



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet d'aménagement du secteur « Château »
de la zone d'aménagement concerté (ZAC) de la Massaye
à Guichen-Pont-Réan (35)**

n°014821/A P

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 30 avril 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement du secteur du « Château » dans la zone d'aménagement concerté (ZAC) de la Massaye, à Guichen-Pont-Réan (35).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, Audrey Joly et Sylvie Pastol.

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 la commune de Guichen pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure de permis de construire, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 10 mars 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 DREAL, agissant pour le compte de la MRAe, a consulté l'agence régionale de santé (ARS), ainsi que le préfet d'Ille-et-Vilaine au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement.

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

Le projet porté par la société civile de construction vente (SCCV) Domaine de La Massaye concerne l'aménagement du secteur du « Château », au sein de la zone d'aménagement concertée (ZAC) de la Massaye à Guichen-Pont-Réan (35). Il prévoit la réhabilitation d'un ensemble bâti, structuré autour du château, ainsi que la construction de 146 logements et de plusieurs équipements et services (restauration, activités tertiaires, crèche, équipements de loisirs). Ce projet s'inscrit dans un site anciennement occupé par des activités hospitalières jusqu'au début des années 2000, aujourd'hui en grande partie en friche, et ayant évolué vers des milieux semi-naturels. Le secteur présente une diversité d'habitats (boisements, haies, prairies humides, plans d'eau, bâtiments dégradés) ayant permis l'installation d'une biodiversité riche, incluant plusieurs espèces protégées, notamment des chauves-souris. Il se situe en tête de bassin versant et comprend des zones humides contribuant au fonctionnement hydrologique local. Dans un contexte d'urbanisation progressive de la ZAC, ce secteur constitue encore un espace largement naturel.

Au regard de ces caractéristiques, l'Ae identifie plusieurs enjeux majeurs dont **la préservation de la biodiversité**, en raison de la richesse des habitats et de la présence d'espèces protégées, **la préservation des milieux humides**, compte tenu de leur rôle écologique, biogéochimique et hydrologique, et **le maintien des continuités écologiques** dans un paysage bocager en mutation. S'y ajoutent des enjeux liés au cadre de vie et à la santé des futurs habitants, notamment en matière de nuisances et de trafic routier, ainsi que des enjeux paysagers et patrimoniaux liés à la transformation d'un site historique marqué par sa topographie en pente.

L'étude d'impact est rédigée dans un langage clair et est bien illustrée. Toutefois, l'absence d'actualisation de l'évaluation environnementale à l'échelle de l'ensemble de la ZAC conduit à une approche fragmentée qui ne permet pas d'apprécier correctement les effets cumulés du projet, ni la cohérence globale de la démarche d'évitement. La justification des choix d'aménagement est également insuffisante, faute d'analyse comparative de scénarios intégrant les enjeux environnementaux. L'état initial, bien que documenté sur certains aspects, reste incomplet sur des thématiques essentielles comme l'ambiance sonore, les mobilités ou le fonctionnement hydrologique des zones humides. L'analyse des incidences et la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) manquent de structuration puisque l'évitement est peu démontré. Les mesures de réduction et de compensation sont quant à elles insuffisamment justifiées et leur efficacité n'est pas démontrée. Le recours à des mesures compensatoires déjà mises en œuvre à l'échelle de la ZAC soulève en outre des interrogations sur leur capacité réelle à compenser les impacts du projet.

Les atteintes à la biodiversité sont prises en considération, avec le dépôt d'une demande de dérogation à la protection d'espèces protégées qui expose les mesures ERC qui seront mises en œuvre, mais ces dernières interviennent tardivement dans la démarche et reposent trop largement sur des dispositifs compensatoires dont l'efficacité reste incertaine. Les milieux humides ne font pas l'objet d'une stratégie totale d'évitement, et la démonstration de leur compensation ne garantit pas une équivalence des fonctionnalités perdues. Les continuités écologiques seront partiellement préservées mais le dossier ne permet pas d'avoir une vision d'ensemble de leur état après projet, notamment au regard des effets de fragmentation induits par les aménagements (voiries, constructions, éclairage, à l'échelle du projet mais aussi de la ZAC), susceptibles de rompre ou de dégrader les connexions entre les habitats. En matière de cadre de vie, les mesures envisagées pour limiter les nuisances liées au trafic routier ou au bruit ne sont pas étayées par des analyses chiffrées permettant d'en démontrer l'efficacité. La prise en compte du changement climatique est trop succincte, tant en matière de sobriété énergétique, de recours aux énergies renouvelables que de gestion de la ressource en eau, notamment au regard de certains équipements projetés. Enfin, la qualité paysagère du projet et son articulation avec le patrimoine existant ne sont pas suffisamment démontrées, en particulier au regard des perceptions et de la topographie du site.

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

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte	5
1.1. Présentation du projet	5
1.2. Contexte environnemental	6
1.3. Procédures et documents de cadrage	7
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae	8
2. Qualité de l'évaluation environnementale	8
2.1. Observations générales	8
2.2. Justification environnementale des choix	9
2.3. État initial de l'environnement	9
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées	10
2.5. Mesures de suivi	10
3. Prise en compte de l'environnement	11
3.1. Préservation de la biodiversité	11
3.2. Préservation des milieux humides	11
3.3. Maintien des continuités écologiques	12
3.4. Préservation du cadre de vie et de la santé	12
3.5. Prise en compte du changement climatique	13
3.6. Qualité paysagère et intégration du patrimoine	14
GLOSSAIRE	15

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet porté par la société civile de construction vente (SCCV) Domaine de La Massaye concerne l'aménagement du secteur dit « du Château » au sein de la zone d'aménagement concerté (ZAC)^a de la Massaye, située sur le territoire de la commune de Guichen-Pont-Réan (Ille-et-Vilaine).

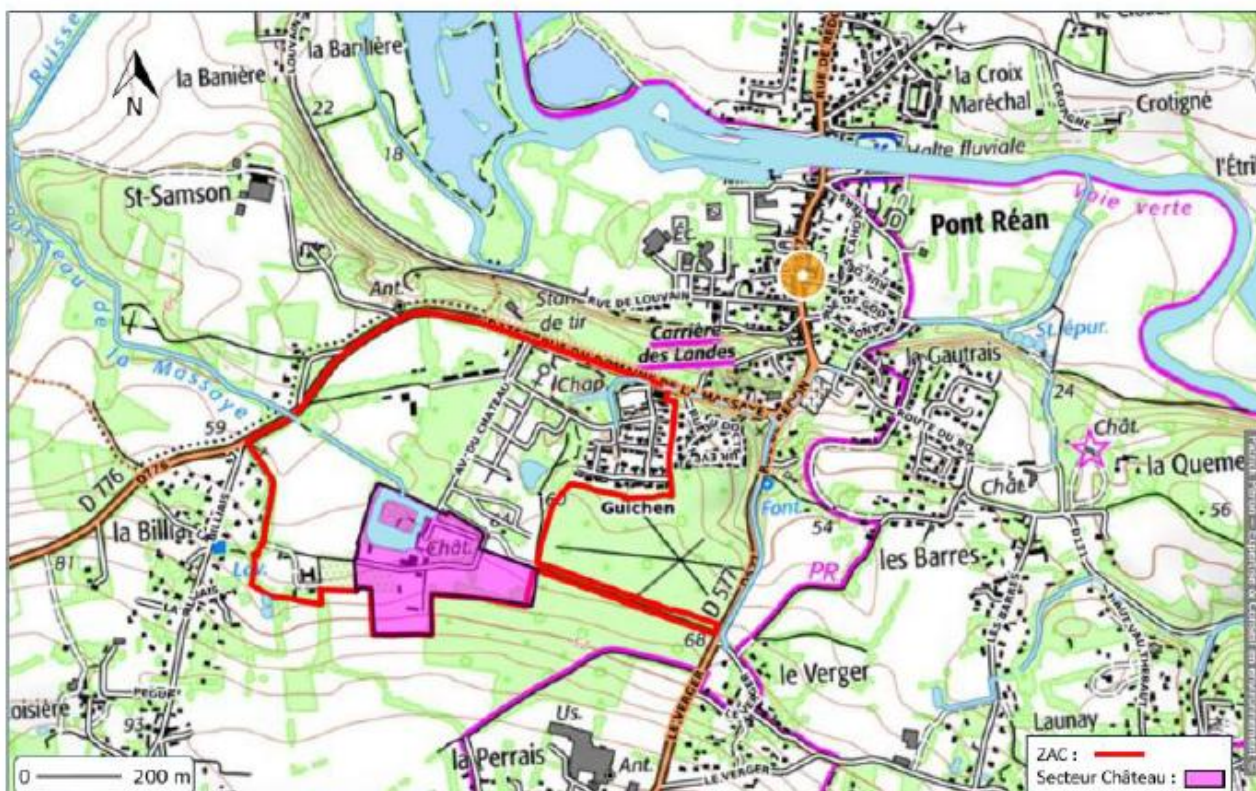


Figure 1 : Localisation du projet (source : dossier)

La ZAC de la Massaye a été créée en 2008 par la commune de Guichen-Pont-Réan, dans l'objectif de répondre aux besoins en logements, et le dossier de réalisation a été approuvé en 2012. Depuis, la ZAC a fait l'objet d'une mise en œuvre progressive, par tranches successives, conduisant à une urbanisation déjà engagée sur plusieurs secteurs. Le projet du secteur du «Château» s'inscrit ainsi dans une phase avancée de la ZAC, correspondant à l'une des dernières tranches à aménager.

Le périmètre du projet correspond au regroupement des secteurs « Château » et « sud Château » identifiés dans le dossier de réalisation de la ZAC, désormais réunis en une seule unité foncière. Le projet vise la valorisation d'un ensemble patrimonial structuré autour du château de la Massaye et de ses dépendances, tout en permettant la réalisation d'un programme résidentiel et de services, le tout au sein d'un cadre paysager encore préservé.

Le projet prévoit ainsi à la fois la réhabilitation d'une partie du bâti existant (2 627 m² de surface de plancher), notamment le château et certains édifices présentant un intérêt patrimonial, et la construction de 146 nouveaux logements (8 409 m²). Ceux-ci prendront la forme de maisons isolées, mitoyennes ou semi-mitoyennes ainsi que de petits collectifs. Le projet implique également la démolition de plusieurs bâtiments (909 m²) et une recomposition des espaces extérieurs, avec la création de nouvelles voiries, de réseaux et l'aménagement paysager du site.

Les fonctions de services et d'activités envisagées concernent :

- la réhabilitation du château pour accueillir des activités de séminaires, d'événements et de *coworking* ;
- la création d'un restaurant et d'ateliers dans le bâtiment dénommé « La Galerie » ;
- l'implantation d'une crèche ou micro-crèche ;
- l'installation d'activités tertiaires, paramédicales et de bien-être dans plusieurs dépendances ;
- l'aménagement d'équipements partagés, notamment une salle de sport et une piscine réservée aux résidents et professionnels du site ;
- la réhabilitation de la bergerie destinée à accueillir une activité maraîchère.

Le fonctionnement futur du site reposera sur une desserte routière via les voiries existantes de la ZAC, complétée par un maillage interne. La gestion des eaux pluviales sera assurée par des bassins de rétention et de régulation, avec un rejet vers le milieu naturel.

La réalisation du secteur du « Château » est programmée entre 2028 et 2030.



Figure 2 : Aménagements prévus sur le secteur du Château (source : dossier)

1.2. Contexte environnemental

Le secteur du Château s'inscrit dans un environnement déjà modifié par l'aménagement progressif de la ZAC de la Massaye, opération engagée depuis 2008 par la commune de Guichen-Pont-Réan pour répondre aux besoins de développement urbain et de production de logements. Ce secteur correspond à un ancien domaine organisé autour du château de la Massaye et de ses dépendances, dont l'histoire a façonné un paysage mêlant patrimoine bâti ancien et milieux naturels diversifiés. Il présente aujourd'hui une mosaïque d'habitats composée de boisements, de haies bocagères, de prairies plus ou moins humides, de plans d'eau (dont les douves du château), et de bâtiments anciens souvent fortement dégradés, certains ayant été occupés approximativement entre les années 1960 et 2000 par des activités hospitalières, aujourd'hui abandonnées. Une partie des constructions a été démolie il y a 15-20 ans, tandis que d'autres subsistent. Les surfaces imperméabilisées actuelles proviennent principalement de ce bâti ancien et des voiries héritées des occupations antérieures.

Implanté sur des sols peu profonds et à perméabilité variable, le projet se situe en tête de bassin versant^b du ruisseau de la Massaye, dont les sources émergent au niveau des douves du château. Le fonctionnement hydrologique local repose sur un système combinant ruissellement, infiltration et dispositifs de gestion des eaux pluviales, apparemment déjà réalisés à l'échelle globale de la ZAC, alors que les dispositifs spécifiques au secteur du Château semblent plutôt dépendre des aménagements projetés (voiries, constructions, réseaux). Plusieurs zones humides ont été identifiées, notamment une zone boisée au sud-ouest et une prairie humide dans une dépression sur la partie est du périmètre¹. Ces zones jouent un rôle important pour la régulation des eaux et l'accueil d'espèces adaptées à ces milieux.

Bien que le secteur du Château ne soit pas situé dans un périmètre réglementaire de protection du patrimoine naturel, il constitue un réservoir de biodiversité et un maillon significatif des continuités écologiques locales. Il s'intègre à une trame bocagère encore fonctionnelle mais fragilisée par l'urbanisation progressive. Les inventaires naturalistes réalisés révèlent une biodiversité ordinaire riche et plusieurs espèces protégées, comme des chauves-souris utilisant certains bâtiments comme gîtes, des amphibiens et des reptiles fréquentant les milieux humides et les espaces ouverts, ainsi que de nombreux oiseaux présents dans les boisements, haies et prairies.

L'environnement proche est en forte mutation en raison du développement des différentes tranches de la ZAC, réduisant progressivement les espaces naturels et introduisant de nouvelles sources de nuisances (bruit, éclairage artificiel, fréquentation accrue). Dans ce contexte en évolution, le secteur du Château constitue un élément essentiel pour la faune locale, notamment pour les espèces forestières et les chauves-souris.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet d'aménagement du secteur du Château s'inscrit dans le cadre global de la ZAC de la Massaye, dont la création et la réalisation ont fait l'objet d'une évaluation environnementale initiale en 2008, actualisée en 2012. Face à l'ancienneté de ces documents et aux évolutions réglementaires et de programmation, une demande d'examen au cas par cas a été déposée en juillet 2025. Par arrêté préfectoral du 26 août 2025², le projet a été soumis à évaluation environnementale, principalement en raison de la présence d'espèces protégées, de zones humides et des incidences potentielles associées.

L'étude d'impact du secteur du Château, datée du 26 février 2026, constitue ainsi une actualisation ciblée à l'échelle de ce périmètre. Le projet est soumis à plusieurs procédures réglementaires et implique notamment un dossier « loi sur l'eau » et une demande de dérogation au titre des espèces protégées. Cette dernière a été déposée en 2025 et a donné lieu à un avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) en septembre 2025³, puis à un arrêté préfectoral de dérogation en février 2026.

Le projet est par ailleurs encadré par les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune, notamment le plan local d'urbanisme de Guichen⁴, approuvé le 20 décembre 2023, qui définit les orientations d'aménagement sur ce secteur.

L'évaluation environnementale présentée reste centrée sur le seul secteur du Château, sans actualisation globale de l'étude d'impact de la ZAC, ce qui limite l'appréciation des effets cumulés à l'échelle de l'ensemble de l'opération.

L'Ae rappelle (article L.122-1-1 du code de l'environnement) que lorsque les incidences d'un projet sur l'environnement n'ont pas pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de la première autorisation, le maître d'ouvrage doit actualiser l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet.

¹ Cette zone humide est en partie liée à la démolition d'un ancien bâtiment.

² [Arrêté préfectoral du 26 août 2025.](#)

³ [Avis du CSRPN du 24 septembre 2025.](#)

⁴ [Avis de la MRAe Bretagne sur le projet de révision générale n°2 du plan local d'urbanisme de Guichen du 25 mai 2023.](#)

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 identifiés comme prioritaires par l'Ae concernent :

- **la préservation de la biodiversité**, en raison de la richesse des habitats présents et de l'accueil d'espèces protégées, notamment les chauves-souris qui utilisent les bâtiments existants comme gîtes, et de la transformation du site qui entraînera des destructions d'habitats et des perturbations susceptibles d'affecter durablement ces populations ;
- **la préservation des milieux humides**, tant pour leur rôle écologique que pour leur fonction dans la gestion des eaux, leur destruction partielle ou leur modification pouvant avoir des conséquences sur les écoulements, les risques d'inondation et le fonctionnement global du site ;
- **le maintien des continuités écologiques**, alors que le projet est susceptible de les fragmenter, notamment par l'implantation des constructions, des voiries et des éclairages ;
- **la préservation du cadre de vie et de la santé** des occupants de la ZAC, en lien avec les nuisances potentielles (bruit, trafic, qualité de l'air) ;
- **la qualité paysagère et l'intégration du patrimoine**, compte tenu de la présence d'un site historique et d'une topographie marquée.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

L'étude d'impact est rédigée clairement et très bien illustrée, ce qui facilite la lecture et la compréhension du projet.

En revanche, l'articulation entre l'étude d'impact à l'échelle de la ZAC et celle du secteur du Château n'est pas explicite. L'absence d'actualisation globale de l'évaluation environnementale de la ZAC conduit à une approche fragmentée, parfois lacunaire, qui ne permet pas d'appréhender de manière satisfaisante les effets cumulés du projet. Certaines thématiques, comme les mobilités ou les continuités écologiques à grande échelle, ne sont pas non plus abordées. De fait, cette approche sectorielle, qui isole l'analyse du secteur du Château des travaux déjà engagés sur les autres tranches de la ZAC, ne permet pas de retracer de manière claire la trajectoire environnementale globale de la ZAC, ni d'apprécier si les choix successifs ont conduit à éviter ou, au contraire, à concentrer les impacts sur certains secteurs résiduels à enjeu. Cette présentation ne permet pas au lecteur de comprendre la logique d'ensemble du projet ni d'apprécier la réalité de la démarche d'évitement à l'échelle pertinente.

La démarche d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)^c est peu lisible. Si le dossier présente plusieurs mesures, il n'explique pas clairement leur articulation, ni la manière dont elles répondent aux impacts identifiés. En outre, l'absence de hiérarchisation des enjeux et de présentation synthétique de l'application de la démarche affaiblit la compréhension globale (cf. 2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées).

Si l'arrêté préfectoral de dérogation à la protection d'espèces protégées est annexé, son contenu n'est que très partiellement mobilisé dans l'étude d'impact. Les prescriptions qu'il contient, ainsi que les engagements pris par le maître d'ouvrage, ne sont pas clairement repris ni intégrés dans l'analyse des incidences et la présentation des mesures, ce qui nuit à la cohérence d'ensemble du dossier.

Enfin, le résumé non technique ne permet pas de restituer de manière satisfaisante les principaux enseignements de l'étude d'impact, puisqu'il reste descriptif, insuffisamment structuré autour des enjeux les plus notables, et ne met pas, lui non plus, suffisamment en évidence la logique de la démarche ERC, ni les effets résiduels du projet sur l'environnement.

L'Ae recommande de renforcer la lisibilité d'ensemble de l'étude d'impact, en particulier en clarifiant l'articulation du projet avec la zone d'aménagement concerté dans sa globalité, en explicitant mieux la démarche « éviter-réduire-compenser », et d'améliorer en conséquence le contenu du résumé non technique.

2.2. Justification environnementale des choix

L'évaluation environnementale doit permettre d'éclairer la décision en amont, ce qui suppose une analyse des solutions de substitution raisonnables. Le dossier expose le projet retenu, mais sans démontrer de manière convaincante qu'il résulte d'une véritable analyse comparative de solutions alternatives au regard des enjeux environnementaux.

Pour rappel, l'article R. 122-5, 7° du code de l'environnement, précisant l'article L. 122-3, d) du même code, stipule que l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution raisonnables* » et « *une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

Si l'inscription du projet dans le cadre de la ZAC est mise en avant, elle ne doit pas se substituer à un rappel de la démonstration de la prise en compte de l'environnement dans le choix de l'emplacement retenu.

En outre, les choix d'implantation des constructions, des voiries ou des équipements ne sont pas non plus mis en perspective avec d'autres scénarios possibles. Ainsi, l'étude d'impact ne permet pas de comprendre dans quelle mesure des variantes permettraient d'éviter ou de réduire certains impacts, notamment sur les zones humides ou les habitats d'espèces protégées. De même, le regroupement des mesures compensatoires sur un secteur spécifique, même à l'extérieur du périmètre du projet, n'est pas justifié par une analyse comparative.

La dérogation au titre des espèces protégées a été accordée par arrêté préfectoral en février 2026. Cette autorisation, qui relève d'une procédure spécifique/distincte, ne dispense pas de démontrer, dans le cadre de l'évaluation environnementale, la qualité de la prise en compte des enjeux de biodiversité et la robustesse de la démarche ERC. La justification reposant sur la raison impérative d'intérêt public majeur, développée dans le cadre de la dérogation à la protection d'espèces protégées, n'est pas reprise dans l'étude d'impact. Il importe ainsi de démontrer en quoi les caractéristiques précises du projet répondent à cette exigence, et comment elles ont été adaptées pour réduire les impacts.

L'Ae recommande de compléter la justification des choix du projet par une analyse comparative de variantes d'aménagement, intégrant explicitement les critères environnementaux.

2.3. État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement est détaillé sur plusieurs thématiques, notamment en matière de biodiversité, avec des inventaires récents et des données précises sur les espèces locales. L'étude d'impact permet également d'identifier et de délimiter les zones humides et de qualifier certaines de leurs fonctions, notamment à travers une approche pédologique et floristique.

En matière de biodiversité, si les inventaires sont détaillés, leur exploitation demeure insuffisante puisque l'analyse du fonctionnement écologique global du site, notamment les liens avec les espaces boisés environnants et les continuités écologiques, est inexistante. S'agissant des zones humides, leur fonctionnement biogéochimique^d et hydrologique notamment leur alimentation ne sont pas suffisamment expliqués. L'étude d'impact doit ainsi préciser clairement les modalités d'alimentation en eau de ces zones humides (apports de nappe, ruissellement, connexions avec les douves ou les plans d'eau), leur rôle dans les écoulements à l'échelle du site, et les interactions entre elles.

L'absence de qualification de l'environnement sonore actuel empêche par ailleurs toute appréciation des évolutions futures. De même, les conditions de desserte du site en transports en commun et l'état de saturation actuel du trafic routier ne sont pas décrits de manière suffisamment précise pour apprécier pleinement les conditions actuelles et envisager l'évolution du site.

Enfin, l'état initial gagnerait à être davantage conclusif, et être illustré avec des cartes de synthèse permettant de faire ressortir clairement les enjeux les plus notables.

L'Ae recommande de compléter l'état initial sur les thématiques insuffisamment traitées, en particulier le bruit, les mobilités et le fonctionnement des zones humides, et de proposer une synthèse hiérarchisée des enjeux.

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

L'analyse des incidences identifie bien les impacts du projet sur l'environnement, mais leur caractérisation reste globalement trop peu approfondie.

En matière de biodiversité, le dossier souligne des impacts potentiels tels que la destruction d'habitats et la perturbation des espèces, mais ne démontre pas de manière suffisamment argumentée l'efficacité des mesures proposées. La démarche ERC n'est pas structurée puisque les mesures d'évitement ne se distinguent pas des mesures de réduction, et la logique qui conduit à recourir à l'évitement, à la réduction puis à la compensation n'est pas explicitée. À titre d'exemple, la destruction de zones humides ou d'habitats d'espèces protégées n'est pas précédée d'une démonstration explicite de l'impossibilité de les éviter.

Les mesures compensatoires, notamment en matière de zones humides ou de biodiversité, ne sont pas justifiées au regard des fonctions écologiques perdues. Or, il importe que le dossier démontre que ces mesures permettront d'atteindre un niveau de fonctionnalités équivalent.

Les effets cumulés, en particulier à l'échelle de la ZAC, ne sont par ailleurs pas évoqués.

Enfin, **le recours à des mesures compensatoires définies et, pour partie, déjà mises en œuvre dans le cadre de la ZAC soulève des interrogations quant à leur disponibilité effective pour compenser les impacts du présent projet.** En effet, le dossier ne permet pas de vérifier si ces mesures ont déjà été mobilisées pour compenser d'autres impacts de la ZAC ou si elles conservent une capacité de compensation mobilisable. Cette situation est susceptible de conduire à une forme de « double affectation » des mesures compensatoires, contraire au principe d'équivalence écologique.

S'agissant des autres thématiques, certaines incidences ne sont pas ou peu traitées. C'est le cas notamment des nuisances sonores pour les futurs occupants ou sur la faune, des effets liés à l'éclairage sur la faune, ou encore des conséquences de la qualité et des quantités des eaux pluviales sur le milieu récepteur.

De manière plus générale, la démarche ERC semble avoir été appliquée de manière itérative mais tardive, en accompagnement d'un projet déjà largement défini, plutôt que comme un outil d'aide à la conception en amont. Cette approche limite sa portée et ne permet pas de démontrer que les choix d'aménagement ont été guidés en priorité par la recherche d'évitement des impacts environnementaux.

L'Ae recommande de présenter clairement la démarche « éviter-réduire-compenser » qui a été appliquée, en expliquant la priorité donnée aux mesures d'évitement et de réduction, et en justifiant l'efficacité des mesures compensatoires au regard des impacts identifiés.

2.5. Mesures de suivi

L'étude d'impact prévoit la mise en place de mesures de suivi, notamment en matière de biodiversité et de zones humides. Cependant, la définition de ces mesures manque ici aussi de précisions pour garantir leur efficacité. De fait, il importe d'expliquer d'ores et déjà les objectifs qui seront associés à ces mesures de suivi afin de pouvoir déterminer les critères de réussite, de détailler les modalités de mise en œuvre du suivi (fréquence, durée, acteurs impliqués), et de spécifier les mesures correctives qui devront être mises en œuvre en cas de non-atteinte des objectifs préalablement définis.

Par ailleurs, il importe que certaines espèces faunistiques, comme les reptiles ou les amphibiens, fassent l'objet de suivis spécifiques, alors même que des mesures de préservation sont mises en œuvre à leur égard.

En revanche, l'étude d'impact ne prévoit pas de suivis sur d'autres thématiques pourtant importantes, comme le bruit, la qualité de l'air, les mobilités, ou les consommations d'eau et d'énergie.

L'Ae recommande d'élargir et de préciser les dispositifs de suivi, en définissant des indicateurs mesurables, des objectifs de résultat et des mesures correctives en cas de non-atteinte de ces objectifs.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation de la biodiversité

Le porteur de projet a mis en œuvre une procédure de dérogation à la protection de certaines espèces protégées (chauves-souris, reptiles, amphibiens, avifaune). La présence d'espèces à fort enjeu, en particulier des chauves-souris, est bien intégrée dans son raisonnement, qui propose des mesures spécifiques telles que la création de gîtes de substitution, l'adaptation de certains bâtiments conservés ou encore des dispositions relatives à l'éclairage, traduisant une volonté de limiter les impacts sur ces espèces sensibles.

Le dossier présente par ailleurs le site d'implantation comme étant de « moindre enjeu », notamment en raison de l'absence de zonages réglementaires. Or, cette appréciation apparaît en décalage avec les inventaires réalisés, qui mettent en évidence la présence de nombreuses espèces protégées et de fonctionnalités écologiques avérées. Cette contradiction affaiblit la portée de la démonstration et conduit peut-être à sous-estimer les enjeux réels du site dans la conception du projet.

De plus, cette prise en compte intervient à un stade où les choix structurants du projet semblent déjà arrêtés, alors que le projet prévoit la démolition ou la transformation de plusieurs bâtiments utilisés comme gîtes, ainsi que la modification de milieux naturels favorables à différentes espèces. Le dossier souligne par ailleurs l'état de dégradation avancé des bâtiments pour relativiser leur intérêt écologique. Un tel raisonnement appelle à être nuancé, dans la mesure où ces structures dégradées constituent précisément des gîtes favorables pour certaines espèces, notamment les chauves-souris. Leur altération progressive ne saurait donc justifier, en elle-même, leur destruction sans analyse approfondie de leur rôle fonctionnel. Dans ce contexte, la logique d'évitement n'est pas suffisamment développée. Le dossier ne précise pas non plus que des alternatives d'aménagement auraient permis de conserver davantage de gîtes existants ou de préserver certains secteurs à fort enjeu écologique.

Par conséquent, les mesures proposées relèvent principalement de la compensation. Or, le recours à des gîtes artificiels ou à des aménagements spécifiques, bien que couramment utilisés, ne peut garantir totalement un niveau de fonctionnalité équivalent à celui des habitats détruits, en particulier pour des espèces exigeantes. Par ailleurs, la prise en compte de la biodiversité reste en grande partie centrée sur les espèces protégées, sans que soit pleinement intégrée la question du fonctionnement écologique global du site, notamment les interactions entre les habitats et leur rôle dans un ensemble plus large.

Enfin, les effets indirects du projet sur la biodiversité, liés à l'augmentation de la fréquentation, aux nuisances lumineuses ou aux modifications des usages, ne sont pas suffisamment qualifiés, ni traduits en mesures concrètes.

L'Ae recommande de faire de la préservation de la biodiversité un principe structurant du projet, en démontrant que les choix d'aménagement permettent d'éviter en priorité les atteintes aux habitats et aux espèces, et en s'assurant que les mesures proposées garantiront un niveau de fonctionnalité écologique au moins équivalent.

3.2. Préservation des milieux humides

Le porteur de projet identifie des zones humides au sein du périmètre et en périphérie ouest. Il intègre d'ailleurs ces enjeux dans sa conception, notamment par la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales et par la proposition de mesures compensatoires à la destruction d'une prairie humide au sein du site, qui apparaît inévitable selon le dossier. Le porteur de projet expose ce choix, lié à l'implantation des aménagements, sans toutefois avoir cherché à privilégier l'évitement de ce milieu. Or, ce choix de maintenir les nouveaux aménagements dans leur emprise actuelle semble primer sur la préservation des fonctionnalités existantes.

Les destructions de zones humides prévues dans le cadre de l'aménagement global de la ZAC ont donné lieu à la création de zones humides compensatoires et de mares, réalisées de manière anticipée.

La prairie humide d'environ 1 500 m² présente, selon le dossier, des fonctions hydrologiques faibles, et des fonctions biogéochimiques et biologiques modérées, ce qui ne permet pas de considérer son rôle comme négligeable, en particulier dans un contexte de raréfaction de ces milieux. La compensation proposée à sa destruction, même si elle s'inscrit dans une pratique globale à l'échelle de la ZAC, n'apporte pas d'arguments suffisants qui permettent de garantir une équivalence fonctionnelle. En effet, les zones humides ne se résument pas à une surface, mais assurent des fonctions complexes, notamment en matière de régulation hydraulique, de filtration et d'accueil de la biodiversité. Le dossier ne démontre pas que ces fonctions seront effectivement restaurées ailleurs, ni que le site de compensation présente des conditions favorables à leur pérennité.

Par ailleurs, le dossier ne permet pas de déterminer clairement si les dispositifs de gestion des eaux pluviales sont déjà en place sur le secteur du Château, ni d'apprécier leur articulation avec les ouvrages réalisés à l'échelle de la ZAC. La gestion des eaux pluviales envisagée repose sur des dispositifs tels que des bassins de rétention à régulation des débits qui, s'ils répondent à des objectifs hydrauliques, ne traduisent pas nécessairement une volonté de s'appuyer sur le fonctionnement naturel du site.

L'Ae recommande de renforcer la prise en compte des milieux humides en privilégiant leur évitement dans la conception du projet et en démontrant que les mesures mises en œuvre permettent de préserver durablement leurs fonctions écologiques et hydrologiques.

3.3. Maintien des continuités écologiques

Le projet conserve plusieurs éléments du paysage existant, tels que des boisements, des haies ou des plans d'eau, qui participent au maintien de continuités écologiques locales, ce qui permet de limiter, dans une moindre mesure, les effets de rupture liés à l'urbanisation.

Les continuités écologiques jouent un rôle essentiel pour les déplacements de la faune. Cependant, le projet ne semble pas avoir été conçu à partir de cette trame écologique, mais plutôt en intégrant *a posteriori* certains éléments existants.

Les aménagements prévus, notamment les voiries, les clôtures, les espaces bâtis et les dispositifs d'éclairage, sont susceptibles de créer des obstacles ou des perturbations pour de nombreuses espèces. L'éclairage, en particulier, peut affecter les déplacements nocturnes des chauves-souris, sans que des mesures d'évitement ambitieuses (extinction, limitation stricte des flux lumineux, corridors obscurs continus) soient clairement mises en avant comme des principes essentiels.

Par ailleurs, l'absence de vision à l'échelle globale de la ZAC limite la portée des mesures proposées. Les continuités écologiques ne peuvent en effet être pleinement fonctionnelles que si elles sont pensées à une échelle plus large que celle de ce seul secteur. Cette limite est particulièrement préjudiciable pour les espèces à large domaine vital.

L'Ae recommande d'intégrer le maintien des continuités écologiques comme un principe structurant de l'aménagement, en organisant le projet à partir de la trame écologique existante, et en limitant les effets de fragmentation, notamment liés à l'éclairage et aux infrastructures.

3.4. Préservation du cadre de vie et de la santé

L'augmentation du trafic routier induite par la création de nouveaux logements à l'échelle de la ZAC, est estimée à 712 véhicules à l'heure de pointe du matin contre 514 véhicules en 2012. Le projet intègre plusieurs mesures visant à limiter les effets de l'augmentation du trafic sur le cadre de vie des futurs habitants. Il prévoit notamment un contrôle des accès au secteur du Château afin de restreindre la circulation aux seuls résidents et usagers autorisés, ainsi que le développement de liaisons douces et d'aménagements favorisant les mobilités alternatives à la voiture individuelle. Des dispositions sont également mentionnées en matière de sécurité routière, avec des aménagements sur les axes d'accès à la ZAC, et la mise à disposition de stationnements en entrée de site pour limiter la pénétration des véhicules.

En matière de nuisances liées aux travaux, le recours à des procédés de construction hors-site et à des matériaux bois est mis en avant pour réduire les émissions de poussières et les nuisances sonores en phase chantier. Par ailleurs, l'existence de lignes de transport en commun est présentée comme visant à limiter les nuisances sonores une fois que la ZAC sera fonctionnelle et les habitations occupées.

Tous ces éléments traduisent une volonté de prendre en compte les enjeux de cadre de vie. Toutefois, l'étude d'impact ne permet pas de démontrer de manière convaincante que ces mesures seront suffisantes pour garantir des conditions de vie satisfaisantes sur le site. En particulier, l'absence de caractérisation de l'ambiance sonore initiale et de modélisation des niveaux sonores futurs ne permet pas d'apprécier l'efficacité des dispositifs envisagés. De la même manière, les effets du trafic induit sur la qualité de l'air ne font pas l'objet d'une évaluation quantitative, ce qui ne permet pas d'objectiver les bénéfices attendus des mesures proposées.

Plus généralement, les mesures présentées relèvent souvent d'intentions ou de principes d'aménagement, sans être accompagnées d'objectifs chiffrés, d'indicateurs de performance ou d'éléments permettant d'en vérifier l'efficacité dans la durée. L'absence d'analyse quantifiée limite ainsi la portée de la démonstration et ne permet pas de garantir que le projet assurera effectivement un cadre de vie sain et apaisé pour les futurs habitants et usagers du secteur.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des effets du projet sur le cadre de vie et la santé, notamment en matière de bruit et de qualité de l'air, et de démontrer, à l'appui d'éléments quantifiés, que les mesures proposées sont de nature à limiter les impacts pour les futurs occupants.

3.5. Prise en compte du changement climatique

En matière de prise en compte du changement climatique dans la conception du projet, le dossier met en avant des orientations intéressantes, comme le recours à des procédés constructifs visant à limiter l'empreinte écologique notamment via l'utilisation de matériaux biosourcés tels que le bois. Ce choix est de nature à contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre associées à la phase de construction. De même, la volonté de favoriser les mobilités alternatives à la voiture individuelle, à travers l'aménagement de liaisons douces, participe indirectement à cet objectif.

Pour autant, le projet ne s'inscrit pas dans une stratégie clairement affirmée de sobriété énergétique, puisque le dossier ne précise pas les niveaux de performance visés pour les bâtiments, ni les dispositifs envisagés pour réduire les consommations en phase d'exploitation. De la même manière, le recours aux énergies renouvelables a fait l'objet d'une étude, mais il n'y a pas d'engagements concrets à l'échelle du projet. Cette absence de visibilité ne permet donc pas d'apprécier la contribution effective du projet à l'atténuation du changement climatique. **Le porteur de projet doit s'engager à les imposer dans le cahier des charges.**

S'agissant de l'adaptation au changement climatique, le projet prévoit notamment la création d'une piscine, sans que ni les besoins en eau associés (hors remplissage initial), ni les modalités de gestion (renouvellement, évaporation) soient précisés. Les consommations futures liées à l'habitat et aux services ne sont pas non plus estimées. Dans un contexte de tension croissante sur la ressource en eau, cette absence d'analyse ne permet pas d'évaluer la compatibilité du projet avec les objectifs de sobriété.

Plus largement, le dossier n'aborde pas suffisamment la capacité du projet à s'adapter aux évolutions climatiques attendues, qu'il s'agisse de la gestion des épisodes de fortes chaleurs, du rôle des espaces végétalisés ou de la limitation des effets d'îlot de chaleur urbain.

L'Ae recommande de renforcer la prise en compte du changement climatique dans le projet,

- en définissant des objectifs clairs et les moyens pour permettre leur mise en œuvre durablement en matière de sobriété énergétique, de recours aux énergies renouvelables et de gestion économe de la ressource en eau ;***
- en démontrant la capacité du projet à s'adapter aux évolutions climatiques attendues.***

3.6. Qualité paysagère et intégration du patrimoine

Le projet s'appuie sur l'existence du château et de ses dépendances, en prévoyant en partie leur réhabilitation et leur intégration dans le futur quartier. La transformation du site semble être importante, avec l'introduction de nouvelles constructions et une recomposition des espaces qui modifieront en profondeur le paysage actuel. Le site, aujourd'hui marqué par une certaine naturalité et par des espaces ouverts ou semi-ouverts, évoluera ainsi vers un tissu urbanisé plus dense. Cette évolution interroge la contribution du projet à la mise en valeur des caractéristiques paysagères de l'ensemble du site.

Le dossier présente uniquement quelques esquisses des bâtiments réhabilités, mais ne propose pas de photomontages pertinents permettant d'apprécier l'évolution des perceptions depuis plusieurs points de vue. Le porteur de projet ne prend pas non plus suffisamment en compte le relief et les perceptions visuelles à différentes échelles. Or, la topographie du site, notamment en partie sud, offre des points de vue sensibles qui pourraient être affectés par les nouvelles constructions. D'ailleurs, l'implantation des bâtiments ne semble pas tirer parti de ces caractéristiques pour chercher à limiter l'impact visuel ou valoriser le site.

Par ailleurs, l'articulation entre le patrimoine bâti ancien et les constructions nouvelles n'est pas pleinement démontrée. La qualité architecturale et paysagère du projet dépendra donc en grande partie de cette intégration, qui, à ce stade, n'est pas explicitée.

L'Ae recommande de renforcer la prise en compte du paysage et du patrimoine en s'appuyant davantage sur les caractéristiques du site, notamment sa topographie et ses perceptions, afin d'assurer une intégration harmonieuse des aménagements.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

GLOSSAIRE

- a **Zone d'aménagement concerté (ZAC)** : zone à l'intérieur de laquelle une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains. (cf. [articles L311-1 et suivants du code de l'urbanisme](#)).
- b **Bassin versant** : zone géographique où toutes les eaux, de surface et souterraines, convergent vers un même exutoire, comme un cours d'eau, un lac ou la mer.
- c **Eviter-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.
- d **Biogéochimique** : fonction essentielle des zones humides de régulation des cycles du carbone, de l'azote ou du phosphore par stockage du carbone, filtration des nutriments et polluants et transformation et recyclage de la matière organique.
- e **Equivalence écologique** : principe selon lequel les mesures de compensation doivent permettre de restaurer ou de recréer des milieux naturels présentant des caractéristiques et des fonctionnalités écologiques comparables à celles des milieux impactés, afin d'assurer, dans la durée, l'absence de perte nette de biodiversité (voire un gain), en tenant compte de la nature des habitats, des espèces concernées et du fonctionnement des écosystèmes.