

Enjeu	Rappel des effets potentiels ou avérés du projet	Mesures d'évitement/réduction	Mesures compensatoires/ accompagnement	
<i>Milieux aquatiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> > Potentielle altération de la qualité de l'eau et du milieu aquatique au niveau du canal d'Ille-et-Rance et du ruisseau de la mare (MES, hydrocarbure, déchet, modification du système hydraulique du milieu, ...) > Potentiel impact sur les contre-fossés du canal d'Ille-et-Rance > Destruction de 1,41 ha de zones humides en bordure du canal d'Ille-et-Rance > Potentielle contamination du milieu aquatique par des espèces invasives 	<ul style="list-style-type: none"> > Réalisation des travaux du franchissement du canal et aux abords du cours d'eau en période de basses eaux et en dehors de la période de reproduction des poissons : travaux de juin à octobre > Ravitaillement, nettoyage des engins, stockages du matériel sur des zones étanches et éloignées du milieu aquatique > Respect des règles de chantier, des pistes identifiées et des zones d'exclusions de chantier pour éviter une destruction plus importante de zones humides et éviter l'altération des berges du canal et de ses contre-fossés > Suivi des travaux et suppression des invasives 	Cf. ligne zones humides	Cf. ligne zones humides
<i>Écoulement des eaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> > Modification des écoulements naturels des eaux superficielles (passage répété d'engin, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> > Piste de travail aménagée pour éviter, par le passage répété des engins sur des zones sensibles, de créer un écoulement préférentiel vers les milieux aquatiques entraînant des MES > Mise en place de bassins provisoires ou système de récupération des eaux pour collecter et traiter les eaux avant rejet 		<ul style="list-style-type: none"> > Suivi quotidien/hebdomadaire du bon respect des mesures d'évitement et de réduction par un coordinateur environnemental de chantier avec rapport de conformité hebdomadaire (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat > Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire
<i>Zones humides</i>	<ul style="list-style-type: none"> > Destruction de 1,41 ha total de zones humides (secteurs Bout du Monde et franchissement) 	<ul style="list-style-type: none"> > Evitement de certaines zones humides avant la détermination finale du périmètre du projet > Evitement des contre-fossés du canal d'Ille et Rance considérés comme zones humides > Balisage des zones humides adjacentes afin d'éviter tout risque d'impact (intrusion d'engins, ...) - zones d'exclusion de chantier à respecter > Réduction maximale de l'emprise chantier sur ces milieux 	<ul style="list-style-type: none"> > Compensation en réhabilitation/création de 1,71 ha de zones humides le long du canal sous la forme de mares et de connexion avec le contre-fossé droit du canal en amont du début des travaux > Plantation d'espèces endémiques de ce milieu 	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi par l'écologue de chantier de la mise en place de la mesure de compensation durant toute la durée de l'opération et rapport de conformité rendu aux services de l'Etat (format fiche de suivi environnemental) > Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire > Suivi quotidien par un coordinateur environnemental de chantier et un écologue de chantier de l'application des mesures d'évitement et de réduction avec rapport de conformité hebdomadaire (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat

TRAVAUX

<p><i>Biodiversité et milieu</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> > Destruction de végétation herbacée et d'individus formant des haies sur 25 ml > Destruction d'habitats à reptile, amphibiens, oiseaux > Destruction potentielle d'habitats à insecte protégé et à chiroptère > Potentielle destruction d'individus juvéniles (oeufs, ...) ou adulte dont plusieurs espèces protégées (amphibiens, reptile, oiseaux, insectes) > Pollution du sol captée par la flore (hydrocarbure, ...) > Dérangement d'espèces (émissions sonores) > Arrivée potentielle d'espèces invasives concurrençant des espèces locales > Perturbation des accès à la trame verte des secteurs du Bout du Monde et du franchissement, impact sur la TVB 	<ul style="list-style-type: none"> > Optimisation des aménagements permettant d'éviter les haies peu importe leur intérêt écologique permettant de conserver les trames vertes présentes sur le site > Révégétalisation d'une partie des secteurs de travaux > Travaux majoritairement effectués en dehors de la période de reproduction de la majorité des espèces (travaux de septembre à décembre) et dans une plage horaire stricte de travail lorsqu'ils sont situés à proximité d'habitats recensés > Respect de la législation sur le bruit > Evitement des pollutions et moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle (ex : kit anti-pollution) > Gestion spécifique des invasives > Mise en place de zones d'exclusion de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> > Plantation d'arbres > Mise en place d'enrochements favorables à la réimplantation de reptiles sur le site > Mise en place d'abris à chiroptères et oiseaux > Déplacement des espèces protégées vues sur le site avant travaux en direction de la parcelle accueillant la parcelle de compensation > Mise en place d'habitats à amphibiens 	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi par l'écologue de chantier de la mise en place des mesures de compensation durant toute la durée du chantier et rapport de conformité suite aux travaux rendu aux services de l'Etat (format fiche de suivi environnemental) > Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire > Suivi quotidien par un coordinateur environnemental de chantier et un écologue de chantier de l'application des mesures d'évitement et de réduction avec rapport de conformité hebdomadaire (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat
<p><i>Paysage et topographie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> > Gêne visuelle pour les riverains lors des travaux notamment sur le secteur du centre-ville > Modification de la topographie en fonction des travaux (sous-sol, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> > Mise en place de palissage masquant la zone de travaux > Pistes de chantier créées au niveau du TN actuel permettant d'éviter une modification de la topographie par passage répété des engins sur l'ensemble de la ZAC 	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi de l'application des mesures de réduction avec rapport de conformité hebdomadaire 	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi quotidien du bon respect des mesures d'évitement et de réduction par un coordinateur environnemental de chantier avec rapport de conformité hebdomadaire (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat > Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire
<p><i>Agriculture</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> > Perte de terrain exploitable durant les travaux puis à termes > Destruction de cultures > Déficit sur les récoltes durant le chantier > Difficulté d'accessibilité sur les parcelles agricoles à l'est et au sud du secteur du BDM 	<ul style="list-style-type: none"> > Mise en place d'un chemin d'accès aux parcelles agricoles situées à l'est du secteur du BDM 	<ul style="list-style-type: none"> > Indemnisation au titre du code de l'expropriation des agriculteurs exploitant les terres situées dans l'emprise du projet > Compensation dans le cadre de l'étude de compensation collective agricole (code rural L112-1-3). <i>Création d'un fonds de compensation de 190693 €, visant au soutien à des projets d'échanges parcellaires, d'accompagnement pour la transition du modèle agricole actuel vers une agriculture de proximité et la création d'une conserverie collective pour la</i> 	<ul style="list-style-type: none"> > Au titre de l'étude de compensation collective agricole. Suivi annuel de la consommation du fonds (nombre d'audits transition réalisés, d'échanges parcellaires initiés). > Adaptation des mesures le cas échéant, en lien avec la Chambre d'Agriculture

			<i>transformation de fruits et légumes bio.</i>	
<i>Sol</i>	<ul style="list-style-type: none"> >Perte de la valeur environnementale d'environ 40 hectares de milieu semi-naturel, support de biodiversité > Risque de pollution du sol 	<ul style="list-style-type: none"> > Création de piste de chantier pour éviter la dégradation de secteur dans le périmètre de la future ZAC à vocation environnementale (futures haies, parc) > Mesures classiques en phase chantier : stockage sur zone étanche, kits anti-pollution, ... 		<ul style="list-style-type: none"> > Suivi quotidien du bon respect des mesures d'évitement et de réduction par un coordinateur environnemental de chantier avec rapport de conformité hebdomadaire (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat > Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire
<i>Milieu humain</i>	<ul style="list-style-type: none"> > Gêne visuelle et acoustique > Difficultés de circulation : routes ouvertes par demi-chaussées avec circulation alternée sur le secteur du CV et du franchissement >Condamnation temporaire de cheminement piéton (chemin de la Saudrais, halage) 	<ul style="list-style-type: none"> > Travaux effectués de jour, aux heures normales de travail et respectant la législation sur les émissions sonores > Mise en place de déviation routière et de panneaux d'information 	-	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi quotidien du bon respect des mesures d'évitement et de réduction par un coordinateur environnemental de chantier avec rapport de conformité hebdomadaire (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat > Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire
<i>Qualité de l'air</i>	<ul style="list-style-type: none"> > Soulèvement de poussière et autres composés nuisant à la qualité de l'aire 	<ul style="list-style-type: none"> > Travaux interdits en cas d'évènements météorologiques importants (tempête, ...) > Arrosage des pistes et des engins en cas de temps sec et venteux 	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi des conditions météorologiques à la semaine 	<ul style="list-style-type: none"> > Suivi hebdomadaire des conditions météorologiques par les entreprises et arrêt de chantier en cas d'évènements météorologiques importants > Suivi de l'arrosage des pistes lorsque nécessaire par le coordinateur environnemental de chantier (format fiche de suivi environnemental) rendu aux services de l'Etat
<i>Réchauffement climatique</i>	<ul style="list-style-type: none"> > Rejet minime de GES par l'utilisation de véhicules et d'engins de chantier contribuant au réchauffement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> > Matériaux et matériels provenant du territoire rennais limitant les grands trajets d'apports vers le site et la quantité de GES rejeté > Stockage des engins sur site pour éviter des allers-retours trop conséquents contribuant au largage de GES 		<ul style="list-style-type: none"> > Suivi par l'entreprise de travaux et la maîtrise d'œuvre lorsque nécessaire et rapport hebdomadaire rendu à la maîtrise d'ouvrage pour mieux déterminer les zones d'apport de matériaux

Envoyé en préfecture le 27/04/2021

Reçu en préfecture le 27/04/2021

Affiché le

ID : 035-213502784-20210427-V_DEL_2021_039-DE

EXPLOITATION	<i>Milieux aquatiques</i>	<ul style="list-style-type: none">> Potentielle mauvaise gestion des eaux pluviales et d'assainissement pouvant mener à une contamination biologique du canal et du ruisseau de la mare> Potentielle contamination génétique du milieu aquatique (invasives) par colonisation des abords des milieux aquatiques> Potentielle pollution des eaux de ruissellement rejoignant le milieu aquatique	<ul style="list-style-type: none">> Mise en place de bassins pour collecter les eaux pluviales sur le secteur du BDM, raccordement au réseau existant d'eau usée de la Ville de Saint-Grégoire> Suivi des volumes d'eau dans le bassin d'eau pluviale> Mise en place de noues et bassins pour gérer les eaux pluviales du franchissement> Traitement des eaux pluviales		<ul style="list-style-type: none">> Suivi de la périmètre de la ZAC (dans les noues, bassins, ...) par la maîtrise d'oeuvre/écologue/commune n+1 +3 et +5 avec rapport de suivi annuel par année concernée rendu au maître d'ouvrage et aux services de l'Etat> Définition de mesures de gestion/entretien supplémentaires si nécessaire
	<i>Zones humides</i>	<ul style="list-style-type: none">> Potentielle perte du caractère humide à terme des zones en abords des aménagements> Difficultés de recolonisation des espèces floristiques	<ul style="list-style-type: none">> Bande de 25 ml entre le remblai du pont et le canal sans aménagements afin de conserver une continuité humides sur les rives du canal et assurer les écoulements transversaux	<ul style="list-style-type: none">> Mesure de compensation vue précédemment> Investigations pédologiques sur les zones humides compensées	<ul style="list-style-type: none">> Suivi spécifique par un écologue n+1 +2 +3 +5 +10 et +15 et rapports de suivi annuels aux années concernées par un suivi fournis aux services de l'Etat puis propositions de mesures correctives si nécessaires + mesures de gestion annuelle
	<i>Ecoulement des eaux</i>	<ul style="list-style-type: none">> Risque de modification des écoulements naturels des eaux superficielles> Etude hydraulique démontrant qu'en cas de crue centennale le niveau de l'eau aux abords du pont monterait de 4mm par rapport à la situation actuelle, impact non significatif	<ul style="list-style-type: none">> Gestion des eaux pluviales en suivant la topographie initiale des secteurs du CV et du BDM> Réalisation de passage sous les remblais pour laisser s'écouler les crues en cas de crues> Création des zones humides compensatoires entraînant un volume de déblaiement supérieur au volume de remblai nécessaire à la création du pont sous la côte de crue centennale : augmentation du volume du champ d'expansion des crues		<ul style="list-style-type: none">> Le suivi cité ci-dessus permet d'évaluer la pérennité des zones humides qui permettent une augmentation du volume du champ d'expansion des crues

	<p><i>Biodiversité et milieu</i></p>	<p>> Difficultés de recolonisation des espèces floristiques > Dérangement des espèces (pollution sonore et lumineuse) > Perte de la trame verte initiale du site du BDM</p>	<p>> Mise en place d'un parc paysager planté, conservation de lieu de vie comme les haies, revégétalisation des berges du canal : amélioration de la trame verte et bleue > Mise en place de talus isolant du bruit certaines zones vertes, réglementation de la vitesse en ville à 30 km/h diminuant les émissions de bruit sur le secteur du BDM > Réduction de la vitesse à 50 km/h sur le secteur du franchissement et absence d'éclairage > Plantations, nichoirs, pierrier, abris à insecte, passages à faune</p>	<p>> Mesures compensatoires créant une continuité d'habitat (zone humide, fourrés humides et haie) sur toute le méandre du canal d'Ille-et-Rance > Mise en place d'ORE sur les haies de la boucle du canal > Mise en place de clauses environnementales dans certains baux ruraux</p>	<p>> Suivi spécifique des mesures compensatoires par un écologue > Suivi des rapports annuels de suivi aux années concernées par un suivi fourni aux services de l'Etat puis propositions de mesures correctives si nécessaires (suivi ayant également lieu sur le secteur de Robinson) + mesures de gestion par la commune des milieux pour garantir leur pérennité > Suivi de la végétation du secteur du BdM par un écologue durant les cinq années suivant les travaux (n+1, n+3 et n+5) et rapports annuels de suivi aux années concernées par un suivi fourni aux services de l'Etat > Suivi de la présence d'espèces quant au retour de la faune et de la flore sur les secteurs du projet et sur les parcelles de compensation n+1 +2 +3 +5 +10 +15 au printemps et en été et rapports annuels de suivi aux années concernées par un suivi fourni aux services de l'Etat puis propositions de mesures correctives si nécessaires > Suivi annuel du respect des clauses environnementales par la commune et échange avec les exploitants si nécessaire</p>
	<p><i>Paysage</i></p>	<p>> Disparition de milieux bocagers et agricole visibles depuis les habitations existantes (BDM)</p>	<p>> Secteur BDM : Implantation des bâtiments contrôlée (R+2) sur les zones topographiquement hautes afin de ne pas avoir d'entrave visuelle sur l'horizon depuis les constructions existantes avant les travaux , mise en place d'un parc paysager vert au centre du secteur et conservation des haies > Secteur CV : aucun changement entre l'actuel et le futur >Secteur du franchissement : encadrement du pont par des haies conservées, positionnement de l'ouvrage dans un méandre du canal et mise en place de merlons paysagers pour limiter son impact visuel</p>	<p>-</p>	<p>> Contrôle des plantations par la commune et l'écologue au moment de ses suivis de la biodiversité + rapport de contrôle fournis à la commune pour orienter les opérations d'entretiens et des mesures correctives si nécessaires.</p>

<i>Agriculture</i>	> Perte de terrain exploitable pour les agriculteurs exploitant sur le secteur du BDM	> Maintien de pistes agricoles pour faciliter le travail des exploitants	Comme mentionné précédemment, les agriculteurs recevront des indemnités et l'impact fait à leur activité et aux cultures sera compensé	
<i>Milieu humain</i>	> Augmentation du trafic et modification de la qualité de vie > Dérangement lumineux	> Mise en place du franchissement pour permettre aux habitants du secteur BDM et des environs proches de sortir vers Rennes plus facilement, désengorgement du CV et reprise d'une étude de modélisation des flux futurs avec et sans pont en prenant en compte les évolutions sociétales > Amélioration des équipements publics pour les habitants de Saint-Grégoire > Développement des modes de transports doux et communs avec notamment l'accès au chemin de halage depuis le secteur du franchissement > Arrêt des lumières dans certaines tranches horaires de la nuit	-	-
<i>Réchauffement climatique</i>	> Rejet minime de GES par l'utilisation de véhicules contribuant au réchauffement climatique	> Mise en place d'arrêt de bus pour inciter à prendre les transports en commun : réduction de GES émis		
<i>Energie</i>	> Effet positif de la mise en place d'énergie renouvelable sur le secteur du bout du monde : besoin énergétique moindre		-	

Légende :

BDM = secteur Bout du Monde

CV = secteur centre-ville

Fr = franchissement