



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur la création de la zone d'aménagement
concerté (ZAC) Saint-Père - La Giraudais
à Pleurtuit (35)**

n° 011946 / AP

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 5 mars 2026 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Saint-Père – La Giraudais à Pleurtuit (35).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy et Audrey Joly.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le dossier.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le Préfet d'Ille-et-Vilaine pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 15 janvier 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le [site de la MRAe Bretagne](#) et sur le [portail de l'évaluation environnementale](#).

Avis au lecteur

Le présent avis comporte à la fois :

- des notes alphabétiques (^a, ^b, ^c...), renvoyant à un glossaire en fin de document, explicitant des termes ou des notions génériques ;
- et des notes numérotées (¹, ², ³...), consultables en bas de page, apportant des précisions spécifiques au dossier.

Synthèse de l'avis

La commune de Pleurtuit (Ille-et-Vilaine), en croissance démographique du fait de son attractivité résidentielle et de sa proximité avec Saint-Malo et Dinard, porte le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Saint-Père - La Giraudais afin de répondre aux besoins en logements tout en limitant l'étalement urbain. Implantée en extension du bourg sur des terrains majoritairement agricoles et naturels, la ZAC permettra la réalisation de 287 logements, avec une densité moyenne de 40 logements/ha¹. Le projet s'étend sur environ 7 ha, répartis en deux secteurs de part et d'autre du ruisseau Saint-Père.

Le projet s'inscrit dans un contexte de frange périurbaine marqué par une urbanisation progressive. Il comprend des éléments naturels structurants, notamment le ruisseau Saint-Père, sa ripisylve^a et les zones humides associées, qui jouent un rôle important pour la biodiversité et les continuités écologiques. Les plateaux agricoles, plus ouverts et faiblement bocagers, contrastent avec le vallon du ruisseau, à forte valeur paysagère et écologique. Le site accueille une biodiversité ordinaire contribuant aux équilibres écologiques à l'échelle communale.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae portent sur **la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques, la gestion qualitative et quantitative de l'eau** (ruissellement, eaux usées et eau potable), **la limitation de l'artificialisation des sols, le cadre de vie et la santé humaine** (mobilités, bruit, qualité de l'air), **l'adaptation au changement climatique et la qualité paysagère** d'un site de transition entre espaces ouverts et tissus urbanisés.

L'étude d'impact permet d'identifier les principaux enjeux du projet, mais plusieurs analyses demeurent insuffisamment approfondies au stade de la création de la ZAC, limitant l'appréciation des incidences du projet et de son niveau de prise en compte de l'environnement. Alors que l'étude d'impact identifie la sensibilité des milieux naturels présents sur le site, **les impacts du projet sur ces milieux**, notamment liés au franchissement du ruisseau, aux pressions diffuses induites par l'urbanisation, et à la gestion à long terme de la ripisylve et des zones humides, **doivent être mieux caractérisés**. La lisibilité et l'effectivité de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) doivent être renforcées, en distinguant clairement les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation.

En matière de gestion de l'eau, les objectifs de limitation des débits, de protection de la qualité des eaux de ruissellement et les modalités de suivi associées doivent être précisés dès ce stade. **Les incertitudes liées au fonctionnement du système d'assainissement collectif ne permettent pas, en l'état, d'envisager le raccordement du projet avec des garanties sur la capacité et la performance des ouvrages**. Enfin, l'analyse des besoins en eau potable et des mesures de sobriété associées est jugée insuffisante.

Par ailleurs, les effets du projet sur le cadre de vie et la santé humaine doivent être mieux analysés, notamment en matière de mobilités, de bruit et de qualité de l'air, en tenant compte des effets cumulés avec les projets et infrastructures existants. Il s'agit entre autres de **mieux apprécier la capacité du projet à limiter la dépendance à la voiture individuelle**.

Enfin, la prise en compte de l'adaptation au changement climatique et de la maîtrise des consommations énergétiques reste trop générale. L'étude d'impact manque de précision sur les vulnérabilités du site et l'efficacité des mesures envisagées, afin de **renforcer la résilience du projet** lors de ses phases ultérieures de réalisation.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

¹ La programmation associe logements individuels (45 %), collectifs (35 %) et intermédiaires (20 %), ainsi que des espaces publics, des voiries favorables aux mobilités actives, des cheminements doux et des aménagements paysagers.

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	5
1.1. Présentation du projet	5
1.2. Contexte environnemental	7
1.3. Procédures et documents de cadrage	7
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae	8
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	9
2.1. Observations générales	9
2.2. État initial de l'environnement.....	9
2.3. Justification environnementale des choix.....	10
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) associées	10
2.5. Mesures de suivi	11
3. Prise en compte de l'environnement.....	11
3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité	11
3.2. Limitation de l'artificialisation et préservation des sols	12
3.3. Préservation de la qualité et de la quantité des eaux.....	12
3.3.1. Préservation de la qualité et de la quantité des eaux de ruissellement	12
3.3.2. Gestion des eaux usées	13
3.3.3. Gestion de l'eau potable	14
3.4. Préservation du cadre de vie	14
3.4.1. Gestion des mobilités.....	14
3.4.2. Prévention des nuisances sonores	15
3.4.3. Préservation de la qualité de l'air.....	15
3.5. Adaptation au changement climatique et maîtrise des consommations énergétiques	16
3.6. Qualité paysagère du projet	16
GLOSSAIRE	18

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Avec une population de 7 064 habitants en 2022², Pleurtuit est une commune rurale d'Ille-et-Vilaine appartenant à la communauté de communes Côte d'Émeraude. Elle est située au bord de la Rance, historiquement marquée par l'agriculture et des activités liées au fleuve (port et tourisme fluvial). Elle connaît une croissance démographique régulière, portée par son attractivité côtière et sa proximité avec Saint-Malo et Dinard, ce qui génère une demande accrue en logements. Le développement urbain vise à répondre à cette pression, en accueillant de nouveaux résidents tout en limitant l'artificialisation des sols. La densité visée pour le présent projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) est une moyenne de 40 logements par hectare.

Porté par la commune de Pleurtuit, le projet de création de la ZAC Saint-Père – La Giraudais s'implantera au nord du bourg communal, en extension urbaine, sur des terrains principalement agricoles et naturels (prairies, terres cultivées).



Figure 1 : Localisation du projet (source : étude d'impact)

Cette ZAC vise la création d'un quartier d'habitat, avec une programmation annoncée de 287 logements, répartis entre maisons individuelles (45 %), logements collectifs (35 %) et intermédiaires (20 %), et intégrant des espaces publics, des voiries, des cheminements piétons et cyclables, ainsi que des aménagements paysagers.

Le projet se déploiera sur deux secteurs distincts mais fonctionnellement liés, séparés par le ruisseau Saint-Père : le secteur La Giraudais au nord et le secteur Saint-Père au sud.

Le périmètre de la ZAC, tel qu'arrêté en 2025 après révision du périmètre initial, couvrira une surface d'environ 7 ha, répartie entre 4,1 ha pour le secteur de la Giraudais et 2,9 ha pour le secteur de Saint-Père. Ce périmètre a été réduit quasiment de moitié par rapport au périmètre initial, afin d'exclure certains secteurs (celui de La Roche en particulier) présentant des enjeux environnementaux jugés notables et de respecter des objectifs de sobriété foncière et de zéro artificialisation nette (ZAN)^b.

² Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-35228#chiffre-cle-1>



Figure 2 : Évolution du périmètre de la ZAC

En matière de fonctionnement, le quartier s'organisera autour d'un axe de circulation principal nord-sud et de voies de circulation sécurisées propices aux mobilités actives priorisant les piétons et les cyclistes. Le porteur de projet envisage l'intégration d'énergies renouvelables dans les bâtiments collectifs, telles que le solaire sur toitures, permettant de couvrir une partie des besoins énergétiques, ainsi qu'un système de gestion des eaux pluviales sur la base d'infiltration, de noues et de bassins de rétention. Les travaux sont programmés en quatre tranches sur une dizaine d'années.

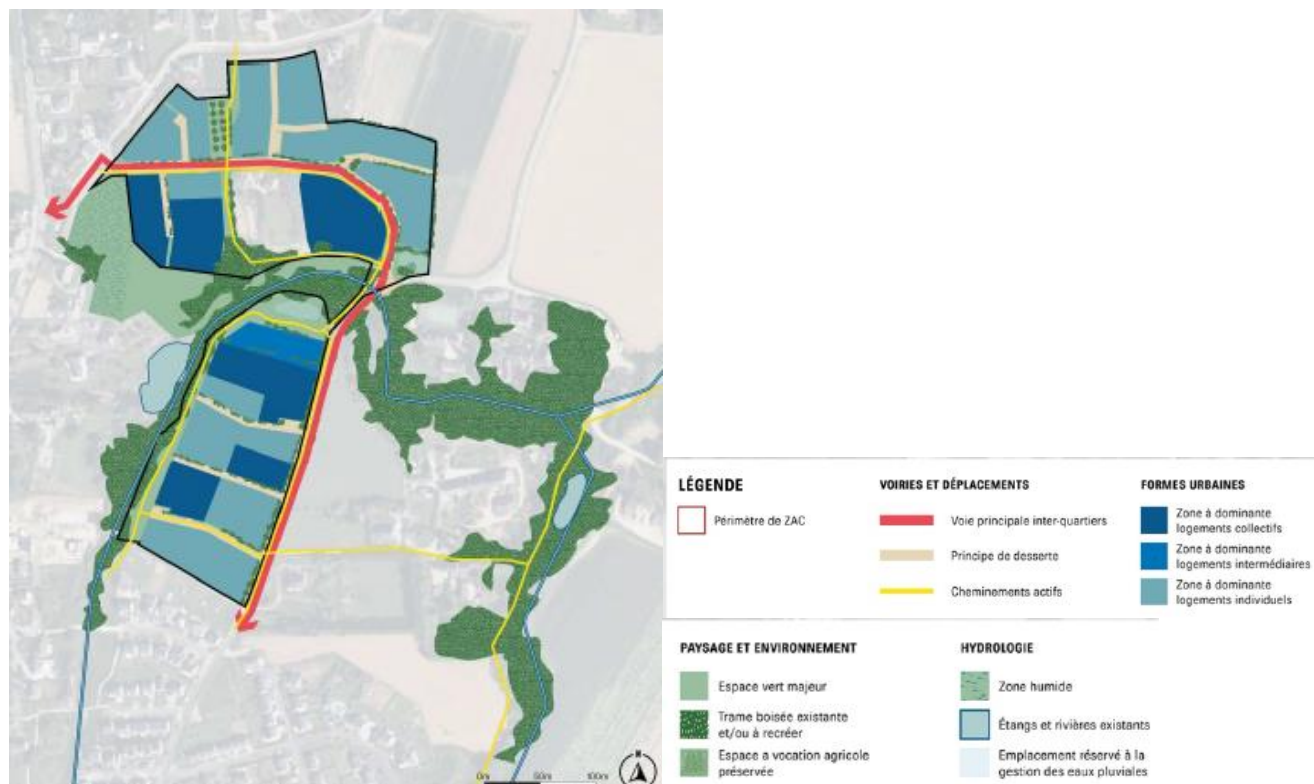


Figure 3 : Plan de composition de la ZAC au stade de création (source : étude d'impact)

1.2. Contexte environnemental

Le projet s'inscrit dans un secteur situé au nord du bourg de Pleurtuit, à l'interface entre des espaces déjà urbanisés et des terrains historiquement à vocation agricole. Ce secteur est caractéristique des franges périurbaines de la commune, marquées par une urbanisation progressive depuis plusieurs décennies, et qui a conduit à une réduction et à une fragmentation des espaces ouverts.

Le projet s'implantera sur des plateaux agricoles, en particulier sur le secteur Saint-Père, très ouverts et faiblement structurés par le bocage, traduisant une intensification de l'activité agricole. À l'inverse, le secteur de la Giraudais, comprenant des haies bocagères résiduelles, et le vallon du ruisseau Saint-Père constituent des éléments paysagers et écologiques forts, structurant le site et ses abords. Ce ruisseau, accompagné d'une ripisylve boisée, par endroits dense, joue un rôle important dans les continuités écologiques locales et contribue à la qualité paysagère du secteur.

Le ruisseau Saint-Père joue aussi un rôle majeur dans le fonctionnement hydrologique, puisqu'il draine un bassin versant sensible aux phénomènes de ruissellement et de concentration des eaux pluviales, dans un contexte topographique localement marqué. Les terrains situés à proximité immédiate du ruisseau et de ses affluents présentent des conditions favorables à la présence de zones humides, dont certaines ont été identifiées dans le périmètre du projet. Ces milieux jouent un rôle essentiel dans la régulation des écoulements, l'épuration naturelle des eaux et le maintien de la biodiversité.

Sur le plan écologique, le site n'est pas inclus dans des périmètres de protection réglementaires, mais présente toutefois des enjeux de biodiversité ordinaire, liés à la mosaïque de milieux agricoles, de haies résiduelles, de boisements, du ruisseau et de zones humides. Ces milieux accueillent une faune et une flore globalement communes (et parfois protégées) mais contribuent aux continuités écologiques à l'échelle communale.

Le contexte environnemental du projet est également influencé par la présence d'infrastructures routières à proximité, notamment la rue de Dinard à l'ouest du site, qui constitue un axe structurant du territoire, et la proximité, à Pleurtuit, de l'aéroport de Dinard Bretagne.

1.3. Procédures et documents de cadrage



Figure 3 : Environnement du projet (source : étude d'impact)

Le projet est présenté au stade de création, étape au cours de laquelle sont définis les grands principes d'aménagement, le périmètre opérationnel, la programmation globale et les orientations environnementales, sans que les caractéristiques techniques détaillées des constructions et des ouvrages soient encore arrêtées.

L'étude d'impact précise d'ailleurs que plusieurs éléments seront approfondis ou actualisés lors du passage au stade de la réalisation.

Le plan local d'urbanisme (PLU) de Pleurtuit, approuvé en 2018³, classe les terrains d'implantation du projet en zone 2AU, destinée à l'urbanisation future, et oriente le développement vers une densification moyenne de 40 logements par hectare⁴, tout en intégrant des objectifs de préservation des espaces agricoles et naturels, et de limitation de l'artificialisation des sols conformément aux principes de la loi climat et résilience de 2021. Le schéma directeur du projet correspond à une orientation d'aménagement et de programmation (OAP)^c du PLU de la commune. Cette OAP définit les orientations générales d'urbanisation, incluant un parti d'aménagement illustré par un schéma d'intention et guide le développement de l'habitat, en intégrant des considérations environnementales, comme la préservation du ruisseau et des espaces naturels.

Sur le plan de la gestion de l'eau, le projet est encadré par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne^d pour la période 2022-2027, qui définit les priorités pour restaurer la qualité des eaux et équilibrer les usages, notamment en période de basses eaux, avec des orientations comme la réduction des prélèvements et la protection des milieux aquatiques. Localement, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Rance-Frémur-Baie de Beaussais, révisé en 2013 après une version initiale de 2004, complète ce cadre en adaptant ces objectifs au bassin versant de la Rance, où se situe Pleurtuit. Il impose des mesures pour préserver les ressources en eau, limiter les pollutions diffuses et maintenir les fonctionnalités écologiques des zones humides.

À l'échelle régionale, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)^e de Bretagne renforce les exigences en matière de préservation de la biodiversité, d'économie d'espace et d'adaptation au changement climatique, en cohérence avec les objectifs de zéro artificialisation nette (ZAN).

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les enjeux environnementaux du projet de création de la ZAC Saint-Père - La Giraudais à Pleurtuit, identifiés comme prioritaires par l'Ae, concernent :

- **la préservation des milieux naturels et de la biodiversité**, en particulier les continuités écologiques associées au ruisseau Saint-Père, aux espaces boisés classés et aux zones humides ;
- **la sobriété foncière** et la cohérence du projet avec les objectifs de limitation de l'artificialisation des sols dans un secteur déjà marqué par l'étalement urbain ;
- **la gestion de l'eau**, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, compte tenu de la topographie, des bassins versants interceptés par le projet, de l'augmentation de l'imperméabilisation et de la nécessité de préserver le fonctionnement du ruisseau Saint-Père et des zones humides ;
- **le cadre de vie et la santé humaine**, au regard des nuisances sonores, de la qualité de l'air, des mobilités, dans un contexte déjà exposé à des pressions croissantes ;
- **l'adaptation au changement climatique et la maîtrise des consommations énergétiques** qui implique de concevoir un projet permettant de faire face aux aléas futurs (canicules, pluies extrêmes, inondations) ;
- **la qualité paysagère du projet**, le site constituant une zone de transition entre des espaces ouverts et des tissus urbanisés, avec des perceptions sensibles depuis les franges résidentielles existantes et les cheminements et voiries.

³ [Avis conforme MRAe n° 2024ACB26 / 2024-011361 du 19 avril 2024 relatif à la modification n°1 du PLU de Pleurtuit \(35\).](#)

⁴ Cette densité est supérieure aux objectifs du schéma de cohérence territoriale (SCoT), qui fixe un minimum de 34 logements par hectare pour les extensions urbaines.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

L'étude d'impact est globalement conforme aux attendus au stade de création de la ZAC. Bien structurée et accessible, elle s'appuie sur un diagnostic environnemental permettant d'identifier les principaux enjeux du site et de son environnement immédiat. L'évolution du périmètre du projet est clairement explicitée, notamment à travers le retrait de La Roche du périmètre initial, mis en avant comme un résultat direct de la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés en phase amont. Même si le choix a été fait de ne pas inclure le cours d'eau dans le périmètre de la ZAC, il convient de le prendre en compte systématiquement tout au long du projet.

L'étude met à juste titre en évidence le caractère évolutif du projet et identifie les éléments qui devront être précisés lors des phases ultérieures, en particulier à l'étape de la réalisation de la ZAC. Cette démarche de transparence contribue à une meilleure compréhension du projet par le public.

Toutefois, si certaines imprécisions sont inhérentes au stade de création du projet, et malgré une volonté affichée de proportionnalité, la **hiérarchisation des enjeux et des impacts** gagnerait à être plus lisible, afin de mieux distinguer ce qui relève d'effets notables nécessitant une attention particulière, de ce qui constitue des incidences faibles ou marginales.

Le résumé non technique, particulièrement pédagogique, présente les enjeux de manière claire et accessible aux non-spécialistes mais manque toutefois de hiérarchisation. **L'ajout d'un glossaire** permettrait de faciliter la compréhension des sigles et acronymes qui ne sont pas systématiquement explicités.

2.2. État initial de l'environnement

L'élaboration de l'état initial témoigne d'un travail approfondi de diagnostic, mobilisant plusieurs expertises (environnement, hydraulique, paysage, biodiversité, mobilités, énergie) et s'appuyant sur des inventaires de terrain, notamment pour les milieux naturels et les zones humides. Certains éléments mentionnés dans le dossier de création de la ZAC annexé méritent de compléter l'état initial de l'étude d'impact, notamment sur l'aspect paysager (illustrations de points de vue).

L'analyse de l'état initial de l'environnement est fondée sur une définition claire des zones d'étude (distinguant zone immédiate, zone rapprochée et zone éloignée), ce qui permet d'adapter le niveau d'analyse à chaque thématique et d'appréhender les interactions du projet avec son environnement au-delà de son seul périmètre à aménager.

Les volets relatifs au paysage, à la biodiversité, aux zones humides, à la topographie et au fonctionnement hydraulique sont détaillés et bien illustrés. Les inventaires naturalistes permettent d'identifier les habitats, les espèces présentes ou potentiellement présentes, ainsi que le rôle du site dans les continuités écologiques locales. L'étude met notamment en évidence l'importance du ruisseau Saint-Père et de sa ripisylve.

Toutefois, certains éléments de l'état initial sont présentés comme partiels, ou susceptibles d'évoluer, en particulier en matière de topographie fine, d'écoulements de surface et de données quantitatives sur les usages (trafic, consommations d'eau, émissions). Si ces limites sont bien annoncées, elles fragilisent toutefois l'appréciation de certains impacts, notamment ceux liés à l'eau et à la santé humaine.

Par ailleurs, l'état initial relatif au climat et au changement climatique reste essentiellement descriptif et très général, avec peu de déclinaison à l'échelle du site. L'analyse de la vulnérabilité du projet aux effets du changement climatique (épisodes pluvieux intenses, sécheresses, îlots de chaleur) n'est pas suffisamment développée.

L'Ae recommande d'affiner l'état initial de l'environnement sur les composantes paysagères, topographiques, hydrauliques, et sur les usages, et d'approfondir l'analyse des enjeux climatiques à l'échelle du site, en évaluant la vulnérabilité du projet face au changement climatique.

2.3. Justification environnementale des choix

La justification du projet repose principalement sur les besoins en logements de la commune de Pleurtuit, dans un contexte de croissance démographique et d'attractivité territoriale, ainsi que sur la volonté de structurer l'urbanisation future.

La justification du choix de localisation nécessite de reprendre les critères environnementaux qui ont conduit la ville de Pleurtuit à choisir ce site. En effet, l'étude d'impact du projet de ZAC décrit le site comme un espace en continuité avec l'urbanisation existante, mais doit aussi comparer les alternatives de localisation ou de configuration, notamment à l'échelle communale, alors même que le secteur présente des enjeux écologiques et hydrologiques identifiés comme sensibles. En outre, cette analyse doit permettre de quantifier les gains en matière de biodiversité préservée.

La réduction du périmètre initial est présentée comme une mesure d'évitement. Néanmoins, l'étude ne permet pas de comprendre précisément pourquoi certains secteurs ont été exclus plutôt que d'autres, ni comment les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés pour guider ces choix. Une analyse plus argumentée des scénarios d'aménagement évités devra permettre de mieux démontrer la robustesse de la démarche d'évitement.

L'Ae recommande de préciser davantage la justification environnementale des choix de localisation et d'aménagement retenus, notamment au regard des solutions alternatives raisonnables.

2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) associées

L'objectif et les principes de la démarche éviter-réduire-compenser (ERC)^f sont expliqués, mais leur mise en œuvre concrète n'est pas lisible. En effet, l'étude d'impact affiche une volonté de s'inscrire dans la séquence ERC, présentée comme le fil conducteur de la conception du projet, mais elle expose uniquement les orientations retenues et les mesures envisagées, sans expliquer suffisamment les réflexions menées, les arbitrages opérés, ni l'évolution des choix du projet au regard des enjeux environnementaux identifiés.

L'étude d'impact restant fortement ancrée dans le stade de création de la ZAC limite ainsi le niveau de précision de l'analyse des incidences. L'étude indique d'ailleurs à plusieurs reprises que certains impacts « *ne pourront pas être complètement identifiés* » à ce stade et devront faire l'objet d'une actualisation ultérieure. Si cette approche est conforme aux dispositions de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, elle conduit néanmoins à une évaluation incomplète, voire trop générale, des effets du projet, notamment pour les phases de travaux et de fonctionnement.

L'analyse des incidences identifie globalement de manière pertinente les principaux types d'impacts attendus (artificialisation des sols, perturbation des habitats, modification des écoulements, nuisances en phase travaux), mais ne permet pas d'en apprécier l'ampleur, la durée et la réversibilité, en particulier s'agissant des impacts indirects et des effets cumulés. **Aucun effet cumulé n'est d'ailleurs analysé**, en raison de l'absence de projets soumis à évaluation environnementale en parallèle. Une analyse des effets de cumul avec les projets en cours (y compris ceux non soumis à évaluation environnementale), notamment les habitations et équipements alentours, gagnerait à être menée dès le stade de création, en particulier en matière de consommation d'eau et d'énergie, de traitement des eaux usées et de mobilités pour vérifier la compatibilité du projet de ZAC.

Les mesures d'évitement sont principalement illustrées par la réduction du périmètre de la ZAC et la préservation de secteurs identifiés comme les plus sensibles, notamment en lien avec le ruisseau et certains espaces boisés. Toutefois, **la distinction entre évitement et réduction n'est pas toujours clairement établie**. Certaines mesures présentées comme de l'évitement relèvent en réalité davantage de l'atténuation des impacts, dès lors que l'urbanisation demeure prévue à proximité immédiate de milieux sensibles. Cette ambiguïté influence la lisibilité et à la validité de la démarche ERC.

Les mesures de réduction sont nombreuses et couvrent l'ensemble des thématiques environnementales. Elles sont cependant fréquemment formulées comme des intentions ou des objectifs à atteindre lors des phases ultérieures de réalisation, **sans engagements précis, ni indicateurs ou critères de performance** permettant d'en apprécier l'efficacité.

Les mesures de compensation, quant à elles, ne sont pas développées à ce stade, l'étude indiquant que leur nécessité et leur dimensionnement seront définis ultérieurement. Même au stade de la création d'une ZAC, l'étude d'impact doit permettre d'**identifier les impacts potentiels résiduels significatifs** et préciser, le cas échéant, les principes de compensation envisagés lorsque les mesures d'évitement et de réduction ne suffisent pas.

L'Ae recommande de clarifier la hiérarchisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, de distinguer plus nettement les mesures d'évitement de celles de réduction, et de préciser autant que possible les impacts résiduels, notamment ceux susceptibles de justifier la mise en œuvre de mesures compensatoires.

2.5. Mesures de suivi

L'étude d'impact aborde la question du suivi des mesures ERC, en mentionnant l'existence d'indicateurs et de suivis environnementaux, mais ceux-ci restent peu détaillés à ce stade. Les indicateurs proposés ne sont pas quantifiés et ne sont pas toujours assortis de valeurs de référence, d'objectifs ou de seuils d'alerte. Leur articulation avec les différentes phases du projet (travaux, mise en service, fonctionnement) n'est pas non plus expliquée, pas plus que les modalités de mise en œuvre et les conditions d'adaptation des mesures en cas d'écarts constatés.

Les modalités de suivi (objectifs, indicateurs, fréquence, durée) devront être précisées et renforcées lors de la phase de réalisation.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

L'étude d'impact met correctement en évidence la sensibilité écologique du site, en particulier des éléments structurants que sont le ruisseau Saint-Père, les zones humides associées et les continuités écologiques. Le diagnostic écologique, fondé sur des inventaires de terrain et une analyse détaillée des habitats et des continuités, constitue un document de bonne qualité, permettant d'identifier clairement les secteurs à enjeux, notamment le corridor écologique formé par le ruisseau et sa ripisylve.

En revanche, si les risques d'atteinte aux milieux naturels sont identifiés et que les pressions susceptibles de s'exercer sur ces milieux sont décrites, les ampleurs des impacts du projet, leur durée et leur caractère potentiellement significatif ne sont pas clairement appréciés. Le franchissement du ruisseau Saint-Père, qui pourrait pourtant constituer un impact notable du projet, n'est pas suffisamment analysé au regard des enjeux de continuité écologique, de fonctionnement hydromorphologique et de déplacements des espèces, alors même que ces enjeux sont déjà identifiables au stade de la création de la ZAC.

L'étude d'impact renvoie à la définition ultérieure des mesures de restauration ou de compensation. Si ce principe est cohérent avec le caractère évolutif d'une ZAC, il ne dispense pas, au stade de la création, de préciser les orientations environnementales retenues et les types de mesures susceptibles d'être mises en œuvre. L'absence de tels éléments limite la capacité de l'évaluation à éclairer le public et les décideurs sur la solidité de la démarche de préservation de la biodiversité.

Enfin, la proximité immédiate entre les futurs logements et des milieux naturels sensibles, en particulier le ruisseau Saint-Père et les zones humides, est susceptible de générer des pressions diffuses durables, liées aux usages, aux écoulements d'eaux pluviales, à l'éclairage nocturne ou aux modifications de la ripisylve. Si ces enjeux sont identifiés, les principes de gestion et de protection permettant de préserver la qualité écologique du ruisseau et le bon fonctionnement des milieux associés demeurent insuffisamment détaillés. Il en va de même pour la maîtrise de la pollution lumineuse, qui repose sur des intentions encore trop générales, sans cadrage à ce stade.

L'Ae recommande de préciser les incidences prévisibles du projet sur les habitats, les zones humides et les continuités écologiques, notamment en ce qui concerne le franchissement du ruisseau Saint-Père, et d'explicitier, dès le stade de la création, les principes de la séquence éviter-réduire-compenser, y compris en matière de gestion de la ripisylve, des zones humides, et de limitation des nuisances lumineuses.

3.2. Limitation de l'artificialisation et préservation des sols

La réduction du périmètre du projet, passé d'environ dix à sept hectares, traduit une volonté de limiter l'emprise sur des sols non artificialisés. Le respect des objectifs de densité fixés par les documents de cadrage permet en outre de concentrer la production de logements sur un périmètre maîtrisé et de contenir l'étalement urbain, ce qui constitue un point positif.

Toutefois, l'étude d'impact reste peu approfondie sur les effets environnementaux de l'artificialisation des sols. Si les surfaces concernées sont identifiées, les conséquences de leur artificialisation sur les fonctions écologiques des sols, telles que l'infiltration des eaux, le stockage du carbone ou le support de la biodiversité ordinaire, ne sont pas analysées. De plus, la contribution du projet à l'artificialisation, à l'échelle communale ou intercommunale, n'est pas mise en perspective, alors même que le secteur s'inscrit dans un front d'urbanisation actif.

L'étude d'impact ne présente pas non plus d'analyse comparative des différentes options d'aménagement au regard de la sobriété foncière. Les solutions alternatives étudiées et les arbitrages opérés entre densité, formes urbaines et consommation d'espace ne sont pas explicités, ce qui limite la compréhension des choix retenus. Les principes visant à limiter l'imperméabilisation des sols, à préserver des espaces non bâtis et à favoriser des formes urbaines plus compactes sont formulés sans être traduits en objectifs environnementaux clairement identifiés. Cette approche ne permet pas d'apprécier pleinement les impacts résiduels du projet sur les sols, ni sa contribution effective aux objectifs de réduction de l'artificialisation, notamment au regard du principe de zéro artificialisation nette (ZAN).

Enfin, les incidences du projet sur les terres agricoles ne sont pas suffisamment caractérisées. La qualité des sols appelés à être consommés n'est pas précisée, et les modalités de compensation agricole restent à définir. Cette dernière ne devra d'ailleurs pas se limiter à une compensation financière, mais intégrer des mesures à caractère environnemental.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des effets de l'artificialisation des sols, en particulier au regard de leurs fonctions écologiques et hydrologiques, et de mieux expliciter la contribution du projet aux objectifs de sobriété foncière, y compris à l'échelle communale et à l'échelle intercommunale.

3.3. Préservation de la qualité et de la quantité des eaux

3.3.1. Préservation de la qualité et de la quantité des eaux de ruissellement

Le ruisseau Saint-Père joue un rôle d'exutoire naturel des eaux pluviales, tandis que les parcelles aujourd'hui agricoles favorisent l'infiltration et le ralentissement des écoulements.

Les effets potentiels du projet sur la quantité des eaux de ruissellement, liés à l'augmentation des surfaces imperméabilisées induite par l'urbanisation sont identifiés, et l'étude d'impact reconnaît que, sans mesures adaptées, l'imperméabilisation du projet sera susceptible d'accroître les débits de pointe, de modifier les chemins préférentiels d'écoulement et d'augmenter les risques de ruissellement, en particulier en direction du ruisseau Saint-Père.

S'agissant de la qualité des eaux de ruissellement, l'étude d'impact met en évidence les risques liés au lessivage des surfaces urbanisées, susceptibles d'entraîner des polluants tels que les matières en suspension, les hydrocarbures ou les nutriments vers les milieux aquatiques. Elle souligne que ces apports pourraient, en l'absence de maîtrise, affecter la qualité écologique du ruisseau Saint-Père et, plus largement, des milieux aquatiques en aval, au niveau de la Rance.

Pour limiter les effets du projet sur les eaux de ruissellement et les milieux récepteurs, le porteur de projet décline la démarche ERC à travers des mesures comme la préservation de larges espaces non bâtis autour du ruisseau et des zones humides afin de maintenir des capacités d'expansion et d'infiltration naturelles, des principes de gestion intégrée des eaux pluviales privilégiant l'infiltration à la source, le ralentissement des écoulements, et la limitation des rejets directs vers le milieu naturel. Ces orientations traduisent une volonté de limiter à la fois les volumes rejetés et la dégradation de la qualité des eaux.

Alors que ces grands principes sont clairement posés, leur traduction opérationnelle reste encore peu détaillée, ce qui est understandable au stade de création de ZAC. L'étude d'impact ne permet pas encore d'apprécier pleinement l'efficacité attendue des dispositifs envisagés en matière de réduction des débits de pointe et d'amélioration de la qualité des eaux, notamment en situation d'événements pluvieux intenses. De même, les effets cumulés des rejets résiduels sur le ruisseau Saint-Père, en lien avec les autres pressions existantes sur le bassin versant, ne sont pas développés.

L'articulation entre la gestion des eaux de ruissellement à l'échelle de la ZAC et les dysfonctionnements plus larges du système d'assainissement et du réseau hydraulique aval, identifiés par ailleurs dans l'étude (cf. 3.3.2 Gestion des eaux usées), sera à expliquer. Une telle approche permettra alors de mieux apprécier la contribution du projet à la préservation globale de la qualité des milieux aquatiques.

En définitive, l'étude d'impact identifie correctement les enjeux relatifs à la quantité et à la qualité des eaux de ruissellement et propose des orientations cohérentes avec les objectifs de protection des milieux aquatiques. **Elle gagnera néanmoins à être renforcée par une analyse plus approfondie des incidences potentielles et par une meilleure explicitation des performances attendues des dispositifs de gestion des eaux pluviales, et ce dès le stade de création.**

L'Ae recommande de préciser les hypothèses hydrauliques envisagées, de définir les objectifs de limitation des débits et d'amélioration de la qualité des eaux de ruissellement en fonction de l'acceptabilité du milieu récepteur, et de définir des indicateurs de suivi permettant de vérifier, dans la durée, la compatibilité des rejets avec le bon fonctionnement du ruisseau Saint-Père et des milieux aquatiques en aval.

3.3.2. Gestion des eaux usées

Le dossier identifie les dysfonctionnements actuels du système d'assainissement du secteur, en particulier ceux affectant la station de traitement des eaux usées (STEU) de Pleurtuit⁵. Les phénomènes de déversement en tête de station, la situation de surcapacité de l'ouvrage et les difficultés récurrentes liées aux surcharges hydrauliques sont explicitement décrits. Les intrusions d'eaux claires parasites accroissent fortement les volumes transitant dans le réseau et la station, en particulier lors des épisodes pluvieux, induisant des rejets non épurés, susceptibles d'altérer la qualité des eaux réceptrices par des apports excessifs en matières en suspension ou en nutriments, avec des incidences potentielles sur les écosystèmes aquatiques. Ces constats sont étayés par des éléments récents⁶, qui viennent souligner la fragilité du système existant et les risques associés pour les milieux récepteurs, en particulier la Rance, avec des risques pour la qualité des milieux aquatiques sensibles utilisés pour la baignade ou la conchyliculture. D'autres faiblesses techniques, comme le colmatage récurrent du système de dégrillage^g ou les difficultés de décantation des boues, aggravent ces incidences, menant à des rendements épuratoires insuffisants pour certains paramètres comme les matières en suspension ou l'azote.

L'analyse des incidences intègre ces enjeux en projetant l'impact du nouveau quartier, qui ajoutera environ 287 logements et une charge supplémentaire estimée à 500 équivalent-habitants (EH)^h, soit un débit additionnel d'environ 150 m³/jour. Sans intervention, cela pourrait amplifier les surcharges existantes, et augmenter les rejets non traités, posant des questions sur la compatibilité avec les milieux récepteurs.

Pour permettre le raccordement du projet à la STEU, les possibilités explorées offrent une perspective d'amélioration, avec des scénarios à court terme centrés sur des travaux urgents, tels que le remplacement du dégrilleur et la remise en fonction du traitement tertiaire, permettant une réduction significative des débordements. À plus long terme, probablement en 2031, la construction d'une nouvelle STEU, dimensionnée pour 12 000 à 20 000 EH et intégrant des technologies biologiques avancées, pourrait absorber les charges futures tout en renforçant la résilience face au changement climatique.

⁵ Les communes de Pleurtuit et du Minihic-sur-Rance sont raccordées à la station de traitement des eaux usées de Pleurtuit. Cet équipement de 11 210 équivalent-habitants (EH) a atteint la limite de sa capacité de traitement en 2024.

⁶ Notamment la mise en demeure adressée par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) d'Ille-et-Vilaine en mars 2024.

Au vu des dysfonctionnements actuels de la STEU de Pleurtuit et de l'incertitude quant à son renforcement futur, malgré les scénarios explorés, le raccordement du projet de ZAC multisites n'apparaît pas envisageable à ce stade sans garanties supplémentaires sur la capacité hydraulique et la compatibilité environnementale des rejets.

Lorsqu'une solution de raccordement à une STEU sera confirmée, il sera impératif d'actualiser l'étude d'impact pour préciser le calendrier de raccordement, en alignement étroit avec le phasage opérationnel des aménagements, tout en vérifiant que la STEU retenue dispose de marges de capacité de traitement suffisantes pour absorber efficacement les flux générés par l'ensemble des logements prévus. Par ailleurs, une évaluation approfondie des effets sur le milieu récepteur des eaux traitées s'impose, ces éléments étant indispensables pour garantir un raccordement au réseau d'assainissement collectif dans des conditions satisfaisantes, sans incidences notables sur l'environnement naturel.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la gestion des eaux usées quand un raccordement sera confirmé, en chiffrant précisément les besoins du projet en matière d'assainissement, en vérifiant l'adéquation avec les capacités des ouvrages existants ou à venir, et en prenant attache avec les services compétents pour garantir une mise en œuvre maîtrisée du raccordement des futurs logements.

3.3.3. Gestion de l'eau potable

L'analyse de la préservation de la ressource en eau potable se limite à une description de l'état du réseau existant, alimenté par le captage de la retenue de Bois Joli, dont la qualité d'eau est jugée bonne et consommable par tous, selon les analyses de l'ARS de 2022. Aucune estimation précise des consommations futures liées aux 287 logements prévus, ni de projection des volumes supplémentaires qui pourraient peser sur la ressource ne sont fournies, alors que la Bretagne fait face à des tensions hydriques récurrentes en période estivale, tout particulièrement dans les zones côtières, comme le souligne le SDAGE Loire-Bretagne. Les mesures de réduction, bien que mentionnées de façon générale via la sobriété et l'utilisation d'équipements économes (robinets, chasse d'eau), ne sont ni quantifiées ni intégrées à une analyse prospective des risques de surexploitation du captage ou des effets cumulés avec d'autres projets d'aménagement sur le territoire. Cette absence de chiffrage et d'évaluation des incidences résiduelles affaiblit la démonstration d'une préservation effective de la ressource, particulièrement dans un contexte où la loi climat et résilience insiste sur la réduction des prélèvements. L'étude d'impact doit ainsi intégrer des estimations réalistes des besoins en eau potable, en lien avec les objectifs de performance du projet.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec une estimation des besoins en eau potable générés par le projet, une vérification de la capacité du réseau à les satisfaire, ainsi que des mesures de sobriété ou de récupération qui permettront de limiter les prélèvements, en cohérence avec les objectifs de préservation de la ressource à long terme.

3.4. Préservation du cadre de vie

3.4.1. Gestion des mobilités

Dans un contexte périurbain où l'organisation des déplacements repose aujourd'hui largement sur la voiture individuelle, l'arrivée de nouveaux habitants induira nécessairement une augmentation des déplacements. Si l'étude d'impact identifie correctement ce contexte, elle ne s'appuie toutefois ni sur une analyse des flux existant localement ni sur une approche prospective permettant d'anticiper les besoins futurs de mobilité. En l'absence de cette analyse locale, elle ne permet pas d'apprécier les tensions potentielles sur les voiries ni d'identifier les marges de manœuvre permettant d'infléchir les pratiques de déplacement. Les effets cumulés du projet avec les autres opérations d'aménagement en cours ou à venir sur le territoire ne sont par ailleurs pas abordés.

L'étude met en avant le développement des mobilités actives, en particulier l'usage du vélo, à travers l'organisation des voiries et des cheminements internes à la ZAC, appelés à être reliés au bourg. Cette orientation s'inscrit clairement dans les objectifs de réduction des émissions liées aux déplacements. Néanmoins, l'étude n'explique pas dans quelle mesure ces dispositifs seront en capacité de répondre aux besoins quotidiens de mobilité, notamment pour les déplacements domicile-travail ou l'accès aux équipements et services situés hors du site.

Enfin, si la présence d'une ligne de transport en commun à l'ouest du site est mentionnée, les potentialités offertes par les transports collectifs ne sont pas réellement explorées. L'augmentation de population induite par le projet, cumulée à celle résultant des projets voisins, pourrait pourtant justifier une réflexion sur l'adaptation de l'offre existante. La question de la localisation des arrêts, notamment au regard de leur éloignement actuel (environ 800 m), n'est pas non plus discutée.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse intercommunale des flux de déplacements actuels et futurs, en tenant compte des effets cumulés avec les projets voisins, afin d'apprécier la capacité des infrastructures existantes et le potentiel réel des mobilités actives et des transports collectifs pour limiter la dépendance à la voiture individuelle.

3.4.2. Prévention des nuisances sonores

Le site s'inscrit dans un contexte périurbain marqué par la proximité d'infrastructures routières structurantes, en particulier la rue de Dinard, qui influence fortement l'ambiance sonore. L'étude d'impact décrit une situation contrastée, avec des niveaux sonores plus élevés en périphérie du site et des ambiances plus calmes au droit des secteurs aujourd'hui agricoles ou naturels, notamment à proximité du ruisseau Saint-Père. Cette description permet d'identifier les secteurs les plus sensibles, même si elle repose essentiellement sur une approche qualitative. Une caractérisation de l'ambiance sonore à partir de relevés acoustiques sur site permettrait pourtant, dès le stade de création de la ZAC, de mieux objectiver les enjeux.

Les principales sources de nuisances sonores attendues sont correctement identifiées. En phase de chantier, les nuisances liées aux engins, aux terrassements et aux transports de matériaux sont reconnues comme temporaires, mais potentiellement significatives pour les riverains. En phase de fonctionnement, l'étude met en évidence une augmentation prévisible des niveaux sonores principalement liée à l'accroissement du trafic et à l'utilisation des nouvelles voiries internes. Cette analyse n'est toutefois pas quantifiée et ne permet ni d'apprécier précisément l'ampleur des variations sonores induites par le projet, ni leur répartition spatiale. Bien qu'une étude acoustique plus fine soit annoncée au stade de la réalisation, une qualification plus précise des enjeux acoustiques des secteurs les plus exposés est tout de même attendue dès le stade de la création, en particulier au niveau des axes routiers et à proximité des futurs espaces d'habitat situés près du ruisseau.

Les mesures de réduction envisagées reposent sur le respect de la réglementation, l'encadrement des pratiques de chantier et des principes d'aménagement visant à limiter l'exposition des logements aux sources de bruit. Ces mesures restent toutefois formulées de manière générale et ne sont assorties d'aucun critère de performance acoustique. Par ailleurs, les effets cumulés des nuisances sonores, notamment en lien avec l'augmentation du trafic et les infrastructures aux alentours, ne sont pas analysés, pas plus que les liens entre bruit, qualité du cadre de vie et santé humaine. Ainsi, si l'étude permet d'identifier les sources de nuisances et les enjeux associés, elle ne permet pas encore d'apprécier pleinement la capacité du projet à maîtriser ces nuisances dans la durée.

L'Ae recommande de renforcer l'évaluation acoustique en caractérisant plus précisément les niveaux sonores, notamment dans les secteurs les plus exposés, et en qualifiant l'efficacité attendue des mesures prévues au regard des effets cumulés et des enjeux de santé et de qualité du cadre de vie

3.4.3. Préservation de la qualité de l'air

L'augmentation des déplacements induite par le projet est susceptible d'entraîner une hausse des émissions de polluants atmosphériques, principalement en lien avec le trafic routier. L'état initial de la qualité de l'air est qualifié de bon dans l'étude d'impact, sans que ce constat ne repose sur des relevés réalisés sur le site ou à proximité immédiate.

L'analyse menée au stade de création de la ZAC ne permet pas d'apprécier les incidences locales du projet sur l'exposition des populations, notamment à proximité des axes les plus fréquentés et des futurs secteurs d'habitat. Les effets cumulés des émissions générées par le projet, qu'elles soient liées aux déplacements ou aux usages résidentiels, avec celles déjà existantes, ne sont pas non plus appréciés, alors même qu'ils constituent un potentiel enjeu sanitaire. Les orientations proposées, fondées notamment sur le développement des mobilités actives, sont cohérentes, mais leurs effets attendus sur la réduction des émissions et l'amélioration de la qualité de l'air ne sont pas explicités.

À ce stade de création de la ZAC, s'il n'est pas attendu une quantification précise ni même une modélisation fine de la dispersion des polluants, l'étude d'impact gagnerait néanmoins à mieux expliciter les enjeux sanitaires associés à la qualité de l'air et à préciser les conditions dans lesquelles l'organisation du projet permettra de limiter l'exposition des populations, dans l'objectif de renforcer la prise en compte de la santé humaine dans les choix d'aménagement.

L'Ae recommande de préciser autant que possible les incidences du projet sur la qualité de l'air et la santé humaine, en appréciant l'exposition des futurs habitants et les effets cumulés des émissions, et en démontrant l'efficacité des mesures envisagées pour en limiter les impacts, en particulier à proximité des axes routiers.

3.5. Adaptation au changement climatique et maîtrise des consommations énergétiques

La création d'une ZAC à vocation résidentielle dans un contexte climatique marqué par l'augmentation des températures, la fréquence accrue des épisodes de fortes chaleurs, et l'intensification des événements pluvieux appellent à une prise en compte renforcée des enjeux d'adaptation et de sobriété énergétique.

Plusieurs orientations favorables à l'adaptation au changement climatique sont mises en avant, telles que la préservation des espaces naturels et des continuités écologiques, la prise en compte du vallon du ruisseau Saint-Père comme élément structurant du projet, ou la limitation de l'imperméabilisation des sols. L'objectif affiché de maintien d'îlots de fraîcheur, de facilitation de l'infiltration des eaux et de limitation des risques de ruissellement va dans le sens d'une meilleure résilience du projet. Toutefois, ces orientations restent peu précisées et ne sont pas assorties d'objectifs clairement définis.

L'analyse des vulnérabilités spécifiques du site face aux effets attendus du changement climatique demeure ainsi très générale. Les impacts potentiels des vagues de chaleur sur le confort thermique des futurs habitants ou les conséquences d'événements climatiques extrêmes sur le fonctionnement des espaces urbanisés et des infrastructures sont juste évoqués. Les enjeux climatiques propres au site et les principes d'adaptation retenus méritent d'être davantage détaillés et localisés afin d'en apprécier l'efficacité.

Sur le plan énergétique, l'étude rappelle les exigences réglementaires applicables aux constructions neuves et met en avant des principes généraux favorisant la performance énergétique, tels que l'orientation du bâti, la compacité des formes urbaines et une certaine densité. Une étude dédiée estime les besoins énergétiques du projet en matière de chaleur et d'électricité, sans toutefois analyser leur évolution dans le temps. Les choix relatifs aux sources d'énergie et à l'intégration d'énergies renouvelables à l'échelle de la ZAC en sont encore au stade de la réflexion, avec une orientation privilégiée vers le solaire photovoltaïque, les chauffe-eau solaires ou thermodynamiques et le bois énergie, mais les émissions de dioxyde de carbone attendues et les gains potentiels en matière de réduction des gaz à effet de serre ne sont pas encore appréciés.

Les enjeux d'adaptation au changement climatique et de maîtrise des consommations énergétiques sont ainsi pertinents dans leur principe, mais nécessiteront d'être précisés et approfondis au stade de la réalisation de la ZAC afin de garantir une réponse effective aux objectifs de transition énergétique et de protection de la santé humaine.

L'Ae recommande de préciser les vulnérabilités climatiques propres au site et les principes retenus pour y répondre, ainsi que les orientations permettant de maîtriser durablement les consommations énergétiques et les émissions associées, afin de renforcer la résilience du projet face au changement climatique.

3.6. Qualité paysagère du projet

Le dossier propose une lecture pertinente du paysage existant. Les composantes paysagères et leur rôle dans l'identité du site sont bien compris.

En revanche, l'analyse des effets du projet sur le paysage n'est pas suffisamment approfondie. Si le dossier reconnaît que l'urbanisation projetée transformera durablement les perceptions et les usages, elle ne qualifie pas assez précisément l'ampleur et la nature de ces transformations. Les secteurs les plus sensibles, les points de vue exposés ou les ruptures paysagères potentielles ne sont pas clairement hiérarchisés, ce qui limite la capacité du lecteur à appréhender les impacts réels du projet à différentes échelles. Sont ainsi attendues des

illustrations permettant de comparer, en l'absence et en présence du projet, les perceptions visuelles ou les éléments marquants du paysage (haies, arbres remarquables, vues dégagées, éléments bâtis...).

La démarche d'évitement et de réduction repose principalement sur des principes d'intention, tels que la préservation des espaces naturels structurants et la recherche de transitions paysagères. Ces orientations vont dans le bon sens, mais elles restent insuffisamment traduites en mesures concrètes permettant de garantir, dès ce stade, la qualité paysagère future de la ZAC.

Enfin, les liens entre paysage, cadre de vie, biodiversité et adaptation au changement climatique sont évoqués sans être pleinement exploités. Il y a ainsi nécessité d'évaluer les ambiances urbaines futures, en termes de luminosité, de densité, de végétation, de matériaux ou encore d'îlots de chaleur.

Ainsi, le stade de réalisation de la ZAC sera propice pour démontrer de manière convaincante comment le projet préservera et recomposera durablement la qualité paysagère du site.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

GLOSSAIRE

- ^a **Ripisylve** : ensemble des formations boisées au bord d'un cours d'eau.
- ^b **Zéro artificialisation nette (ZAN)** : la loi « climat et résilience » du 22 août 2021 et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bretagne modifié le 17 avril 2024 fixent un objectif de « zéro artificialisation nette » des sols à l'horizon 2050 et des objectifs intermédiaires.
- ^c **Orientation d'aménagement et de programmation (OAP)** : ensemble de dispositions opposables qui définissent les grands principes d'aménagement, soit sur des zones spécifiques (OAP sectorielles), soit sur des domaines variés tels que l'habitat, les mobilités, la biodiversité (OAP thématiques).
- ^d **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE) 2022-2027** : approuvé le 18 mars 2022. Pour aller plus loin : <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>
- ^e **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** : celui de Bretagne a été approuvé le 16 mars 2021 et modifié le 17 avril 2024. Pour aller plus loin : <https://www.bretagne.bzh/actions/grands-projets/breizhcop/sraddet/>.
- ^f **Éviter-réduire-compenser (ERC)** : la séquence « ERC » vise une absence d'incidences environnementales négatives dans la conception puis la réalisation de plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire.
- ^g **Dégrillage** : opération visant à piéger dans un ouvrage de filtration grossier, au stade du prétraitement, les matières et déchets contenus dans les eaux usées.
- ^h **Équivalent-habitant (EH)** : unité de mesure permettant d'évaluer la capacité de traitement d'une station de traitement des eaux usées.