

COB ORMOY



PRECONISATION DE MESURES D'EVITEMENT ET REDUCTION

5 avril 2023

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Valentin Cadet
Volume du document	1
Version	V1
Chrono	
Identification projet	COB Ormoy

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Validé par	Approuvé par	Modifications
V1	06/03/2023	Valentin CADET	Laurent DAUVERCHAIN		Création du document
V2	05/04/2023	Valentin CADET	Laurent DAUVERCHAIN		

DESTINATAIRES

Nom	Entité
-----	--------

SOMMAIRE

1 - LES IMPACTS DU PROJET SUR LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES ET LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES.....4

1.1 - Rappel des notions d'effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme..... 4

1.2 - Les mesures et la démarche éviter, réduire, compenser..... 6

1.2.1 - Mesures d'évitement des impacts en phase travaux.....6

1.2.2 - Mesures de réduction des impacts en phase travaux 8

1.2.1 - Mesures de réduction en phase exploitation..... 12

1.2.2 - Récapitulatif des intervenants sur les différentes mesures 14

TABLE DES CARTES

Carte 1 : ME01 - Secteurs à baliser - planche 1 7

Carte 2 : MR02 - Lutte contre les espèces exotiques envahissante (d'après le pré-diagnostic écologique réalisé par CDC Biodiversité) 10

CARTE 3 : MR04 : LOCALISATION DES HIBERNACULA 13

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : effets génériques du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore 4

Tableau 2: Récapitulatif des intervenants par mesures à mettre en oeuvre 14

1 - LES IMPACTS DU PROJET SUR LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES ET LES MESURES D’EVITEMENT, DE REDUTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES

1.1 - Rappel des notions d’effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme

L’objectif de l’analyse des impacts est de définir les différents types d’impacts, afin de définir des mesures proportionnées pour éviter et réduire ces impacts. Lorsque toutes les solutions ont été envisagées et que, malgré cela des impacts résiduels significatifs subsistent, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre.

D’une manière générale, la **nature des impacts** potentiel d’un projet d’aménagement peut être la suivante :

- Modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (modèle du sol, composition du sol, hydrologie...) ;
- Destruction d’habitats naturels ;
- Destruction d’individus ou d’habitats d’espèces végétales et animales, en particulier d’espèces patrimoniales et/ou protégées ;
- Perturbation des écosystèmes, ex : coupure des continuités écologiques.

Selon leur nature, les impacts sont de différents types :

- Les impacts directs sont les impacts résultant de l’action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l’aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l’aménagement, mais aussi l’ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zones d’emprunt et de dépôts, pistes d’accès...) :
- Les impacts indirects correspondent aux conséquences des impacts directs se produisant parfois à distance de l’aménagement dans des délais plus ou moins long. Ils ne sont pas directement liés aux travaux ou aux caractéristiques de l’aménagement, mais ont des répercussions sur les habitats naturels et les espèces inféodées.

L’évaluation des impacts d’un projet doit également prendre en considération leur **durée**. On peut distinguer :

- Les impacts permanents qui sont les impacts liés à l’aménagement et à l’exploitation et qui seront irréversibles ;
- Les impacts temporaires qui sont des impacts limités dans le temps, généralement en phase travaux.

Enfin, afin d’avoir une bonne vision du projet, de son déroulement et donc des impacts, qu’il va induire, il est important de bien définir les périodes où vont survenir ces impacts. On peut distinguer :

- La phase de travaux où se produisent la majorité des impacts du fait des terrassements, défrichements, des déviations temporaires de cours d’eau... ;
- La phase d’exploitation où se produisent souvent des impacts plus difficiles à quantifier car ils s’opèrent à long terme et sont généralement plus diffus (collision de la faune avec les usagers de la route, artificialisation des milieux environnants en lien avec l’exploitation de la routière, rupture des continuités écologiques...).

Afin de limiter les impacts, qu’ils soient directs ou indirects, permanents ou temporaires, la séquence ERC détaillée dans le chapitre suivant vise à :

- Proposer des mesures d’évitement et de réduction des impacts ;
- Évaluer le niveau d’impacts résiduels après évitement et réduction ;
- Évaluer le besoin compensatoire et les mesures de compensation à mettre en œuvre si les impacts résiduels restent significatifs.

Des mesures d’accompagnement peuvent également être définies afin d’apporter une plus-value écologique au projet.

Des mesures de suivi sont mises en œuvre dès que cela s’avère être nécessaire. Elles ont généralement pour objectif de suivre l’état des populations ou des habitats, ainsi que les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts.

La réalisation du projet peut donc entraîner une modification du système par rapport à l’état initial et à son évolution prévisible sans le projet, modification qui pourra être négative ou positive, direct ou indirecte, temporaire ou permanente, à court, moyen ou long terme. Ces termes sont définis dans le tableau suivant.

TABEAU 1 : EFFETS GENERIQUES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

Types d’effets	Caractéristiques de l’effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d’espèces	Cet effet résulte de l’emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...	Impact direct Impact permanent (destruction), Impact temporaire (dégradation) Impact à court terme
Destruction des individus	Cet effet résulte du défrichement et du terrassement dans l’emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l’emprise du projet
Destruction des individus	Cet effet résulte du défrichement et du terrassement dans l’emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Toutes les espèces de flore situées dans l’emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l’emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).
Altération biochimique des milieux	Il s’agit notamment des risques d’effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d’entretien). Il peut s’agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d’entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Impact direct Impact temporaire (durée d’influence variable selon les types de pollution et l’ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)
		Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens)

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces d'oiseaux nicheurs et hivernants
Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.	Impact direct Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles
Phase d'exploitation		
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet.	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet
Destruction des individus Il s'agit d'un effet par collision d'individus de faune avec les véhicules ou les câbles électriques. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.	Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollution accidentelle par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apport de matières en suspension (particules fines).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (Durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme, voire moyen terme	Toutes périodes Habitats naturels Tous groupes de faune et de flore

1.2 - Les mesures et la démarche éviter, réduire, compenser

La **doctrine nationale ERC relative à la séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l’environnement** (version modifiée après examen par le comité de pilotage du 6 mars 2012) concerne l’ensemble des thématiques de l’environnement, et notamment les milieux naturels. Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective, menée par le ministère qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s’applique, de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (dans notre cas, dossier de demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées).

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, les **mesures adaptées pour éviter et réduire** ont été définies et sont présentées dans ce chapitre. Dans le cas où ces mesures n’étaient pas suffisantes pour contrer l'intégralité des impacts liés au projet (présence d’**impacts résiduels** – cf chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.****Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), une **compensation des impacts significatifs** sera alors mise en place

1.2.1 - Mesures d’évitement des impacts en phase travaux

ME01												
E2.1a – Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables												
E	R	C	A	E2.1 : Évitement géographique en phase travaux Cette mesure vise à protéger une station, une population ou un habitat d'espèces patrimoniales et/ou protégées à proximité de l'emprise projet.								
				Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
					Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit	
R03												
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure												
Responsable environnement ou écologue externe et entreprises en charge des travaux												
Date de la mise en œuvre												
Au début des travaux et pendant toute la durée des travaux												
Dimension de la mesure												
Les secteurs sont précisés dans les cartographies ci-dessous et indiqués par le responsable environnement ou l'écologue externe en charge des suivis de chantiers pour pose du grillage et/ou balisage en amont des travaux, lors de la visite préparatoire.												
Estimation du coût												
4 euros le mètre linéaire de grillage de signalisation de chantier multiplié par le nombre de mètres linéaires à mettre en défens ou baliser : 375 m. Soit 1500 €												
LOCALISATION DE LA MESURE												
Cette mesure doit être mise en œuvre sur des milieux à enjeux modérés identifiés dans le diagnostic.												
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, ECONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES												
Espèces et habitats concernés												

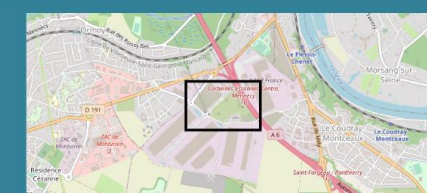
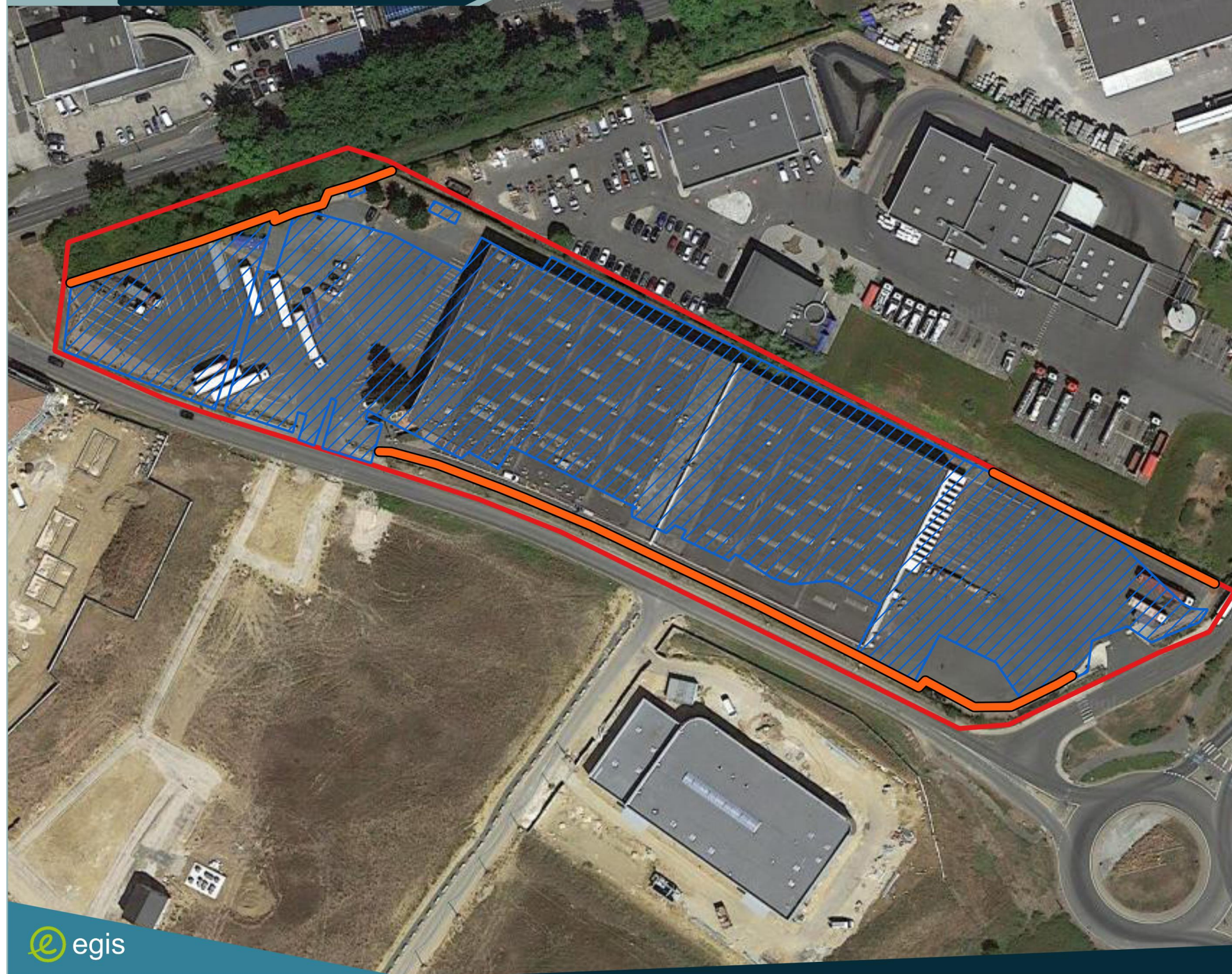
Habitats du Lézard des murailles	
Milieux naturels concernés	
Haies, Rocailles au bord de la rue de la Plaine.	
DESCRIPTIF COMPLET	
Cette mesure vise à limiter l'emprise des travaux au strict nécessaire et interdire la circulation et les dégradations dans les secteurs sensibles situés hors emprise projet par : - L'installation avant le démarrage des travaux (terrassement, décapage, déboisement, défrichement...) de structures permettent la mise en défens des secteurs à enjeux écologiques qu'il convient de protéger. Pour ce faire, du grillage orange pour les éléments ponctuels les plus proches de l'emprise chantier devront être mis en place. - La mise en place avant le démarrage des travaux d'une signalétique alertant les différents acteurs sur la présence d'un secteur à enjeux, de la présence d'espèces protégées ou de sensibilités particulières. - L'information du personnel de chantier des zones sensibles à protéger.	
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE	
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre en amont des travaux afin d'éviter les dommages sur les habitats, habitats d'espèces et espèces protégées et/ou patrimoniales. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi écologique du chantier. En cas de manquement ou de détérioration des dispositifs de mise en défens ou d'alerte, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations. Les habitats et habitats d'espèces d'enjeu modéré identifiés dans le diagnostic en limite d'emprise projet seront concernés par ce grillage/balisage afin d'éviter l'impact des travaux et de préserver ces milieux. Les haies autour du site devront être préservées. Il en va de même pour la rocaille au bord de la rue de la Plaine.	
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES	
Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase travaux (R06). Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera les dispositifs de mise en défens et le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.	
ILLUSTRATIONS	
	
CARTOGRAPHIE	
La cartographie présentée ci-après indique les secteurs à enjeux modérés sur lesquels des barrières devront être implantées en limite de projet afin de préserver ces milieux.	

COB - Ormoy
Localisation des balisages préventifs



Légende

-  Aire d'étude
-  Emprises du projet
- Mesures ERC
-  Balisage



0 25 50 Mètres

Date : 03/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : @ Google maps
Sources : Google, EGIS

1.2.2 - Mesures de réduction des impacts en phase travaux

MR01											
R2.1t – Réduire les risques de pollution en phase travaux											
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux Cette mesure a pour objectif de réduire et contrôler les éventuelles pollutions lors de la phase de travaux afin de réduire les impacts sur la dégradation des milieux naturels et notamment les milieux aquatiques							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Lien avec d'autres mesures											
R03											
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure											
Entreprises en charge des travaux et responsable environnement											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue											
Durant toute la phase de travaux											
Estimation du coût											
Coût intégré aux travaux											
LOCALISATION DE LA MESURE											
Emprise projet et notamment les zones de stockage des matériaux et des engins.											
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES											
Espèces et habitats concernés											
Toutes les espèces végétales et animales, habitats naturels et habitats d'espèces											
DESCRIPTIF COMPLET											
Quel que soit la nature des travaux, un chantier peut être la source de nombreuses pollutions accidentelles. Ainsi, afin de réduire ce risque, de nombreuses mesures doivent être prises tout au long du projet.											
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE											
- Les zones de stockage de matériaux seront implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin de réduire les risques de pollution. Ces zones de stockage seront disposées à proximité des voiries et des réseaux existants. Leur emplacement définitif sera validé par le responsable environnement ; - Le stockage des huiles, carburants se fera sur des emplacements réservés à distance des milieux à enjeux et des milieux aquatiques. Les vidanges ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ; - Les engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et équipés de kits de dépollution ; - L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ; - Les eaux usées en phase de travaux seront soit rejetées dans le réseau d'assainissement unitaire, soit dans un système autonome de chantier. Il n'y aura aucun rejet direct, dans le milieu naturel. Les méthodes de traitement et de gestion sont précisées dans le dossier Loi sur l'eau (Chapitre 9).											

- Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation et seront retraitées par des filières appropriées ;
- Les matériaux inertes et autres substances ne seront pas rejetés dans le milieu naturel.

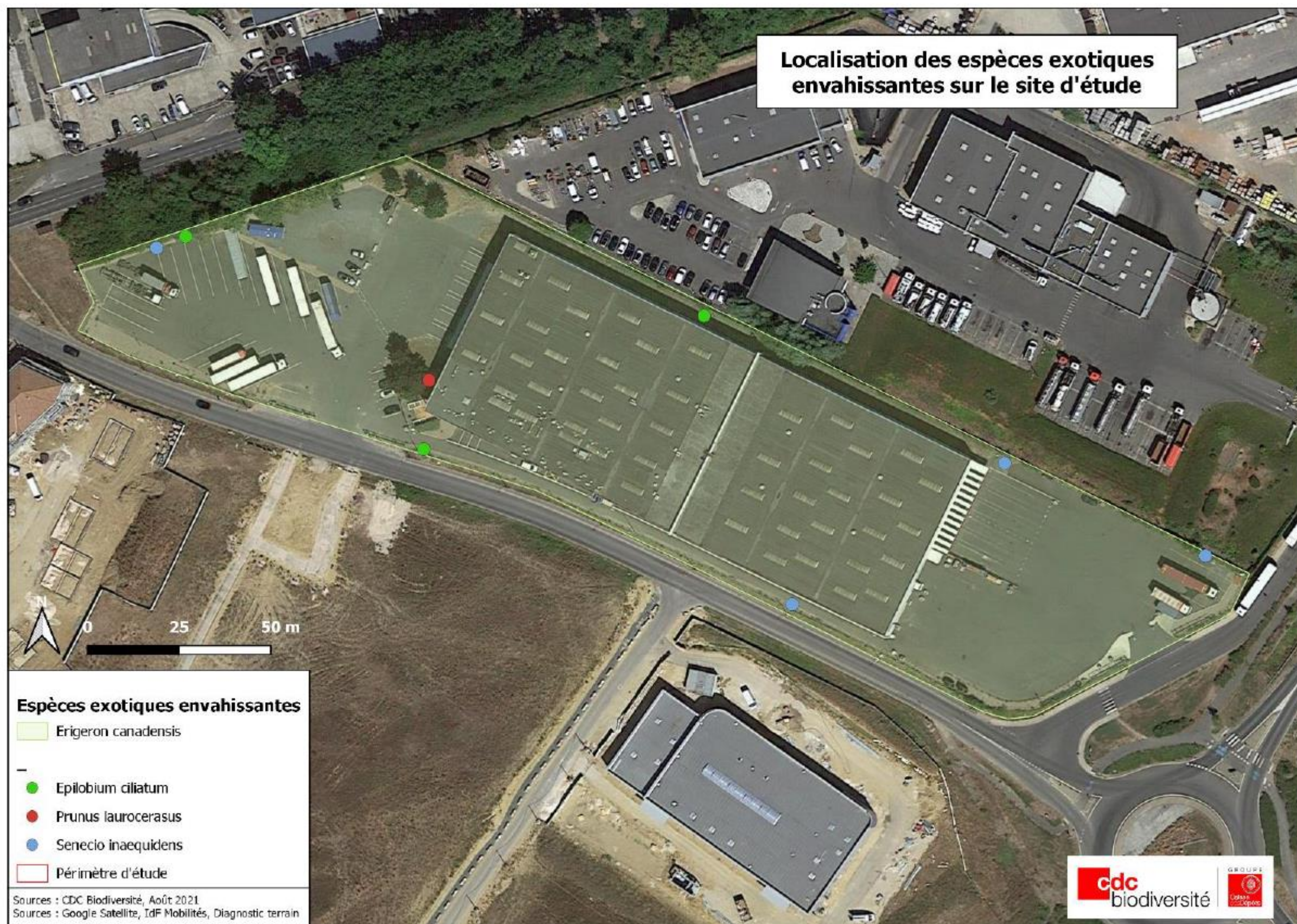
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi sera réalisé par la maîtrise d’œuvre.

La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par le coordinateur environnement.

MR02											
R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes											
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux							
				Cette mesure a pour objectifs d'éviter la propagation/dissémination des espèces exotiques envahissantes et de mettre en place des techniques de contrôle ou d'éradication des stations.							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit	
Lien avec d'autres mesures											
R03											
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure											
Entreprises en charge des travaux et responsable environnement											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue											
En amont de la phase travaux, durant la phase travaux et en phase d'exploitation.											
Estimation du coût											
Coût intégré aux travaux											
LOCALISATION DE LA MESURE											
Emprise projet											
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, EQUILIBRES BIOLOGIQUES											
Espèces et habitats concernés											
Habitats naturels et habitats d'espèces											
DESCRIPTIF COMPLET											
Les espèces végétales à caractère envahissant constituent une menace pour la biodiversité. En effet, en l'absence d'agent naturel de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène. En fonction du caractère plus ou moins agressif des espèces envahissantes et des résultats des techniques de contrôle et d'éradication, cette mesure doit permettre : - D'éviter la dissémination des espèces envahissantes aux espaces alentours ; - De ne pas créer de conditions favorables à l'implantation massives d'espèces envahissantes ; - De limiter la progression des espèces très vigoureuses sur lesquelles les actions d'éradication sont peu probantes ; - D'éradiquer les espèces moins vigoureuses ou pour lesquelles les actions d'éradication sont efficaces.											
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE											
Avant la phase de travaux, les secteurs présentant des plantes à caractère envahissant seront localisés de nouveau pour mettre à jour l'état initial. Les stations seront ensuite balisées par l'écologue participant au suivi de chantier, pour éviter la dissémination et afin d'engager leur contrôle ou éradication. Une fois les stations relocalisées, des actions curatives devront être mises en place afin de contrôler ou d'éradiquer les espèces. Les espèces relevées dans l'état initial et les techniques de gestion sont présentées ci-dessous. ■ Le Laurier-cerise devra si possible être dessouché et exporté.											

■ Pour les espèces herbacées telles que le Sénéçon du Cap, l’Epilobe cilié ou la Vergerette du Canada, le mode de gestion préconisé est la fauche ou l’arrachage manuel sur les petites stations (Sénéçon du Cap et Epilobe cilié) associée à de l’ensemencement d’espèces locales afin de réaliser de la compétition. S’il s’avérait que lors de localisation en amont des travaux une autre espèce exotiques envahissante (EEE) soit découverte, celle-ci devra être balisée et gérée par l’entreprise en charge des travaux. La gestion (contrôle ou éradication) devra prendre en compte la phénologie des espèces afin d’intervenir avant la phase de fructification de manière à limiter la dispersion des espèces exotiques envahissantes. Ainsi, une fois arrachées, dessouchées ou coupées, les EEE pourront être incinérées sur place sous réserve d’autorisation ou envoyées en centre de traitement agréé (ISDND : installations de stockage de déchets non dangereux, ex-centre technique d’enfouissement de classe 2 (CET 2). Lors du transport des résidus (parties aériennes des plantes, racines, stock de terre) en centre de traitement, les camions devront être bâchés pour éviter la dissémination hors de l’emprise projet. Il est préconisé de revégétaliser rapidement la zone traitée avec des espèces indigènes si celle-ci a vocation à devenir un espace naturel ou semi-naturel dans le cadre du projet. En effet, les espèces exotiques envahissantes s’implantent facilement sur des zones remaniées et le stock de graines potentiellement présent dans le sol pourrait favoriser la recolonisation des zones traitées. La re-végétalisation rapide permettra la mise en concurrence des EEE avec les espèces indigènes et réduira les risques de recolonisation et de gestion ultérieurs. Afin de supprimer les risques liés aux EEE et recréer des habitats favorables aux espèces faunistiques, les espèces végétales utilisées pour la récréation de milieux naturels ou paysagers devront être indigènes et adaptées au contexte local (liste des espèces du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien et marque Végétal local) en utilisant au maximum la palette végétale déjà disponible sur site.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Le suivi sera réalisé par la maîtrise d’œuvre. La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par le coordinateur environnement.
CARTOGRAPHIE
<i>Les cartographies ci-après présentent les espèces exotiques envahissantes relevées dans l'emprise projet lors de l'état initial.</i>



CARTE 2 : MR02 - LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTE (D'APRES LE PRE-DIAGOSTIC ECOLOGIQUE REALISE PAR CDC BIODIVERSITE)

MR03

R2.1t – Assistance environnementale et/ou maîtrise d’œuvre en phase chantier

E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux Suivre le chantier pour s’assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit	
Lien avec d’autres mesures Toutes les mesures d’évitement et de réduction											
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure Entreprises en charge des travaux et responsable environnement et ingénieur écologue											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue En amont de la phase travaux, durant la phase travaux											
Estimation du coût Coût intégré aux travaux En phase préparatoire : 1 jour écologue – 850 euros HT En phase chantier : 1 visite / mois durant toute la phase de chantier + compte rendu de visite – 850 euros HT											
LOCALISATION DE LA MESURE Emprise projet											
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, EQUILIBRES BIOLOGIQUES Espèces et habitats concernés Habitats naturels et habitats d’espèces, toutes les espèces de faune et de flore											
DESCRIPTIF COMPLET L’ingénieur écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui au responsable environnement en amont et pendant le chantier.											
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE Phase amont du chantier – Phase préparatoire (1 jour) ■ Localisation des éléments à enjeux à partir de l’état initial et positionnement du balisage et des barrières pour limiter les emprises travaux au strict nécessaire avec les entreprises en charge des travaux, localisation des espèces exotiques envahissantes ; ■ Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux ; ■ Localisation et balisage des espèces exotiques envahissantes ; ■ Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques ; ■ Détermination des modalités de mise en œuvre du chantier (accès, emprises, bases vie)											

<u>Phase chantier (une visite tous les mois + compte rendu de visite)</u> ■ Appui au responsable environnement pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels ; ■ Suivi des prescriptions écologiques ; ■ Assistance pour l’éradication des espèces végétales envahissantes ; ■ En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions ; ■ Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment, barrières anti-retours...) ; ■ Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes rendus de suivi écologique seront réalisés par l’ingénieur-écologue en charge du suivi écologique. Ces comptes rendus seront envoyés à la maîtrise d’œuvre qui devra prendre en compte les remarques ou propositions pour remédier à un éventuel dysfonctionnement.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Visites et comptes rendus régulier de la bonne réalisation des mesures. Proposition et mise en œuvre de mesures correctives.

MR04									
R2.1t – Autre : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité									
E	R	C	A						
Cible(s) de la mesure				Cible(s) de la mesure	Cible(s) de la mesure	Cible(s) de la mesure	Cible(s) de la mesure	Cible(s) de la mesure	Cible(s) de la mesure
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels	Bruit
Lien avec d'autres mesures									
MR03									
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure									
Entreprises en charge des travaux et responsable environnement									
Date de la mise en œuvre/Durée prévue									
Durant toute la phase de travaux									
Estimation du coût									
Coût intégré aux travaux									
LOCALISATION DE LA MESURE									
Le long de lisières aux abords de l'emprise travaux									
SOL, EAU, FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES									
Espèces et habitats concernés									
Lézard des murailles									
DESCRIPTIF COMPLET									
Les reptiles fréquenteront les abords du chantier de manière anecdotique, mais la mesure permet de fixer les populations en dehors des emprises des travaux, au sein d'habitats favorables. Il s'agit de créer des refuges provisoires hors emprise (tas de bois ou de cailloux récoltés sur le chantier), ceci dans les zones favorables aux reptiles ou dans des zones d'habitats favorables à la reproduction et à la thermorégulation : bordure de haies et fourrés à l'ouest de l'emprise travaux.									
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE									
Les hibernacula pourront être de simples tas de bois ou de pierres issus du chantier. Ces derniers seront placés en lisières de la haie à l'ouest du site afin d'être favorables à l'installation des reptiles.									
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE									
Le suivi sera réalisé par la maîtrise d'œuvre.									
La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par le coordinateur environnement.									
CARTOGRAPHIE									

COB - Ormoy
Localisation des hibernacula pour Lézard
des murailles



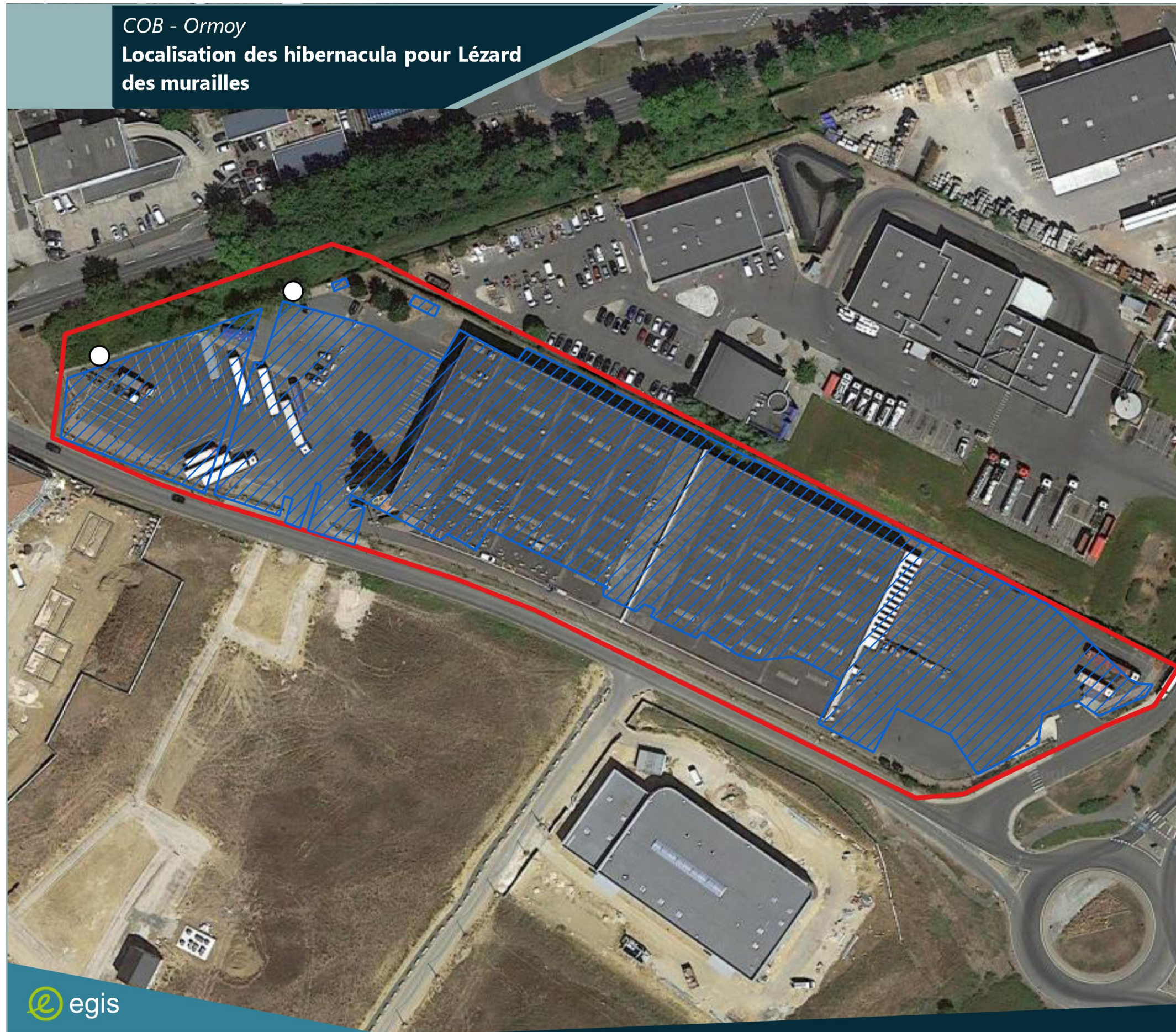
Légende

 Aire d'étude

 Emprises du projet

Mesures ERC

 Hibernacula
Lézard des
murailles



0 25 50 Mètres

Date : 03/03/2023 Sources : EGIS
Fond de plan : @ Google maps
Sources : Google, EGIS

1.2.2 - Récapitulatif des intervenants sur les différentes mesures

Le tableau suivant permet de visualiser le rôle de chaque intervenant pour la réalisation des mesures.

TABEAU 2: RECAPITULATIF DES INTERVANTS PAR MESURES A METTRE EN OEUVRE

	Entité concernée		
	Responsable environnement	Ingénieur écologue (externe)	Entreprise chantier
ME01	Mets en œuvre le balisage des stations à préserver, ou délègue à l'ingénieur écologue externe. Vérifie la bonne réalisation ce balisage par l'entreprise chantier	Si le responsable environnement ne possède pas les connaissances nécessaires en écologie, cette mission peut être réalisée par l'écologue externe, en lien avec la MR03 et la visite de site en phase préparatoire	Réalise la pose du balisage conformément aux demandes du responsable environnement ou de l'écologue externe.
MR01	Contrôle la bonne mise en place de moyen de prévention des différentes pollutions par l'entreprise chantier	-	Réalise les actions pour réduire le risque de pollution
MR02	Balisage des espèces exotiques envahissantes. Vérification de l'application des mesures de gestion ou d'export.	Si le responsable environnement ne possède pas les connaissances nécessaires en écologie, la reconnaissance et le balisage des espèces peut être réalisée par l'écologue externe, en lien avec ses passages sur site lors du suivi mensuel.	Réalise les actions de gestion.
MR03	S'appuie sur les remarques de l'écologue lors de ses visites sur site pour toutes les questions écologiques	Réalise le contrôle des la bonne mise en place des différentes mesures. Peut participer à la réalisation des mesures MR01, MR02 MR04. Répond aux éventuelles questions en lien avec l'écologie du responsable environnement ou de l'entreprise chantier.	Vérification régulière du balisage, fait remonter au responsable environnement ou à l'écologue les éventuels points de blocage environnementaux
MR04	Décide du choix optimal de la localisation des hibernacula, ou délègue à l'ingénieur écologue externe.	Si le responsable environnement ne possède pas les connaissances nécessaires en écologie, cette mission peut être réalisée par l'écologue externe, en lien avec la MR03	Réalise les hibernacula en suivant les recommandations du responsable environnement ou de l'écologue externe.