



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet d'aménagement du domaine du Raquer et
la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme
de Ploeren (56)**

n° MRAe : 2025-012599

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 23 octobre 2025 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement du domaine du Raquer et la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Ploeren (56).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Alain Even, Isabelle Griffé, Laurence Hubert-Moy, Jean-Pierre Guellec, 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 Ploeren pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale commune de permis d'aménager et de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU), l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 1^{er} août 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions des articles R. 104-38 du code de l'urbanisme et R. 122-27 du code de l'environnement relatifs à la mise en œuvre d'une procédure d'évaluation environnementale commune entre le projet et la mise en compatibilité du PLU, il en a été accusé réception. Selon ce même article R. 122-27, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, dont celui de l'agence régionale de santé (ARS) en date du 4 septembre 2025.

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

Pour chaque plan ou document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer la conception de celui-ci, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré au dossier soumis à la consultation du public.

Synthèse de l'avis

Située aux portes du golfe du Morbihan, Ploeren est une commune péri-urbaine à l'ouest de Vannes. Elle fait partie de l'intercommunalité « Golfe du Morbihan Vannes Agglomération » et du parc naturel régional (PNR) du golfe du Morbihan. Elle comptait 6 781 habitants en 2022.

Dans le cadre du projet d'aménagement du secteur du Raquer, la commune a engagé une procédure de mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme (PLU) afin d'ouvrir à l'urbanisation ce secteur en extension au sud-est du bourg. Ploeren présente une évaluation environnementale de cette mise en compatibilité commune à celle du projet d'aménagement, en application de l'article L. 122-14 du code de l'environnement.

Le projet s'étend sur 17,6 ha, dont 13,8 ha en extension de l'urbanisation, couverts majoritairement par des prairies bocagères et des parcelles agricoles. Il prévoit la construction de 300 logements, la restructuration d'équipements sportifs et l'implantation d'un nouveau centre d'incendie et de secours (CIS). Une voie inter-quartier longera le côté sud du secteur.

Au regard des effets attendus de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'Ae concernent :

- la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, la préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité ;
- la préservation de la ressource en eau, aux sens qualitatif et quantitatif ;
- la préservation du paysage et du cadre de vie ;
- la réduction des émissions de gaz à effet serre au travers de la gestion des mobilités, de la réduction des consommations énergétiques, etc.

La description de l'état initial de l'environnement permet d'appréhender la forte sensibilité environnementale du secteur. Cependant, les investigations menées doivent être complétées afin de délimiter les zones humides sur la totalité des parcelles. Une étude des déplacements plus précise s'avère également nécessaire, en cohérence avec l'objectif affiché de réduction de l'usage de la voiture.

L'adéquation du projet d'aménagement à la capacité d'un traitement des eaux usées et des eaux pluviales acceptable pour l'environnement n'est pas démontrée et constitue un point d'attention du dossier. La prise en compte de cette question est insuffisante en l'état compte-tenu de la sensibilité du golfe du Morbihan et de ses usages.

Le dossier fait état de nombreuses mesures favorables à la préservation de la biodiversité (conservation des chemins creux bordés de haies bocagères, franchissements surélevés du cours d'eau et des zones humides associées, etc.). **Leur mise en œuvre ainsi que leur adéquation avec les incidences générées doivent encore être précisées afin de garantir une réelle prise en compte des sensibilités et fonctionnalités écologiques du secteur (dimensionnement des zones tampons, renforcement des continuités écologiques, restauration des zones humides).**

La justification de certains choix sur la localisation et le type d'équipements est insuffisante et nécessite d'être précisée au regard des incidences potentielles sur l'environnement, notamment pour le CIS et l'aire de stationnement prévue à l'extrémité sud du secteur. Le « *pumptrack*¹ » initialement prévu est supprimé.

Enfin, la création de la voie inter-quartier ouest-est est justifiée par comparaison à des scénarios alternatifs présentant des impacts globalement plus importants sur un ensemble de critères environnementaux. Pour autant, l'impact environnemental du tracé final demeure non négligeable (artificialisation des sols, fragmentation des continuités écologiques...) et, en l'état, les incidences sur l'environnement de l'aménagement envisagé ne sont que partiellement compensées.

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

1 *Piste constituée de bosses et de virages relevés, à destination des engins à roues et roulettes non motorisés qui permet, par des séries de compressions et d'extensions avec les bras et les jambes, de prendre de la vitesse sans donner un coup de pédale.*

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	5
1.1. Présentation du projet.....	6
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.....	8
2.1. Observations générales.....	8
2.2. État initial de l'environnement.....	9
2.3. Justification environnementale des choix.....	9
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	10
3. Prise en compte de l'environnement.....	10
3.1. Préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité.....	10
3.2. Préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau.....	11
3.2.1. Cours d'eau et zones humides.....	12
3.2.2. Gestion des eaux pluviales.....	12
3.2.3. Gestion des eaux usées.....	13
3.2.4. Approvisionnement en eau potable.....	13
3.3. Préservation du paysage et du cadre de vie.....	13
3.4. Changement climatique, énergie et mobilité.....	14
3.4.1. Changement climatique, énergie.....	14
3.4.2. Mobilités.....	14

Avis détaillé

La commune de Ploeren a présenté un premier projet d'aménagement sur la zone du Raquer en 2024, pour lequel l'Autorité environnementale (Ae) a émis un avis en date du 25 juillet 2024, portant conjointement sur le projet d'aménagement et la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme. **La commune présente une deuxième version de ce projet. Compte-tenu du nombre restreint de modifications apportées, le présent avis reprend le contenu de [l'avis délibéré n° 2024-011507 / 2024APB58](#) du 25 juillet 2024. Les actualisations qui en sont faites sont identifiées dans des encadrés.**

1. Présentation du projet et de son contexte

Commune rétro-littorale et limitrophe de Vannes côté ouest, Ploeren est rattachée à l'intercommunalité Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA) et fait partie du parc naturel régional (PNR) du golfe du Morbihan. Elle est traversée par l'axe routier majeur Nantes-Brest au nord du bourg (route nationale RN165).

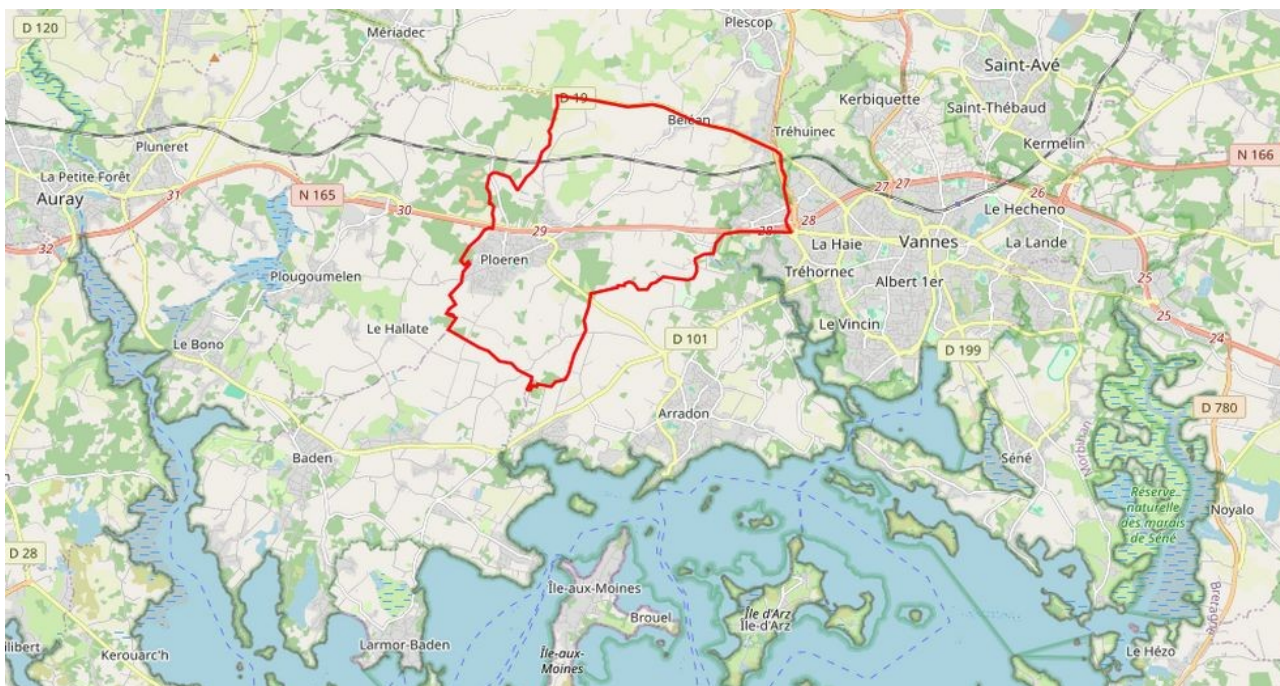


Figure 1 : Localisation de Ploeren (source : GéoBretagne)

En 2022, la commune comptait 6 781 habitants pour un parc de 3 391 logements. Les taux de résidences secondaires (4 %) et de logements vacants (4,3 %) sont assez faibles, ce dernier taux traduisant un marché de l'immobilier tendu. La variation démographique moyenne a été de + 0,5 % par an entre 2016 et 2022, marquant un fort ralentissement après plusieurs décennies de forte croissance (plus de 4 % par an en moyenne entre 1968 et 2015)².

² Les chiffres de ce paragraphe sont issus des données Insee 2022.

1.1. Présentation du projet

La commune souhaite procéder à la mise en compatibilité de son PLU pour mettre en œuvre le projet d'urbanisation du Raquer, dit « Domaine du Raquer ». Le projet concerne à la fois un secteur de requalification urbaine d'une surface de 3,7 ha (en zone Ub « zone urbaine résidentielle »), couvert majoritairement par des équipements sportifs, et un secteur en extension urbaine d'une surface de 13,5 ha (en zone 2AU « secteur insuffisamment équipé à vocation mixte »), couvert par des espaces naturels et agricoles (parcelles cultivées, prairies bocagères, espaces boisés, zones humides...) et bordé au nord par des zones pavillonnaires.

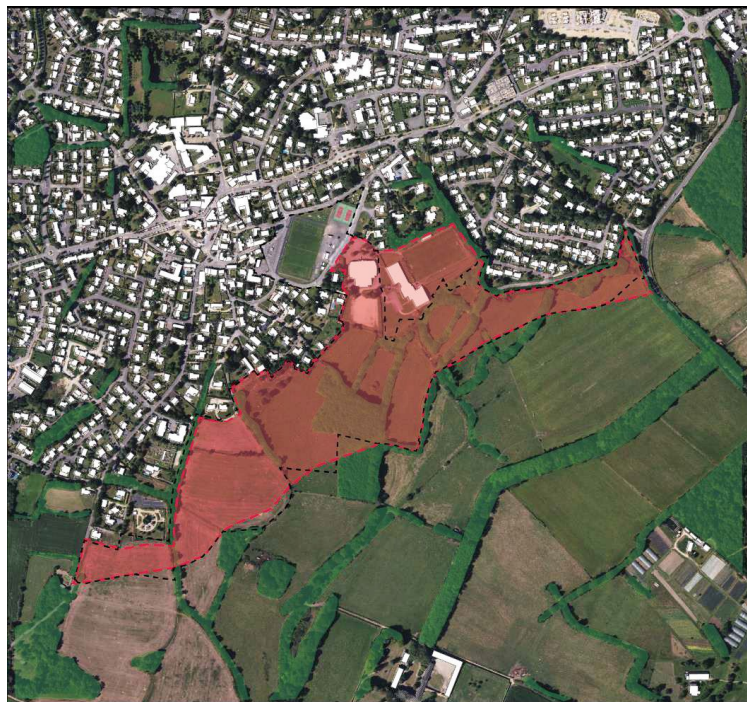


Figure 2 : Localisation et périmètre du projet (source : étude d'impact page 6)

Le projet prévoit :

– sur la moitié ouest du secteur : la construction de 300 logements, dont 50 % de logements collectifs (sur une surface d'environ 8,6 ha, soit une densité de 35 logements/ha) ;

– sur la partie centrale : au nord, les équipements sportifs existants à requalifier et une réserve foncière pour un nouvel équipement (à définir dans un second temps), au sud, des prairies récréatives. **Le projet de « pumprack » initialement envisagé est supprimé ;**

– à l'extrémité est : l'implantation du nouveau centre d'incendie et de secours (CIS), l'actuel étant sous-dimensionné et enclavé, ainsi que des jardins familiaux.

La mise en compatibilité du PLU prévoit de classer la partie ouest du Raquer en 1AUb « secteur d'urbanisation future à court ou moyen terme à vocation dominante résidentielle en extension » et la partie est en 1AUe « secteur d'urbanisation future à court ou moyen terme à vocation dominante d'équipements d'intérêt collectif et services publics » (création de deux zonages et de règlements spécifiques au secteur). Le zonage évolue à la marge et concerne désormais, en partie, un secteur initialement classé en zone naturelle pour permettre l'implantation du CIS à l'est.

Le projet comprend également la création d'une voie inter-quartiers est-ouest bordant le côté sud du secteur.

Le secteur du Raquer sera couvert par une orientation d'aménagement et de programmation (OAP). Cette dernière expose que l'opération pourra être réalisée en plusieurs tranches (a minima 7) et précise que la tranche 1 relative à la création de la voie inter-quartier et à la construction du CIS « devra impérativement » être réalisée la première. La mise en service du CIS est prévue pour février 2028 et les premières livraisons de logements pour septembre 2029.

L'installation de commerces n'est pas envisagée mais une mixité fonctionnelle est souhaitée (locaux d'activités, services publics en rez-de-chaussée).

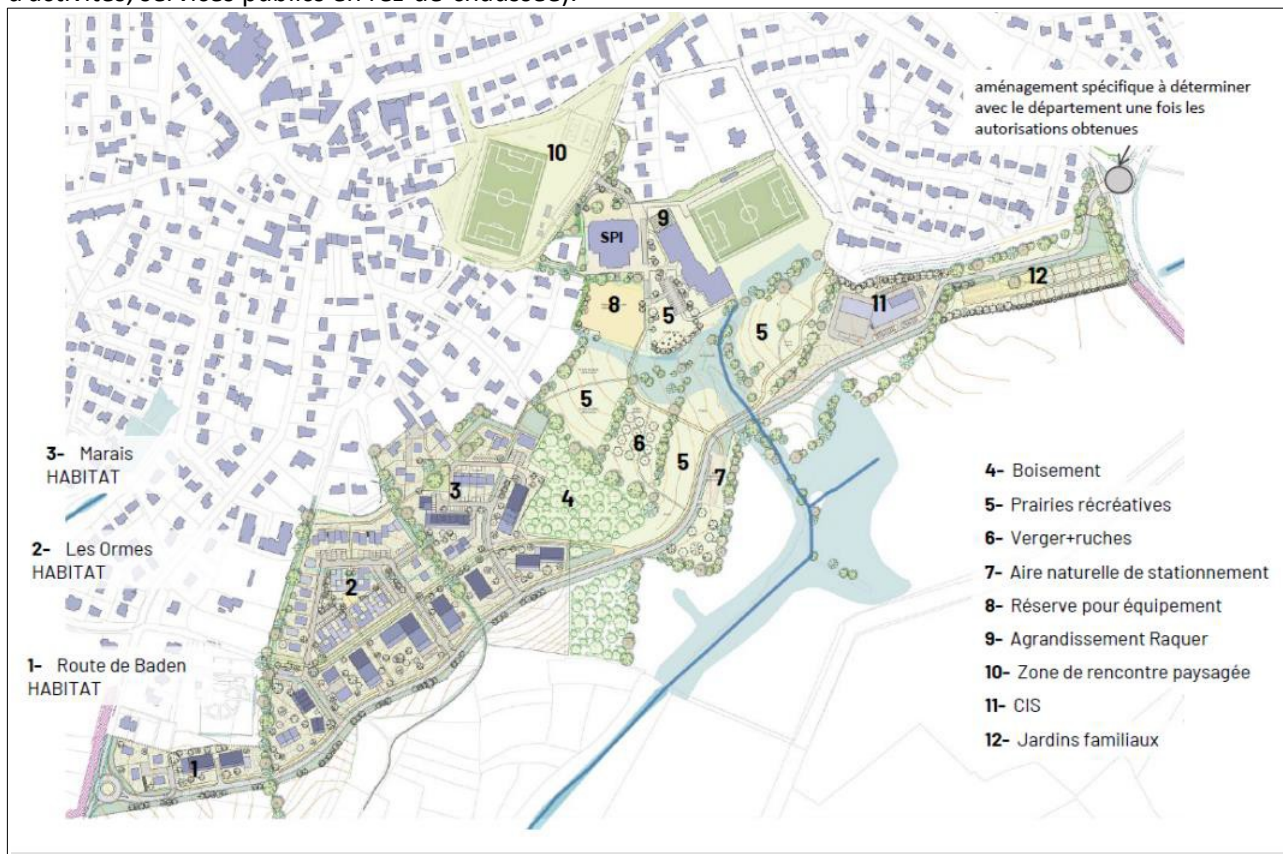


Figure 3 : Plan de composition de la zone d'aménagement du Raquer (source : étude d'impact p.78)

1.2. Contexte environnemental

Ploeren fait partie du parc naturel régional (PNR) du golfe du Morbihan et se situe à quelques kilomètres des sites Natura 2000 du golfe du Morbihan, mais ne comprend pas d'espaces naturels protégés ou inventoriés sur son territoire.

Le secteur du Raquer présente une trame verte et bleue développée et riche écologiquement, avec la présence de haies bocagères, d'un boisement et de vieux arbres protégés au PLU pour des motifs d'ordre écologique. Le ruisseau du Pont de Lohac, appelé ruisseau de la Fontaine du Bourg dans sa partie amont, prend sa source au nord du secteur. Sa présence s'accompagne de milieux humides. Ces éléments structurants constituent un habitat potentiel ou avéré pour les nombreuses espèces recensées sur le site³. Le groupe mammalogique breton (GMB) identifie le secteur comme une zone importante de continuité régionale essentielle aux mammifères.

1.3. Procédures et documents de cadrage

L'aménagement du secteur du Raquer est envisagé depuis de nombreuses années. Un premier projet relatif à l'extension du parc de loisirs et la création d'une voie de desserte inter-quartier a fait l'objet d'une évaluation environnementale en 2011⁴. Le projet d'urbanisation intitulé « Le Belvédère du Mezo » (aménagement de 9,4 ha incluant la construction de 185 logements) a ensuite fait l'objet d'une décision de soumission à étude d'impact datée du 27 octobre 2014 suite à un examen au cas par cas.

Une première version de l'étude d'impact déposée en avril 2024 a fait l'objet d'un [avis de la MRAe en date du 25 juillet 2024](#).

3 Parmi les 109 espèces animales inventoriées sur la zone d'étude, ont été identifiées 51 espèces bénéficiant d'une protection légale et 19 figurant sur une liste rouge ou sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF Bretagne (source : étude d'impact - page 143).

4 Cf. [avis de l'autorité environnementale du 3 octobre 2011](#).

Le plan local d'urbanisme (PLU) de Ploeren a été approuvé le 27 janvier 2020 et a fait l'objet d'une évaluation environnementale, tout comme la procédure de modification n°1⁵.

La commune est située dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de GMVA, approuvé en 2020 et dont le projet de territoire porte jusqu'en 2035. Le SCoT attribue à Ploeren le rôle de pôle du cœur d'agglomération et lui fixe un objectif moyen de construction de 60 logements/an dont 40 % en densification. Soumise à la loi SRU⁶, la commune est actuellement carencée en logement social (12,7 % au 1er janvier 2022) et affiche la volonté de rattraper son retard sur ce plan.

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'autorité environnementale sont :

- **la préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité**, en raison notamment de l'artificialisation de 13,8 ha de terres naturelles et agricoles, d'une présence bocagère notable, de zones humides associées à un cours d'eau et d'une biodiversité à préserver ;
- **la préservation de la ressource en eau, aux sens qualitatif et quantitatif**, en raison des enjeux liés à la proximité des milieux sensibles du golfe du Morbihan et à un système d'assainissement risquant d'atteindre ses limites ;
- **la préservation du paysage et du cadre de vie**, en raison de la localisation du projet au sein d'un paysage essentiellement bocager, en transition avec les espaces agricoles et naturels ;
- **l'atténuation et l'adaptation au changement climatique** au travers de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de la mobilité, de la maîtrise des consommations d'énergie, de la production ou de l'utilisation d'énergies renouvelables.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

La commune a fait le choix, qui mérite d'être souligné, de mettre en œuvre une procédure commune d'évaluation environnementale, permettant d'assurer une meilleure cohérence entre l'élaboration du projet et l'adaptation du document d'urbanisme, mais aussi une meilleure information du public via une enquête publique unique. L'étude d'impact du projet vaut alors évaluation des incidences de la mise en compatibilité du PLU.

Le dossier fourni se compose de l'étude d'impact datée d'août 2025, de la notice de présentation de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU avec le projet d'aménagement du Raquer, ainsi que de 14 annexes. Cette étude d'impact est une évolution de celle déposée en 2024, cependant **le dossier ne met pas en avant la nature des évolutions du projet depuis la dernière version, ce qui ne permet pas d'apprécier la qualité de l'étude, ni d'estimer la pertinence de la démarche d'évaluation environnementale**. Cette évolution n'est pas non plus listée dans la présentation des différents scénarios.

Par rapport à la précédente, cette nouvelle version propose essentiellement :

- l'intervention des emplacements du nouveau CIS et des jardins familiaux, avec pour effet de réduire partiellement l'emprise du projet sur les terres agricoles situées à l'extrémité est (par ailleurs concernée par une zone humide potentielle), et de concentrer ainsi l'essentiel de l'imperméabilisation sur le secteur ouest ;
- la suppression du « *pumptrack* » au sud de la nouvelle voie.

5 [Avis n°2019-007244 du 12 septembre 2019](#) (sans observation) relatif à la révision du PLU et [avis n°2021-008703 du 08/04/2021](#) relatif à la modification n°1.

6 En application de la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU) du 13 décembre 2000, la commune de Ploeren devrait disposer de 20 % de logements sociaux d'ici 2025.

Le résumé non technique présente le projet, une caractérisation des enjeux par thématique, ainsi qu'une synthèse des impacts, temporaires (phase chantier) et permanents, avec les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement associées. Il gagnera à être complété par la présentation de la démarche itérative menée pour aboutir au projet actuel.

Le plan de composition du projet n'est annoté qu'à une seule reprise, lors de la présentation du scénario retenu (p.78 de l'étude d'impact), ce qui ne facilite pas la compréhension du projet. Une légende doit également être ajoutée au sein du résumé non technique.

Les nombreux points restant à arbitrer lors de la phase opérationnelle et le manque d'engagement dans certaines mesures d'évitement, de réduction et de compensation ne garantissent pas la maîtrise effective des incidences sur l'environnement.

Plus généralement, de nombreuses figures et légendes restent difficilement lisibles. En particulier, les contours de l'emprise du projet doivent être ajoutés sur l'ensemble des figures afin de faciliter l'appréhension des enjeux et incidences.

2.2. État initial de l'environnement

La description de l'état initial de l'environnement permet dans l'ensemble une bonne compréhension du site et de ses sensibilités environnementales. Cependant, les points ci-dessous méritent d'être complétés.

Concernant la vérification de la présence de zones humides, l'extrémité est du secteur n'a pas fait l'objet d'investigations.

Des compléments d'inventaire des zones humides ont été réalisés en 2024 et 2025, cependant l'état initial de l'étude d'impact ne fait pas l'objet d'une mise à jour suffisante pour pouvoir en apprécier correctement les résultats, notamment en ce qui concerne le secteur est de l'aire d'étude.

Les données présentées sur la répartition modale des déplacements et la fréquentation des transports en commun sont insuffisantes.

L'état initial présenté aboutit à une caractérisation, de faible à fort, des enjeux environnementaux par thématique.

L'Ae recommande de compléter l'état initial, en particulier sur l'inventaire des zones humides et l'analyse des déplacements.

2.3. Justification environnementale des choix

Le choix d'aménagement du secteur du Raquer est justifié par les dispositions du PLU approuvé en 2020, qui prévoient prioritairement l'extension sud-est de l'agglomération à proximité du pôle d'équipements principal de la commune, ainsi que par un potentiel de densification jugé insuffisant au sein du bourg.

La justification de l'urbanisation du secteur pourrait être complétée, dans une dimension intercommunale, en rappelant les objectifs chiffrés de production de logements à atteindre et en les contextualisant, au regard notamment de la tendance d'évolution de la population observée sur la commune entre 2015 et 2021, de + 0,2 % par an, alors que le PLU, adopté en 2020, se base sur une évolution moyenne de + 1,2 % par an. Cette évolution nécessite une réflexion plus aboutie sur le projet et son dimensionnement. Le dossier met en avant un manque de petits logements mais précise que la typologie de l'offre sera à affiner au cours d'études ultérieures.

Le dossier présente la démarche de concertation associant élus, habitants, service départemental d'incendie et de secours (SDIS 56) et services de l'État, ainsi que l'évolution des différents scénarios envisagés. Le périmètre initial de 2021 a été réduit en excluant le stade du Douarin et ses abords, le devenir de ce secteur devant être réinterrogé ultérieurement.

Pour la voirie inter-quartier ouest-est, le dossier expose qu'un tracé alternatif a été étudié puis écarté, malgré un moindre impact environnemental, afin de ne pas reporter du trafic routier supplémentaire vers le bourg où des questions de sécurisation des flux se concentrent (secteur récréatif et présence d'une école) et de faciliter l'accès du CIS aux axes majeurs. **La solution retenue étant impactante sur le plan environnemental, la recherche de solutions alternatives et les mesures d'évitement, de réduction et de**

compensation doivent être proposées dans une approche plus globale des incidences sur les milieux et leurs fonctionnalités, et ne pas se limiter aux effets directs.

Les trois scénarios d'aménagement du domaine du Raquer envisagés sont comparés au travers de leurs incidences sur les milieux naturels et la biodiversité, sur les milieux aquatiques, sur la qualité des déplacements et sur la qualité de vie au sein du bourg. Le scénario retenu limite les incidences les plus fortes sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Concernant le CIS, le dossier expose que le choix du site du Raquer s'est fait dans le cadre du schéma directeur des casernes approuvé en 2022⁷, mais il ne présente aucun scénario alternatif, notamment à l'échelle supra-communale. Dans cette dernière version, l'implantation du CIS est déplacée vers l'ouest en continuité des logements existants du quartier de Toulprio, afin d'éviter l'artificialisation de terres agricoles. L'étude comparative annexée présente trois scénarios d'aménagement pour lesquels l'inter-comparaison des incidences n'est pas réalisée. Les trois scénarios ont un enjeu commun par rapport aux zones humides qui n'est pas assez explicitement développé dans l'étude d'impact.

Le « *pumptrack* » initialement prévu dans les versions antérieures du projet a été supprimé afin d'éviter des incidences supplémentaires au sud de la nouvelle voie inter-quartiers. En revanche, le dimensionnement de l'aire naturelle de stationnement voisine n'est ni précisé, ni justifié.

L'Ae recommande d'étayer la justification de l'emplacement du CIS et du dimensionnement de l'aire de stationnement naturelle, notamment en s'appuyant sur la comparaison avec des solutions alternatives.

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

L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement aborde l'ensemble des thématiques. Toutefois, les descriptions et projections apparaissent incomplètes. À titre d'exemple, **il convient d'ajouter des éléments concernant les déplacements, les consommations prévisionnelles en eau et en énergie, la gestion des eaux usées et pluviales.**

Le dossier mentionne plusieurs mesures d'évitement, de réduction, de compensation qui traduisent le souci d'une prise en compte des enjeux identifiés. Cependant, le manque d'engagement concret ne permet pas de garantir leur efficacité.

Quelques mesures de suivi sont prévues, notamment dans le cadre du dossier de demande de dérogation « espèces protégées » mais sont nettement insuffisantes. Des indicateurs et modalités supplémentaires seront à définir pour pouvoir réaliser un bilan environnemental complet de la mise en œuvre du projet⁸. Ces indicateurs pourront porter sur le suivi des fonctionnalités des zones humides et des corridors écologiques identifiés, des déplacements, des consommations d'énergie, etc.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences (déplacements, eau, énergie) et de préciser les mesures d'évitement, de réduction et de compensation afin qu'elles soient efficaces.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité

Le projet d'aménagement du Raquer entraînera une consommation d'environ 14 ha de terres agricoles et naturelles (dont une partie sera dédiée aux prairies récréatives, plaines de jeux, espaces boisés, jardins familiaux...) et la suppression d'éléments constitutifs de la trame verte et bleue, dont certains sont protégés au PLU pour des motifs d'ordre écologique, des haies notamment sur le secteur nord-est et un secteur boisé au centre (emprises nécessaires au passage de la voie inter-quartier).

Au vu de l'étendue de la surface, l'inventaire faune-flore a été établi par échantillonnage, ce qui a permis d'aboutir à des cartes illustrant le niveau d'enjeux par habitat.

⁷ Page 34 de la notice de présentation de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

⁸ Concernant le projet l'article [R.122-13](#) du code de l'environnement prévoit la production de bilans de suivi environnemental, selon les échéances à déterminer, l'Ae faisant partie des autorités auxquelles ces bilans doivent être transmis.

Dans l'objectif de maintenir les connexions existantes et de contribuer à la préservation des espèces et de leurs habitats, plusieurs mesures d'évitement sont prévues. Le choix a été fait d'implanter les éléments les plus impactants du projet sur les secteurs identifiés « à enjeux moindres ». Les 300 logements seront donc construits à l'extrémité ouest du Raquer. Au sein de ce sous-secteur, le projet prévoit de conserver comme cheminements doux les deux branches du chemin des Ormes, chemins creux bordés de talus atteignant jusqu'à 2 m de haut en limite avec l'urbanisation existante.

Afin de préserver les continuités, il s'agira de prendre en compte les fonctionnalités écologiques des linéaires de haies pour dimensionner la marge de recul nécessaire par rapport aux constructions. Les compléments apportés à l'étude d'impact précisent que le plan de composition a pris en compte les houppiers⁹ des arbres pour garantir un positionnement des futures constructions à plus de 5 m des troncs.

L'Ae recommande, dans un souci de cohérence et afin de préserver les systèmes racinaires des arbres, de se référer à l'orientation d'aménagement et de programmation thématique « qualité urbaine » du PLU qui prévoit un recul de 2 mètres entre le houppier à maturité et la façade d'une construction.

Le projet prévoit deux mesures de compensation :

- la plantation de 2 000 m² de fourrés d'ajoncs d'Europe et genêts à balais dans les parties naturelles récréatives (compensation pour la destruction de la même surface d'un habitat « landes à ajoncs, fougères, ronciers ensoleillés ») ;
- l'implantation de 208 mètres de haies multistrates le long du chemin de Cornizan longeant la partie nord-est du secteur (en compensation de l'impact des 1 500 m² de l'habitat « boisements récents / haies récentes »).

Le dossier évoque la mise en place d'un plan de gestion différenciée des espaces verts, dispositif favorable à la biodiversité. Les OAP précisent une liste des espèces « pouvant être employées » dans la création d'une haie bocagère. Imposer une labellisation « végétal local » permettrait de renforcer la mesure.

Malgré les mesures prévues, l'aménagement du secteur conduira globalement à une artificialisation des sols et à un affaiblissement de la trame verte et bleue. Le dossier n'en présente qu'une appréciation partielle et, bien souvent, très localisée. Ainsi, le choix du tracé de la voirie minimise localement la destruction des haies mais ne prend pas en considération la rupture des continuités.

Enfin, l'artificialisation des sols conduira à une perte des différentes fonctions qu'ils assurent : biologique, hydrique, climatique, potentiel agronomique. L'évaluation environnementale doit s'attacher à éviter, réduire et, à défaut, compenser la perte de ces différentes fonctions. Une étude de compensation agricole est prévue au titre des obligations du code rural mais ses modalités ne sont pas encore connues. Cette compensation semble uniquement financière.

La présentation des incidences sur la biodiversité met en avant la perte d'habitat et les risques de collision routière. L'adéquation et la pertinence de la pose de nichoirs et de la restauration de zone humide en compensation des risques de collision routière doivent être clarifiées.

Enfin, la mise en place d'une friche d'évolution naturelle en lieu place du « *pumptrack* » supprimé doit être précisée, encadrée et suivie.

L'étude d'impact doit présenter une réflexion plus aboutie, en termes de mesures ERC, au regard de l'objectif des fonctions agricoles et écologiques, notamment d'absence de perte nette de biodiversité.

3.2. Préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau

Le secteur de projet se situe principalement au sein de la masse d'eau côtière « le golfe du Morbihan », en bon état écologique, pour laquelle le schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne vise un objectif de maintien en bon état à l'horizon 2027. Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Golfe du Morbihan-Ria d'Etel prescrit, quant à lui, la diminution du risque de contamination lié à la collecte et au transfert des eaux usées et vise un objectif d'atteinte d'un classement A sur l'ensemble des zones conchylicoles professionnelles et un classement a minima en « site toléré » pour les zones de pêche à pied récréative.

⁹ Partie supérieure d'un arbre constituée de l'ensemble des branches maîtresses et des rameaux secondaires.

3.2.1. Cours d'eau et zones humides

Le ruisseau de la Fontaine du Bourg prend naissance au nord du secteur, alimenté par des eaux de source et les eaux pluviales du bourg. Il est bordé de zones humides et se prolonge au sud du secteur par le ruisseau de Pont de Lohac, figurant dans l'inventaire des zones de frayères du Morbihan¹⁰, qui se jette ensuite dans le golfe du Morbihan.

L'identification des zones humides se base sur l'inventaire établi en 2017. Des prospections complémentaires ont été menées en 2021-2022 sur l'extrémité nord (confirmation de la délimitation de 2017), en avril 2024 sur la partie ouest dédiée aux logements et sur une parcelle à l'est du cours d'eau (absence de zones humides) ainsi qu'en 2025. Elles ont permis d'étendre l'emprise de la zone humide au sud du complexe sportif existant, au sein d'emplacements qui auront une vocation de prairies récréatives. En revanche, sur la partie est, à l'endroit pressenti pour l'emplacement du CIS, les sondages pédologiques n'ont pas révélé de zone humide. Une validation auprès de la commission locale de l'eau (CLE) doit être entreprise. L'extrémité est n'a pas fait l'objet de sondages.

Afin de réduire les impacts sur le cours d'eau et les zones humides associées, la voie inter-quartier franchira au droit des emprises les plus réduites sur des plateformes dont les pieux seront implantés en dehors du lit mineur du cours d'eau. Ce franchissement surélevé est une mesure favorable à la préservation des milieux aquatiques mais les modalités d'intervention méritent d'être précisées pour en garantir l'efficacité. Il s'agira notamment de prendre en compte l'impact sur le lit majeur et les zones humides. Le projet prévoit également deux passerelles pour le franchissement par les piétons.

Pour préserver les cours d'eau et espaces en eau, le règlement écrit du PLU prévoit, pour toute construction, un recul minimal de 5 m en zones urbaine et agricole et de 35 m en zone naturelle. Afin de permettre une réelle protection du cours d'eau et de ses berges, et de garantir la circulation de la faune semi-aquatique, cette distance de 5 m, relativement faible, doit être élargie et prendre en considération les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques concernés. Pour rappel, la charte de l'agriculture et de l'urbanisme du Morbihan préconise d'interdire toute construction à moins de 35 m des cours d'eau. La marge de recul devrait être reportée sur le document graphique pour faciliter son interprétation.

Enfin, le diagnostic décrivant un état de conservation médiocre¹¹ des zones humides recensées, notamment sur la partie nord près du terrain de football et des salles municipales, **leur restauration est envisagée. L'évaluation des fonctionnalités à restaurer, ainsi que les modalités de mise en œuvre et de suivi de cette restauration, doivent être dès à présent précisées afin de garantir la qualité et l'efficacité de cette mesure pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la préservation de la biodiversité.**

3.2.2. Gestion des eaux pluviales

Les orientations du plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) du SAGE prescrivent l'évaluation des impacts des rejets directs des eaux pluviales, ainsi que la limitation des apports et transferts en agissant à la source. Le dossier se réfère au règlement de gestion des eaux pluviales des zones urbaines de GMVA qui impose une gestion des eaux pluviales par infiltration à la parcelle pour une pluie décennale.

Dans le secteur dédié à l'habitat, le dossier précise que, pour les 18 îlots, les ouvrages d'infiltration à la parcelle seront à dimensionner dans le cadre de chaque permis de construire. Le règlement écrit oblige au maintien d'un coefficient de pleine terre¹² minimal de 20 %, complété par un coefficient d'emprise au sol maximal de 60 % (10 % sans limitation de l'emprise au sol dans le secteur dédié aux équipements). Les dispositions générales des OAP sectorielles incitent à recourir aux noues, bassins de rétention végétalisés, stationnements perméables, etc.

10 Arrêté préfectoral du 9 juin 2015 délimitant les zones de frayères dans le département du Morbihan en application de l'article L. 432-3 du code de l'environnement. Une frayère est un lieu où se reproduisent les espèces piscicoles : poissons et amphibiens, mais aussi mollusques et crustacés.

11 Source : Annexe 7 de l'étude d'impact, « Inventaire faune flore et Demande de dérogation espèces protégées » page 38.

12 Coefficient de pleine terre : pourcentage de l'unité foncière devant rester en pleine terre (enherbée, plantée ou bêchée).

3.2.3. Gestion des eaux usées

Le dossier affirme que le système d'assainissement a la capacité de traiter les flux supplémentaires liés à l'arrivée des nouveaux habitants, mais n'en présente pas la démonstration. En prenant en compte la totalité des constructions prévues à l'échelle communale, la station de traitement des eaux usées (STEU) des Deux-Moulins devrait, selon le dossier, atteindre sa capacité organique nominale.

Le rejet de la STEU s'effectue dans le ruisseau de Pont er Vouail, en tête de bassin versant du Vincin. Des déversements d'eaux brutes ont été mesurés en 2023 par le trop-plein de la STEU. Les futurs débits pourraient augmenter la fréquence de ces déversements. Le dossier n'étudie pas la capacité du milieu récepteur à accepter l'augmentation de population à l'échelle communale, sachant que la masse d'eau du Vincin est déclassée par le paramètre phosphore et qu'elle se situe en amont du secteur sensible du golfe du Morbihan.

L'Ae recommande de caractériser les effets des rejets des systèmes d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées sur les milieux récepteurs, ce travail étant indispensable pour apporter une véritable démonstration de la compatibilité du projet avec la préservation de la qualité de ces milieux.

3.2.4. Approvisionnement en eau potable

Le dossier se limite, de façon très générale, à évoquer une augmentation des consommations d'eau potable liées au projet et la mise en œuvre de mesures pour limiter ces consommations (recours à des équipements hydro-économiques pour les sanitaires et cuisines, suivi des consommations) mais il n'apporte aucun élément de contexte. Or la capacité de production d'eau potable de GMVA est inférieure à sa consommation et nécessite donc de recourir à des échanges avec d'autres collectivités. Le dossier ne considère pas l'adéquation du projet avec l'état de la ressource, dans la période actuelle ni à venir, dans le contexte du changement climatique. Il n'étudie pas davantage l'incidence des prélèvements supplémentaires sur les milieux aquatiques et ne prévoit pas de mesures visant à limiter ces prélèvements à la hauteur des enjeux.

L'Ae recommande de compléter le dossier qui apporte peu d'éléments sur l'incidence des nouveaux prélèvements d'eau potable .

3.3. Préservation du paysage et du cadre de vie

Le projet se situant en extension sur des terres agricoles et naturelles, il constituera de fait une entrée de ville, exposée visuellement face au château du Mezo et aux espaces naturels en raison de la topographie. De ce fait, une attention particulière doit être portée à la qualité paysagère du projet dans un secteur où les gabarits des constructions atteindront R+2+combles côté ouest et jusqu'à 13 m à l'extrémité est (CIS).

La valorisation du paysage et du cadre de vie s'appuie sur la conservation des éléments constitutifs de la trame verte et bleue, notamment les chemins creux, les haies bocagères, les espaces boisés et la zone humide bordant le cours d'eau.

L'OAP thématique « qualité urbaine » contient de nombreuses règles : dimensionnement des voies et des liaisons douces en fonction de leur usage, intégration du végétal comme composante essentielle de l'aménagement, organisation des accroches des bâtiments les uns par rapport aux autres dans les lotissements, intégration du stationnement « par poche »¹³ pris en compte en tant qu'élément architectural du projet, etc. L'OAP sectorielle rappelle qu'un aménagement paysager de qualité sera réalisé pour traiter la transition entre l'extension du quartier et l'espace agricole préservé au sud, mais également pour traiter les transitions entre les espaces publics et privés des parcelles accueillant du logement.

Tous ces partis pris d'aménagement sont favorables au cadre de vie. L'appréciation des futurs paysages par rapport à l'existant (notamment transitions ville/campagne et quartier existant/nouveau quartier) pourrait être améliorée par la présentation de projections supplémentaires, l'ajout d'une cartographie localisant les points de vue exposés ainsi que par l'annotation et l'ajout de légendes aux schémas.

13 Plusieurs aires de stationnement de taille réduite, par opposition à un grand parking.

La nouvelle voie est conçue comme une limite entre les espaces urbanisés et agricoles. Pour une meilleure insertion paysagère, son tracé prend en compte la topographie du site et s'accompagne d'une noue plantée d'une emprise minimale de 5 m le long de sa rive sud. Afin de réduire les nuisances, le projet prévoit un recul de 12 m vis-à-vis des constructions et la vitesse sera limitée à 50 km/h.

Le règlement écrit indique que chaque logement bénéficiera d'un espace extérieur privatif (jardin, balcon, terrasse, ...).

3.4. Changement climatique, énergie et mobilité

3.4.1. Changement climatique, énergie

Au travers de son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET¹⁴), GMVA présente des ambitions en matière d'économie d'énergie et de production d'énergies renouvelables, avec pour objectif de devenir un territoire à énergie positive¹⁵ à l'horizon 2050.

L'étude d'impact comporte une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables. Les conclusions évoquent notamment la possibilité de créer deux micro-réseaux de chaleur, l'un pour les équipements sportifs et l'autre pour les logements collectifs. Cependant, ces propositions restent à arbitrer au stade opérationnel, ce qui ne permet pas d'en évaluer les incidences potentielles sur l'environnement. Le dossier évoque des « réflexions à mener »¹⁶ afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre. Il mentionne le possible recours à l'énergie solaire, l'utilisation de la biomasse ou encore les pompes à chaleur, mais là encore sans engagement concret.

L'Ae recommande d'apporter des précisions sur les mesures prévues dans le cadre du projet d'aménagement pour faire face au changement climatique et sur celles qui s'imposeront aux futurs opérateurs en matière de transition énergétique (économies d'énergie et développement des sources d'énergies renouvelables, limitation et adaptation au changement climatique), et de leur associer des mesures de suivi.

3.4.2. Mobilités

L'étude présente les différentes possibilités de desserte du secteur (réseau routier, cyclable, transports en commun) depuis l'extérieur et depuis le bourg. La commune est desservie par la ligne 11 du réseau de transports en commun Kicéo qui permet de se déplacer jusqu'au port de Vannes (fréquence de 30 minutes entre 7h et 19h30 en semaine). Pour autant, les modes de déplacement des habitants de la commune ne sont pas analysés. Les futurs logements seront situés à environ 700 m de l'actuel arrêt de bus le plus proche. Le dossier expose qu'il s'agira « d'adapter les capacités d'accueil des transports en commun aux nouveaux besoins de la zone ».

De la même façon, le dossier se limite au constat d'un fort potentiel de développement pour les modes actifs avec deux itinéraires vélos existant sur la commune et deux autres en projet pour relier Ploeren à Vannes et Arradon, mais le sujet est trop brièvement abordé.

À l'échelle du secteur de projet, la voie inter-quartiers comporte une voie cyclable en double sens et il est prévu de nombreux cheminements doux. Les attendus sont cadrés par l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielle et l'OAP thématique « qualité urbaine » disposant d'un volet « trame viaire, déplacements doux et stationnements ».

Le règlement écrit du PLU prévoit a minima 2 places de stationnement par logement (1 place par logement social) plus une place banalisée pour 4 logements en opération d'ensemble. Au regard du besoin identifié en petits logements, et afin de limiter le recours à la voiture individuelle, ces dispositions générales méritent d'être affinées, par exemple par typologie de logement.

14 Plan climat-air-énergie territorial de Golfe du Morbihan-Vannes agglomération, approuvé le 13 février 2020.

15 Un territoire est dit à énergie positive lorsqu'il produit au moins autant d'énergie qu'il en consomme.

16 Étude d'impact pages 41 et 248.

La description des conditions de trafic journalières s'appuie sur une campagne de comptages et met en évidence les affluences élevées sur la commune aux heures de pointe. Les incidences du projet sur la circulation ont fait l'objet d'une étude dont les résultats ne sont pas repris et analysés dans l'étude d'impact qui doit être complétée sur ce point. Elle doit également fournir des mesures précises d'évitement et de réduction des incidences le cas échéant, afin de démontrer la cohérence de l'organisation des différents moyens de transport, tout en limitant le recours aux déplacements en voiture individuelle.

Les mesures prévues pour favoriser les modes actifs¹⁷ restent limitées. A minima, une étude prospective des déplacements et une étude détaillée concernant les modes de transport alternatifs à la voiture individuelle doivent être menées en vue de limiter l'augmentation des trafics.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

17 *Mode de déplacement utilisant l'énergie musculaire, tels que la marche et le vélo, mais aussi la trottinette non électrique, les rollers, etc.*