

Mesures d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> Ces mesures ne sont pas obligatoires, néanmoins elles s'inscrivent dans la volonté d'une bonne insertion écologique de ce projet. Il est ainsi proposé les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Gestion par fauche tardive des espaces verts, pour permettre à l'entomofaune d'effectuer son cycle biologique complet. Densification et amélioration du réseau bocager, afin de favoriser la biodiversité locale les haies existantes seront densifiées et certains secteurs feront l'objet d'une plantation. Cette mesure aura un impact positif sur la faune locale, et plus particulièrement pour l'avifaune.
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> Ces mesures visent à préserver la biodiversité présente sur le site et à protéger les habitats des différentes espèces.

b) Impacts résiduels (après mise en place des mesures) sur la faune

Nom Français	Nature de l'impact potentiel	Impact potentiel avant mesures	Mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnement	Impact résiduel global
Avifaune	Destruction potentielle d'individu Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement	Modéré	Adaptation de la période de travaux Évitement des habitats les plus riches (prairies humides, boisements, haies...) Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	Nul à positif
Mammifères (hors chiroptères)	Destruction potentielle d'individu Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement	Modéré	Adaptation de la période des travaux Évitement des habitats les plus riches (prairies humides, boisements, haies...) Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	Nul à positif
Chiroptères	Destruction potentielle d'individu Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement	Modéré	Adaptation de la période des travaux Évitement des habitats les plus riches (prairies humides, boisements, haies...) Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	Nul à positif

Nom Français	Nature de l'impact potentiel	Impact potentiel avant mesures	Mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnement	Impact résiduel global
Toutes les espèces	Destruction d'individus	Modéré	Adaptation de la période de travaux Évitement des milieux riches en biodiversité (haies, boisements, mare...) Densification des haies Adaptation des éclairages Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	Nul à positif
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement Modification des continuités écologiques			
Reptiles	Destruction potentielle d'individu Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement	Modéré	Évitement des habitats de vie (haies arborées, boisements...) Adaptation de la période de travaux Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	Très faible
Amphibiens	Destruction d'individus Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement Modification des continuités écologiques	Modéré	Évitement des milieux humides Adaptation de la période de travaux Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	Nul à positif
Odonates/Lépidoptères/Orthoptères	Destruction d'individus Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement Modification des continuités écologiques	Très faible	Évitement des habitats les plus riches (prairies)	Positif

2.12. Les effets sur le paysage et les mesures associées

a) En phase travaux

Durant la phase des travaux, le paysage du secteur va être en perpétuel évolution. Bien qu'aucune démolition ne soit prévue dans le cadre du projet, durant les travaux, les vues ainsi que les perceptions paysagères sont temporairement modifiées et perturbées par les engins de chantiers, les terrassements, les défrichements, les bâtiments en construction, depuis les axes routiers périphériques mais aussi depuis la ZA existante et depuis les quelques rares habitations voisines.

Pour les opérations de terrassements et de construction, des installations de chantier seront visibles essentiellement pour le voisinage immédiat. Une attention particulière sera apportée à la localisation des zones de stockage des engins et des matériaux.

En définitive, bien que les nuisances visuelles soient réelles pendant les travaux (algeco, engins de chantier, palissades, stockage de matériaux à l'extérieur, bâtiments en construction, ...), et qu'elles ont une incidence sur l'aspect paysager du secteur, elles ne sont que temporaires pendant la phase chantier et ont pour origine :

- la disparition d'une partie du cadre végétal au fur et à mesure de l'aménagement du site ;
- les stockages sur le site de déblais et de matériaux de construction ;
- l'artificialisation du site du fait de la présence de superstructures et d'engins de chantier

La vision du chantier s'impose dans un premier temps, puis s'estompera au fur et à mesure de l'avancée des travaux

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)**

Nom Français	Nature de l'impact potentiel	Impact potentiel avant mesures	Mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnement	Impact résiduel global
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation Dérangement		humides, boisements, haies...) Gestion différenciée des espaces verts Densification et amélioration du réseau bocager	
	Modification des continuités écologiques Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation			

Globalement les impacts résiduels (après application des mesures) sont positifs, le projet va peu impacter les espèces animales protégées fréquentant le site (aucun habitat ou espèce végétale protégée ayant été recensé). Pour les autres groupes la mise en place de mesures visant à améliorer le milieu (densification des haies, gestion différenciée des espaces verts...) va permettre une plus-value, les espaces actuelles étant majoritairement de la surface agricole ou des zones de végétations rudérales. L'ensemble des habitats abritant ou susceptible d'abriter une faune remarquable (boisements, mare, prairies riches en biodiversité, haies...) ont fait l'objet d'un évitement et seront conservés dans le cadre du projet.

Le projet va impacter un seul habitat d'intérêt écologique, il s'agit d'une haie arbustive au Nord-Est située en bordure de la voirie existante et dont le maintien ne peut être garanti lors de la phase travaux du contournement routier. Il y aura donc suppression d'une petite partie des haies arbustives du site, sur 0,7 ha de surface totale, uniquement 188,43m² seront impactés. De plus, dans le cadre de l'insertion écologique du projet, des plantations seront réalisées afin de densifier les haies existantes et de créer de nouvelles continuités, notamment par la création de lisières végétales permettant de limiter les co-visibilités avec le grand paysage.

Ainsi après application de différentes mesures, l'impact final de cette suppression sera nul voire positif car des haies supplémentaires seront implantées, augmentant la surface de cet habitat au sein du site.

Au regard des impacts attendus du projet après application des volets Éviter-Réduire, il n'est pas jugé nécessaire de réaliser des compensations. Il n'est également pas jugé nécessaire de réaliser un dossier de dérogation au titre des espèces protégées, les mesures préconisées étant suffisantes pour garantir la protection de la biodiversité au sein du site durant les travaux.

	<ul style="list-style-type: none"> • L'impact sur le paysage sera atténué par la mise en oeuvre d'une approche qualitative du chantier et une organisation rigoureuse du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - La mise en place de palissades, - Les stockages prolongés de matériaux ou de matériel seront limités dans la mesure du possible - Les entreprises chargées des travaux assureront une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle. - Le strict respect des éléments végétaux conservés dans le plan d'aménagement. - Les plantations prévues sur l'espace public seront réalisées le plus en amont possible, avec un entretien soigné afin de produire l'effet escompté le plus rapidement. • Ces mesures pourront permettre d'atténuer l'impact du projet sur le paysage.
Mesures d'évitement et de réduction	
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier. Pour ce faire, un contrôle de l'état de propreté du chantier sera effectué par le maître d'oeuvre durant toute la phase chantier, une fois par semaine. Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du
Suivi des mesures	

	<i>chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.</i>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

b) En phase d'exploitation

Les effets sur les composantes paysagères sont liés de façon prépondérante au changement de vocation, par substitution d'un espace agricole par une zone d'activités :

- Constructions à usage d'activités ;
- infrastructures, voiries, parkings, etc. supplémentaires ;
- équipements publics divers (éclairage public, mobilier urbain, etc.) ;
- traitement paysager « urbain », avec réalisation de plantations, jardinées ou d'alignements

Le site du projet, notamment la tranche III, se situe sur un point haut du territoire et dans un paysage ouvert. Ainsi, l'urbanisation de la zone risque d'avoir un impact sur le grand paysage.

Les modifications de la topographie seront essentiellement liées aux opérations de terrassements accompagnant la mise en place des infrastructures et la réalisation des constructions, la création de dispositifs de rétention des eaux pluviales. Dans certains secteurs, les pentes peuvent nécessiter une correction (nivellement), de façon à permettre l'implantation de surfaces planes importantes.

D'une manière générale, le paysage va évoluer puisque les parcelles cultivées vont laisser place à des entrepôts et des bâtiments d'activités. La réalisation de l'opération remplace un paysage agricole par un paysage plus urbain, plus minéral. La nature des impacts dépendra notamment des volumes et de la qualité architecturale des constructions.

De nombreuses mesures sont intégrées au projet et vont permettre au projet de mieux s'insérer dans le paysage qui l'entoure et de réduire les incidences négatives sur le grand paysage.

→ **Effets avant mesures : négatifs (moyens)**

Mesures de réduction et de compensation	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures d'insertion paysagère font pour la plupart partie intégrante du projet d'aménagement du PA. • Le parti architectural et paysager du projet a cherché à adapter les futures constructions aux caractéristiques du site et le greffer aux espaces environnants : <ul style="list-style-type: none"> - en maîtrisant l'aspect des bâtis - en irriguant par le développement du maillage viaire selon la logique globale du plan de circulation, - en travaillant avec les perméabilités visuelles et fonctionnelles
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - en développant la trame verte par la réalisation de nouvelles plantations, notamment le long des axes de circulation, des circulations douces ou encore en appui des ouvrages de gestion des eaux pluviales - En aménageant des lisières végétales afin de minimiser l'impact visuel et de limiter les co-visibilités avec le grand paysage <ul style="list-style-type: none"> • D'une manière générale, les préconisations répondront aux sensibilités de perception par : <ul style="list-style-type: none"> - un traitement attractif et intégré des façades des bâtiments, - un traitement soigné du rapport de l'espace privé à l'espace public, - un traitement de qualité du sol au niveau des espaces publics permettant une bonne lisibilité du fonctionnement du site, - un traitement paysager de qualité des espaces verts.
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Ces mesures permettront d'insérer le projet dans le paysage existant.

→ **Effets résiduels après mesures : aucun**

2.13. Les effets sur le patrimoine bâti et les mesures associées

Aucun monument historique ne se trouve sur ou à proximité du site du projet.

→ **Sans effet donc pas de mesure**

2.14. Les effets sur le patrimoine archéologique et les mesures associées

a) En phase travaux

En 2011, le diagnostic archéologique menée sur la tranche I n'a pas donné lieu à une prescription de fouille préventive car aucun vestige n'avait été mis en évidence lors de cette opération. Ainsi, les terrains de la tranche I ont été libérés de toute contrainte archéologique.

Entre 2016 et 2017, 2 autres diagnostics archéologiques ont été menés sur les tranches 2 et 3 du projet. Ces diagnostics ont mis en évidence la présence de vestiges du haut Moyen-Age, de l'Antiquité et de la Protohistoire. L'emprise des vestiges devra donc faire l'objet d'une fouille archéologique préventive préalable à tous travaux. Des fouilles archéologiques ont donc été menées en 2019 sur la tranche 3. Les fouilles sur la tranche 2 seront réalisées ultérieurement.

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (nuls à faibles)**

Mesures d'évitement	<ul style="list-style-type: none"> • Rappel après des entreprises des dispositions de l'article L. 531-14, titre III, livre V du Code du Patrimoine qui stipule que toute découverte des vestiges pouvant intéresser l'art, l'histoire, ou l'archéologie, doit être immédiatement signalée. Ainsi, toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques pendant les travaux
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	fera obligatoirement l'objet d'une déclaration immédiate en mainie et au Service Régional de l'Archéologie, et toutes les mesures de conservation provisoire seront mises en œuvre.
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • L'objectif est d'éviter la destruction du patrimoine archéologique.
Suivi des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques de dégradation du patrimoine seront réduits par le strict respect des mesures de déclaration en cas de découverte fortuite d'un élément de patrimoine archéologique par les entreprises de travaux. Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de découverte fortuite. Ces découvertes seront immédiatement signalées aux services préfectoraux chargés de la préservation du patrimoine

→ **Effets résiduels après mesures : aucun**

- b) En phase d'exploitation

Lorsque le programme sera réalisé et que le site sera en phase de « fonctionnement », aucun impact ne sera attendu sur les vestiges archéologiques.

→ **Sans effet donc pas de mesure**

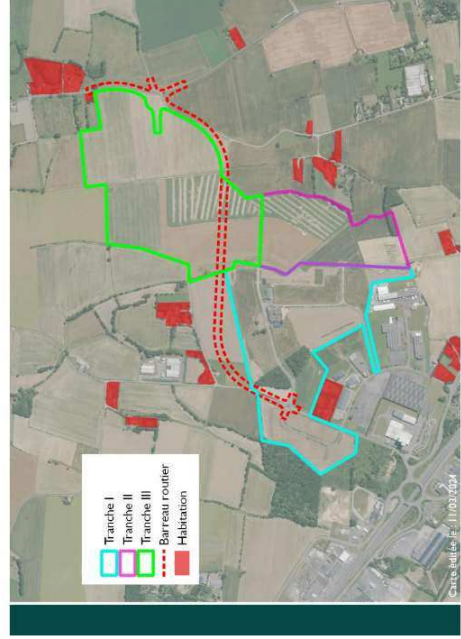
2.15. Les effets sur la population environnante et les mesures associées

- a) En phase travaux

Le site du projet est constitué de parcelles agricoles, mais durant la phase des travaux, les habitations environnantes subiront directement ou indirectement les nuisances du chantier. La présence de quelques habitations et exploitations agricoles à proximité du site est à prendre en compte car elles sont particulièrement vulnérables au bruit du chantier, à la propagation de poussières, à l'augmentation des trafics routiers et éventuellement à des coupures momentanées de certains accès routiers ou à une réorganisation des circulations. L'impact des travaux est donc considéré comme négatif et temporaire

Localisation des habitations environnantes

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)**



Mesure d'évitement et de réduction	<ul style="list-style-type: none"> • Les riverains seront tenus informés du déroulement et des effets des travaux. • Il n'est pas envisagé à ce stade de travaux de nuit, aussi aucune pollution lumineuse ou nuisance sonore ne sera générée en phase travaux de nuit.
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs moyens**

- b) En phase d'exploitation

Les effets principaux du projet en phase exploitation concernent l'impact sonore sur les habitations proches de la future zone d'activités (cet impact est traité principalement dans la partie relative au « *Les effets sur les nuisances sonores et les mesures associées* » présentée ci-après).

→ **Effets avant mesures : négatifs (moyens)**

L'impact indirect positif et permanent de l'extension de la zone se fera sur l'ensemble de l'intercommunalité par l'apport d'emplois nouveaux (cet impact est traité principalement dans la partie relative au « *Les effets sur l'emploi et les activités économiques et les mesures associées* » présentée ci-après).

→ **Effets avant mesures : positifs (forts)**

2.16. Les effets sur l'emploi et les activités économiques et les mesures associées

- a) En phase travaux

La réalisation du projet engendra pour les entreprises du BTP et toutes les activités connexes, une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. Par ailleurs, la présence des entreprises du chantier pourra contribuer au dynamisme économique environnant de façon indirecte (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, location de matériel, sous-traitance) sur toute la durée de réalisation du chantier. Enfin, lors de la passation des marchés, des clauses sociales pourront être imposées pour promouvoir l'emploi de personnes rencontrant des difficultés d'insertion. Ainsi, le projet aura un effet positif en termes de développement économique et de cohésion sociale.

→ **Effets de la phase travaux : positifs (moyens)**

- b) En phase d'exploitation

L'aménagement des 3 tranches du PA aura un impact positif sur le développement économique du territoire en permettant de répondre aux besoins de foncier disponible pour le développement des activités artisanales, industriels et de logistique sur le territoire.

4 entreprises sont déjà implantées sur la tranche 1 et totalisent une cinquantaine d'emplois :

- La micro-crèche Les P'tits Babadins : 3 à 5 emplois
- Qualitorc : 40 emplois

- Tecmétaillu : entre 6 et 9 emplois
- Pare-Breizh: 2 emplois

Sur cette tranche 1, de nouvelles activités d'artisanat et d'industrie devraient venir s'y implanter à court terme. Actuellement, 7 prospects sont à l'étude totalisant une trentaine d'emplois.

Sur la tranche 3, la commercialisation a déjà débuté. 3 lots sur 6 prévisionnels sont déjà préréservés, notamment ceux de la partie nord de la tranche 3. Trois entreprises d'entreposage et de logistique viendraient s'implanter sur la zone et apporter un nombre importants d'emplois, entre 350 et 400 emplois.

Les 3 sociétés d'entreposage et de logistique indiquent d'ores et déjà dans les échanges :

- Prospect 1 : environ 80 salariés.
- Prospect 2 : environ 100 emplois.
- Prospect 3 : environ 180 emplois

Puis à moyen terme, les 3 lots dans la partie sud de la tranche 3 seront commercialisés. A ce stade, on ne connaît pas encore le nombre d'entreprises qui viendront s'implanter (3 petits lots ou si les 3 lots seront mutualisés en un seul), les noms de ces entreprises et donc le nombre d'employés futurs. Selon le service économique de Roche aux Fées Communauté, sur les 3,5 ha restants, il est estimé à entre 50 et 70 emplois supplémentaires. Au total, la tranche 3 devait générer entre 400 et 470 nouveaux emplois.

La tranche 2 sera réalisée ultérieurement. On ne connaît pas le nombre d'entreprises qui viendront s'installer sur ce secteur.

→ **Effets avant mesures : positifs (forts)**

2.17. Les effets sur l'agriculture et les mesures associées

Les parcelles concernées par l'étude sont propriété de Roche aux Fées Communauté, au titre de son domaine privé. Les parcelles agricoles ont été acquises dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace.

Dans le cadre des conventions d'occupations précaires passées avec les agriculteurs ces parcelles ont vocation à passer à court ou moyen terme, d'une destination agricole à une affectation d'activités économiques ou d'intérêt général liées aux compétences actuelles et futures de la communauté de communes.

La Collectivité loue ces terres à titre précaire et révocable dans l'attente de leur affectation ultérieure, en application de l'article L411-2 (3°) du code rural et de la pêche.

La mise à disposition est consentie pour une période de 1 an, reconductible tacitement dans la limite de 5 ans. A l'échéance de cette durée maximale, une nouvelle convention est alors conclue, dans le cas où les parties souhaitent renouveler cette mise à disposition. La convention peut être dénoncée à tout moment par l'une ou l'autre des parties, par lettre recommandée avec A/R, sous réserve du respect d'un préavis de 6 mois. En particulier, la collectivité a de plein droit la faculté de résilier la convention et de reprendre définitivement les terres en vue de leur utilisation pour tout projet d'aménagement lié à ses compétences statutaires, y compris

pour la compensation foncière d'agriculteurs évincés par une opération d'aménagement. Cette faculté de résiliation s'effectue sans indemnité quelconque au profit de l'autre partie.

Actuellement, la zone concernée est occupée de façon précaire par 3 exploitants agricoles.

→ **Effets avant mesures : négatifs (moyens)**

Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> • Les exploitants ont eu connaissance du projet en amont. • Les parcelles agricoles sont bien sûr laissées à la disposition des exploitants jusqu'au commencement des travaux (conventions d'occupations précaires)
Mesures de compensation	<ul style="list-style-type: none"> • Des mesures de compensation collective seront mises en place par Roche aux Fées Communauté dans le cadre de l'étude d'impact agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture.

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

2.18. Les effets sur le réseau viaire et les mesures associées

Le projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay intègre la création ou la modification de plusieurs voies de circulation pour permettre la desserte du site.

L'ensemble de la trame viaire, permettant la desserte des lots de la tranche 1, a déjà été réalisé. Ainsi, les voies suivantes ont été créées

- La rue de la Houlette est une voie à sens unique aménagée en 2012 pour desservir les lots du secteur ouest de la tranche 1.
- La rue de la Butte à Madame est une voie à double sens de circulation, aménagée en 2012, et accessible depuis le giratoire de la Houlette au niveau de la RD93. Elle dessert de nombreux lots de la tranche 1. Elle sera prolongée à moyen terme
- La rue du Vivier est une voie à sens unique qui relie la rue de la Butte à Madame au parc d'activités existant.
- La rue du Bois de la Salle est une voie aménagée en 2012 depuis la rue du Vivier. Elle sera prolongée ultérieurement pour desservir les lots de la tranche 2.

Enfin, le giratoire de la Houlette a été réalisé en 2012 au niveau de la RD93, dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1.

A moyen terme, de nouveaux axes routiers vont être créés, notamment concomitamment au projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay, une nouvelle route départementale par le Département d'Ille et Vilaine. Ce barreau routier sera aménagé d'une part pour relier la RD92 à l'échangeur du Bois de Teillay, via la RD93 et aussi desservir la future tranche 3 de l'extension du parc d'activités. En outre, cette future liaison permettra de dimensionner la RD93 pour accueillir un trafic de poids lourds.

Enfin, pour permettre un accès au barreau routier depuis la RD92, le projet intègre la réalisation d'un grand giratoire à 5 branches sur la RD92.

Ainsi, la réalisation de cette nouvelle trame viarie permettra de desservir l'ensemble de la zone aussi bien pour les poids lourds que pour les véhicules légers.

→ **Effets avant mesures : positifs (moyens)**

Mesures d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> Les mesures d'accompagnement au regard de la circulation engendrée par le projet, portent sur : <ul style="list-style-type: none"> une trame viarie qui se connecte au réseau actuel de la ZA et aux axes stratégiques périphériques (D93, D92 et axe Rennes-Angers). une multiplication des entrées/sorties pour optimiser son accessibilité et diffuser le trafic sur plusieurs points, les emprises des voies qui sont dimensionnées pour répondre aux différents types de trafics, notamment poids lourds un réseau viarie sécurisé incitant les usagers à la prudence (maintien du carrefour de la Houlette) un maillage pour les modes actifs accompagne la trame viarie et la complète
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ce trafic supplémentaire pourra ponctuellement affecter la circulation, voir même nécessiter la coupure ponctuelle de certains axes de circulation, en particulier au cours des phases du chantier les plus génératrices de trafic :

- Phase de gros œuvre et de terrassements : l'apport de matériaux de construction et l'évacuation des matériaux (plus de camions) ;
- Phase second œuvre : personnel sur le site présent en nombre important (plus de voitures particulières et d'utilitaires).

Les différentes phases des travaux (réalisation des voiries, des réseaux, construction des bâtiments, réalisation des espaces verts) sont susceptibles d'engendrer des effets, notamment conduire à des dégradations ou salissures de voiries, en raison de la circulation des camions et engins de chantier, sur les voies publiques riveraines. La salissure des voiries est susceptible de générer des désagréments visuels pour les riverains, mais peut entraîner des problèmes de sécurité routière (pour les deux roues essentiellement) en rendant la chaussée glissante. Enfin, les circulations piétonnes aux abords du chantier pourront être perturbées, voir à certains moments impossibles aux abords du chantier pour des raisons de sécurité. En définitive, afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, plusieurs mesures de prévention seront mises en place.

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)**

→ **Effets résiduels après mesures : Le projet apporte une plus-value s'ajoutant aux effets positifs avant mesure.**

2.19. Les effets sur le trafic et la sécurité des riverains et les mesures associées

a) En phase travaux

Globalement, les travaux vont entraîner la circulation de véhicules liés au chantier sur les voies environnantes, notamment la D93 et la D92.

Les terrassements et l'approvisionnement de matériaux et de matériels sur le site du projet entraînent un certain trafic poids lourds et de fourgons entre le chantier et les sites d'emprunt ou de dépôt. Cet accroissement de la circulation sur la voirie locale aura une incidence sur les conditions de circulation et donc sur la sécurité et la tranquillité des riverains.

La nature et le nombre de véhicules générés par le chantier seront connus lors de l'attribution des marchés de travaux, ainsi que les circuits d'approvisionnement. Ces circuits emprunteront le réseau structurant situé à proximité du chantier lequel possède des caractéristiques (structure de chaussée) lui permettant de supporter le passage ponctuel ou régulier des engins de chantier, en toute sécurité.

A la fin de la phase de conception du projet, le mode opératoire de réalisation des travaux sera affiné, de manière à sécuriser les conditions d'accès au chantier (position, balisage, signalisation, vitesse des véhicules, ...), et inséré dans les marchés de travaux. De plus, l'arrivée du personnel sur le site va également générer un trafic de véhicules particuliers ou de fourgons s'ajoutant aux engins de chantiers.

Mesures d'évitement	<ul style="list-style-type: none"> Toutes les dispositions visant à assurer la sécurité des personnes présentes sur le chantier et des riverains seront prises, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> clôture du chantier ; interdiction du chantier à toute personne étrangère ; signalisation des sorties de chantier et des zones de travaux ; définition en concertation avec le maître d'ouvrage d'un itinéraire d'accès des camions obligatoire, le moins nuisant vis-à-vis des zones habitées et des usages de la voirie
Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> Un état des lieux des voiries périphériques sera réalisé, avant le démarrage des travaux Des aires de lavage des camions seront exigées en sortie des chantiers (avec mesures de traitement des effluents). Le respect des consignes de stationnement et accès aux chantiers définis dans les marchés. Si nécessaire, en fonction du déroulement des différents chantiers, les entrées et sorties du chantier seront pilotées par un agent de trafic. Les déchargements/chargements seront effectués dans l'emprise du chantier. La circulation des camions sera organisée pour préserver la sécurité des piétons. La définition de circuits et horaires de livraison tiendra compte des perturbations du trafic et de la circulation piétonne. Une signalétique tout mode sera mise en place en phase de préparation des chantiers, aux abords du site.

<ul style="list-style-type: none"> • Un jalonnement des accès au chantier (mise en place de panneaux directionnels de signalisation) afin que les chauffeurs transitent sans se perdre, ni hésiter. • Des informations seront fournies aux riverains sur les différentes phases des chantiers, le trafic des poids lourds et les horaires du chantier. • Les déblais extraits seront dans la mesure du possible utilisés pour la réalisation des remblais de manière à limiter les nuisances dues au trafic des poids lourds. • La circulation piétonne sera basculée à l'extérieur du chantier, avec une signalétique adaptée, et des traversées sécurisées. • Le but est d'éviter les accidents liés à la présence du chantier • Le maintien des accès aux riverains ainsi que l'information au public permettront de réduire les nuisances du chantier sur les déplacements. 	
Effets des mesures	

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

b) En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les entreprises présentes généreront des flux de camions et de véhicules légers (personnel et visiteurs), d'autant plus que la zone d'activités accueillera des entreprises de logistique.

Actuellement, les 4 entreprises déjà installées sur la tranche 1 totalisent près de 140 véhicules/jour.

S'agissant d'un projet avec découpage à la demande en fonction des besoins des acteurs économiques, la constructibilité de chaque lot sera déterminée à la vente de chaque lot. On ne sait donc pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone.

3 entreprises d'entreposage et de logistique se sont positionnées pour acquérir des lots sur la tranche 3. Il est important de savoir que l'enquête des mobilités menées par l'AUDIAR estime notamment que 28 % des déplacements sur le territoire se fait par des moyens doux. (Vélo, à pied).

- **Prospect 1** : Le projet consiste en la création d'entrepôt de stockage pour une entreprise locale et d'autres modules de stockage pour de nouveaux clients. Le dimensionnement précis de l'activité n'est pas connu du prospect. Il est prévu environ 80 emplois sur ce site. On estime à environ 60 à 70 véhicules légers le matin et de même le soir, soit environ 120 à 140 véhicules légers par jour pour le personnel, du fait de la mise en œuvre de la voie douce. Près de 10 % du personnel devrait venir à pied ou en covoiturage. Enfin, Il est estimé à environ 20 à 40 camions /jour.

- **Prospect 2** : il est estimé à près de 100 emplois sur ce site. Pour le personnel, on estime à environ 80 à 90 véhicules légers le matin et de même le soir, soit environ 160 à 180 véhicules légers par jour. Pour l'activité de logistique, le transit sera de l'ordre de 30 poids lourd/jour.

- **Prospect 3** : il est prévu près de 180 emplois. On peut donc estimer à environ 150 le nombre de véhicules arrivant le matin et 150 quittant le site le soir, soit environ 300 véhicules par jour pour le personnel. Enfin, Il est estimé à environ 30 camions /jour pour l'activité logistique.

Ces 3 prospects devraient donc générer en moyenne 580 à 620 véhicules supplémentaires pour le personnel et près de 90 poids lourds par jour.

Sur les autres lots, il est difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait de la non-connaissance des entreprises qui viendront s'implanter). Aucune étude de déplacements ou de trafics n'a donc été réalisée.

→ **Effets avant mesures : négatifs (moyens)**

	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation du barreau routier (contournement nord de Janzé) • Les emprises des voies sont dimensionnées pour répondre aux différents types de besoins et permettra le passage de poids lourds. • La création de voies structurantes, mais aussi de voies douces, permettra de favoriser les déplacements doux. Pour rappel, L'enquête des mobilités menées par l'Audiard estime notamment que 28 % des déplacements sur le territoire se fait par des moyens doux (vélo, à pied). • La maintien du giratoire de La Houlette qui permet d'abaisser la vitesse en entrée de la ZA.
Mesure de réduction	
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> • S'il est indiscutable que l'urbanisation de la zone engendre des trafics supplémentaires, les aménagements réalisés dans le cadre du projet permettront d'absorber ces trafics et de proposer une desserte sécurisée du site

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

2.20. Les effets sur les stationnements et les mesures associées

Sur la tranche 1, aucun stationnement n'a été réalisé sur l'espace public, chaque entreprise devant assurer ses besoins en stationnement (véhicule léger et véhicule poids lourds). Sur la tranche 3, toutes places de stationnement et leur accès devront être assurés sur l'unité foncière, en dehors du Domaine Public. Les aires de stationnement devront participer à l'aménagement paysager d'ensemble du Parc d'Activités.

→ **Effets avant mesures : positifs (moyens)**

	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures d'accompagnement vis-à-vis des stationnements portent sur : <ul style="list-style-type: none"> - Le dispositif éventuel d'éclairage des stationnements devra être déclenché par détecteur de présence. Il proviendra de mâts ou candélabres orientés vers le sol. - Elles ne seront pas systématiquement traitées en enrobé et feront appel à d'autres matériaux - Des aires, devront accompagner les places de stationnement
Mesures d'accompagnement	

→ **Effets résiduels après mesures : Le projet apporte une plus-value s'ajoutant aux effets positifs avant mesure.**

2.21. Les effets sur les transports en commun et les mesures associées

Les communes sont desservies par les transports en commun du réseau BreizhGo. La ligne 22 dessert notamment Janzé. Parmi les nombreux points d'arrêt, 4 sont situés sur Janzé dont un au niveau de la zone d'activités du bois de Teillay, à proximité de CCPA.

Des employés travaillant dans la zone d'activités pourraient emprunter cette ligne et légèrement augmenter le nombre d'utilisateurs.

→ **Effets avant mesures : positifs (faibles)**

2.22. Les effets sur les modes doux de déplacements (marche à pied, vélo) et les mesures associées

Le projet prévoit la réalisation de cheminements doux sur l'ensemble de la zone.

Dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1, des cheminements piétons ont déjà été réalisés le long des voies. Ils sont bordés par des arbustes et parfois par des arbres d'alignement.

Pour les tranche 2 et 3, des cheminements doux, parallèle aux voiries internes, seront réalisés, dans le prolongement de ceux réalisés en 2012 sur la tranche 1. Ces liaisons douces seront le support d'une trame végétale (arbres d'alignement) qui accompagne la trame viaire.

Enfin, il est envisagé de créer une liaison douce qui passerait sous la future route départementale, en vue de desservir les lots au nord de la tranche 3. La solution d'un passage souterrain type boviduc sous la RD, au niveau du croisement avec la route des Musses, doit être étudiée avec le Département.

En définitive, la réalisation du projet aura un effet positif, en terme de sécurité et de fonctionnalité, grâce à de nouvelles liaisons douces adaptées à la circulation piétonne et cycliste et en lien avec la ZA et les voies existantes.

→ **Effets avant mesures : positifs (forts)**

2.23. Les effets sur le bruit et les mesures associées

a) En phase travaux

Les incidences de la période de chantier sur la santé sont en fait des effets secondaires qui se traduisent par des effets, notamment sur l'ambiance acoustique induite par les chantiers. Les engins de chantier mobiles ou fixes sur le site pourront être sources de nuisances spécifiques (véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, foreuses, pompes électrogènes, etc.).

En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les populations riveraines travaillant au sein des entreprises déjà implantées dans la zone.

A noter que le bruit dû aux véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, pompes électrogènes, etc...est réglementé.

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (forts)**

<p>Mesures d'évitement et de réduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une limitation du transport des matériaux grâce au réemploi de ces matériaux de terrassement sur site, • Une adaptation des horaires de chantier : le travail de nuit, dimanche et jours fériés est interdit, sans accord préalable du maître d'ouvrage • La réglementation prévoit une limitation des niveaux de bruit émis par les engins de chantier. • L'information du public, ce qui en termes d'acceptation de la nuisance joue beaucoup. <p>L'application des normes et règlements en vigueur sur les chantiers permettra de limiter les nuisances dues aux engins et leur contrôle sera imposé dans les cahiers des charges. Ainsi, ces dispositions minimiseront la gêne en phase chantier. Le recours à des protections acoustiques particulières n'est pas envisagé. En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les populations riveraines.</p>
<p>Effets des mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les impacts du chantier liés au bruit seront limités.
<p>Suivi des mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques de génération des nuisances sonores ou de vibrations seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux (utilisation de matériel conforme aux normes d'émissions sonores). Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de dépassement des normes et exigera une mise en conformité immédiate aux entreprises concernées.

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

b) En phase d'exploitation

Cadre général :

Les effets du bruit sur la santé interviennent à deux niveaux :

- effets auditifs ou perte d'audition,
- effets non auditifs ou indirects.

Effets auditifs : Les atteintes de l'oreille interviennent pour des expositions à des niveaux sonores importants et prolongés :

- l'oreille moyenne n'est lésée par le bruit que lorsque le niveau sonore est très élevé : supérieur à 120 dB.
- l'oreille interne : l'exposition à un bruit intense, si elle est prolongée ou rejetée, provoque une baisse de l'acuité auditive.

Bien que des différences importantes existent en fonction des individus, la plupart des études convergent pour considérer que très rares sont les cas de surdité lorsque le niveau sonore ne dépasse pas 85 dB (A) pendant 8 heures.

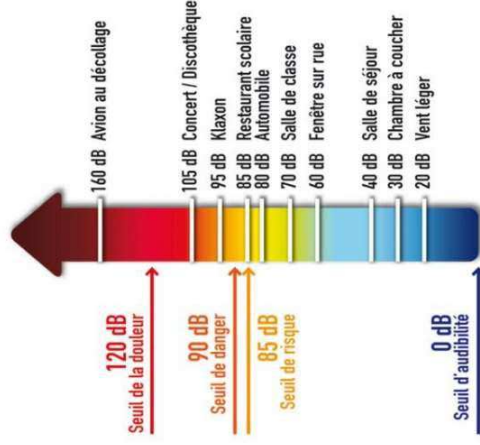
Effets non auditifs : Il est important de rappeler que le bruit est difficilement dissociable de l'ensemble des facteurs de l'environnement, externes et internes aux individus.

L'ensemble bruit et réaction de l'individu permet de conduire à :

- des phénomènes de « stress » : irritabilité, agressivité,
- des modifications de systèmes sensoriels spécialisés : rétrécissement du champ visuel, altération de la vision nocturne lors d'exposition des niveaux de l'ordre de 98 à 100 dB,
- des phénomènes de perturbation du sommeil.

La prévention des perturbations du sommeil par le bruit fait l'objet de recommandations au niveau d'organismes internationaux :

- La commission des Communautés Européennes estime qu'un niveau nocturne de 30-35 dB(A) à l'intérieur et des crêtes de 45 dB(A) n'affectent pas le sommeil des sujets normaux.
- L'Organisation de Coopération et de Développement Economique préconise des niveaux sonores de 35 dB(A) pendant la période d'endormissement, de 45 dB(A) pendant le sommeil léger et de 50 dB(A) pendant le sommeil profond.
- L'Organisation Mondiale de la Santé recommande des niveaux sonores intérieurs nocturnes de l'ordre de 35 dB(A).



Compte tenu d'un isolement minimum de 10 dB(A) entre extérieur et intérieur pour une habitation ancienne et de 25 dB(A) pour une habitation récente, les niveaux sonores extérieurs possibles sans perturbation du sommeil peuvent atteindre 45 dB(A). On retrouve l'ordre de grandeur mis en évidence dans l'échelle de bruit pour de bonnes conditions de vie.

Effets liés au classement sonore de la D41

La D41 qui longe le parc d'activités existant du Bois de Teillay est concernée par un classement sonore. Elle est classée en catégorie 3 et de ce fait le secteur affecté par le bruit s'étend sur 100 m de part et d'autre de la voie. Toutefois, le site du projet d'extension du parc d'activités, n'étant pas situé dans ce périmètre, n'est pas concerné par cette réglementation.

Effets liés au projet d'extension du parc d'activités

Le projet va générer des trafics supplémentaires essentiellement sur la D93 pour ceux qui souhaitent rejoindre la 2x2 voies, ainsi que sur la future route départementale de contournement et la D92.

Cependant, il n'augmentera pas suffisamment pour engendrer des nuisances sonores supérieures au seuil réglementaire.

→ **Effets avant mesures : négatifs (moyens)**

Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> • Le développement des linéaires doux. • La réalisation d'une étude acoustique par le Département pour l'aménagement du barreau routier • La création d'un merlon paysage au nord-ouest du barreau routier
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

2.24. Les effets sur la qualité de l'air et les mesures associées

a) En phase travaux

Les travaux pourront être à l'origine d'émissions atmosphériques de :

- poussières (lors des opérations de terrassement notamment, lors du déplacement des engins et camions sur les terres nues, lors de certaines opérations de déchargement de matériaux pulvéulents, etc.) ;
- gaz d'échappement (principalement monoxyde de carbone CO, oxydes d'azote NOx et particules) émis par les engins de chantier et camions.

La présence des véhicules légers, poids lourds et engins dépendra des phases du chantier. Ainsi, le nombre et le type de véhicules sera fonction des opérations qui se chevaucheront dans le temps.

- Emissions de poussières.

Les opérations de terrassement généreront plus de camions que les opérations de construction qui elles généreront essentiellement des déplacements de fourgons. Les travaux généreront des nuisances sur plusieurs mois, voire quelques années, liées aux opérations ponctuelles sur chacun des lots. L'envoi de poussières au moment du décapage des surfaces est généralement la principale cause de plaintes de la part de riverains. Il s'agit en fait principalement de désagréments et non de pollution proprement dite. Des envois de poussières liés au mouvement des camions chargés de terrassements sont aussi à l'origine des émissions de poussières.

Il est difficile aujourd'hui de quantifier ces émissions minérales, qui dépendront fortement des conditions climatiques (sécheresse des sols, vents, etc.) et des allées et venues des véhicules. Cependant, on retiendra que les émissions de poussières seront effectives principalement sur les emprises du chantier et qu'elles seront temporaires.

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)**

<p>Mesures de réduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un arrosage des zones de terrassement et/ou des pistes de circulation non encore goudronnées, pour éviter l'envol de poussières en dehors du chantier (périodes de forts vents et de sécheresse). • Un contrôle de la propreté des roues des engins. • La mise en place de dispositifs pour les opérations susceptibles de générer des envols de poussières : Camions bâchés par exemple
<p>Effets des mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les impacts du chantier sur les habitants liés à la qualité de l'air seront limités.
<p>Suivi des mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques de dégradation de la qualité de l'air seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux (arrosage régulier du chantier de terrassements, utilisation de matériel conforme aux normes d'émission de polluants).

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

- Emissions de gaz d'échappement.

Des particules seront émises par les gaz d'échappement des camions transitant sur le site et sur les voiries proches sur toute la durée des chantiers. Compte tenu de l'absence de données concernant le trafic poids lourds lié aux travaux (nombre, trajets effectués pour l'évacuation des déchets et l'approvisionnement du chantier et durée d'utilisation), les émissions de gaz d'échappement n'ont pas pu être évaluées.

→ **Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (faibles)**

<p>Mesures de réduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les cahiers des charges des entreprises imposeront l'emploi d'engins homologués. • L'utilisation d'engins de chantier équipés de filtres à particule, répondant à la réglementation sur les Engins Mobiles Non Routiers (exigence imposée aux entreprises).
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ **Effets résiduels après mesures : aucun**

b) En phase d'exploitation

➤ Emissions polluantes d'origine automobile

En phase d'exploitation, pour un parc d'activités, les émissions à l'atmosphère concernent principalement les émissions liées au trafic (NOx, CO, CO2, particules...). L'extension du parc d'activités du Bois de Teillay générera des trafics supplémentaires sur la globalité du secteur, notamment sur la RD93, la RD92 et au niveau du futur barreau routier.

Aucune étude spécifique sur la qualité de l'air n'a été conduite.

Les polluants primaires d'origine automobile, émis sont :

- le monoxyde de carbone (CO),
- le dioxyde de carbone (CO2, gaz à effet de serre),
- les oxydes d'azote : NO2, NOx,
- les poussières,
- les composés organiques volatils (COV)
- les métaux lourds : Cd, Co, Cr, Ni, Se, Zn

Parmi les COV, le benzène est un composé qui peut avoir des effets sur le système nerveux, les globules et les plaquettes sanguines pouvant provoquer une perte de connaissance. C'est également un agent cancérigène.

A petites doses répétées, le monoxyde de carbone (CO) peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies, ou troubles sensoriels. En cas d'exposition très élevée et prolongée (milieu confiné), il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles.

Le dioxyde de soufre (SO2) est un gaz irritant. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire, surtout chez les enfants et à une exacerbation des systèmes respiratoires aigus, chez l'adulte (toux, gêne respiratoire). Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

Les particules peuvent surtout chez l'enfant irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble.

Le NO2 est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires, provoquant une hyperactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant. Ce polluant est émis à la fois par les automobiles et par le fonctionnement des appareils de combustion.

Le risque cancérigène est associé aux constituants chimiques des particules, notamment à certains éléments minéraux particulaires (Ni, Cr et Cd) et aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) halogénés et non halogénés. Mais les effets dépendent aussi de la sensibilité personnelle de l'individu exposé (état de santé, usage du tabac, ...) et se manifestent principalement chez les personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques, ...).

Les métaux lourds émis par les gaz d'échappement présentent quant à eux des toxicités spécifiques :

L'exposition chronique au cadmium entraîne l'apparition d'une néphropathie irréversible pouvant évoluer vers une insuffisance rénale. Des troubles respiratoires sont rapportés pour des expositions par inhalations : diminution des fonctions respiratoires, de l'odorat, rhinite, bronchite, ... Enfin, différentes études en milieu professionnel, et correspondant à des expositions par inhalation ont montré une augmentation significative de la mortalité par cancer pulmonaire.

L'exposition par inhalation aux dérivés du chrome III et du chrome IV entraîne des troubles respiratoires. Le chrome et ses dérivés peuvent avoir un effet sensibilisant qui se manifeste par de l'asthme ou des dermatites. Dans le cadre d'exposition professionnelle, des atteintes gastro-intestinales, des effets cardiovasculaires, des effets hématologiques, ainsi que quelques atteintes hépatiques ont été observés. De même, les études en milieu professionnel, ont largement mis en évidence un excès de risque pour le cancer du poumon.

Les expositions prolongées au nickel par voie respiratoire, conduisent à des pathologies respiratoires telles que la réduction de la capacité vitale, la bronchite chronique, ... Les localisations cancéreuses prépondérantes sont les fosses nasales et les poumons. Lors des contacts cutanés, les sels de nickel peuvent entraîner un eczéma allergique.

L'inhalation de fines particules de cobalt métallique provoque une irritation sévère des voies respiratoires avec risque de fibrose pulmonaire. On suspecte le cobalt de provoquer une hyperglycémie. Certaines recherches ont soulevé la question d'un pouvoir cancérigène mais aucune confirmation n'a été apportée.

La toxicité chronique du sélénium est connue essentiellement dans le domaine professionnel. Elle associe des symptômes non spécifiques : asthénie, irritabilité, perte de poids, tremblements, etc. Les données concernant un éventuel effet cancérigène du sélénium font l'objet de discussion. Les effets sur la reproduction chez l'homme semblent pouvoir être écartés.

Le risque à long terme d'exposition au zinc par inhalation est peu connu chez l'homme et l'animal. Seul le chromate de zinc est soupçonné d'avoir une action cancérigène sur l'homme en provoquant des dermatoses et ulcérations de la muqueuse nasale.

Les particules métalliques de plomb les plus grosses sont éliminées des voies respiratoires hautes par le tapis muco-ciliaire puis dégluties. Les plus fines diffusent à travers la muqueuse des voies aériennes et passent dans le sang. Le plomb agit sur le système nerveux central conduisant au saturnisme à forte dose et génère des insuffisances rénales. Un des effets classiques du plomb est l'anémie. Pour les faibles niveaux d'exposition, l'implication possible du plomb dans la pathologie de l'hypertension artérielle reste un sujet controversé. La classification du pouvoir cancérigène du plomb et de ses composés repose essentiellement sur les résultats d'études expérimentales.

Les toxiques peuvent être rangés en deux catégories en fonction de leur mécanisme d'action :

- Les toxiques à seuil dits "toxiques systémiques" pour lesquels il existe des valeurs toxicologiques de référence en dessous desquelles l'exposition est réputée sans risque. Ces valeurs toxicologiques de référence, basées sur les connaissances scientifiques, sont fournies pour chaque voie d'exposition par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ou des organismes américains tels que l'EPA (Environmental Protection Agency) l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) ou Health Canada. Le Centre International de Recherche sur le Cancer et l'EPA ont par ailleurs classé la plupart des composés chimiques en fonction de leur cancérogénicité.
- Les toxiques sans seuil tels que certains produits cancérigènes pour lesquels il n'est pas possible de définir un niveau d'exposition sans risque pour la population. Pour ces produits, des excès unitaires de risque (ERU) ont été définis par les mêmes instances internationales. Ils correspondent au nombre de cas de cancers attendus pour une exposition unitaire durant toute la vie (1µg/m3 pour l'inhalation) et 24 heures sur 24. Un ERU à 10-5 signifie qu'une personne exposée durant toute sa vie à 1 µg/m3 aurait une probabilité supplémentaire par rapport au risque de base de 0,00001 de contracter un cancer ou bien, en d'autres termes que, si 100 000 personnes sont exposées, 1 cas de cancer supplémentaire est susceptible d'apparaître.

Les impacts sur la santé sont analysés en regard des populations riveraines. Dans le cadre du présent projet, ces populations sont :

- en situation actuelle, les populations résidant au niveau des hameaux environnant et celles travaillant au sein de PA existant.

- les populations à venir : les populations résidant au niveau des hameaux environnant et celles travaillant au sein de PA existant et du PA futur.

Ainsi, l'extension du PA générera des trafics supplémentaires sur la globalité du secteur. Toutefois, comme précisé précédemment, à ce stade actuel, il est difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait qu'on ne sait pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone).

De plus, les trafics sur la RD92, la RD93 et le futur barreau routier seront négligeables vis-à-vis de la qualité de l'air du secteur, étant donné les trafics enregistrés à proximité immédiate sur l'axe Rennes-Angers (19 000 véh/jour).

En définitive, l'impact de l'aménagement sur la qualité de l'air subi principalement par les riverains, est considéré comme faible. Toutefois, des mesures directes et indirectes vont être mises en place pour l'amélioration de la qualité de l'air.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

<p>Mesures de réduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dans la mesure où la principale source potentielle de pollution atmosphérique liée au projet réside dans la modification des conditions de circulation sur le site et ses abords, les mesures de préservation de la qualité de l'air à mettre en oeuvre concernent essentiellement la conception et la gestion du trafic sur le site et ses voies d'accès. Ces éléments seront conçus de façon à garantir une fluidité optimale de la circulation. D'autre part, certaines orientations du projet limiteront les émissions de polluants atmosphériques susceptibles de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air : <ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement favorisant l'optimisation et la rationalisation des déplacements ; - L'aménagement de circulations douces permettant la circulation à pied ou à vélo • A moyen terme et de façon indirecte, l'évolution technologique du parc automobile (développement des voitures hybrides, électriques et autres) et l'évolution des carburants (vers une diminution des ventes des véhicules Diesel du fait de l'augmentation des taxes) devraient permettre d'agir sur la qualité de l'air.
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

- Autres origines d'émissions polluantes

Les autres sources de pollution atmosphérique sont liées au chauffage et à la climatisation des bâtiments, sources d'émission de CO2 et de SO2.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> Les parties dévolues au bureau seront soumises aux réglementations RT2012, puis RE2020 qui imposent un bon niveau d'isolation et de qualité énergétique du bâti.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.25. Les effets sur les consommations énergétiques et les mesures associées

Le programme à vocation d'activités va générer des consommations énergétiques.

Les différences entre les besoins énergétiques de deux entreprises sont très importantes et difficilement quantifiable. En effet, les besoins énergétiques peuvent diverger selon la nature de l'activité et des procédés utilisés. D'ailleurs des besoins spécifiques peuvent être nécessaires pour certaines entreprises.

Le recours aux énergies renouvelables permettrait de réduire certains besoins énergétiques mais surtout les émissions de gaz à effet de serre.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'accompagnement et de réduction	<ul style="list-style-type: none"> Le recours au solaire photovoltaïque va être recommandé sur l'ensemble des bâtiments. Toutefois, aucune source d'énergie renouvelable ne permettra à elle seule de couvrir la consommation d'électricité totale des futurs bâtiments.
-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.26. Les effets sur les pollutions lumineuses en phase d'exploitation et les mesures

Du fait de la vocation du site, la pollution lumineuse sera accrue par rapport à la situation actuelle. Chez l'homme, la pollution lumineuse est suspectée de dérégler l'horloge biologique, d'altérer le système hormonal (dont le besoin d'obscurité est estimé de 5 à 6 heures pour bien fonctionner), et la sécrétion de mélatonine, hormone qui affecte le sommeil, la reproduction, le vieillissement... La population concernée par les nuisances lumineuses est celle qui occupera la zone d'activités, ainsi que les habitants des hameaux voisins.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures d'accompagnement et de réduction	<ul style="list-style-type: none"> Au niveau des espaces publics, le projet du parc d'activités prévoit la mise en place d'un éclairage extérieur permettant de limiter fortement la pollution lumineuse et assurer le confort des habitants extérieurs. Les candélabres qui seront mis en place émettent une lumière discrète (dirigée vers le bas) pour
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>préserver le paysage nocturne et protéger l'intimité des habitants. Le risque sur la santé reste donc relativement faible.</p>
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> Ces dispositions seront de nature à limiter les émissions lumineuses sur le périmètre de la future ZA.

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.27. Les effets sur les réseaux et les mesures associées

a) En phase travaux

La réalisation des travaux pourra s'accompagner de gênes occasionnées par l'interruption ou les mesures liées au renforcement plausible de certains réseaux.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	<ul style="list-style-type: none"> Les services gestionnaires seront contactés avant le démarrage des travaux de démolition et de construction (DT, DICT). Les éventuelles mesures préconisées par les services gestionnaires seront mises en œuvre. En cas de coupure temporaire d'électricité ou d'eau, la population sera prévenue dans la mesure du possible en amont.
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> Les désagréments liés aux chantiers seront réduits grâce à l'organisation du chantier et à l'information du public en cas de coupure.

→ Effets résiduels après mesures : aucun

b) En phase d'exploitation

L'aménagement du site comprend la création de nouveaux réseaux et le raccordement à ceux déjà existants. L'ensemble des réseaux ont déjà été installés sur la tranche 1. Pour la tranche 3, les travaux sont prévus pour 2022. Ainsi, chaque lot découpé pourra bénéficier des branchements suivants : eau potable et borne incendie, eaux usées, électricité, gaz, téléphonie (fibre optique incluse).

→ Effets avant mesures : positifs (forts)

2.28. Les effets sur la station d'épuration et le milieu récepteur et les mesures associées

Le développement de la zone d'activités va générer des effluents supplémentaires à traiter au niveau de la station d'épuration, qui est implantée sur la commune de Brie. La lagune, qui dispose d'une capacité de 350 Eq.hab, peut encore traiter des effluents supplémentaires puisque sa charge organique actuelle est à 150 Eq.hab.

Au regard des prospects et des demandes actuelles d'implantation sur la zone, les eaux usées des tranches 1 et 3 pourront être traitées sur la station d'épuration. En revanche, elle ne pourra pas traiter les effluents de la tranche 2.

Une étude de faisabilité (2021) pour définir les solutions de traitement des eaux usées de la ZA a été initiée en concertation avec les communes de Janzé, Amanlis et La Roche aux Fées communaut. Plusieurs hypothèses ont été étudiées pour envisager l'ensemble des solutions de traitement des eaux usées à court, moyen et long terme.

A court terme, la collectivité entend agir en réalisant un diagnostic approfondi du fonctionnement actuelle, notamment :

- Améliorer la connaissance de l'existant :
- Connaître les sources d'effluents :
- Réaliser des bilans entrées sorties plus fréquents (4 fois par an)
- Envoyer un questionnaire aux entreprises existantes.
- Valider le fonctionnement hydraulique : Mise en place d'un débitmètre en entrée de station (suivi des débits réels) sur les 3 à 4 prochaines années

En outre, pour les « arrivants », afin de maîtriser les effluents, différentes mesures seront mises en place.

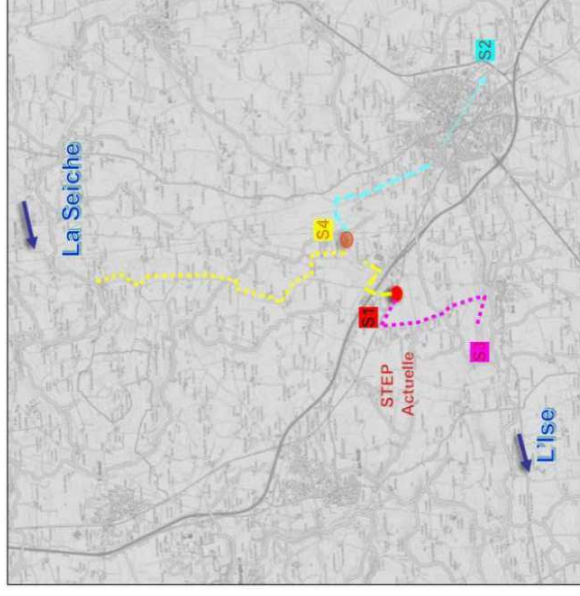
- Séparation des réseaux sur domaine privé (traitement des eaux pluviales si nécessaire : aire de lavage, circulation de véhicules souillés, plateforme de stockage...)
- Mise en place de pré-traitement pour les métiers de la bouche (bac dégraisseur correctement dimensionné avec mise en place d'une fiche d'entretien (fréquence, et volume d'évacué)), en limitant la taille de la structure (artisanat)
- Justification des mesures prises pour diminuer les débits rejetés au réseau (recyclage...)

La mise en œuvre de cet accompagnement sera formalisée dans un document pédagogique pour informer les entreprises sur les enjeux de l'eau à l'échelle de la ZA (AEP, EP, EU). Ce document, fourni aux acquéreurs, comprendra une partie informative, et une partie à renseigner pour guider l'entreprise sur la mise en place éventuelle de techniques de prétraitement adaptés. Selon le type d'activités, il pourra être mis en place une convention et un contrôle, à la conception lors des dépôts de permis puis à la réalisation.

A plus long terme, la station de Brie devra évoluer. Quatre scénarii sont étudiés et le choix technique retenu, au terme du raccordement de la tranche I et III, dépendra des futurs prospects.

Chaque scénario a été étudié en fonction de l'acceptabilité du milieu, pour différents flux polluants (selon la production des futures entreprises).

- Scénario 1 : extension de la capacité de la station sur le site actuel par un filtre planté de roseaux de 500 à 600 Eq-hab maximum pour assurer les conditions de débit rejeté actuellement (0 à la période estivale et 10 m³ en juin et octobre)
- Scénario 2 : raccordement sur la station communale de Janzé (l'extension de cette station n'est pas possible au-delà de 12000Eq.hab, limitant alors la capacité de l'urbanisation de Janzé)
- Scénario 3 : raccordement sur la station communale de Brie qui devrait alors s'agrandir nécessairement, pour un rejet dans les eaux de l'Isè)
- Scénario 4 création d'une station d'épuration supérieure à 600 Eq-hab sur la ZA : le rejet devrait alors être envisagé dans la Seiche ou dans l'Isè.



S1 : Scénario 1 extension de la capacité de traitement sur le site actuel + stockage et/ou traitement tertiaire

S2 : Scénario 2 Raccordement sur Janzé S2-1 Tranches 1,2 et 3 S2-2 + tranche existante

S3 : Raccordement sur Brie

S4 : Scénario 4 adaptation de la solution proposée dans l'étude de faisabilité STEP de 2100 puis 3200 Eq-hab) Proposition de création d'une station d'épuration, Boies aérées 1100 Eq-hab, Rejet dans la Seiche

La marge actuelle sur la capacité à traiter du lagunage de la ZA permettra de préciser (dans les 3 années à venir) les besoins techniques à moyens et long terme pour traiter l'ensemble des effluents bruts des futurs occupants.

Si le travail de prospection a permis d'orienter l'occupation des tranches T1 et T3 vers des activités peut productrices d'effluents organiques (routage, messagerie, transport), cohérente avec les capacités actuelles du lagunage, ce travail de projection au terme de chaque tranche de la ZA donne à la collectivité la capacité de maîtriser à la fois la quantité et la qualité des effluents à traiter, et de mettre alors les bons outils de traitement à moyen et long terme.

Les cours d'eau d'ordre 1 sur la ZA, affluents de la Seiche ne pourraient recevoir un effluent même traité. De plus la Seiche et l'Isè n'ont pas des soutiens d'étiage soutenus.

Ce constat limite et oriente donc, nécessairement, le type d'activités économiques sur la ZA du Bois de Teillay. C'est donc bien le milieu récepteur qui influencera la collectivité dans le choix des futures entreprises. Il faudra alors statuer sur la nature de ces nouveaux occupants dans la ZA (et de leur charge associée) au regard des besoins des collectivités de Janzé et/ou de Brie, selon le scénario envisageable.

2.29. Les effets sur la consommation en eau potable et les mesures associées

Le développement de la zone d'activités va générer des consommations supplémentaires en eau potable. La consommation en eau potable varie en fonction du nombre, du type d'entreprises présentes et de leurs processus industriels. A ce jour, on ne connaît pas encore précisément le nombre et le type d'entreprises qui viendront s'implanter sur la zone d'extension du Bois de Teillay et donc le nombre d'employés futurs. Toutefois, pour évaluer la consommation d'eau potable générée par l'urbanisation de la zone d'activités, il des ratios moyens couramment utilisés pour ce type de projet ont été retenus. En fonction du type d'activités, ce ratio moyen diffère : 2 m³/j/ha pour des entreprises de logistique, 4 m³/j/ha pour le tertiaire, l'artisanat, et le commerces, 8 m³/j/ha pour les industries. Etant donné que la zone accueillera divers types d'entreprises, nous avons donc opté pour un ratio moyen de 4 m³/j/ha. Pour une surface de 76 ha, on obtient ainsi, une consommation d'eau potable qui varie de 79 000 m³/an (pour 261 jours) à 110 000 m³/an (pour 365 jours) une fois l'ensemble de la zone d'activités (76 ha) urbanisée. Concernant la ressource en eau potable, le SYMEVAL qui a la compétence production en eau potable, a affirmé que la ressource disponible permettrait l'implantation future d'entreprises sur la zone.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

<p>Mesures d'évitement et de réduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'ensemble des actions et investissements programmés dans les 10 prochaines années par le SYMEVAL doivent permettre de répondre aux futurs besoins du territoire. En effet, à la suite de sa prise de compétence production et distribution d'eau potable le 1er janvier 2020, le SYMEVAL a engagé la réalisation d'un schéma directeur dont l'objectif est multiple : <ul style="list-style-type: none"> Analyser l'équilibre Besoins / Ressources sur son territoire à horizon 2030 et 2040 et en tenant compte des hypothèses de changement climatique, Analyser les capacités des ouvrages et équipements existants au regard des besoins futurs, Déterminer les travaux à réaliser pour adapter, renforcer et sécuriser les installations existantes et répondre aux besoins futurs, Mettre en oeuvre une gestion patrimoniale durable de ses réseaux de distribution d'eau potable afin d'optimiser les rendements de réseau à moyen terme. En parallèle, afin de maîtriser et contenir l'augmentation de ses besoins en potable, le SYMEVAL démarre en 2021 une étude d'analyse de ses consommations d'eau afin de déployer un programme d'économies d'eau à l'échelle de son territoire. Le SYMEVAL sera ainsi territoire pilote du projet Economies d'Eau porté par le SMG Eau 35 et du projet De l'Eau pour Demain porté par les syndicats départementaux d'eau potable de Bretagne (SDAEP des Côtes d'Armor, Eau du Morbihan et le SMG35), le Conseil Départemental du Finistère, et le BRGM. Ce programme d'économies d'eau portera sur l'ensemble des catégories d'usagers : domestiques, collectifs, publics, agricoles, professionnels, industriels, etc. Les actions envisagées sont : <ul style="list-style-type: none"> la sensibilisation/formation des différentes catégories d'usagers, par la réalisation de diagnostics individuels des gros consommateurs (collectifs, professionnels) et de campagnes d'information du grand public ;
---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> la distribution ciblée de kits hydro-économiques avec un accompagnement adapté au public ; l'étiquetage « Ecodeo » en magasin des appareils hydro-économiques en partenariat avec les acteurs locaux ; la définition d'une stratégie tarifaire incitative aux économies d'eau pour les différentes catégories d'usagers (tarification progressive). 	<ul style="list-style-type: none"> En particulier, le SYMEVAL réalise en 2021 une étude d'harmonisation des tarifs de l'eau potable visant à définir la structure tarifaire cible et la stratégie de convergence tarifaire sur l'ensemble de son territoire afin de répondre aux besoins d'investissement identifiés par le schéma directeur à horizon 2030. L'ensemble des actions et investissements programmés dans les 10 prochaines années par le SYMEVAL doivent permettre de répondre aux futurs besoins du territoire, dont notamment le présent projet.
<p>Effets des mesures</p>	

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.30. Les effets sur les déchets et les mesures associées

a) En phase travaux

Dans le cadre des travaux, les modifications des réseaux enterrés, les excavations, les emballages des matériaux, etc, occasionneront la production de déchets divers (bitumes, gravats, déchets, terre, plastiques, palettes en bois), qu'il conviendra de collecter et de valoriser si possible. Ainsi, plusieurs types de déchets pourront être produits pendant les phases de chantier :

- Terres végétales et de déblais : aménagement des pistes de circulation, des locaux techniques ;
- Déchets végétaux issus de la préparation des sols ;
- Déchets inertes : ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique, ou biologique durant leur stockage. La démolition de bâtiments importants sur le site doit occasionner de nombreux volumes de déchets inertes à évacuer vers les décharges adaptées. La présence d'amiante sera préalablement décelée via des diagnostics bâtis complémentaires. Le cas échéant, toutes mesures seront prises pour assurer la démolition dans les conditions d'hygiène et de sécurité réglementaires.
- Déchets banals : ces déchets sont considérés comme des déchets assimilés aux déchets ménagers et peuvent être traités par des collectivités locales. Cependant, celles-ci n'ont pas l'obligation de les collecter et traiter. Toutefois, elles ont l'obligation d'intégrer la quantité des Déchets Industriels Banals (DIB) générés afin de dimensionner et localiser les futures installations de traitement des déchets.
- Déchets industriels spéciaux : la liste des déchets dangereux qualifiés de « DIS » est fixée dans le décret n°95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux. Ils seront éliminés par chaque entreprise dans des filières agréées.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

	<ul style="list-style-type: none"> La maintenance des engins de travaux publics sera interdite sur le site (mise à part la maintenance régulière). En cas de présence de déchets dangereux, ces derniers seront évacués hors du chantier selon les filières autorisées, bordereaux de suivi des déchets (formulaire CERFA 12571*01). L'entreposage des déchets se fera sur une zone pré-définie du chantier, dans des bennes étanches ou sur rétention, au besoin, fermées (envois). Les bennes à gravats seront remplacées dans la mesure du possible en dehors des heures de circulation les plus denses. Un kit de dépollution sera disponible sur le chantier lors des phases de terrassements et des travaux VRD. Les terrassements seront réalisés de façon à faciliter la réutilisation des déblais dans l'emprise de la zone aménagée. Les matériaux excédentaires seront évacués du site. Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi. Le brûlage des déchets de chantier sera interdit. Ces dispositions seront de nature à limiter les déchets sur le périmètre du projet.
Mesures d'évitement et de réduction	
Effets des mesures	

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

b) En phase d'exploitation

L'exploitation de la zone engendrera la production de déchets supplémentaires liés aux activités. La collecte, le traitement et la valorisation des déchets sont assurés par le SMICTOM du Sud Est de l'Ille et Vilaine.

→ **Effets avant mesures : négatifs (moyens)**

	<ul style="list-style-type: none"> Les mesures portent sur la prise en compte de la collecte des déchets : <ul style="list-style-type: none"> Des espaces réservés à l'entrée de chaque lot pour l'entreposage des bacs de collecte Des moyens techniques et logistiques sont prévus pour gérer sélectivement les déchets Les contraintes liées à la circulation des engins de collecte des ordures ménagères sont prises en compte dans la conception des espaces publics et des voiries. Avec ces mesures, le coût de gestion et l'impact environnemental lié au traitement des ordures ménagères devrait diminuer
Mesures d'évitement et de réduction	
Effets des mesures	

→ **Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles**

2.31. Les effets résultant des technologiques et substances utilisées et les mesures associées

La réalisation du projet d'extension du PA n'entraîne pas l'utilisation de technologies ou de substances particulières.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.32. Les effets sur la consommation de ressources naturelles et les mesures associées

Les principales matières premières nécessaires à la réalisation de la zone d'activités sont les suivantes : matériaux de terrassement, terre végétale, sable, granulats et graviers. Le chantier sera consommateur d'eau pour différentes activités : éventuel nettoyage des roues des camions, fabrication du béton, base de vie. A ce titre, il sera mis en place une citerne d'eau amovible pour les besoins du chantier. Les sources d'énergies consommées sur le chantier seront l'électricité et le fioul (engins). Le gazole constituera le carburant majeur pour le transport des matériaux.

2.33. Les effets sur les risques naturels et les mesures associées

a) Séisme

Lors d'un séisme, l'émission d'ondes sismiques se propagent dans la Terre jusqu'à la surface, provoquant un tremblement de terre. La propagation des ondes sismiques peut modifier ou non la structure interne de la roche ou du sol traversé. Les bâtiments se comportent, lors d'un tremblement de terre, comme des masses suspendues au-dessus du sol vibrant. Ils peuvent être endommagés ou complètement ruinés, en particulier ceux pour lesquels des dispositions parasismiques n'ont pas été prises lors de leur construction. La sismicité ne se répartit pas de manière uniforme sur le territoire français. Afin de prendre des dispositions adaptées en fonction du degré d'exposition de chaque commune, il existe une cartographie de l'aléa sismique réalisée à l'échelle nationale (zonage sismique). Les communes de Janzé et d'Amanlis se situent en zone de sismicité 2 donc d'aléa faible. Les aménagements du projet susceptibles d'être affectés par la survenue d'un séisme sont les constructions à usage d'activités économiques.

→ **Effets avant mesures : négatifs (faibles)**

Mesure d'évitement	<ul style="list-style-type: none"> Les futurs bâtiments sont soumis aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments.
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> Ces mesures permettront une maîtrise des risques sismique.

→ **Effets résiduels après mesures : aucun**

b) Retrait-gonflement des argiles

La carte du BRGM met en évidence que le site d'extension du parc d'activités est situé en zone d'aléa nul à faible. La tranche I est entièrement en zone d'aléa faible, tandis que les autres sont moins impactées.

→ **Effets avant mesures : négatifs (faibles)**

Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> Les études géotechniques détermineront plus précisément cet aléa. Des éventuelles prescriptions constructives au niveau des fondations notamment seront déterminées préalablement aux travaux.
Effets des mesures	<ul style="list-style-type: none"> Ces mesures permettront une maîtrise des risques vis-à-vis de cet aléa.

→ **Effets résiduels après mesures : aucun**

c) Remontées de nappes

La sensibilité est qualifiée de très faible à forte sur le site du projet. Le risque de remontées de nappes est en effet plus important sur les parties sud et ouest (tranche I et II). Le projet ne prévoit pas de parkings souterrains et n'est donc pas soumis à ce type d'aléa.

→ **Sans effet donc pas de mesure**

d) Inondation

Les communes de Janzé et d'Amanlis sont concernées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Il s'agit de la Seiche pour Amanlis et de la Seiche et de l'Isle pour Janzé. D'ailleurs, les 2 communes sont concernées par le PPRi (Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation) Seiche et lse. Toutefois, le site du projet ne se trouve pas dans un secteur soumis au risque d'inondation (hors zone inondable) et réglementé par le PPRi, ceci s'explique par le fait que le site du projet se situe en tête de bassin versant.

→ **Sans effet donc pas de mesure**

2.34. Les effets sur les risques technologiques et les mesures associées

Le projet vise à développer des activités économiques ne présentant généralement aucun risque technologique.

→ **Sans effet donc pas de mesure**

2.35. Les effets résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs

a) Caractérisation des risques

Le risque peut être considéré comme la combinaison de deux facteurs :

- le premier de ceux-ci est la probabilité d'occurrence d'un aléa, c'est-à-dire d'un événement potentiellement ;

- la seconde composante du risque est la vulnérabilité, autrement dit les dommages potentiels infligés directement ou indirectement sur l'environnement par l'occurrence d'un aléa sur le projet.

Les risques d'accidents majeurs peuvent avoir des origines de différentes natures :

- Les risques externes liés à l'environnement (catastrophes naturelles ou technologiques)
- Les risques d'origine humaine liés aux personnes et leurs comportements (collision de véhicules)

b) Evaluation des incidences négatives

- Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des risques externes

Les risques naturels identifiés au droit de l'opération susceptibles de générés des catastrophes naturelles sont très faibles. Le site du projet se situe en dehors des zones définies comme inondables identifié au sein du PPRi. Le projet est concerné uniquement par le risque sismique (zone 2 – aléa faible) et l'aléa retrait-gonflement des argiles. Dans la mesure où le projet a été conçu en tenant compte des dispositions parasismiques propres à la zone 2, la vulnérabilité du projet s'avère négligeable. Enfin, aucun risque technologique n'est présent sur le secteur, aucune incidence négative du projet sur l'environnement liés au risque technologique est à attendre.

- Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des d'origine humaine

En cas accident de circulation au sein du parc d'activités, l'impact prévisible est un déversement de matières dangereuses lors de cet événement. Dans la mesure où, l'assainissement pluvial du PA comprend un dispositif permettant d'intercepter une pollution accidentelle, l'impact du projet sur l'environnement lors d'un tel événement est nul.

3. L'INTERACTION ENTRE LES FACTEURS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL

L'objectif de cette partie est de présenter l'addition et l'interaction des effets engendrés par le projet. Cette présentation permet d'avoir une vision globale des conséquences du projet sur l'environnement dans lequel il s'intègre. Dans le cadre de ce projet, quelques effets cumulatifs et des interactions entre des effets peuvent être mis en évidence, qu'ils interviennent au cours de la phase de chantier ou lors de l'exploitation de la zone d'activités :

- le projet augmentera l'offre en activités économiques et donc proposera une offre supplémentaire d'emplois sur le secteur, ce qui aura des conséquences sur les trafics qui seront plus importants ;
- la création de bâtiments à vocation d'activités et de nouveaux réseaux aura des incidences sur le paysage, le milieu naturel et agricole (réduction des espaces naturels et agricoles) et augmentera l'imperméabilisation des sols et le risque de pollution des eaux ;
- lors des travaux, les nuisances sonores et les dégradations de la qualité de l'air engendrées par les engins ou les poussières pourront occasionner une gêne pour les riverains mais également perturber le rythme de vie des espèces animales ;
- de même, en phase chantier, il est rappelé ici que le déversement accidentel de produit polluant aura une incidence à la fois sur la pollution des sols, mais également sur la pollution des milieux naturels et la qualité des eaux souterraines et superficielles

4. PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE SUIVI DE LEURS EFFETS

Comme développé précédemment, le projet génère peu d'incidences et donc peu de mesures. Ces dernières concernent essentiellement la conservation des zones humides, quelques haies et arbres isolés, la réalisation de nouvelles plantations, la mise en place d'une gestion des eaux pluviales.

De manière générale, durant la totalité du chantier, le coordonnateur sécurité / environnement s'assurera de l'application des différentes préconisations environnementales, notamment sur la végétation à conserver (arbres, haies).

Par ailleurs, à l'issu des travaux et après la réalisation de l'ensemble du projet, un suivi des mesures environnementales sera mis en place et comprendra notamment :

- Un suivi des plantations sera réalisé chaque année sur les 3 premières années et ce suivi permettra d'identifier le taux de reprise des plantations et le cas échéant, de remplacer les plants à renouveler.
- La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.

Mesures de suivi	Protocole / méthodologie	Fréquence	Durée
Plantations	Suivi de la reprise de la végétation	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Gestion des eaux pluviales	Entretien des bassins Suivi hydrocarbures en sortie des bassins	Annuelle : 2 fois par an	Pas de durée A faire tous les ans

5. ANALYSE DES COUTS DES MESURES ASSOCIEES ET DE LEUR SUIVI

Les préoccupations d'environnement ont été prises en compte dès la conception du projet d'urbanisation. D'une manière indicative et non exhaustive, les principaux investissements pris en faveur de la protection de l'environnement et chiffrables à ce jour sont présentés dans le tableau suivant. Les autres mesures n'étaient pas chiffrables au moment de la rédaction de l'étude d'impact.

Mesures	Coût (en € HT)
Réalisation du barreau routier	2.48 M € TTC
Réalisation du giratoire à 5 branches	500 000 € HT
Réalisation du giratoire de la Houlette (2012)	150 000 € HT
Voirie et réseaux divers	
• pour la tranche 1 de 2012	660 000 € HT
• pour la tranche 3 de 2021	634 000 € HT
Gestion des eaux pluviales (ouvrages de rétention + canalisations)	
• pour la tranche 1 de 2012	462 000 € HT
• pour la tranche 3 de 2021	223 000 € ht
Réseaux des eaux usées	
• pour la tranche 1 de 2012	150 000 € HT
• pour la tranche 3 de 2021	119 000 € HT
Passage inférieur sous le barreau routier	340 000 €
Mobilier urbain / espaces verts	
• pour la tranche 1 de 2012	230 000 € HT
• pour la tranche 3 de 2021	100 000 € HT

6. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

6.1. Cadre réglementaire

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant sur la réforme des études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, précise que l'étude d'impact doit intégrer une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ainsi, ce décret a modifié l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement de la manière suivante :

« Les projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

Le Code de l'Environnement précise en outre que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact. Les effets cumulés (ou impacts cumulés) avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent.

6.2. Les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale

D'après la base de données mise à disposition par la MRAE Bretagne et la DREAL Bretagne, depuis janvier 2018, 1 seul projet sur Janzé, a fait l'objet d'une étude d'impact ou d'une étude d'incidences. Toutefois, l'étude d'impact n'a pas fait l'objet d'un avis de la MRAE (absence d'avis) :

- Création d'une unité de méthanisation à Janzé (35) - Absence d'avis du 23 juillet 2019

Parallèlement, à la suite de la modification de la réglementation sur les études d'impact introduisant une procédure d'examen au cas par cas, les projets sur la commune, ayant fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ont été recherchés. Depuis le 1^{er} janvier 2018, un seul projet sur les communes a fait l'objet d'un cas par cas.

- Forage d'eau pour l'élevage bovin – GAEC JPM – Décision du 8 mars 2019 - ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale

Ce projet n'est pas de nature à générer des effets cumulés avec le projet d'extension du PA du Bois de Teillay.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus à proximité n'a pu être effectuée.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme des communes d'Amanlis et de Janzé ont évolué ces dernières années :

- Révision du zonage d'assainissement des eaux pluviales (ZAEP) d'Amanlis (35) – Décision du 23 janvier 2020 - Cas par cas étudié à la demande de la commune d'Amanlis (Ille-et-Vilaine)
- Révision du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) d'Amanlis (35) – Décision du 23 janvier 2020 - ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale
- Modification simplifiée n° 2 du plan local d'urbanisme (PLU) de Janzé (35) - Décision du 11 mars 2020 - ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale
- Révision du plan local d'urbanisme (PLU) d'Amanlis (35) - Décision du 25 novembre 2019 - Décision : ce dossier est soumis à évaluation environnementale
- Modification du plan local d'urbanisme (PLU) d'Amanlis (35) - Décision du 3 juillet 2018 - ce dossier est soumis à évaluation environnementale

Ces révisions et modifications des documents d'urbanisme permettent aujourd'hui la réalisation du projet d'extension du Bois de Teillay.

VII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES

1. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET PRESENTATION DES EQUIPES ETANT INTERVENUES SUR LE PROJET :

1.1. Auteurs de l'étude d'impact

Le bureau d'études DM EAU, implantée sur la commune de Janzé, en Ile-et-Vilaine (35), a été chargé de réaliser la présente étude d'impact.

DM EAU

Ferme de la Chauveillère
PA de la Chauveillère
35 150 JANZE
02.99.47.65.63

<http://www.dmeau.fr>






Personnes en charge des inventaires et de la rédaction de l'étude d'impact :

- Paul BERNARD – responsable du projet
p.bernard@dmeau.fr
- Damien LE PAPE – Chargé d'études environnement
d.lepape@dmeau.fr
- Nicolas SANDOZ – Ecologue
n.sandoz@dmeau.fr



1.2. Équipes étant intervenues sur le projet

Thématique	Nom	Adresse	Contact
Urbanisme Paysage		Horizons Paysages et aménagements 12 rue de la Monnaie – 56000 VANNES 02 97 42 05 22 http://www.horizonspaysage.fr	Pierre LABAT Architecte Paysagiste 01.43.57.67.52 06 78 23 70 24 p.labat@horizonspaysage.fr
Voirie et réseaux divers		Le Gall Etude Ingénierie 2 b rue de Feuillet 35640 MARTIGNE- FERCHAUD 02 99 43 28 42 https://www.legall-etude-ingenierie.fr	Yann LE GALL 07.89.52.72.10 legall.etude.ingenierie@orange.fr
Environnement		DM EAU Ferme de la Chauveillère PA de la Chauveillère 35 150 JANZE 02.99.47.65.63 http://www.dmeau.fr	Paul BERNARD p.bernard@dmeau.fr Damien LE PAPE d.lepape@dmeau.fr Nicolas SANDOZ n.sandoz@dmeau.fr 02.99.47.65.63

2. L'ANALYSE DES METHODES UTILISEES

2.1. Présentation de la méthodologie générale

La réalisation d'une étude d'impact se décompose en 3 phases distinctes :

- **Diagnostic du site du projet** : Cette première étape se base principalement sur la collecte des données existantes et sur des investigations de terrain poussées. Elle nécessite une démarche de concertation et d'analyse du contexte à travers des contacts et entretiens avec les différents partenaires, afin d'intégrer l'ensemble des paramètres (concertation des services concernés). Une nécessité également une démarche de reconnaissance et d'enquêtes de terrain permettant d'identifier les problèmes réels ou supposés et d'adapter ou de compléter la démarche de base, afin de mieux cerner les problèmes particuliers : il s'agit notamment des campagnes photographiques, de la caractérisation de l'occupation des sols, des inventaires des zones humides, de la faune et de la flore, etc. Elle doit permettre **d'éviter les grandes incidences sur l'environnement**.
- **Elaboration du projet sur la base du diagnostic** : En général, plusieurs scénarii sont élaborés, et le choix du scénario répondant le mieux aux enjeux environnementaux, urbains et paysagers est réalisé. Cette seconde étape permet la **réduction des incidences au strict minimum**.
- **Définition des mesures** en adéquation avec les incidences avérées et inévitables.

Le respect de ces trois phases garantit l'adéquation d'un projet avec la Doctrine, relative à la séquence : éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, développée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Notre rapport d'étude se présente donc en plusieurs grandes parties, qui découlent logiquement des trois phases d'une étude d'impact :

- Etat des lieux du site du projet
- Présentation du projet et des partis d'aménagement retenus.
- Analyse des effets du projet sur l'environnement et description des mesures de réduction, de suppression ou de compensation envisagée, ainsi que les dispositifs de suivi et les coûts des mesures en faveur en faveur de l'environnement.

2.2. Présentation de la méthodologie spécifique au projet d'extension du PA du Bois de Teillay à Janzé et Amanlis et du recueil de données

- a) *Présentation du projet et des principales solutions envisagées (partie II du présent dossier)*

La présentation du projet a été établie à partir des éléments transmis par les bureaux d'études HORIZONS PAYSAGE implanté à Vannes (56) et LE GALL INGENIERIE implanté à Martigné-Ferchaud (35).

Il s'agit notamment de plans à différentes échelles (plan de composition), de coupes, du programme, etc. Auparavant, les principaux scénarii envisagés ont été présentés. Ils comprennent les différentes variantes du projet. Une comparaison entre les différents programmes, au regard de l'environnement, a ensuite été effectuée dans cette partie pour déterminer lequel était le plus favorable. Les principales raisons du choix du projet tel qu'il est présenté dans le présent dossier, sont ensuite présentées, eu égard aux effets sur l'environnement, l'économie, le trafic ou la santé humaine.

- b) *Présentation de l'état actuel du site (partie III du présent dossier)*

L'ensemble de l'étude d'impact repose sur une comparaison entre l'état actuel et l'état après réalisation du projet. Dans le cadre du présent dossier, l'état actuel du site du projet constitue le moment où l'étude d'impact a été réalisée, c'est-à-dire entre 2018 et 2020.

La description de l'état des lieux repose principalement sur :

- des observations directes du site pour tout ce qui concerne son occupation, son usage, sa qualité biologique et écologique (inventaires de la faune, de la flore, des zones humides, des habitats, ...)
- des recherches bibliographiques pour les aspects généraux (climat, géologie, hydrogéologie, pollution des sols, patrimoine, ...), en vérifiant le caractère récent des travaux utilisés,
- des exploitations de données statistiques pour tout ce qui est climatologie, démographie, emploi, déplacements, stationnement.

Le contexte physique :

La climatologie du secteur a été appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Rennes, entre 1981 et 2010. La station se trouve plus exactement au niveau de l'aéroport à Saint-Jacques-de-la-Lande, à une dizaine de kilomètres au Sud-ouest de la ville de Rennes.

La carte géologique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), ainsi que le site info terre du BRGM (<http://www.infoterre.brgm.fr>), ont permis d'appréhender la géologie du site. Les caractéristiques du sous-sol ont été données à partir du rapport du diagnostic archéologique de l'INRAP.

Le milieu hydrogéologique a été appréhendé de façon générale à partir du site de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (<http://www.eau-loire-bretagne.fr/>), du site du Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Bretagne – SIGES (<http://sigesbre.brgm.fr/>) et du site de la DREAL Bretagne (<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/>) pour la vulnérabilité de la ressource en eau, du site du SDAGE Loire-Bretagne (<http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage>) et du SAGE Vienne (<http://www.sagevienne.fr/>).

Enfin, la Délégation Territoriale d'Ille-et-Vilaine de l'Agence régionale de Santé (ARS) (<http://www.ars.bretagne.sante.fr>) a confirmé l'absence de captage d'eau potable sur le site du projet ou à proximité.

Le contexte biologique et écologique :

Le site internet de la DREAL - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne (<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr>) et le site internet de l'INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr>) ont été consultés sur l'intérêt écologique des terrains et notamment sur la présence éventuelle de zones d'inventaires et de protection du patrimoine naturel (Natura 2000, ZNIEFF ou toute autre protection au titre de la Loi de 1976 relative à la protection de la nature). La liste des espèces et espèces protégées présentes sur les communes a aussi été consulté sur l'INPN.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bretagne a été consulté (<http://www.tvb-bretagne.fr/consultation>), de même que les autres documents de planification développant des aspects environnementaux tels que les Trames Verte et Bleue (SAGE et SDAGE).

Enfin, la description des milieux naturels présents sur le secteur d'étude a été réalisée en s'appuyant sur la synthèse des données bibliographiques consultables et la réalisation d'inventaires de terrain.

Les inventaires des zones humides, des habitats de la flore et de la faune ont été réalisés par des écologues (Paul BERNARD, Benoit PUJOL et Nicolas SANDOZ) du bureau d'études **DM EAU** (<http://www.dmeau.fr/>) implanté à Janzé (35), à partir de plusieurs visites sur le terrain entre juillet 2018 et mars 2021.

NB : la méthodologie employée pour réaliser les inventaires de la faune, de la flore et des zones humides est décrite un peu plus loin, dans un chapitre spécifique.

Le contexte urbain et paysager :

L'analyse paysagère du site a été réalisée à partir de plusieurs visites sur le site et est retranscrite sous la forme d'un reportage photo.

En matière de patrimoine, un diagnostic archéologique a été mené par l'INRAP en plusieurs phases (mars 2011, Novembre 2016, Janvier 2017, Mai 2017) sur le site du projet et ont mis en évidence des vestiges donnant lieu à un Arrêté Préfectoral prescrivant des fouilles archéologiques.

Concernant le patrimoine bâti, la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et la base de données internet MERIMEE du Ministère de la Culture ont permis de rechercher les éventuels Monuments Historiques concernés par le projet (<http://www.inventaire.culture.gouv.fr/>).

Le contexte socio-économique :

Les données de l'Institut National de Statistiques et Etudes Economiques (INSEE) ont servi à analyser les données sur l'activité économiques (<http://www.insee.fr/fr/>). Un inventaire descriptif des zones d'activités existantes sur la commune et sur la communauté de communes a également été réalisé.

Les déplacements et la mobilité :

Des visites de terrain ont permis d'appréhender la desserte des terrains de l'opération. Les sites internet des communes concernées et celui du service de transport en commun de Bretagne (<https://www.breizhgo.bzh/>) ont également été visités pour connaître la desserte du site en transports en commun.

La desserte des réseaux et la gestion des déchets :

La présentation des réseaux existants et projetés ont été transmis par les concessionnaires, les services communaux et le bureau d'études LGEI (<https://www.legall-etude-ingenierie.fr>) basé à Martigné-Ferchaud. Enfin, concernant la gestion des déchets, les données ont été recensées sur les sites internet de la commune, et du SMICTOM du sud-est de l'Ille et Vilaine (<https://www.smictom-sudest35.fr>).

La santé humaine :

La consultation de la base de données nationales sur les risques majeurs (<http://www.prim.net>) et du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) d'Ille et Vilaine de juin 2015, nous informe des différents risques existants sur le territoire communal : séisme (<http://www.planseisme.fr/Zonage-sismique-de-la-France.html>), retrait-gonflement des argiles (<http://www.argiles.fr/>), inondations (<http://www.inondationsnappes.fr/>).

La Préfecture d'Ille et Vilaine et le site <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr> nous ont renseignés sur l'absence d'établissements à risque SEVESO au droit de l'opération.

Air Breizh a été consultée pour la qualité moyenne de l'air (<http://www.airbreizh.asso.fr/>). Les communes de Janzé et d'Amanlis ne bénéficient pas d'une station de mesure de la qualité de l'air sur leur territoire. Les données sont issues des stations les plus proches de la zone d'études, qui se trouvent à Rennes.

La pollution éventuelle des sols a été appréhendée à partir de l'inventaire national BASOL – BASIAS du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (<http://basias.brgm.fr/>).

Le contexte foncier et les documents d'urbanisme :

Le contexte foncier a été appréhendé à partir du plan cadastral (<https://www.cadastre.gouv.fr/>). Les documents d'urbanisme tels que le SCOT du Pays de Vitré (<https://www.vitrecommunaute.org/actualites/le-scot-prepare-lamenagement-du-territoire-du-pays-de-vitre/>) et les PLU des communes de Janzé (<http://www.janze.fr/urbanisme/urbanisme/107-le-plan-local-durbanisme-plu>) et d'Amanlis (<https://www.amanlis.fr/plu-actuel/>) ont été consultés.

Ainsi, le recensement et l'analyse des documents d'urbanisme relatifs aux terrains de l'opération ont permis d'appréhender le projet du point de vue réglementaire et de s'assurer de sa compatibilité avec les prescriptions édictées.

- c) Présentation de l'analyse des effets du projet sur l'environnement et des mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser (partie IV du présent dossier)

L'évaluation des effets du projet est réalisée en :

- déterminant les éléments présents dans le site que la réalisation du projet fait disparaître. Pour le présent projet, il s'agit quasi exclusivement d'espaces agricoles, de végétation.
- précisant les éléments nouveaux que le projet amène par rapport à l'état des lieux mais aussi en comparant les effets des différents programmes envisagés
- décrivant la nouvelle organisation urbaine que le projet d'urbanisation du site amène, ainsi que les variations de production de nuisances qui en résultent.

Les effets du projet sont donc évalués à partir de ces points de vue principaux :

- le contexte physique et notamment la gestion des eaux,
- l'occupation des sols,
- le milieu naturel et la biodiversité
- le paysage,
- le patrimoine
- la socio-économie
- les déplacements (trafic, transports en commun, modes doux),
- les nuisances actuelles et futures : bruit, pollution de l'air, ...

Les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, et compenser ou réduire les effets n'ayant pu être évités.

En adéquation avec les incidences avérées et inévitables, des mesures d'évitement, de réduction et/ou compensatoires sont présentées. Ces mesures préconisées permettent l'adéquation du projet avec la Doctrine, relative à la séquence : éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, développée par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. Enfin, l'évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres projets a été réalisée.

2.3. Présentation de la méthodologie d'inventaires des zones humides

Dans le cadre des investigations de terrain, le bureau d'études **DM EAU** a réalisé un inventaire en 2010 puis en 2017 et 2021.

- a) Définition des zones humides

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme : *"Des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La*

végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides. Il présente également une méthodologie détaillée pour le travail de terrain.

b) La flore

L'eau est un facteur écologique primordial dans la distribution géographique des végétaux. Certaines plantes ne se développent que dans des sols saturés en eaux toute l'année, sur des terrains périodiquement inondés, etc. ...

D'autres au contraire ne supportent pas les sols gorgés d'eau, même pendant une courte période. Ces dernières permettent également de déterminer la fin de la zone humide par soustraction.

Cette propriété est mise à profit pour la détermination des zones humides, par l'identification d'espèces indicatrices. La liste d'espèces hygrophiles recensées par le Muséum d'histoire naturelle en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 sert de référence.

Attention toutefois, les usages du sol dans les espaces agricoles ont une grande influence sur la composition de la flore. En fonction des usages, il convient d'analyser le site plus en profondeur en réalisant des sondages à la tarière pour caractériser le sol si la flore ne permet pas de conclure sur le statut de la zone.

c) Le sol

L'hydromorphie est une illustration de la présence d'eau, permanente ou temporaire dans le sol. Elle se caractérise par la présence de tâches d'oxydes de fer dans les horizons superficiels.

Une tarière est utilisée pour réaliser des sondages à faible profondeur (0,5 à 1m maximum). La recherche de traces d'hydromorphie permet de confirmer le caractère humide des terrains où la végétation caractéristique est plus difficilement identifiable (terrains cultivés, prairies fauchées, prairies temporaires).

Les situations sont variables en fonction du type de sol et de la durée d'engorgement en eau. La présence, l'intensité et la profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie permettent de classer les sols selon leurs degrés d'hydromorphie (classification GEPPA 1981).

Les quelques exemples de sondages pédologiques illustrés ci-dessous ne sont pas exhaustifs.



Traits rédoxyques légers



Traits rédoxyques marqués



Traits rédoxyques marqués

Comme pour la végétation, les activités humaines ont un impact sur le sol et peuvent influencer l'intensité des traces d'hydromorphie (traits réductibles et traits rédoxyques). Les sols labourés présentent un horizon superficiel plus aéré qui diminue l'intensité des traces d'hydromorphie.

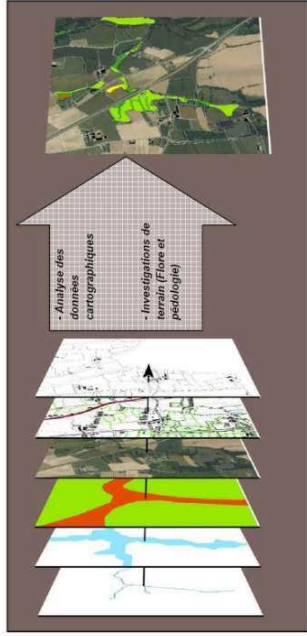
Les sondages pédologiques doivent être situés de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide pour une délimitation au plus près des critères de sol. La précision reste cependant limitée (plusieurs mètres) au regard du caractère ponctuel des données sur la nature du sol, et du caractère graduel et diffus de l'hydromorphie.

d) Méthode de délimitation

Afin d'aider à l'exhaustivité du travail de repérage pour les visites de terrain, des données cartographiques sur les zones humides potentielles peuvent permettre une première approche systématique du repérage des zones potentiellement humides

L'enveloppe proposée par l'Agro-Transfert Bretagne est un exemple. Elle est cohérente sur les bassins de premier ordre (1, 2 et 3 selon Strahler) qui couvrent l'essentiel du travail de cartographie des zones humides dans la région.

Elle est utilisée comme base au travail de repérage des zones humides. Les cartes hydrographiques, pédologiques, géologiques, les photographies et les cartes IGN, sont autant de sources d'informations à exploiter. L'utilisation d'un SIG permet une consultation et un recoupement rapide des informations disponibles.



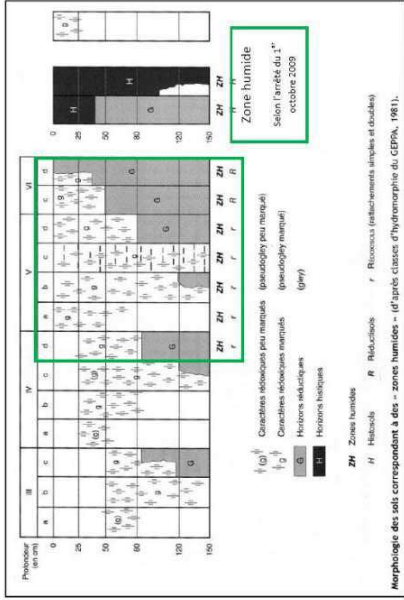
Après une analyse détaillée des données, le travail de terrain consiste à délimiter précisément les zones humides effectives selon les critères pédologiques et/ou botaniques. Chaque zone repérée comme potentiellement humide est visitée à pied.

En premier lieu, une analyse de la flore dominante est effectuée. Si plus de 50 % des espèces, représentant au moins un recouvrement cumulé de plus de 50% du sol, sont hygrophiles, la flore est considérée comme caractéristique d'une zone humide. Une analyse globale du site est souvent nécessaire pour proposer une limite à la zone humide. Des sondages à la tarière de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide permettent d'affirmer les observations faites sur la flore. Si les traces d'hydromorphie débutant dans les 50 premiers centimètres du sol se prolongent et s'intensifient en profondeur, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide.

Un seul des deux critères suffit pour caractériser une zone humide.

Les critères pédologiques sont plus complexes à analyser, la vision du sol n'est que ponctuelle. Les traces d'hydromorphie sont d'intensité et de morphologie variable selon le type de sol, même si le massif armoricain reste sensiblement homogène sur ce dernier point. Le « Référentiel pédologique - 2008 » de Denis Baize, Michel-Claude Girard, Association française pour l'étude du sol (AFES), nous sert de référence.

Comme le montre le schéma précédent, certains sols présentant des nappes perchées sont plus délicats à analyser, des sondages jusqu'à 1 mètre de profondeur sont parfois nécessaires pour rendre compte du fonctionnement hydrologique. Selon l'épaisseur, la situation dans le profil pédologique et l'intensité des traces d'hydromorphie, le sol est classé en zone humide ou non. C'est donc l'ensemble du profil pédologique qui doit être analysé.



La composition de la flore et les caractéristiques du sol sont les deux critères les plus pertinents pour visualiser la limite de la zone humide, mais dans tous les cas, une analyse globale du site est nécessaire. Le relief, le mode d'alimentation en eau, les aménagements ou tous facteurs pouvant avoir une influence sur la zone humide doivent être pris en compte pour sa caractérisation et sa délimitation.

La figure ci-contre permet de mieux synthétiser les indices des zones humides et cours d'eau recherchés sur le terrain.

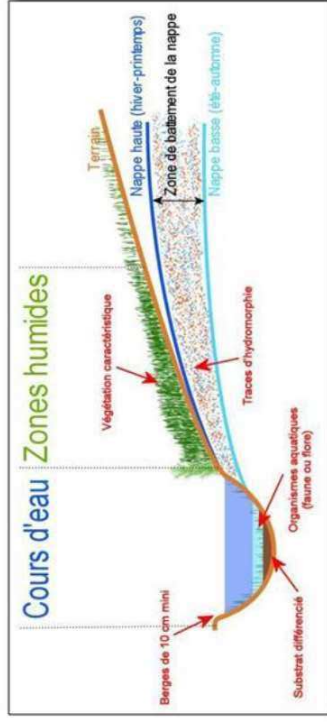


Schéma de principe d'une zone humide et cours d'eau associé

2.4. Présentation de la méthodologie d'inventaires de la flore et de la faune

Les investigations terrain ont été réalisées par le bureau d'études DM EAU pour la faune et plus précisément par les écologistes Paul BERNARD, Damien LE PAPE et Nicolas SANDOZ.

Les objectifs sont d'une part de vérifier la présence ou l'absence d'espèces protégées sur la zone d'étude et d'autre part d'identifier les espèces fréquentant le site d'étude, et mieux appréhender son fonctionnement écologique.

La prospection comprend plusieurs visites sur site, dans de bonnes conditions météorologiques. Plusieurs passages ont été réalisés entre 2017 et 2021, aux dates suivantes. Le tableau ci-dessous présente l'intervention et ses modalités :

Date	Intervenant	Conditions climatiques	Objet
2017	Paul BERNARD	Nuageux, vent léger, 15°	Zones humides (Actualisation de l'inventaire de PLU d'Amanlis)
26 juillet 2018	Paul BERNARD Damien LE PAPE	Soleil, 23°	Faune multi-taxons Flore-habitats Zones humides
6 et 7 septembre 2018	Paul BERNARD Damien LE PAPE	Nuageux, vent léger, 18°	Faune multi-taxons Flore-habitats Zones humides
21 mars 2019	Nicolas SANDOZ	Nuageux et éclaircies, vent léger, 10°	Faune multi-taxons
26 avril 2019	Charly ROBINET	Soleil, vent léger, 20°	Flore-habitats
19 juin 2019	Charly ROBINET	Nuageux, vent léger, 15°	Flore-habitats
10 juillet 2019	Nicolas SANDOZ	Soleil, vent faible, 15°	Faune multi-taxons
9 avril 2020	Paul BERNARD Nicolas SANDOZ	Soirée, nuageux, vent léger, 15°	Chiroptères
18 mai 2020	Charly ROBINET	Soleil, vent léger, 20°	Flore-habitats
9 juin 2020	Paul BERNARD Nicolas SANDOZ	Nuageux, 24°	Faune multi-taxons Zones humides
15 février 2021	Nicolas SANDOZ	Pluie légère, vent léger avec rafales, 10°	Compléments faune/flore parcelles du contournement routier
18 février 2021	Paul BERNARD Nicolas SANDOZ	Nuageux, vent léger, 10°	Zones humides (Contournement routier)

Date des inventaires écologiques

a) L'inventaire de la flore et des habitats :

- Inventaire habitats

La première étape de l'analyse consiste en l'identification des habitats existants.

Les habitats sont décrits ci-après avec leur rattachement aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS sous la forme de leur code précédé respectivement des abréviations CB et E. Il est également indiqué le cas échéant si ces habitats sont susceptibles de correspondre à des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats ».

La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur le site et les environs, et d'évaluer sa potentialité biologique. Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site. Il est ainsi possible d'orienter plus précisément l'inventaire vers les espaces présentant le plus fort intérêt faunistique et floristique.

- Inventaire flore

Préalablement aux passages de terrain, une recherche bibliographique a été effectuée sur la base des données disponibles sur E-Calluna (Conservatoire Botanique National de Brest, 2020) dans la commune Janzé. Les données d'espèces protégées, rares et ou/menacées ont été particulièrement recherchées. Cette recherche a permis de dresser une liste d'espèces végétales patrimoniales dont les habitats présents sur le site sont potentiellement favorables. Les espèces ciblées comme à rechercher prioritairement sont essentiellement associées à des milieux agricoles ou rudéraux : *Anthemis arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Cyperus fuscus* et *Lepidium ruderale*.

Les prospections floristiques de terrain ont essentiellement visé les phanérogames et fougères, avec une attention particulière portée sur les espèces patrimoniales et exogènes (espèces invasives notamment). Afin de s'adapter à la phénologie d'un maximum d'espèces, les passages de terrain ont été réalisés sur plusieurs années, entre février et septembre

Au cours des deux premiers passages, les différents habitats ont été parcourus de façon à élaborer des listes d'espèces caractéristiques, invasives et patrimoniales. Le troisième passage a été uniquement dédié à la détermination de certaines espèces potentiellement patrimoniales dont la détermination antérieure était impossible (stade de développement non approprié). Dans la mesure du possible, les espèces ont été identifiées sur place à l'aide de la clé de détermination Flora gallica (2014). Des échantillons ont été récoltés pour certaines espèces dont l'identification sur le terrain est difficile.

b) L'inventaire faunistique :

L'étude de la faune implique la recherche des espèces sauvages protégées, patrimoniales ou communes présentées sur les divers milieux constituant la zone d'étude. Plusieurs groupes faunistiques vont faire l'objet d'inventaires.

Mammifères terrestres hors chiroptères

Les prospections sont réalisées par l'observation de traces et indices (empreintes et fèces) ainsi que par l'observation d'individus.

Cas particulier des chiroptères

Des prospections diurnes sont réalisées sur le site d'étude. Les éléments naturels potentiellement intéressants pour les chiroptères (gîtes, transit) sont alors répertoriés et cartographiés. Des points d'écoutes actifs sont également réalisés la nuit, à l'aide d'un micro-enregistreur et d'un logiciel de traitements des données acoustiques, afin de permettre d'identifier les espèces fréquentant le site et d'évaluer le statut biologique (transit, chasse...).

Avifaune

Les prospections diurnes sont principalement réalisées en matinée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs selon la méthode du transect, des points d'écoutes ponctuels peuvent être réalisés aux abords de réservoirs biologiques (bosquets, boisements, roselières...). Chaque habitat est parcouru afin de détecter les espèces par contact auditif et/ou visuel. Toutes les espèces contactées sont notées ainsi que le type d'observation et leur localisation.

En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce est classée en nicheuse possible (oiseau vu ou chantant dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (couple, parades, transport de matériel ou construction d'un nid), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture) ou en migratrice.

Invertébrés

Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les inventaires des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères), des libellules (odonates), des criquets et sauterelles (Orthoptères) et des coléoptères patrimoniaux sur l'aire d'étude sont réalisés à vue et à l'ouïe (stridulation pour les Orthoptères). Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchés. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présents sur le site sont aussi recherchées.

Reptiles

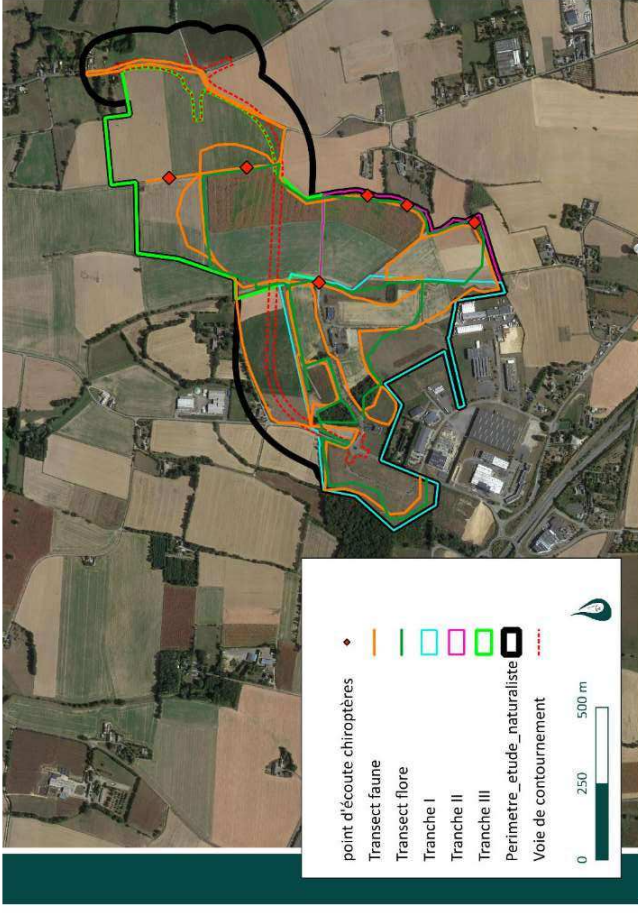
Les reptiles sont recherchés en début de journée à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Des indices de présence (mue, cadavres...) seront également recherchés. La mise en place de plaques à reptiles est effectuée, avec une pose en fin d'hiver afin de permettre une adaptation des espèces à ces nouveaux lieux de repos.

Amphibiens

Les prospections sur ce groupe sont réalisées en journée à vue à proximité des points d'eau favorables à la reproduction, des passages nocturnes peuvent également être réalisés afin de détecter les espèces par le chant (notamment les crapauds et grenouilles). Les œufs, têtards et adultes sont recherchés et comptabilisés au sein des habitats favorables. Les habitats d'espèces sont délimités et caractérisés.

Parcours réalisés lors des inventaires faune/flore/habitats

Les parcelles privées situées au sein du fuseau de 100m entourant la voie de contournement ont fait l'objet d'un inventaire depuis les abords sans y pénétrer, néanmoins il s'agit d'espaces résidentiels peu intéressants d'un point de vue écologique et de milieux naturels non impactés par le projet.



Parcours réalisés lors des inventaires

- **Enjeu local de conservation**

Les enjeux locaux de conservation associés aux espèces sont déterminés en 5 classes selon la nomenclature et les critères suivants (ils peuvent toutefois être nuancés ou complétés à dire d'expert) :

Très faible	Espèces allochtones et/ou chassables et/ou non protégées mais sans statut de conservation particulier (LC/DD/NA)
Faible	Espèces protégées mais communes à l'échelle locale/nationale (LC) et/ou statut biologique non important sur le site
Modéré	Espèces protégées et/ou peu fréquentes à l'échelle locale/nationale (VU/EN) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique conséquent sur le site
Fort	Espèces protégées et/ou rares à l'échelle locale/nationale (EN/CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique important sur le site
Très fort	Espèces protégées et/ou très rares à l'échelle locale/nationale (CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique vital sur le site

- Documents réglementaires et listes rouges utilisées

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :

- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs oeufs.

- L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
- L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
- L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :

- L'annexe I (AI) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Les listes rouges nationale (LR France), régionale (LR Bretagne) en vigueur.

La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne de 2010.

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :

LC : Préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ; DD : manque de données ; RE : éteint ; NA : Non applicable.

3. ANALYSE DES DIFFICULTES RENCONTREES

Au niveau des inventaires faunistiques et floristiques, il est primordial de comprendre que l'inventaire de la faune et de la flore d'un site ne peut être exhaustif. Même en passant une année complète sur un site, certaines espèces ne seront pas contactées, et donc pas identifiées. Aussi, pour garantir le respect des objectifs de l'inventaire de la faune et de la flore réalisé dans le cadre d'une étude d'impact, il a été nécessaire de cibler précisément les habitats favorables à la biodiversité, et au fonctionnement écologique de la zone d'étude. De plus, les inventaires ont été réalisés sur plusieurs années.

Le fait de ne pas connaître l'implantation de l'ensemble des futurs bâtiments, leurs superficies, leurs vocations précises (logistiques, activités artisanales, PME) ou encore le nombre d'employés, ne permet pas d'analyser certains effets de façon précise, notamment les effets du projet sur les trafics futurs générés par le programme ou encore les consommations énergétiques.

Enfin, les échanges entre les différents partenaires du projet ont été constructifs, fournis et réguliers.

4. LA LISTE DES ABBREVIATIONS

- ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- CNPN : Conservatoire National du Patrimoine Naturel
- DCE : Directive Cadre sur l'Eau
- DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- DN : Diamètre Nominal
- DOCOB : Document d'Objectifs
- DOO : Documents d'objectifs et d'Orientations
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement
- ERDF : Electricité et Réseaux Distribution France
- GEPPA : Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée
- ICPE : Installation Classée Pour l'Environnement
- IGN : Institut Géographique National
- INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
- MES : Matières En Suspension
- MNIE : Milieu Naturel d'Intérêt Ecologique
- OAP : Orientations d'aménagement et de Programmation
- PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable
- PL : Poids Lourds
- PLH : Plan Local de l'Habitat
- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- PPRI : Plan de Prévention du Risque d'Inondation
- PRSOA : Plan Régional Santé et Qualité de l'Air
- RBDE : Réseau de Bassin des Données sur l'Eau
- RD : Route Départementale
- RT 2012 : Réglementation Thermique 2012
- SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
- SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- TMD : Transport de Matière Dangereuse
- TMJ : Trafic Moyen Journalier
- TVB : Trame Verte et Bleue
- VL : Véhicules Légers
- ZNIEFF : Zone Naturel d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation
- ZPS : Zone de protection spéciale

VIII. RESUME NON TECHNIQUE (RNT)

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. Le contexte et la justification du projet

La communauté de communes « Roche aux Fées Communauté » regroupe 16 communes (26 460 habitants en 2018) dont Janzé, Amanlis, au sud-est du département d'Ille-et-Vilaine, aux portes de Rennes Métropole. Le territoire s'étend sur 374,5 km² et est traversé par la 2X2 voies Rennes Angers.

Roche aux Fées Communauté dispose des compétences « Développement Economique » et « Aménagement de l'Espace ». A ce titre, **l'aménagement de parcs d'activités fait partie des priorités développées pour le développement économique local et le soutien à l'emploi**. Voulant saisir les opportunités induites par l'aménagement en 2X2 voies de l'axe Rennes Angers, la Communauté de communes a développé une offre attractive de zones d'activités aux portes de Rennes Métropole, le long de l'axe Rennes-Angers (RD41) sur les communes de Janzé, Le Theil-de-Bretagne, Brie, Retiers et Martigné-Ferchaud. Le parc d'activités économiques du Bois de Teillay fait partie de ces zones d'activités, implantées en bordure de la RD41.

Le parc d'activités du Bois de Teillay a été créé en 1992. Plusieurs entreprises s'installent d'abord en bordure de la route Rennes-Angers, sur la commune de Brie, puis par la suite, au nord de la RD41, sur la commune de Janzé. Ce parc est implanté à environ 20 min de Rennes.

Aujourd'hui, la zone d'activités existante s'étend sur près de 50 ha et c'est une quinzaine d'entreprises qui y sont implantées. La zone se caractérise par une très forte dominante industrielle et logistique qui marque le positionnement de la zone. Transport, logistique, routage... et quelques entreprises à vocation commerciale et de loisir. La zone d'activités regroupe des entreprises de tailles variées et un total de près de 700 salariés.

Très peu d'offres foncières restaient disponibles pour capter des porteurs de projets (en particulier des gros projets), empêchant la Communauté de communes de répondre aux demandes spontanées d'entreprises.

Dans un souci de continuer à attirer de nouvelles entreprises et de créer de nouveaux emplois sur le territoire, Roche aux Fées Communauté décide en 2006 d'élaborer une étude de développement des zones d'activités implantées sur son territoire. Cette étude a démontré l'opportunité de créer de nouvelles disponibilités foncières sur le territoire.

Le parc d'activités du Bois de Teillay bénéficie d'une certaine attractivité du fait de sa localisation à l'entrée nord du territoire et sur un axe stratégique, l'axe « Rennes-Angers » (D41). Ce dernier est un axe de liaison majeur entre 2 pôles urbains régionaux et au-delà entre l'ouest et le centre Europe. Considéré comme prioritaire par le département, il a fait l'objet de divers aménagements ces dernières années, dont notamment une mise en 2X2 voies. L'aménagement de l'axe en 2X2 voies représente un atout décisif pour le secteur du Bois de Teillay.

Le Bois de Teillay est situé à proximité de l'échangeur, offrant un accès rapide à la voie express. Ainsi, l'accès depuis l'agglomération rennaise y est aisé :



20 mn pour accéder au site depuis Rennes par la RD 41 (axe Rennes-Angers). C'est le principal atout de cette zone d'activités. La D41 enregistre plus de 19 000 véhicules/jour et le trafic a progressé sur cet axe de façon constante ces dernières années. Ainsi, la zone d'activités du Bois de Teillay est une vitrine pour la Communauté de communes et sa localisation à proximité d'un axe stratégique (RD41) justifie son extension.

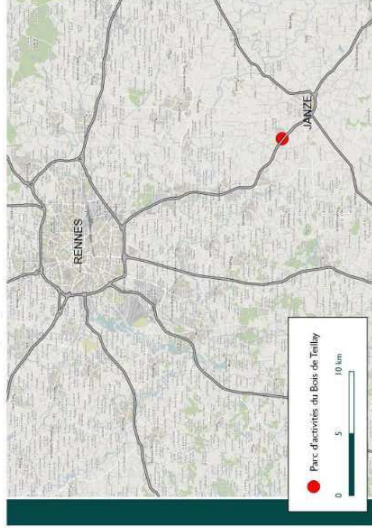
En outre, le territoire est en situation de pénurie de grandes parcelles pour accueillir des entreprises dites « spacivores ». La zone d'activités existante du Bois de Teillay, ne fait pas exception, et présente très peu de foncier encore disponible, en particulier pour capter de gros porteurs de projets, empêchant la Communauté de communes de répondre aux demandes spontanées d'entreprises.

L'étude de développement de 2006 a identifié plus de 70 ha viabilisables au nord-est de la zone d'activités existante du Bois de Teillay (sur les communes de Janzé et d'Amanlis) sur un espace ne semblant pas présenter de difficultés majeures d'aménagement. La zone d'activités du Bois de Teillay est ainsi identifiée comme le pôle majeur à renforcer et à étendre.

En 2008, une déclaration d'utilité publique (DUP) a été délivrée par le préfet. Cette DUP porte sur le projet d'acquisition de terrains par la Communauté de communes en vue de la constitution de réserves foncières pour l'extension de la ZA du Bois de Teillay sur les communes de Janzé et Amanlis. **En 2011, la Communauté de communes est devenue propriétaire d'environ 73 ha.**

En 2009, une étude de positionnement stratégique pour l'extension du parc d'activités est réalisée par SOFRED et BPR Europe. Elle conclut à privilégier une zone d'activité industrielle généraliste ne se limitant pas dans la nature des projets accueillis, et pouvant se donner comme grand objectif de favoriser l'accueil d'entreprises soucieuses de leur image environnementale. Enfin, **compte tenu de l'intensité concurrentielle existante en matière de zone d'activités en Ille et Vilaine, il a été retenu de développer la zone en 3 tranches successives.**

En 2011, un avant-projet sommaire a été réalisé par le cabinet SETUR. C'est ce scénario qui a servi de base pour l'élaboration des permis d'aménager des différentes tranches.



1.2. Les enjeux et objectifs du projet

Le projet d'extension de la zone d'activités cherchera notamment à :

- Dans la mesure du possible, ne pas prédecouper des lots à l'avance afin de pouvoir répondre au mieux aux attentes des entreprises.
- Offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial.
- Développer d'un projet d'extension en cohérence avec le parc d'activités existant : des espaces publics et dessertes, des plans de circulation, du stationnement, et de l'anticipation des fonctions à terme des nouveaux axes de voiries.
- Assurer une desserte en adéquation avec les flux liés au développement de la zone et la sécurité de tous les usages / usagers en présence et à venir.
- Intégrer le projet du barreau routier qui desservira la future extension de la ZA du Bois de Teillay et permettra de relier la RD92 à l'échangeur du Bois de Teillay, via la RD93.
- Limiter au mieux les déplacements automobiles en favorisant les modes actifs, notamment les pistes cyclables.
- Mettre en place des dessertes piétonnes au sein de la zone.
- Assurer l'insertion paysagère de la zone et sa visibilité depuis les axes routiers périphériques (RD41, RD92 et RD93).
- Limiter les co-visibilités avec le grand paysage renforcement et création de lisières végétales.
- Intégrer une signalétique d'entrée de zone, ainsi qu'un jalonnement interne dynamique.
- Maintenir l'accessibilité aux espaces agricoles voisins.
- Équilibrer les aménagements paysagers et les surfaces d'imperméabilisation des espaces publics
- Associer ouvrages techniques et aménagements paysagers
- Développer la trame verte et bleue, notamment la frange au nord-est du site.
- s'attacher à répondre au référentiel qualiparc.
- Doter la partie extension de la zone d'activités d'un équipement haut débit
- Prévoir un règlement de zone ayant pour objectif de favoriser un développement qualitatif de la zone (aménagement des espaces publics et privé, préconisation d'aménagement du bâti, des espaces verts, ...)
- Prendre en compte la gestion future des espaces publics aménagés et favoriser, à chaque fois que cela sera possible, la polyvalence d'usage des emprises publiques, notamment les aires de stationnement.

1.3. La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme (SCOT, PLU)

Les communes d'Amanlis et de Janzé sont comprises dans le périmètre du SCOT du Pays de Vitry approuvé le 15 février 2018. **Le projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay est inscrit dans le SCOT. Il est considéré comme une extension d'un parc d'activités structurant.** Ce SCOT qui a été approuvé en février 2018 a fait l'objet d'une évaluation environnementale. Cette évaluation environnementale a donc déjà pris en compte l'impact du projet d'extension du PA du Bois de Teillay dans l'environnement à l'échelle du Pays de Vitry.

Les tranches I et II du projet d'extension se trouvent sur la commune de Janzé. Le Plan Local d'Urbanisme a été approuvé le 7 novembre 2007, révisé le 15 janvier 2014 et modifié le 7 septembre 2016.

Au sein du PLU de Janzé, la tranche I est classée en partie en zone UA et en partie en zone 1AUa, tandis que la tranche II est classée en zone 1AUa.

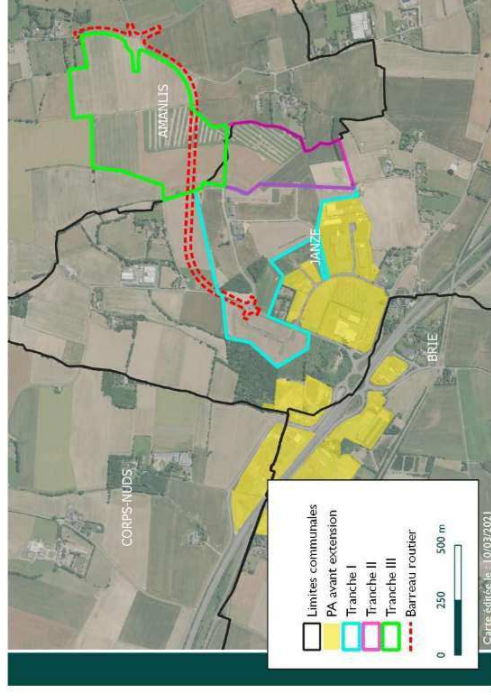
La tranche III du projet d'extension se trouve sur la commune d'Amanlis. Le PLU d'Amanlis a été approuvé le 24 juin 2008. Une révision du PLU d'Amanlis est en cours. Le PLU révisé d'Amanlis devrait être approuvé définitivement en juin 2021. Au sein du PLU d'Amanlis en vigueur en avril 2021, la tranche III du site du projet était classée en zones 1AUAT et 2AUa. **Dans le cadre de la révision du PLU d'Amanlis, la tranche III sera entièrement en zone en 1AUa.**

1.4. Le projet retenue

a) La programmation par tranche

Le projet d'extension s'étend sur près de 76,5 ha et l'ensemble est propriété de la Communauté de communes depuis 2011. Le projet est découpé en 3 tranches :

- Tranche I sur Janzé : 30 ha (permis d'aménager déposé en 2011)
- Tranche II sur Janzé : 13,5 ha (réalisée à moyen terme)
- Tranche III sur Amanlis et Janzé : 33 ha (permis d'aménager à déposer en 2021)



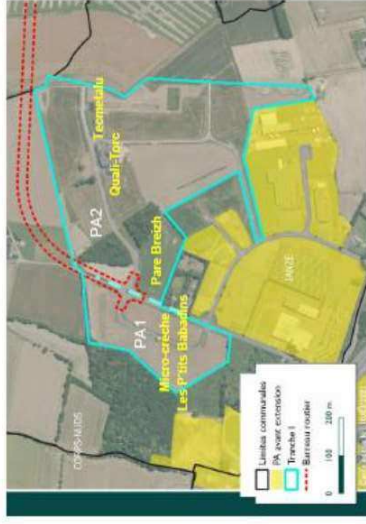
Le programme global du projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay comprend :
La création de lots répartis sur 3 tranches :

- 28 lots sur la tranche 1 (30 ha) : permis d'aménager déposé en 2011, 4 lots ont été commercialisés à ce jour (2021)
- Le nombre de lots sur la tranche 2 (13,5 ha) n'a pas encore été déterminé.
- 6 lots sur la tranche 3 (33 ha) : permis d'aménager à déposer courant 2021

- La réalisation d'un barreau routier reliant la RD92 à la RD93
- La réalisation de 2 giratoires (un au niveau de la RD93 et un au niveau de la RD92)
- La réalisation de plusieurs voies de circulation pour desservir les lots
- La réalisation de cheminements doux en bordure des principales voies
- La réalisation d'espaces verts (arbres d'alignements, arbustes)
- La réalisation de noues et de bassins d'orage

La tranche 1 du projet d'extension s'étend sur près de 30 ha et constitue la partie ouest du site du projet. Elle se situe exclusivement sur la commune de Janzé. Cette tranche 1 a fait l'objet de 2 permis d'aménager (PA) en 2011-2012 pour respectivement l'aménagement de 7 lots à l'ouest (PA1) et de 20 lots à l'est (PA2).

Le secteur Ouest de la tranche 1 a fait l'objet d'un permis d'aménager (PA1) en 2011 sur une surface de 6 ha environ et l'ensemble des aménagements prévus dans le permis d'aménager ont été réalisés entre 2011 et 2012. Une voie en sens unique de 4 m de large connectée à la RD 93 au Nord au niveau d'un giratoire et au Sud par un carrefour simple, a été réalisée. Elle permet de desservir les lots. A ce jour, un seul lot a été commercialisé sur ce secteur et a permis d'installation de la micro-crèche Les Pitits Babadins en septembre 2020. Cette installation a donné l'impulsion à



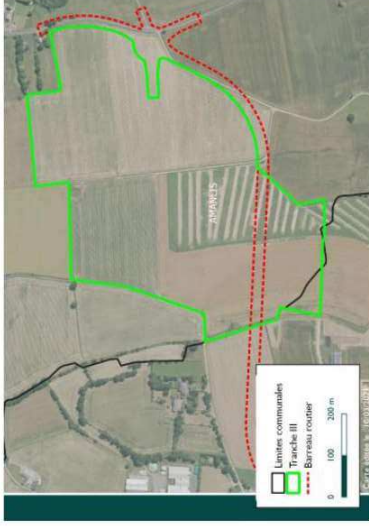
l'étude de nouvelles implantations. Actuellement, plusieurs autres prospects (commerces, artisanat, petit industrie) sont à l'étude, dont 3 en phase dépôt de permis de construire. 2 bassins d'orage ont été aménagés au Sud-Ouest et au Nord permettant de réguler les eaux pluviales en amont de petites zones humides. Ces dernières ont été préservées

Le secteur Est de la tranche 1 est bordé à l'ouest par la RD93 et à l'Est par la ligne aérienne Haute Tension. Il s'étend sur environ 28 ha. Ce secteur Est de la tranche 1 a fait l'objet d'un permis d'aménager (PA1) en 2011 et comme pour le secteur Ouest, l'ensemble des aménagements (trame viaire, espaces verts, ouvrages de rétention) prévus dans le permis d'aménager ont été réalisés entre 2011 et 2012. La commercialisation a commencé en 2012. Trois entreprises se sont depuis installées sur la partie Est de la tranche 1 :

- En 2012 : Pare-Breizh, une entreprise de réparation et de changement de pare-brise,
- En 2014 : Qualitorc, une entreprise spécialisée dans la fabrication de matériel hydraulique et d'outillage de serrage,
- En 2014, Tecmétaillu, une entreprise de fabrication de menuiseries.

Les autres parcelles sont prêtes pour être commercialisées et accueillir de nouvelles entreprises.

La tranche 2 constitue la partie sud-est du site du projet et se situe quasi exclusivement sur la commune de Janzé. D'une surface de 13,5 ha, elle est aujourd'hui non urbanisée et quasi exclusivement occupée par des parcelles à vocation agricole (cultures de maïs, blé, miscanthus). Seule, une peupleraie occupe l'extrémité sud-est. L'urbanisation de cette tranche sera réalisée ultérieurement.



La tranche 3 constitue la partie nord-est du site du projet. Elle s'étend sur près de 33 ha, essentiellement sur la commune d'Amanlis.

Le dépôt du permis d'aménager pour cette tranche 3 est prévu pour 2021 et c'est dans le cadre de ce PA que la présente évaluation environnementale est réalisée.

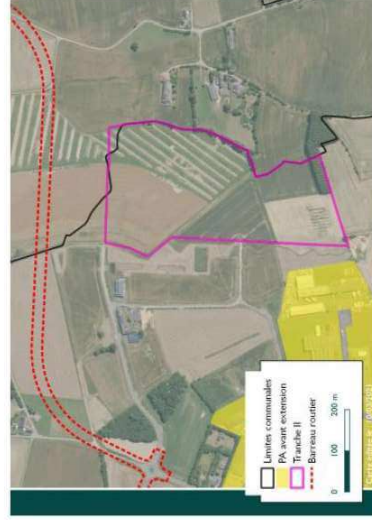
Il s'agit d'une zone très ouverte sur l'extérieur puisqu'aucune haie bocagère ne la ceinture. Elle est actuellement vierge de toute construction et occupée uniquement par des cultures (miscanthus, blé, maïs).

Le programmation sur la tranche 3 prévoit un découpage en plusieurs lots en vue de permettre l'implantation de plusieurs entreprises (industrie et/ou logistique). Contrairement à la tranche 1 qui permet l'accueil de petite et moyenne entreprise du fait de la géométrie des parcelles, cette tranche 3 dispose de surfaces plus importantes. Le but est donc de proposer une offre foncière complémentaire permettant de répondre aux besoins d'espace de sociétés industrielles et logistiques, qui constituent d'importants employeurs et viviers d'emplois en proximité mais qui sont également des entreprises qui occupent des superficies en conséquence.

La route départementale séparera la tranche 3 de la ZA en deux parties, Nord et Sud. La partie Sud s'inscrira en extension direct de la ZA du bois de Teillay existante. La partie Nord sera indépendante. L'accès à la ZA (partie Sud) se fera par l'actuelle voie de desserte de la ZA du Bois de Teillay existante. La seconde partie au Nord, sera desservie par un giratoire qui sera construit dans le cadre du barreau RD. Aucun autre accès n'est prévu dans ce parc d'activités. Ce parc d'activités sera intégré dans le paysage par les travaux de renforcement paysager sur les espaces publics. La partie Sud accueillera des activités similaires à la tranche 1 alors que la tranche 3 Nord, accueillera des entreprises nécessitant de grandes surfaces de terrain (logistique, industrie...)

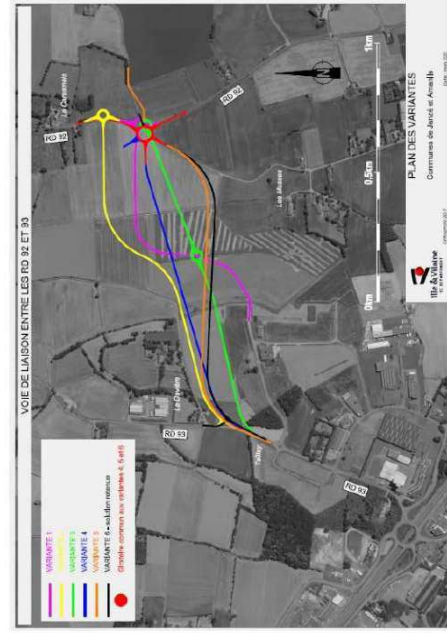
b) La trame viaire

Le projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay comprend plusieurs voies de circulation pour desservir les futures entreprises. L'ensemble de la trame viaire, permettant la desserte des lots de la tranche 1, a déjà été réalisé : la rue de la Houliette, la rue de la Butte à Madame, la rue du Vivier et la rue du Bois de la 2. En outre, le giratoire de la Houliette a été réalisé en 2012 au niveau de la RD93, dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1.



Concomitamment au projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay, une nouvelle route départementale sera réalisée par le Département d'Ille et Vilaine, il s'agira d'un barreau routier de liaison entre la RD92 et la RD93.

En effet, un flux non négligeable de camions transite par la RD 92 en direction de Paris et emprunte un tronçon de la RD93 pour rejoindre la ZA du Bois de Teillay. En effet, la RD93 n'étant pas dimensionnée pour accueillir un trafic poids lourds, le projet d'extension du PA a été complété par l'idée d'une liaison routière entre la RD 92 et la RD93.



Ce barreau routier sera aménagé pour relier la RD92 à l'échangeur du Bois de Teillay, via la RD93 et aussi desservir la future tranche 3 de l'extension du parc d'activités. Cette voie de liaison est prévue dans le programme d'investissement du Département d'Ille et Vilaine nommé « Mobilité 2025 ».

Au total, 6 variantes ont été étudiées et celle qui a été retenue est la variante 6.

VARIANTES	JUSTIFICATION DE LA VARIANTE	AVIS SUR LA VARIANTE
	Sur la base du tracé de la variante 3, une nouvelle proposition est faite par le Département, composée de ses principes suivants : - Prise en compte des règles de visibilité en arrivant sur un giratoire (distance de 120 m) - Déplacement du point d'accroche sur la RD 92 afin de tenir compte de l'interférence des branches du giratoire qui intègre, en plus de la RD 92, la RD 93. - L'alignement sur la RD 92 est maintenu sur la voie communale et une branche permettant de desservir le plateau Nord de la ZA.	Roche aux Fées Communauté est en réflexion sur les esquisses d'aménagement de la ZA afin d'optimiser le foncier. Bien que la variante 4 réponde aux objectifs d'une voie de liaison, elle ne s'intègre pas avec les enjeux de Roche aux Fées Communauté qui sont de dégager le plus de surface possible pour les parcelles situées au Nord du futur barreau de liaison, afin de tenir compte des futurs projets d'implantation.
	Tracé reculé vers le Sud afin de respecter au mieux le plan d'aménagement prévu pour la ZA, tout en conservant les normes géométriques nécessaires. La branche desservant la voie communale au Sud (VC du hameau des Muses) est supprimée. Les riverains accèdent par le Sud en provenance de Janzé. Une branche est créée à l'Ouest du giratoire de la RD 92 afin de permettre la réalisation d'une zone de desserte de la ZA.	Lors d'une rencontre de Roche aux Fées Communauté avec les riverains situés en bordure de la RD 92, au lieu-dit « la Doyère », ceux-ci ont exprimé leur désaccord sur l'implémentation du barreau de liaison qu'ils jugent trop proche des habitations. Il est demandé au Département d'étudier la possibilité d'un décalage du tracé vers le Sud afin de s'éloigner de la zone bâtie.
	Tracé similaire à la variante 5 mais déporté au maximum vers le Sud en tenant compte des contraintes : - Maintien d'un rayon en plan minimal de 240 m - Maintien des distances nécessaires pour la visibilité - Éviter d'impacter l'espace classé boisé	Cette nouvelle proposition permet de reculer l'axe du barreau d'environ 20 m vers le Sud par rapport au tracé de la variante 5, au niveau du hameau de la Doyère. Une étude de bruit sera réalisée afin de définir les éventuelles protections acoustiques à mettre en œuvre. Le projet se raccordera sur le giratoire de la Houlette (RD 93) qui est conservé pour une question de sécurité et permettra d'abaisser la vitesse en entrée de la ZA. Ce tracé est validé par le Comité de pilotage en réunion du 20 janvier 2021.

En outre, pour permettre un accès au barreau routier depuis la RD92, il est prévu la réalisation d'un grand giratoire à 5 branches sur la RD92.



VARIANTES	JUSTIFICATION DE LA VARIANTE	AVIS SUR LA VARIANTE
	Demande de Roche aux Fées Communauté de la création d'une liaison entre la RD 92 et la RD 93, contournant Janzé par le Nord, au lieu-dit « Teillay », sur la RD 93 et le territoire de la commune de Roche aux Fées. Cette demande a un double objectif : - Desserte de la future extension de la Zone Artisanale du Bois de Teillay - La ZA du Bois de Teillay à la RD 92 en direction de Chambray (traverse PI, direction de Paris) se voit relever l'agglomération de Janzé et la RD 93 (route de la Doyère) d'une partie de trafic poids lourds.	Le Département considère que la voie interne prévue pour desservir la zone artisanale ne peut être d'intérêt départemental du fait des axes concernés : - Rayons en plan trop faibles - Profil en travers type « urban » avec bordures et sans accotements - Accès direct de desserte des parcelles de la future ZA
	Proposition par le Département d'un tracé alternatif à la variante 1, afin que le tracé routier réponde aux objectifs du trafic départemental. Le projet prend son origine au carrefour giratoire existant sur la RD 93 pour se raccorder sur la RD 92 par un carrefour giratoire à créer. Le point d'accroche sur la RD 92 est imposé par la proximité des branches du giratoire. La proposition faite est calée en limite Nord du projet de la ZA. Aucun accès, hormis le recourtement de la RD 93, ne sera autorisé.	Ce tracé répond aux exigences de sécurité et de géométrie routière d'une route départementale mais ne répond pas aux attentes de Roche aux Fées Communauté quant à son projet d'aménagement de la ZA. En effet, en calant le projet le plus possible en limite Nord du projet de la ZA, les surfaces restantes au Nord ne permettent pas l'aménagement de grands lots.
	Roche aux Fées Communauté propose un tracé conciliant les normes géométriques routières et le projet d'aménagement de grands lots dans la partie Nord de la ZA.	Cette proposition ne respecte pas les minima des guides de conception pour une liaison entre deux routes départementales : - L'alignement de la route existante de la RD 93 présente un rayon en plan trop faible (150 m pour un minimum de 240 m exigé) - L'arrivée sur le giratoire existant de la RD 93 ne respecte pas les règles de visibilité minimum - Trois giratoires sur un barreau de 1 km ne sont pas acceptables au regard des minima d'exigence de confort de trafic de transit.

c) Les stationnements

Sur la tranche 1, aucun stationnement n'a été réalisé sur l'espace public, chaque entreprise devant assurer ses besoins en stationnement (véhicule léger et véhicule poids lourds). Sur la tranche 3, les espaces de stationnements seront également à réaliser à l'intérieur des lots.

d) Les cheminements doux

Le projet prévoit la réalisation de cheminements doux sur l'ensemble de la zone. Dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1, des cheminements piétons ont été réalisés le long des voies. Ils sont bordés par des arbustes et parfois par des arbres d'alignement. Pour les tranches 2 et 3, des cheminements doux, parallèle aux voiries internes, seront réalisés, dans le prolongement de ceux réalisés en 2012 sur la tranche 1. Enfin, il est envisagé de créer une liaison douce qui passerait sous la future route départementale, en vue de desservir les lots au nord de la tranche 3.

e) Les espaces verts

Pour rappel, les principaux enjeux paysagers sont les suivants :

- Équilibrer les aménagements paysagers et les surfaces d'imperméabilisation des espaces publics
- Limiter les co-visibilités avec le grand paysage renforcement et création de lisières végétales.
- Associer ouvrages techniques et aménagements paysagers

Dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1, des espaces verts ont été aménagés le long des voies. Ils se composent de plantations arbustives et parfois d'arbres d'alignement (bouleaux notamment).

Au niveau de la tranche 3 (objet du permis d'aménager de 2021), pour renforcer le caractère champêtre de la zone, les plantations se feront avec des espèces déjà présentes localement. Le terrain de chaque sous espace peut se diviser en 3 sous-espaces :

- L'entrée et les abords des voies : Dans cette partie, les différentes contraintes d'accès ont été prise en compte par la séparation des flux de circulations. En effet, les piétons et cycles pourront accéder au site par l'intermédiaire de cheminements adaptés. Ces espaces seront bordés par de la végétation adaptée aux contraintes d'entrée et sortie des parcelles, mais aussi d'intégration du site dans son environnement.
- La façade visible depuis la future RD : un espace public a été réservé afin de planter des bosquets en boisement clair permettant de renforcer le paysage environnant et facilitant l'intégration qui sera renforcé par des plantations d'arbres caducs sur les espaces végétalisés. Les pieds d'arbres seront plantés ce qui favorisera un entretien aisé, mais aussi le ralentissement de la circulation de l'eau et son infiltration dans le sol.
- L'espace bassin : Des bassins sont créés afin de recevoir le surplus d'eau lors de pluies importantes. Ces bassins permettront une temporisation de l'évacuation dans le milieu naturel. Ils seront également traités sous forme de prairies naturelles.

Des arbres seront plantés sous forme de bosquet et de manière individuelle afin de renforcer l'intégration par le végétal. Ces arbres seront majoritairement caducs pour répondre au mieux au paysage déjà en place. Ce masque végétal a pour but d'atténuer la co-visibilité possible avec les voies de circulations situées en périphérie.

D'une manière générale, les parties nord et sud de la tranche 3 s'articuleront autour d'une voie principale déclinée par une voie de circulation dédiée aux véhicules et une autre aux piétons. Un espace végétalisé dédié en bord de voie, un chemin piéton/cycle. De part et d'autre de l'emprise, en limite avec les parcelles privées, une végétation à moyen développement sera mise en place.

f) La gestion des eaux pluviales

Dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1 du projet d'extension, afin de réguler les rejets d'eaux pluviales, 7 ouvrages de rétention des eaux pluviales ont été aménagés.

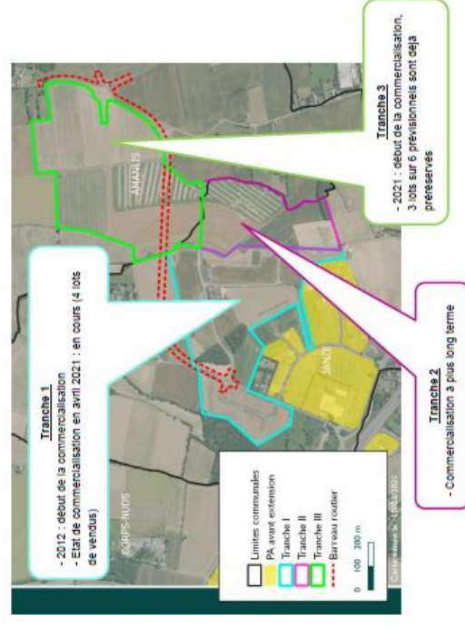
Sur les tranches 2 et 3, aucun bassin n'a encore été aménagé. Le projet de gestion des eaux pluviales prévoit la mise en place de bassin de rétention à sec, permettant de gérer sur l'espace public les eaux des voiries et des parcelles privées.

Pour les eaux de voirie du Barreau routier, elles seront collectées dans 2 bassins de rétention :

- Un bassin au sud de la RD dans la parcelle ZC 204
- Un bassin, de plus petite taille, au nord-est de la tranche 3

g) Le phasage

L'ensemble des travaux des espaces publics (trame viaire, réseaux, espaces verts, ouvrages de gestion des eaux pluviales, ...) de la tranche 1 a été réalisé en 2012. La première phase de commercialisation a débuté en 2012 au niveau de la tranche 1. Les lots mis à la vente sont principalement de petites et moyennes tailles. A ce jour, 4 lots ont été vendus : 1 sur le secteur Ouest de la tranche 1 : La micro-crèche Les P'tits Babadins a ouvert en septembre 2020 et 3 sur le secteur Est de la tranche 1 : Qualitorc, Tecmétallu et Pare-Breizh. Les travaux d'aménagement de la tranche 3 seront réalisés en 2022, y compris les espaces verts qui seront réalisés dès la première phase. La seconde phase de commercialisation va concerner la tranche 3. Les permis d'aménager de cette tranche vont être déposés en 2021. Cette tranche dispose de lots de taille plus importante que la tranche 1, permettant de répondre à la demande. La commercialisation a déjà débuté, 3 lots sur 6 prévisionnels sont déjà préservés, notamment ceux de la partie nord de la tranche 3. Enfin, la tranche 2 sera réalisée ultérieurement.



2. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE

Une synthèse de l'analyse de l'état actuel du site a permis de dégager les principaux enjeux environnementaux du site et de son environnement vis-à-vis du projet, ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE PHYSIQUE	Climat	<p>Le territoire bénéficie d'un climat doux de type océanique : hiver doux et été frais. La station météorologique la plus proche se trouve sur Rennes (aéroport). La pluviométrie varie avoisine les 700 mm par an et reste très variable d'une année sur l'autre, d'où l'importance d'une bonne prise en compte de la pluviométrie dans le dimensionnement des ouvrages d'assainissement eaux pluviales. Les vents sont moyens à forts et proviennent majoritairement de l'Ouest/Sud-ouest.</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte de la pluviométrie dans le dimensionnement des ouvrages d'assainissement eaux pluviales
	Topographie	<p>La topographie est relativement variée, les pentes sont plus ou moins prononcées et de direction variable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ A l'Ouest du ruisseau de la « Bitaudais », les pentes sont très peu prononcées (1 à 2 %) et de direction générale Sud / Nord. ➢ A l'Est de ce ruisseau les pentes sont beaucoup plus prononcées (de l'ordre de 5 %) et sont de direction générale Est / Ouest. Le point haut du site du projet culmine à 85 m NGF. Il est situé au nord de la tranche III, au niveau de la ligne de crête de direction générale Nord / Sud, qui constitue la limite de sous bassins versant. A l'inverse, le point bas du site se trouve au niveau du ruisseau qui traverse le site, le ruisseau de la Bitaudais et avoisine les 67 m NFG (au niveau des berges). 	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte du relief du site notamment pour l'établissement des plateformes (typologie, niveau, épandage), cohérence, gestion, déblais, perception et vues... Respecter au maximum la topographie initiale afin de limiter les déblais et remblais éventuels Intégrer la topographie au choix de l'écoulement préférentiel des eaux pluviales
	Géologie / Hydrogéologie	<p>Les roches briovériennes sont fortement représentées dans le secteur. Des niveaux de siltites argileuses et grès grossiers tendres occupent notamment une vaste zone plate entre Janzé et Corps-Nuds. Ils concernent la quasi-totalité des tranches II et III du site du projet. Des alternances silto-gréseuses grises ou vertes représentent une vaste partie de ce secteur. Des altérites argileuses sont fréquentes sur le domaine de l'étude, notamment au niveau de la tranche I du projet</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte des contraintes géologiques dans le choix des dispositifs de gestion des eaux pluviales
	Eaux superficielles	<p>Le territoire dépend du bassin hydrologique de la Vilaine. Le site du projet appartient à 3 sous-bassins versant différent, en raison du contexte topographique.</p> <p>La majeure partie du site appartient au sous bassin du « ruisseau de la Bitaudais ». Ce dernier est le seul cours d'eau qui traverse le site du projet. Il prend sa source à l'extrémité sud du site du projet (tranche II), puis traverse le site avant de longer l'extrémité ouest en direction du nord. Il se jette par la suite dans le « ruisseau de Prunela », un affluent de la Seiche. On recense également un cours d'eau, nouvellement créé, qui jouxte la limite sud-ouest du site du projet. L'extrémité nord-est de la tranche III fait partie du sous bassin versant du ruisseau du « Bois Tilleul » qui rejoint ensuite la rivière la « Seiche » au niveau d'Amanlis, soit à environ 4 kilomètres au Nord Est du projet d'extension. Enfin, l'extrémité sud-ouest de la tranche I se situe au niveau du sous bassin versant du ruisseau de la « Mare Gauvin ». Ce ruisseau rejoint la rivière « l'Isse » à proximité de Brie, soit à environ 2.5 kilomètres au sud-ouest du projet d'extension. L'Isse se jette par la suite dans la Seiche à Noyal-Châtillon-sur-Seiche.</p> <p>Les eaux pluviales du site ruissellent donc actuellement vers « La Seiche » et vers « l'Isse », via des ruisseaux à caractère temporaire dans leur partie amont.</p> <p>Enfin, aucun captage ou périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable n'est recensé sur et à proximité du site du projet.</p>	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> Préserver les cours d'eau (alimentation, qualité des rejets, ...) et ses berges Prendre en compte les contraintes d'écoulement des eaux pluviales Assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur (eaux superficielles ou souterraines) Respecter les orientations et les objectifs des SDAGE/SAGE et s'orienter vers le bon état écologique des masses d'eau

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE NATUREL	Natura 2000	<p>Natura 2000 :</p> <p>Aucun site Natura 2000 ne figure sur le site du projet ou à proximité. Les zones Natura 2000 les plus proches sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Le complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Séve (ZSC) à environ 22 km au nord du site du projet ➢ La Vallée du Canut (ZPS et ZSC), à plus de 25 km à l'ouest du site du projet <p>Le projet d'étendre le parc d'activités du Bois de Teillay n'aura donc aucune incidence directe sur un site Natura 2000.</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les incidences éventuelles du projet sur Natura 2000
	ZNIEFF	<p>ZNIEFF :</p> <p>Aucune ZNIEFF ne figure sur le site du projet ou à proximité. Les ZNIEFF les plus proches sont situées à plus de 8 km. Le projet d'étendre le parc d'activités du Bois de Teillay n'aura donc aucune incidence sur une ZNIEFF.</p>	NUL	<ul style="list-style-type: none"> •
	Habitats naturels	<p>La trame verte sur le site du projet et à proximité immédiate est faiblement présente. Le site du projet d'extension du parc d'activités se trouve éloigné de grands espaces naturels. Il se caractérise essentiellement par des espaces de cultures (maïs, miscanthus, blé) et le maillage bocager est très faible, voire inexistant sur le site du projet (voir inventaire des habitats). On recense uniquement quelques haies ou espaces verts plantés sur la tranche I (secteur ouest de l'extension) et quelques rares arbres. Aux environs du site du projet, la trame verte est surtout présente sur des parcelles privées (jardins privés, exploitations agricoles). On recense également un petit bosquet en limite ouest de la tranche I.</p>	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les quelques éléments naturels structurants présents sur le site du projet, et d'en conserver un maximum, afin de développer un projet cohérent avec les enjeux de préservation. • Prendre en compte la présence potentielle d'espèces invasives lors de la phase travaux
	Flore	<p>La trame bleue est présente sur le site du projet à travers le ruisseau temporaire de « La Bitaudais » qui longe les tranches II et III. Il prend sa source à la sortie d'une buse de drainage, au sud du périmètre, et s'écoule vers le nord, en étant busé sur une longueur de 140 mètres environ. Dans le cadre du projet de la tranche I, un petit ruisseau a été aménagé. Il se jette ensuite dans le ruisseau de la Bitaudais. On recense également une mare temporaire au niveau de la tranche I, à l'extrémité nord-ouest. Enfin, des zones humides ont été inventoriées en 2010 au niveau de la tranche I.</p> <p>Les inventaires floristiques ont permis de mettre en évidence 141 espèces. La flore vasculaire inventoriée sur la zone d'étude ne présente pas de statuts de protection et d'intérêt patrimonial. Ces espèces ne comportent donc pas de forts enjeux de conservation.</p>	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte la présence de zones humides • Eviter d'impacter les milieux humides • Prévoir des compensations en cas d'impact
	Zones humides	<p>Des inventaires de zones humides ont été réalisés sur l'ensemble du site d'étude, à diverses périodes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ En 2010, un inventaire des zones humides a été réalisé par le bureau d'études DM EAU sur l'ensemble de la zone d'étude. ➢ En 2017, dans le cadre de la révision de son document d'urbanisme (PLU), la commune d'Amanlis a actualisé son inventaire communal des zones humides à la demande de la CLE du SAGE Vllaine, approuvé le 02/07/2015. L'actualisation de l'inventaire communal a été réalisée en 2017 par le bureau d'études DM EAU et comprend donc la tranche III du présent projet. ➢ En 2018 et en 2021, de nouveaux inventaires ont été réalisés par le bureau d'études DM EAU, en particulier sur les secteurs concernés par la voie de contournement <p>Les inventaires des zones humides ont permis de confirmer la présence de 4 zones humides sur le site du projet, plus précisément au niveau de la tranche I (commune de Janzé). Au total, les zones humides recensées représentent une surface d'environ 12 300 m².</p>	FORT	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte la présence de zones humides • Eviter d'impacter les milieux humides • Prévoir des compensations en cas d'impact
Faune	<p>Oiseaux : Au total, l'inventaire mené sur le site a permis de contacter 24 espèces d'oiseaux, parmi ces espèces 15 font l'objet d'un statut de protection national, les autres sont chassables. La majorité des espèces contactées (passereaux notamment) ont été identifiées aux abords du ruisseau, des haies bocagères et de la Peupleraie. Il s'agit d'espèces pour la plupart très communes à l'exception du Bruant jaune et du Chardonneret élégant dont l'état de conservation en France est préoccupant. L'enjeu associé à ce groupe est donc globalement jugé faible, sauf pour les deux espèces mentionnées auparavant qui présentent un enjeu modéré.</p> <p>Mammifères : 5 espèces de mammifères ont été inventoriées sur le site. 2 chevreuils ont été aperçus à la sortie du champ de miscanthus. Plusieurs lapins de garenne ont également été aperçus au nord-est de la tranche III. Les espèces observées sur le site sont toutes communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection particulier. Globalement l'enjeu associé à ce groupe est jugé faible.</p>	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver au maximum les cours d'eau, les zones humides, les quelques arbres et le bosquet • Proposer les mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans le cadre de la conception du projet 	

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE NATUREL	Faune (suite)	<p>Amphibiens : L'inventaire n'ayant permis de contacter que la Grenouille verte et les habitats du site étant de nature peu favorable à d'autres espèces d'amphibiens, l'enjeu associé à ce groupe est jugé faible.</p> <p>Odonates : Trois espèces d'odonates ont été inventoriées : le Cordulégastre annelé, la Libellule fauve et le Naïade aux yeux rouges. Globalement l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible, le cortège d'odonates observé est relativement faible et ne fait l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier.</p> <p>Lépidoptères : Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 10 espèces, elles sont cependant toutes communes et ne font l'objet d'aucun statut de conservation ou de protection particulier. L'enjeu associé à ce taxon est jugé faible, bien que le cortège soit diversifié, il est cependant composé d'espèces communes à l'échelle nationale et régionale. Ces espèces sont classiques des milieux ouverts et semi-ouverts (prairies, lisières forestières, jardins, parcs...).</p> <p>Orthoptères : inventaires ont permis d'identifier 3 espèces sur le site, elles sont néanmoins toutes communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection. Ces espèces sont typiques des milieux ouverts de prairies mésophiles. L'enjeu associé à ce taxon est globalement très faible, les espèces observées sur le site sont toutes très communes à l'échelle locale, régionale et nationale. Il s'agit d'un cortège d'espèces caractéristiques des prairies mésophiles.</p>	MOYEN	
	CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL	Occupation des sols et cadre paysager	<p>Le site du projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay est situé à proximité d'un axe majeur de circulation, l'axe Rennes-Angers (D41). De part et d'autre de cet axe, s'est développé le parc d'activités existant du Bois de Teillay qui regroupe à ce jour plusieurs enseignes industrielles (CCPA, SOREAL, Le Calvez Logistique, DELTAVIT, Bretagne routage, PODIOCOM...) et/ou commerciales (Weldom, AJI Matériaux, AJI Matériel, Mc Donald's, ...). On recense également dans cette zone d'activités, le parc de loisirs-ludo-culturel couvert « Enigmaparc ». Cette zone existante borde le sud et l'ouest du site d'extension (tranche I). Quelques habitations et/ou exploitations agricoles sont implantés autour du site du projet d'extension. Enfin, outre les activités industrielles et commerciales, les environs du site du projet sont essentiellement destinés à l'activité agricole, dont de nombreuses parcelles cultivées (mats, blé, miscanthus, ...) et quelques prairies permanentes. Enfin, outre les activités industrielles et commerciales, les environs du site du projet sont essentiellement destinés à l'activité agricole, dont de nombreuses parcelles cultivées (maïs, blé, blé, miscanthus, ...) et quelques prairies permanentes.</p> <p>Le site du projet d'extension du parc d'activités se divise en 3 tranches. A noter que l'urbanisation de la première tranche a commencé en 2012.</p> <p>La tranche I constitue la partie ouest du site du projet. Elle se situe exclusivement sur la commune de Janzé. L'ensemble des aménagements ont été réalisés en 2012 (trame viaire, espaces verts, ouvrages de rétention). La commercialisation a commencé en 2012. A ce jour, 4 entreprises sont venues s'y implanter (Pare Breizh Services, Quali-Torc, Teometalu, et la micro-crèche Les P'tits Babadins). Plusieurs parcelles sont à ce jour prêtes pour être commercialisées et accueillir de futures entreprises.</p> <p>La tranche II constitue la partie sud-est du site du projet d'extension, exclusivement sur le territoire communal de Janzé. Elle est aujourd'hui non urbanisée et quasi exclusivement occupée par des parcelles à vocation agricole (cultures de maïs, blé, miscanthus). Seules, une peupleraie pousse à l'extrémité sud. Enfin, le ruisseau temporaire de « La Bitaudais » prend sa source à la sortie d'une buse de drainage, au sud du périmètre, traverse la tranche II puis longe la zone en direction du nord, en étant busé sur une longueur de 140 mètres environ.</p> <p>La tranche III constitue la partie nord-est du site du projet, exclusivement sur la commune d'Amanlis. Il s'agit d'une zone très ouverte sur l'extérieur puisqu'aucune haie bocagère ne la ceinture. Elle est actuellement vierge de toute construction et occupée uniquement par des cultures (miscanthus, blé, maïs). Elle est bordée et traversée par plusieurs chemins qui permettent aux exploitants d'accéder aux parcelles. Elle comporte également, au nord, une zone de stockage du lisier.</p> <p>En 2011, un premier diagnostic archéologique a été menée sur la tranche I et n'a pas donné lieu à une prescription de fouille préventive car aucun vestige n'avait été mis en évidence lors de cette opération. Ainsi, les terrains de la tranche 1 ont été libérés de toute contrainte archéologique. Entre 2016 et 2017, un deuxième et troisième diagnostics archéologiques ont été menée sur la tranche 2 et 3. Ces diagnostics ont mis en évidence la présence de vestiges du haut Moyen-Age, de l'Antiquité et de la Protohistoire. L'emprise des vestiges a donc dû faire l'objet d'une fouille archéologique préventive préalable à tous travaux. Elle a été réalisée en 2019 sur la tranche 3 tandis que les fouilles n'ont pas encore été réalisées sur la tranche 2. Sur cette tranche 2, les fondations de la motte féodale dite « de la Butte à Madame » a été identifiée.</p>	<p>• Offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial.</p> <p>• Développer d'un projet d'extension en cohérence avec le parc d'activités existant</p> <p>• Assurer l'insertion paysagère de la zone et sa visibilité depuis les axes routiers périphériques (RD41, RD92 et RD93).</p> <p>• Renforcer et créer des lisières végétales pour limiter les co-visibilités avec le grand paysage</p>
	Patrimoine archéologique	Aucun monument historique ne se trouve sur ou à proximité du site du projet.	MOYEN	
	Patrimoine bâti		NUL	

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Population	<p>En 2015, la population active de Roche aux Féées Communauté (Rafcom) compte 12 304 personnes et représente 78,4% des 15-64 ans, en hausse sensible par rapport à 2010 (+1 point). Le territoire compte 11 221 actifs occupés (71,5 %) parmi ses habitants</p> <p>Sur les 11 200 personnes ayant un emploi, près de 6600 (59 %) quittent chaque jour Roche aux Féées Communauté pour aller travailler ailleurs, dont près de 3 800 (34 %) vers une commune de Rennes Métropole et 950 (8,5 %) vers Vitré Communauté. En contrepartie, seulement 2700 actifs y entrent pour exercer leur activité professionnelle dont 870 (32%) depuis une commune de Rennes Métropole, 530 (20 %) depuis Bretagne Porte de Loire, 460 (17 %) depuis Vitré Communauté, 325 (12 %) depuis Pays de Chateaugiron. Ainsi, il existe un véritable enjeu de développement durable de réussir à proposer des emplois locaux afin de fixer la population sur le territoire</p>	FORT	<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux entreprises locales de s'étendre ou de s'installer, Développer de nouvelles zones en continuité de celles déjà existantes et qui disposent d'infrastructures routières
	Economie Zones d'activités	<p>Le territoire compte plus de 1000 entreprises dont la grande majorité font moins de 30 salariés. Le secteur d'activité le mieux représenté regroupe le commerce, le transport, l'hébergement et la restauration. Le secteur industriel représente environ 11 % des entreprises du territoire.</p> <p>La communauté de communes compte 7 parcs d'activités répartis sur le territoire dont celui du Bois de Teillay.</p>	FORT	
	Agriculture	<p>Les parcelles concernées par l'étude sont propriété de Roche aux Féées Communauté, au titre de son domaine privé. Les parcelles agricoles ont été acquises dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace.</p> <p>Dans le cadre des conventions d'occupations précaires passées avec les agriculteurs ces parcelles ont vocation à passer à court ou moyen terme, d'une destination agricole à une affectation d'activités économiques ou d'intérêt général liées aux compétences actuelles et futures de la communauté de communes.</p> <p>La Collectivité loue ces terres à titre précaire et révoquable dans l'attente de leur affectation ultérieure, en application de l'article L411-2 (3°) du code rural et de la pêche.</p> <p>La mise à disposition est consentie pour une période de 1 an, reconductible tacitement dans la limite de 5 ans. A l'échéance de cette durée maximale, une nouvelle convention est alors conclue, dans le cas où les parties souhaitent renouveler cette mise à disposition. La convention peut être dénoncée à tout moment par l'une ou l'autre des parties, par lettre recommandée avec A/R, sous réserve du respect d'un préavis de 6 mois. En particulier, la collectivité a de plein droit la faculté de résilier la convention et de reprendre définitivement les terres en vue de leur utilisation pour tout projet d'aménagement lié à ses compétences statutaires, y compris pour la compensation foncière d'agriculteurs évincés par une opération d'aménagement. Cette faculté de résiliation s'effectue sans indemnité quelconque au profit de l'autre partie.</p> <p>Actuellement, la zone concernée est occupée de façon précaire par 3 exploitants agricoles.</p>	MOYEN	

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
DEPLACEMENTS ET MOBILITE	Trame viaire et circulation	<p>L'axe majeur à proximité du site du projet est la D41 (axe Rennes-Châteaubriant à 2x2 voies). Le site est situé à proximité de l'échangeur, offrant un accès rapide à la voie express. Ainsi, l'accès depuis l'agglomération rennaise y est aisé. C'est le principal atout de cette zone d'activités. Selon les comptages du Département, la D41 enregistre plus de 19 000 véhicules/jour et le trafic a progressé sur cet axe de façon constante ces dernières années.</p> <p>Depuis la RD41, la RD93 traverse le site du projet selon un axe nord-sud et constitue l'accès principal au site du projet (l'autre accès se fera par la RD92 à l'est) depuis la RD41. Elle dessert la société CCPA groupe puis la partie ouest du projet (tranche I). Selon le département, les trafics sur la RD93 sont estimés à 420 véhicules/jour.</p> <p>La rue de la Houlette est un axe aménagé récemment qui dessert l'extrémité ouest de la tranche I. Plusieurs impasses ont été aménagées depuis cet axe, comme l'impasse du berger, qui dessert notamment l'entreprise DPU ou encore l'Allée des Ecobuts qui dessert Bretagne Routage et PODIOCOM. La rue de la Butte à Madame permet de desservir l'entreprise Pare Breizh Services. Depuis la rue de la Butte à Madame, la rue du Vivier a été aménagée et permet d'accéder aux 2 autres entreprises installées dans la tranche I : Quali-Torc et Tecmetalu. La rue du Bois de la Salle a été aménagée depuis la rue du Vivier. Enfin, à l'est, la RD92 est l'autre axe qui permet d'accéder au site, permettant ainsi une ouverture vers la route de Châteaugiron. Selon les comptages du Département, la RD92 enregistre près de 2830 véhicules/jour. Depuis la RD92, une route permet d'accéder au hameau de Les Musses. Enfin, les parcelles cultivées situées au niveau de la tranche III, sont traversées par un chemin agricole qui permet actuellement l'accès aux engins agricoles.</p>	FOIRT	<ul style="list-style-type: none"> Permettre une desserte sécurisée et pratique de la nouvelle zone d'activités Multiplier les accès pour diffuser la circulation.
	Transports en commun	<p>La commune de Janzé est desservie par la ligne SNCF Rennes-Châteaubriant. La gare de Janzé se trouve au centre-ville, à 4 km (6 min) du parc d'activités du bois de Teillay. Une autre gare se trouve sur la commune de Corps-Nuds.</p> <p>Les communes sont desservies par les transports en commun du réseau BreizhGo. La ligne 22 dessert notamment Janzé. Parmi les nombreux points d'arrêt, 4 sont situés sur Janzé dont un au niveau de la zone d'activités du bois de Teillay, à proximité de CCPA.</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Permettre la desserte du site par les transports en commun
DESSERT EN RESEAUX	Circulations douces	<p>Des cheminements piétons ont été aménagés au niveau sur les axes routiers de la tranche I. Ils sont bordés par des arbustes et parfois par des arbres d'alignement.</p>	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> Insérer le projet au mieux dans les circuits existants et prévoir de nouveaux cheminements doux. Assurer les déplacements doux (piétons/vélos)
	Réseaux	<p>Dans le cadre de la présente opération, des réseaux EU en gravitaire desservent la tranche I. Il s'agit de canalisations de diamètre 200 mm. La majorité de la tranche 1 est raccordée sur un poste de refoulement qui ramène les eaux vers le réseau existant au nord-est de CCPA vers la lagune de traitement (400 eq-Hab). Les tranches II et III ne sont pas viabilisées. Les extensions de réseaux seront mises en place pour desservir ces 2 secteurs. Une attention particulière sera apportée à la validation du dimensionnement du poste de refoulement sur lequel le futur réseau se raccordera. En matière de traitement, le parc d'activités du Bois de Teillay est équipé d'une station d'épuration de type Lagunage naturel composée de 4 bassins (2100 m³, 3000 m³, 1200 m³, 800 m³). Elle est dimensionnée pour traiter 400 eq-hab (60 m³/j) et dispose d'une capacité de stockage de 1500 m³.</p> <p>Concernant la gestion actuelle des eaux pluviales, Quelques petits ruisseaux dont le ruisseau de « La Bitaudais », drainent vers le Nord une très grande partie des eaux pluviales du site d'étude. Le site du projet d'extension est situé sur une ligne de crête. Dans le cadre du projet d'extension, une étude loi sur l'eau a été réalisée en 2011 et modifiée en 2015, sur l'ensemble du site du projet. Ce dossier loi sur l'eau prévoit une modification de l'écoulement des eaux pluviales au sein du site d'étude. Certains aménagements ont déjà été réalisés dans le cadre de la réalisation de la tranche 1.</p>	FOIRT	<ul style="list-style-type: none"> Desservir l'ensemble du site Dimensionner de manière cohérente l'ensemble des réseaux du projet Prendre en compte les contraintes d'écoulement des eaux pluviales Prendre en compte la capacité de la STEP

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
GESTION DES DECHETS	Gestion des déchets	<p>La collecte et le traitement (tri, incinération) de vos déchets ménagers sont gérés par le SMICTOM du Sud Est de l'Ille et Vilaine. Le SMICTOM (Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères) est une structure intercommunale, et compte 74 communes dont Janzé. Le SMICTOM SE 35 gère également les 11 déchetteries de son territoire.</p> <p>Au niveau du Bois de Teillay, la collecte a lieu le mardi pour les déchets ménagers et recyclables, hormis le verre, qui rentrent dans le dispositif de collecte sélective. La déchetterie la plus proche se trouve sur la commune de Janzé (4,5 km – 8 min depuis le parc d'activités du Bois de Teillay).</p> <p>Dans le cadre du projet, des moyens techniques et logistiques devront être prévus pour gérer sélectivement les déchets.</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Proposer un traitement intégré du stockage et de la collecte des déchets sur le site
		Risques naturels	<p>Séisme : Les communes de Janzé et d'Amanlis sont classées en zone de sismicité faible (zone 2) comme l'ensemble des communes de Bretagne. Le risque sismique n'engendre donc pas de contraintes particulières pour le projet.</p> <p>Retrait-gonflement des argiles : La carte du BRGM met en évidence que le site d'extension du parc d'activités est situé en zone d'aléa nul à faible. La tranche I est entièrement en zone d'aléa faible, tandis que les autres sont moins impactées.</p> <p>Remontées de nappes : La sensibilité est qualifiée de très faible à forte sur le site du projet. Le risque de remontées de nappes est en effet plus important sur les parties sud et ouest (tranche I et II).</p> <p>Inondation : les 2 communes sont concernées par le PPRi (Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation) Seiche et Ise. Toutefois, le site du projet ne se trouve pas dans un secteur soumis au risque d'inondation (hors zone inondable) et réglementé par le PPRi, ceci s'explique par le fait que le site du projet se situe en tête de bassin versant.</p>	FAIBLE
SANTÉ HUMAINE / NUISANCES	Risques industriels et technologiques	<p>Risque industriel Aucun risque industriel ne concerne le site du projet.</p> <p>Transport de matières dangereuses : Les 2 communes de Janzé et d'Amanlis sont concernées par le risque Transport de matières Dangereuses. Janzé est traversée par la D41, la D777 et par l'axe ferroviaire Chateaubriant-Rennes, tandis que la RD777 traverse le sud d'Amanlis. La D41 borde le parc d'activités existant du Bois de Teillay.</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte le risque de transport dangereux sur la RD175.
	Pollution des sols	Aucun site BASOL n'est recensé sur le site du projet, tandis que 2 sites BASIAS sont recensés au sein de la tranche I. Il s'agit de 2 activités terminées.		
	Pollution de l'air	<p>Les communes de Janzé et d'Amanlis ne bénéficieraient pas d'une station de mesure de la qualité de l'air sur leur territoire. Les stations les plus proches se trouvent à Rennes.</p> <p>Au niveau du site du projet, la proximité de la D 41 est à prendre en compte car elle se caractérise par des trafics importants et donc des émissions de polluants atmosphériques.</p>	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas dégrader la qualité de l'air du secteur Encourager la marche et l'utilisation du vélo à travers le développement de circulations douces
	Nuisances sonores	La D41 qui longe le parc d'activités existant du Bois de Teillay est concernée par un classement sonore. Elle est classée en catégorie 3 et de ce fait le secteur affecté par le bruit s'étend sur 100 m de part et d'autre de la voie. Ainsi, le site du projet d'extension du parc d'activités, n'étant pas situé dans ce périmètre, n'est pas concerné par cette réglementation.	MOYEN	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte la présence de la RD41 et les nuisances sonores qu'elle génère.

3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PROPOSITION DE MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

3.1. Synthèse des effets du projet

La synthèse des effets identifiés, ainsi que les mesures associées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay ainsi que les effets attendus de ces mesures sont présentés dans le tableau ci-dessous, d'une part les effets durant la phase chantier, et, d'autre part les effets en phase d'exploitation. En cas d'effets négatifs, des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation sont proposées dans le but d'éviter, de réduire et/ou de compenser ces effets. Les effets résiduels sont les effets occasionnés par le projet une fois les mesures mises en place.

ME : mesure d'évitement ; MR : mesure de réduction, MC : mesure de compensation.

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Topographie, gestion des déblais, remblais	<ul style="list-style-type: none"> La réalisation du projet nécessite l'exécution de travaux de terrassements. Les futures entreprises feront en sorte de tendre vers un équilibre déblais-remblais et qu'un maximum de déblais générés par ces travaux de terrassements puisse être réutilisés sur site afin de limiter les déplacements de terres. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Une réutilisation au maximum des terres excédentaires pour le nivellement des terrains Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi. S'il y a lieu, évacuation des déblais excédentaires en site spécifique 	Persistance d'un effet négatif faible MR
Sols	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Durant le chantier, les sols subissent un tassement et une imperméabilisation partielle, du fait notamment de la circulation des engins de chantier mais aussi engendré par la construction de voies lourdes, ainsi que par celle de plateformes temporaires permettant de stationner les engins sur site. <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Le développement de l'urbanisation et donc l'augmentation des surfaces imperméabilisées peuvent contribuer à une dégradation des sols par érosion et lessivage. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Afin de limiter le tassement du sol, les voies de circulation seront aménagées dès le début du chantier et seront empruntées préférentiellement pour la circulation sur les zones de chantier. Les emplacements des locaux techniques et de la base de vie seront définis en fonction des accès aux sites. L'étendue des zones de chantier sera limitée au strict nécessaire et balisée (afin de limiter le tassement du sol, la création d'ornière, ...). La terre déplacée (voiries, fondations et nivellement constructions, bassins de rétention, noues, etc.) sera stockée sur site puis valorisée sur place. 	Persistance d'un effet négatif faible MR
				Faible	<ul style="list-style-type: none"> Le programme comprend la réalisation de noues et de bassins de rétention permettant de limiter l'érosion et le lessivage des sols. 	Aucun MR

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Eaux souterraines / Eaux superficielles	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation des travaux constitue une source de pollution accidentelle potentielle des eaux superficielles et souterraines : déversement accidentel d'hydrocarbures, vidange sauvage de matériels de chantier, fuite d'huile de carter moteurs et ou de circuits de commande hydraulique. <p>Ces pollutions seraient alors susceptibles d'entraîner des effets indirects sur le milieu naturel, via une perturbation des habitats. En définitive, la pollution des eaux de ruissellement est potentiellement importante. Les mesures suivantes seront intégrées dans les marchés de travaux afin de limiter les risques d'altération et de perturbation de la ressource en eau.</p>			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Une marge de recul de plusieurs mètres devra être respecté entre le ru et la circulation des engins. Les vidanges et ravitaillement en carburant se feront sur des aires étanches prévues à cet effet (aires situées en dehors de la zone potentiellement polluée). Interdiction de rejets sur le site. Un équipement minimum des aires de chantier (avec des bacs de rétention pour produits inflammables, bidons destinés à recueillir les huiles usagées, ...) permettant de limiter les risques de déversements accidentels sera mis en place. Tout rejet lié à l'entretien des engins est à éviter. Les engins de chantier devront être bien entretenus. Les camions seront bâchés de manière à éviter l'envoi des poussières sur la voirie pouvant entraîner une pollution des eaux de ruissellement sur voirie. Un dispositif d'alerte sera mis en place pour permettre une intervention rapide en cas de pollution accidentelle en phase travaux. Des kits d'intervention en cas de pollution accidentelle seront à la disposition des entreprises Les ouvrages de gestion des eaux pluviales définitifs, ou des ouvrages provisoires devront être réalisés avant le démarrage des terrassements. Des boîtes de paille devront être mises en place en place en sortie des ouvrages de stockage pour améliorer la sédimentation des particules 	Persistance d'un effet négatif faible
	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Eaux souterraines : Aucun prélèvement d'eaux souterraines ne sera réalisé en phase d'exploitation du projet. Pollutions potentielles des eaux souterraines liées à la présence de véhicules sur le site, notamment les véhicules des employés, des clients, les camions et poids lourds ainsi que les véhicules de livraison 			Faible	<ul style="list-style-type: none"> Du fait de leur conception, les bassins tampons ont une fonction épuratoire importante. Ils permettent la décantation des MES et le déboureur séparateur à hydrocarbures placée en sortie des bassins permet de retenir les hydrocarbures déposés sur les voiries. Les bassins tampons retiennent donc les pollutions. Les hydrocarbures plus légers que l'eau flottent en surface de l'eau et ne pénètrent pas dans le sol en profondeur. Ils sont retenus dans les premiers centimètres du sol. La qualité des eaux souterraines ne sera donc pas sensiblement dégradée par les eaux de ruissellement en provenance du projet. 	Aucun
	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Eaux superficielles : Imperméabilisation de la zone qui aura pour conséquence une modification de l'écoulement des eaux pluviales et des débits. Sans mesures de gestion particulières, les rejets pluviaux de la zone d'activités occasionneraient donc un impact hydraulique non négligeable du projet sur les écoulements aval. et impacteraient également la morphologie des milieux humides ou aquatiques. Risque de pollution accidentelle suite à un accident sur le réseau viaire. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Le projet de l'ensemble de la ZA du Bois de Teillay a fait l'objet d'un dossier de procédure au titre des articles L214 1 et suivants du Code de l'environnement (loi sur l'eau) en 2011 et modifié en 2015. La superficie totale du projet d'extension est de près de 76,5 ha tandis que la surface concernée par la gestion des eaux pluviales couvre une superficie de 68,45 hectares. Après aménagement de ce projet, les eaux pluviales seront stockées et régulées dans des ouvrages de rétention d'eaux pluviales de type bassin tampon à sec enherbé (voir dossier loi sur l'eau). La mise en place de plusieurs bassins de rétention à ciel ouvert permettra d'assurer des temps de séjour suffisamment importants pour favoriser la décantation des MES, contenues dans les eaux de ruissellements. Afin de se prémunir contre ces pollutions accidentelles, les bassins d'orage seront équipés d'un ouvrage de sortie (vanne de fermeture + orifice de fuite) et d'un séparateur d'hydrocarbures. Le séparateur à hydrocarbures sera entretenu et vidangé régulièrement. L'utilisation de la vanne sera réalisée une fois par an afin de contrôler son bon fonctionnement. La surveillance et éventuellement l'entretien seront réalisés après chaque épisode pluvieux important. 	Aucun

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
NATURA 2000	<ul style="list-style-type: none"> Aucun périmètre Natura 2000 n'est compris dans l'emprise du projet. La Natura 2000 la plus proche est la ZSC FR5300025 – Complexe forestier Rennes – Liffré – Chevré, Etang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève qui est située à 22 km du projet. Au vu des habitats et des espèces de la zone Natura 2000 la plus proche du site ainsi que de sa distance, aucune incidences Natura 2000 ne sont attendues. 		Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure 	
ZNIEFF.	<ul style="list-style-type: none"> Le site du projet du Bois de Teillay n'est concerné par aucun site bénéficiant d'un inventaire ZNIEFF, lié à une richesse biologique particulière. Les ZNIEFF les plus proches sont situées à environ 8 kms du site du projet. Il n'y a donc aucun enjeu vis-à-vis des ZNIEFF. 		Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure. 	
ENS	<ul style="list-style-type: none"> Le site du Bois de Teillay n'est concerné par aucun ENS. Le plus proche se trouve sur la commune voisine de Piré sur Seiche. Il s'agit du Parc du château des Pères. Le projet peut donc être jugé sans effet sur ces zones. 		Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure 	
Habitats naturels/ flore	<ul style="list-style-type: none"> Les investigations menées dans le cadre de l'état des lieux ont mis en évidence que les habitats rencontrés sur le site du projet sont essentiellement des espaces de cultures et que le site abrite une flore très commune, largement maîtrisée par un entretien intensif. Les déplacements des engins de chantier et la réalisation des terrassements vont détériorer les habitats du site, puis la réalisation du parc d'activités va engendrer une imperméabilisation des sols sur une partie du périmètre aménagé par des effets de substitution d'emprise, notamment au niveau des zones constructibles et viabilisées (voiries et emprise bâti), entraînant une destruction permanente du couvert végétal. Les habitats liés aux cultures seront substitués à : <ul style="list-style-type: none"> - Des voiries et des cheminements doux ; - Des bâtiments et entrepôts industriels, artisanaux - Des espaces verts, mêlant modelés de terrain, cheminements doux, bassins de régulation des eaux pluviales et plantations. Durant les travaux, la propagation d'espèces indésirables apportées par les engins de chantier sous la forme de semences ou d'organes végétatifs est possible. 			Moyen	<p><u>ME :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Evitement des haies et fourrés bordant le site Evitement des milieux humides (mare, boisement, prairie, cours d'eau) sur le site Evitement des boisements sur l'ensemble du site Evitement de la prairie mésophile entourant plusieurs ouvrages de rétentions <p><u>MR :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Limitier les emprises du chantier. L'adaptation du chantier aux contraintes écologiques du site. Les interventions d'engins respecteront des marges de recul suffisante par rapport aux haies et aux arbres, pour éviter les dégradations du système racinaire Eviter la pollution des sols afin d'éviter toute pollution des habitats naturels qui indirectement, affecterait les espèces sauvages les fréquentant. Eviter le développement d'espèces végétales indésirables. <p><u>MA :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation de nouveaux aménagements paysagers et de diverses plantations d'arbres, d'arbustes, de vivaces sur les espaces publics, mais également sur les espaces privés. Les travaux de plantations ont lieu en automne avant les périodes de gels, ou en mars-avril avant les périodes de dessèchement estival, afin d'avoir un meilleur taux de reprise des plants. 	Aucun ME MR MA

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Les inventaires des zones humides ont permis de confirmer la présence de 4 zones humides sur le site du projet, plus précisément au niveau de la tranche I (commune de Janzé). Au total, les zones humides recensées représentent une surface d'environ 12 300 m². Ces zones humides seront entièrement conservées. 		Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesures 	
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Risques de dérangement lors des travaux et lors de la phase d'exploitation Risques de destruction d'individus lors des travaux La perte d'habitats d'espèces La modification des continuités écologiques 			Moyen	<p><u>ME</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Évitement des habitats sensibles : Le projet a évolué et pris en compte au fur et à mesure les enjeux environnementaux révélés par l'étude de DMEAU. Différentes mesures d'évitements ont été mises en place au sein même du projet : Évitement des haies bordant le site Évitement des milieux humides (mare, boisement, prairie, cours d'eau...) sur le site Évitement des boisements sur l'ensemble du site Évitement de la prairie mésophile entourant plusieurs ouvrages de rétentions abritant une biodiversité remarquable (dont le Bruant jaune). <p><u>MIR</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> La limitation des emprises du projet : La zone de travaux correspond au périmètre du projet. La présence d'un écologue en phase chantier afin de suivre ce chantier ayant une sensibilité environnementale Le respect des périodes de défrichage vis-à-vis de la faune : La période des travaux de défrichage peut devenir une action réellement impactante pour la faune et pour de nombreuses espèces protégées si celle-ci n'est pas adaptée au calendrier biologique. Afin de réduire les risques de perturbation et /ou de collision, la pollution lumineuse sera réduite en limitant l'éclairage et en appliquant quelques principes tout en respectant la réglementation vis-à-vis des habitants et personnes à mobilité réduite. <p><u>MA</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation de nouvelles plantations permettra de recréer des habitats favorables à la faune et de favoriser la diversification du cortège faunistique, mais sur le moyen terme, grâce à la mise en place d'une structure végétale favorable. Les plantations d'arbres et de massifs arbustifs le long de la nouvelle trame viaire, ainsi que les diverses plantations qui seront réalisées au sein des lots privés, sont intéressantes pour la plupart des espèces animales. 	Aucun

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Paysage	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Durant la phase des travaux, le paysage du secteur va être en perpétuel évolution. • Bien qu'aucune démolition ne soit prévue dans le cadre du projet, durant les travaux, les vues ainsi que les perceptions paysagères sont temporairement modifiées et perturbées par les engins de chantiers, les terrassements, les défrichements, les bâtiments en construction, depuis les axes routiers périphériques mais aussi depuis la ZA existante et depuis les quelques rares habitations voisines. • Pour les opérations de terrassements et de construction, des installations de chantier seront visibles essentiellement pour le voisinage immédiat. Une attention particulière sera apportée à la localisation des zones de stockage des engins et des matériaux. <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le site du projet, notamment la tranche III, se situe sur un point haut du territoire et dans un paysage ouvert. Ainsi, l'urbanisation de la zone risque d'avoir un impact sur le grand paysage. • D'une manière générale, le paysage va évoluer puisque les parcelles cultivées vont laisser place à des entrepôts et des bâtiments d'activités. La réalisation de l'opération remplace un paysage agricole par un paysage plus urbain, plus minéral. De nombreuses mesures sont intégrées au projet et vont permettre au projet de mieux s'insérer dans le paysage qui l'entoure et de réduire les incidences négatives sur le grand paysage. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Les stockages prolongés de matériaux ou de matériel seront limités dans la mesure du possible et les entreprises chargées des travaux assureront une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle. • Les entreprises chargées des travaux assureront une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle. • Les plantations prévues sur l'espace public seront réalisées le plus en amont possible, avec un entretien soigné afin de produire l'effet escompté le plus rapidement. 	<p>MR MC</p> <p>Persistance d'un effet négatif faible</p>
Patrimoine bâti	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun monument historique ne se trouve sur ou à proximité du site du projet 		Sans effet	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Le parti architectural et urbain du projet a cherché à adapter les futures constructions aux caractéristiques du site et le greffer aux espaces environnants • Le parti paysager s'attachera à concevoir un projet intégré au tissu urbain actuel qui prend appui sur les ambiances spécifiques du site et de ses abords. 	<p>MR MC</p> <p>Aucun</p>
Patrimoine archéologique	<p>Phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un diagnostic archéologique a été conduit par l'INRAP. Aucun vestige n'avait été mis en évidence sur la tranche 1. En revanche, des fouilles ont été prescrites sur les tranches 2 et 3. Ces fouilles ont été réalisées sur la tranche 3 en 2019. Les fouilles sur la tranche 2 seront réalisées ultérieurement. <p>Phase exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le programme sera réalisé et que le site sera en phase de « fonctionnement », aucun impact ne sera attendu sur les vestiges archéologiques. 		Sans effet	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation de l'architecture à l'identique 	<p>MR</p> <p>Aucun</p>
			Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> • Toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques pendant les travaux fera obligatoirement l'objet d'une déclaration immédiate en mairie et au Service Régional de l'Archéologie, et toutes les mesures de conservation provisoire seront mises en œuvre. 	<p>ME</p> <p>Aucun</p>
			Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> • Pas de mesure 	

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Population riveraine	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Le site du projet est constitué de parcelles agricoles, mais durant la phase des travaux, les habitations environnantes subiront directement ou indirectement les nuisances du chantier. La présence de quelques habitations et exploitations agricoles à proximité du site est à prendre en compte car elles seront particulièrement vulnérables au bruit du chantier, à la propagation de poussières, à l'augmentation des trafics routiers et éventuellement à des coupures momentanées de certains accès routiers ou à une réorganisation des circulations. L'impact des travaux est donc considéré comme négatif et temporaire 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Les riverains seront tenus informés du déroulement et des effets des travaux. Il n'est pas envisagé à ce stade de travaux de nuit, aussi aucune pollution lumineuse ou nuisance sonore ne sera générée en phase travaux de nuit. 	<p>ME MR</p> <p>Persistence d'un effet négatif faible</p>
Activités économiques	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation des travaux engendra pour les entreprises du BTP et toutes les activités connexes, une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. La présence des équipes du chantier pourra contribuer au dynamisme économique environnant de façon indirecte (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier. 	Moyen			<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure 	<p>Positif, le projet apporte une plus-value</p>
	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'aménagement des 3 tranches du PA aura un impact positif sur le développement économique du territoire en permettant de répondre aux besoins de foncier disponible pour le développement des activités artisanales, industriels et de logistique sur le territoire. 4 entreprises sont déjà implantées sur la tranche 1 et totalisent une cinquantaine d'emplois. Sur cette tranche 1, de nouvelles activités d'artisanat et d'industrie devraient venir s'y implanter à court terme. Actuellement, 7 prospects sont à l'étude totalisant une trentaine d'emplois. Sur la tranche 3, la commercialisation a déjà débuté. 3 lots sur 6 prévisionnels sont déjà préservés., notamment ceux de la partie nord de la tranche 3. Trois entreprises d'entreposage et de logistique viendraient s'implanter sur la zone et apporter un nombre importants d'emplois, entre 350 et 400 emplois. Au total, la tranche 3 devrait générer entre 400 et 470 nouveaux emplois. La tranche 2 sera réalisée ultérieurement. On ne connaît pas le nombre d'entreprises qui viendront s'installer sur ce secteur. 	Fort			<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure 	<p>Positif, le projet apporte une plus-value</p>

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> Les parcelles concernées par l'étude sont propriété de Roche aux Fées Communauté, au titre de son domaine privé. Les parcelles agricoles ont été acquises dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace. Dans le cadre des conventions d'occupations précaires passées avec les agriculteurs ces parcelles ont vocation à passer à court ou moyen terme, d'une destination agricole à une affectation d'activités économiques ou d'intérêt général liées aux compétences actuelles et futures de la communauté de communes. La Collectivité loue ces terres à titre précaire et révocable dans l'attente de leur affectation ultérieure, en application de l'article L411-2 (3°) du code rural et de la pêche. La mise à disposition et consentie pour une période de 1 an, reconductible tacitement dans la limite de 5 ans. A l'échéance de cette durée maximale, une nouvelle convention est alors conclue, dans le cas où les parties souhaitent renouveler cette mise à disposition. La convention peut être dénoncée à tout moment par l'une ou l'autre des parties, par lettre recommandée avec A/R, sous réserve du respect d'un préavis de 6 mois. En particulier, la collectivité a de plein droit la faculté de résilier la convention et de reprendre définitivement les terres en vue de leur utilisation pour tout projet d'aménagement lié à ses compétences statutaires, y compris pour la compensation foncière d'agriculteurs évincés par une opération d'aménagement. Cette faculté de résiliation s'effectue sans indemnité quelconque au profit de l'autre partie. Actuellement, la zone concernée est occupée de façon précaire par 3 exploitants agricoles. 					
Réseau viaire, stationnement	<ul style="list-style-type: none"> Le projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay intègre la création ou la modification de plusieurs voies de circulation pour permettre la desserte du site. L'ensemble de la trame viaire, permettant la desserte des lots de la tranche 1, a déjà été réalisé. A moyen terme, de nouveaux axes routiers vont être créés, notamment concomitamment au projet d'extension du parc d'activités du Bois de Teillay, une nouvelle route départementale par le Département d'Ille et Vilaine. Ce barreau routier sera aménagé d'une part pour relier la RD92 à l'échangeur du Bois de Teillay, via la RD93 et aussi desservir la future tranche 3 de l'extension du parc d'activités. En outre, cette future liaison permettra de dimensionner la RD93 pour accueillir un trafic de poids lourds. Enfin, pour permettre un accès au barreau routier depuis la RD92, le projet intègre la réalisation d'un grand giratoire à 5 branches sur la RD92. Ainsi, la réalisation de cette nouvelle trame viaire permettra de desservir l'ensemble de la zone aussi bien pour les poids lourds que pour les véhicules légers. 	Moyen			<p>Mesures associées</p> <p>MR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Les exploitants ont eu connaissance du projet en amont. Les parcelles agricoles sont bien sûr laissées à la disposition des exploitants jusqu'au commencement des travaux (conventions d'occupations précaires) <p>MC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Des mesures de compensation collective seront mises en place par Roche aux Fées Communauté dans le cadre de l'étude d'impact agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture 	<p>Persistance d'un effet négatif faible</p> <p>MR MC</p>
					<ul style="list-style-type: none"> Une trame viaire qui se connecte au réseau actuel de la ZA et aux axes stratégiques périphériques (D93, D92 et axe Rennes-Angers). Une multiplication des entrées/sorties pour optimiser son accessibilité et diffuser le trafic sur plusieurs points. Les emprises des voies qui sont dimensionnées pour répondre aux différents types de trafics, notamment poids lourds. Un réseau viaire sécurisé incitant les usagers à la prudence (maintien du carrefour de la Houlette). Un maillage pour les modes actifs accompagne la trame viaire et la complète. 	<p>Positif, le projet apporte une plus-value</p> <p>MR MA</p>

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Trafic, sécurité des riverains	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Globalement, les travaux vont entraîner la circulation de véhicules liés au chantier sur les voies environnantes, notamment la D93 et la D92 • Les terrassements et l'approvisionnement de matériaux et de matériels sur le site du projet entraînent un certain trafic poids lourds et de fourgons entre le chantier et les sites d'emprunt ou de dépôt. Cet accroissement de la circulation sur la voirie locale aura une incidence sur les conditions de circulation et donc sur la sécurité et la tranquillité des riverains. • Ce trafic supplémentaire pourra ponctuellement affecter la circulation, voir même nécessiter la coupure ponctuelle de certains axes de circulation, en particulier au cours des phases du chantier les plus génératrices de trafic : <ul style="list-style-type: none"> - Phase de gros oeuvre et de terrassements : l'apport de matériaux de construction et l'évacuation des matériaux (plus de camions) ; - Phase second oeuvre : personnel sur le site présent en nombre important (plus de voitures particulières et d'utilitaires). • Les différentes phases des travaux (réalisation des voiries, des réseaux, construction des bâtiments, réalisation des espaces verts) sont susceptibles d'engendrer des effets, notamment conduire à des dégradations ou salissures de voiries, en raison de la circulation des camions et engins de chantier, sur les voies publiques riveraines. • Les circulations piétonnes aux abords du chantier pourront être perturbées, voir à certains moments impossibles aux abords du chantier pour des raisons de sécurité. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Un état des lieux des voiries périphériques sera réalisé, avant le démarrage des travaux • Des aires de lavage des camions seront exigées en sortie des chantiers • Le respect des consignes de stationnement et accès aux chantiers définis dans les marchés. • Si nécessaire, en fonction du déroulement des différents chantiers, les entrées et sorties du chantier seront pilotées par un agent de trafic. • Les déchargements/chargements seront effectués dans l'emprise du chantier. • La circulation des camions sera organisée pour préserver la sécurité des piétons. • La définition de circuits et horaires de livraison tiendra compte des perturbations du trafic et de la circulation piétonne. • Une signalétique tout mode sera mise en place en phase de préparation des chantiers, aux abords du site. • Un jalonnement des accès au chantier (mise en place de panneaux directionnels de signalisation) afin que les chauffeurs transitent sans se perdre, ni hésiter. • Des informations seront fournies aux riverains sur les différentes phases des chantiers, le trafic des poids lourds et les horaires du chantier. • Les déblais extraits seront dans la mesure du possible utiliser pour la réalisation des remblais de manière à limiter les nuisances dues au trafic des poids lourds. • La circulation piétonne sera basculée à l'extérieur du chantier, avec une signalétique adaptée, et des traversées sécurisées 	<p>Persistance d'un effet négatif faible</p> <p>ME MR</p>
	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En phase d'exploitation, les entreprises présentes généreront des flux de camions et de véhicules légers (personnel et visiteurs), d'autant plus que la zone d'activités accueillera des entreprises de logistique. S'agissant d'un projet avec découpage à la demande en fonction des besoins des acteurs économiques, la constructibilité de chaque lot sera déterminée à la vente de chaque lot. On ne sait donc pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone. • Ces trafics seront négligeables, étant donné les trafics enregistrés à proximité immédiate sur la D41 (environ 19 000 véhicules/jour selon le Conseil Départemental d'Ille et Vilaine). 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • S'il est indiscutable que l'urbanisation de la zone engendre des trafics supplémentaires, les aménagements réalisés dans le cadre du projet permettront d'absorber ces trafics et de proposer une desserte sécurisée du site : <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation du barreau routier (contournement nord de Janzé) - Les emprises des voies sont dimensionnées pour répondre aux différents types de besoins et permettre le passage de poids lourds. - La création de voies structurantes, mais aussi de voies douces, permettra de favoriser les déplacements doux. Pour rappel, L'enquête des mobilités menées par l'Audiar estime notamment que 28,4% des déplacements sur le territoire se fait par des moyens doux (vélo, à pied). 	<p>Persistance d'un effet négatif faible</p> <p>MR MA</p>

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures	
Stationnement	<ul style="list-style-type: none"> Sur la tranche 1, aucun stationnement n'a été réalisé sur l'espace public, chaque entreprise devant assurer ses besoins en stationnement (véhicule léger et véhicule poids lourds). Sur la tranche 3, toutes places de stationnement et leur accès devront être assurés sur l'unité foncière, en dehors du Domaine Public. Les aires de stationnement devront participer à l'aménagement paysager d'ensemble du Parc d'Activités. 	Moyen			<ul style="list-style-type: none"> Les mesures d'accompagnement vis-à-vis des stationnements portent sur : <ul style="list-style-type: none"> Le dispositif éventuel d'éclairage des stationnements devra être déclenché par détecteur de présence. Il proviendra de mâts ou candélabres orientés vers le sol. Elles ne seront pas systématiquement traitées en enrobé et feront appel à d'autres matériaux Des arbres, devront accompagner les places de stationnement 	MR MA	Positif, le projet apporte une plus-value
Transports en commun	<ul style="list-style-type: none"> Les communes sont desservies par les transports en commun du réseau BreizhGo. La ligne 22 dessert notamment Janzé. Parmi les nombreux points d'arrêt, 4 sont situés sur Janzé dont un au niveau de la zone d'activités du bois de Teillay, à proximité de CCPA. Des employés travaillant dans la zone d'activités pourraient emprunter cette ligne et légèrement augmenter le nombre d'utilisateurs. 	Faible			<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure 		
Modes doux de déplacements	<ul style="list-style-type: none"> Le projet prévoit la réalisation de cheminements doux sur l'ensemble de la zone. Dans le cadre de l'aménagement de la tranche 1, des cheminements piétons ont déjà été réalisés le long des voies. Ils sont bordés par des arbustes et parfois par des arbres d'alignement. Pour les tranches 2 et 3, des cheminements doux, parallèle aux voies internes, seront réalisés, dans le prolongement de ceux réalisés en 2012 sur la tranche 1. Ces liaisons douces seront le support d'une trame végétale (arbres d'alignement) qui accompagne la trame viaire. Enfin, il est envisagé de créer une liaison douce qui passerait sous la future route départementale, en vue de desservir les lots au nord de la tranche 3. La solution d'un passage souterrain type boviduc sous la RD, au niveau du croisement avec la route des Musées, doit être étudiée avec le Département. En définitive, la réalisation du projet aura un effet positif, en terme de sécurité et de fonctionnalité, grâce à de nouvelles liaisons douces adaptées à la circulation piétonne et cycliste et en lien avec la ZA et les voies existantes. 	Fort			<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesure 		
Bruit	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les engins de chantier mobiles ou fixes sur le site pourront être sources de nuisances spécifiques (véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, foreuses, pompes électrogènes, etc.). En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les populations riveraines travaillant au sein des entreprises déjà implantées dans la zone. 			Fort	<ul style="list-style-type: none"> Une limitation du transport des matériaux grâce au réemploi de ces matériaux de terrassement sur site, Des règles d'organisation du chantier (horaires de travail...), L'utilisation de matériels conformes à la législation, L'information du public, ce qui en termes d'acceptation de la nuisance joue beaucoup 	MR MA	Persistance d'un effet négatif faible

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Bruit (suite)	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Le projet va générer des trafics supplémentaires essentiellement sur la D93 pour ceux qui souhaitent rejoindre la 2x2 voies, ainsi que sur la future route départementale de contournement et la D92. Cependant, il n'augmentera pas suffisamment pour engendrer des nuisances sonores supérieures au seuil réglementaire. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Le développement des linéaires doux. La réalisation d'une étude acoustique par le Département pour l'aménagement du barreau routier. La création d'un merlon paysage au nord-ouest du barreau routier. 	Persistence d'un effet négatif faible
	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les travaux pourront être à l'origine d'émissions atmosphériques de poussières (lors des opérations de terrassement notamment, lors du déplacement des engins et camions sur les terres nues, lors de certaines opérations de déchargement de matériaux pulvérulents, etc.) ; gaz d'échappement (principalement monoxyde de carbone CO, oxydes d'azote NOx et particules) émis par les engins de chantier et camions.. 			Moyens	<ul style="list-style-type: none"> Un atissage des zones de terrassement et/ou des pistes de circulation non encore goudronnées, pour éviter l'envoi de poussières en dehors du chantier (périodes de forts vents et de sécheresse). Un contrôle de la propreté des roues des engins. La mise en place de dispositifs pour les opérations susceptibles de générer des envols de poussières : Camions bâchés par exemple Les cahiers des charges des entreprises imposeront l'emploi d'engins homologués. L'utilisation d'engins de chantier équipés de filtres à particule, répondant à la réglementation sur les Engins Mobiles Non Routiers (exigence imposée aux entreprises). 	Aucun
Qualité de l'air	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'extension du parc d'activités du Bois de Teillay générera des trafics supplémentaires sur la globalité du secteur, notamment sur la RD93, la RD92 et au niveau du futur barreau routier. Toutefois, comme précisé précédemment, à ce stade actuel, il est difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait qu'on ne sait pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone). De plus, les trafics sur la RD92, la RD93 et le futur barreau routier seront négligeables vis-à-vis de la qualité de l'air du secteur, étant donné les trafics enregistrés à proximité immédiate sur l'axe Rennes-Angers (19 000 véh/jour).. 			Faible	<ul style="list-style-type: none"> L'aménagement de circulations douces permettant la circulation à pied ou à vélo A plus long terme et de façon indirecte, l'évolution technologique du parc automobile (développement des voitures hybrides, électriques et autres) et l'évolution des carburants (vers une diminution des ventes des véhicules Diesel du fait de l'augmentation des taxes) devraient permettre d'agir sur la qualité de l'air. 	Aucun
Climat / Changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> Compte-tenu de la nature et de l'usage des futurs bâtiments (activités, logistique, artisanat, PME), le projet entraînera un impact faible voir négligeable sur les émissions de gaz à effet de serre et donc sur le climat, à l'échelle locale. De même, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le climat planétaire, notamment au regard du réchauffement climatique. 			Faible	<ul style="list-style-type: none"> Une incitation à utiliser des énergies renouvelables lorsque c'est possible pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, etc. : exemple le solaire photovoltaïque particulièrement intéressant pour ce type de construction Un recours au maximum à l'éclairage naturel et une limitation du recours à la climatisation au strict nécessaire. Aménagement de liaisons douces. 	Aucun
Consommations énergétiques	<ul style="list-style-type: none"> Le fonctionnement du site va générer des consommations énergétiques (électricité, gazole, ...). 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Le recours au solaire photovoltaïque va être recommandé sur l'ensemble des bâtiments. Toutefois, aucune source d'énergie renouvelable ne permettra à elle seule de couvrir la consommation d'électricité totale des futurs bâtiments. 	Persistence d'un effet négatif faible

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Pollutions lumineuses	<ul style="list-style-type: none"> Du fait de la vocation du site, la pollution lumineuse sera accrue par rapport à la situation actuelle. La population concernée par les nuisances lumineuses est celle qui occupera la zone d'activités, ainsi que les habitants des hameaux voisins. 			Faible	<ul style="list-style-type: none"> Au niveau des espaces publics, le projet du parc d'activités prévoit la mise en place d'un éclairage extérieur permettant de limiter fortement la pollution lumineuse et assurer le confort des habitants extérieurs. Les candélabres qui seront mis en place émettent une lumière discrète (dirigée vers le bas) pour préserver le paysage nocturne et protéger l'intimité des habitants. Le risque sur la santé reste donc relativement faible 	Aucun
Réseaux	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation des travaux pourra s'accompagner de gênes occasionnées par l'interruption ou les mesures liées au renforcement plausible de certains réseaux. <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'aménagement du site comprend la création de nouveaux réseaux et le raccordement à ceux déjà existants. Ainsi, chaque lot découpé pourra bénéficier des branchements suivants : eau potable et borne incendie, eaux usées, électricité, gaz, téléphonie (fibre optique incluse). 	Fort		Moyens	<ul style="list-style-type: none"> Les services gestionnaires seront contactés avant le démarrage des travaux de démolition et de construction (DT, DICT). Les éventuelles mesures préconisées par les services gestionnaires seront mises en œuvre. En cas de coupure temporaire d'électricité ou d'eau, la population sera prévenue dans la mesure du possible en amont. 	ME MR Aucun
Déchets	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre des travaux, les modifications des réseaux enterrés, les excavations, les emballages des matériaux, etc, occasionneront la production de déchets divers (bitumes, gravats, déchets, terre, plastiques, palettes en bois.), qu'il conviendra de collecter et de valoriser si possible. Ainsi, plusieurs types de déchets pourront être produits pendant les phases de chantier. <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> L'exploitation de la zone engendra la production de déchets supplémentaires liés aux activités. La collecte, le traitement et la valorisation des déchets sont assurés par le SMICTOM du Sud Est de l'Ille et Vilaine. La réalisation du parc d'activités n'entraîne pas l'utilisation de technologies ou de substances particulières. Les principales matières premières nécessaires à la réalisation du parc d'activités sont les suivantes : matériaux de terrassement, terre végétale, sable, granulats et graviers. Le chantier sera consommateur d'eau pour différentes activités : Le gazole constituera le carburant majeur pour le transport des matériaux. 			Moyen	<ul style="list-style-type: none"> La maintenance des engins de travaux publics sera interdite sur le site (mise à part la maintenance régulière). En cas de présence de déchets dangereux, ces derniers seront évacués hors du chantier selon les filières autorisées, bordereaux de suivi des déchets (formulaire CERFA 12571*01). L'entreposage des déchets se fera sur une zone prédéfinie du chantier, dans des bennes étanches ou sur rétention, au besoin, fermées (envois). Les bennes à gravats seront remplacées dans la mesure du possible en dehors des heures de circulation les plus denses. Un kit de dépollution sera disponible sur le chantier lors des phases de terrassements et des travaux VRD. Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi. 	Faible
Ressources naturelles				Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Des espaces réservés à l'entrée de chaque lot pour l'entreposage des bacs de collecte Des moyens techniques et logistiques sont prévus pour gérer sélectivement les déchets Les contraintes liées à la circulation des engins de collecte des ordures ménagères sont prises en compte dans la conception des espaces publics et des voiries. 	Persistence d'un effet négatif faible
				Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pas de mesures 	Persistence d'un effet négatif faible

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées	Effet(s) résiduel(s) après mesures
Risque sismique	<ul style="list-style-type: none"> Le projet se situe en zone de sismicité 2 donc d'aléa faible. Les aménagements du projet susceptibles d'être affectés par la survenue d'un séisme sont les constructions à usage d'activités économiques. 			Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les futurs bâtiments de la ZA sont soumis aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments. 	Aucun
Risque retrait gonflement des argiles	<ul style="list-style-type: none"> La carte du BRGM met en évidence que le site d'extension du parc d'activités est situé en zone d'aléa nul à faible. La tranche I est entièrement en zone d'aléa faible, tandis que les autres sont moins impactées. 			Faible	<ul style="list-style-type: none"> Les études géotechniques détermineront plus précisément cet aléa. Des éventuelles prescriptions constructives au niveau des fondations notamment seront déterminées préalablement aux travaux 	Aucun
Risque d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> Les communes de Janzé et d'Amanlis sont concernées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Il s'agit de la Seiche pour Amanlis et de la Seiche et de l'Isle pour Janzé. D'ailleurs, les 2 communes sont concernées par le PPRI (Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation) Seiche et lse. Toutefois, le site du projet ne se trouve pas dans un secteur soumis au risque d'inondation (hors zone inondable) et réglementé par le PPRI, ceci s'explique par le fait que le site du projet se situe en tête de bassin versant. 		Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> Le site du projet est associé à des mesures concernant la gestion quantitative des eaux pluviales (donc de ruissellement) occasionnées par les nouveaux aménagements. De ce fait il contribue à écarter les débits et à éviter les impacts hydrauliques en aval et donc limite les risques d'inondation. 	Aucun
Risque de remontées de nappes	<ul style="list-style-type: none"> La sensibilité est qualifiée de très faible à forte sur le site du projet. Le risque de remontées de nappes est en effet plus important sur les parties sud et ouest (tranche I et II). Le projet ne prévoit pas de parkings souterrains et n'est donc pas soumis à ce type d'aléa. 		Sans effet		<ul style="list-style-type: none"> Sans mesure 	

3.2. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets

De manière générale, durant la totalité du chantier, le coordonnateur sécurité / environnement s'assurera de l'application des différentes préconisations environnementales, notamment sur la végétation à conserver (arbres, haies).

Par ailleurs, à l'issu des travaux et après la réalisation de l'ensemble du projet, un suivi des mesures environnementales sera mis en place et comprendra notamment :

- Un suivi des plantations sera réalisé chaque année sur les 3 premières années et ce suivi permettra d'identifier le taux de reprise des plantations et le cas échéant, de remplacer les plants à renouveler.
- La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.

3.3. Analyse des coûts des mesures associées et de leur suivi

Les préoccupations d'environnement ont été prises en compte dès la conception du projet d'urbanisation. D'une manière indicative et non exhaustive, les principaux investissements pris en faveur de la protection de l'environnement et chiffrables à ce jour sont présentés dans le tableau suivant. Les autres mesures n'étaient pas chiffrables au moment de la rédaction de l'étude d'impact.

Mesures	Coût (en € HT)
Réalisation du barreau routier	2,48 M € TTC
Réalisation du giratoire à 5 branches	500 000 € HT
Réalisation du giratoire de la Houliette (2012)	150 000 € HT
Voirie et réseaux divers	
<ul style="list-style-type: none"> pour la tranche 1 de 2012 pour la tranche 3 de 2021 	660 000 € HT 634 000 € HT
Gestion des eaux pluviales (ouvrages de rétention + canalisations)	
<ul style="list-style-type: none"> pour la tranche 1 de 2012 pour la tranche 3 de 2021 	462 000 € HT 223 000 € ht
Réseaux des eaux usées	
<ul style="list-style-type: none"> pour la tranche 1 de 2012 pour la tranche 3 de 2021 	150 000 € HT 119 000 € HT
Passage inférieur sous le barreau routier	340 000 €
Mobilier urbain / espaces verts	
<ul style="list-style-type: none"> pour la tranche 1 de 2012 pour la tranche 3 de 2021 	230 000 € HT 100 000 € HT

3.4. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets connus

a) Cadre réglementaire

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant sur la réforme des études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, précise que l'étude d'impact doit intégrer une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ainsi, ce décret a modifié l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement de la manière suivante :

« Les projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

Le Code de l'Environnement précise en outre que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact. Les effets cumulés (ou impacts cumulés) avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent.

b) Les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale

D'après la base de données mise à disposition par la MRAE Bretagne et la DREAL Bretagne, depuis janvier 2018, 1 seul projet sur Janzé, a fait l'objet d'une étude d'impact ou d'une étude d'incidences. Toutefois, l'étude d'impact n'a pas fait l'objet d'un avis de la MRAE (absence d'avis) :

- Création d'une unité de méthanisation à Janzé (35) - Absence d'avis du 23 juillet 2019

Parallèlement, à la suite de la modification de la réglementation sur les études d'impact introduisant une procédure d'examen au cas par cas, les projets sur la commune, ayant fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ont été recherchés. Depuis le 1^{er} janvier 2018, un seul projet sur les communes a fait l'objet d'un cas par cas.

- Forage d'eau pour l'élevage bovin – GAEC JPM – Décision du 8 mars 2019 - ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale

Ce projet n'est pas de nature à générer des effets cumulés avec le projet d'extension du PA du Bois de Teillay, n.L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus à proximité n'a pu être effectuée.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme des communes d'Amanlis et de Janzé ont évolué ces dernières années :

- Révision du zonage d'assainissement des eaux pluviales (ZAEF) d'Amanlis (35) – Décision du 23 janvier 2020 - Cas par cas étudié à la demande de la commune d'Amanlis (Ille-et-Vilaine)
- Révision du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) d'Amanlis (35) – Décision du 23 janvier 2020 - ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale
- Modification simplifiée n° 2 du plan local d'urbanisme (PLU) de Janzé (35) - Décision du 11 mars 2020 - ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale
- Révision du plan local d'urbanisme (PLU) d'Amanlis (35) - Décision du 25 novembre 2019 - Décision : ce dossier est soumis à évaluation environnementale
- Modification du plan local d'urbanisme (PLU) d'Amanlis (35) - Décision du 3 juillet 2018 - ce dossier est soumis à évaluation environnementale

Ces révisions et modifications des documents d'urbanisme permettent aujourd'hui la réalisation du projet d'extension du Bois de Teillay.

4. ANALYSE DES DIFFICULTES RENCONTREES

Au niveau des inventaires faunistiques et floristiques, il est primordial de comprendre que l'inventaire de la faune et de la flore d'un site ne peut être exhaustif. Même en passant une année complète sur un site, certaines espèces ne seront pas contactées, et donc pas identifiées. Aussi, pour garantir le respect des objectifs de l'inventaire de la faune et de la flore réalisé dans le cadre d'une étude d'impact, il a été nécessaire de cibler précisément les habitats favorables à la biodiversité, et au fonctionnement écologique de la zone d'étude.

Le fait de ne pas connaître l'implantation de l'ensemble des futurs bâtiments, leurs superficies, leurs vocations précises (activités du bâtiment, artisanat, logistique ou industriel) ou encore le nombre d'employés, ne permet pas d'analyser certains effets de façon précise, notamment les effets du projet sur les déplacements et les trafics futurs générés par le programme.

Enfin, les échanges entre les différentes partenaires du projet ont été constructifs, fournis et réguliers.

5. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Le bureau d'études DM EAU, implantée sur la commune de Janzé, en Ile-et-Vilaine (35), a été chargé de réaliser la présente étude d'impact.

DM EAU
Ferme de la Chauveillère
PA de la Chauveillère
35 150 JANZE
02.99.47.65.63
<http://www.dmeau.fr>






DM EAU, une équipe pluridisciplinaire pour vous assister dans l'élaboration de projets écologiquement performants et cohérents avec la réglementation environnementale.

Personnes en charge des inventaires et de la rédaction de l'étude d'impact :

- Paul BERNARD – responsable du projet
p.bernard@dmeau.fr
- Damien LE PAPE – Chargé d'études environnement
d.lepape@dmeau.fr
- Nicolas SANDOZ – Ecologue
n.sandoz@dmeau.fr



6. EQUIPES ETANT INTERVENUES SUR LE PROJET

Thématique	Nom	Adresse	Contact
Urbanisme Paysage		Horizons Paysage et aménagements 12 rue de la Monnaie – 56000 VANNES 02 97 42 05 22 http://www.horizonspaysage.fr	Pierre LABAT Architecte Paysagiste 01.43.57.67.52 06 78 23 70 24 p.labat@horizonspaysage.fr
Voirie et réseaux divers		Le Gall Etude Ingénierie 2 b rue de Feuillet 35640 MARTIGNE-FERCHAUD 02 99 43 28 42 https://www.legall-etude-ingenierie.fr	Yann LE GALL 07.89.52.72.10 legall.etude.ingenierie@orange.fr
Environnement		DM EAU Ferme de la Chauveillère PA de la Chauveillère 35 150 JANZE 02.99.47.65.63 http://www.dmeau.fr	Paul BERNARD p.bernard@dmeau.fr Damien LE PAPE d.lepape@dmeau.fr Nicolas SANDOZ n.sandoz@dmeau.fr 02.99.47.65.63

RÉALISATION D'UNE VOIE DE LIAISON ENTRE LA RD 92 ET LA RD 93

Communes de Janzé et Amanlis

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PIÈCE H

Réponse aux avis/demandes émis



Les parties de texte rédigées en noir correspondent aux remarques et avis émis par les services de l'Etat, **celles rédigées en bleu correspondent aux réponses apportées par le Département**

Les avis et observations sont repris point par point ci-dessous et le courrier, dans sa totalité, est joint à la fin de ce volet en annexe H1.

Observations du secrétariat général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine (sous-Préfecture Fougères-Vitré)

Ce projet correspond à une création et une sécurisation d'infrastructures de mobilités compatibles avec les différents documents d'urbanisme (SCoT du Pays de Vitré, PLU de Janzé, PLU d'Amanlis, Opération d'Aménagement Programmées prescrite dans le PLU d'Amanlis) ainsi qu'avec le plan « Mobilités 2025 » du Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine.

Le projet de voie de liaison entre les RD 92 et 93 et la création d'une voie piétonne-cycle présente un intérêt général.

L'instruction au titre du code de l'environnement fera l'objet d'un arrêté préfectoral de prescriptions modificatives et complémentaires de l'autorisation initiale du 29 novembre 2011 avec également l'ajout d'un bénéficiaire de l'autorisation initiale, à savoir le Département d'Ille-et-Vilaine.

Des demandes de compléments au dossier initial sont formulées afin de lever les réserves à un avis favorable de la part de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) d'Ille-et-Vilaine. Ces compléments sont détaillés ci-après.

1. La mise en valeur du patrimoine paysager du projet

Il est demandé de fournir l'étude acoustique qui a été réalisée sur le site. Cette étude est jointe à la présente pièce complémentaire dans l'annexe H2.

Concernant la partie paysagère du site, il est indiqué dans la notice explicative du dossier de demande de déclaration d'utilité publique, page 16, que le merlon, d'une longueur de 210 m, sera planté pour permettre son intégration paysagère.

Les types de plantations sur le merlon seront déterminés par le bureau d'études INERMIS, assistant du maître d'ouvrage départemental pour les aménagements paysagers, dans l'étude qui lui sera confiée.

Des vues en 3 dimensions issues du logiciel Terravision sont proposées ci-dessous afin de mieux appréhender le volume du merlon.

Merlon de la Davière en provenance du giratoire de la RD 92



Merlon de la Davière à l'approche du carrefour avec la RD 93

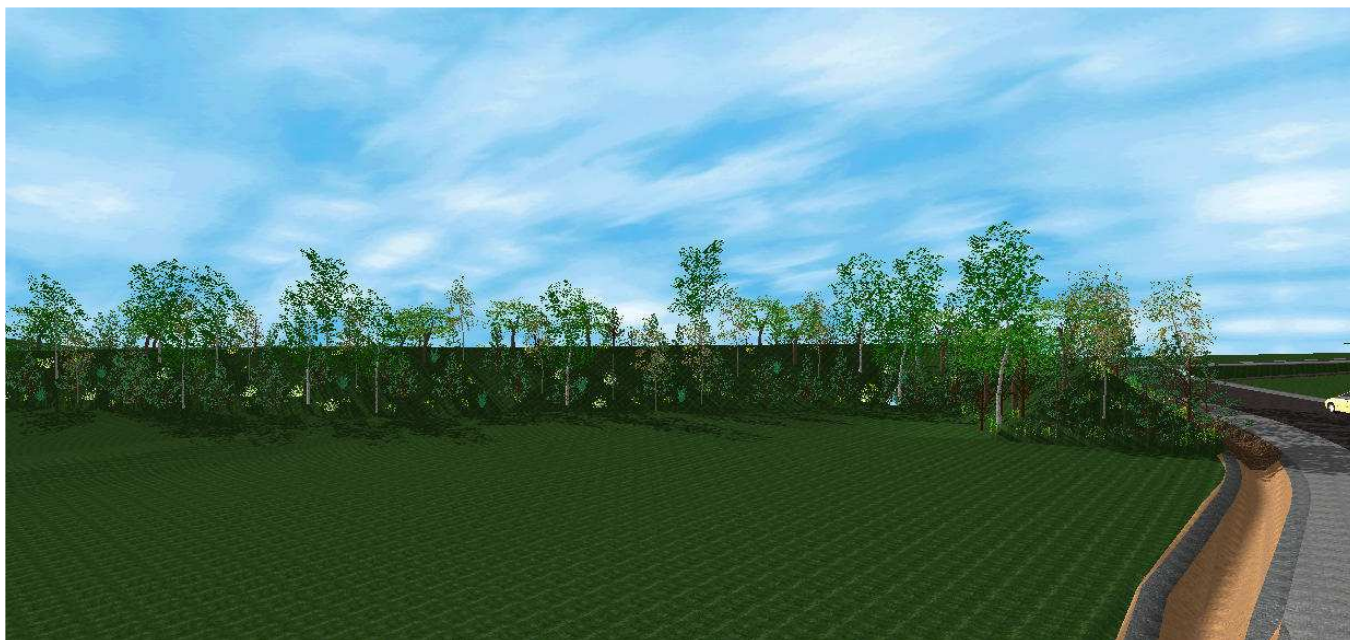


Merlon de la Davière en provenance de la RD 93



Il est à noter que la future voie de liaison traversera un secteur ne disposant actuellement d'aucun arbre et ce jusqu'au chemin rural desservant la Davière et le Champ Normand. Ainsi, l'aménagement proposé intégrant un merlon et sa plantation, notamment dans son versant nord, vu par les proches riverains devrait améliorer la vue d'ensemble des habitations de La Davière et du Champ Normand.

Merlon de la Davière vu depuis le hameau de la Davière



2. La préservation de l'environnement et des zones humides

A. Qualité de l'air du secteur

En phase travaux

Les travaux pourront être à l'origine d'émissions atmosphériques de :

- poussières lors des opérations de terrassement notamment,
- gaz d'échappement (principalement monoxyde de carbone CO, oxyde d'azote Nox et particules émis par les engins de chantier).

S'il est difficile de quantifier ces émissions qui dépendront fortement des conditions climatiques (sécheresse des sols, vent...) et des cadences de rotation des engins de chantier, on retiendra que les émissions de poussière seront effectives principalement sur les emprises du chantier et qu'elles seront temporaires.

Des mesures de réduction des impacts seront mises en œuvre :

- arrosage des zones de terrassement et/ou des pistes de circulation pour éviter la dispersion de poussières en dehors du chantier, notamment en période de fort vent et de sécheresse,
- contrôle de la propreté des roues des engins,
- utilisation d'engins de chantier équipés de filtres à particule répondant à la réglementation sur les engins mobiles non routiers.

En phase exploitation

Actuellement deux routes départementales sont présentes sur le secteur, supportant en 2019, 2 831 véhicules par jour dont 4 % de poids lourds pour la RD 92 et 421 véhicules par jour dont 7,6 % de poids lourds pour la RD 93. Les hypothèses de trafic prises pour la future liaison routière sont de 3 000 véhicules par jour à sa mise en service avec un taux de poids lourds autour des 10 % étant donné l'implantation sur ce site d'entreprises de logistique. 20 ans après la mise en service, il est estimé 4 458 véhicules par jour. (Cf. page 6 dossier DUP pièce C – Notice explicative).

La solution de tracé routier retenu a un axe situé à environ 75 m des habitations les plus proches au niveau du lieu-dit La Davière et environ 170 m de celles du Champ Normand. De plus, les habitations sont positionnées au Nord de la future liaison routière, donc majoritairement à l'abri des vents dominants venant d'Ouest ou du Nord dans la Région.

On peut également estimer que le dégagement global de gaz à effet de serre du trafic routier empruntant cette nouvelle liaison sera inférieur à ce qu'il aurait été sans projet puisque l'itinéraire existant est de 5,2 km entre le giratoire à créer et le giratoire de l'échangeur avec l'axe Rennes-Angers, tandis qu'avec la future liaison, la distance sera de 2,1 km entre ces deux mêmes points, avec moins de zones de freinage et d'accélération ou de circulation à 50 km/h voire 30 km/h, plus émettrices de gaz à effet de serre pour les véhicules dont le fonctionnement optimal du régime moteur est à 80 km/h.

En effet, une meilleure fluidité du trafic entraîne une diminution de l'émission de certains polluants liés à une conduite plus régulière, sans freinage et accélération. D'une manière générale, il est considéré qu'une vitesse régulière permet globalement de diminuer les effets des émissions polluants par la meilleure combustion des carburants, les émissions polluantes étant davantage liées à la variation du régime moteur qu'à la vitesse.

Les accélérations conduisent à des teneurs très élevées en monoxyde de carbone (CO) et hydrocarbures (HC). En décélération, les teneurs en oxyde d'azote (Nox) chutent à des valeurs très faibles et celles en monoxyde de carbone chutent régulièrement. Les hydrocarbures après une première baisse, augmentent fortement, même si la décélération est brutale. Toute variation de la demande de puissance au moteur est suivie de l'émission d'importantes quantités d'hydrocarbures, qu'il s'agisse d'accélération ou de décélération.

Ainsi, même si de possibles dégradations de la qualité de l'air sont envisageables pour les habitations de La Davière et du Champ Normand, non soumises toutefois aux vents dominants, de nettes améliorations sont à prévoir dans la partie agglomérée de Janzé puisque le trafic de transit ne passera plus devant une zone résidentielle et un groupe scolaire. Le projet offre donc une amélioration globale sur le secteur vis-à-vis de la qualité de l'air.

Enfin, dans le document « cadrage du scénario de référence » de mai 2019 publié par le ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, ainsi que par le ministère de la Transition énergétique ([Évaluation des projets de transport | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](#)), il est indiqué que dans le cas d'une projection de l'évolution du parc roulant conforme à la stratégie nationale bas carbone (SNBC), le parc roulant de référence ne sera plus émetteur de gaz à effets de serre en 2050 (tableau 10 ci-dessous) et sera en diminution d'émissions de polluants atmosphériques de près de 4 à 5 % dès 2030 tant pour les véhicules légers (VL) que pour les poids lourds (PL) (Cf. tableau 11 ci-dessous).

Tableau 10: Facteurs d'émission des carburants (hors effets amonts)

Facteur d'émission en GES	2015	2030	2050	2070
Essence (kg/L)	2,24	2,13	0	0
Diesel (kg/L)	2,49	2,37	0	0
Électricité (kg/kWh)	0,049	0,049	0	0
GNV (kg/kg)	2,16	1,94	0	0
Moyenne VP (g/km)	157,2	94,0	0	0
Moyenne PL (g/km)	844	653	0	0

Concernant la pollution atmosphérique, les valeurs suivantes seront prises en compte. Elles reprennent l'évolution de la composition du parc et des consommations unitaires mais intègrent également les émissions dues à l'usure des pneumatiques, des freins et de la chaussée.

Tableau 11 : Taux de croissance annuels moyens des émissions unitaires de polluants atmosphériques

Évolution des émissions unitaires	Émissions de polluants	
	VL	PL
TCAM 2015-2030	-5 %	-4 %
TCAM 2030-2050	-1 %	-4 %
TCAM 2050-2070	0 %	-0,5 %

B. Zone humide hors de l'emprise du futur barreau routier

Tel qu'indiqué page 17 du dossier DUP et page 11 du Porté à connaissance Loi sur l'eau, le projet n'impacte pas directement les zones humides identifiées dans le secteur du Parc d'Activités. (Cf. figure 7 ci-dessous extraite des dossiers cités).

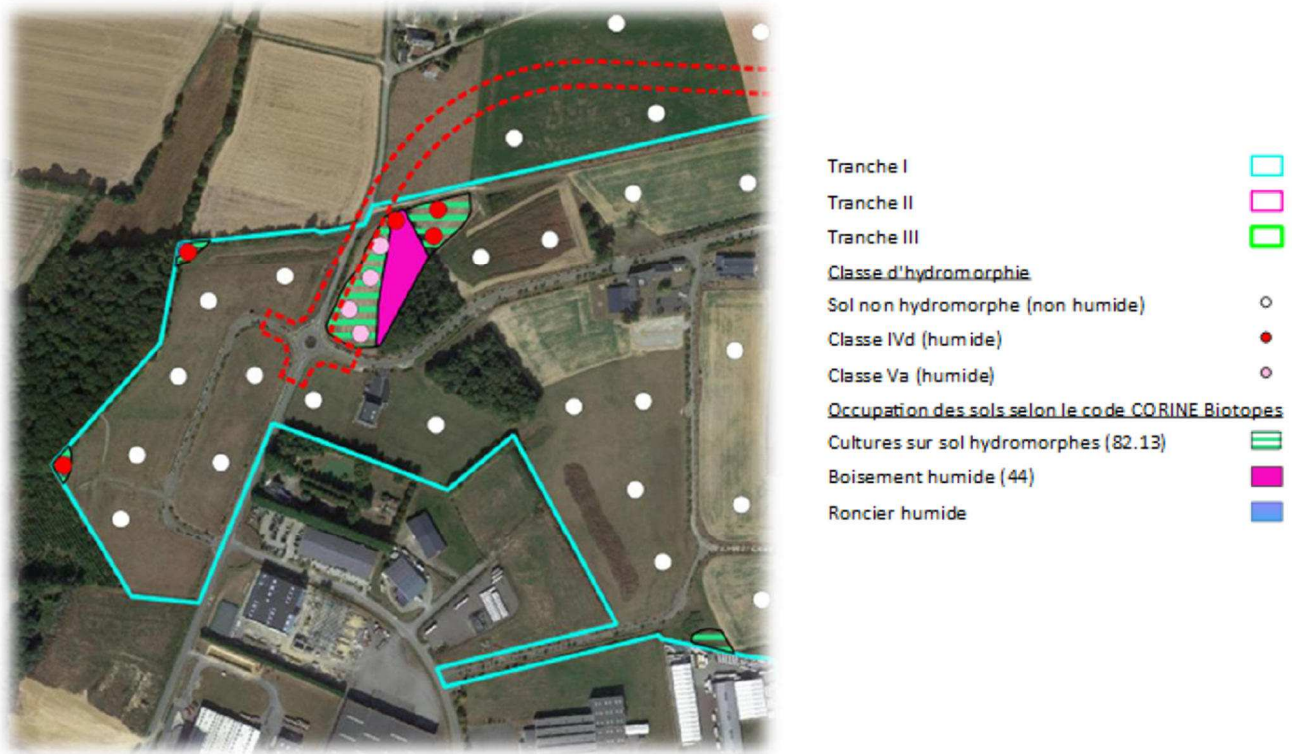


Figure 7 : Zoom sur les zones humides identifiées sur la tranche I

La zone humide répertoriée est actuellement alimentée par la surverse des bassins d'orage de la Tranche I du Parc d'Activités. Le projet étant au niveau de la route existante (RD 93) voire en remblais par rapport au terrain naturel, il sera plutôt de nature à favoriser le caractère hydromorphe de la zone. De plus, l'enlèvement du chemin d'accès bordant la zone humide recensée ainsi que la création d'une extension de la zone humide au nord de l'existante avec un reméandrage de ruisseau devrait améliorer la fonctionnalité globale de la zone située à proximité d'un boisement, qui proposera alors différents types d'habitats à la faune.

Enfin, d'un point de vue gestion des eaux pluviales, l'ensemble du projet routier récupère ses eaux par le biais de fossés ou d'assainissement béton (tuyaux) pour les diriger vers un bassin de rétention permettant d'isoler toute pollution accidentelle liée à la circulation routière.

Ainsi, le projet respecte pleinement la zone humide inventoriée et son alimentation voire améliore l'existant.

3. L'intégration des nouveaux modes de mobilités dans un réseau plus large

La commune de Janzé a une gare ferroviaire la reliant par le TER à Rennes et Retiers-Châteaubriant. Elle est également desservie par la ligne de car n° 22 du réseau Breizhgo avec 3 arrêts pour la commune : la gare SNCF, la gendarmerie située rue de Rennes et la salle de sport de la rue Pierre et Marie Curie.

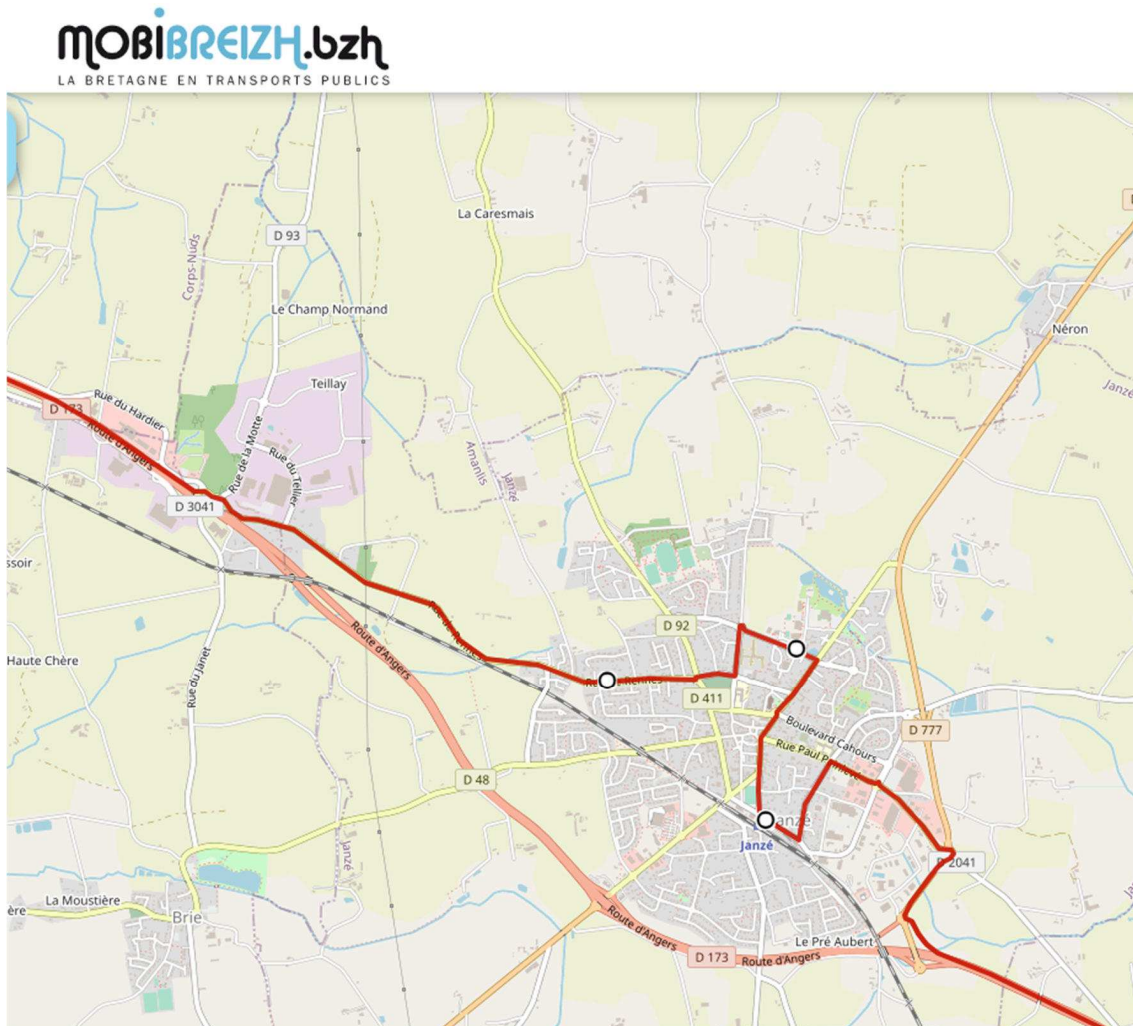


FIGURE 1 : CIRCUIT DE LA LIGNE DE CAR N°22 BREIZHGO AVEC LES 3 ARRETS DESSERVIS (ROND BLANC)

La piste cyclable créée dans le cadre du projet permettra de relier, par l'intermédiaire de la voie communale des Musses puis de la Haute Saudrais, voies à très faible trafic, la gare SNCF et les trois tranches d'aménagement du Parc d'Activités distantes d'environ 3 km en moins de 12 mn.

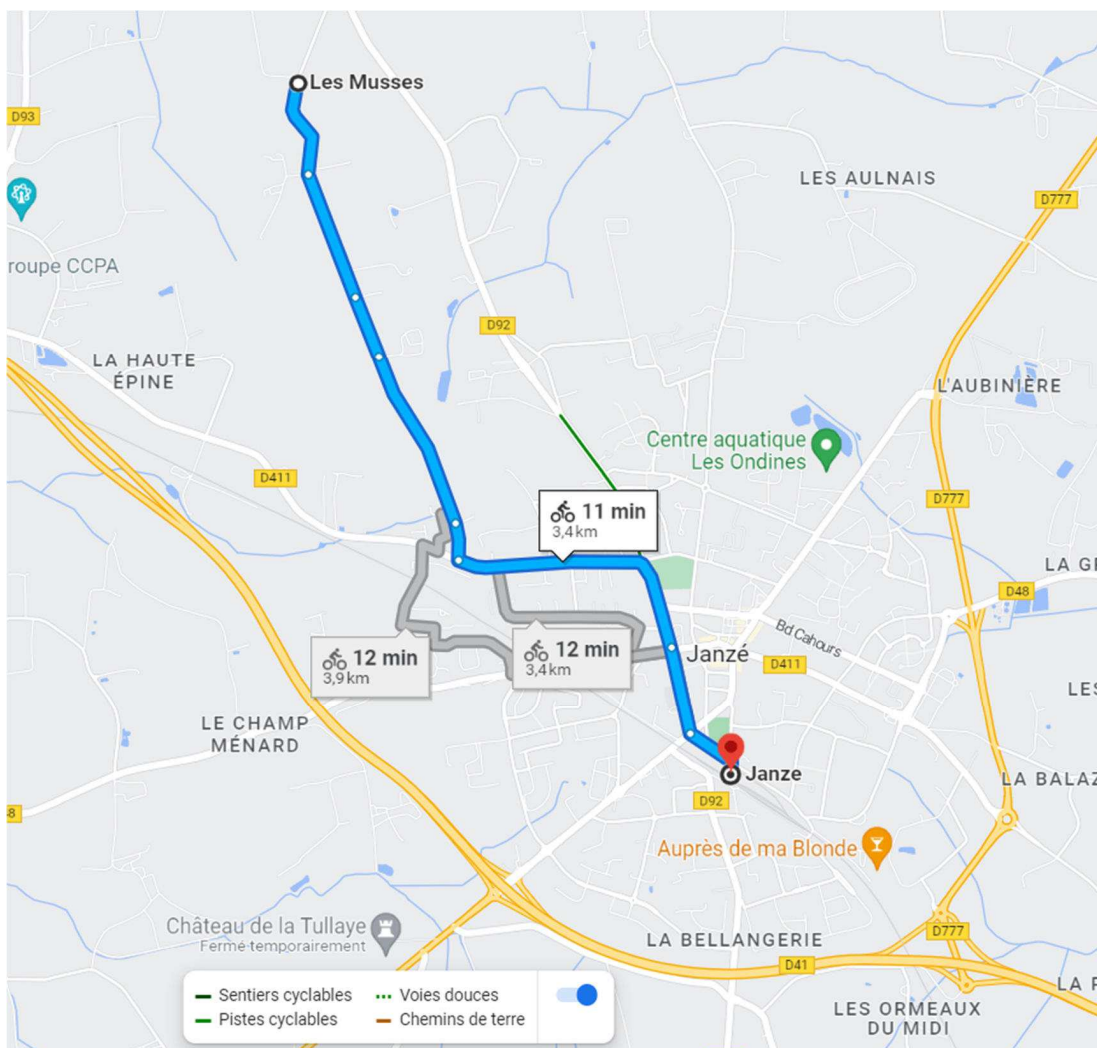
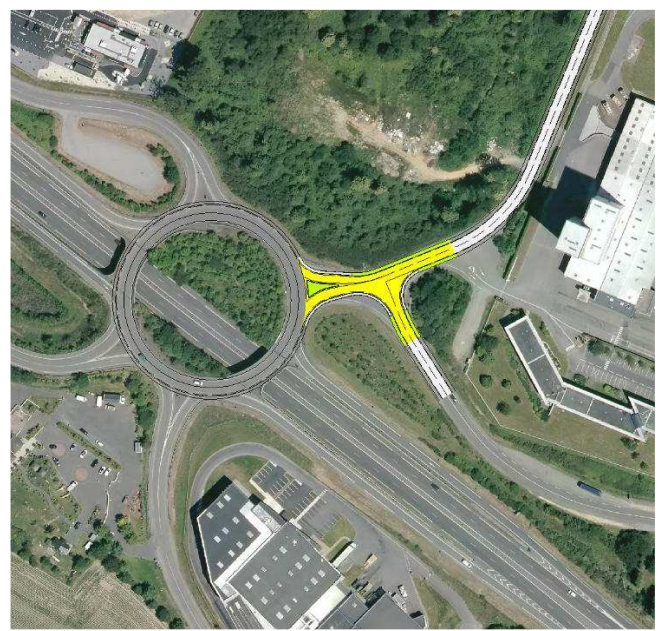
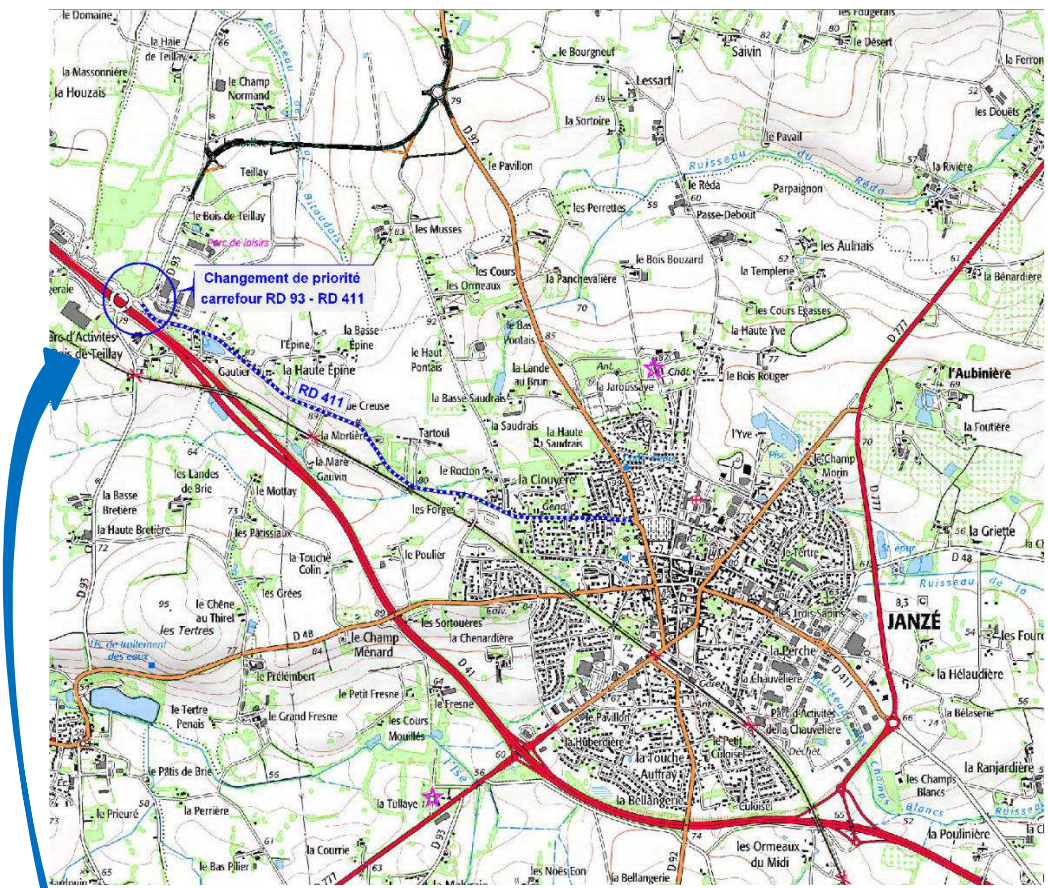


FIGURE 2 : ITINERAIRE POSSIBLE EN VELO ENTRE LA PISTE CYCLABLE CREEE ET LA GARE SNCF DE JANZE

Ainsi, la réalisation de cette piste cyclable en site propre le long du tracé routier avec un trafic attendu à sa mise en service de 3 000 véhicules par jour, offrira une alternative pertinente à l'utilisation de la voiture pour les salariés actuels et futurs des entreprises du secteur.

Enfin, dans le cadre du projet de voie de liaison entre la RD 92 et la RD 93, il est prévu de modifier le carrefour entre la RD 93 et la RD 411 au niveau de l'échangeur du Bois de Teillay afin de rendre la RD 93 prioritaire au vu du trafic de transit attendu. La RD 411 sera alors reclassée dans le domaine communal ce qui permettra à la commune d'envisager un aménagement en faveur des mobilités actives et relier ainsi le centre-ville à l'enseigne de restauration rapide de type fast food située au nord de l'échangeur notamment pour les jeunes janzéens.



Observations de l'Agence Régionale de la Santé (ARS 35)

Avis favorable pour ce dossier sachant que les déplacements en voiture seront limités en desservant la zone d'activités du Bois de Teillay par des modes actifs (vélos et piétons) depuis Janzé et qu'un merlon sera aménagé entre la voie de liaison et les habitations, afin de limiter les nuisances sonores liées à cette nouvelle voie.

Monsieur le Préfet,

Par transmission citée en référence, vous avez bien voulu m'adresser pour avis, un dossier de demande de déclaration d'utilité publique et de cessibilité concernant un projet de voie de liaison entre les routes départementales RD 92 et RD 93 sur les communes de Janzé et Amanlis, porté par le département d'Ille-et-Vilaine. Un carrefour giratoire sur la RD 92 sécurisera les accès à la tranche nord de la zone d'activités du Bois de Teillay.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du dossier de l'extension de la zone d'activités du Bois de Teillay à Janzé, pour lequel l'agence régionale de santé a donné un avis par courrier du 13 août 2021, ci-joint.

Les déplacements en voiture seront limités en desservant la zone d'activités de Bois de Teillay par des modes actifs (vélos et piétons) depuis Janzé.

Au lieu-dit « La Davière », un merlon sera aménagé entre la voie de liaison et les habitations, afin de limiter les nuisances sonores liées à cette nouvelle voie.

En conclusion, je donne un avis favorable pour ce dossier.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération très distinguée.

P/Le Directeur de la délégation départementale
d'Ille-et-Vilaine
L'Ingénieur général du génie sanitaire,



Benoît CHAMPENOIS

L'intégralité de l'avis énoncé par l'Agence Régionale de Santé Bretagne est consultable à la fin de ce document en annexe H1.

Observations de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC 35) : Archéologie préventive

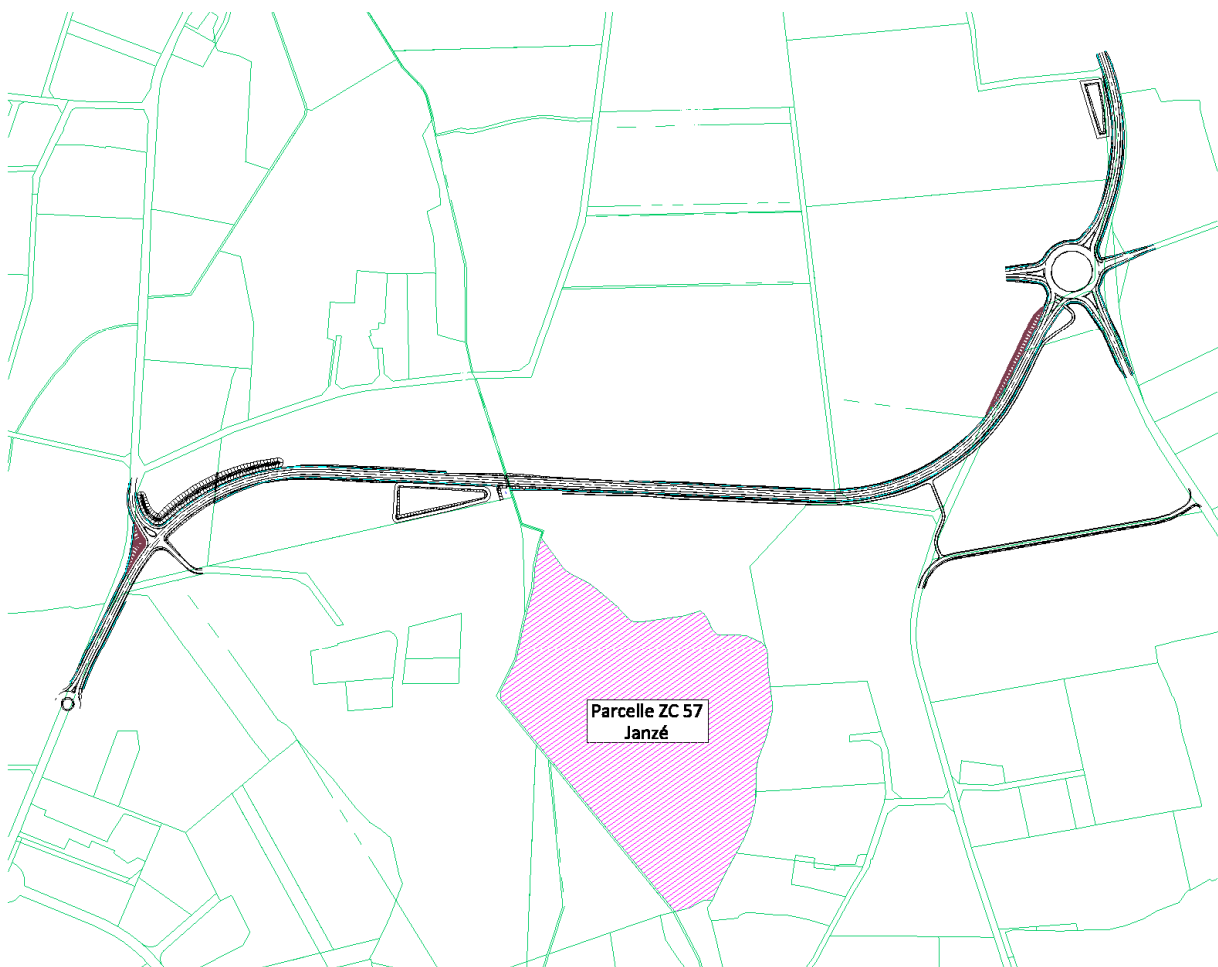
La Direction Régionale des Affaires Culturelles émet un avis favorable au dossier sous réserve que le projet n'affecte pas la parcelle cadastrée ZC n° 57 à Janzé qui fait toujours l'objet d'une prescription archéologique.

Eu égard à l'emprise du projet et à sa localisation, j'émetts un avis favorable sur ce dossier sous réserve que le projet n'affecte en aucune manière la parcelle ZC 57 (ensemble 3) à Janzé qui fait toujours l'objet d'une prescription archéologique conformément à la législation en vigueur en matière d'archéologie préventive.

En revanche les parcelles ZC 43, 47 et 63 sur la commune d'Amanlis ont été libérées de toute contrainte archéologique.

L'intégralité de l'avis énoncé par la Direction Régionale des Affaires Culturelles / Service Régional de l'Archéologie est consultable à la fin de ce document en annexe H1.

Par le plan ci-dessous, il est confirmé que la liaison routière à créer et ses dépendances (merlons, bassins de gestion des eaux pluviales) n'impactent aucunement la parcelle ZC n° 57.



ANNEXES

ANNEXE H1 – Avis des services instructeurs

- Secrétariat général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine : courrier de transmission des remarques et observations des services instructeurs
- Secrétariat général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine : analyses et observations émises par la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)
- Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service régional de l'archéologie
- Agence Régionale de Santé Bretagne – Délégation départementale d'Ille-et-Vilaine – Département Santé-environnement

ANNEXE H2 – Liaison RD92/RD93 sur la commune de Janzé – Etude de l'impact acoustique de la création du barreau au niveau du lieu-dit la Davière



**PRÉFET
D'ILLE-
ET-VILAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général

Direction de la Coordination Interministérielle
et de l'Appui Territorial
Bureau de l'Environnement et de l'Utilité Publique

Rennes, le 31 janvier 2023

Affaire suivie par : Ninon COLLIER
Tél. : 02 21 86 23 34
Courriel : ninon.collier@ille-et-vilaine.gouv.fr

Le préfet

à

**Monsieur le président du conseil départemental
Direction des Grands Travaux d'Infrastructures
Service Foncier des Infrastructures
Hôtel du Département
1 avenue de la Préfecture
35000 Rennes**

A l'attention de Madame GUILLORET

Objet : Déclaration d'utilité publique – Voie de liaison entre les routes départementales 92 et 93

P.J. : 3.

Dans le cadre de votre demande d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique du de voie de liaison entre les routes départementales 92 et 93, les différents services instructeurs ont rendu leurs avis.

Ces derniers ont formulé des remarques et observations que je souhaite porter à votre connaissance.

À cet effet, vous trouverez, ci-joint, une copie du courrier de l'agence régionale de santé (ARS) et du service régional d'archéologie de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC), ainsi qu'une note reprenant les observations de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) d'Ille-et-Vilaine.

L'unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP) de la direction régionale des affaires culturelles ainsi que la Chambre d'agriculture ont également été saisies, mais ne se sont à ce jour pas prononcées sur votre projet. Je ne manquerai pas de vous communiquer leur avis le cas échéant.

Je vous remercie de bien vouloir me faire part de vos éventuelles observations quant à ces remarques dans les meilleurs délais possibles.

Pour le préfet,
la cheffe de section,

Svetlana LAZKO



Objet : Observations relatives à la demande de déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement d'une voie de liaison entre les routes départementales 92 et 93

Par délibération du 26 septembre 2022, le Département d'Ille-et-Vilaine a approuvé le lancement d'une enquête préalable à déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement de voie de liaison entre les routes départementales n° 92 et 93, sur le territoire des communes de Janzé et d'Amanlis.

Dans le cadre de l'instruction préalable à l'ouverture de l'enquête publique, la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) émet les analyses et observations suivantes.

1. Un projet de création et de sécurisation d'infrastructures de mobilités

La demande de déclaration d'utilité publique porte sur une opération d'aménagement créant une voie de liaison entre la Route Départementale 92 et la Route Départementale 93 avec création d'un giratoire à cinq branches au lieu-dit « la Careismais » et, d'autre part, la réalisation d'une voie piétonne et cycles en rive sud de la nouvelle voie de liaison.

Cette nouvelle voie de liaison est liée à l'extension de la Zone d'Activités (ZA) du bois de Teillay, l'un des principaux pôles d'activités de la communauté de communes « Roche aux Fées Communauté » situé de part et d'autre de l'axe Rennes-Angers (RD41). Le projet s'étend sur un terrain d'emprise d'environ 54 ha et sur une longueur de 1450 m.

Une OAP spécifique à vocation économique est prescrite dans le PLU de la commune d'Amanlis. Elle fait apparaître le projet de barreau routier (ci-joint extrait de l'OAP du Bois de Teillay du PLU d'Amanlis).



Le projet de DUP semble cohérent avec l'OAP en vigueur. Par conséquent, le **projet est compatible avec l'OAP.**

2. 5. Le Plan « Mobilités 2025 » du Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine.

Le projet de liaison entre les deux départementales RD 92 et RD 93 ainsi que la création d'une voie piétonne-cycle s'intègrent dans un plan de portée départementale : « Mobilités 2025 ».

En effet, avec « Mobilités 2025 », le Département d'Ille-et-Vilaine s'engage dans un vaste programme proposant dans une dynamique partenariale, de co-construire avec les territoires une approche nouvelle des déplacements en passant d'une politique d'infrastructures routières au sens de l'aménagement de l'espace à une politique prenant en charge l'ensemble des mobilités, notamment les mobilités douces, les opérations de sécurisation des routes et la création d'aires de covoiturage. Le projet présenté d'amélioration de desserte permet de sécuriser la RD 92 qui traverse actuellement une zone résidentielle ainsi qu'un groupe scolaire et permet également, au nord de la ZA du Teillay, l'accès aux poids lourds de façon sécurisée et facilitée.

Le projet comprend également une voie de mobilité douce qui répond également aux enjeux de « Mobilités 2025 » en finançant et promouvant des nouveaux modes de mobilités. Dans ce plan, le Département d'Ille-et-Vilaine prévoit pour ce projet un financement de 2,48 millions d'euros. Par conséquent, le projet répond à deux enjeux de sécurisation et de nouvelle liaison douce.

Au regard du dossier, le projet de liaison des RD 92 et 93 et la création d'une voie piétonne-cycle présente un intérêt général.

3. Procédure d'instruction au titre du code de l'environnement

Les trois tranches d'aménagement de l'extension du Parc d'Activités Économiques du Bois de Teillay à Janzé et Amanlis ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation en date du 29 novembre 2011, pris au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement (loi sur l'eau). Par ailleurs, ces différentes tranches ont fait l'objet chacune d'un permis d'aménager délivré au titre du code de l'urbanisme.

Comme précisé au paragraphe 1, la création de cette nouvelle voie de liaison départementale entre la RD92 et la RD93. s'inscrit dans le cadre plus global d'une modification de l'opération d'extension du Parc d'Activités Économiques du Bois de Teillay, déjà autorisé au titre du code de l'environnement.

En parallèle à la procédure de déclaration d'utilité publique, objet du présent avis, Roche aux Fées Communauté (RAFCO), bénéficiaire de l'autorisation environnementale du projet d'extension du parc du Teillay du 29 novembre 2011, a déposé au guichet unique Police de l'Eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine, par courrier du 29 juin 2022, un dossier de porter à connaissance portant sur les modifications apportées à ce projet d'extension, intégrant la création d'une voie de liaison départementale entre la RD92 et la RD93. Ce porter à connaissance est accompagné d'une étude d'impact réalisée en 2021, conjointement par RAFCO et le Département d'Ille-et-Vilaine, pour la réalisation de la tranche 3 du projet d'extension du parc d'activités et la réalisation de ce barreau routier.

Au titre du code de l'environnement, cette modification de projet, soumise à évaluation environnementale, est singulière, puisque celle-ci est portée par deux maîtres d'ouvrage différents, RAFCO et le Département d'Ille-et-Vilaine. L'article L.181-20 du code de l'environnement dispose que « *lorsque plusieurs pétitionnaires envisagent de réaliser sur un même site des installations, ouvrages, travaux ou activités distincts relevant pour chacun d'entre eux uniquement du 1° de l'article L. 181-1, une seule autorisation environnementale peut être sollicitée pour l'ensemble.* »

En ce sens, la mise en œuvre opérationnelle des modifications apportées à la tranche 3 du parc du Teillay fera l'objet d'un arrêté préfectoral de prescriptions modificatives et complémentaires de l'autorisation initiale du 29 novembre 2011 portant sur 3 tranches du projet, comprenant :

- l'ajout d'un nouveau bénéficiaire de l'autorisation, délivrée initialement à RAFCO, à savoir le Département d'Ille-et-Vilaine ;
- la définition de prescriptions modificatives et additionnelles de celles visées par l'arrêté initial, au nom de chacun des deux bénéficiaires de l'autorisation, portant sur les mesures de gestion des eaux pluviales modificatives mises en oeuvre et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) issues de l'étude d'impact (restauration de cours d'eau, ...).

Conformément aux articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement, le projet d'arrêté préfectoral et le dossier de porter à connaissance de modification du projet d'extension du Parc du Teillay, accompagné de l'étude d'impact, feront l'objet d'une consultation du public par voie électronique, puis d'une consultation du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

4. Points de vigilance et observations à prendre en compte pour améliorer le projet

À ce stade de la procédure, plusieurs axes du dossier d'enquête pourraient être complétés afin de renforcer la qualité du projet et mieux présenter sa cohérence au regard de son environnement et des projets urbains portés par la commune.

— Renforcer l'intégration urbaine et paysagère du projet

Le projet de barreau routier prend en compte la présence des habitations du lieu-dit de la Davière et du Champ normand. Pour limiter les nuisances de cette nouvelle voie, un merlon paysager est prévu pour la protection acoustique et visuelle du projet. Cependant, une **étude acoustique** a été effectuée et devra être impérativement transmise au dossier pour vérifier l'efficacité de cette mesure.

Concernant la partie paysagère du site, des **photos montages** auraient pu être intégrés au dossier pour permettre un meilleur rendu du projet final notamment celle du rendu du merlon paysage dans son environnement.

— Limiter les impacts sur l'environnement et sur la zone humide

L'augmentation prévisible de la circulation routière sur cette nouvelle voie va entraîner une augmentation significative de la dégradation de la **qualité de l'air du secteur**. Une étude de l'existant pourrait être transmise afin de permettre à l'avenir, une comparaison des niveaux de pollution de l'air.

La présence d'une zone humide a aussi été détectée en dehors de l'emprise du terrain du barreau routier. Toutefois, d'un point de vue plus large, il faudra s'assurer que le **projet n'impacte pas la zone humide inventoriée** notamment de son alimentation.

— Prise en compte de l'interconnexion de la piste cyclable avec le cœur de ville et d'autres modes de transport

Le projet indique la réalisation d'une voie piétonne et cycle qui semble promouvoir une mobilité durable et qui dessert la zone d'activités par les modes actifs (vélos et piétons) depuis Janzé. Toutefois, le dossier ne précise pas le devenir de la piste cyclable ni les éventuels prolongements des voies durables en dehors de la zone artisanale et économique du Bois Teilley.

Par conséquent, il paraît important de compléter le dossier en précisant les **éventuels prolongements ou circuits de cette piste cyclable** afin de permettre de mieux appréhender son intégration dans l'ensemble du réseau cyclable et de transports en commun de la commune de Janzé.

5. Conclusion

Le dossier de la DUP de la voie de liaison entre RD 92 et RD 93, accompagnée d'une voie de mobilité durable, présente un projet cohérent qui répond au contexte de sécurisation du trafic routier et de la création des nouveaux modes de mobilités.

Le projet apparaît compatible avec les documents de planification urbaine en vigueur.

Toutefois, préalablement à l'enquête publique, il est souhaitable que le dossier soit complété concernant :

- **la mise en valeur du patrimoine paysager du projet;**
- **la préservation de l'environnement et des zones humides;**
- **l'intégration des nouveaux modes de mobilités dans un réseau plus large.**

Sous cette réserve, la DDTM émet un avis favorable à la mise en enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP).



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Rennes, le **16 DEC. 2022**

Service régional de l'archéologie

Affaire suivie par : Bénédicte QUILLIEC
Gestion Ille-et-Vilaine (hors Rennes Métropole)
Tél. : 02 99 84 59 03
Courriel : benedicte.quilliec@culture.gouv.fr

Réf : SRA/

222560

La Directrice régionale des affaires culturelles

à

Monsieur le Préfet de la région Bretagne,
Préfet d'Ille-et-Vilaine
Bureau de l'environnement et de l'utilité
publique
À l'attention de M. Cédric Bruneteau
81 boulevard d'Armorique
35026 RENNES CEDEX 9

Objet : Demande de déclaration d'utilité publique et de cessibilité
liaison entre RD 92 et RD 93 – Janzé, Amanlis

Date de réception	: 28 octobre 2022
Présenté par	: Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine
Lieu	: liaison RD 92 – RD 93 – JANZÉ et AMANLIS
Cadastre Amanlis	: ZD.9-10-11-13-12-14-43 – ZC.48-18-20-63-49-47-43-46-45 – YD.8
Cadastre Janzé	: ZC.46-264-236-5-209-204-56-263-45
N° de dossier	: //

Conformément au Code du patrimoine, notamment son Livre V, j'accuse réception, à la date ci-dessus mentionnée, du dossier cité en objet.

Le projet est situé dans l'assiette d'une opération d'archéologie préventive à la suite de laquelle le terrain n'a pas été libéré de toute contrainte archéologique, une prescription de fouille archéologique ayant été émise (arrêté modifié n° 2018-185) concernant les parcelles ZC 57 sur la commune de Janzé et ZC 43, 47, 63 sur la commune d'Amanlis.

Eu égard à l'emprise du projet et à sa localisation, j'émet un avis favorable sur ce dossier sous réserve que le projet n'affecte en aucune manière la parcelle ZC 57 (ensemble 3) à Janzé qui fait toujours l'objet d'une prescription archéologique conformément à la législation en vigueur en matière d'archéologie préventive.

En revanche les parcelles ZC 43, 47 et 63 sur la commune d'Amanlis ont été libérées de toute contrainte archéologique.

Il conviendra par ailleurs que vous rappeliez au maître d'ouvrage des travaux la nécessité d'informer la Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, de toute découverte fortuite qui pourrait être

effectuée au cours des travaux, conformément aux dispositions prévues par l'article L.531-14 du Code du patrimoine.

Pour le Préfet et par délégation,
la Directrice régionale des affaires culturelles,
Pour la Directrice régionale



Yves MENEZ
Conservateur régional de l'archéologie



Rennes, le 23/12/2022

Délégation départementale
d'Ille-et-Vilaine
Département Santé-environnement

Affaire suivie par : Michel Fichet
Tél. : 02 99 33 34 22
Mèl. : michel.fichet@ars.sante.fr

M/Réf : ELISE - D1222-4352

Le Directeur de la délégation
départementale d'Ille-et-Vilaine

à

Monsieur le Préfet
Direction de la coordination interministérielle
et de l'appui territorial
Bureau de l'environnement et de l'utilité publique
3, avenue de la Préfecture
35026 RENNES CEDEX 9

Objet : Demande de déclaration d'utilité publique (DUP) et de cessibilité – voie de liaison entre les routes départementales RD 92 et RD 93 – commune d'Amanlis et Janzé.

Réf. : Votre transmission du 28 octobre 2022.

Monsieur le Préfet,

Par transmission citée en référence, vous avez bien voulu m'adresser pour avis, un dossier de demande de déclaration d'utilité publique et de cessibilité concernant un projet de voie de liaison entre les routes départementales RD 92 et RD 93 sur les communes de Janzé et Amanlis, porté par le département d'Ille-et-Vilaine. Un carrefour giratoire sur la RD 92 sécurisera les accès à la tranche nord de la zone d'activités du Bois de Teillay.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du dossier de l'extension de la zone d'activités du Bois de Teillay à Janzé, pour lequel l'agence régionale de santé a donné un avis par courrier du 13 août 2021, ci-joint.

Les déplacements en voiture seront limités en desservant la zone d'activités de Bois de Teillay par des modes actifs (vélos et piétons) depuis Janzé.

Au lieu-dit « La Davière », un merlon sera aménagé entre la voie de liaison et les habitations, afin de limiter les nuisances sonores liées à cette nouvelle voie.

En conclusion, je donne un avis favorable pour ce dossier.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération très distinguée.

P/Le Directeur de la délégation départementale
d'Ille-et-Vilaine
L'Ingénieur général du génie sanitaire,



Benoît CHAMPENOIS



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Rennes, le 13 AOUT 2021

Délégation départementale
d'Ille-et-Vilaine
Département Santé-environnement

Affaire suivie par : Michel Fichet
Tél. : 02 99 33 34 22
Mél. : michel.fichet@ars.sante.fr

M/Réf : 2021-08-09-395/EE/URBAM/MF

Le directeur de la délégation
départementale d'Ille-et-Vilaine

à

Monsieur le Directeur
Direction Régionale de l'Environnement
De l'Aménagement et du Logement de Bretagne
COPREV – Autorité Environnementale
L'Armorique
10, rue Maurice Fabre – CS 96515
35065 RENNES CEDEX

Objet : Projet de parc d'activités « Bois de Teillay 3 » - commune d'Amanlis.

VRéf. : Votre transmission du 4 août 2021.

Monsieur le Directeur,

Par transmission visée en référence, vous m'avez communiqué pour avis, dans le cadre d'une procédure d'évaluation environnementale, un dossier présenté par la Roche aux Fées Communauté concernant le projet de parc d'activités « Bois de Teillay 3 » à Amanlis.

Concernant les nuisances sonores, les installations artisanales ou industrielles (non classées) sont notamment concernées par les articles R1336-4 à R1336-11 du code de la santé publique.

Un diagnostic acoustique initial est nécessaire et devrait être réalisé par un bureau d'études car des habitations se trouvent dans l'environnement du projet. Cette étude permettrait de mieux définir l'impact sonore des futures activités qui s'implanteront sur la zone.

Le périmètre du projet est traversé à la limite ouest du projet par une ligne très haute tension (THT) de 400 kV. Pour rappel sur les recommandations pouvant s'appliquer pour l'exposition aux champs électromagnétiques de basses fréquences, l'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité, faisant référence au rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) recommande d'éviter l'implantation d'établissements sensibles dans les zones où le champ magnétique est supérieur à 1 µT.

Ces observations sont à prendre en compte dans ce dossier.

En conclusion, je vous remercie d'intégrer ces contributions à l'avis de l'autorité environnementale.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

P/Le Directeur de la délégation départementale
d'Ille-et-Vilaine
L'adjoint au directeur,

Loïc ADAM

Copie: Roche aux Fées Communauté

Délégation départementale d'Ille-et-Vilaine
Bâtiment 3 soleils, 3 place du Général Giraud
CS 54257
35042 Rennes Cedex
Tél : 02.99.33.34.17
Mél : ars-dd35-sante-environnement@ars.sante.fr
www.ars.bretagne.sante.fr



**LIAISON RD92/RD93 SUR LA COMMUNE DE JANZE
ETUDE DE L'IMPACT ACOUSTIQUE DE LA CREATION DU
BARREAU AU NIVEAU DU LIEU-DIT LA DAVIERE**



20 octobre 2021

Rapport n°ACO2021-01B



10, place de la République - 37190 Azay-le-Rideau
Tél : 02 47 26 88 16 - Fax : 02 47 26 88 16
E-mail : contact@erea-ingenierie.com
www.erea-ingenierie.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. PREAMBULE	3
1.1. Contexte de l'étude.....	3
1.2. Contexte réglementaire.....	5
1.3. Généralités sur le bruit.....	7
2. CAMPAGNE DE MESURES	10
2.1. Déroulement des mesures	10
2.2. Localisation du point de mesures	10
2.3. Résultats des mesures.....	12
3. CONCLUSION DE L'ETAT INITIAL	14
4. ANALYSE PREVISIONNELLE	15
4.1. Méthodologie.....	15
4.2. Hypothèses et données de base	16
4.3. Calage du modèle de calculs.....	18
4.4. Horizons de mise en service et futur	20
5. CONCLUSION	25
ANNEXE	26
Annexe n°1 : Données de trafic	27
Annexe n°2 : Données Météorologiques	28

1. PREAMBULE

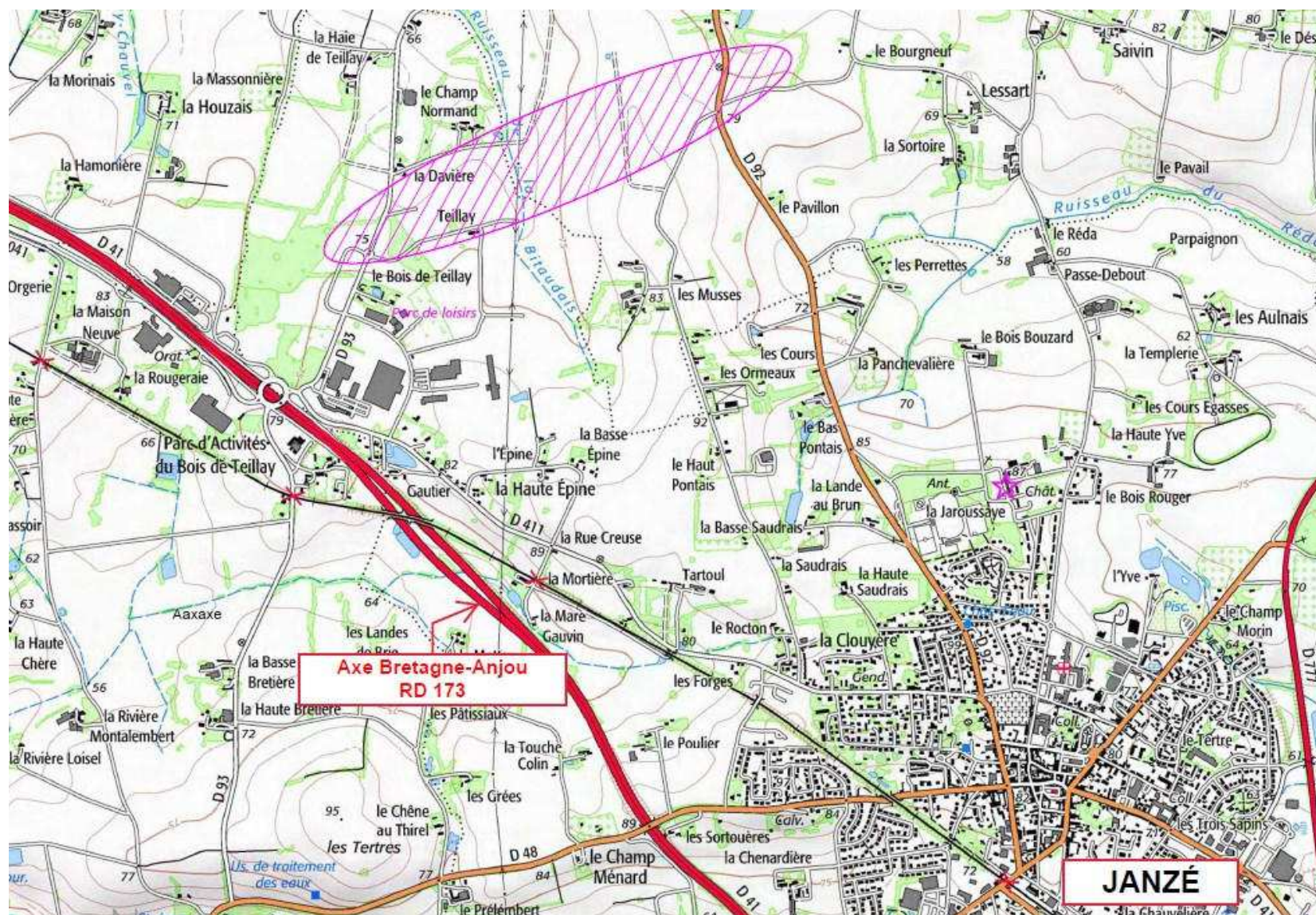
1.1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le département d'Ille-et-Vilaine prévoit la création d'un barreau de liaison entre les routes RD93 et RD92 au nord-ouest de la commune de Janzé (35150).

L'étude concerne l'impact de ce projet sur le niveau sonore au niveau du lieu-dit La Davière, l'identification d'un éventuel dépassement des seuils réglementaires et le cas échéant, la proposition de solutions correctives permettant de les atteindre.

Cette étude s'articule autour de trois parties :

- la caractérisation des situations sonores du site pour la configuration actuelle basée sur une campagne de mesures acoustiques réalisée in situ ;
- l'analyse prévisionnelle des niveaux sonores en façade des habitations riveraines du projet à l'aide d'une modélisation en trois dimensions du site. Elle permet de déterminer si les seuils réglementaires sont respectés au droit des riverains du site
- propositions de mesures compensatoires



Carte de localisation de la zone d'étude

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les études acoustiques d'infrastructures routières s'inscrivent dans le cadre réglementaire précis issu des **articles L571-9 et L571-10 du code de l'environnement**, relatifs aux aménagements et infrastructures de transports terrestres, à savoir :

- articles R571-44 à 52 du code de l'environnement qui retranscrivent les articles du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres,
- arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- circulaire du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national,
- circulaire du 25 mai 2004 relative à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres.

Le décret du 9 janvier 1995 mentionne les deux cas classiques de projet : d'une part la création d'une infrastructure nouvelle et d'autre part la modification ou la transformation d'une infrastructure existante. Par ailleurs, il introduit la notion de « *transformation significative* » et précise ce dernier point (article 2) :

« Est considérée comme significative, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs, telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains (6h-22h, 22h-6h), serait supérieure de plus de 2 dB(A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou transformation ».

L'arrêté du 5 mai 1995 présente les points suivants pour le cas de "création d'une infrastructure nouvelle" (article 2) et pour le cas de "transformation significative d'une infrastructure existante" (article 3) :

- **Création d'une infrastructure nouvelle**

« Les niveaux maximums admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle sont fixés aux valeurs suivantes :

USAGE ET NATURE DES LOCAUX	L _{Aeq} (6h-22h) ⁽¹⁾	L _{Aeq} (22h-6h) ⁽¹⁾
Etablissements de santé, de soins, d'action sociale ⁽²⁾	60 dB(A)	55 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

⁽¹⁾ Ces valeurs sont supérieures de 3 dB(A) à celles qui seraient mesurées en champs libre ou en façade dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations, qui sont basées sur des niveaux sonores maximums admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.

⁽²⁾ Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57dB(A).

▪ **Transformation significative d'une infrastructure existante :**

« Lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante, (...) le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs prévues dans le tableau précédent, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux,
- dans le cas contraire, la contribution sonore après travaux ne doit pas dépasser la valeur existante avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne ».

Notion de Points Noirs Bruit :

La circulaire du 12 décembre 1997 précise les modalités d'application de ces textes sur le réseau routier national, avec notamment les critères d'antériorité des bâtiments.

Le principe d'antériorité peut s'énoncer de la façon suivante : « *lors de la construction d'une route, il appartient au maître d'ouvrage de la voirie de protéger l'ensemble des bâtiments construits avant que la voie n'existe. Lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité de voies existantes, c'est par contre au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure* ».

La circulaire du 25 mai 2004 introduit les indices européens (L_{den} , L_{night}) dans la définition du critère acoustique des points noirs bruit. Elle précise qu'un point noir bruit routier est un bâtiment sensible (local à usage d'habitation et établissement d'enseignement, de soin et de santé et d'action sociale) qui répond à la fois aux critères acoustiques (niveaux L_{Aeq} en façades supérieurs à 60 dB(A) de jour et à 55 dB(A) de nuit) et aux critères d'antériorité.

Les niveaux sonores après mise en place des protections acoustiques « **ne devront pas dépasser les valeurs objectifs de 65 dB(A) pour la période diurne (6h-22h) ni 60 dB(A) pour la période nocturne (22h-6h)** ».

Notion de Zones d'Ambiances

Une zone est qualifiée d'ambiance sonore « modérée » si les niveaux du bruit ambiant existants (L_{Aeq} (6h-22h) et L_{Aeq} (22h-6h)) sont inférieurs respectivement à 65 dB(A) et 60 dB(A), et « non-modérée » si les L_{Aeq} (6h-22h) et L_{Aeq} (22h-6h) sont respectivement supérieurs à 65 dB(A) et 60 dB(A). Si toutefois le L_{Aeq} (6h-22h) est supérieur à 65 dB(A) et le L_{Aeq} (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A), la zone est qualifiée d'ambiance « modérée de nuit ».

L'aménagement du barreau RD92-RD93 est une création d'infrastructure nouvelle au sens de l'arrêté du 5 mai 1995. Les mesures réalisées permettront de définir le type d'ambiance sonore préexistant sur la zone d'étude.

1.3. GENERALITES SUR LE BRUIT

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants, ...) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, ...).

▪ Niveau de pression acoustique

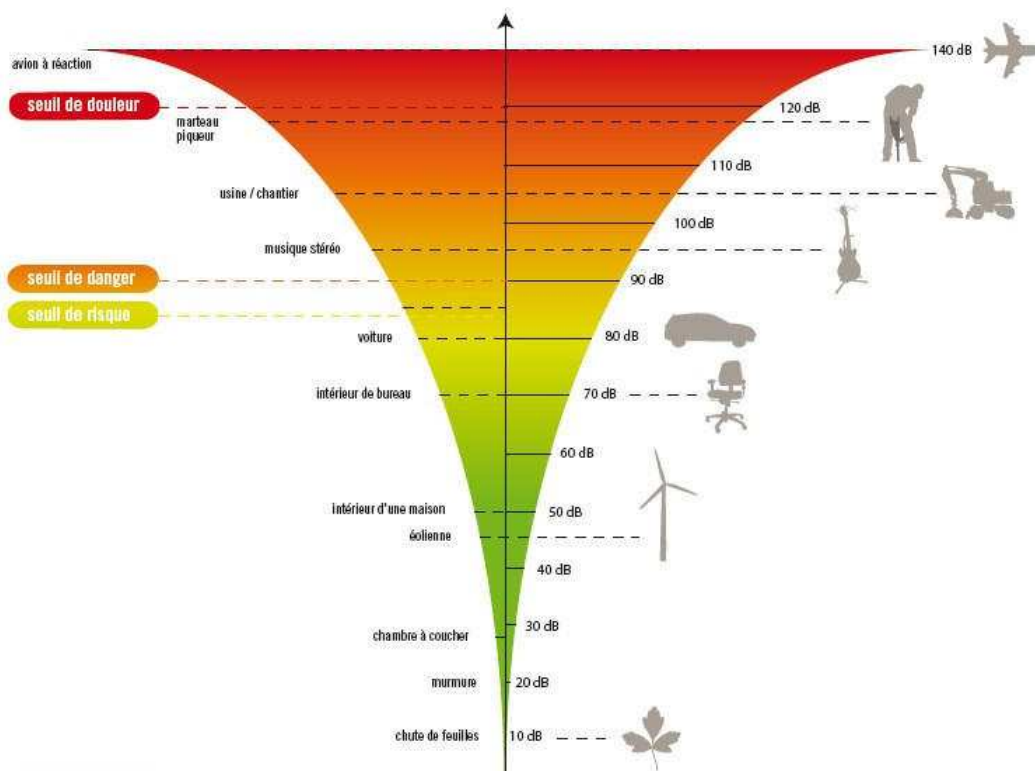
La pression sonore s'exprime en Pascal (Pa). Cette unité n'est pas pratique puisqu'il existe un facteur de 1 000 000 entre les sons les plus faibles et les sons les plus élevés qui peuvent être perçus par l'oreille humaine.

Ainsi, pour plus de facilité, on utilise le décibel (dB) qui a une échelle logarithmique et qui permet de comprimer cette gamme entre 0 et 140.

Ce niveau de pression, exprimé en dB, est défini par la formule suivante :

$$L_p = 10 \log \left(\frac{p}{p_0} \right)^2$$

où p est la pression acoustique efficace (en Pascals).
 p_0 est la pression acoustique de référence (20 μ Pa).



Echelle du bruit (source ADEME)

Fréquence d'un son

La fréquence correspond au nombre de vibrations par seconde d'un son. Elle est l'expression du caractère grave ou aigu du son et s'exprime en Hertz (Hz).

La plage de fréquence audible pour l'oreille humaine est comprise entre 20 Hz (très grave) et 20 000 Hz (très aigu).

En dessous de 20 Hz, on se situe dans le domaine des infrasons et au dessus de 20 000 Hz on est dans celui des ultrasons. Infrasons et ultrasons sont inaudibles pour l'oreille humaine.

▪ **Pondération A**

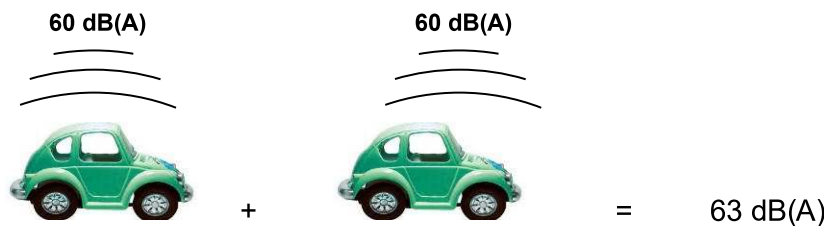
Afin de prendre en compte les particularités de l'oreille humaine qui ne perçoit pas les sons aigus et les sons graves de la même façon, on utilise la pondération A. Il s'agit d'appliquer un « filtre » défini par la pondération fréquentielle suivante :

Fréquence (Hz)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération A	-26	-16	-8,5	-3	0	1	1	-1

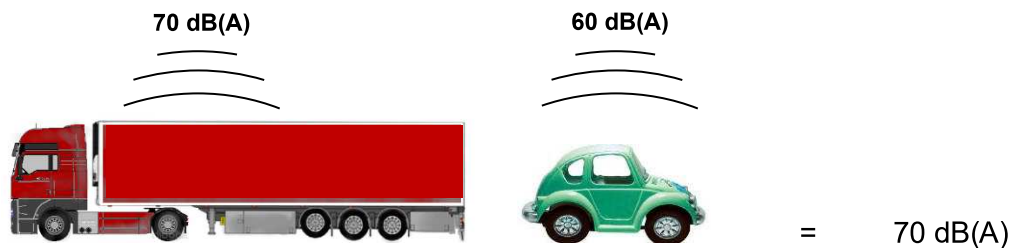
L'unité du niveau de pression devient alors le décibel « A », noté dB(A).

▪ **Arithmétique particulière du décibel**

L'échelle logarithmique du décibel induit une arithmétique particulière. En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :



Quand on additionne deux sources de même niveau sonore, le résultat global augmente de 3 décibels.



Si deux niveaux de bruit sont émis par deux sources sonores, et si l'une est au moins supérieure de 10 dB(A) par rapport à l'autre, le niveau sonore résultant est égale au plus élevé des deux (effet de masque).

Notons que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

▪ **Indicateurs LAeq**

Les niveaux de bruit dans l'environnement varient constamment, ils ne peuvent donc être décrits aussi simplement qu'un bruit continu.

Afin de les caractériser simplement on utilise généralement le niveau équivalent exprimé en dB(A), noté **LAeq**, qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

Il est défini par la formule suivante, pour une période T :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{(t_2 - t_1)} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$$

où $L_{Aeq,T}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se termine à t_2 .

p_0 est la pression acoustique de référence (20 µPa).

$p_A(t)$ est la pression acoustique instantanée pondérée A.

▪ **Bruit des infrastructures de transports**

Toutes les enquêtes effectuées se sont accordées pour présenter le **LAeq** sur une période donnée comme l'indicateur le plus pertinent (notamment plus que le niveau instantané ou le nombre d'événements) pour rendre compte de la gêne due aux infrastructures de transports.

Les deux indicateurs **LAeq (6h-22h)** pour la période de jour et **LAeq (22h-6h)** pour la période de nuit, sont utilisés pour caractériser le bruit des infrastructures de transports routiers. Ils peuvent être considérés comme équivalents lorsque l'écart entre le jour et la nuit est proche de 5 dB(A).

Le schéma suivant permet quant à lui, de situer les niveaux sonores par rapport aux valeurs réglementaires sur les nuisances sonores :



Echelle du bruit dans l'environnement et des valeurs réglementaires (source GREPP bruit de la DRASS Rhône-Alpes – 2009)

2. CAMPAGNE DE MESURES

L'objet de la campagne de mesures est d'établir un constat de référence de l'environnement sonore préexistant, dans la zone d'étude et de caler au mieux le modèle numérique de calculs des niveaux sonores notamment pour les points placés suffisamment proches des infrastructures de transports existantes.

2.1. DEROULEMENT DES MESURES

Une campagne de mesure a été réalisée du 6 au 7 mai 2021 en un point devant l'habitation situé au lieu-dit La Davière à Janzé.

Les mesures ont été réalisées en conformité avec la norme NFS 31-085 de novembre 2002 intitulée « *Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier* ».

Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques de type FUSION (classe I) de la société 01dB. Les données sont traitées et analysées par informatique.

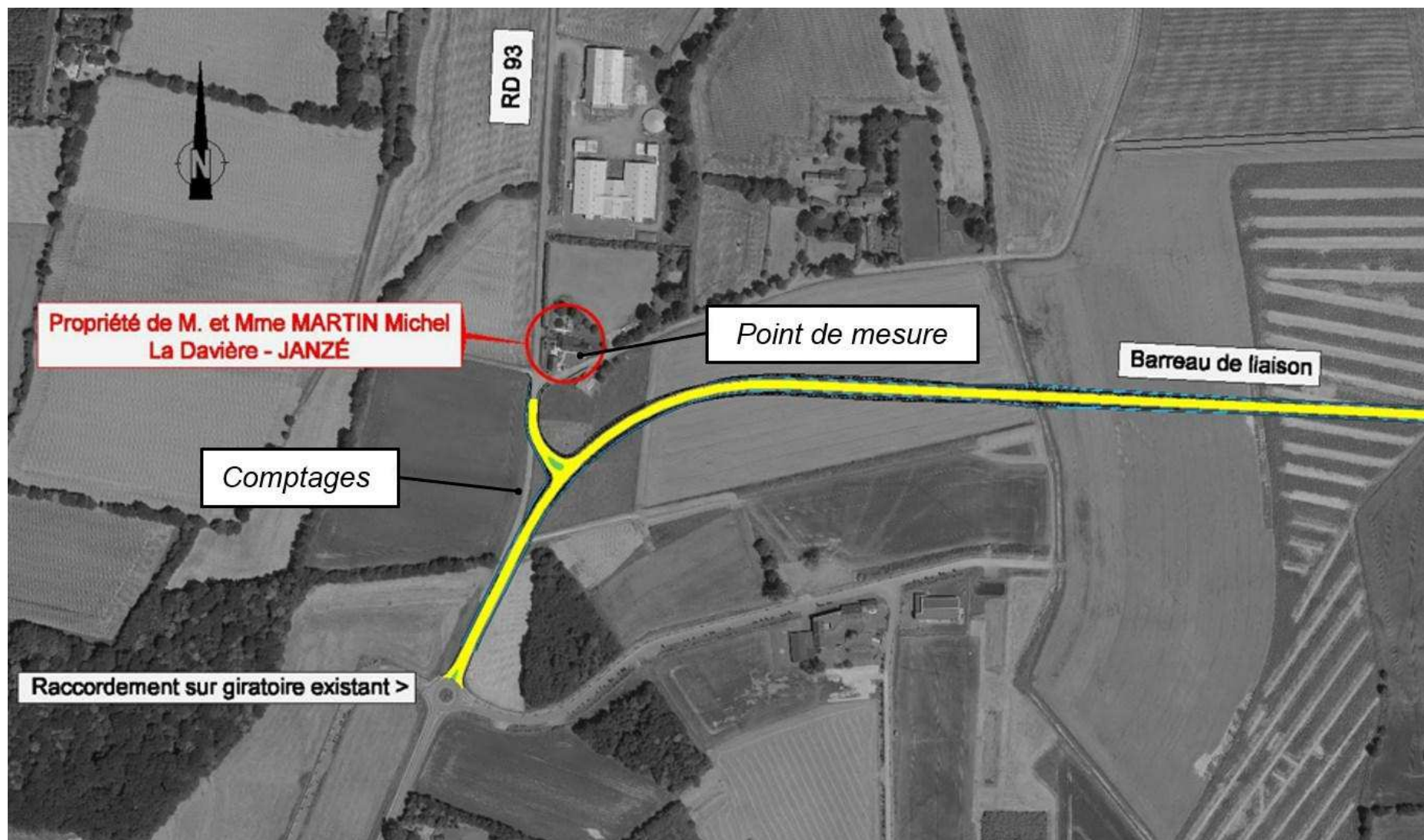
Les trafics routiers observés durant les mesures ont été relevés à l'aide de 3 stations de comptages sur les voies concernées.

Les données météorologiques relevées sont celles de la station METEOFRANCE de Thourie. Les conditions météorologiques étaient globalement homogènes pour l'ensemble des mesures : vent faible, pas de précipitation, ciel couvert (cf. annexe n°2).

Ces mesures sont réalisées hors période de congés scolaires.

2.2. LOCALISATION DU POINT DE MESURES

Les cartographies suivantes présentent la localisation du point de mesures et du tracé provisoire du barreau.



Localisation du point de mesures acoustiques, des comptages routiers et du tracé du barreau

2.3. RESULTATS DES MESURES

La mesure indique des niveaux sonores de 53,1 dB(A) en période de jour et 39,0 dB(A) la nuit. Les principales sources de bruit sont liées à la circulation sur les voies existantes RD93 et dans une moindre mesure sur la RD41.

Une fiche du point de mesures est présentée ci-après, présentant les informations suivantes :

- photographie et repérage du point de mesure,
- valeur des indicateurs de jour $L_{Aeq(6h-22h)}$, de nuit $L_{Aeq(22h-6h)}$, L_d , L_e , L_n et L_{den} ,
- conditions météorologiques décrivant les conditions de propagation acoustique,
- observations et trafics concomitants aux mesures,
- évolution temporelle des niveaux de bruit.

La Davière 35150 Janzé	PF1
	Mai 2021

Localisation de la mesure :	M et Mme MARTIN Michel - La Davière 35150 Janzé
Date de la mesure :	Du jeudi 6 mai 12h00 au vendredi 7 mai 12h00
Durée de la mesure :	24 h
Appareil de mesures :	01 dB - Fusion N°10768

Point de mesure



	Période de jour (6h-22h)	Période de nuit (22h-6h)
LAeq en dB(A)	53,1	39,0
Trafic D93 JANZÉ	87 VL/h et 4 PL/h	7 VL/h et 1 PL/h
Conditions météorologiques	Ciel dégagé, pas de précipitation. Vitesses de vent faibles.	
Observations	L'habitation est située au niveau de la route des landes. L'ambiance sonore est principalement marquée par le passage de véhicules.	

Période (jour)	météo			validation				Période (nuit)	météo			validation			
	LAeq	UiTi	classe	LAeq,G	d	LAeq,c	D		LAeq	UiTi	classe	LAeq,G	d	LAeq,c	D
07/05/2021 06:00	54,2	U3 T5	+	50,0	4,2	51,3	2,9	06/05/2021 22:00	37,6	U3 T4	+	29,2	8,4	39,5	1,9
07/05/2021 07:00	52,4	U3 T5	+	52,9	-0,5	55,3	2,9	06/05/2021 23:00	36,2	U3 T4	+	28,8	7,4	35,8	0,4
07/05/2021 08:00	54,9	U3 T5	+	52,1	2,8	58,9	4,0	07/05/2021 00:00	32,2	U3 T4	+	27,8	4,4	25,9	6,3
07/05/2021 09:00	45,9	U3 T5	+	45,9	0,0	45,7	0,2	07/05/2021 01:00	36,9	U2 T4	+	29,0	7,9	37,9	1,0
07/05/2021 10:00	51,7	U3 T5	+	49,1	2,6	50,6	1,1	07/05/2021 02:00	37,8	U2 T4	+	32,2	5,6	38,8	1,0
07/05/2021 11:00	46,5	U2 T4	Z	46,1	0,4	45,2	1,3	07/05/2021 03:00	37,2	U2 T4	+	32,9	4,3	34,5	2,7
06/05/2021 12:00	54,0	U2 T4	Z	53,9	0,1	54,3	0,3	07/05/2021 04:00	42,3	U2 T4	+	34,5	7,8	43,5	1,2
06/05/2021 13:00	56,8	U3 T4	+	51,6	5,2	55,5	1,3	07/05/2021 05:00	42,9	U4 T4	+	37,9	5,0	43,9	1,0
06/05/2021 14:00	52,6	U3 T4	+	51,6	1,0	50,6	2,0								
06/05/2021 15:00	49,4	U3 T4	+	49,3	0,1	48,5	0,9								
06/05/2021 16:00	50,4	U3 T4	+	49,8	0,6	48,7	1,7								
06/05/2021 17:00	59,0	U2 T4	Z	53,1	5,9	60,8	1,8								
06/05/2021 18:00	54,5	U2 T4	Z	52,0	2,5	56,4	1,9								
06/05/2021 19:00	49,1	U2 T4	Z	49,0	0,1	49,6	0,5								
06/05/2021 20:00	45,0	U2 T4	Z	43,3	1,7	40,7	4,3								
06/05/2021 21:00	42,7	U4 T4	+	42,1	0,6	33,3	9,4								

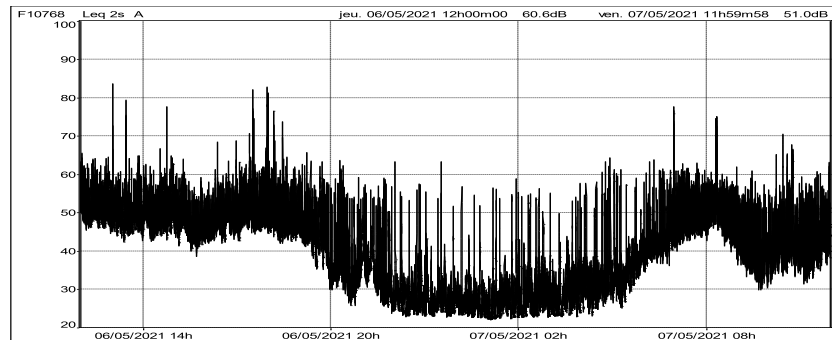
LAeq,G est la valeur de l'indice du test statistique de répartition "gaussienne" LAeq,Gauss
 LAeq,c est le niveau de pression acoustique calculé sur l'intervalle de base
 d est la différence pour chaque intervalle de base (1h) entre LAeq et LAeq,G
 D est la différence en valeur absolue pour chaque intervalle de base (1h) entre LAeq et LAeq,calc
 la classe Z correspond à des conditions de propagation sonore homogènes
 la classe + et ++ correspond à des conditions de propagation sonore favorables
 la classe - et -- correspond à des conditions de propagation sonore défavorables

- caractéristique d'un bruit routier
- trafic intermittent ou urbain discontinu
- bruit parasite pendant moins de 10% du temps
- bonne corrélation entre trafic et LAeq
- saturation du trafic ou parasitage de la mesure

Indicateurs Européens			
Ld	Le	Ln	Lden
50,8	47,1	36,0	50,0



EREA INGENIERIE
 10 place de la république
 37190 Azay-le-Rideau



3. CONCLUSION DE L'ETAT INITIAL

La campagne de mesures acoustiques réalisée comprend 1 point de mesure de 24h. Les comptages routiers concomitants aux mesures acoustiques ont été relevés. Ils permettent d'affiner l'interprétation des mesures. Cette campagne de mesures est réalisée en période hors congés scolaires afin d'observer une période de fréquentation normale de la route.

La mesure indique des niveaux sonores de 53,1 dB(A) en période de jour et 39,0 dB(A) la nuit. Les principales sources de bruit sont liées à la circulation sur les voies existantes RD93 et dans une moindre mesure sur la RD41.

Les résultats de cette campagne de mesures indiquent que sur la zone d'étude, l'ambiance sonore préexistante est « modérée ». En effet, les niveaux sonores mesurés ($L_{Aeq(6h-22h)}$ et $L_{Aeq(22h-6h)}$) sont inférieurs respectivement à 65 dB(A) et 60 dB(A).

Par la suite, ces résultats permettront de caler le modèle de calculs des niveaux sonores prévisionnels et de déterminer si des protections acoustiques sont à prévoir pour la création du barreau.

D'autre part, les mesures de bruit et des trafics concomitants indiquent une accalmie supérieure à 5 dB(A) pour les deux points de mesures (différence entre les niveaux sonores de jour et de nuit). **C'est donc l'indicateur de jour $L_{Aeq(6h-22h)}$ qui sera déterminant et dimensionnant pour l'analyse prévisionnelle. En effet, si l'objectif est respecté de jour, il le sera, par suite, également de nuit.**

4. ANALYSE PREVISIONNELLE

4.1. METHODOLOGIE

L'estimation des niveaux sonores est réalisée à partir de la modélisation du site en trois dimensions à l'aide de CADNAA, logiciel conforme à la norme NF S31-133:2011, développé par DataKustik en Allemagne (une des sociétés leaders mondiales depuis plus de 25 ans dans le domaine du calcul de la dispersion acoustique dans l'environnement).

Cette modélisation tient compte notamment :

- des émissions sonores de chaque voie qui sont calculées en fonction des paramètres de trafics (nombre de véhicules, pourcentage PL et vitesse) sur la période considérée ;
- de la propagation acoustique en trois dimensions selon les configurations des voies (en déblai, en remblai, au terrain naturel, en trémie, en débouché de tunnel, avec ou sans protection), de l'exposition des bâtiments selon la topographie du site (distance, hauteur, exposition directe ou indirecte), de la nature du sol et de l'absorption dans l'air ;
- des caractéristiques de l'urbanisme ; les simulations considèrent le bâtiment étudié en présence des autres bâtiments voisins et les effets éventuels de masque ou de réflexion dus aux autres bâtiments ;
- des conditions météorologiques de la ville de Rennes.

Au regard de la réglementation, le projet de liaison constitue un « cas de création de création d'infrastructure nouvelle ». Dans ce contexte, le principe de l'analyse consiste à modéliser et calculer les situations acoustiques autour de la zone d'étude avec le projet à l'horizon futur pour l'ensemble du secteur d'étude.

Dans ce contexte, le principe de l'analyse consiste à modéliser et calculer les situations acoustiques suivantes, autour de la zone d'étude :

- Situation de mise en service
- Situation à l'horizon +20 ans après la mise en service

Selon la structure de trafic et les résultats de ces mesures, l'indicateur de jour L_{Aeq} (6h-22h) est déterminant et dimensionnant. En effet, la structure de trafic induit une accalmie supérieure à 5 dB(A) (différence entre les niveaux sonores de jour et de nuit). Si l'objectif est respecté de jour, il le sera également de nuit.



Aperçu de la modélisation du projet en 3D (source : logiciel CADNAA)

4.2. HYPOTHESES ET DONNEES DE BASE

Les modélisations du site et simulations acoustiques ont été réalisées à partir des données disponibles suivantes :

- **Topographie et tracé du projet et localisation des bâtiments**
 - Projet contournement 92-93 IND E.dwg
- **Données d'entrées de trafic**
 - Prise en compte des trafics relevés lors des mesures acoustiques sur site (annexe) pour le calage du modèle
 - Pour la situation actuelle, les hypothèses de trafic sont fournies par le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine

Les hypothèses de trafic à l'horizon de 20 ans après la mise en service sont déduites du taux de croissance de 2% par an.

Horizons							
Mise en service				+20 ans après la mise en service			
TMJA TV	TMJA VL	TMJA PL	%PL	TMJA TV	TMJA VL	TMJA PL	%PL
6000	5400	600	10,0	8916	8024	892	10,0

Hypothèses de trafic aux différents horizons

▪ **Allure et vitesse de circulation**

Les vitesses retenues pour la modélisation actuelle sont :

- 90 km/h pour les véhicules légers et 80 km/h pour les poids lourds

▪ **Paramètres de calculs CadnaA**

La méthode et les paramètres de calculs pris en compte dans le logiciel CADNAA pour la présente étude sont conformes à la norme française NF S31-133 de 2011 intitulée « Acoustique - Bruit des infrastructures de transports terrestres - Calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ».

Les calculs ont été réalisés avec la méthode NMPB2008 route, avec les occurrences météorologiques correspondant à la ville de Dinard (période de jour et de nuit) et les principaux paramètres de calculs sont les suivants :

- Absorption du sol selon la nature (G=0,7),
- Ordre de réflexion maximum : 1,
- Rayon de recherche : 1000 m,

L'enrobé pris en compte dans les calculs est de classe R2 drainant (BBTM) pour les calculs.

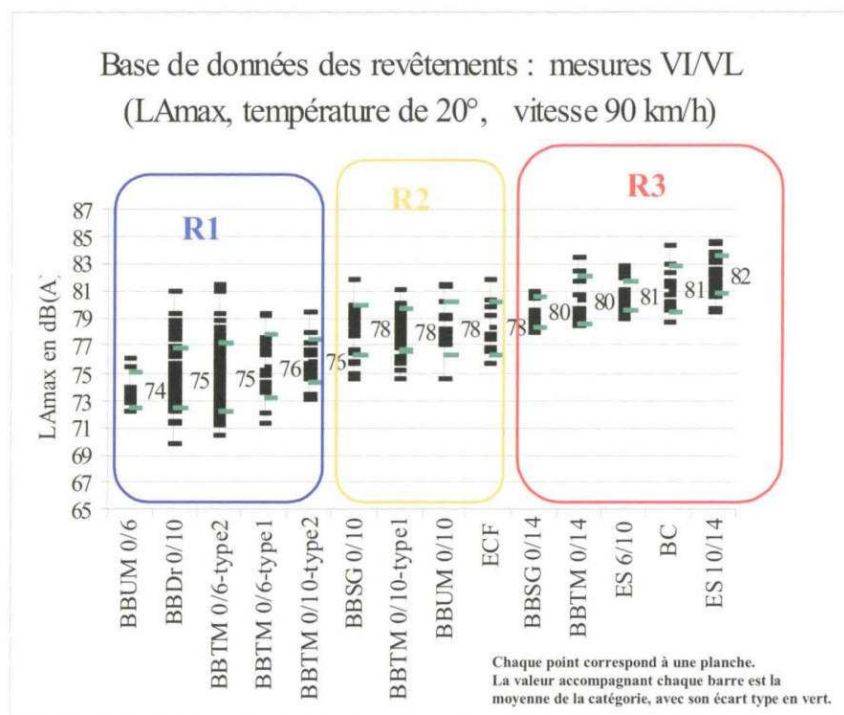


Figure 2.5 - Définition des catégories de revêtements

Les sigles ont la signification suivante :
 BBSG : Béton Bitumineux Semi-Grenu
 BBTM : Béton Bitumineux Très Mince
 ECF : Enrobé Coulé à Froid
 BBUM : Béton Bitumineux Ultra Mince
 BC : Béton de Ciment
 BBDr : Béton Bitumineux Drainant
 ES : Enduit Superficiel

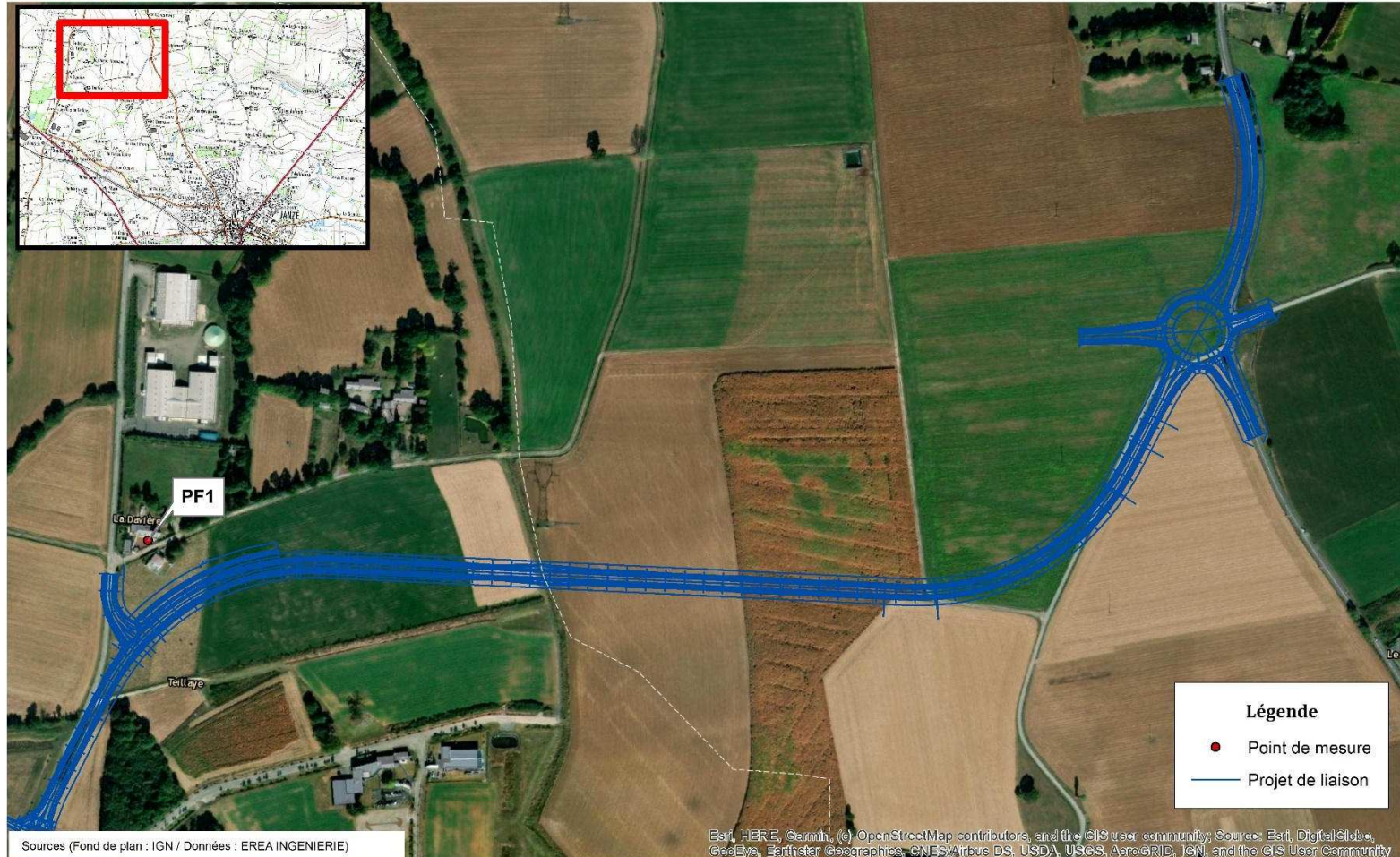
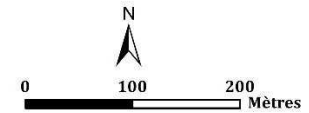
Définition des catégories de revêtements guide du Setra « Prévion du bruit routier – Calcul des émissions sonores dues au trafic routier »

4.3. CALAGE DU MODELE DE CALCULS

Un calage de ce modèle numérique est réalisé par comparaison des niveaux sonores L_{Aeq} (6h-22h) et ceux mesurés in situ lors de la campagne de mesures réalisée. La localisation des points de mesures est présentée sur la figure suivante.



Liaison RD92/RD93 - Janzé



Localisation des points de mesures

Les résultats de cette comparaison sont donnés dans le tableau suivant.

	MESURES	CALCULS	Différences
	(1)	(2)	(1)-(2)
	Période de jour (LAeq 6h-22h)	Période de jour (LAeq 6h-22h)	
PF1	53,1	53,4	-0,3

Résultats de la comparaison entre les mesures et les calculs de la modélisation

Le calage est considéré comme satisfaisant dans la mesure où l'écart entre les valeurs mesurées et celles calculées est globalement de ± 2 dB(A). Il permet de valider le modèle numérique du site et les paramètres de calculs.

4.4. HORIZONS DE MISE EN SERVICE ET FUTUR

Le principe de l'analyse consiste à modéliser les situations acoustiques dues à la contribution propre du projet seul. Les objectifs réglementaires sont : **LAeq(6h-22h) = 60 dB(A)** et **LAeq(22h-6h) = 55 dB(A)** pour les logements situés en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

Pour rappel, l'indicateur de jour **LAeq(6h-22h)** est déterminant et dimensionnant. En effet, la structure de trafic induit une accalmie supérieure à 5 dB(A) (différence entre les niveaux sonores de jour et de nuit). Si l'objectif est respecté de jour, il le sera également de nuit.

Les résultats des calculs sur ces récepteurs sont répertoriés dans le tableau ci-après pour les configurations suivantes :

- Situation à la mise en service
- Situation à l'horizon futur +20 ans après la mise en service avec indication du respect des objectifs réglementaires.

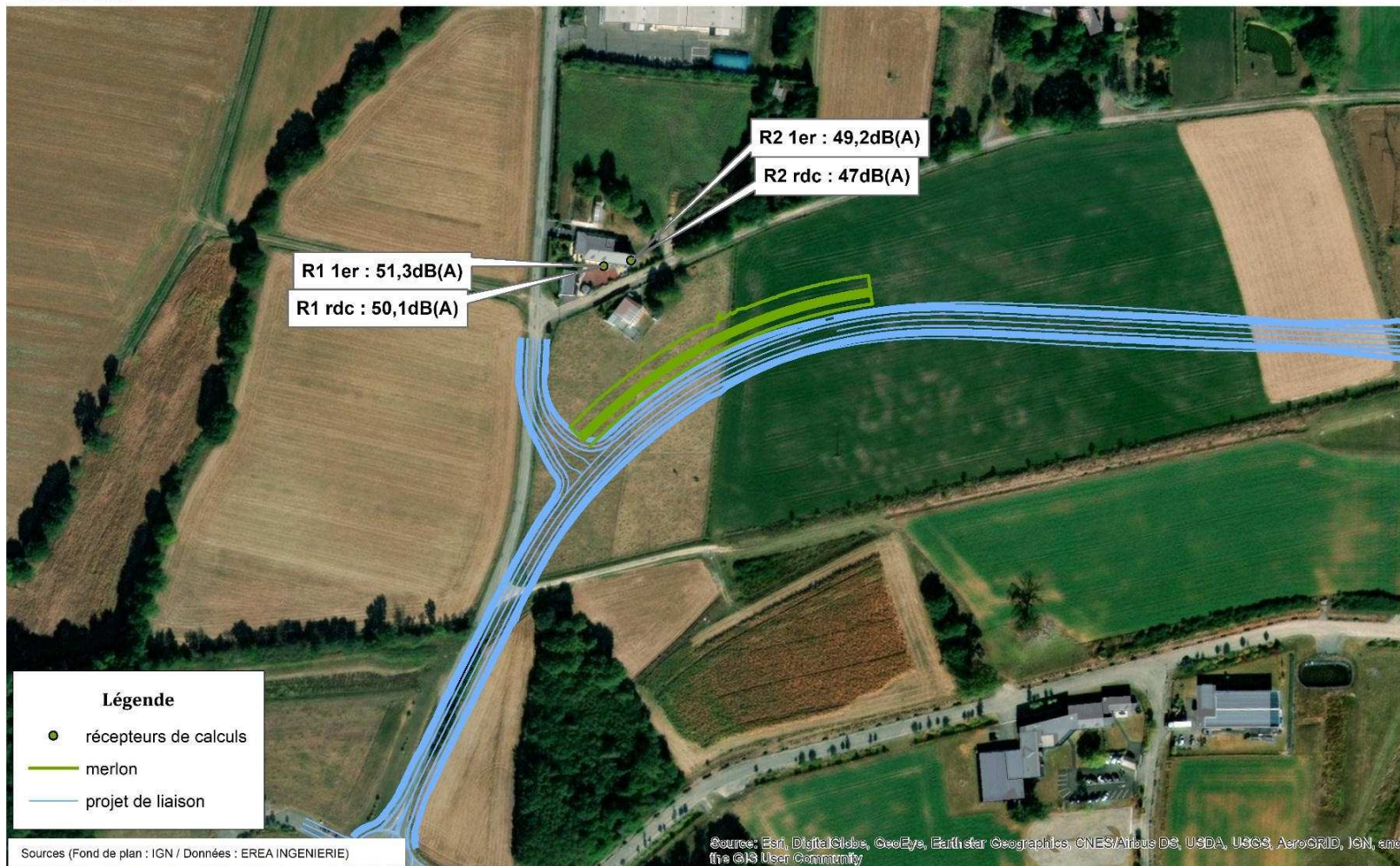
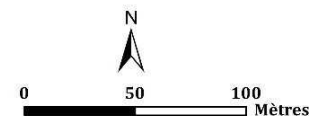
Les résultats des calculs de la modélisation sont également présentés sous forme de courbes isophones présentant la propagation des niveaux sonores sur la zone de l'étude.

localisation	récepteur	étage	LAeq (6h-22h) en dB(A)			respect objectifs
			Mise en service	+20ans	objectifs	
La Davière	R1	RDC	50,1	51,8	60,0	oui
		1er	51,3	53	60,0	oui
	R2	RDC	47	48,7	60,0	oui
		1er	49,2	50,9	60,0	oui

Résultats des calculs des niveaux sonores au droit des différents récepteurs



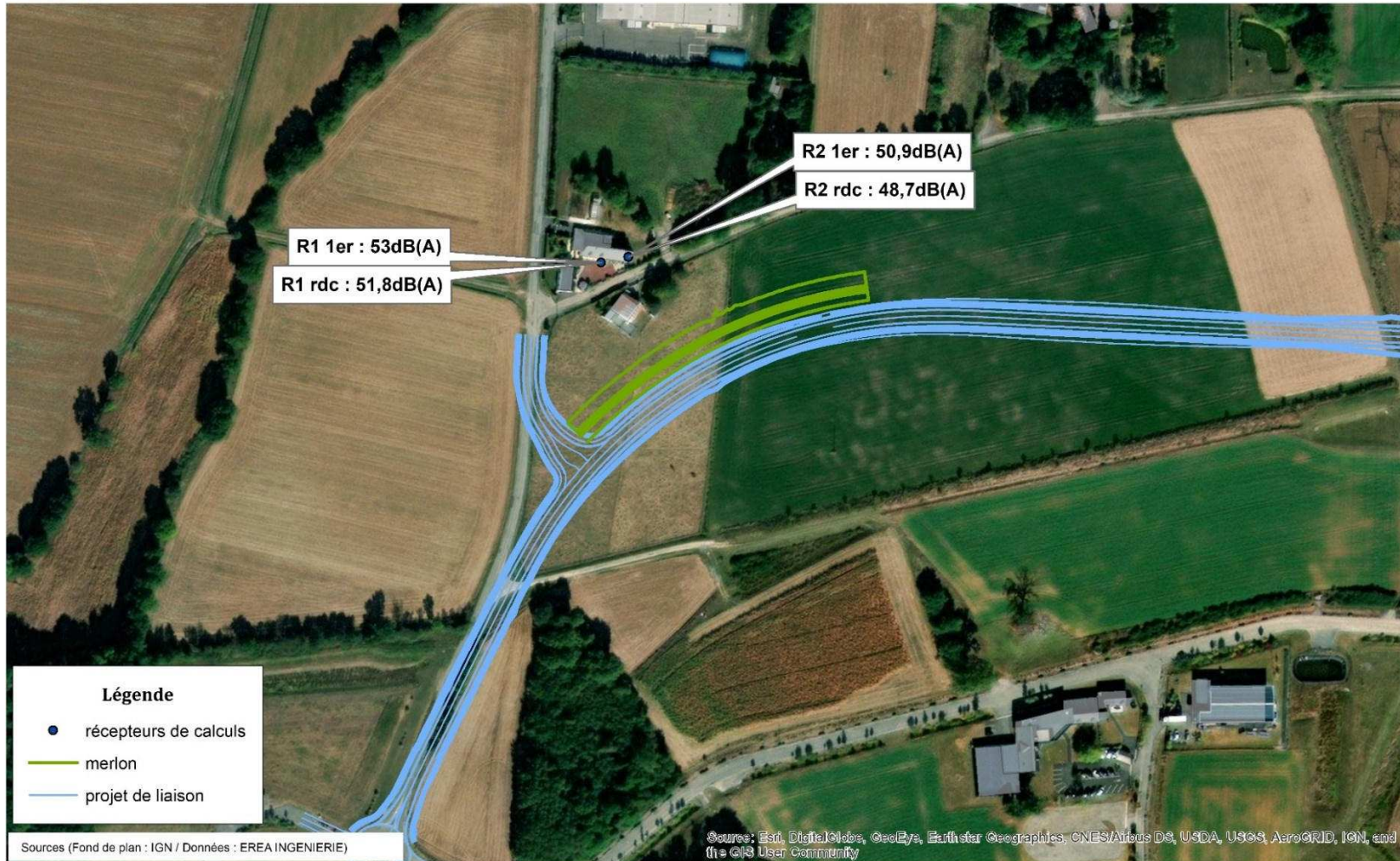
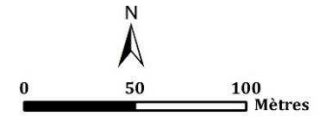
Liaison RD92/RD93 - Janzé Horizon de mise en service



Niveaux sonores en façade ($L_{Aeq\ 6h-22h}$) à la mise en service de la liaison



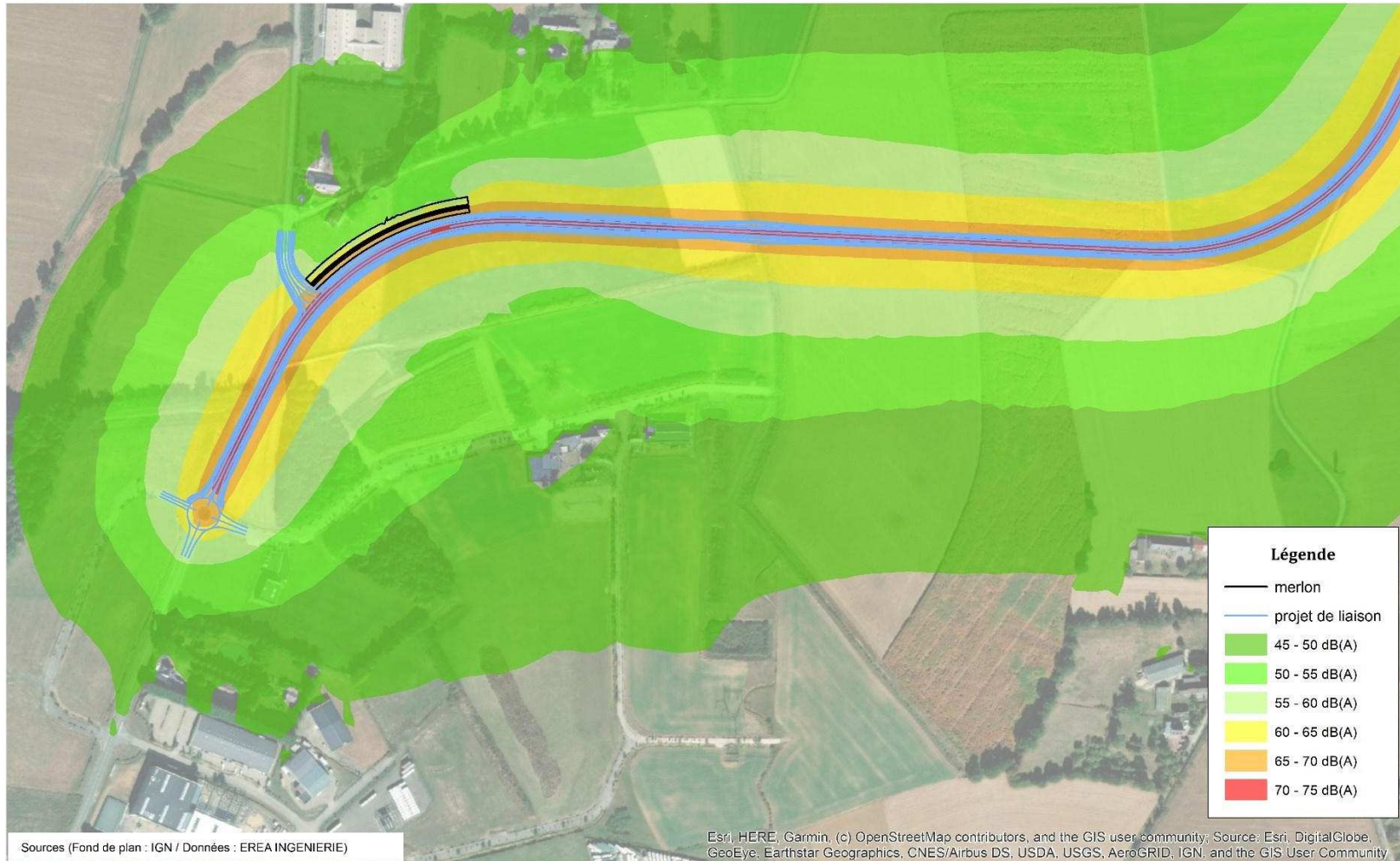
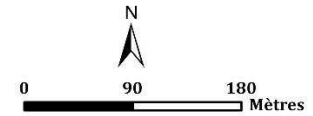
Liaison RD92/RD93 - Janzé Horizon 20 ans après mise en service



Niveaux sonores en façade ($L_{Aeq,6h-22h}$) 20 ans après la mise en service de la liaison



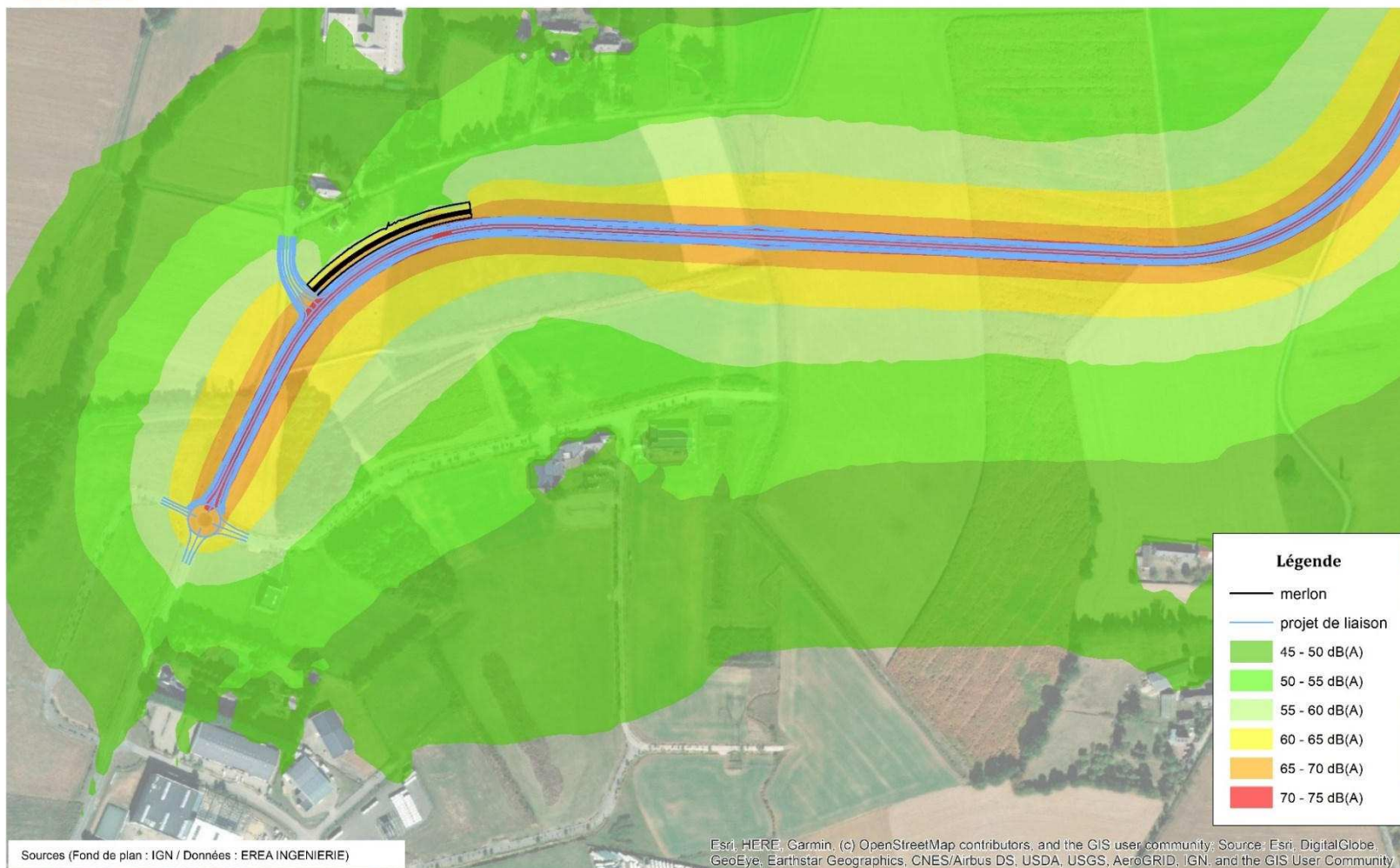
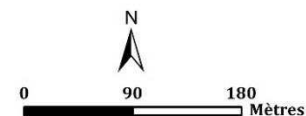
Liaison RD92/RD93 - Janzé Horizon à la mise en service



Courbes isophones à une hauteur de 4m ($L_{Aeq\ 6h-22h}$) à la mise en service de la liaison



Liaison RD92/RD93 - Janzé Horizon 20 ans après mise en service



Courbes isophones à une hauteur de 4m ($L_{Aeq\ 6h-22h}$) 20 ans après la mise en service de la liaison

5. CONCLUSION

Ce rapport fait état de l'étude acoustique concernant le projet de liaison entre les routes départementales RD93 et RD92 sur la commune de Janzé.

Afin de caractériser les situations sonores initiales au droit des riverains du projet, une campagne de mesures acoustiques a été mise en place. Elle comprend 1 point de mesure de 24h. Les comptages routiers concomitants à la mesure acoustique ont été relevés. Ils permettent d'affiner l'interprétation des mesures. Cette campagne de mesures est réalisée en période hors congés scolaires afin d'observer une période de fréquentation normale de la route. Les résultats de cette campagne de mesures indiquent que sur la zone d'étude, l'ambiance sonore préexistante est « modérée ». En effet, les niveaux sonores mesurés ($L_{Aeq(6h-22h)}$ et $L_{Aeq(22h-6h)}$) sont inférieurs respectivement à 65 dB(A) et 60 dB(A). Ces mesures ont également permis de caler et d'ajuster les paramètres du modèle de calculs.

Les calculs prévisionnels sont effectués à un horizon se situant à la mise en service et 20 ans après la mise en service de la route. En effet, le principe de l'analyse consiste à modéliser les situations acoustiques dues à la contribution propre du projet seul. Il convient de noter que ce projet intègre un merlon entre la future liaison et l'habitation se situant à la Davière. Les calculs aux différents horizons indiquent que les seuils réglementaires sont respectés au droit de l'habitation se situant à la Davière.

ANNEXE

ANNEXE 1 : DONNEES DE TRAFIC

ANNEXE 2 : DONNEES METEOROLOGIQUES

ANNEXE N°1 : DONNEES DE TRAFIC

Période	Début	06/05/2021 12:00	RD93	
	Fin	07/05/2021 11:00		
Jour	Nombre de véhicules	Sens 1	Total	804
			VL	765
			PL	39
		Sens 2	Total	636
			VL	619
			PL	17
	Vitesse moyenne (km/h)	Sens 1	VL	64,3 km/h
			PL	59,8 km/h
		Sens 2	VL	59,2 km/h
			PL	55,0 km/h
Nuit	Nombre de véhicules	Sens 1	Total	22
			VL	21
			PL	1
		Sens 2	Total	39
			VL	36
			PL	3
	Vitesse moyenne (km/h)	Sens 1	VL	70,3 km/h
			PL	55,0 km/h
		Sens 2	VL	65,0 km/h
			PL	55,0 km/h

Synthèse des données de trafic (Source CD35)

ANNEXE N°2 : DONNEES METEOROLOGIQUES

Date	Température (en °C)	Vitesse de vent (m/s)	Direction (°)	Humidité relative (en %)	Précipitation (en mm)
06/05/2021 12:00	13,5	6,9	240	82	0
06/05/2021 13:00	15,7	6,8	250	68	0
06/05/2021 14:00	16,1	6,4	260	58	0
06/05/2021 15:00	15,5	7,7	270	47	0
06/05/2021 16:00	15,7	6,2	250	53	0
06/05/2021 17:00	16,4	9,9	240	53	0
06/05/2021 18:00	14,3	10,1	240	57	0
06/05/2021 19:00	14,4	9,1	230	68	0
06/05/2021 20:00	13,3	6,9	240	70	0
06/05/2021 21:00	10,1	3,5	330	90	0
06/05/2021 22:00	9,3	2,5	300	94	0,2
06/05/2021 23:00	8,9	2,8	320	94	0
07/05/2021 00:00	8,4	2,4	300	96	0
07/05/2021 01:00	7,5	2,4	320	94	0
07/05/2021 02:00	6,1	1,7	310	97	0
07/05/2021 03:00	5,9	1,4	290	98	0
07/05/2021 04:00	4,9	1,9	280	98	0
07/05/2021 05:00	4,4	1,2	260	97	0,2
07/05/2021 06:00	3,9	1,3	250	99	0
07/05/2021 07:00	3,4	0,8	230	99	0
07/05/2021 08:00	4,9	1,2	230	99	0
07/05/2021 09:00	7,5	1,3	240	93	0
07/05/2021 10:00	9,5	0,7	190	78	0
07/05/2021 11:00	11,3	1,7	220	71	0
07/05/2021 12:00	12,6	2,2	150	63	0

Données Météorologiques (METEOFRANCE station Thourie)