



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté
(ZAC) de Lanvian à Saint-Divy (29)**

n° MRAe : 2025-012250

Avis délibéré n°2025APB53 du 22 mai 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 22 mai 2025 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) de Lanvian à Saint-Divy (29).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Alain Even, Chantal Gascuel, Isabelle Griffé, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, 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 le syndicat mixte de l'écopôle industriel et logistique de Lanvian-Pays de Brest pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure de création de zone d'aménagement concerné (ZAC), l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 21 mars 2025.

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 du Finistère 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 des MRAe.

Synthèse de l'avis

Le projet de ZAC de Lanvian, à vocation industrielle et logistique, s'étend sur 45,5 ha à Saint-Divy et Kersaint-Plabennec (29), avec une ambition de développement économique local. Il bénéficie d'une bonne accessibilité routière en raison de la proximité de la route nationale (RN)12. Situé sur des sols agricoles et dans un paysage bocager, le site présente une biodiversité parfois sensible et des zones humides à préserver.

Les principaux enjeux du projet concernent la préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité, du cadre de vie, ainsi que la lutte contre le changement climatique.

Le dossier présenté, bien que riche en informations, manque parfois de cohérence en raison de données non harmonisées. Par ailleurs, le choix du site doit être mieux justifié d'un point de vue environnemental. L'état initial est globalement bien décrit, néanmoins certaines zones n'ont pas fait l'objet de prospections, ce qui constitue une lacune. De plus, l'analyse des incidences reste partielle, notamment du fait de l'incertitude entourant les activités futures. En conséquence, la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) manque de clarté et de structuration. L'analyse des effets cumulés, quant à elle, est trop limitée et ignore les activités voisines. Les mesures de suivi, bien que pertinentes, doivent être précisées avec des indicateurs clairs et des objectifs mesurables.

La consommation de près de 30 ha de terres agricoles représente une perte de services écosystémiques (stockage du carbone, régulation de l'eau, filtration des polluants) qui doit être mieux évaluée. L'impact sur les sols agricoles, notamment leur valeur agronomique, appelle à une réflexion sur des mesures compensatoires, en lien avec l'objectif de zéro artificialisation nette. En phase de travaux, le manque de précision sur les emprises de chantier expose à un risque de pollution mal maîtrisé. De surcroît, la destruction de haies, parfois identifiées comme à préserver, fragmente les corridors écologiques. À défaut de révision du projet, les mesures compensatoires doivent être mieux encadrées et basées sur une évaluation fine des fonctions écologiques perdues. Si les zones humides sont globalement épargnées, la proximité de l'une d'elles avec les installations au nord impose une vigilance accrue.

Afin de préserver la ressource en eau, il y a lieu de s'assurer que les rejets sont compatibles avec le bon état écologique des milieux. En outre, la proximité de captages pour la production d'eau potable nécessite des précautions renforcées, pour prévenir toute pollution et veiller à ce que l'imperméabilisation des sols ne réduise pas la recharge des nappes phréatiques. Par ailleurs, les futures consommations d'eau doivent être anticipées, certaines entreprises pouvant en être fortes consommatrices. L'absence actuelle de raccordement à une station d'épuration et le flou sur la gestion des eaux usées nécessitent que des précisions soient apportées : les charges polluantes doivent être anticipées et les solutions adaptées aux capacités des milieux récepteurs. Enfin, la faisabilité des dispositifs de gestion des eaux pluviales reste à démontrer.

Concernant les mobilités, la reconfiguration du réseau routier vise à absorber le trafic futur, mais les hypothèses de calcul manquent de clarté, rendant leur efficacité incertaine. De plus, les questions de sécurité des riverains sont peu abordées. L'offre en mobilités actives est limitée et mal intégrée à l'existant. Les nuisances sonores liées au projet sont jugées faibles, cependant les simulations doivent prendre en compte les futures activités, et l'impact sonore en phase chantier n'est pas évalué. La qualité de l'air peut se dégrader, ce qui irait à l'encontre des objectifs climatiques, d'autant que les effets cumulés et les émissions des futures entreprises ne sont pas analysés. Sur le plan paysager, l'étude manque d'illustrations concrètes et ne prend pas en compte l'impact visuel depuis les habitations et les sites patrimoniaux. Enfin, les mesures climatiques (énergies renouvelables, matériaux biosourcés) sont prometteuses, mais méritent d'être renforcées et rendues obligatoires dans le cahier des charges de la ZAC.

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.....	7
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	8
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	10
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	10
2.1. Observations générales.....	10
2.2. Étude des solutions alternatives et justification environnementale des choix.....	11
2.3. État initial de l'environnement.....	11
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	11
2.5. Mesures de suivi.....	13
3. Prise en compte de l'environnement.....	13
3.1. Préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.....	13
3.1.1. Préservation des sols.....	13
3.1.2. Préservation des haies et des continuités écologiques.....	14
3.1.3. Préservation des zones humides.....	15
3.2. Préservation de la ressource en eau.....	15
3.2.1. Préservation de l'eau potable.....	15
3.2.2. Assainissement des eaux usées.....	16
3.2.3. Gestion des eaux pluviales.....	16
3.3. Préservation du cadre de vie.....	17
3.3.1. Gestion des mobilités.....	17
3.3.2. Limitation des nuisances sonores.....	18
3.3.3. Préservation de la qualité de l'air.....	19
3.3.4. Qualité paysagère du projet.....	19
3.4. Maîtrise des consommations d'énergie et contribution à l'atténuation du changement climatique.....	20

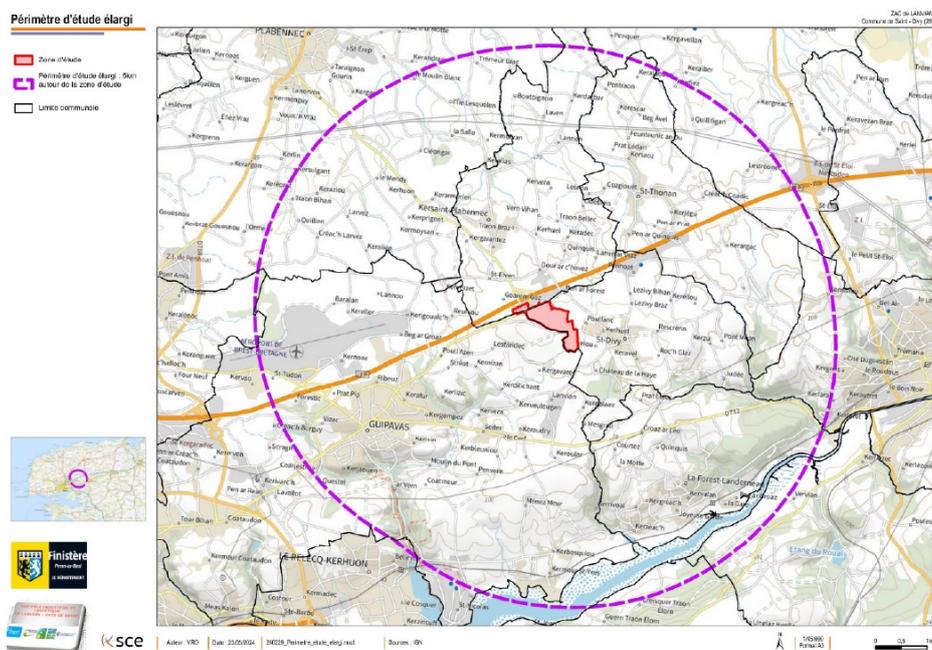
Avis détaillé

Le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) de Lanvian à Saint-Divy (29) a fait l'objet d'un avis de l'Ae le 30 janvier 2018 ([avis n°2017-005464](#)). La conception du projet, les documents de cadrage et plus globalement l'étude d'impact ayant sensiblement évolué, le présent document constitue un nouvel avis portant sur l'évaluation environnementale de ce projet.

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

L'écopôle industriel et logistique de Lanvian-Pays de Brest, réunissant Brest Métropole, la communauté d'agglomération du Pays de Landerneau-Daoulas et la communauté de communes du Pays des Abers, ainsi que la chambre de commerce et d'industrie du Finistère, porte le projet de création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) à vocation économique. Implantée sur les communes de Saint-Divy et de Kersaint-Plabennec, en bordure de la route nationale (RN) 12, cette zone s'inscrit dans une stratégie de développement territorial, à proximité du parc d'activités de Pen Ar Forest. Le site de la ZAC est actuellement propriété à 75% du syndicat mixte de Brest Iroise et à 15 % du privé, les 10 % restants étant constitués de domaine public.



D'une superficie totale de 45,5 hectares, dont environ 23 hectares cessibles, la ZAC de Lanvian est conçue pour accueillir des entreprises industrielles, logistiques et artisanales. Elle se composera de cinq macro-lots pouvant être subdivisés en 17 unités foncières, offrant une grande souplesse d'aménagement. Le projet vise à favoriser les filières locales, les circuits courts et l'innovation, tout en tirant parti d'une desserte routière qui justifie la priorité donnée aux activités industrielles et au commerce de gros. Les petites structures artisanales y seront moins représentées, en raison de leur moindre besoin en accessibilité logistique.

Le développement de la ZAC est programmé en deux temps. La première phase concernera le secteur est, d'environ 15 hectares, qui accueillera des activités logistiques, dont un bâtiment de grande dimension. La seconde portera sur le secteur ouest, d'environ 8 hectares, dédié à l'industrie et à l'artisanat. L'ensemble du projet est dimensionné pour accueillir entre 420 et 610 emplois, témoignant de son ambition en matière de développement économique local.

La desserte du site s'appuiera sur la requalification de l'échangeur sud de la RN12, avec l'implantation d'un giratoire au croisement de la route départementale (RD) 25. Deux voies nord-sud seront aménagées : l'une à double sens au cœur de la zone, l'autre en sens unique à l'ouest, afin d'assurer une circulation fluide. La voie communale dite « route de Guipavas », en limite sud, sera en partie transformée en voie à sens unique.

Les eaux pluviales seront gérées par infiltration à la parcelle avec des noues de rétention, de manière adaptée à chacun des neuf bassins versants.

Deux options d'assainissement des eaux usées sont à l'étude, avec un raccordement au réseau de Brest Métropole ou de Saint-Divy, cette dernière étant incertaine en raison de la saturation de la station de Saint-Thonan.

L'éclairage public sera déployé sur l'ensemble des voies, avec des candélabres tous les trente mètres. Un réseau de gaz sera installé en fonction des besoins exprimés, de même que des infrastructures de télécommunications le long des voiries. Le raccordement à l'eau potable est également prévu, très probablement via le réseau de Brest Métropole, avec la prise en compte des besoins en défense incendie.

Le calendrier précis de réalisation reste à définir, bien que le phasage des travaux ait d'ores et déjà été établi.

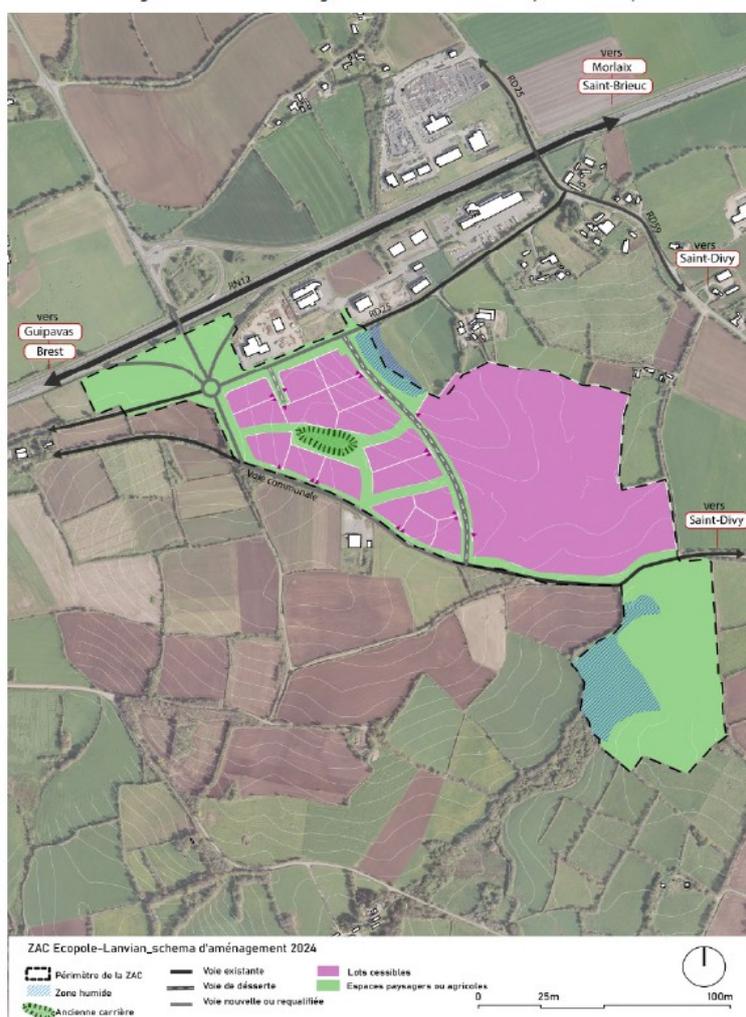
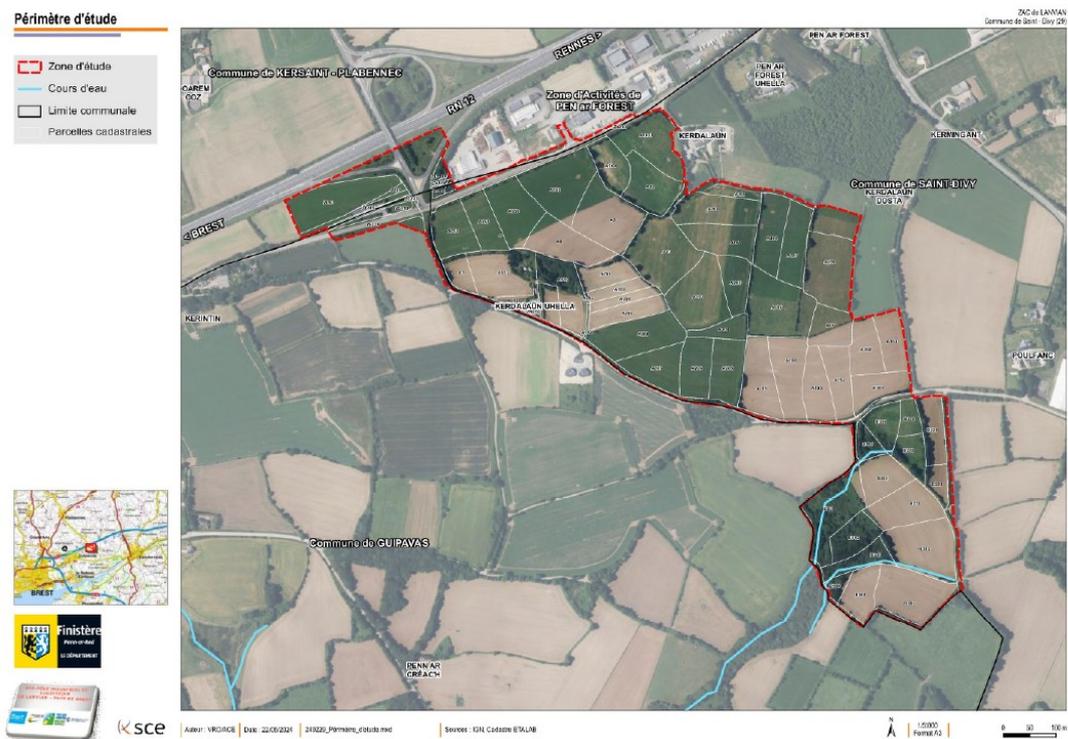


Figure 2 : Schéma d'aménagement du projet (source : dossier)

1.2. Contexte environnemental



Le projet d'aménagement de la ZAC de Lanvian s'inscrit au cœur du Pays de Brest. Situé à proximité d'un échangeur de la RN12, axe structurant reliant Brest à Rennes, ainsi que de la RN 165 desservant l'axe Brest-Nantes, le site jouit d'une excellente accessibilité. Il se trouve également à faible distance de l'aéroport et du port de commerce de Brest.

Le périmètre du projet se déploie dans un contexte rural, en continuité avec un tissu économique déjà structuré. Le site présente un paysage typique du bocage breton, constitué de terres agricoles, de prairies naturelles, de haies bocagères et de petits boisements. Une ancienne carrière est par ailleurs identifiée dans la partie centre-ouest du site.

La topographie du site, légèrement vallonnée, oscille entre 120 et 130 m NGF¹, culminant sur le plateau du Léon. Les prairies se caractérisent par des pentes marquées, atteignant parfois plus de 6 %, avec des voies et chemins au relief accentué. Bien que situé en tête de deux bassins versants, le site est ponctué de vallons où s'écoulent plusieurs ruisseaux et fossés, constituant un maillage hydraulique dense. Ces éléments favorisent la présence de zones humides, identifiées comme prioritaires à préserver tant pour leur rôle dans la régulation des eaux que pour la conservation des équilibres écologiques.

Le diagnostic écologique réalisé sur le site révèle une biodiversité commune, marquée par la présence ou le potentiel d'accueil de plusieurs espèces protégées. Parmi elles figurent des chauves-souris utilisant les haies linéaires comme corridors écologiques, des amphibiens dépendant des milieux humides (environ 3,2 ha identifiés, essentiellement sur la partie sud du projet), ainsi que des oiseaux typiques des paysages bocagers. Des reptiles tels que le lézard vivipare ou la couleuvre helvétique ont également été recensés, principalement dans la partie sud du site. Le maillage bocager du site d'implantation apparaît comme dégradé, avec des haies sur talus parfois en mauvais état de conservation. Cependant, certaines zones plus denses et fonctionnelles, notamment au sud-est du périmètre, montrent un bocage en bon état de conservation avec des habitats riches en biodiversité.

1 Acronyme du Nivellement Général de France, réseau de repères altimétriques permettant de déterminer l'altitude de chaque point du territoire métropolitain. Le nivellement général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques sur le territoire français. Le « niveau zéro » a été déterminé par et sur le marégraphe de Marseille.

Le site est traversé en son extrémité sud-est par le ruisseau du Moulin de Kerhuon, affluent de l'Elorn. Ce cours d'eau présentait en 2020 un bon à très bon état physico-chimique, bien que son état écologique et biologique ait été jugé moyen en 2019. D'autres affluents de l'Elorn bordent l'aire d'étude à l'ouest et à l'est. L'aber² Benoît, situé au nord du périmètre, présente quant à lui un bon état écologique et biologique, ainsi qu'un bon à très bon état physico-chimique.

Le périmètre d'étude est situé sur deux masses d'eau souterraines affleurantes : le bassin versant de l'Elorn et celui du Léon. En 2019, l'état quantitatif de ces deux masses d'eau était jugé bon. L'état chimique de celle du bassin du Léon était cependant considéré comme mauvais. Les objectifs fixés visent l'atteinte du bon état chimique et global d'ici 2027. À noter également la présence à proximité immédiate du captage de Pen Ar Quinquis, situé sur la commune de Saint-Divy, à environ 800 m au nord-est, ainsi que d'une prise d'eau alimentant l'usine de production d'eau potable du Moulin Blanc, sur la commune de Guipavas, à 1,2 km au sud-ouest du périmètre.

Enfin, le site est concerné par la proximité de monuments historiques : le projet s'inscrit en effet dans le périmètre de protection de 500 m autour du tumulus de Goarem-an-Dorguenn (commune de Kersaint-Plabennec). Le château de la Haye, situé sur la commune de Saint-Divy, se trouve à environ 800 m au sud-est du site, conférant ainsi à l'opération un enjeu patrimonial non négligeable à prendre en compte dans la conception du projet.

Sur le plan anthropique, le site est très peu urbanisé. Il se compose de quelques bâtiments (exploitation agricole et habitations). Il est par ailleurs bordé par plusieurs infrastructures structurantes telles qu'une zone d'activités et une aire de covoiturage.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le périmètre du projet se situe à l'intersection de trois intercommunalités, chacune ayant son propre plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), à savoir :

- au nord : la communauté de communes du Pays des Abers, incluant la commune de Kersaint-Plabennec ;
- à l'est : la communauté d'agglomération du Pays de Landerneau-Daoulas, incluant la commune de Saint-Divy qui comporte la majorité du périmètre du projet ;
- à l'ouest : Brest Métropole, avec la commune de Guipavas.

La zone économique de Lanvian, aussi appelée Saint-Divy, est identifiée dans les documents d'urbanisme des territoires de Saint-Divy et Kersaint-Plabennec, comme devant accueillir des projets d'investissement industriels et logistiques nécessitant de grandes parcelles, une bonne accessibilité et une proximité avec les nœuds routiers.

Le périmètre du projet est principalement constitué de parcelles classées en zones à urbaniser à long terme (2AU), mais certaines zones spécifiques du projet sont soumises à des restrictions d'aménagement :

- les parcelles classées N (naturelles), situées principalement au nord du site et dans les zones proches des cours d'eau traversant le site dans sa partie centrale, n'ont pas la possibilité d'accueillir des aménagements ;
- environ une quinzaine de haies et de talus doivent être préservés ;
- plusieurs sentiers doivent être conservés ;
- les vallées des cours d'eau sont identifiées comme des éléments de paysage ou de patrimoine nécessitant une protection et conservation ;
- certaines zones agricoles sur la commune de Kersaint-Plabennec sont soumises à des limitations ou interdictions de constructibilité pour des raisons environnementales, de risques ou d'intérêt général.

2 *Un aber est une vallée fluviale envahie par la mer, formant un estuaire profond et étroit, typique des côtes de Bretagne.*

Évolution du périmètre du projet et de la procédure de ZAC

Un premier projet de ZAC avait été élaboré en 2017 par l'écopôle de Lanvian et soumis à l'avis de l'Ae en 2018³. Cependant, des impacts environnementaux significatifs et des évolutions du cadre réglementaire ont conduit en 2021 le porteur de projet à réduire la taille du périmètre de 136 ha à 85 ha.

L'annulation partielle du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays de Brest prononcée le 24 juin 2022 par le tribunal administratif de Rennes portait notamment sur le refus d'identifier le secteur de Lanvian comme une « agglomération » au sens de l'article L. 121-8 du code de l'urbanisme. Elle a conduit à une nouvelle révision du périmètre du projet qui, en 2024, se limite désormais à une quarantaine d'hectares identifiés quasi exclusivement sur la commune de Saint-Divy. Cette superficie se divise en une trentaine d'hectares urbanisables et une dizaine d'hectares conservés sous forme d'espaces naturels ou non aménagés (zones humides, haies, espaces boisés, etc.). Le projet de voie départementale de maillage a également été abandonné par le département du Finistère.

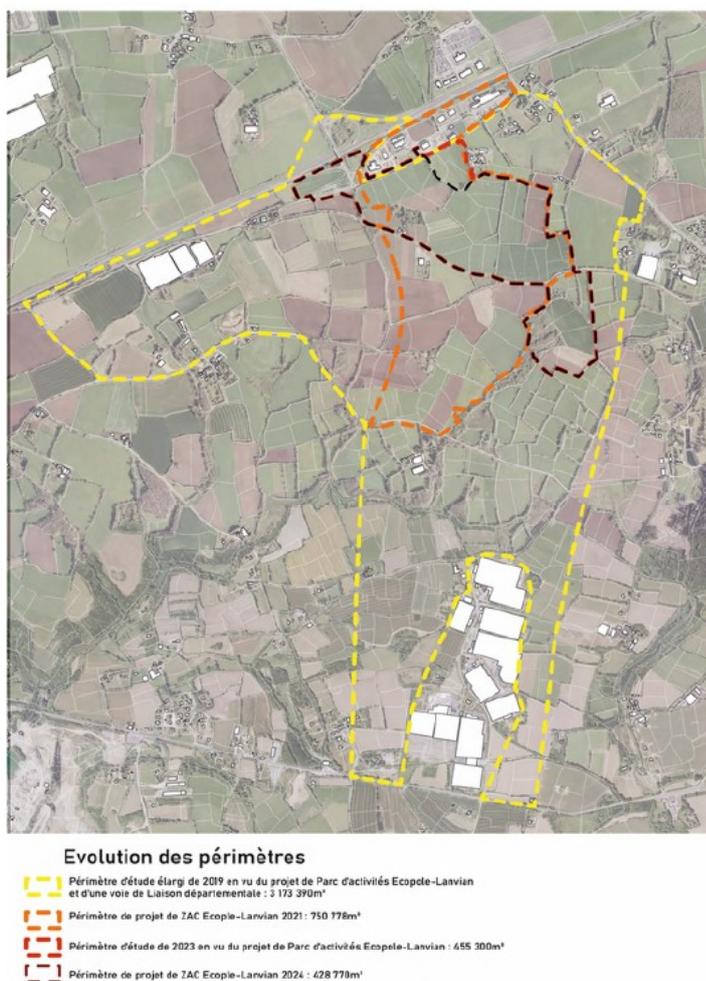


Figure 4 : Évolution du périmètre du projet de ZAC (source : dossier)

Mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Une procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme sera nécessaire (PLUi de la communauté de communes du Pays de Landerneau-Daoulas pour solliciter l'ouverture à l'urbanisation des parcelles sur Saint-Divy et la destruction de haies protégées, et potentiellement celui de Brest Métropole en ce qui concerne la gestion des eaux usées). Ces documents d'urbanisme n'ayant pas été préalablement soumis à une évaluation environnementale, l'évaluation des impacts d'un projet d'une telle ampleur apparaît délicate.

³ [Avis de la MRAe de Bretagne du 30 janvier 2018.](#)

L'Ae recommande que les actualisations des évaluations environnementales des PLUi soient intégrées dans l'étude d'impact du dossier de ZAC, ou qu'elles soient réalisées dans le cadre d'une procédure coordonnée.

Avant d'envisager la mise en compatibilité pour la destruction de haies classées, il est essentiel que le porteur de projet cherche à implanter son projet en cohérence avec la stratégie de préservation environnementale, et que ce ne soit pas aux documents d'urbanisme de s'adapter au projet.

L'Ae recommande d'adapter les choix d'implantation du projet dans le respect des stratégies environnementales mises en œuvre dans les documents d'urbanisme.

Il est par ailleurs prévu que le porteur de projet dépose un dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la « loi sur l'eau », notamment pour le rejet des eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0), ainsi qu'une demande de dérogation pour la destruction d'espèces et d'habitats protégés, conformément au Code de l'environnement.

Maîtrise foncière

Bien que le syndicat mixte de Brest Iroise en possède 75 %, la maîtrise foncière du périmètre du projet n'est pas encore totalement assurée. Des acquisitions à l'amiable se poursuivent, avec la possibilité d'expropriation le cas échéant. Dans ce cas, le projet devra faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP), en application de l'article L. 110-1 et suivants du Code de l'expropriation. Les études environnementales de l'état initial de ces secteurs n'ont pas été menées (cf. paragraphe 2.3. État initial de l'environnement).

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 principaux enjeux environnementaux du projet de création de ZAC de Lanvian à Saint-Divy (29), identifiés par l'autorité environnementale sont :

- **la préservation des sols naturels et agricoles, de la biodiversité et des continuités écologiques** du secteur, en raison de la consommation d'une quarantaine d'hectares de terres naturelles et agricoles destinées à être en grande partie imperméabilisées ;
- **la préservation de la ressource en eau et des milieux récepteurs des rejets d'eaux pluviales et usées**, au regard de la nature des activités industrielles destinées à s'implanter ;
- **la préservation du cadre de vie** en raison de l'augmentation prévisionnelle notable du trafic routier lié à l'activité, et des nuisances sonores et atmosphériques pouvant être engendrées ;
- **la préservation de la qualité paysagère** du site du fait de l'implantation de bâtiments potentiellement imposants dans un environnement rural ;
- **la maîtrise des consommations d'énergie et la contribution à la limitation du changement climatique.**

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier de création de la ZAC de Lanvian, transmis pour avis, comprend notamment un rapport de présentation du projet, une étude d'impact en deux tomes accompagnée d'annexes, et un résumé non technique de l'étude d'impact (versions de février 2025).

Le dossier est conséquent et constitue une actualisation de l'étude d'impact de 2017.

Les enjeux et les principales mesures mises en œuvre sont, trop souvent, déjà évoqués dans le chapitre destiné à présenter le projet. Pour une meilleure compréhension, le premier chapitre de l'étude d'impact doit se limiter à une simple présentation du projet et de son contexte.

 Mission régionale d'aide à l'évaluation environnementale Bretagne	Avis n° 2025-012250 / 2025APB53 du 22 mai 2025 Création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) de Lanvian à Saint-Divy (29)	10/21
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

Plusieurs informations, notamment des données chiffrées, diffèrent selon les documents, par exemple le nombre de lots du projet ou la superficie du périmètre. Ces différences, probablement liées aux actualisations successives du projet dans le temps, induisent des doutes pour le lecteur et nuisent à la compréhension du projet. Il est donc essentiel que toutes les informations soient cohérentes et identiques d'un document à l'autre.

L'Ae recommande de reprendre les différents documents du dossier afin de présenter des informations cohérentes.

2.2. Étude des solutions alternatives et justification environnementale des choix

L'étude d'impact motive le choix du secteur retenu pour le projet au regard de l'accessibilité et des bénéfices économiques, mais sans justification environnementale. Le dossier ne rappelle pas non plus si les évaluations environnementales menées dans le cadre des PLUi permettent ou non de justifier le choix du secteur retenu. Or, ces éléments devraient être présentés dans l'évaluation du projet. Il importe ainsi de compléter les explications sur le choix du lieu d'implantation par la présentation de solutions de substitution raisonnables, et de développer corrélativement les raisons environnementales qui ont conduit à choisir cette **implantation au détriment d'autres, compte-tenu des enjeux présents sur la zone retenue.**

2.3. État initial de l'environnement

Dans l'ensemble, l'état initial a été mené avec rigueur. Son analyse repose sur un ensemble d'études pertinentes, annexées à l'étude d'impact, portant notamment sur l'ambiance sonore, la qualité de l'air, ainsi que le potentiel de développement des énergies renouvelables. L'étude faunistique et floristique a, par ailleurs, été intégralement reprise dans le document, témoignant d'un souci d'exhaustivité dans la caractérisation de la biodiversité, notamment sur l'activité des chauves-souris.

L'analyse paysagère permet une appréciation des enjeux visuels à partir du périmètre immédiat du site. Toutefois, malgré une configuration topographique vallonnée, elle ne comprend pas d'évaluation des visibilitées depuis des points de vue plus éloignés. Ce manque constitue une limite à la portée de l'analyse, qui ne peut dès lors être considérée comme exhaustive.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'état paysager initial afin de mieux cerner l'intégration du projet dans le grand paysage.

Il est essentiel de mener une prospection rigoureuse pour garantir une planification et une mise en œuvre du projet respectueuses des exigences environnementales et réglementaires. À cet égard, l'absence de prospection sur un secteur localisé à l'ouest, correspondant à une habitation et à une ancienne carrière, constitue une lacune notable. **Cette portion du site doit être intégrée au périmètre d'étude, d'autant qu'elle est incluse dans les contours du projet.**

Une telle omission peut engendrer plusieurs risques. En premier lieu, en raison de la végétation apparente, la présence de cette zone accroît la probabilité d'abriter des espèces potentiellement sensibles et inféodées à cet environnement. En second lieu, l'absence de prospection peut entraîner une sous-estimation ou une méconnaissance des zones humides présentes. Le projet peut ainsi porter atteintes aux habitats naturels, voire entraîner des déséquilibres hydrauliques susceptibles de modifier le fonctionnement des milieux récepteurs.

L'Ae recommande que l'analyse de l'état initial intègre les zones non encore prospectées, y compris celles qui, à ce jour, ne sont pas formellement acquises.

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

À ce stade du projet, les futures activités qui seront accueillies dans le parc n'étant pas connues, l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement comporte une part d'incertitude. Par conséquent, cette

évaluation gagnerait à être affinée en s'appuyant sur plusieurs scénarios hypothétiques concernant les usages futurs autorisés sur le site.

L'analyse des impacts couvre à la fois la phase de travaux et celle de l'exploitation. Cependant, en l'absence d'informations précises sur les entreprises à venir, les effets liés à l'exploitation, notamment les émissions de gaz à effet de serre ou les rejets d'eaux usées traitées, apparaissent sous-estimés, faute d'une modélisation basée sur des hypothèses variées.

Un projet d'aménagement doit ainsi anticiper les impacts potentiels des constructions et aménagements qu'il rend possibles. Lorsque ces impacts ne peuvent être pleinement évalués au moment de l'étude d'impact, une actualisation est alors requise lors de la mise en œuvre. Dans le cas présent, les effets des futures activités de la ZAC sont à peine esquissés, et aucune démonstration convaincante n'est fournie quant à la capacité des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC)⁴ envisagées à en assurer la maîtrise.

Même si certaines incertitudes sont inévitables à ce stade, il reste essentiel de définir un cadre clair précisant les impacts environnementaux jugés acceptables pour le projet, ainsi que les mesures ERC correspondantes permettant d'en garantir le contrôle.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences potentielles de l'ensemble du projet et des activités qu'il est susceptible d'accueillir, et de s'engager sur les mesures d'évitement ou de réduction qui seront mises en place pour garantir la maîtrise de ces incidences.

La démarche ERC n'apparaît pas de manière explicite dans l'étude d'impact. En effet, des mesures de réduction ou de compensation sont proposées d'emblée, sans que soient présentées les alternatives envisagées ni la logique ayant conduit à ces choix. Or, une véritable analyse ERC suppose une présentation structurée de la démarche suivie pour aboutir aux mesures retenues, ce qui fait ici défaut.

Sur la forme, les mesures d'évitement et de réduction sont bien présentées, mais elles sont difficilement identifiables car disséminées au fil des chapitres thématiques traitant des impacts du projet. Ce mode de présentation peut avoir l'intérêt de relier directement chaque mesure à l'impact concerné, mais il nuit aussi à la lisibilité d'ensemble. En revanche, les mesures de compensation et d'accompagnement sont plus clairement exposées dans des chapitres dédiés (chapitres 5.5.3 et 5.5.4), ce qui facilite leur compréhension. Dans un souci d'amélioration de la clarté du document, il serait pertinent d'ajouter l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction dans un chapitre spécifique (avant le chapitre 5.5.3 par exemple). Cela permettrait au lecteur d'avoir une vision synthétique et cohérente de l'ensemble des mesures ERC envisagées pour limiter les impacts du projet sur l'environnement.

Enfin, il est à noter que toutes les mesures ERC ne sont pas encore détaillées à ce stade. Néanmoins, le porteur de projet s'engage à compléter et développer ces mesures lors de l'actualisation de l'étude d'impact au moment de la réalisation de la ZAC. Bien que non exhaustives pour l'instant, les mesures présentées fournissent des garanties suffisantes quant à la prise en compte des principaux enjeux environnementaux, ce qui est acceptable dans le cadre de la phase de création.

L'Ae recommande de rendre plus explicite la démarche ERC appliquée dans l'élaboration du projet.

L'analyse des effets cumulés présentée dans le dossier apparaît incomplète. En particulier, les interactions potentielles avec les entreprises déjà implantées dans la zone d'activités voisine ne sont pas prises en compte, que ce soit en matière d'impacts sur les sols, les eaux souterraines ou la santé humaine. Le dossier ne précise d'ailleurs pas la nature des activités existantes dans cet environnement proche, ce qui limite fortement la portée de l'évaluation.

Cette approche reste cependant très partielle et ne permet pas d'appréhender pleinement les effets cumulés du projet avec son contexte territorial et les dynamiques existantes. Seuls deux projets sont

4 Introduite dans les principes généraux du droit de l'environnement, elle vise une absence d'incidences environnementale négatives, en particulier en termes de perte nette de biodiversité, dans la conception puis la réalisation de projets d'aménagement du territoire. Elle repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité : éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, à défaut, compenser les effets résiduels.

intégrés à l'analyse : le nouveau stade Arkéa Park à Guipavas⁵ et la création de la zone d'activités du Spernot⁶, dont les incidences, notamment sur l'augmentation du trafic routier, sont mentionnées.

En l'état, l'analyse des effets cumulés ne peut être considérée comme satisfaisante et mérite d'être approfondie.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des effets cumulés en intégrant les activités existantes dans l'environnement proche du projet.

2.5. Mesures de suivi

Dans le cadre de ce projet, un ensemble cohérent de mesures de suivi sera mis en place. Ces mesures couvrent à la fois la phase de travaux, la phase d'exploitation et les actions compensatoires prévues.

Durant les travaux, chaque entreprise devra élaborer un plan assurance environnement (PAE), définissant les pratiques à adopter pour limiter les impacts sur l'environnement, en lien avec les exigences contractuelles et les principes du développement durable. Ce dispositif sera complété par l'intervention d'un écologue chargé de veiller à la bonne application des mesures environnementales.

En phase d'exploitation, la surveillance se poursuivra, notamment sur les ouvrages de gestion des eaux pluviales, qui feront l'objet d'analyses physico-chimiques semestrielles pendant deux ans, notamment à la suite d'épisodes pluvieux significatifs. Le développement de la végétation, la reprise des plantations et la présence de l'avifaune nicheuse seront également suivis chaque année, avec la production de bilans sur l'efficacité des aménagements.

Enfin, les mesures de compensation environnementale bénéficieront d'un suivi spécifique : la création de haies et de fourrés fera l'objet d'un suivi annuel pendant dix ans, tandis que la gestion écologique du site sera observée tout au long de l'exploitation, avec des rapports réguliers pour évaluer l'atteinte des objectifs fixés.

Les mesures de suivi proposées présentent des lacunes dans leur description. Bien que le dossier mentionne les principes et la durée des suivis prévus, il omet de préciser les indicateurs spécifiques qui permettront de mesurer l'efficacité des actions entreprises. Il est souhaité que ces suivis soient détaillés en termes d'indicateurs choisis et de résultats attendus. Cela permettra non seulement d'assurer la pertinence et l'efficacité des mesures mises en œuvre, mais également de garantir que les objectifs fixés soient atteints de manière concrète et mesurable.

L'Ae recommande de préciser les indicateurs de suivi retenus et les résultats attendus.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Préservation de la biodiversité et des continuités écologiques

3.1.1. Préservation des sols

La mise en œuvre du projet de ZAC entraînera la consommation d'environ 30 ha de terres agricoles, dont près de 17 ha actuellement exploités en cultures intensives. Bien que le porteur de projet prévoie une compensation financière à la consommation de sols agricoles, aucune mesure de compensation environnementale n'est envisagée à ce jour ce qui constitue un enjeu en matière de durabilité. En effet, la destruction de sols agricoles va bien au-delà de la simple perte économique liée à l'exploitation des terres : elle implique la disparition d'écosystèmes. Les sols, riches en matière organique, jouent un rôle essentiel dans le stockage du carbone atmosphérique, et leur artificialisation réduit considérablement cette capacité, contribuant ainsi à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Cette perte de puits de carbone est

⁵ [Avis MRAe du 21 novembre 2024.](#)

⁶ [Avis tacite de la MRAe en date du 30 mai 2024.](#)

difficilement réversible et constitue un impact environnemental majeur, qui n'a pas été correctement pris en compte dans le projet.

Si le projet a connu une évolution positive en termes de réduction de la consommation d'espace (passant de 136 hectares initialement prévus en 2017, à 45 hectares aujourd'hui), l'analyse de ses impacts mérite d'être complétée par une étude de la valeur agronomique des sols et sur les conséquences de leur destruction et de leur imperméabilisation, notamment en ce qui concerne les services écosystémiques qu'ils fournissent : régulation de l'eau, production de biomasse, filtration des polluants, et atténuation du changement climatique.

En outre, afin de respecter les objectifs fixés par la loi « climat et résilience » du 22 août 2021, qui vise le « zéro artificialisation nette » (ZAN)⁷ d'ici 2050 avec une réduction de moitié de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2021 et 2031, il serait pertinent d'envisager des mesures de compensation écologique pour limiter la perte irréversible de ces sols.

En phase de travaux, des stockages temporaires de matériaux sont prévus, ce qui pourrait engendrer des risques de pollution accidentelle⁸. Des dispositifs de gestion des eaux pluviales (bassins, noues) sont annoncés pour contenir d'éventuelles pollutions. Toutefois, l'absence d'un **plan détaillé localisant les emprises de chantier** (zones de stockage des matériaux, de terre végétale, des engins, etc.) **par rapport aux secteurs sensibles** (zones humides, biodiversité) constitue une faiblesse en matière de prévention.

Enfin, en phase d'exploitation, le site sera largement imperméabilisé, et il reviendra aux entreprises implantées de mettre en œuvre des mesures spécifiques pour limiter les risques de pollution accidentelle. Là encore, **des obligations minimales, claires et anticipées doivent être intégrées dès la conception du projet et s'imposer dans le cahier des charges de la ZAC**, pour assurer une gestion durable de l'espace et de ses ressources.

3.1.2. Préservation des haies et des continuités écologiques

Le projet implique la destruction de 1 875 m de haies sur les 6 183 m inventoriés dans le périmètre d'implantation, soit une perte de 30 % du linéaire total. Cette atteinte au bocage engendre une fragmentation des habitats naturels et des corridors écologiques, impactant directement la biodiversité locale. Il est à noter que plus de 1 000 m des haies concernées sont pourtant identifiés comme « à préserver » dans les documents d'urbanisme, ce qui soulève **une problématique importante de cohérence avec les objectifs de planification territoriale**.

L'étude d'impact ne démontre pas avec rigueur la nécessité de ces destructions et devra **justifier l'impossibilité d'un évitement**, en analysant finement les choix d'implantation et leur compatibilité avec les enjeux écologiques identifiés. Par ailleurs, bien que le projet prévoit l'utilisation d'essences locales dans les plantations de compensation, **une qualification des fonctionnalités écologiques perdues est indispensable** afin d'adapter au mieux les mesures compensatoires proposées, notamment en termes de connectivité écologique, d'accueil de la faune ou de régulation climatique.

Un bilan arboricole et un diagnostic phytosanitaire sont annoncés au stade de la réalisation. Cette démarche est trop tardive et ne permet pas d'influencer les choix d'aménagement à un stade où des ajustements sont encore possibles. **Ces expertises doivent impérativement être conduites en amont du projet pour intégrer les enjeux bocagers dans la conception même de l'aménagement, notamment dans l'implantation des voiries et autres infrastructures**.

Concernant la compensation, le projet prévoit la plantation de 4 714 m de haies (dont 3 682 m de haies multistrates et 1 031 m sur des talus existants), ainsi que le renforcement de 211 m de haies existantes et

7 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 approuvé le 16 mars 2021 et modifié le 17 avril 2024 poursuivent des objectifs similaires en matière de préservation des espaces agro-naturels : il s'agit de diviser par deux le rythme d'artificialisation des sols sur la période 2021-2030 par rapport à la décennie précédente, et fixent l'objectif de « zéro artificialisation nette » des sols à l'horizon de 2050 pour la loi et 2040 pour le SRADDET.

8 Par exemple : des fuites d'hydrocarbures, d'huiles, mauvaise gestion des déchets...

458 m de strates buissonnantes. Le choix des essences et les techniques de plantation sont précisés, et un suivi par un écologue est prévu. Néanmoins, **ces haies compensatrices, parfois implantées non loin mais en dehors du périmètre du projet, nécessitent un encadrement réglementaire strict afin de garantir leur pérennité et leur non-remise en cause en cas d'extension future de la zone d'aménagement.**

Enfin, les distances de recul prévues entre les constructions et les haies sont de 10 m. Le dossier devra **démontrer que ce recul est suffisant pour garantir le maintien des fonctionnalités écologiques des haies, tant pour la faune que pour les continuités écologiques.**

L'Ae recommande d'adapter l'implantation du projet en intégrant pleinement les enjeux bocagers dès la conception, tout en restant en cohérence avec les documents de planification, afin de garantir la préservation des continuités écologiques et de la biodiversité locale.

3.1.3. Préservation des zones humides

L'analyse pédologique et floristique menée dans le périmètre du projet a permis d'identifier 3,23 ha de zones humides, correspondant à des têtes d'écoulement et des fonds de vallées⁹. Un diagnostic approfondi de leurs fonctionnalités écologiques et hydrologiques a été réalisé, révélant des fonctions hydrauliques majoritairement modérées à fortes. En revanche, les fonctionnalités biologiques apparaissent plus hétérogènes, notamment en lien avec l'occupation du sol et la diversité floristique observée.

Dans une logique d'évitement, ces zones humides seront toutes conservées en l'état. Plus particulièrement, la partie sud du périmètre (où se concentrent les principales zones humides) sera intégrée à un vaste espace paysager non aménagé, assurant ainsi une distance de sécurité significative entre les aménagements projetés et les milieux sensibles. Cette disposition permet de préserver, au-delà des zones humides elles-mêmes, les secteurs périphériques essentiels à leur alimentation en eau et à leur fonctionnement global.

En revanche, la zone humide située au nord du périmètre reste proche des futures installations, ce qui constitue un point de vigilance. À ce titre, l'étude d'impact devra **préciser les mesures de protection spécifiques qui seront mises en œuvre afin de maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrologiques de cette zone, en s'appuyant notamment sur les conclusions du diagnostic initial.**

L'Ae recommande de démontrer la suffisance des mesures mises en œuvre pour maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrologiques de la zone humide identifiée sur la partie nord du projet.

3.2. Préservation de la ressource en eau

3.2.1. Préservation de l'eau potable

Le projet se situe à proximité de périmètres de protection de captages pour la production d'eau potable¹⁰, définis par l'Etat pour préserver la qualité de cette ressource vitale. Ces périmètres imposent des servitudes réglementaires strictes, visant à limiter ou interdire certaines activités susceptibles de compromettre la qualité des eaux souterraines. Cela inclut notamment la restriction de pratiques agricoles intensives, ainsi qu'un encadrement rigoureux du développement urbain et des infrastructures de transport.

Même en dehors de ce périmètre, étant donné la proximité d'un contexte sensible, des mesures fortes doivent impérativement être prévues pour éviter toute altération de la ressource. Or, l'évaluation environnementale du projet semble sous-estimer l'envergure des impacts potentiels des futures entreprises, en particulier sur le plan quantitatif. Ainsi, le dossier affirme que le projet n'aura aucun impact sur la ressource en eau, ce qui paraît discutable. En effet, la nature des entreprises susceptibles de s'implanter dans la ZAC pourrait entraîner une consommation d'eau significative, variable selon les activités, et exercer une pression accrue sur les réserves locales. Il serait donc pertinent que le dossier identifie les types d'activités ou d'entreprises à exclure, en raison de leur forte demande en eau.

9 La zone humide au nord a une superficie de 0,75 hectare, et celle au sud fait 2,48 hectares.

10 Le projet se situe à environ 800 m au nord-est du périmètre de protection du captage de Pen Ar Quinquis du Syndicat Bas Léon, sur la commune de Saint-Divy.

Par ailleurs, le projet d'aménagement entraînera une imperméabilisation partielle des sols, modifiant les dynamiques naturelles d'infiltration. Lors d'épisodes de pluies intenses, une partie des eaux pluviales, auparavant absorbée par le sol, sera désormais dirigée vers les fossés ou réseaux de collecte. Cette modification du cycle de l'eau est susceptible de limiter la recharge des nappes phréatiques, compromettant ainsi la pérennité des ressources souterraines. L'analyse de ces effets doit être approfondie.

L'Ae recommande d'identifier l'impact de l'imperméabilisation de la ZAC sur la recharge des nappes phréatiques et de définir des mesures qui s'imposeront aux futures entreprises pour garantir un aménagement compatible avec la préservation à long terme de l'eau potable.

3.2.2. Assainissement des eaux usées

À ce jour, le secteur de la ZAC se trouve hors du périmètre d'un réseau d'assainissement collectif. Selon le dossier, la production théorique d'eaux usées est estimée à 230 équivalents-habitants (EH) par jour. Ce chiffre demeure approximatif et dépendra du profil et de l'activité des entreprises qui s'implanteront. La question du raccordement à une station de traitement des eaux usées (STEU) reste ouverte : trois options sont évoquées – les stations de Saint-Divy, de Maison Blanche, ou celle de la zone portuaire de Brest métropole – **sans qu'une analyse de faisabilité technique et réglementaire soit fournie. Un tel raccordement nécessitera une révision des documents d'urbanisme.**

Dans l'hypothèse d'un raccordement à une STEU, un pré-traitement des eaux industrielles sera nécessaire, notamment en cas d'installation d'une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont les rejets nécessitent des traitements spécifiques. Aussi, **l'évaluation environnementale gagnera à modéliser différents scénarios d'occupation de la ZAC, en tenant compte des charges polluantes maximales que pourraient engendrer les installations.**

En outre, aucun élément du dossier n'indique que les milieux récepteurs seront en capacité de recevoir les rejets supplémentaires générés, que les eaux usées rejoignent un système d'assainissement collectif ou soient traitées par des systèmes d'assainissement individuel. Il convient ainsi de **caractériser la qualité attendue des rejets en fonction des seuils d'acceptabilité écologique des milieux environnants.** Une telle analyse permettrait aux futures entreprises de choisir un système d'assainissement adapté à la sensibilité du milieu récepteur, en prenant en compte des paramètres comme les charges polluantes admissibles, la nature des sols, ou encore la vulnérabilité des masses d'eau.

Certaines préconisations techniques sont toutefois formulées, notamment l'obligation pour les entreprises d'installer des bacs de décantation afin de limiter le rejet de polluants spécifiques (hydrocarbures, graisses, peintures, corps solides) dans le réseau d'assainissement. Ces dispositifs de pré-traitement constituent un premier niveau de protection des milieux mais ne peuvent se substituer à une stratégie globale de gestion des rejets.

L'Ae recommande de définir dans quelle mesure et à quelles conditions le traitement des eaux usées supplémentaires générées par le projet restera compatible avec le maintien en bon état écologique des milieux naturels récepteurs.

3.2.3. Gestion des eaux pluviales

Le projet prévoit l'aménagement de surfaces bâties susceptibles d'entraîner 156 650 m² d'imperméabilisation totale¹¹. Cette artificialisation aura un impact fort sur le plan hydraulique local.

En effet, les rejets d'eaux pluviales issus de ces surfaces imperméabilisées sont susceptibles de provoquer des désordres hydrauliques, tant sur le site lui-même que dans les zones situées en aval. Par ailleurs, une modification des écoulements pourrait altérer le régime des crues des milieux aquatiques récepteurs.

Afin de limiter ces impacts, plusieurs dispositifs de gestion des eaux pluviales sont envisagés. Sur les espaces publics, la collecte des eaux de pluie sera assurée par des noues et des bassins d'infiltration,

11 La surface imperméabilisée s'élèvera à 137 650 m² pour les lots à bâtir, auxquels s'ajouteront 19 000 m² destinés aux espaces publics.

favorisant l'infiltration naturelle et réduisant les apports directs aux réseaux. Sur les espaces privés, une rétention à la parcelle est prévue, avec une incitation à l'infiltration des eaux à la source, ce qui contribuera à limiter les volumes rejetés vers l'aval.

Si à première vue ces mesures devraient effectivement atténuer les effets de l'imperméabilisation sur le cycle de l'eau et préserver l'équilibre hydraulique du territoire, le dossier ne permet pas d'apprécier leur faisabilité. Ainsi, **les tests de perméabilité envisagés sont à mener et à analyser dès le stade de création du projet, afin de caractériser les capacités du sol à infiltrer les eaux pluviales**. Dans l'éventualité où la capacité des sols s'avérerait insuffisante, d'autres mesures de gestion des eaux pluviales seront à prévoir.

Le dossier indique que les ouvrages de collecte et de rétention devraient permettre de réduire la pollution en aval, notamment par décantation des matières en suspension, avec un taux d'abattement estimé à plus de 80 %. Ces dispositifs visent également à prévenir les déversements accidentels dans le milieu naturel. Toutefois, **l'efficacité réelle de ces mesures n'est pas démontrée, notamment au regard du niveau d'acceptabilité du milieu récepteur** (cf. chapitre 3.2.2. Assainissement des eaux usées).

Concernant les débits d'infiltration, les entreprises seront tenues de respecter les règles de gestion des eaux pluviales à la parcelle, avec un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha pour une pluie de période de retour de 10 ans. Une surverse¹² vers le réseau hydraulique sera autorisée en cas de pluies excédant ce dimensionnement. L'étude d'impact devra toutefois **démontrer que ce dimensionnement est suffisant pour prévenir tout risque de débordement en aval**, y compris dans les zones agricoles. Étant donné la probabilité croissante d'événements pluviométriques extrêmes liée au changement climatique, **la mise en œuvre de dispositifs adaptés à des pluies de période de retour plus longue mérite d'être étudiée**.

L'Ae recommande de justifier la compatibilité de la qualité et des quantités des eaux pluviales ayant transité par la ZAC, après mise en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction, avec le maintien en bon état écologique des milieux naturels récepteurs.

3.3. Préservation du cadre de vie

3.3.1. Gestion des mobilités

Le projet de ZAC prévoit un aménagement du réseau de voirie, avec notamment la modification de l'échangeur sud de la RN12, l'implantation d'un giratoire supplémentaire, la création d'une nouvelle voie nord-sud au sein du périmètre du projet, ainsi que la requalification de la voie communale en sens unique et l'ouverture d'une nouvelle voie à l'ouest de la zone.

L'étude d'impact présente une estimation du trafic routier induit par le projet : après une vingtaine d'années de mise en service, la zone pourrait ainsi générer environ 1 500 véhicules par jour, dont 480 poids lourds, avec un accès principal via la RN12¹³. Selon les analyses fournies, les infrastructures routières existantes, tant au niveau du réseau structurant que des dessertes locales, seraient en capacité d'absorber ce trafic additionnel.

Au regard de ces informations, les hypothèses de calcul ne sont pas suffisamment détaillées pour être jugées pleinement proportionnées et robustes. L'étude gagnerait en pertinence si plusieurs scénarios étaient envisagés en fonction des typologies d'entreprises susceptibles de s'implanter dans la ZAC. Malgré ces limites, la modélisation présentée est globalement cohérente, s'appuyant sur une analyse tendancielle des pics de circulation à l'échelle d'un périmètre routier élargi.

En revanche, l'étude n'aborde pas la question de la sécurité pour les riverains, notamment sur les axes secondaires. Cet aspect doit impérativement être intégré au stade de réalisation.

Concernant l'accessibilité et les services de mobilité, le site bénéficie déjà de la présence d'une aire de covoiturage d'une quarantaine de places, implantée le long de la RN12, ainsi que d'une desserte par la ligne

12 Évacuation par débordement au niveau de la partie supérieure d'un bassin.

13 Le trafic quotidien de la RN12 est actuellement estimé à 35 000 véhicules/jour. La RD25 supporte quant à elle un trafic d'environ 3 500 véhicules/jour.

de transport en commun n°27 (Ploudaniel-Brest). En revanche, aucune piste cyclable n'existe à ce jour. Le projet prévoit que chaque lot adapte ses zones de stationnement et de manœuvre selon les besoins spécifiques de son activité. Dans un objectif de réduction de l'imperméabilisation et au regard de l'augmentation attendue de la fréquentation, une réflexion sur des surfaces de stationnements mutualisées mérite d'être engagée.

Par ailleurs, dans une perspective de lutte contre le changement climatique, une réflexion sur la réduction de l'usage de la voiture individuelle est nécessaire. Cela suppose éventuellement d'envisager le renforcement de l'aire de covoiturage, l'amélioration de l'offre de transports en commun, et la coordination avec les collectivités locales compétentes.

Des cheminements piétons et cyclables sont annoncés au sein de la future ZAC, de même que la création d'une voie verte. Toutefois, les documents fournis ne permettent pas de visualiser les connexions prévues avec la zone d'activités voisine de Pen Ar Forest, ni avec les itinéraires environnants existants. L'étude ne précise pas non plus l'existence éventuelle de liaisons cyclables vers les bourgs proches, ce qui limite l'appréciation du potentiel en matière de mobilités actives, tant pour les trajets domicile-travail que pour l'accès aux services.

L'Ae recommande d'apporter des précisions en matière d'hypothèses de trafic, de mutualisation des stationnements, de sécurité des riverains, d'intégration des mobilités douces et d'articulation du projet avec les réseaux existants, dans l'objectif de garantir une vision globale et durable de la mobilité dans le cadre du projet.

3.3.2. Limitation des nuisances sonores

Une campagne de mesures acoustiques a été conduite en 2021, tant au niveau de façades d'habitations qu'en champs libres, afin d'établir un état initial de l'environnement sonore dans le périmètre du projet. Il ressort de cette étude que l'ambiance sonore est typique d'un milieu rural en lisière d'importantes infrastructures routières, notamment dans la partie nord du périmètre, marquée par la proximité immédiate de la RN12. Les autres principales sources de bruit identifiées sont la RD25 et la RD59, auxquelles s'ajoutent les survols d'avions liés au trafic aérien de l'aéroport Brest-Bretagne¹⁴.

Les mesures enregistrées révèlent des niveaux sonores oscillant entre 47 et 58,5 dB(A)¹⁵ en période diurne, et entre 30 et 48 dB(A) durant la nuit. L'ambiance acoustique peut ainsi être qualifiée de calme à modérée en journée, et de très calme à modérée durant la nuit.

Bien que les riverains potentiellement affectés par le projet soient en nombre limité, leur identification précise demeure indispensable. Les habitations les plus proches semblent se situer à environ 100 m de l'emprise du projet, mais le dossier ne précise pas leur nombre exact.

L'évaluation environnementale de cet enjeu présente plusieurs lacunes notables. D'une part, l'impact sonore lié à la phase chantier n'est pas abordé, faute d'éléments sur la durée et le phasage des travaux. Cette omission doit impérativement être corrigée. D'autre part, les simulations acoustiques envisagées pour la phase d'exploitation s'appuient exclusivement sur les flux induits par les nouvelles circulations, sans intégrer l'éventuelle activité des futures entreprises qui s'implanteront sur le site. Cette approche partielle limite donc la portée de l'évaluation.

Selon les estimations actuelles, les circulations projetées entraîneraient une augmentation marginale du niveau sonore, inférieure à 1 dB(A) en journée, aux abords des lieux-dits les plus proches, tout en respectant les seuils réglementaires en vigueur.

L'Ae recommande d'inclure dans les modélisations les nuisances générées par le fonctionnement de l'ensemble des activités susceptibles de s'installer sur le site, de manière à ajuster, si nécessaire, les mesures d'évitement et de réduction du bruit.

14 Un plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Brest-Guipavas est défini par arrêté préfectoral du 5 janvier 2006.

15 Décibel (dB) : Mesure du niveau de pression acoustique. La pondération (A) est fréquemment utilisée pour l'évaluation du volume sonore des bruits environnementaux, les résultats reflétant mieux la manière dont les humains entendent.

Enfin, bien que les populations riveraines soient peu nombreuses, il pourrait être pertinent d'envisager, une fois la ZAC en activité, un recueil de leur ressenti, afin d'apprécier l'impact sonore réel du projet dans sa globalité, et de mettre en œuvre le cas échéant des mesures de réduction adaptées.

3.3.3. Préservation de la qualité de l'air

La caractérisation de l'état initial du site, en matière de qualité de l'air, s'appuie non seulement sur des données générales issues principalement du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)¹⁶ de Bretagne, mais également sur des campagnes de mesures in situ menées en mars et septembre 2021.

Selon le dossier, les principales sources de dégradation de la qualité de l'air sont liées à la circulation routière (émissions d'oxydes d'azote et de particules) et aux activités agricoles (émissions d'ammoniac et de particules). Le dossier gagnerait à caractériser également les émissions issues de la zone d'activités de Pen Ar Forest, dans une perspective d'évaluation des effets cumulés potentiels. Les nuisances olfactives, quant à elles, sont à peine évoquées.

La phase de travaux ne devrait pas avoir d'impact significatif sur la qualité de l'air. En revanche, l'enjeu prend plus d'importance en phase d'exploitation, les impacts environnementaux dépendant alors du type d'entreprises qui s'implanteront sur le site.

Si le dossier ne précise pas clairement le scénario retenu pour les modélisations, les prévisions indiquent néanmoins une hausse de 3 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle du site, liée à l'augmentation du trafic routier. Le porteur de projet considère cette hausse comme non significative. Pourtant, bien que le secteur soit de taille modeste, une augmentation de 3 % dans un territoire déjà fortement émetteur (transports, industrie, énergie) représente une quantité non négligeable de dioxyde de carbone (CO₂) supplémentaire. Par ailleurs, toute hausse, même modérée, des émissions de GES va à l'encontre des objectifs climatiques, qu'il s'agisse des accords de Paris¹⁷ ou de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC)¹⁸.

Cette analyse ne peut pas non plus refléter fidèlement le contexte attendu, puisqu'elle n'intègre pas les émissions potentiellement polluantes des futures entreprises. Malgré ce scénario incomplet, les simulations prévoient d'ores et déjà des dépassements réglementaires à l'horizon 2035, au regard des seuils fixés par la directive européenne 2024/2881 du 23 octobre 2024.

L'Ae recommande de compléter l'analyse relative à la qualité de l'air, en détaillant les mesures prévues pour limiter les pollutions atmosphériques et les émissions malodorantes, dans l'intérêt des riverains, des futurs occupants de la zone et des usagers des voies de circulation.

3.3.4. Qualité paysagère du projet

S'inscrivant dans l'entité paysagère du plateau du Léon et en limite des rives de l'Elorn, le site bénéficie d'un contexte bocager qu'il convient de préserver dans le cadre de ce projet, même si la trame bocagère actuelle est en déclin.

Alors que l'étude d'impact mentionne que le relief et la densité de haies empêcheraient toute covisibilité entre le Château de la Haye et le périmètre du projet, cette affirmation ne peut être vérifiée en l'absence de photographies pertinentes. De plus, aucune évaluation de l'impact visuel depuis les monuments historiques ou autres belvédères n'est proposée, ce qui constitue une omission importante.

Les photomontages, indispensables pour évaluer l'impact paysager du projet, font également défaut. En effet, le projet ne précise ni la hauteur, ni les volumes, ni les matériaux des bâtiments ou des installations

16 Ce schéma relève de la compétence de la Région. En Bretagne, il a été approuvé en mars 2021 et modifié le 17 avril 2024. Le SRADDET comprend en annexe l'ancien schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

17 Les Accords de Paris sont un traité international sur le climat adopté le 12 décembre 2015 lors de la COP21 à Paris, qui vise à renforcer la réponse mondiale face au changement climatique.

18 La stratégie nationale bas-carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, conformément aux Accords de Paris.

qui pourraient être autorisés sur le site, ce qui rend difficile une appréciation précise de l'impact visuel. À minima, des esquisses ou des montages seraient nécessaires pour éclairer cette analyse.

Malgré cela, le projet s'inscrit en continuité d'une zone d'activités déjà en exploitation, ce qui limite l'impact paysager, puisque des activités de nature similaire sont regroupées. Néanmoins, ce regroupement sera considérablement étendu, ce qui pourrait entraîner des perceptions plus marquées, notamment depuis la RN12. Il serait donc pertinent que le dossier modélise l'impact paysager depuis cet axe routier et précise les mesures envisagées pour limiter l'effet « vitrine » du projet, et minimiser l'impact visuel.

Afin d'assurer une bonne prise en compte des enjeux paysagers par les futures entreprises, il serait approprié d'intégrer les mesures d'atténuation paysagère envisagées au règlement de la ZAC, ainsi qu'au cahier des recommandations paysagères et architecturales. Ces documents seront en outre à annexer à l'étude d'impact actualisée lors de la phase de réalisation du projet. Par ailleurs, le projet étant situé dans un périmètre de protection des monuments historiques, il est impératif d'obtenir l'avis de l'architecte des bâtiments de France (ABF). L'avis de ce dernier permettra de préciser les matériaux et les principes d'intégration à respecter dans ce périmètre sensible.

L'impact visuel du projet pour les habitations voisines n'est pas suffisamment analysé. Un phénomène d'encercllement pourrait se former pour les habitations situées au nord du périmètre (lieu-dit Kerdalaün), amplifiant ainsi les nuisances visuelles et sonores pour les résidents. De plus, la maison située au sud-ouest du périmètre n'a pas été prise en compte dans le dossier. Dans l'éventualité où cette habitation resterait en place, le projet représente un enjeu paysager majeur, avec des nuisances potentielles importantes. Une analyse plus poussée de ces impacts est donc essentielle pour évaluer l'ensemble des risques paysagers et déterminer les mesures d'atténuation à mettre en place.

L'Ae recommande de :

- **compléter l'état initial sur le plan paysager, notamment par l'apport de photographies présentant des perceptions à large échelle ;**
- **modéliser les impacts visuels du projet par l'apport d'illustrations ou de photomontages qui permettront de représenter clairement les modifications de la perception du site induites par le projet ;**
- **présenter des mesures concrètes visant à limiter l'impact paysager, et justifier leur pertinence.**

3.4. Maîtrise des consommations d'énergie et contribution à l'atténuation du changement climatique

Une étude sur le potentiel en énergies renouvelables a été menée. Sur le périmètre du projet, différentes hypothèses d'utilisation d'énergies renouvelables ont été testées, telles que la combustion de biomasse (chaudière à plaquettes, chaudière biomasse, granulés), le solaire photovoltaïque (envisageable pour tous les bâtiments avec une toiture terrasse), le solaire thermique (capteurs solaires thermiques), ou encore la pompe à chaleur air/eau électrique basse température.

Selon les conclusions de l'étude, la pose de pompes à chaleur paraît la plus pertinente d'un point de vue à la fois environnemental et économique. Elle pourra être complétée par des panneaux photovoltaïques. Une approche d'écologie industrielle avec des synergies entre les entreprises est également évoquée. **Cette dernière réflexion est vivement encouragée et mérite de s'imposer dans le cahier des charges de la ZAC.**

Le projet intègre également l'utilisation de matériaux biosourcés¹⁹ dans la conception des bâtiments, une démarche écoresponsable qui vise à réduire l'empreinte carbone des constructions. Ces matériaux, provenant de sources renouvelables et locales, participent activement à la transition énergétique et à la réduction de l'impact environnemental du projet. **Le porteur de projet doit s'engager à les imposer dans le cahier des charges de la ZAC.**

19 Les matériaux biosourcés sont des matériaux fabriqués à partir de matières premières d'origine biologique, généralement issues de la biomasse végétale ou animale.

Malgré ces initiatives positives, une certaine sous-estimation de la vulnérabilité du site face au changement climatique a été identifiée. Le dossier indique qu'aucune évolution des vents forts n'est attendue et que la vulnérabilité au risque de canicule et aux températures élevées reste faible. Même si certaines mesures ERC, telles que la conservation des haies et la création d'ombrages sur les aires de stationnement contribuent à limiter l'impact des canicules, il est conseillé de démontrer plus clairement qu'elles vont effectivement dans le sens de l'adaptation du projet aux défis climatiques à venir. Une évaluation plus approfondie des changements prévisibles et une prise en compte plus rigoureuse des risques liés au climat permettront d'assurer la résilience du projet face au changement climatique.

L'Ae recommande de démontrer que les mesures ERC envisagées contribuent efficacement à l'adaptation au changement climatique et de formaliser les synergies pouvant être envisagées entre les entreprises.

Le PADD du PLUi du pays de Landerneau donne pour axes d'orientation la mutualisation des équipements, tels que le stationnement et les espaces publics. En outre, une étude d'optimisation de la densité des bâtiments a été menée. Le porteur de projet s'engage à suivre les préconisations suivantes qui seront développées au stade de réalisation de la ZAC : limiter la surface disponible par entreprise et éviter la constitution de réserves foncières surdimensionnées, et utiliser au maximum l'espace sur chaque parcelle, en appliquant le principe de compacité de l'aménagement pour optimiser la quantité de matériaux utilisée et les coûts de travaux.

Le type d'urbanisme industriel prévu inclut la réduction du linéaire de voies de circulation et l'optimisation de leur usage, en limitant les voies de desserte à l'accès aux parcelles commercialisées. De plus, le projet encourage la verticalisation des activités logistiques et la mise en place de coefficients d'occupation des sols pour maximiser l'utilisation du foncier disponible (ces coefficients sont à préciser).

Il s'agit ici d'orientations, puisque le projet n'en est qu'au stade de création. Le porteur de projet devra justifier que ces orientations seront bien suivies, avec la présentation d'illustrations concrètes qui seront mises en œuvre au stade de réalisation.

L'Ae recommande d'introduire, dans le projet de parc d'activités, des dispositions incitant à l'optimisation, à la mutualisation et à la sobriété foncière, afin de contribuer à l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) tout en maximisant les possibilités d'accueil d'entreprises.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC