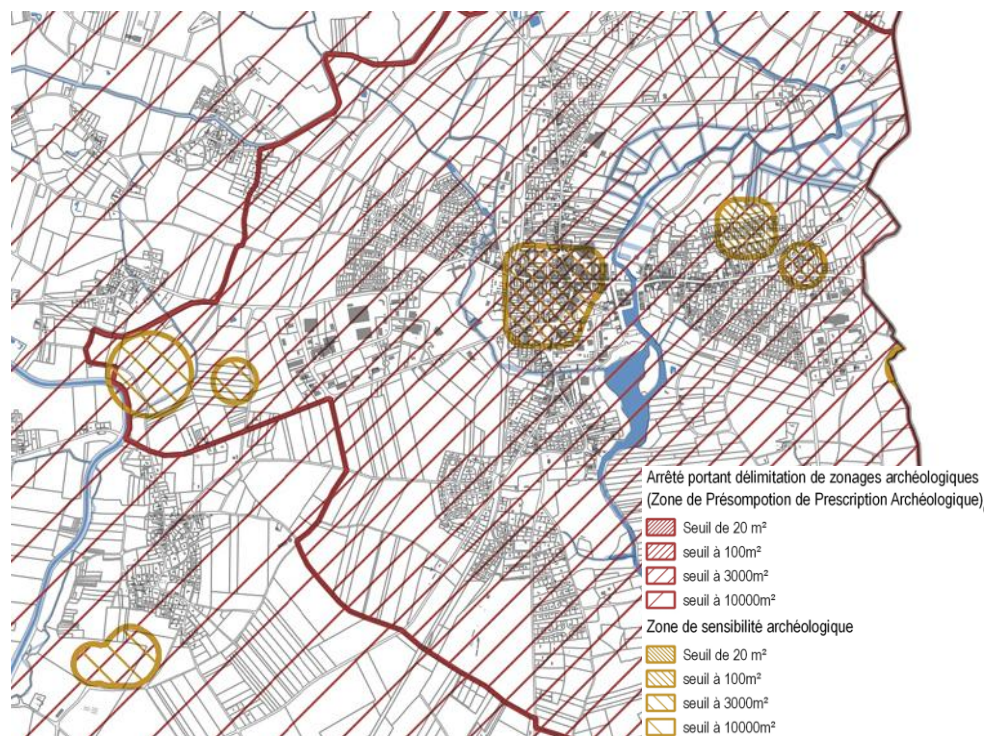
Le secteur étudié ne se trouve pas à proximité d'un Monument Historique. Le bâtiment patrimonial le plus proche bénéficiant de cette protection se trouve à plus de 7 kilomètres au sud-ouest du site. Il s'agit du château du Plessis.



**Patrimoine
archéologique**

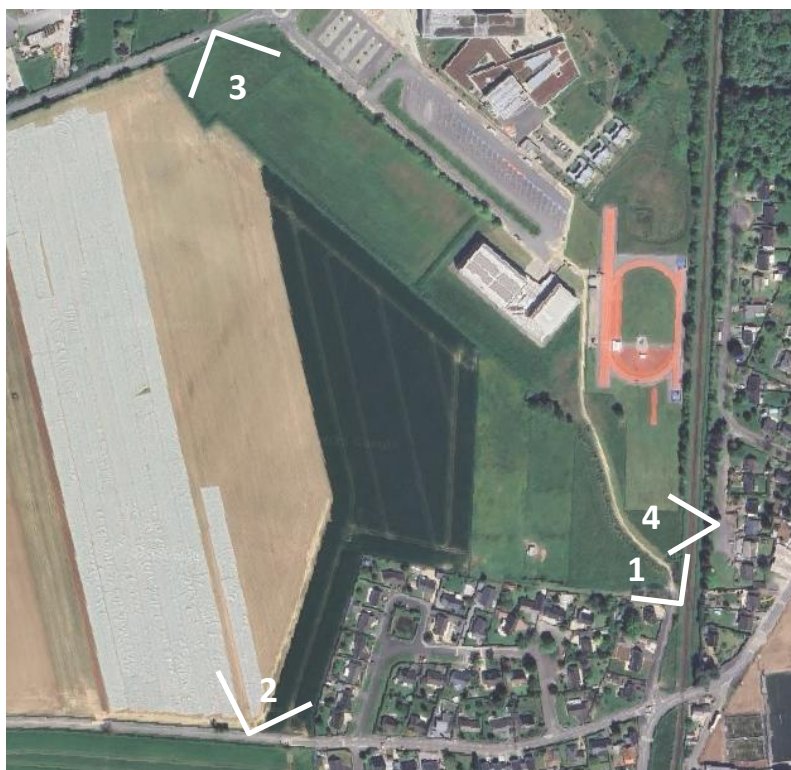
• **Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA)**

Le secteur étudié se trouve au sein d'une ZPPA avec un seuil à 3000 m². Il ne se trouve cependant pas dans une zone de sensibilité archéologique.



Source : Annexe informative du PLUi sur les sites et zones archéologiques

Vues sur le site



1. Vue sur le site d'étude depuis l'impasse de la Close Marie



Source : Google StreetView

2. Vue sur le site d'étude depuis la rue des Fresnes



Source : Google StreetView

3. Vue sur le site d'étude depuis la RD 16



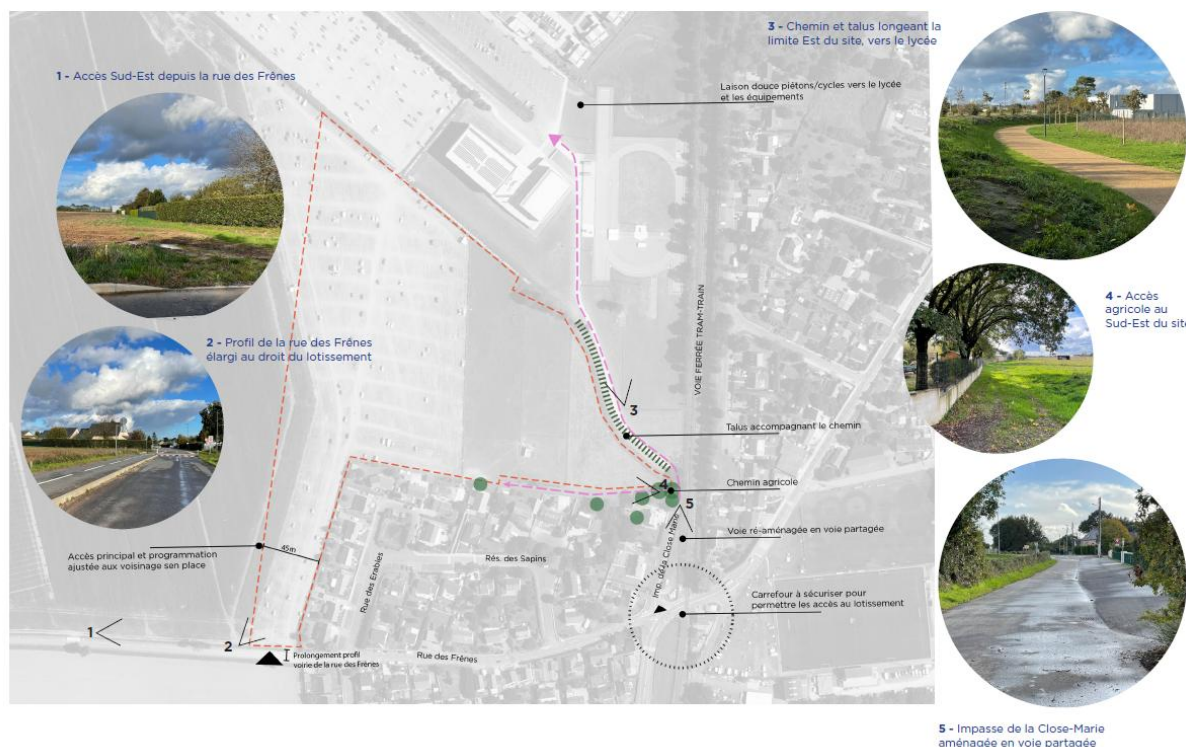
Source : Google StreetView

4. Vue sur le site d'étude depuis la rue du Moulin des Brosses



Source : Google StreetView

Le site étudié ne porte pas d'enjeux majeurs vis-à-vis des périmètres de protection patrimoniale, mais il se situe tout de même au sein d'une ZPPA qu'il faudra prendre en compte. En revanche, des enjeux paysagers sont identifiés en lien avec les problématiques d'intégration de l'urbanisation dans le paysage à dominante agricole, du fait de la position du site en frange urbaine.



FAISABILITE - NORT-SUR-ERDRE - SECTEUR RUE DES FRÉNES

Photos du site et de son environnement

01 Juillet 2024

nille
ARCHITECTES

Le site de projet et son environnement – Source : Mille Architectes

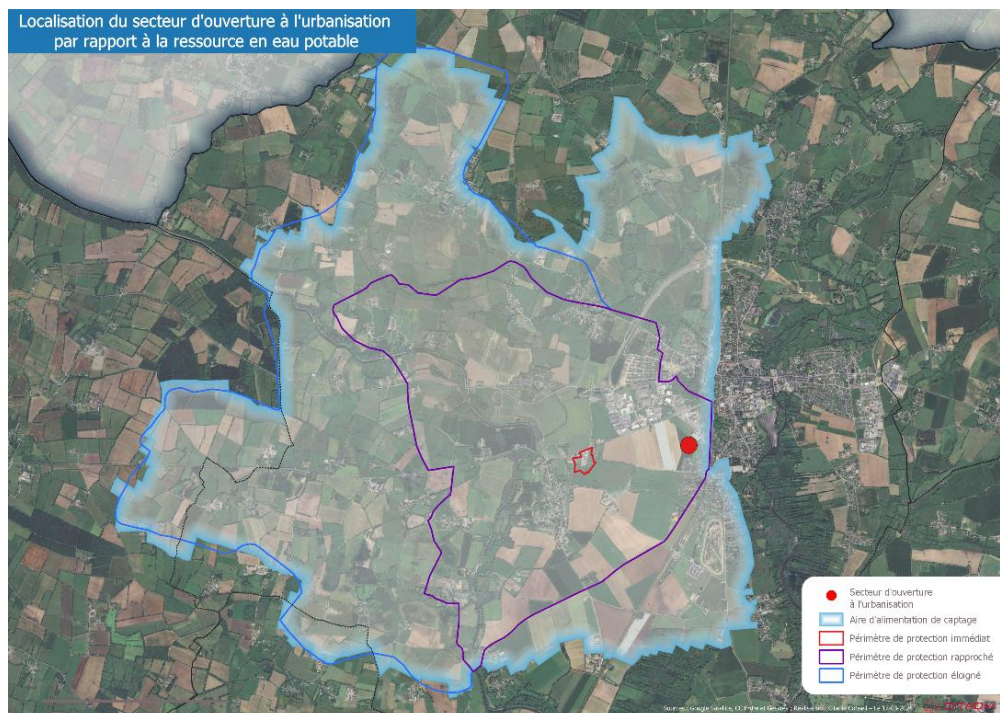
RISQUES ET NUISANCES																	
Risques naturels	Le site étudié est concerné par le risque sismique modéré qui concerne l'ensemble de la commune, ainsi que par un aléa faible lié aux mouvements de retrait/gonflement des argiles. Les enjeux de prise en compte des risques naturels sont relativement faibles pour ce secteur.																
	<table><tr><th>Risque</th><th>Commune</th><th>Site d'étude</th></tr><tr><td>Sismicité</td><td>Aléa faible</td><td>Aléa faible</td></tr><tr><td>Retrait/gonflement des argiles</td><td>Exposition faible à moyenne</td><td>Exposition moyenne</td></tr><tr><td>Risque inondation</td><td>Concernée par l'AZI de l'Erdre</td><td>Hors périmètre AZI (280m au sud)</td></tr><tr><td>Potentiel radon</td><td>Fort (catégorie 3)</td><td>Fort (catégorie 3)</td></tr></table>		Risque	Commune	Site d'étude	Sismicité	Aléa faible	Aléa faible	Retrait/gonflement des argiles	Exposition faible à moyenne	Exposition moyenne	Risque inondation	Concernée par l'AZI de l'Erdre	Hors périmètre AZI (280m au sud)	Potentiel radon	Fort (catégorie 3)	Fort (catégorie 3)
Risque	Commune	Site d'étude															
Sismicité	Aléa faible	Aléa faible															
Retrait/gonflement des argiles	Exposition faible à moyenne	Exposition moyenne															
Risque inondation	Concernée par l'AZI de l'Erdre	Hors périmètre AZI (280m au sud)															
Potentiel radon	Fort (catégorie 3)	Fort (catégorie 3)															
Risques industriels et technologiques	La commune de Nort-sur-Erdre est concernée par 20 ICPE (dont 2 enregistrements et 2 autorisations). Seuls des établissements déclarés mais en-dessous des seuils de la nomenclature sont présents au sein de la zone industrielle de la Sangle, à 350m au nord-ouest. Aucun des établissements soumis à enregistrement ou à autorisation ne se trouve à proximité directe du site étudié. La commune est traversée par deux canalisations de gaz et une canalisation de transport d'hydrocarbures. Cette dernière est la plus proche du site d'étude mais se trouve tout de même à plus d'un kilomètre au nord. Le site étudié n'est donc concerné par aucun risque industriel, aucun enjeu n'est relevé.																
Nuisances	Sites et sols pollués 3 sites BASOL et 39 sites BASIAS se trouvent sur la commune. Aucun n'est situé sur la zone d'étude ni dans un rayon inférieur à 350 mètres autour du site. Nuisances sonores Sur sa partie la plus proche du site de projet, la RD 16 est classée en catégorie 4 (secteur de bruit de 30m de part et d'autre de la route). Ainsi, le site ne se trouve pas à proximité d'une voie routière faisant l'objet d'un classement sonore. Le site se trouve également à proximité de la voie ferrée, cependant cette dernière n'est pas identifiée dans la liste des infrastructures de transports terrestres bruyantes (arrêté du 5 novembre 2020). De plus, le recul des constructions permet une diminution des potentielles nuisances sonores générées par le passage de la voie ferrée. Le site étudié est donc éventuellement concerné par des nuisances sonores mais qui sont jugées mineures (voie ferrée non classée), ainsi aucun enjeu n'est relevé.																
Trafic routier	Une étude circulatoire a été menée et révèle que les axes desservant le secteur de projet sont fluides même aux heures de pointe et que les carrefours présentent de bonnes réserves de capacité. Ainsi, l'opération d'aménagement ne viendra pas ajouter de pression supplémentaire sur le réseau routier.																
Le site d'ouverture à l'urbanisation n'est concerné par aucun risque industriel ou technologique, ni par des nuisances liées à la pollution des sols ou au bruit du trafic routier. Il est simplement concerné par des risques naturels d'ordre général ou faibles, les enjeux relatifs à cette thématique sont limités.																	

SOBRIETE TERRITORIALE ET RESSOURCES

Eau potable

Le site étudié se trouve au sein du périmètre de protection de captage rapproché (champ captant) du Plessis Pas Brunet. L'urbanisation de ce secteur pourrait donc représenter un risque sur la qualité de l'eau potable prélevée sur le territoire ou sur les environs. Toutefois, l'arrêté n°2024/SEE/0224 définissant le programme d'actions volontaire visant à restaurer la qualité de l'eau brute du captage porte uniquement des objectifs en lien avec les pratiques agricoles (diminution des nitrates, produits phytosanitaires) et non pas sur l'urbanisation de nouveaux secteurs. A noter que le périmètre de protection de captage est en cours de révision et sera potentiellement amené à évoluer à court/moyen terme.

Localisation du secteur d'ouverture à l'urbanisation par rapport à la ressource en eau potable



De plus, l'ouverture à l'urbanisation de ce site porte des enjeux quantitatifs sur la ressource en eau potable, dans le sens où elle permet l'accueil d'une population supplémentaire. Cette population supplémentaire est toutefois comprise dans le projet global de développement du territoire porté par le PLUi de la CCEG. L'évaluation environnementale du PLUi conclut à la bonne prise en compte des enjeux liés à la gestion de l'eau par le projet urbain.

Eaux usées et pluviales

L'aménagement de ce secteur augmentera la quantité d'eaux usées à traiter. La commune de Nort-sur-Erdre est raccordée à la STEP des Mares Noires.

Caractéristiques de la station des Mares Noires

Capacité nominale	11 300 EH
Charge maximale en entrée	9 520 EH
Débit de référence	1 280 m ³ /j
Valeur moyenne du débit	1 043 m ³ /j
Conformité en équipement	Oui
Conformité en performance	Oui

La station de Nort-sur-Erdre – Les Mares Noires présente un bon état de fonctionnement. Elle a la capacité d'accueillir les nouvelles constructions prévues sur le secteur d'ouverture à l'urbanisation.

	De plus, le document du zonage d'assainissement collectif (annexe sanitaire du PLUi) souligne que compte tenu de la capacité de la STEP, les projets d'urbanisation situés aux abords du bourg de Nort-sur-Erdre sont compatibles avec les équipements en place. Enfin, la situation de non-saturation hydraulique du bassin versant ne nécessite pas la mise en place d'actions spécifiques en ce qui concerne les eaux pluviales, même si une gestion sur site est une solution à privilégier.
--	--

6.2. Résumé des enjeux environnementaux

Thématiques		Enjeux
Biodiversité et milieux naturels	Milieux remarquables	Non
	Milieux ordinaires	Oui
	Trame verte et bleue	Non
Paysage et patrimoine	Paysage	Oui
	Patrimoine	Oui
Risques et nuisances	Risques naturels	Non
	Risques industriels et technologiques	Non
	Nuisances	Non
Sobriété territoriale et ressources	Eau potable	Oui
	Assainissement	Non

6.3. Incidences potentielles sur l'environnement

Il convient de rappeler que la délimitation des zones 2AU a fait l'objet d'une méthodologie précise reprise dans le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix), et ce dans une perspective **d'évitement d'impact sur les zones humides** et de **réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers**.

Il a donc été recherché les meilleurs espaces pour permettre le développement urbain en continuité des bourgs, en tenant compte, dans les choix et les aménagements :

- Des incidences sur la fonctionnalité de l'espace agricole,
- Des sensibilités paysagères et environnementales (dont zones humides),
- De l'accessibilité au centre, aux équipements et aux transports en commun,
- De l'insertion vis-à-vis des enveloppes urbaines existantes,
- De la cohérence du maillage de liaisons douces,
- De la capacité et sécurité des réseaux de voirie existants,
- De la préservation de la qualité paysagère des entrées de ville,
- De la cohérence au regard des choix d'aménagements communaux et intercommunaux déjà amorcés.

Il peut donc être admis que la présence de cette zone 2AU a d'ores et déjà fait l'objet d'une sélection, et ce afin de **réduire** son impact sur l'environnement.

Thématiques	Incidences potentielles
Biodiversité et milieux naturels	[-] Dégradation d'éléments végétaux participant à la trame verte [-] Artificialisation du sol avec risque de dégradation indirecte des milieux aquatiques par ruissellement
Paysage et patrimoine	[-] Dégradation de la qualité de la frange urbaine et insertion générale des constructions [-] Destruction d'éléments naturels paysagers [-] Impacts sur la patrimoine archéologique
Risques et nuisances	[-] Augmentation de la population exposée aux risques naturels ordinaires présents sur le territoire
Sobriété territoriale et ressources	[-] Augmentation des pressions sur les ressources locales (eau et énergie) [-] Augmentation de la pression sur le réseau d'assainissement [-] Consommation d'espace

6.4. Appréciation des incidences de la procédure sur l'environnement et mesures envisagées

Les incidences potentielles de cette procédure sont étudiées pour chacune des thématiques pour lesquelles des enjeux ont été relevés par l'état initial de l'environnement du site.

En réponse aux incidences potentielles négatives [-] ont été identifiées des mesures ayant permis d'éviter (E) ou réduire (R) les impacts sur l'environnement.

MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	
Incidences négatives potentielles	Mesures ERC
[-] Dégradation d'éléments végétaux participant à la trame verte	(R) Le règlement de la zone 1AU impose qu'un minimum de 20% de la surface d'opération soit traité en espace commun et planté d'arbre haute tige à raison d'1 arbre planté pour 100 m ² d'espaces communs commencés, dès lors qu'il s'agit d'opérations groupées ou lotissement d'au moins 10 logements.
	(R) Le règlement de la zone 1AU indique que les essences locales doivent être privilégiées.
	(R) Le règlement de la zone 1AU impose que les aires de stationnement comprises sur les espaces communs soient plantées à raison d'un arbre pour 4 emplacements minimum. Des conditions cumulatives imposent des conditions favorables pour le développement de ces plantations (fosse commune, pleine terre privilégiée...).
	(R) Le règlement de la zone 1AU prévoit que les arbres à haute tige existants soient maintenus dans la mesure du possible. Le principe d'aménagement de l'OAP reprend cette disposition en imposant le maintien des arbres de haut jet et la préservation au maximum de la végétation existante.
	(R) Le schéma d'OAP prévoit le renforcement du couvert arboré et végétal de manière générale sur le site. Cet aménagement fera l'objet d'une pré-végétalisation.
	(R) La modification du schéma d'OAP permet d'améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux liés à la préservation des sujets arborés. En effet, des figurés de protection sont ajoutés.
	(R) De plus, le linéaire présentant des enjeux moyens au nord du secteur est également reportés au règlement graphique sous la forme de prescriptions établies au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Les deux sujets arborés identifiés au sud du secteur ne feront pas l'objet d'une prescription car hors périmètre OAP, toutefois leur houppier sera préservé puisque le chemin agricole les longeant sera conservé et intégré dans l'espace public. Il en est de même pour le sujet arboré situé au nord, qui est situé hors OAP, au sein d'un foncier public.



(R) Le maintien des éléments végétaux prévus par les différents outils du PLUi existants et complétés par la modification, contribue à la préservation des trames écologiques, qui peuvent alimenter les continuités entre les différents espaces remarquables présents à proximité du site.

(R) Le principe d'aménagement de l'OAP ainsi que le schéma d'OAP prévoient de développer un large cœur d'îlot paysager par le renforcement de la présence végétale, ce qui supportera la biodiversité.

[-] Artificialisation du sol avec risque de dégradation indirecte des milieux aquatiques par ruissellement

(R) Le règlement de la zone 1AU souligne qu'en cas de réalisation de places de stationnement extérieures, elles doivent être réalisées en revêtements perméables, sauf s'il est justifié d'une impossibilité technique liée au respect des règles d'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

(R) L'OAP du secteur prévoit un espace de transition végétale entre le secteur à urbaniser et le milieu agricole adjacent. Cet espace arboré participera à la régulation des eaux pluviales et contribuera à la limitation du ruissellement. Il jouera par ailleurs un rôle de tampon afin de limiter les pollutions sur les milieux aquatiques.

PAYSAGE	
Incidences négatives potentielles	Mesures ERC
[-] Destruction d'éléments naturels paysagers	(R) Le règlement de la zone 1AU prévoit que les arbres à haute tige existants soient maintenus dans la mesure du possible. Le principe d'aménagement de l'OAP reprend cette disposition en imposant le maintien des arbres de haut jet et la préservation au maximum de la végétation existante. (R) Le principe d'aménagement de l'OAP ainsi que le schéma d'OAP prévoient de développer un large cœur d'îlot paysager par le renforcement de la présence végétale, support d'un cheminement modes doux dédié vers la liaison douce existante. Dans cette perspective, il conviendra de proposer des aménagements paysagers supports d'usages (lieu de détente et/ou de loisirs partagé) et de qualité. Lors de la plantation, il conviendra d'éviter les sujets isolés et privilégier la plantation en continuité des arbres ou ensemble arborés. Il conviendra d'éviter le morcellement des espaces non bâtis afin de permettre la création d'espaces collectifs diversifiés (espaces verts, zones de ressourcement, espaces de jeux pour enfants, lieux de rencontres, ...).
[-] Dégradation de la qualité de la frange urbaine et insertion générale des constructions	(R) L'OAP du secteur prévoit un espace de transition végétale à l'ouest, entre le secteur à urbaniser et le milieu agricole adjacent, ce qui aura pour effet d'atténuer la frange urbaine par intégration des nouvelles constructions. Cette interface sera travaillée de façon à offrir une lisière végétale qualitative qui permettra des perméabilités visuelles sur l'espace agricole. (R) Le maintien des éléments végétaux existants participera à la bonne intégration des aménagements futurs. (R) En ce qui concerne l'intégration des bâtiments, le règlement de la zone 1AU souligne que tous les projets devront être compatibles avec les principes édictés au sein de l'OAP cadre de vie et que tout projet de construction devra s'intégrer à son environnement par la simplicité et les proportions de ses volumes, la qualité et la pérennité des matériaux, l'harmonie des couleurs, et sa tenue générale. (R) L'intégration des constructions est par ailleurs assurée par le principe d'aménagement de l'OAP qui prévoit que le bâti devra être traité de manière qualitative, qu'une attention particulière sera portée à l'intégration des constructions sur le site et que les bâtiments seront implantés selon des orientations permettant de s'adapter au cadre de vie (points de vue, pente, vis-à-vis, etc.). (R) Pour une meilleure cohérence avec les formes bâties existantes, l'OAP prévoit une répartition programmatique ajustée aux voisinages avec des terrains à bâtir au contact des maisons au sud et des formes plus denses et collectives au nord de l'îlot au contact du lycée.

	(R) Pour les formes urbaines plus denses (collectifs) il conviendra de travailler sous la forme d'îlots habités (implantation de plusieurs plots privilégiant des logements traversants et bénéficiant chacun d'espace extérieur privatif (jardinet, balcon, loggia, ...)) permettant le développement de réseau de venelles et la libération de cœurs d'îlots paysagers. (R) L'OAP indique qu'une transition qualitative devra être travaillée en couture avec les lotissements existants afin de préserver les intimités et l'ensoleillement (par exemple en imposant des hauteurs maximales pour les nouvelles constructions, des plantations, un recul des constructions, ...).
[-] Impacts sur la patrimoine archéologique	(R) Avant de lancer l'opération d'aménagement, il devra être exclu qu'un site archéologique soit présent sur le secteur d'OAP. A l'intérieur des périmètres que définissent les ZPPA, l'ensemble des dossiers d'urbanisme sont automatiquement transmis au Service régional de l'Archéologie, sous l'autorité du préfet de région.
RISQUES ET NUISANCES	
Incidences négatives potentielles	Mesures ERC
[-] Augmentation de la population exposée aux risques naturels ordinaires présents sur le territoire	(E) Le secteur d'ouverture à l'urbanisation se trouve en dehors de l'AZI de l'Erdre. De plus, il n'est concerné par aucun risque technologique et industriel, ni pas les nuisances sonores générées par les infrastructures de transport terrestre.
	(R) Le site étudié n'est concerné que par des risques d'ordre général (sismicité, radon) ou de niveau faible (aléa retrait/gonflement des argiles).
	(R) Des recommandations générales pourront être faites au sujet du risque radon (renouvellement de l'air intérieur, renforcement de l'étanchéité entre le sol et le bâtiment...).
[-] Autres risques et nuisances	(R) Le principe d'aménagement d'OAP prévoit que les accès doivent obligatoirement faire l'objet d'un aménagement permettant d'assurer la sécurité des déplacements. De la même manière la rue des Frênes devra faire l'objet d'un réaménagement en vue d'accueillir davantage de circulation. (R) La voirie principale ne sera pas traversante, ce qui limitera la vitesse sur le secteur et diminuera ainsi les risques liés aux déplacements motorisés et les nuisances sonores associées. (R) La voie ferrée n'est pas classée comme infrastructure de transport terrestre bruyante. Toutefois, le schéma d'OAP, du fait du découpage de la zone, prévoit tout de même un recul des bâtiments par rapport à la voie ferrée (au moins 80m), ce qui permet de diminuer les éventuelles nuisances sonores générées. (R) La portion de voie ferrée qui longe le site de projet est clôturée, ce qui limite les risques.

SOBRIETE TERRITORIALE ET RESSOURCES	
Incidences négatives potentielles	Mesures ERC
[-] Augmentation des pressions sur les ressources locales (eau et énergie)	(R) Le règlement de la zone 1AU indique que les projets portant sur la construction d'un ensemble d'habitation devront permettre le stationnement sécurisé et couvert des vélos à raison d'un emplacement par tranche commencée de 100 m² de surface de plancher, avec un minimum d'un emplacement par logement. (R) Dans un souci de limitation des déplacements motorisés, l'opération devra permettre le développement de l'accessibilité piétonne et cyclable pour assurer la continuité entre les différents quartiers et équipements. Ces liaisons seront le support d'une végétalisation afin de penser au confort des usagers et leurs potentiels en tant que corridors biologiques. Au niveau de l'impasse de la close Marie, la liaison cyclable sera aménagée en site propre.
	(R) Le principe d'aménagement de l'OAP prévoit que les bâtiments soient implantés selon des orientations permettant d'optimiser les performances énergétiques. (R) L'OAP précise que le projet devra proposer une gestion intégrée des eaux pluviales ambitieuse, au service du projet paysager et du confort climatique. Cette GIEP permettra également de limiter les impacts du projet sur la ressource en eau. (R) L'arrêté de Zone Soumise à Contraintes Environnementales (ZSCE) n°2024/SEE/0224 de décembre 2024 définit le programme d'actions volontaire visant à restaurer la qualité de l'eau brute du captage du Plessis-Pas-Brunet. Ces mesures et actions portent uniquement sur l'activité agricole. Toutefois, les initiatives prises sur le secteur de projet (forte végétalisation, large aménagement paysager avec un pourcentage élevé de pleine-terre, aires de stationnement perméables, bassins de rétention des eaux pluviales...) participent à une infiltration naturelle d'une eau de meilleure qualité.
	(R) Le projet d'aménagement est intégré dans les objectifs chiffrés du PADD, ainsi le projet ne génère pas de pression supplémentaire susceptible d'impacter significativement les capacités épuratoires du territoire. (R) Les espaces végétalisés ainsi que les autres aménagements favorisant l'infiltration naturelle des eaux pluviales permettent de limiter la pression sur le réseau d'assainissement des eaux pluviales. (R) Pour les zones 1AU à vocation d'habitat, le PLUi fixe un coefficient maximal d'imperméabilisation de 40% qui permet une gestion des eaux pluviales sur site efficace.
[-] Consommation d'espace	(R) Dans un but d'optimisation du foncier, une densité des habitations sera recherchée au nord de l'îlot avec des formes collectives.

7. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

7.1. Rappel des sites Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont localisés sur le territoire de la CCEG :

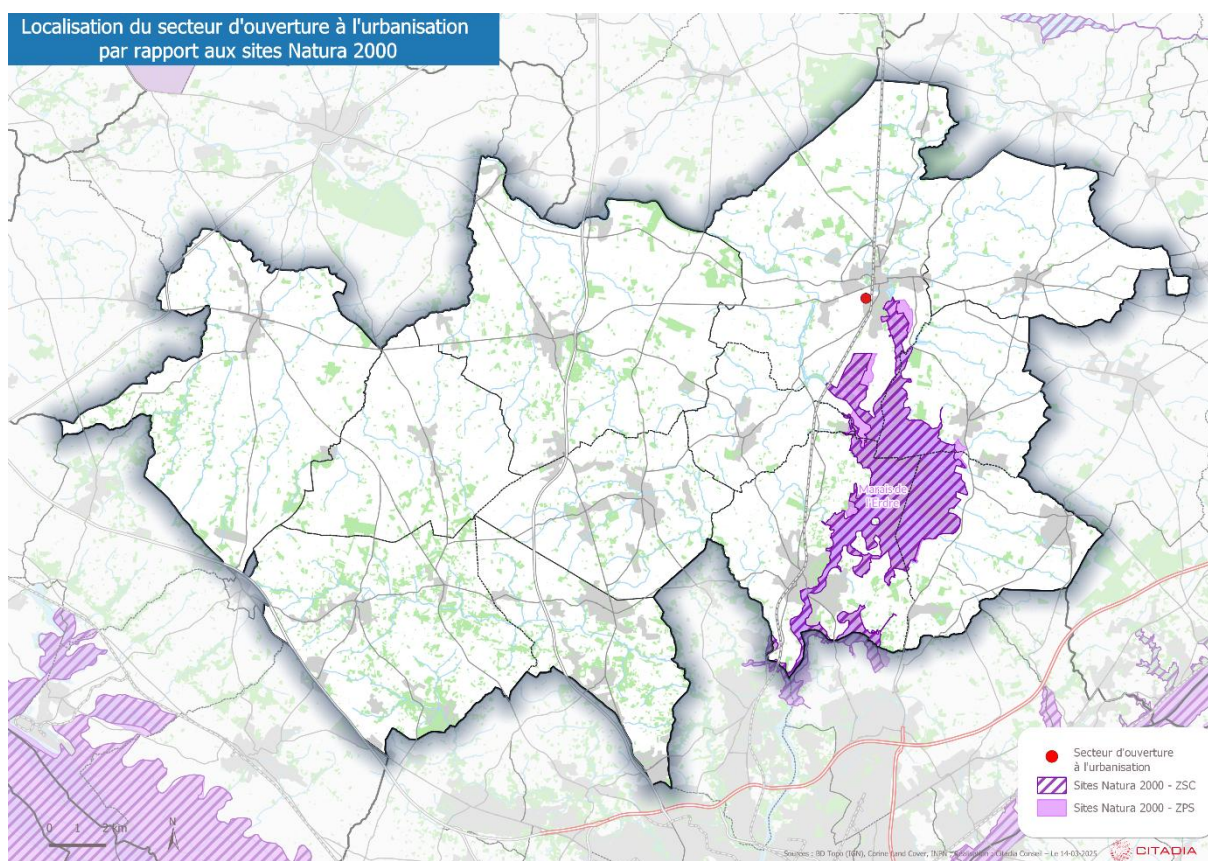
- La ZPS « Marais de l'Erdre »
- La ZSC « Marais de l'Erdre »

Nom	ZPS « Marais de l'Erdre »	ZSC « Marais de l'Erdre »
Code	FR5212004	FR5200624
Communes concernées	Casson, Nort-sur-Erdre , Petit-Mars, Saint-Mars-du-Désert, Sucé-sur-Erdre	Casson, Nort-sur-Erdre , Petit-Mars, Saint-Mars-du-Désert, Sucé-sur-Erdre
Surface	2 747 ha	2 561 ha
Milieus concernés	Vaste plaine inondable composée de zones humides diversifiées : cours d'eau, plans d'eau, marais, tourbières. Prairies et boisements alluviaux. Intérêt paysager et culturel aux portes de l'agglomération nantaise.	
Vulnérabilité	- Pollution et eutrophisation - Développement des espèces envahissantes - Perturbation de l'équilibre hydraulique - Exploitation de la tourbe	

L'évaluation d'incidences Natura 2000 porte uniquement sur l'objet d'évolution du PLUi apporté par la modification n°8.

7.2. Analyse des sensibilités des sites Natura 2000

La modification n°8 du PLUi n'impacte pas directement les sites Natura 2000 du territoire. La principale mesure d'évitement mise en place par le PLU en vigueur, consistant en une protection forte des sites Natura 2000 par un zonage Ns majoritaire (non présente sur le site de projet), est maintenue (périmètre et réglementation Ns inchangés).



7.3. Conclusion

Les mesures mises en place dans le cadre du PLUi en vigueur, associées aux compléments apportés par la modification en termes de mesure d'évitement et de réduction permettent de limiter les impacts indirects de l'évolution du document d'urbanisme sur les sites Natura 2000 environnants. Ainsi la modification n°8 du PLUi d'Erdre et Gesvres ne porte pas d'incidence potentielle négative significative sur ces milieux naturels remarquables.

8. Critères, indicateurs et modalités de suivi

L'évolution du PLUi implique une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement. Dans ce but, l'évaluation environnementale de la modification n°8 cible les indicateurs à mettre à jour, en lien avec les modifications apportées au document d'urbanisme :

THÉMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	ETAT INITIAL	OBJECTIF 2030	SOURCES	PERIODICITE
Habitat	Nombre de logements	Indicateur à initier	6360 logements nouveaux	INSEE	3 ans
	Part d'habitat individuel/ collectif/mixte dans le parc existant	Indicateur à initier	Renforcer la part de logements collectif/mixte par rapport à des projets de ZAC/Quartier récents.	AURAN, services instructeurs et SITADEL	3 ans
Consommation d'espace	Surface urbanisée	535 ha entre 2004 et 2016	316 hectares	Services CCEG et AURAN	3 ans
Espace agricole	Surface agricole utile	31 600 ha	Une régression limitée à 22ha par an maximum	Agreste et Chambre d'Agriculture	5 ans
Haies et boisements	Linéaire de haies protégées dans le PLUi	Indicateur à initier	Maintenir les haies identifiées dans le PLUi	SAGE, Fédération de chasse et CCEG	3 ans
Réseau hydrographique	Surface de captage d'eau potable artificialisée	Indicateur à initier	Contenir l'urbanisation des captages d'eau	Services instructeurs	3 ans
Eaux usées	Pourcentage de la population raccordée à une STEP	Indicateur à initier	Augmenter le taux	Communes	3 ans
Eau potable	Volume total annuel consommé (domestique + industriels + communes)	Indicateur à initier	Réduire le taux par abonnement	Syndicats	3 ans

9. Annexes

- Rapport zones humides
- Diagnostic écologique